

## الباب الثاني

### ( مرض الذبحة الصدرية )

- أنواع الذبحة الصدرية
- الأعراض والعلامات
- التشخيص
- الأسباب

## أنواع الذبحة الصدرية :

### تعريف :

الذبحة الصدرية (Angina) هي نوع من الاوجاع في الصدر، او من الشعور بعدم الراحة، الناجم عن انخفاض في تدفق الدم الى عضلة القلب. والذبحة هي عرض (Symptom) لمرض في الشريان التاجي (Coronary artery). فعندما لا تحصل عضلة القلب (Myocardium) على كمية كافية من الدم الغني بالاكسجين، من الممكن حدوث ألم في الصدر. وتوصف الذبحة، بشكل عام، بانها الشعور بعصر (squeeze)، ضغط، ثقل، شد او ألم في الصدر. ويعاني العديد من الاشخاص من الذبحة، اذ يشيرون الى كونهم يشعرون بـ "وقوف شيء ما" على صدرهم.

وتسمى هذه الحالة بالذبحة (Angina) او الذبحة الصدرية (Angina pectoris)، وقد تكون ثابتة دائمة، وقد لا تكون كذلك: الذبحة الصدرية المستقرة (وتسمى، ايضا، ذبحة مزمنة ثابتة) الذبحة الصدرية غير المستقرة (Unstable angina). وتشير هذه الى نوبة قلبية وشيكة الحدوث

وهناك، ايضا، نوع ثالث ونادر من الذبحة يسمى الذبحة المتغيرة (تسمى، ايضا، "الذبحة الوعائية التشنجية" - Vasospastic angina، ذبحة برنزميتال - Prinzmetal's angina)، تحدث نتيجة لاختلاج (spasm) في شريان تاجي.

والذبحة الصدرية هي ظاهرة شائعة جدا. احيانا، من الصعب التفريق بين الذبحة وبين الام الصدر الاخرى، مثل الألم والشعور بعدم الراحة وعلى اية حال، فعند الشعور بالم غير قابل للتفسير في الصدر، ينبغي التوجه فوراً لتلقي علاج طبي.

### وسوف نتناول انواع الذبحة الصدرية بالتفصيل :

#### أولاً : الذبحة الصدرية المستقرة

ناجمة عن بذل جهد جسماني عند صعود الدرجات، ممارسة الرياضة او السير يستهلك القلب كميات اكبر من الدم، ولكن حين تكون الشرايين متضيقة تستصعب عضلة القلب الحصول على كميات كافية من الدم. وبالإضافة الى الجهد البدني، قد يؤدي الضغط النفسي، الحرارة المنخفضة، الوجبات الدسمة (الثقيلة) والتدخين، ايضا، الى تضيق الشرايين مما يسبب حدوث الذبحة. ويمكن للأفراد التعايش مع الذبحة الصدرية المستقرة لسنوات والراحة وهدوء المشاعر أو تناول حبوب النتروغليسرين تحسن نوباتها عادة.

#### ثانياً : الذبحة الصدرية الغير مستقرة

فإنها تحدث فجأة ومن دون أي إنذار فقد تتفكك الترسبات الناجمة عن تصلب الشرايين فجأة مسببة انسدادا كاملا في الأوعية كما أن أحد الشرايين التاجية قد يتقلص ويحدث الانسداد. وأعراضها هي الأعراض نفسها للذبحة الصدرية

المستقرة، إلا أنها قد تحدث من دون بذل أي مجهود، كما أنها تحدث بتكرار أكثر، وتكون أشد، ولذلك فإن الشعور بالثقل والضغط يكون مؤلماً أكثر. عند تمزق طبقات الدهون المتراكمة في الأوعية الدموية، أو عند تشكل جلطة (خثرة) دموية، قد يحدث انسداد (سريع) في الشريان المتضيق، أو قد تقل كمية الدم المتدفقة من خلاله ونتيجة لذلك يحصل نقص فجائي وحاد في كمية الدم المتدفقة إلى عضلة القلب كما تحدث الذبحة الغير مستقرة أيضاً في حالات فقر الدم الحاد خصوصاً لدى الأشخاص ذوي الشرايين المضيق. وتتفاقم الذبحة الغير مستقرة ولا يمكن تخفيف حدتها بواسطة الخلود إلى الراحة أو تناول الأدوية العادية. وفي حال عدم التحسن في تدفق الدم، تموت عضلة القلب جراء عدم تلقيها كمية كافية من الدم - وهذه هي النوبة القلبية (Heart attack). وهي أكثر انتشاراً بين البالغين المتقدمين في السن.

### ثالثاً: الذبحة الصدرية المتغيرة

وهي التي تسمى "ذبحة برنزميتال" تنجم عن اختلاج في شريان تاجي يضيق الشريان خلاله في فترة قصيرة. ونتيجة للتضيق في الشريان، تقل كمية الدم الواصلة إلى القلب. والذبحة الصدرية المتغيرة نادرة الحدوث نسبياً إذ تشكل ٢% من حالات الذبحة.

الأشخاص المصابون بمرض في الشرايين التاجية هم أكثر عرضة لخطر الإصابة بالذبحة الصدرية. كما تزيد النوبة القلبية أيضاً من خطر الإصابة بالذبحة.

