الجهاز القلبي الوعائي Cardiovascular System يتكون من : 1)ـ القلب 2 Heart)ـ الأوعية الدموية (Blood Vessels) هو أهم عضلة في جسم الإنسان , وهو عبارة عن مجوفة في جوف الصدر وتحتل الناحية الوسطى الواقعة بين الرئتين, وهو مخروطي الشكل يشبه هرما مثلثا , لونه احمر, وفي المرآة (260) , وتقع قمة القلب فوق الحجاب الحاجز , وتميل إلى جهة اليسار قليلا نحو الضلع الخامسة , أما قاعدته فتكون بموازاة الضلع الثاني . تستند الجهة الخلفية من القلب على الفقرات الصدرية, بينما تستند الجهة الأمامية على عظم القص , وبذلك يقع القلب وسط تجويف القفص الصدري وبين الرئتين. مخططة ولاإرادية, كما أنها تتفرع وتتفارغر مع بعضها البعض بطريقة ينتج عنها اقل تعب لهذه العضلة . 1.1. 1 التركيب الداخلي للقلب وصمامات القلب: ● ينقسم القلب بواسطة الحاجز الطولي إلى جزئيين ايمن وأيسر , ويكتمل هذا بعد الولادة , حيث لا يستطيع الدم الانتقال من جهة إلى أخرى عبر هذا الحاجز, كذلك ينقسم كل جزء من هذين الجزأين بواسطة الصمام الاذيني ـ ألبطيني atrioventicular valv إلى الردهة العليا المعروفة بالأذينAtrium والردهة السفلى والمعروفة بالبطين Ventricle يتكون الصمام الاذيني ـ ألبطيني من طبقة ثنائية من الشغاف , endocardium والمدعومة بالنسيج الليفي . يكون الصمام الاذيني ـ ألبطيني الأيمن ثلاثي الشرفTrcuspid. بينما يكون الصمامات الأذين ـ ألبطيني الأيسر ثنائي الشرف bicuspid ويعرف بالصمام التاجي Mitral valve . تفتح هذه الصمامات وتغلق عند حدوث تغير في الضغط داخل ردهات القلب , حيث يؤدي ارتفاع الضغط داخل البطين خلال الانقباض ألبطيني (التقلص)عن مستوى الضغط داخل الأذين إلى غلق الصمام, ومنع رجوع الدم إلى الأذين . كذلك لا تنفتح الصمامات نحو الأعلى (الأذين) بسبب ارتباطها بالحبال الوترية , والتي تحدد حركة الصمام باتجاه الأذين . ● الصمامات: 1)ـ الصمام التاجي (Mitral) , يسمح بتدفق الدم المؤكسد من الأذين الأيسر إلى البطين الأيسر ويمنع رجوع الدم من البطين الأيسر إلى الأذين الأيسر. 2)ـ الصمام الأورطي (Aorta) , يسمح بتدفق الدم المؤكسد من البطين الأيسر إلى الشريان الابهر ليتم تغذية الجسم بالدم المؤكسد ويمنع رجوع الدم من الابهر إلى البطين الأيسر. 3)ـالصمام ذو الثلاث الشرفات (Tricusid) يسمح بتدفق الدم الغير مؤكسد من الأذين الأيمن إلى البطين الأيمن ويمنع رجوع الدم من البطين الأيمن إلى الأذين الأيمن . 4)ـ الصمام الرئوي (Pulmoary) , يسمح بتدفق الدم الغير مؤكسد من البطين الأيمن إلى الشريان الرئوي ليتم نقله إلى الرئتين لأكسدته , ويمنع رجوع الدم من الشريان الرئوي إلى البطين الأيمن. ● طبقات القلب Heat Wall: يتكون جدار القلب من ثلاثة طبقات هي:ـ 1)ـ الطبقة الخارجية :ـ ويتكون من الطبقة الحشوية لغشاء التامور وتسمى بالنخاب 2 . Epicadium)ـالطبقة الخارجية :ـ وهي اكبر الطبقات وتتكون من عضلة القلب 3 . Myoc ardium)ـ الطبقة الداخلية :ـ وتتكون من غشاء بطآني يسمى بالشغاف Endocardium. ● تغذية عضلة القلب: Blood Supply النظرية السائدة بان القلب لا يحتاج إلى دم لان الدم موجود في الأذينين والبطينين هي نظرية خاطئة , فالقلب لا يستطيع التغذية من الدم الموجود فيه, فهو مثله مثل أجهزة الجسم يحتاج إلى أكسجين ومواد غذائية للقيام بعمله وبوظيفته , لذلك فهو يغذي نفسه عن طريق شبكة خاصة من الشرايين والتي تدعى بالشرايين الإكليلية (التاجية) Coronary Arteries)) تنبع عند منطقة التقاء الشريان الابهر مع البطين الأيسر , 1) ـ الشريان التاجي الأيمن :ـ يتفرع من الابهر الصاعد ويمر من أسفل الأذين في الثلم (الأخدود) الأذين ألبطيني (الثلم الإكليلي) وعندما يصل الحافة السفلى للقلب يعطي الشريان الهامشي 2 .