## الأعراض والعلامات

### أعراض الذبحة الصدرية :

الآلم في الصدر والاحساس بعدم راحة في الصدر هما العرضان او المميزان الاساسيان للذبحة.

الغثيان، التعب، ضيق التنفس، القلق، التعرق او الدوخة، هي اعراض اضافية قد تصاحب الذبحة.

### مميزات الذبحة الصدرية:

في العديد من الاحيان يوصف الآلم وعدم الراحة في حالات الذبحة بانه ضغط، احساس بالعصر، احتقان، او ألم في مركز الصدر. جزء من الاشخاص المصابين بالذبحة يصفونها بانها شعور بوجود كماشة تضغط على الصدر، او كان وزنا ثقيلًا موضوع على الصدر. من الممكن ان ينتقل هذا الضغط الى الذراعين، وخصوصا الذراع اليسرى، الرقبة، الحنك، الكتفين او الى الظهر.

وتختلف درجة حدة الذبحة، خطورتها، مدتها الزمنية ونوعها. من المهم جدا تحديد ما اذا كان الآلم المحسوس في الصدر جديدا او متغيرا. فقد تدل الاعراض الجديدة او المتغيرة على ذبحة من نوع اخطر (ذبحة غير مستقرة) او نوبة قلبية.

### ذبحة صدرية مستقرة:

١- تنشأ عند ازدياد جهد القلب مثلا خلال النشاط الجسدي او صعود درجات .  
٢- يمكن، بشكل عام، توقعها ويكون الآلم اجمالا مماثلا لآلم في الصدر حدث في الماضي .

٣- تستمر لفترة قصيرة، نحو ٥ دقائق او اقل .

٤- تختفي بعد الخلود الى الراحة، او بعد تناول دواء لمعالجة الذبحة .

٥- يمكن ان تنتشر الى الذراعين، الى الظهر او الى مناطق اخرى في الجسم .

٦- يمكن ان تنشأ بسبب ضغط نفسي او عاطفي .

يجب ان تعلم: الذبحة الصدرية المستقرة حوالي ٢٠% منها ليس لها أعراض هذا النوع من الذبحة المستقرة شخست فقط أثناء إجراء تخطيط قلب روتيني للمريض.

### ذبحة صدرية غير مستقرة:

١- تحدث حتى في وقت الراحة .

٢- تختلف عن شعور الذبحة العادية .

٣- غير متوقعة .

٤- تكون، في الغالب، اخطر وتمتد وقتا اطول من الذبحة المستقرة.

٥- لا تختفي بالضرورة بعد الخلود الى الراحة او بعد تناول الادوية لمعالجة الذبحة .

٦- قد تدل على نوبة قلبية .

### ذبحة صدرية متغيرة:

١- تحدث وقت الراحة، بشكل عام وتكون خطيرة في الغالب .

٢- يمكن تخفيف حدتها بواسطة ادوية معالجة الذبحة .

## التشخيص

### تشخيص الذبحة الصدرية :

لتشخيص الذبحة الصدرية، يبدأ الطبيب بفحص جسدي واستجواب المريض حول الاعراض. ويسال الطبيب ايضا عن عوامل الخطر، مثل التاريخ العائلي (Family history) في ما يتعلق بامراض القلب.

يطلب الطبيب وصف الشعور بعدم الراحة او الالم:

هل هو شعور بالالم؟ بعدم الراحة؟ احساس ضيق (شد)؟ ضغط؟ الم حاد؟ وخز؟

اين موقع الالم؟ هل يتركز في منطقة محددة ام انه الم شامل و عام؟

هل ينتشر الالم الى الرقبة والذراعين؟

متى وكيف بدأ الالم؟ هل كان هناك مسبب محدد للالم؟ هل يزداد الالم بالتدرج؟

هل بدأ بشكل مفاجئ؟

كم من الوقت يستمر الالم؟

ما الذي يسبب تفاقم الالم؟ النشاط، التنفس، حركة الجسم.

ما الذي يحسن الشعور؟ الراحة ام التنفس العميق ام الجلوس

هل هنالك اعراض اخرى بالاضافة الى الالم، مثل الغثيان او الدوخة؟

هل هنالك صعوبات في البلع؟

هل هناك حرقة؟ (تسبب الذبحة احيانا احساسا يشبه الحرقة).

هنالك عدة فحوصات اضافية يمكن ان يطلب الطبيب اجراءها لفحص ما اذا

كان المريض مصابا بذبحة صدرية، ام لا:

١/ تخطيط كهربية القلب (ECG - Electrocardiography)

٢/ فحص اجهاد القلب (Ergometric Stress Testing)

**فحص اجهاد القلب (Ergometric Stress Testing) :**

هو فحص جيد للكشف عن القلب، او خلل في نظم القلب ولتشخيص الاحتشاء

الحاد او القديم في عضلة القلب، ولكن هذا الفحص غير ناجح بشكل خاص

للكشف عن الذبحة الصدرية angina pectoris لدي الاشخاص الذين يعانون

من الالم في الصدر.

لذلك يتم اجراء تخطيط كهربية القلب عند بذل المجهود :

١/ تصوير الصدر بالاشعة السينية X-Ray :

هو فحص تصوير يجسد القفص الصدري بواسطة اطلاق الاشعة السينية.

٢/ مخطط صدي القلب Echo cardio gram :

هو فحص بسيط يتم إجراؤه بواسطة الأشعة فوق الصوتية من أجل فحص أداء

القلب، يستخدم جهاز الفحص أمواجاً صوتية عالية الوتيرة يقوم بنقلها عبر

محول خاص للطاقة، تتحرك الأمواج الصوتية بصورة متفاوتة، فتعطينا

سلسلة من الصور المتحركة لمختلف أقسام القلب، والتي يمكننا مشاهدتها عبر

شاشة الجهاز.

وهناك عدد كبير من أنواع فحص مخطط صدي القلب ولكن أكثرها انتشاراً

هي :

(١) الفحص عبر الصدر Transthoracic TTE  
يتم الفحص من خلال تمرير محول الطاقة علي منطقة الصدر من الخارج  
وهو الفحص الصدري العادي والاكثر استخداماً .

(٢) الفحص عبر المرئي Transesophageal TEE  
يتم الفحص بواسطة ادخال انبوب صغير يحوي محولاً صغيراً للطاقة عن  
طريق الفم إلي داخل المرئي ، بحيث يصل الانبوب إلي مستوي يكون فيه  
بارتفاع مستوي القلب ، ويتيح هذا الفحص رؤية البطينين بصورة أفضل .

(٣) الايكودبلير Echo - Doppler  
يتم تصوير تدفق الدم عبر الصمامات والتجويفات القلبية وذلك من خلال  
قياس اتجاهات وسرعات التدفق ، يتم الحصول علي صورة ملونة أو بالابيض  
والاسود وتشبه طريقة اجراء الفحص إلي حد كبير فحص TTE .

## الأسباب

الأسباب التي تزيد من خطر الإصابة بالذبحة الصدرية :  
من اسباب الذبحة الصدرية هي انخفاض في تدفق الدم الى عضلة القلب فالدم يحمل الاكسجين الضروري لبقاء القلب على قيد الحياة وعندما لا تحصل عضلة القلب على الكمية الكافية من الاكسجين تحدث حالة تسمى "الاقفار" (او: نقص التروية - Ischemia).

السبب الاكثر شيوعا لانخفاض تدفق الدم الى عضلة القلب هو مرض في الشرايين التاجية (Coronary artery disease - CAD) اذ قد تصبح شرايين القلب (التاجية) اكثر ضيقا نتيجة لتراكم الدهون .

الاشخاص المصابون بمرض في الشرايين التاجية هم اكثر عرضة لخطر الإصابة بالذبحة الصدرية. كما تزيد النوبة القلبية، ايضا، من خطر الإصابة بالذبحة. والذبحة اللا مستقرة اكثر انتشارا بين البالغين المتقدمين في السن.

تعتبر إصابة كبار السن بالذبحة الصدرية من الأمور كثيرة الحدوث علي مستوي العالم ، إلا أن ما يثير القلق هو حدوث الذبحة الصدرية لكثير من الشباب لذلك يسعى الأطباء والعلماء المختصون علي مستوي العالم لمعرفة و تحديد الأسباب الحقيقية لحدوث الذبحة الصدرية بين الشباب .

من أهم الأسباب التي تزيد من خطر الإصابة بالذبحة الصدرية :

١/ التدخين

٢/ فرط ضغط الدم (ضغط الدم المرتفع - Hypertension)

٣/ فرط كوليستيرول الدم (Hypercholesterolemia)، او فرط ثلاثي

جليسيريد الدم - (Hypertriglyceridemia)

٤/ قلة النشاط الجسدي

٥/ السمنة (Obesity)

٦/ السكري (Diabetes)

٧/ التوتر النفسي

٨/ المشروبات الكحولية

٩/ العمر والجنس ( الرجال أكثر من النساء )

١٠/ الوراثة

١١/ العرق ( الرجال ذو اللون الأبيض أكثر عرضة من الأسود )

١٢/ الوجبات الدسمة

أولاً : التدخين

وجد أن التدخين يسبب الذبحة الصدرية المبكرة والموت المفاجئ في الشباب وكذلك تصلب الشرايين وضيق الأوعية الدموية الطرفية وجلطة الساقين .

كما أثبتت الأبحاث ارتفاع معدل الوفيات بسبب الذبحة الصدرية وأمراض القلب إلي نحو ٧٠% من المدخنين عن غير المدخنين .

الضرر يبدأ بالسيجارة الأولى فمادة النيكوتين تذوب في اللعاب وتمتص بواسطة الدم وتسبب تقلصاً في شرايين القلب والجسم .

**ثانياً : ضغط الدم المرتفع**  
 البعض يعانون من ارتفاع ضغط الدم لسنوات دون أن يشعروا بأي أعراض ولكن ارتفاع ضغط الدم يعد عامل خطورة هاماً لحدوث الذبحة الصدرية كما يسببه من عدم إنتظام في تدفق الدم داخل الشريان مما يسبب تغيرات داخل بطانة جدار الشريان ويزيد من تصلب الشرايين التاجية ، كما أن ارتفاع ضغط الدم يزيد من عمل البطين الأيسر ويؤدي إلي تضخم وزيادة حاجته للأوكسجين.