((Marginal Branch (الشريان التاجي الأيسر :ـ يتفرع أيضا من الابهر الصاعد ويمر أسفل الأذين الأيسر ثم ينقسم الفرعين :ـ الشريان بين البطين الأمامي (Anterior Interventricular Artery) والشريان المنعطف Circumflex artery Pectoris بينما في حالات حدوث انسداد في هذه الشرايين أو تفرعاتها فان ذلك يؤدي إلى توقف إرسال الدم إلى جزء من عضلة القلب مما يؤدي إلى أتلافها واستبدالها بنسيج ليفي وهذا يؤدي إلى حدوث الألم في الصدر حتى بدون القيام بأي مجهود وهذا ما يسمى بالجلطة القلبية Myocardial infarction)). علاج المرض: تشمل العلاجات الفورية حال الاشتباه في احتشاء عضل القلب: عقار الأسبرين الذي يَحُول دون مزيد من تخثر الدم، وأحيانًا النتروجليسرين لعلاج آلام الصدر ونقص الأكسجين. يتم التعامل مع النوبة القلبية من خلال استعادة الدورة الدموية إلى القلب، ويسمى هذا العلاج: إعادة الإرواء (بالإنجليزية: reperfusion therapy)، والأساليب النموذجية هي القسطرة، حيث يتم إجبار الشرايين على أن تظل مفتوحة على الدوام، ويتم إزالة انسداد الجلطات باستخدام الأدوية. النوبة القلبية غير مرتفعة الST (تُسمى NSTEMI) يمكن التعامل معها بالعقاقير، وعلى الرغم من ذلك يكون التدخل في الأوعية الدموية بالقسطرة مطلوبا إذا اعتُبر الشخص في خطر كبير. المرضى الذين لديهم انسداد متعدد في الشرايين التاجية، وخاصة إذا كان لديهم أيضًا مرض السكري، يمكن إجراء جراحة تحويل الشرايين (تحويل مسار الشريان التاجي). عندما يحدث بعد حدوث النوبة القلبية، تتطلب النوبة القلبية عناية طبية فورية. يمكن أن يُعطَى

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي

المريض الأسبرين والنتروجليسرين. يوضع النتروجليسرين تحت لسان المريض أو يُحقن به عن طريق الوريد، يُمكن أن يُستخدم المورفين كمسكن للألم حيث أن الألم يزيد من مجهود القلب مما قد يزيد من حجم الجزء من عضلة القلب المتضرر من انسداد الشريان التاجي إذا كان النتروجليسرين ليس فعّالًا في تسكين الألم. مسكّنات الألم الأخرى مثل أكسيد النيتروس فوائدها غير معلومة. في السابق، كان يُوصي لكل حالة نوبة قلبية محتملة باستنشاق تدفق عالٍ من الأكسجين. وفي الآونة الأخيرة، وُجد أن هذا الاستخدام الروتيني للأكسجين يُمكن أن يُؤدي إلى زيادة عدد الوفيات وحجم الاحتشاء في القلب. يتم حاليًا استخدام الأكسجين فقط إذا كانت مستويات الأكسجين منخفضة أو أن المريض يُعاني من ضائقة تنفسية. وخلص تحليل تلوي (إحصاء) في عام 2015 إلى أن استخدام مضخة بالون داخل شريان الأبهر أثناء النوبة القلبية الحادة مع أو بدون صدمة قلبية، لا يقلل من عدد الوفيات. نوبة قلبية ذات مقطع ST مرتفع في رسم القلب (STEMI) ● نوبة قلبية بطينية يمنى وسفلية من نوع ارتفاع قطعة الST كما تُرى بتخطيط كهربائية القلب ذي ال12 اتجاها. ● نفس النوبة القلبية البطينية اليمنى والسفلية من نوع ارتفاع قطعة الST كما ترى بتخطيط كهربائية القلب ذي 15 اتجاها. هناك أيضا بعض الانقباضات البطينية السابقة لأوانها. إذا أثبت تخطيط كهربائية القلب ارتفاع المقطع ST في رسم القلب (تُعرف هذه الحالة بالمختصر STEMI)، فإن العلاج الرئيسي للنوبة القلبية يشمل:[116] 1. حلّ الخثرة (تذويب الجلطة). 