**ثالثاً : فرط كوليسترول الدم أو فرط ثلاثي غليسريد الدم**  
 او فرط ثلاثي غليسريد الدم *Hypertriglyceridemia* وهي حالة مرضية متمثلة في ارتفاع مستويات الدهون الثلاثية الغليسريد في الدم وهي تختلف باختلاف العادات الغذائية بين الشعوب وتزيد نسبتها لدي الشعوب التي تتناول الكثير من الأغذية الحيوانية وتقل بكثير لدي الشعوب التي تتناول الأغذية النباتية .

وقد أثبتت الدراسات والأبحاث أن ارتفاع نسبة الكوليسترول يزيد من احتمال الإصابة بتصلب الشرايين وترتفع نسبة الإصابة كلما ارتفعت نسبة الكوليسترول في الدم ، فالذبحة الصدرية تحدث بسبب تضيق في الشريان التاجي والذي يقوم بتغذية عضلة القلب .



**رابعاً : السمنة Obesity**  
 من أهم أسباب الأمراض بشكل عام وأمراض القلب بشكل خاص زيادة الوزن (السمنة) وقد أثبتت الدراسات بأن السمنة عامل أساسي في إحداث تضيق عروق الدم بحيث لا تعود قادرة علي تأمين تروية دموية كافية لأعضاء الجسم هذا التضيق يسميه البعض تصلب الشريين ويسميه أطباء الغرب القاتل رقم (١)

**خامساً : السكري Diabetes**  
 تزداد نسبة حدوث الذبحة الصدرية بدون إصدار إنذار بالألم في منطقة الصدر عند مرضي السكري وسبب هذه الظاهرة قد تكون غير واضحة تماماً ولكن قد يربطها بعض العلماء لإحتمال وجود أعصاب تالفة بسبب مرض السكري لا يمكنها نقل إشارات الألم من القلب إلي الجهاز العصبي .

وقد أثبتت الدراسات العلمية أن تلف أعصاب القلب التي تقوم بتنظيم حركته توجد عند ثلث مرضي السكري الذين ظهرت عليهم علامات تلف الأعصاب الطرفية في الرجلين واليدين .  
وتلف أعصاب القلب قد يؤدي إلي حالة سرعة نبضات القلب عند الراحة التامة وقد يؤدي في النهاية إلي ضعف حركة عضلة القلب ونقص كمية الدم المندفعة للجسم .

#### سادساً : الضغط والتوتر النفسي

أهم عامل في تحديد الخطر والضرر الذي يسببه الضغط علي القلب هو طريقة تعاملك وردة فعلك تجاه الضغط النفسي والتوتر بشكل يومي وجد بأن الضغط النفسي يؤدي إلي حدوث أمراض القلب من خلال طريقتين :  
١/ يرافق التعرض لضغط عاطفي ونفسي مزمن ، فيرتفع خطر إصابتك بتصلب الشرايين وهي حالة مرضية تسبب ضيق الشرايين التاجية المغذية للقلب وتكون الجلطة وعدد من أمراض نقص التروية .  
٢/ تساهم فترات الضغط الحاد في حدوث مشاكل حادة علي القلب وقد تتطور لتؤدي إلي النوبة القلبية والجدير بالذكر أن هذا النوع من الضغط يعد جزءاً من حياتنا اليومية قد يمكن تفاديه بشكل تام .

#### سابعاً : الجنس

يكون خطر الإصابة بالذبحة الصدرية عند النساء في سن النشاط التناسلي أقل من الرجال و من المحتمل أن يكون ذلك بسبب تأثيرات الإستروجين علي شحوم الدم ولكن بعد إنقطاع الطمث يقترب خطر الإصابة بالذبحة عند النساء أكثر منه عند الرجال بنفس العمر .

#### ثامناً : الوراثة

بعض الأشخاص مؤهلين للإصابة بالداء التاجي علي الرغم من عدم وجود أي من عوامل الخطر المعروفة والسبب غير محدد لكن هؤلاء الأشخاص يمكن أن يحملوا عوامل خطر غير محددة حتي الآن ، ومن العوامل المسببة المقترحة حالياً البروتين الشحمي وعمليات تأكسد الكوليسترول .

#### تاسعاً : المشروبات الكحولية

قد أظهرت الدراسات أن الذين يشربون المشروبات الكحولية بكثرة يضعون أنفسهم في خطر أكبر للإصابة بمرض القلب وقد يصابون بإضراب النظام القلبي الذي قد يكون مميتاً ، كما قد يتسبب الإستهلاك الزائد للكحوليات في ارتفاع ضغط الدم وارتفاع معدلات الكوليسترول وضعف عضلات القلب ويسبب ضرر للكبد .

#### عاشراً : النشاط الجسدي

أهم عنصر للوقاية من أمراض القلب هو ممارسة الرياضة وقد أثبتت الدراسات المؤكدة بأن المشي من ٢٠ إلي ٣٠ دقيقة لـ ٣ مرات إسبوعياً يقلل من الإصابة بأمراض القلب إلي ٥٠% .

علماً بأن النشاط الجسدي يخفض ضغط الدم ويحسن معدل الكوليسترول ويخفف الإجهاد ويحسن نوعية النوم والقدرات الذهنية .

### الحادي عشر : الوجيهات الدسمة

يمكن القول أن خطورة الوجيهات الثقيلة تأتي لتأزر مع عوامل الخطر الأخرى المعروفة ، ولا تعمل بمعزل تلك العوامل .

فهي تعتمد كثيراً علي حالة الشخص واستعداده ، فبالنسبة لرجل شاب عمره ثلاثون عاماً يتمتع بصحة جيدة فإن خطر الإصابة بالذبحة الصدرية لديه ضعيف إلي حد كبير .

ولكن بالنسبة لرجل يعاني من إرتفاع كولسترول الدم وارتفاع التوتر وسكر الدم إضافة إلي عوامل خطورة أخرى فإن احتمال إصابته بالذبحة كبير .

## الباب الثالث

( العلاج والتحكم في الذبحة الصدرية )

- الأدوية المستخدمة لعلاج الذبحة الصدرية
- كيفية التعامل مع المريض
- الإرشادات المطلوبة للحد من إنتشار المرض

## الأدوية المستخدمة لعلاج الذبحة الصدرية :

هناك عدة طرق تساعد في علاج الذبحة الصدرية بما في ذلك ادخال تغييرات في نمط الحياة, تناول الادوية .

ويهدف علاج الذبحة الصدرية الى التقليل من تواتر الاعراض والتخفيف من حدتها وخطورتها, بالاضافة الى التقليل من خطر الاصابة بالنوبة القلبية ومن خطر الوفاة.

في حالات الذبحة الخفيفة قد تكون التغييرات في العادات ونمط الحياة كافية , اما في حالات الذبحة اللامستقرة, او الذبحة الصدرية التي تظهر كالم مختلف عن الالم العادي, مثل الالم الذي يظهر في وقت الراحة, فمن الضروري التوجه لتلقي علاج الذبحة الصدرية في المستشفى, على الفور.

### تغييرات في العادات ونمط الحياة :

ينبغي الابطاء من سرعة الحياة والتوقف من حين الى اخر لاخت قسط من الراحة .

1/ الامتناع عن تناول الوجبات الدسمة (الثقيلة)

2/ محاولة ايجاد طرق للاسترخاء

3/ الاقلاع عن التدخين

4/ الحرص على ان تكون التغذية صحية

5/ تخفيض الوزن

### الادوية التي تستخدم في علاج الذبحة الصدرية :

1/ الأدوية المضادة للتخثر .

2/ نيتراتات (Nitrates) .

3/ محصرات بيتا (Beta - blockers) .

4/ محصرات الكالسيوم (Calcium blockers) .

5/ مثبطات الانزيم المحول للانجيوتنسين

(ACEI - Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor)

6/ مضادات الكولستيرول ( الإستاتينات ) .

أولاً : مضادات التخثر

1/ الأسبرين : Aspirin

استعمالات الأسبرين :

من استعمالاتها تخفيف الالم مثل الم الرأس والعضلات والتهاب المفاصل كما يستعمل في خفض درجة حرارة الجسم في حالة الحمى والانفلونزا ونزلات البرد ولكن في الأونة الأخيرة قل استعماله لهذه الأغراض بسبب آثاره الجانبية الضارة علي المعدة .

وفي الوقت الحاضر , يستخدم الأسبرين علي نطاق واسع بجرعات قليلة للوقاية من الجلطات التي تؤدي إلي أزمة قلبية أو جلطة دماغية وخصوصاً بعد سن الأربعين وذلك لمنع تجمع الصفائح الدموية مما يؤدي إلي زيادة سيولة الدم .

ومن العجيب في الأسبرين أن تأثيره علي الجسم يعتمد علي مقدار الجرعة الدوائية المستخدمة .

فالجرعة القليلة من الأسبرين تمنع تجلط الدم ، والجرعة الاعلي قليلاً تقلل من الحمي والالام ، والجرعة العالية تستخدم في تقليل الالتهابات والالام الشديدة . ويعمل الأسبرين أما عن طريق تثبيط الانزيمات اللازمة لتصنيع مادة البروستوغلاندين وهي السبب الرئيسي للاحساس بالالام . أو عن طريق تأثيره علي مركزي الألم والحرارة الموجودين في المخيخ .

#### الآثار الجانبية للأسبرين :

تعتمد الآثار الجانبية للأسبرين علي كمية الجرعة وعدد الجرعات فكلما زادت كمية الجرعات أو عددها زادت الآثار الجانبية .

وأهمها أضراربات المعدة علي هيئة غثيان وأحساس بحرقة في المعدة وقد يصل الأثر إلي قرحة في المعدة . ويرجع السبب في ذلك إلي تثبيط الاسبرين لمادة البروستوغلاندين التي تساعد علي زيادة تصنيع المادة المخاطية التي تحمي المعدة من الوسط الحمضي الذي تعيش فيه . ومن الممكن تقليل هذه الآثار عن طريق تناول الأسبرين مع الأكل . أو تناول حبوب الأسبرين المغلفة أو اخذه مع مضادات الحموضه وذلك لمعادلة حمضيته .

ولا يستخدم الأسبرين لصغار السن وايضاً لا يستخدم الأسبرين للمرأة الحامل إلا في حالات خاصة وتحت إشراف طبيب مختص لانه قد يؤدي الي زيادة مصاعب الولادة ويؤدي الي نزيف الحامل كما يؤثر علي الجنين وخصوصاً في شهور الحمل الاولى .

#### التداخلات الدوائية للأسبرين :

- ١ / الأسبرين+الخمور: يزيد حدوث قرحة المعدة
- ٢ / يتعارض مع ادوية تسيلل الدم كالكومارين والورفارين لانه يزيد النزيف .
- ٣ / الأسبرين مع ( Methotrexate ) و ( Valprotics ) يزيد من سميتهما .
- ٤ / يتعارض الأسبرين مع انزيمات مثبطات ( ACE ) و B-blockers التي تخفض ضغط الدم المرتفع .
- ٥ / يتعارض مع الأدوية التي تعالج النقرس كالبروبينسيد والسلفيبيروزونات فيمكن أن يخفض ضغط الدم بصورة غير متوقعة مما يسبب زغلة في العين وأغماء .
- ٦ / يتعارض تناوله النيتروغلسرينات فيسبب زغلة في العين وإغماء .
- ٧ / يؤخذ الأسبرين بعد تناول الايبوبروفين حيث تظل قدرته ضد تجلط الدم ولا يؤخذ الايبوبروفين بعد تناول الأسبرين لانه يقلل قدرة الاسبرين علي منع تجلط الصفائح الدموية .
- ٨ / الأسبرين مع الباراسيتامول لا يؤثر في قدرته علي سيولة الدم وحماية الأوعية القلبية . ولكن تناولهما لمدة طويلة قد يعرض المريض للفشل الكلوي المزمن لحدوث تلف بالكلي .

٩/ لا يؤخذ قبل إجراء العمليات الجراحية حتي لا يتعرض المريض للنزيف الدموي المتكرر .

### آلية عمل الأسبرين :

في عام ١٩٧١م أكتشف أحد العلماء الانجليز آلية عمل الاسبرين في خفض الحرارة ، حيث وجد أن الأسبرين يتدخل في انتاج الجسم لمادة البروستوغلاندين ( وهي مادة شبه هرمونية تنتجها معظم خلايا الجسم لمجرد حدوث خدش أو اصابة فيه ) . ولما كان البروستوغلاندين يحدث كثيراً من الآثار الجسمية الضارة كالصداع وارتفاع الحرارة كما يساعد في تخثر الدم .فإن تدخل الأسبرين في إنتاجه يؤدي إلي معاكسة التأثيرات المذكورة .

يعتمد امتصاص الاسبرين وتدمير آثاره السامة علي (PH) محلول الاسبرين حيث يمتص الأسبرين كحمض ضعيف في وسط حامضي قوي حيث يحافظ علي شكله ، وعندما نريد انقاص امتصاصه من المعدة نعمل علي رفع (PH) المعدة وذلك بغسلها ببيكربونات الصوديوم ، مما يساعد علي تشتت الأسبرين وبالتالي انقاص امتصاصه وكذلك فان المحافظة علي PH الدم بشكل عالي أكثر من (7.4) يساعد علي تاخير الامتصاص إلي السائل الدماغي الشوكي . كما ويزداد طرح الاسبرين في البول .

### ٢/ الهيبارين Heparin

طريقة تناول I.V بالحقن الوريدي

عمر النصف ساعة ونصف

هو أحد أنواع مضادات التجلط ( يمنع تخثر الدم )

الآلية عمله :

لايستطيع الهيبارين أن يكسر الخثرة التي تكونت لكنه يمنع أن تكبر هذه الخثرة وكذلك يمنع أن تتكون خثرة جديدة .

الاستعمالات :

يعطي الهيبارين في الأمراض التالية :

١/ الخثرة التي تتكون في القلب التي تؤدي الي اعراض قلبية حادة مثل الجلطة

القلبية واضطراب الاذنين

٢/ خثر الاوردة العميقة في الساق او خثرة الشرايان الرئوي

٣/ عمليات القلب

الآثار الجانبية :

١/ النزيف

٢/ الحساسية

الأستخدام لفترات طويلة يؤدي الي:

١/ سقوط الشعر ٢/ ضعف في العظام

### ٣/ Clopidogril :

موسع للأوعية التاجية ذو تأثير أخف من تأثير النايتروغلسرين إلا انه أطول منه مدة في المفعول .

إذا أعطي تحت اللسان بدأ مفعوله خلال ٥ دقائق ويدوم حوالي ساعتين ، أما إذا أعطي بالفم يؤثر بعد حوالي ٣٠ دقيقة ويدوم مفعوله حوالي ٥ ساعات . يستعمل للوقاية من نوبات الذبحة ويعطي بالفم بمقدار ٥ - ٢٠ ملغم مرتين أو ثلاث مرات يومياً وتزداد الجرعة حسب حاجة المريض حتي ١٢٠ ملغم يومياً لا يفيد في الوقاية لمدة طويلة .

يستعمل في معالجة نوبات الذبحة الحادة ويعطي تحت اللسان بمقدار ٥ - ١٠ ملغم يشبه النايتروجلوسرين في أعراضه الجانبية فهو يسبب:

- |                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| ١/ توسع الأوعية المحيطة | ٢/ احمرار الوجه    |
| ٣/ صداع شديد مستمر      | ٤/ دوار            |
| ٥/ ضعف عام              | ٦/ غثيان           |
| ٧/ إقياء                | ٨/ تعرق شديد       |
|                         | ٩/ إلتهاب في الجلد |

#### ٤/ Dipyridamol :

موسع للأوعية التاجية يخفض مقاومتها ويزيد جريان الدم التاجي بشكل أكبر من تأثير النايتروجلوسرين .

يستعمل في المعالجة الطويلة للذبحة الصدرية المزمنة إلا أن فعاليته غير ثابتة كما أنه غير ذي فائدة في معالجة النوبات الحادة .

يعطي بالفم بمقدار ٥٠ - ١٠٠ ملغم ثلاث مرات يومياً قبل الطعام ، كما يعطي بالحقن الوريدي البطيء بمقدار ١٠ - ٢٠ ملغم مرتين أو ثلاث مرات يومياً .

#### الآثار الجانبية :

- |                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| ١/ يسبب اضطرابات معدية | ٢/ إسهال        |
| ٣/ صداع                | ٤/ دوخة         |
| ٥/ ضعف عام             | ٦/ إغماء        |
| ٧/ طفح جلدي            | ٨/ احمرار الوجه |
|                        | ٩/ مرارة الفم   |

إلا أن هذه الأعراض خفيفة ومؤقتة .

## ثانياً :

### النترات Nitrates

تفيد هذه المركبات في معالجة الذبحة الناتجة عن الجهد (بنوعها المستقرة وغير المستقرة)، والذبحة الناتجة عن التشنج الوعائي. لم يتم حتى الآن توضيح آلية العمل الدقيقة لهذه المركبات في علاج الذبحة، ويبدو أنها تعتمد على تحويلها إلى شاردة النتريت التي تنتج بدورها أول أكسيد النتريت (NO) المسئول عن التوسع الوعائي في حالة نقص أو (عوز الأوكسجين).

يتمثل الدور الأساسي للنترات بتوسيع الأوعية الدموية، إذ يسمح توسيع الأوردة بتجمع الدم فيها وإنقاص عودته إلى العضلة القلبية وبالتالي إنقاص الحمولة السابقة والذي يقود بدوره إلى انخفاض الضغط في البطينين وإنقاص توتر الجدران وبالتالي إنقاص كمية الأوكسجين المطلوبة. يضاف إلى التأثير السابق قدرة النترات على إعادة توزيع الدم في المناطق المصابة بقلة الدم، ولكنها لا تزيد من التدفق الدموي التاجي الإجمالي لدى مرضى الذبحة.

تختلف التراكيب الحاوية على النترات عن بعضها البعض بسرعة بدء التأثير ومدة التأثير المطلوبة وبناءً عليه يتم اختيار التراكيب المناسبة.

تستخدم النترات سريعة التأثير مثل ثلاثي نترات الغليسرين glyceryl trinitrate والمضغوطات تحت اللسانية من الإيزوسوربيد ثنائي النترات dinitrate isosorbide للتخفيف السريع للألم الخناقي الحاد أو الوقاية منه. يوجد ثلاثي نترات الغليسرين بشكل رذاذ أو مضغوطات (تحت لسانية، فموية، وقابلة للمضغ)، ويلاحظ أن الامتصاص تحت اللساني هو الأسرع حيث أن التأثيرات الديناميكية الدموية وإزالة الألم تكون فورية تقريباً.

### ثلاثي نترات الغليسيريل :

إن ثلاثي نترات الغليسيريل 1879 ( ترينترين trintrin نتر و غليسيرين GTN) عمره النصفى ٣ دقائق وهو سائل زيتي غير قابل للاشتعال ينفجر بالارتجاج بقوة أكبر من البارود . ولقد قام الأطباء بمزجه مع مواد خاملة وصنعوه علي شكل أقراص عديمة الضرر وثابتة إلي حد ما ، ولكن الأقراص التي عمرها أكثر من ثمانية أسابيع، أو التي تعرضت للحرارة تفقد فعاليتها بالتبخر ويتخلص منها .

يجب أن يتوقع المرضي أيضاً بأن القرص قد يسبب إحساساً حارقاً تحت اللسان لأنه يحتوي مضغوطة من GTN وإذا كان عمره التخزيني علي الأقل ثلاث سنوات . يعدُّ النتر و غليسيريل الخيار الدوائي في معالجة نوبة الذبحة الصدرية . يجب مضغ الأقراص حتي تذوب تحت اللسان ، إذ يكون الامتصاص أسرع . يحتاج المرضي بعض الزمن حتي نضمن بأنهم قد فهموا طريقة أخذ الأقراص ، ويبدأ فعلها خلال دقيقتين ويدوم حوالي 30 دقيقة وتتوفر الجرعة في القرص المعياري بقوة 300 مكر غرام و 500 أو 600 مكر و غرام .

قد يستعمل المرضى حتي 6 ميلي غرام يومياً إجمالاً ولكن المرضى الذين يتطلبون أكثر من 2 - 3 أقراص بالاسبوع يجب أن يتناولوا مستحضرات مديدة ، يؤخذ النترو غليسيرين في بدء الألم وكذلك قبل أي جهد قد يؤرث الألم حيث يمتلك فعلاً مباشراً اتقائياً .

تتوافر أيضاً أقراص ذات اطلاق مستمر 1 - 5 ملي غرام . يكون الامتصاص جيداً من السبيل المعدي المعوي ولكن هناك استقلاب شامل بالمرور الكبدي الاولي ولذا يفضل الطريق تحت اللسان .

للقاية : يمكن أن يعطي النترو غلسرين فموياً أو عن طريق الجلد علي شكل مراهم . قد تكون هذه المستحضرات مفيدة عند ضحايا الذبحة الليلية .

**أحادي النترات ايزوسوربيد Isosorbide mononitrate :**  
(Elantan) عمره النصف 4 ساعات ويستعمل للقاية من الذبحة الصدرية ( أقراص للبلع ) يكون الاستقلاب بالمرور الاول الكبدي اقل من ثنائي النترات ، ولذا يعول علي التوافر البيولوجي أكثر .

**ثنائي نترات ايزوسوربيد Isosorbide dinitrate :**  
(cedocard) عمره النصف عشريين دقيقه ويستعمل للقاية من الذبحة الصدرية من اجل الفشل القلبي الاحتقاني (أقراص تحت اللسان ، أقراص للبلع ) . تتوافر مستحضرات للاعطاء الوريدي 500مكرو غرام/ميلي لتر (Isoket) . تستعمل في فشل البطين الأيسر والذبحة اللامستقره .

**رباعي نترات خماسي اليريثريتول Pentaerythritol :**  
(peritrate) Tetranitrate . عمره النصف 8 ساعات وهو اقل نجاعه من مستقبله رباعي نترات الأيريثريتول (عمره النصف 11 ساعة) .

## ثالثاً :

### حاصرات بيتا Beta Blockers

تشكل مجموعة واسعة من المركبات الكيميائية القادرة على الارتباط مع مستقبل بيتا ومنعه من إطلاق استجابته الحيوية. لذلك تشكل هذه المضادات فئة من الأدوية تستخدم لمعالجة حالات شتى من الأمراض القلبية الوعائية. هناك ثلاثة أنواع معروفة من مستقبلات بيتا وهي بيتا ١، بيتا ٢، بيتا ٣. مستقبلات هرمون التوتر بيتا ١ موجودة بشكل أساسي في القلب والكلية. مستقبلات هرمون التوتر بيتا ٢ موجودة بشكل أساسي في الرئتين، الجهاز الهضمي، الكبد، الرحم، العضلات الملساء الوعائية والعضلات الهيكلية. مستقبلات هرمون التوتر بيتا ٣ موجودة في الخلايا الدهنية.

### استخدامات حاصرات بيتا :

يستخدم لوحده أو مع أدوية أخرى في الحالات التالية:

- ١ / ارتفاع ضغط الدم
- ٢ / الذبحة الصدرية
- ٣ / اضطراب النظم القلبية
- ٤ / قصور القلب
- ٥ / ارتفاع ضغط العين
- ٦ / ارتفاع هرمونات الغدة الدرقية
- ٧ / احتشاء عضل القلب
- ٨ / انسداد الصمام التاجي
- ٩ / الوقاية من الصداع النصفي

### من أدوية حاصرات بيتا يوجد نوعين :

- ١ / الأدوية التي فعاليتها غير متخصصة بالقلب فقط Non-cardioselective
- ٢ / الأدوية التي فعاليتها متخصصة بالقلب Cardioselective

### الأدوية التي فعاليتها غير متخصصة بالقلب فقط Non-cardioselective

- (١) بروبرانولول
- (٢) تيمولول

### الأدوية التي فعاليتها متخصصة بالقلب Cardioselective

- (١) أتينولول
- (٢) ميتوبرولول

### الاتينولول : Atenolol

هو من حاصرات بيتا المتخصصة في عمل القلب وهو من خافضات ضغط الدم.

### تأثيرات الاتينولول :

- ١ / يؤثر بشكل رئيسي على القلب (يقلل من سرعة نبضاته)
- ٢ / يؤثر على الجهاز الوعائي (يخفض الضغط الدموي)
- ٣ / يؤثر بدرجة أقل على الرئتين (يضعف وظيفتهما)

### استعمالات الاتينولول :

- ١/ يعالج ارتفاع ضغط الدم (لوحده أو بالمشاركة مع دواء آخر)
- ٢/ الذبحة الصدرية الناجمة عن تصلب الشرايين .
- ٣/ احتشاء عضلة القلب .

### موانع الاستعمال :

- ١/ فرط التحسس لحاصرات بيتا .
- ٢/ بطء القلب .
- ٣/ الفشل القلبي المزمن .
- ٤/ الصدمة القلبية .

### التداخلات الدوائية للاتينولول :

- ١/ الأمبيسلين : قد يعطل التأثير الخافض للضغط أو التأثير المضاد للذبحة
- ٢/ الكلونيدين : قد يزيد أو يعاكس التأثير الخافض للضغط ؛ وقد تحدث حالات مهددة للحياة جدياً وبالأخص عند سحب الدواء .
- ٣/ مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية : قد يسبب بعضها تعطيل التأثير الخافض للضغط .
- ٤/ البرازوسين : قد يزيد من انخفاض الضغط .
- ٥/ الفيراباميل : قد تزداد تأثيرات كلا الدوائين .