2. رأب الوعاء التاجي. الرأب الأوّلي للوعاء التاجي (PCI) (بالإنجليزية: Percutaneous Coronary Intervention) هو العلاج الأمثل للنوبة القلبية نوع STEMI إذا أُمكن اجرائها في الوقت المناسب. 116][117] وإذا تعذّر تنفيذها في غضون 90 إلى 120 دقيقة، فيُوصى بالعمل على إذابة الجلطة ويُفضّل أن يكون ذلك في غضون 30 دقيقة من زمن وصول المريض للمستشفى. 117][118] إذا كانت الأعراض مستمرة عند المريض لمدة 12 إلى 24 ساعة سابقة، فهذا دليل على ضعف احتمال وجود خثرة (جلطة) وبرهان ضئيل على لزوم تذويب الخثرة، أما إذا كانت الأعراض مستمرة لأكثر من 24 ساعة سابقة فلا يُنصح ببدء علاج) حلّ الخثرة (تذويب الجلطة. 119] يشمل علاج حلّ الخثرة (تذويب الجلطة) إعطاء المريض الأدوية التي تُنشط الإنزيمات التي تدمر عادة جلطات الدم وتمنع تطور الخثرة. عوامل انحلال الخثرة تشمل ما يلي: ● ريتيبلاز (Reteplase). إذا لم يكن هناك مَوانِعُ اسْتِعْمَال (بالإنجليزية: Contraindication) (مثل ارتفاع مخاطر النزيف)، فيُمكن إعطاء المريض أدوية حلّ الخثرة (تذويب الجلطة) في مرحلة ما قبل المستشفى أو في مرحلة الإعداد بالمستشفى. عندما تُعطى أدوية حلّ الخثرة لأشخاص يُشتبه في وجود نوبة قلبية عندهم من نوع STEMI في غضون 6 ساعات من ظهور الأعراض، وكانت مخاطر حدوث نزيف كبير (major bleeding) هي 1 من كل 143 مريض، 120][121] ولكن ليس من الواضح ما إذا كان تذويب الجلطات قبل دخول المستشفى يقلل الوفيات عند الأشخاص الذين يعانون من نوبة قلبية من نوع STEMI، بالمقارنة مع تذويب الجلطات في المستشفى. 122] حلّ الخثرة قبل دخول المستشفى يقلل من وقت علاج انحلال الخثرة، وذلك بناءًا على دراسات أجريت في بلدان ذات دخل مرتفع. إذا انحلّت الخثرة، ● صدمة قلبية جسيمة. ● استمرار الألم الشديد في الصدر. ● حصول تحسّن بنسبة أقلّ من 50% في ارتفاع قطعة ST على تسجيل تخطيط القلب (ECG) بعد 90 دقيقة. وبعد رأب الوعاء التاجي (PCI)، يُوضع المرضى لمدةِ عامٍ واحدٍ على الأقل بشكل عام على علاج مزدوج (و الذي هو بشكل عام: الأسبرين وكلوبيدوغريل) مضاد للصفيحات. عندما يُعطى عقار محصر مستقبلات بيتا خلال الـ 24–72 ساعة الأولى من نوبة قلبية حادة من نوع STEMI فإنه لا يتم إنقاذ حياة أي مريض. ومع ذلك، فقد منع 1 من 200 شخص من حدوث نوبة قلبية متكررة، و 1 آخر من كل 200 شخص من اضطراب نظم القلب بطريقة غير طبيعية. أدّى العقار إلى ضعف قدرة القلب مؤقتاً على ضخ الدم لـ 1 من كل 91 مريض. 125] قد يستفيد أولئك الذين لديهم سكتة قلبية من إدارة درجة الحرارة المستهدفة (علاج فعال يحاول تحقيق والمحافظة على درجة حرارة الجسم عند درجة حرارة معينة للشخص لمدة محددة من الوقت في محاولة لتحسين النتائج الصحية) مع التقييم لتنفيذ بروتوكولات انخفاض حرارة الجسم. وعلاوة على ما سبق، يجب عادة تصوير الأوعية سواء في حالة السكتة القلبية أو في حالة ارتفاع قطعة ST في رسم القلب. 126] يستند تشخيص النوبة القلبية على فحص مؤشرات الدم الحيوية (عادة التروبونين) والتي تحتاج من 3 إلى 6 ساعات بعد ظهور أعراض النوبة القلبية لكي تصبح (مؤشرات الدم الحيوية) إيجابية. يُسمّى هذا السيناريو ب «متلازمة الشريان التاجي الحادة غير مرتفعة ال ST» (بالإنجليزية: non–ST elevation acute coronary syndrome) أو اختصارًا (NSTEACS). في هذه الغضون، 1. حساب مخاطر حدوث المزيد من أحداث القلب والأوعية الدموية (مثل استخدام حرز GRACE لحساب الخطر). 3. المظاهر السريرية. مقارنات بين علامات القلب الحيوية في الساعات الأولى بعد بدء الشعور بألم الصدر يُعالج بالأسبرين المرضى الذين يُعانون من متلازمة الشريان التاجي الحادة غير مرتفعة ال ST

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي

اختصارًا 89][84 .(NSTEACS] في كثير من الحالات يُضاف أيضًا كلوبيدوغريل 84][89] اعتمادًا على ما إذا كان يُعتزمُ إجراء رأب للوعاء التاجي (PCI) في وقت مبكر، فإنه يُمكن إضافة «عامل مثبط للعامل العاشر» (العامل العاشر هو إنزيم يدخل في عملية تجلط الدم)، أو إضافة مُقويٍ لمضاد الثرومبين (يُضاف مُضاد التجلط فوندابارينوكس أو الهيبارين منخفض الوزن الجزيئي، على التوالي). يمكن استخدام «مثبطات مستقبلات صفائح البروتين السكري αIIb3a» (بالإنجليزية: inhibitors of the platelet glycoprotein αIIb3a receptor) مثل ابتيفيباتيد (Eptifibatide) أو تروفيبان [84][89] (انظر: بروتين سكري IIb/IIIa). 127] ولكنها تزيد من خطر النزف وتقلل من خطر حدوث المزيد من المشاكل القلبية الوعائية. وهكذا خلص المراجعون إلى أن الاستخدام الروتيني لمثبطات بروتين P2Y12 قبل إجراء رأب للوعاء التاجي (PCI)، هو أمر ذو قيمة مشكوك فيها. 129] والأمثل هو أن يتم أيضًا إدارة الحالات الطبية الأخرى التي يمكن أن تتداخل وتتشارك في هذا الأمر. وقد يشمل هذا البرنامج: ● نصائح ومشورة عن نمط الحياة. ● ممارسة التدريبات والتمارين. ● فضلا عن توصيات حول قيادة المركبات، والطيران، والمشاركة الرياضية، وإدارة الإجهاد، الوقاية الثانوية نتائج دراسة اللجنة العلميّة المستقلّة للأدوية (ISCD) في عام 2010 في تصنيف مستويات التلف المُسبَّب بالأدوية، حسب رأي خبراء الأذية المتعلّقة بالدواء. عندما تمّ جمع أذيّة الذات و أذية الآخرين، كان الكحول الأكثر أذية مُسجِّلاً 72%. يوجد عدد من التوصيات بخصوص نمط الحياة لأولئك الذين عانوا من احتشاء عضلة القلب (نوبة قلبية). وهذا يشمل الآتي:[130] ● اعتماد نظام غذائي من نوع حمية البحر الأبيض المتوسط. ● الإقلاع عن تناول المشروبات الكحولية. ● ممارسة الرياضة حتى درجة ضيق التنفس اللاهث الخفيف لمدة 20–30 دقيقة يوميًا. ● التوقف عن التدخين فورًا. ممارسة رياضة آمنة وفعّآلة على حد سواء حتى لمن أصيب بقصور القلب أو لأصحاب الدعامات (.(stents 131] يبدأ الناس تناول العديد من الأدوية على المدى الطويل بعد الإصابة بنوبة قلبية (MI)، وفشل القلب الاحتقاني، أو السكتات الدماغية. ● يتناول المريض الأسبرين بالإضافة إلى عامل آخر (دواء) مضاد للصفيحات مثل كلوبيدوغريل أو تيكاجريلور لمدة تصل إلى اثني عشر شهرا، يليها الاستمرار على الأسبرين مدى الحياة. إذا كان شخص ما لديه حالة طبية أخرى تتطلب دواءً لمنع تخثر الدم (مثل الوارفارين على سبيل المثال) فإن هذا قد يتطلّب تعديل على أساس حسابات خطر احتمال حدوث المزيد من أحداث القلب وكذلك خطر احتمال حدوث نزيف. 130] وبالنسبة للمرضى الذين لديهم دُعامات (132 ،(stent]

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي