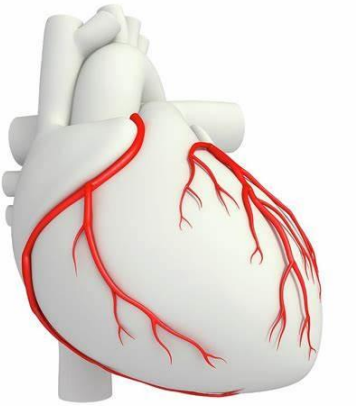
الشرايين التاجية و صحة القلب

الدكتور سيف سامي المظفر

استشاري جراحة القلب



سلسلة القلب والصحة
2024

123 ، 616
م 674 المظفر، سيف سامي.
الشرايين التاجية وصحة القلب سيف سامي المظفر .- ط1.- بغداد : دار الدكتور ، 2024.
45 ص.: صور؛ 21سم.- (سلسلة القلب والصحة)
1.القلب – الجوانب الغذائية . أ. العنوان ب.
السلسلة
رقم الايداع
2973/ 2024

(الفهرسة اثناء النشر)
رقم الايداع في دار الكتب والوثائق ببغداد (2973) لسنة 2024
الناشر: دار الدكتور للعلوم الادارية والاقتصادية.
العنوان: بغداد / شارع الرشيد / قرب مقهى الزهاوي
موبايل : 07901978525
حقوق الطبع للمؤلف
الطبعة : الاولى 2024

الشرايين التاجية

لشرايين التاجية هي الأوعية الدموية التي تزود عضلة القلب بالدم الغني بالأكسجين والمواد المغذية. هذه الشرايين ضرورية لعمل القلب بشكل صحيح. هناك نوعان رئيسيان من الشرايين التاجية التي تتفرع إلى شرايين أصغر لتغذية كافة أجزاء القلب.

الفوائد الأساسية للشرايين التاجية:

1. توفير الأكسجين والمواد المغذية: الشرايين التاجية تضمن أن عضلة القلب تتلقى الأكسجين والمواد المغذية اللازمة للقيام بوظائفها بشكل فعال وتزويد القلب بالدم الكافي يسمح له بضخ الدم بشكل فعال إلى بقية الجسم.

2. الحفاظ على صحة القلب: تساعد الشرايين التاجية في الحفاظ على صحة عضلة القلب عن طريق منع نقص الأكسجين الذي يمكن أن يؤدي إلى تلف الأنسجة القلبية. كما و تمارس دور حيوي في تزويد الدم الذي يضمن أن عضلة القلب يمكنها التكيف مع متطلبات الأكسجين المتغيرة بناءً على نشاط الشخص.

3. تنظيم ضربات القلب: تزويد منتظم وكافٍ من الدم إلى أجزاء مختلفة من القلب يساهم في تنظيم ضربات القلب والحفاظ على نظامه الكهربائي.

4. منع الإصابة بأمراض القلب: الشرايين التاجية السليمة تقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب مثل الذبحة الصدرية والنوبات القلبية .الحفاظ على الشرايين التاجية سليمة يمكن أن يقلل من الحاجة إلى التدخلات الطبية مثل القسطرة أو الجراحة.

الخصائص التشريحية للشرايين التاجية

الشرايين التاجية، كغيرها من الشرايين في الجسم، تتكون من ثلاث طبقات رئيسية، كل منها تلعب دورًا مهمًا في وظيفتها:

1. الطبقة الداخلية:
   - البطانة الداخلية تتكون من خلايا بطانية تشكل سطحًا أملسًا يسمح بمرور الدم بسلاسة ويمنع تجلط الدم.
   - الطبقة المرنة الداخلية: طبقة رقيقة من الألياف المرنة تعطي الشريان المرونة اللازمة للتكيف مع تدفق الدم.

2. الطبقة الوسطى (الغلالة الوسطى):
   - تتكون من عضلات ملساء وألياف مرنة.
   - هذه الطبقة هي الأكثر سمكًا في الشرايين وتلعب دورًا حيويًا في تنظيم قطر الشريان والتكيف مع ضغط الدم المتغير.
   - تساعد على التحكم في تدفق الدم من خلال تقلص واسترخاء العضلات الملساء.

3. الطبقة الخارجية (الغلالة الخارجية):
   - تتكون من نسيج ضام يحتوي على ألياف كولا جينية وألياف مرنة.
   - تمنح الشريان القوة والدعم الهيكلي.
   - تحتوي على أوعية دموية صغيرة (أوعية وعائية) وأعصاب تغذي جدران الشريان.

مكونات أخرى مهمه:

- ✓ الألياف المرنة: تمنح الشريان التاجي القدرة على التمدد والانقباض مع تدفق الدم.
- ✓ العضلات الملساء: تمكن الشريان من تنظيم تدفق الدم إلى القلب عن طريق التقلص والاسترخاء.

- ✓ النسيج الضام: يوفر الدعم الهيكلي للشريان ويضمن استقرار الجدران.

الخصائص الوظيفية للشرايين التاجية:

- **مرونة وقوة الشرايين التاجية**: تتيح لها التعامل مع الضغط العالي للدم الذي يضخ القلب.
- **القدرة على التكيف**: يمكن للشرايين التاجية أن تتوسع أو تنقبض لتعديل تدفق الدم استجابة لاحتياجات القلب المتغيرة، مثل أثناء النشاط البدني أو في حالات الضغط العصبي.

أن فهم بنية التشريحية والوظيفية للشرايين التاجية يساعد في توضيح كيف يمكن أن تؤثر عوامل مثل تصلب الشرايين (تراكم اللويحات الدهنية) على تدفق الدم إلى القلب، مما يؤدي إلى مشاكل صحية خطيرة مثل الذبحة الصدرية أو النوبات القلبية

أنواع الشرايين التاجية

هناك نوعان رئيسيان من الشرايين التاجية، وكل منهما يتفرع إلى شرايين أصغر لتغذية أجزاء محددة من القلب. إليك نظرة تفصيلية على هذه الشرايين:

الشريان التاجي الأيسر:(LCA)

- **الشريان الأمامي النازل**(LAD) : يُعرف أيضًا باسم الشريان الأمامي النازل الأيسر .يمتد على طول السطح الأمامي للبطين الأيسر، يزود الدم إلى الجزء الأمامي من البطين الأيسر وجزء من الحاجز بين البطينين.

- **الشريان المحيطي الأيسر(LCx)** : يلتف حول الجانب الأيسر من القلب. يزود الدم إلى الجزء الأيسر والجزء الخلفي من البطين الأيسر والأذين الأيسر. يتفرع منه شرايين أصغر تُعرف بالشرايين الهامشية (Obtuse Marginal Arteries).

- **الشريان القطري (Diagonal Arteries)** : فروع صغيرة تتفرع من الشريان الأمامي النازل. تزود الدم إلى الجزء الأمامي والجانبي من البطين الأيسر.

الشريان التاجي الأيمن(RCA) :

- **الشريان التاجي الأيمن الرئيسي(RCA)** : يمتد على طول الجانب الأيمن من القلب .يزود الدم إلى الأذين الأيمن والبطين الأيمن، وجزء من الحاجز بين البطينين.

- **الشريان الحاد الهامشي(Acute Marginal Artery) :** يتفرع من الشريان التاجي الأيمن. يزود الدم إلى الجزء الأيمن من البطين الأيمن.

- **الشريان الخلفي النازل(PDA)** : يُعرف أيضًا باسم الشريان الخلفي النازل الأيمن. يمتد على السطح الخلفي للقلب .يزود الدم إلى الجزء الخلفي من البطين الأيمن وجزء من الحاجز بين البطينين.

الخصائص الوظيفية:

الشريان التاجي الأيسر :يغذي معظم الأجزاء الأمامية والجانبية والخلفية للبطين الأيسر، وهو الجزء الرئيسي الذي يضخ الدم إلى الجسم.
الشريان التاجي الأيمن :يغذي الأجزاء الأيمن والأجزاء الخلفية للقلب، بالإضافة إلى الأذين الأيمن والنظام الكهربائي للقلب (العقدة الجيبية الأذينية والعقدة الأذينية البطينية).

أن فهم أنواع الشرايين التاجية ووظائفها يمكن أن يساعد في التشخيص والعلاج الفعال لأمراض القلب التاجية، حيث يمكن أن تؤدي انسدادات أو تضييقات في هذه الشرايين إلى مشاكل خطيرة مثل الذبحة الصدرية أو النوبات القلبية.

تصلب الشرايين

هي عدة عوامل معقدة تؤدي إلى تضيق وانسداد الشرايين التاجية. تتضمن تراكم اللويحات داخل جدران الشرايين.

تصلب الشرايين وتكوين اللويحات

- **إصابة البطانة الداخلية:** تبدأ العملية بإصابة أو خلل في الخلايا البطانية التي تبطن الشرايين التاجية. أسباب إصابة البطانة (ارتفاع ضغط الدم، ارتفاع نسبة الدهون في الدم، التدخين، السكري) .

- **تراكم الدهون:** يخترق الكوليسترول الضار (LDL) البطانة المصابة ويتراكم في الطبقة الداخلية للشريان. يُعتبر LDL المؤكسد شديد التصلب.

- **الاستجابة الالتهابية:** يؤدي وجود LDL المؤكسد إلى استجابة التهابية. تلتصق المونوسيتات بالبطانة، تنتقل إلى التيما، وتتحول إلى خلايا بلعميه. تبتلع الخلايا البلعمية LDL المؤكسد وتتحول إلى خلايا رغوية. يؤدي تراكم الخلايا الرغوية إلى تشكيل شريط دهني، وهو علامة مبكرة على تصلب الشرايين.

- **تكوين اللويحة الليفية:** تهاجر الخلايا العضلية الملساء من الطبقة الوسطى للشريان إلى التيما وتتكاثر. تنتج هذه الخلايا مكونات المصفوفة مثل الكولاجين والإيلاستين، مما يشكل غطاء ليفيًا فوق النواة الدهنية. يؤدي ذلك إلى تطور لويحة تصلبيه أكثر تقدماً، تتميز بنواة دهنية نخريه وغطاء ليفي.

- **نمو اللويحة وإعادة تشكيل الجدار الشرياني:** بمرور الوقت، تكبر اللويحات، ويعاد تشكيل جدار الشريان للحفاظ على حجم التجويف. مما يؤدي إلى تضييق الشريان وتقليل تدفق الدم.
- **استقرار اللويحات**: يعتمد على التوازن بين العوامل التي تعزز نمو اللويحات وتلك التي تثبتها. اللويحات المستقرة لها غطاء ليفي سميك ومحتوى دهني أقل، بينما اللويحات غير المستقرة لها غطاء ليفي رقيق ونواة دهنية كبيرة، مما يجعلها عرضة للتمزق.

- **تمزق اللويحات وتكوين الجلطات:**

1 **تمزق اللويحة**: ممكن أن يؤدي الإجهاد الميكانيكي والعمليات الالتهابية والتحلل الإنزيمي إلى إضعاف الغطاء الليفي، مما يؤدي إلى تمزق اللويحة. عند تمزق اللويحة،، مما يحفز سلسلة التخثر وتجمع الصفائح الدموية.

2 **تكوين الجلطة**: المواد التي تتعرض لمجرى الدم تعزز تكوين جلطة دموية بسرعة. يمكن أن تسد الجلطة الشريان التاجي جزئيًا أو كليًا، مما يؤدي إلى متلازمات الشريان التاجي الحادة(ACS) ، بما في ذلك الذبحة الصدرية غير المستقرة، واحتشاء عضلة القلب (النوبة القلبية)، أو الموت القلبي المفاجئ.

ماهي نتائج انخفاض تدفق الدم في الشرايين التاجية؟

- **نقص التروية القلبية:** يؤدي انخفاض تدفق الدم بسبب تضيق أو انسداد الشرايين التاجية إلى نقص التروية القلبية، وهي حالة لا يحصل فيها عضلة القلب (العضلة القلبية) على كمية كافية من الأكسجين. يمكن أن يسبب نقص التروية ألمًا في الصدر (الذبحة الصدرية)، وضيقًا في التنفس، وأعراضًا أخرى. يمكن أن يؤدي نقص التروية المزمن إلى ضعف وظيفة العضلة القلبية وفشل القلب.

- **احتشاء عضلة القلب:** يؤدي انسداد كامل للشريان التاجي بواسطة جلطة إلى احتشاء عضلة القلب(MI) ، حيث تُحرم جزء من عضلة القلب من الأكسجين لفترة طويلة، مما يؤدي إلى ضرر لا رجعة فيه وموت الخلايا العضلية القلبية.

التأثيرات الفيزيولوجية في القلب بعد انسداد الشرايين التاجية

1. **إعادة تشكيل البطين:** بعدMI ، يخضع القلب لتغييرات هيكلية، تُعرف بإعادة تشكيل البطين، والتي يمكن أن تشمل توسع وترقق جدران البطين، مما يساهم في فشل القلب.

2. **اضطرابات النظم القلبية:** يمكن أن يسبب نقص التروية والاحتشاء اضطرابًا في النظام الكهربائي للقلب، مما يؤدي إلى اضطرابات النظم القلبية (ضربات القلب غير المنتظمة)، والتي يمكن أن تكون مهددة للحياة.

3. **فشل القلب:** تؤدي الأحداث المتكررة والاحتشاءات إلى تقليل نسيج العضلة القلبية الوظيفي، مما يضعف قدرة القلب على ضخ الدم بفعالية، مما يؤدي في النهاية إلى فشل القلب.

أن فهم هذه الآليات الباثوفيزيولوجية أمر حاسم لتطوير العلاجات والاستراتيجيات الوقائية لأمراض الشرايين التاجية. التي تهدف إلى تقليل عوامل الخطر التصلبية، تثبيت اللويحات، واستعادة التدفق الدموي الكافي إلى العضلة القلبية.

عوامل الخطورة لأمراض الشرايين التاجية (CAD) :

تشمل مجموعة متنوعة من العوامل التي يمكن تعديلها وأخرى غير قابلة للتعديل. هذه العوامل تزيد من احتمالية تطور تصلب الشرايين وبالتالي تزيد من خطر الإصابة بأمراض الشرايين التاجية.

العوامل القابلة للتعديل

1. **ارتفاع ضغط الدم:** يزيد الضغط المرتفع على جدران الشرايين، مما يساهم في تلف البطانة الداخلية للشرايين وتطور تصلب الشرايين.
2. **ارتفاع مستويات الكوليسترول:** ارتفاع مستويات الكوليسترول الضار (LDL) والكوليسترول الكلي يزيد من احتمالية تراكم اللويحات في الشرايين.
3. **التدخين**: التدخين يؤدي إلى تلف البطانة الداخلية للشرايين، زيادة لزوجة الدم، وخفض مستويات الكوليسترول الجيد.(HDL)
4. **السكري**: ارتفاع مستويات السكر في الدم يساهم في تلف الشرايين ويزيد من خطر تصلب الشرايين.
5. **السمنة**: زيادة الوزن تؤدي إلى زيادة خطر ارتفاع ضغط الدم، السكري، وارتفاع مستويات الكوليسترول.
6. **قلة النشاط البدني:** النمط الحياتي غير النشط يزيد من خطر الإصابة بارتفاع ضغط الدم، السكري، وزيادة الوزن.
7. **نظام غذائي غير صحي:** تناول الأطعمة الغنية بالدهون المشبعة، الدهون المتحولة، والسكريات يزيد من خطر تصلب الشرايين.

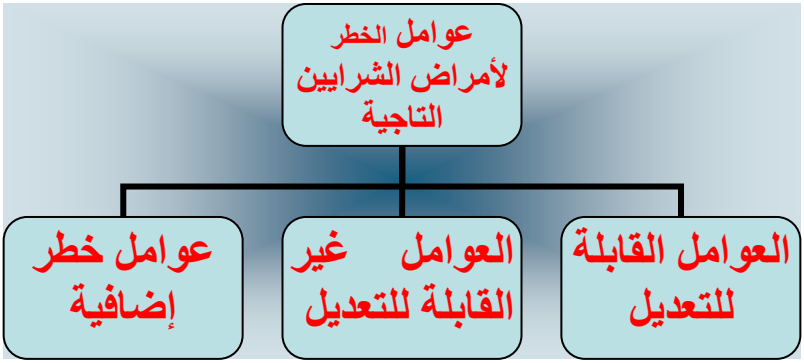
8 **الإفراط في تناول الكحول:** تناول الكحول بكميات كبيرة يمكن أن يؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم وزيادة مستويات الدهون في الدم.
9 **التوتر والإجهاد:** الإجهاد المزمن يمكن أن يزيد من ضغط الدم ويؤدي إلى سلوكيات غير صحية مثل التدخين وتناول الأطعمة غير الصحية.

العوامل غير القابلة للتعديل

1 **العمر**: يزيد خطر الإصابة بأمراض الشرايين التاجية مع التقدم في العمر.
2 **الجنس**: الرجال أكثر عرضة للإصابة بأمراض الشرايين التاجية في سن مبكرة مقارنة بالنساء. ومع ذلك، تزداد المخاطر لدى النساء بعد انقطاع الطمث.
3 **التاريخ العائلي:** إذا كان لدى أحد أفراد العائلة القريبين تاريخ مرضي لأمراض القلب، فإن خطر الإصابة يرتفع.

عوامل خطر إضافية

1 **تاريخ الإصابة بأمراض القلب:** إذا كان لديك تاريخ سابق لنوبة قلبية أو أي نوع آخر من أمراض القلب، فإن خطر الإصابة بأمراض الشرايين التاجية يكون أعلى
2 **متلازمة التمثيل الغذائي:** هذه المتلازمة تشمل مجموعة من الحالات مثل ارتفاع ضغط الدم، ارتفاع مستويات السكر في الدم، زيادة الدهون في البطن، ومستويات غير طبيعية من الكوليسترول أو الدهون الثلاثية.
3



الاستشارة الوراثية لمرضى الشرايين التاجية

ما هي الاستشارة الوراثية؟

الاستشارة الوراثية هي عملية تقديم معلومات ودعم للأفراد أو العائلات التي قد تكون لديهم عوامل وراثية تزيد من خطر الإصابة بأمراض معينة، مثل أمراض الشرايين التاجية .(CAD) تهدف هذه الاستشارة إلى فهم المخاطر الوراثية، واتخاذ القرارات المستنيرة بشأن الرعاية الصحية، وتنفيذ استراتيجيات الوقاية والعلاج المناسبة.

الخطوات الأساسية في الاستشارة الوراثية لمرضى الشرايين التاجية:

- **جمع المعلومات الطبية والتاريخ العائلي:** يجمع المستشار الوراثي معلومات عن التاريخ الطبي الشخصي والعائلي للمريض.
- **تقييم المخاطر الوراثية:** يعتمد تقييم المخاطر على المعلومات التي تم جمعها، بالإضافة إلى الاختبارات الجينية. يمكن أن تساعد هذه المعلومات في تحديد ما إذا كانت هناك طفرات جينية أو عوامل وراثية معينة تزيد من خطر الإصابة بأمراض الشرايين التاجية.

- **التعليم والدعم:** يقدم المستشار الوراثي معلومات عن كيفية تأثير العوامل الوراثية على صحة القلب، وأهمية التغييرات في نمط الحياة، واستخدام الأدوية. كما يقدم الدعم النفسي للمريض وأفراد العائلة لمساعدتهم في التعامل مع النتائج.
- **اختبارات جينية:** يمكن أن تشمل الاستشارة إجراء اختبارات جينية لتحديد وجود طفرات جينية مرتبطة بزيادة خطر تصلب الشرايين أو أمراض الشرايين التاجية. تشمل الجينات التي يمكن اختبارها APOE، IL6، ACE، وغيرها.
- **تفسير النتائج:** يفسر المستشار الوراثي نتائج الاختبارات الجينية ويشرح كيف تؤثر هذه النتائج على المخاطر الشخصية لتطوير أمراض الشرايين التاجية. يساعد المريض في فهم ماذا تعني هذه النتائج بالنسبة له ولعائلته.
- **وضع خطة عمل:** بناءً على تقييم المخاطر، يساعد المستشار الوراثي المريض في وضع خطة عمل تشمل تغييرات في نمط الحياة، فحوصات طبية منتظمة، وعلاجات محتملة. يمكن أن تشمل الخطة نصائح بشأن النظام الغذائي، التمارين الرياضية، التحكم في الوزن، والتوقف عن التدخين.

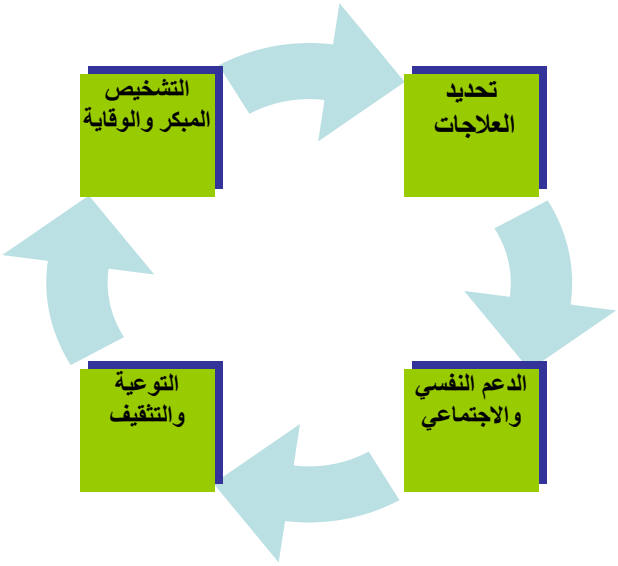
فوائد الاستشارة الوراثية:

1) **التشخيص المبكر والوقاية:** يساعد تحديد الأفراد الذين لديهم أخطار وراثية عالية في تنفيذ استراتيجيات وقائية مبكرة لتقليل مخاطر الإصابة بأمراض الشرايين التاجية.
2) **العلاجات المخصصة:** يمكن أن تساعد المعلومات الوراثية في تخصيص العلاجات لتكون أكثر فعالية بناءً على التركيبة الجينية للفرد.
3) **التوعية والتثقيف:** يزيد الوعي بمخاطر العوامل الوراثية ويعزز المعرفة حول كيفية تقليل هذه المخاطر من خلال تغييرات نمط الحياة والعلاجات المناسبة.

4) **الدعم النفسي والاجتماعي:** توفر الاستشارة الوراثية دعماً نفسياً واجتماعياً للأفراد والعائلات الذين يواجهون مخاطر صحية، مما يساعدهم على التعامل مع القلق والضغوط المرتبطة بمعرفة المخاطر الوراثية.

الاستشارة الوراثية هي أداة مهمة لإدارة الوقاية من أمراض الشرايين التاجية. من خلال تحديد الأفراد الأكثر عرضة للخطر وتقديم الدعم والإرشاد اللازم، يمكن أن تساهم الاستشارة الوراثية في تقليل معدلات الإصابة وتحسين نتائج العلاج والرعاية الصحية للمصابين بأمراض الشرايين التاجية.

فوائد الاستشارة الوراثية



من هم الأشخاص الذين قد يحتاجون إلى استشارات وراثية لأمراض الشرايين التاجية ؟

1. الأشخاص ذوي التاريخ العائلي لأمراض الشرايين التاجية إذا كان لديك أقارب من الدرجة الأولى (والدين أو إخوة) أصيبوا بأمراض الشرايين التاجية في سن مبكرة (قبل سن 55 للرجال وقبل سن 65 للنساء)، فقد يكون لديك خطر وراثي أعلى
2. الأشخاص الذين يعانون من ارتفاع الكوليسترول العائلي : هذه حالة وراثية تتسبب في ارتفاع مستويات الكوليسترول في الدم بشكل كبير منذ الصغر، مما يزيد من خطر الإصابة بأمراض الشرايين التاجية.
3. الأشخاص الذين يعانون من أمراض قلبية أو وعائية أخرى مبكرة إذا أصبت بأمراض قلبية أو وعائية أخرى في سن مبكرة، قد يكون من المفيد النظر في الاستشارات الوراثية لتحديد الأسباب المحتملة ومعرفة كيفية إدارة المخاطر.
4. الأشخاص الذين يرغبون في فهم مخاطرهم الوراثية بشكل أفضل: إذا كنت قلقًا بشأن المخاطر الوراثية للإصابة بأمراض الشرايين التاجية، فإن الاستشارات الوراثية يمكن أن تساعدك على فهم هذه المخاطر وكيفية تقليلها.

الفحوصات الوراثية الخاصة بقصور الشرايين التاجية

تهدف إلى تحديد الطفرات الجينية أو المتغيرات الجينية التي قد تزيد من خطر الإصابة بهذه الأمراض إليكم بعض الفحوصات الوراثية الشائعة المستخدمة لمرضى الشرايين التاجية:

1. التحليل الوراثي الشامل(Whole Genome Sequencing WGS)

- يتيح قراءة وتسلسل كامل الحمض النووي للفرد يمكن اكتشاف جميع الطفرات الجينية المعروفة والغير معروفة التي قد ترتبط بأمراض الشرايين التاجية.

2. **تسلسل الإكسوم الكامل(Whole Exome Sequencing - WES)**

- وهي الأجزاء المشفرة من الجينات التي تعبر عن البروتينات. يمكن تحديد الطفرات الجينية في الإكسونات التي ترتبط بزيادة خطر الإصابة بأمراض الشرايين التاجية.

3. **تحاليل الجينات المحددة(Targeted Gene Panels)**

- تختبر مجموعة محددة من الجينات التي ثبت ارتباطها بأمراض الشرايين التاجية. و تركز على الجينات المرتبطة مباشرةً بالأمراض مثل جينات تنظيم الكوليسترول، ضغط الدم، والالتهابات.

4. **دراسات الارتباط على مستوى الجينوم (Genome-Wide Association Studies - GWAS)**

- تبحث في الجينوم الكامل لتحديد المتغيرات الجينية الشائعة المرتبطة بأمراض الشرايين التاجية. تساعد في تحديد مناطق الجينوم المرتبطة بزيادة خطر الإصابة.

5. **تحليل الجينات الفردية ذات الأهمية(Single Gene Testing)**

- يختبر جينات محددة معروفة بتأثيرها الكبير على أمراض الشرايين التاجية.
- أمثلة:
  - APOE يختبر أليلات جين (الأبوليبوبروتينE) ، حيث يعتبر APOE4 مرتبط بزيادة خطر تصلب الشرايين.
  - LDLRيختبر جين مستقبلات LDL ، حيث ترتبط الطفرات بارتفاع مستويات الكوليسترول في الدم.

- PCSK9يختبر جين البروتين الذي يؤثر على مستويات LDLفي الدم.

6. تحليل تعدد الأشكال النوكليوتيدية الفردية (Single Nucleotide Polymorphisms - SNPs)

- يختبر تعدد الأشكال النوكليوتيدية الفردية التي قد ترتبط بزيادة خطر أمراض الشرايين التاجية. يساعد في تحديد الأفراد الذين لديهم متغيرات جينية تزيد من خطر الإصابة.

التحاليل الوراثية يمكن أن توفر معلومات قيمة حول خطر الإصابة بأمراض الشرايين التاجية وتساعد في توجيه استراتيجيات الوقاية والعلاج. يجب أن يتم تفسير نتائج هذه التحاليل بالتعاون مع المستشار الوراثي أو الطبيب المختص لضمان الفهم الصحيح واتخاذ القرارات المناسبة بناءً على النتائج.

الأعراض الرئيسية لقصور الشرايين التاجية

ألم الصدر (الذبحة الصدرية)

شعور بالضغط أو الثقل أو الألم في وسط الصدر. قد يمتد الألم إلى الذراعين، الكتفين، العنق، الفك، أو الظهر. يحدث غالبًا مع النشاط البدني أو التوتر العاطفي ويختفي مع الراحة أو تناول أدوية مثل النتروجليسرين.

ضيق التنفس

صعوبة في التنفس أو شعور بعدم الحصول على كمية كافية من الهواء. يمكن أن يحدث أثناء النشاط البدني أو حتى في حالة الراحة، خاصة عند الاستلقاء.

الإرهاق والتعب

شعور بالتعب غير المعتاد حتى عند القيام بنشاطات يومية بسيطة. قد يحدث بسبب نقص الأكسجين الواصل إلى عضلة القلب.

التعرق المفرط

تعرق غزير وغير مبرر. يمكن أن يحدث بشكل مفاجئ وغير مرتبط بالنشاط البدني أو درجة الحرارة.

الغثيان والدوخة

شعور بالغثيان أو الدوار، وأحيانًا مع قيء. قد يكون مرتبطًا بنقص تدفق الدم إلى أجزاء أخرى من الجسم.

خفقان القلب

شعور بنبضات سريعة أو غير منتظمة في القلب. يمكن أن يحدث فجأة وقد يرافقه شعور بالقلق أو الخوف.

أعراض النوبة القلبية (في حالة الانسداد الكامل للشرايين التاجية)

ألم شديد في الصدر يستمر لأكثر من بضع دقائق أو يذهب ويعود.
ضيق شديد في التنفس يحدث فجأة وبشكل مكثف.
تعرق بارد يكون غير مرتبط بممارسة النشاط البدني.
غثيان وقيء يحدثان بشكل مفاجئ وشديد.
دوخة أو فقدان الوعي قد يحدثان نتيجة لانخفاض ضغط الدم وتدفق الدم إلى الدماغ.

الأعراض غير التقليدية

(خصوصًا عند النساء وكبار السن ومرضى السكري)

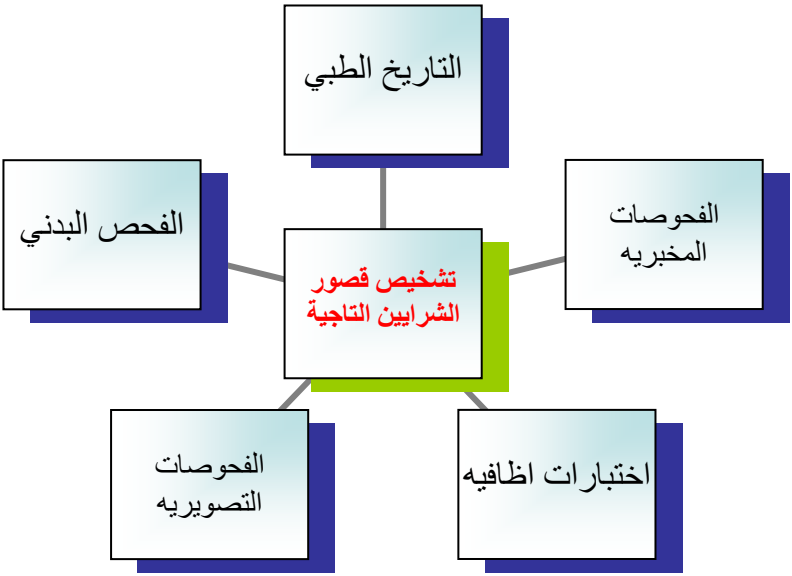
ألم في الظهر أو الفك يمكن أن يكون عميقًا أو حادًا.
ضيق التنفس بدون ألم في الصدر قد يكون العرض الوحيد لدى بعض الأشخاص.
تعب شديد غير مبرر قد يكون العرض الأساسي لبعض المرضى.

إذا كنت تعاني من أي من هذه الأعراض، خاصة إذا كانت تحدث بانتظام أو تزداد سوءًا، يجب عليك استشارة الطبيب فورًا. في حالة الاشتباه بنوبة قلبية، يجب الاتصال بالطوارئ على الفور والحصول على الرعاية الطبية العاجلة.

تشخيص قصور الشرايين التاجية

هي مجموعة من الخطوات التي تتضمن الفحص السريري والفحوصات المخبرية والتصويرية :

1. التاريخ الطبي و الفحص البدني
2. الفحوصات المخبريه
3. الفحوصات التصويريه
4. اختبارات اظافيه



التاريخ الطبي والفحص البدني

يقوم الطبيب بجمع معلومات حول الأعراض (مثل ألم الصدر، ضيق التنفس، والتعب)، **والتاريخ العائلي لأمراض القلب**، وعوامل الخطر مثل التدخين، ارتفاع ضغط الدم، السكري، وارتفاع الكوليسترول.
الفحص البدني يشمل قياس ضغط الدم، نبض القلب، الاستماع إلى أصوات القلب والرئتين، وفحص علامات أخرى تشير إلى مشاكل قلبية.

الفحوصات المخبرية

- **تحليل الدهون (Lipid Profile)** : لقياس مستويات الكوليسترول والدهون الثلاثية في الدم.
- **تحليل سكر الدم (Fasting Blood Glucose) و(HbA1c** : لتقييم وجود داء السكري.
- **تحليل وظائف الكلى) الكرياتينين و(eGFR** : لتقييم صحة الكلى.
- **تحليل بروتين C التفاعلي عالي الحساسية(hs-CRP)** : لقياس مستوى الالتهاب في الجسم.
- **تحليل الهرمونات(TSH)** : لتقييم وظيفة الغدة الدرقية.

- **تحليل إنزيمات القلب**

تروبونين :(Troponin) يعد من أهم التحاليل لتشخيص الأزمات القلبية.
ارتفاع مستويات التروبونين في الدم يدل على وجود ضرر في عضلة القلب.
كرياتين كيناز :(CK-MB) يعد مؤشراً آخر على الضرر القلبي، لكنه أقل تحديدًا من التروبونين.

ماهي انزيمات القلب ؟

إنزيمات القلب هي مواد بروتينية توجد بشكل طبيعي في خلايا القلب وتفرز في الدم عندما تتضرر خلايا القلب. تعد هذه الإنزيمات مؤشرات مهمة لتشخيص الأزمات القلبية وغيرها من الأمراض القلبية. أهم إنزيمات القلب تشمل:

1. تروبونين(Troponin) :

Troponin I - وTroponin T : هذه الإنزيمات هي الأكثر تحديدًا واستخدامًا لتشخيص الأزمات القلبية. تزداد مستويات التروبونين في الدم بشكل كبير بعد حدوث تلف في عضلة القلب، وتظل مرتفعة لعدة أيام بعد الأزمة القلبية.

2. كرياتين كيناز(CK-MB) MB - :

CK-MB نوعًا من الإنزيمات المرتبطة بتلف عضلة القلب. على الرغم من أنه ليس محددًا مثل التروبونين، إلا أنه يمكن استخدامه لتشخيص الأزمات القلبية عندما تكون مستويات التروبونين غير متوفرة أو غير واضحة.

3. ميوجلوبين(Myoglobin) :

يساعد في تخزين الأكسجين في العضلات، بما في ذلك عضلة القلب. يرتفع مستوى الميوجلوبين في الدم بسرعة بعد حدوث تلف في العضلة، لكنه ليس محددًا للقلب مثل التروبونين وCK-MB.

4 .لاكتيت ديهيدروجينيز(LDH) :

ارتفاع مستوى LDH في الدم يمكن أن يكون مؤشرًا على تلف الأنسجة، بما في ذلك تلف عضلة القلب. ومع ذلك، فإن LDH ليس محددًا للقلب ويتم استخدامه نادرًا مقارنة بالتروبونين وCK-MB.

الفحوصات التصويرية

- **تخطيط القلب (ECG) أوEKG** : يسجل النشاط الكهربائي للقلب ويمكن أن يكشف عن تغيرات تدل على نقص تدفق الدم إلى عضلة القلب.
- **تخطيط صدى القلب(Echocardiogram)** : يستخدم الموجات الصوتية لتصوير القلب وتقييم وظائفه وأجزائه المختلفة.
- **اختبار الجهد القلبي(Stress Test)** : يقيم كيفية استجابة القلب للجهد، إما بواسطة التمرين أو باستخدام أدوية تسرع ضربات القلب.
- **تصوير الأوعية الدموية التاجية(Coronary Angiography) :** يتضمن حقن صبغة في الشرايين التاجية وتصويرها بالأشعة السينية لتحديد أي انسدادات أو تضييقات.
- **التصوير المقطعي المحوسب للشرايين التاجية (CT Coronary Angiography)**: يوفر صورًا ثلاثية الأبعاد للشرايين التاجية لتحديد مدى الانسداد أو التضيق.
- **التصوير بالرنين المغناطيسي للقلب(Cardiac MRI) :** يوفر صورًا تفصيلية لهيكل القلب والأوعية الدموية.

اختبارات إضافية

- **اختبار النويدات المشعة**(Nuclear Stress Test) : يتضمن حقن مادة مشعة وتصوير القلب أثناء الراحة وبعد الجهد لتقييم تدفق الدم إلى عضلة القلب.
- **تصوير القلب باستخدام الأشعة السينية:(Chest X-ray)** : لتقييم حجم القلب وشكله وللكشف عن أي مشاكل أخرى في الرئتين أو الأوعية الدموية.

باستخدام الخطوات والفحوصات السابقه يمكن للطبيب تحديد مدى خطورة قصور الشرايين التاجية ووضع خطة علاجية مناسبة لتحسين صحة المريض والوقاية من المضاعفات المحتملة.

ماهو النظام العلاجي المحدد لقصور الشرايين التاجية

1. تغيير نمط الحياة
2. العقاقير الطبية
3. التداخلات الطبية أو الجراحية
4. برنامج إعادة تأهيل القلب

تغييرات نمط الحياة

هي جزء مهم من إدارة وعلاج مرض الشرايين التاجية، حيث يمكن أن تساعد في تحسين صحة القلب وتقليل المخاطر المرتبطة بهذا المرض. إليك بعض التغييرات الرئيسية التي يمكن لمرضى الشرايين التاجية تبنيها:

- **التوقف عن التدخين:**

التدخين يزيد من خطر الإصابة بأمراض القلب والشرايين التاجية بشكل كبير. الإقلاع عن التدخين يمكن أن يحسن بشكل كبير من صحة القلب ويقلل من خطر النوبات القلبية.

- **اتباع نظام غذائي صحي:**

الأطعمة الغنية بالألياف: تناول المزيد من الفواكه، الخضروات، الحبوب الكاملة، والبقوليات.

الحد من الدهون المشبعة والمتحولة: تقليل تناول الأطعمة الغنية بالدهون المشبعة مثل اللحوم الحمراء والزبدة، وتجنب الدهون المتحولة الموجودة في الأطعمة المصنعة والمقلية.

تناول الدهون الصحية: مثل الدهون الموجودة في الأسماك الدهنية (مثل السلمون والتونة)، المكسرات، والبذور.

تقليل الملح: الحد من تناول الصوديوم لتجنب ارتفاع ضغط الدم.

الحد من السكريات: تجنب الأطعمة والمشروبات المحلاة بالسكر.

- **ممارسة الرياضة بانتظام:**

التمارين القلبية: مثل المشي، الركض، ركوب الدراجة، السباحة، والتمارين الهوائية الأخرى لمدة 30 دقيقة على الأقل معظم أيام الأسبوع.

تمارين القوة: تدريب الأوزان أو تمارين المقاومة مرتين في الأسبوع على الأقل.

التمدد والمرونة: تمارين اليوغا أو التمدد لتحسين المرونة وتقليل التوتر.

- **إدارة الوزن:**

الحفاظ على وزن صحي: السمنة وزيادة الوزن تزيد من خطر الإصابة بأمراض القلب. الحفاظ على وزن صحي من خلال النظام الغذائي والتمارين يساعد في تقليل هذا الخطر.

- **تقليل التوتر:**

تقنيات الاسترخاء: مثل التأمل، اليوغا، التنفس العميق، والتدليك.

النوم الجيد: الحصول على قسط كافٍ من النوم (7-8 ساعات في الليلة) لتحسين الصحة العامة وتقليل التوتر.

- **الحد من استهلاك الكحول:**

الشرب باعتدال: إذا كنت تشرب الكحول، يجب أن يكون ذلك باعتدال.

- **المتابعة الطبية الدورية:**

الفحوصات الدورية: زيارة الطبيب بانتظام لمتابعة حالة القلب والشرايين التاجية، وضبط الأدوية إذا لزم الأمر.

- **التثقيف الصحي:**

التعلم عن الحالة الصحية: فهم المرض، مخاطره، وكيفية إدارته يمكن أن يساعد المرضى في اتخاذ قرارات أفضل بشأن صحتهم.

- **الالتزام بالأدوية الموصوفة:**

تناول الأدوية كما هو موصوف: الالتزام بتناول الأدوية الموصوفة من الطبيب بشكل منتظم يمكن أن يساعد في السيطرة على عوامل الخطر مثل ارتفاع ضغط الدم، ارتفاع الكوليسترول، والسكري.

الأدوية الموصوفة لمرضى الشرايين التاجية تهدف إلى تحسين تدفق الدم إلى القلب، تقليل الأعراض، ومنع حدوث مضاعفات مثل النوبات القلبية. تشمل الأدوية الشائعة التي يمكن وصفها لمرضى الشرايين التاجية ما يلي:

- **الأدوية المخفضة للكوليسترول:**

الستاتينات: مثل أتورفاستاتين(Lipitor) ، سيمفاستاتين(Zocor) ، وروزوفاستاتين .(Crestor) تساعد في خفض مستويات الكوليسترول الضار (LDL)وتقليل خطر تصلب الشرايين.

الفايبرات: مثل فينوفايبرات (Tricor) وجيمفيبروزيل .(Lopid) تساعد في خفض مستويات الدهون الثلاثية وزيادة الكوليسترول الجيد.(HDL)

مثبطات الامتصاص المعوي للكوليسترول: مثل إيزيتيميب .(Zetia) تساعد في تقليل امتصاص الكوليسترول من الطعام.

- **الأدوية المضادة للصفائح الدموية:**

الأسبرين: يساعد في منع تكوين الجلطات عن طريق تقليل تجمع الصفائح الدموية.

كلوبيدوجريل(Plavix) : يستخدم مع الأسبرين أو بدونه لمنع الجلطات في المرضى الذين يعانون من أمراض الشرايين التاجية.

- **الأدوية المخفضة لضغط الدم:**

مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين(ACE inhibitors) : مثل ليسينوبريل (Zestril) وراميبريل .(Altace) تساعد في خفض ضغط الدم وتقليل الجهد على القلب.

حاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين(ARBs) : مثل فالسارتان (Diovan) ولوسارتان .(Cozaar) تستخدم كبديل للـ ACE inhibitors للمرضى الذين لا يتحملونها.

حاصرات بيتا: مثل ميتوبرولول (Lopressor) وأتينولول .(Tenormin) تساعد في خفض معدل ضربات القلب وتقليل ضغط الدم.
حاصرات قنوات الكالسيوم: مثل أملوديبين (Norvasc) وديلتيازيم (Cardizem).تساعد في توسيع الشرايين وخفض ضغط الدم.

- **الأدوية الموسعة للأوعية الدموية:**

النترات: مثل نيتروجليسرين (Nitrostat) وإيزوسوربيد دينيتريت (Isordil).تساعد في توسيع الشرايين وتحسين تدفق الدم إلى القلب، وتستخدم لعلاج الذبحة الصدرية (ألم الصدر).

- **الأدوية المضادة للجلطات:**

مضادات التخثر: مثل وارفارين (Coumadin) وأبيكسابان (Eliquis) وريفاروكسابان .(Xarelto) تستخدم لمنع تكوين الجلطات في المرضى الذين لديهم مخاطر عالية لتكوين الجلطات.

- **الأدوية المنظمة لمعدل ضربات القلب:**

** -الأدوية المضادة لاضطرابات النظم**: مثل أميودارون (Cordarone) وسوتالول .(Betablocker) تستخدم لعلاج اضطرابات نظم القلب التي قد تكون مرتبطة بأمراض الشرايين التاجية.

- **الأدوية المساعدة في إدارة الأمراض المصاحبة:**

الأدوية المضادة للسكري: مثل الميتفورمين (Glucophage) والأدوية الأخرى التي تساعد في التحكم في مستويات السكر في الدم لدى المرضى المصابين بالسكري.
مدرات البول: مثل فوروسيميد (Lasix) وهيدروكلوروثيازيد (Microzide).تستخدم للمساعدة في إزالة السوائل الزائدة وتقليل ضغط الدم.

الاجراءات الطبيه و الجراحية

مرضى الشرايين التاجية قد يحتاجون إلى إجراءات طبية وجراحية مختلفة لتحسين تدفق الدم إلى القلب ومنع حدوث مضاعفات مثل النوبات القلبية. إليك بعض الإجراءات الطبية والجراحية الشائعة:

- رأب الأوعية التاجية بالبالون والدعامة (Percutaneous Coronary Intervention: PCI)

يتم إدخال قسطرة ذات بالون صغير في الشريان المسدود. يتم نفخ البالون لتوسيع الشريان وتحسين تدفق الدم.
تركيب الدعامة: بعد توسيع الشريان بالبالون، يتم تركيب دعامة (أنبوب شبكي معدني) داخل الشريان للحفاظ على الشريان مفتوحًا.

- جراحة الشريان التاجي الالتفافية (Coronary Artery Bypass Grafting - CABG)

جراحة القلب المفتوح يتم استخدام قطعة من وعاء دموي من جزء آخر من الجسم (عادة من الساق أو الصدر) لإنشاء مسار جديد يتجاوز الشريان المسدود، مما يسمح بتدفق الدم بشكل طبيعي إلى عضلة القلب.
جراحة الالتفافية المصغرة في بعض الحالات، يمكن إجراء جراحة الالتفافية من خلال شقوق أصغر باستخدام تقنيات متقدمة.

- العلاج بالليزر عبر الأوعية (Transmyocardial Laser Revascularization - TMR)

استخدام الليزر: يتم استخدام ليزر خاص لإحداث قنوات صغيرة في عضلة القلب لتحفيز تكوين أوعية دموية جديدة وتحسين تدفق الدم إلى المناطق التي تعاني من نقص التروية.

- التحفيز القلبي (Enhanced External Counterpulsation - EECP)

جهاز الضغط الخارجي: يتم استخدام جهاز ضغط خارجي يحفز الدورة الدموية ويساعد في تحسين تدفق الدم إلى القلب. يتم ارتداء أكمام هوائية على الساقين التي تنتفخ وتفرغ بالتزامن مع ضربات القلب لتحسين تدفق الدم إلى الشرايين التاجية.

- العلاج بالخلايا الجذعية

ما زالت التجارب سريرية التي يتم إجراءها لاستخدام الخلايا الجذعية لتحفيز نمو أوعية دموية جديدة وتحسين تدفق الدم إلى عضلة القلب المتضررة.

- إجراءات طفيفة التوغل:

من التقنيات الحديثه التي تشمل استخدام الروبوتات وتقنيات الفيديو لإجراء عمليات جراحية طفيفة التوغل بتدخل جراحي أقل وأوقات تعافي أقصر.

أن الاختيار الأنسب يعتمد على حالة المريض الفردية، شدة المرض، وتوصيات الطبيب المعالج. من الضروري أن يناقش المرضى مع أطبائهم الخيارات المتاحة والمخاطر المحتملة لكل إجراء لضمان الحصول على العلاج الأنسب لحالتهم.

إعادة تأهيل القلب

هي عملية شاملة تستهدف تحسين صحة ولياقة القلب لدى المرضى الذين يعانون من أمراض القلب، مثل الشرايين التاجية والذبحة الصدرية. يتضمن برنامج إعادة التأهيل القلبي عدة عناصر أساسية لتحسين اللياقة البدنية، تقليل الأعراض، وتعزيز جودة الحياة. إليك شرحاً تفصيلياً لكل جزء من هذا البرنامج:

التقييم الأولي

تقييم شامل للحالة الصحية للمريض، ويشمل ذلك استعراض تاريخ الأمراض القلبية السابقة، والتحقق من الأعراض الحالية.
اختبارات التشخيص تشمل اختبارات مثل تخطيط القلب الكهربائي(ECG) ، اختبار الإجهاد، والتصوير الطبي لتقييم حالة القلب والأوعية الدموية.

البرامج التمرينية

تمارين اللياقة البدنية يتضمن ذلك التمارين الهوائية مثل المشي السريع، ركوب الدراجة الثابتة، السباحة، وتمارين الركض.
تمارين القوة والمرونة يتم تضمين تمارين لتقوية العضلات وزيادة المرونة، مما يساعد في تعزيز اللياقة العامة وزيادة قدرة المريض على القيام بالأنشطة اليومية.

التعليم والإرشاد

التعليم الصحي يتضمن توفير معلومات عن أمراض القلب، وعوامل الخطر، وكيفية إدارة الأمراض القلبية.
نصائح نمط الحياة: يشمل ذلك تعليم المريض عن أهمية النظام الغذائي الصحي، والإقلاع عن التدخين، وإدارة التوتر والضغوط النفسية.

إدارة الأدوية تقديم توجيهات حول استخدام الأدوية الموصوفة بشكل صحيح، وضرورة الالتزام بالعلاجات الموصوفة.

الدعم النفسي والاجتماعي

تقديم الدعم العاطفي والنفسي للمرضى، ومساعدتهم في التعامل مع التحديات النفسية التي قد تنتج عن الأمراض القلبية.
الدعم الاجتماعي يمكن توفيره من خلال مجموعات الدعم، حيث يتمكن المرضى من تبادل الخبرات والدعم المتبادل مع الآخرين الذين يعانون من ظروف مشابهة.

إدارة عوامل الخطر

مراقبة ومتابعة عوامل الخطر مثل ضغط الدم، ومستويات الكوليسترول، وإدارة السكري (إذا كان المريض مصاباً به).
التوجيهات الغذائية تقديم نصائح متعمقة حول التغذية الصحية وتخطيط الوجبات.

التقييم المستمر وضبط البرنامج

يتم إعادة التقييم الطبي بشكل دوري لتقييم تقدم المريض وضبط البرنامج وفقاً لاحتياجاته واستجابته.

كيفية حساب شدة الإجهاد المخصصة لكل مريض يعاني من قصور الشرايين التاجية لغرض عمل التماريين الرياضية ؟

يتطلب ذلك مراعاة العديد من العوامل الفردية لضمان الأمان وفعالية التمارين . يتم ذلك من خلال تقييم قدرة المريض القلبية والبدنية باستخدام مقاييس مختلفة مثل معدل ضربات القلب ومقياس الجهد المبذول .(RPE) إليك خطوات حساب شدة الإجهاد:

- اختبارات التحمل: مثل اختبار الجهد القلبي (Cardiac Stress Test)لتحديد قدرة القلب على تحمل التمارين.

- **حساب الحد الأقصى لمعدل ضربات القلب:(HR-max)**

يمكن استخدام المعادلة التالية لحساب الحد الأقصى لمعدل ضربات القلب :

HR .max = 220 – العمر

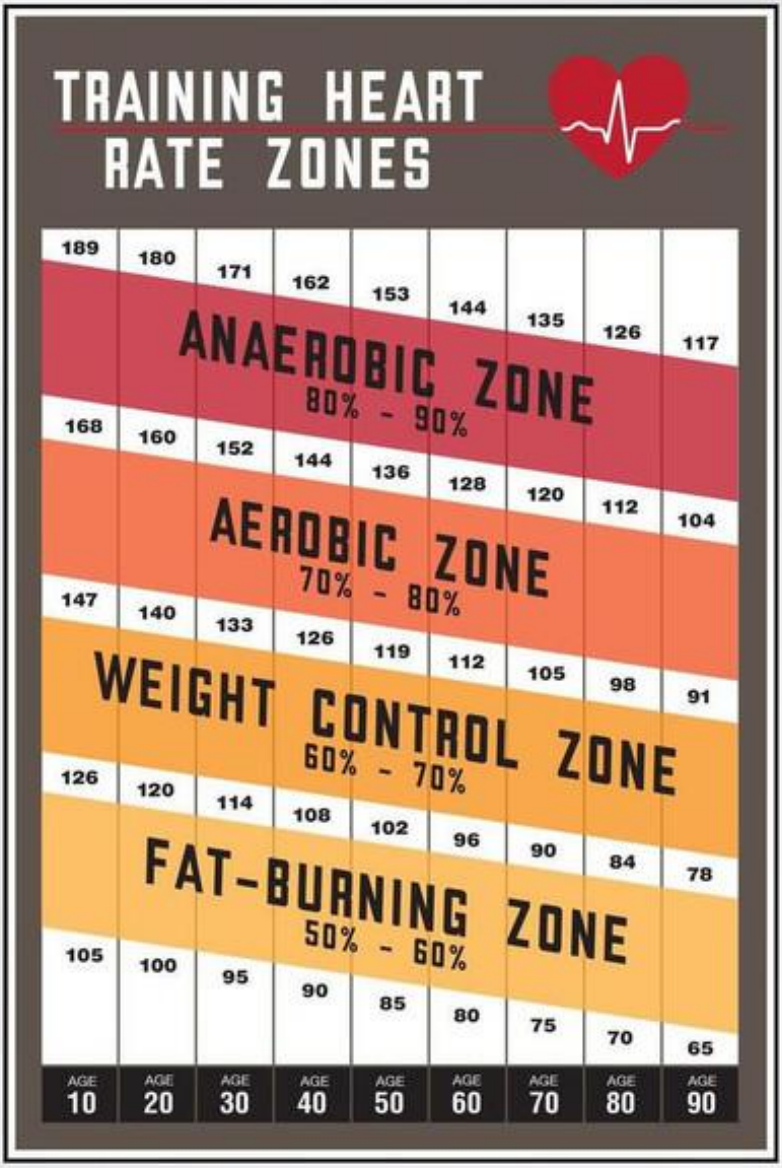
- **تحديد معدل ضربات القلب المستهدف:(HRtarget)**

يتم تحديد معدل ضربات القلب المستهدف بناءً على نسبة مئوية من HR-max.بالنسبة لمرضى قصور الشرايين التاجية، يُنصح عادة بأن تكون شدة التمارين بين 50-70% من:HR-max

(HR-target)= HR-max * النسبة المؤوية المستهدفة

- على سبيل المثال، إذا كان المريض عمره 60 عامًا، فإن HR-max = 160نبضة في الدقيقة. وإذا كانت الشدة المستهدفة 60%:

HR-target = 160 \times 0.6 = 96 {نبضة في الدقيقة}


TRAINING HEART RATE ZONES
189 180 171 162 153 144 135 126 117
ANAEROBIC ZONE
80% - 90%
168 160 152 144 136 128 120 112 104
AEROBIC ZONE
70% - 80%
147 140 133 126 119 112 105 98 91
WEIGHT CONTROL ZONE
60% - 70%
126 120 114 108 102 96 90 84 78
FAT-BURNING ZONE
50% - 60%
105 100 95 90 85 80 75 70 65
AGE 10 AGE 20 AGE 30 AGE 40 AGE 50 AGE 60 AGE 70 AGE 80 AGE 90

- **استخدام مقياس الجهد المبذول:(RPE)**

مقياس الجهد المبذول (RPE) هو أداة تستخدم لتقييم شدة التمارين البدنية بناءً على شعور الشخص بالجهد الذي يبذله. هذا المقياس مفيد بشكل خاص لمرضى الشرايين التاجية، حيث يمكنهم استخدامه لضبط شدة التمارين بطريقة آمنة ومناسبة لحالتهم الصحية.

هناك نوعان من مقاييس الجهد المبذول الشائعة الاستخدام:

1. مقياس بورج الأصلي(Borg RPE Scale) :

يتراوح هذا المقياس من 6 إلى 20، حيث يمثل الرقم 6 "لا يوجد جهد على الإطلاق" ويمثل الرقم 20 "جهد قصوى". يتمثل الاستخدام النموذجي للمقياس في توجيه المرضى للعمل عند مستوى جهد يتراوح بين 12 و14، وهو ما يعتبر جهدًا معتدلاً إلى مريحًا.

(6): لا يوجد جهد على الإطلاق
(7-8) :جهد خفيف جدًا
(9-10) : جهد خفيف
(11-12) : جهد متوسط
(13-14) : جهد معتدل إلى مريح
(15-16) :جهد شديد
(17-18) : جهد شديد جدًا
(19-20) : جهد قصوى

2. **مقياس بورج المعدل (Borg CR10 Scale)**

يتراوح هذا المقياس من 0 إلى 10، حيث يمثل الرقم 0 "لا يوجد جهد" ويمثل الرقم 10 "جهد قصوى". هذا المقياس أسهل في الفهم والاستخدام ويمكن أن يكون أكثر ملاءمة لبعض المرضى.

(0) : لا يوجد جهد
(1) : جهد خفيف جدًا
(2) : جهد خفيف
(3) : جهد متوسط
(4) : جهد متوسط إلى معتدل
(5) : جهد معتدل

(6) : جهد معتدل إلى شديد
(7) : جهد شديد
(8): جهد شديد جدًا
(9): جهد قريب من الجهد القصوى
(10) : جهد قصوى

كيفية استخدام مقياس الجهد المبذول :

- يجب على المريض فهم المقياس وما تمثله الأرقام المختلفة .أثناء التمرين، يجب على المريض تقييم شعوره بالجهد بشكل دوري .
- يجب أن يهدف المرضى إلى الحفاظ على مستوى جهد يتراوح بين 12-14 على مقياس بورج الأصلي (أو 4-6 على المقياس المعدل) ، إلا إذا أشار الطبيب بغير ذلك.

أهمية مقياس الجهد المبذول لمرضى الشرايين التاجية :

- يساعد المرضى على تجنب الإفراط في التدريب والإجهاد الزائد.
- يتيح للمرضى ضبط شدة التمارين بناءً على حالتهم الفعلية بدلاً من الاعتماد فقط على معدل ضربات القلب.
- يعزز السلامة والفعالية في برامج إعادة التأهيل القلبي.

استخدام مقياس الجهد المبذول يساعد في ضمان أن التمارين البدنية تكون آمنة وفعالة ومناسبة لحالة المرضى الصحية.

تصميم برنامج التمارين يجب ان يكون حسب توجيهات الطبيب المشرف

- **التمارين الهوائية**: مثل المشي، ركوب الدراجة، أو السباحة، لمدة 20-30 دقيقة، 3-5 مرات في الأسبوع.
- **تمارين القوة**: استخدام أوزان خفيفة أو أشرطة مقاومة، بمعدل 2-3 جلسات في الأسبوع.

- **تمارين المرونة:** القيام بتمارين الإطالة بعد التمارين الهوائية أو القوة.

من المهم مراقبة معدل ضربات القلب والجهد المبذول خلال التمرين. ملاحظة أي أعراض غير طبيعية مثل ضيق التنفس، الدوخة، أو الألم في الصدر والتوقف عن التمرين إذا حدثت أي من هذه الأعراض.

مثال عملي:

مريض عمره 60 عامًا:

- HRmax = 220 - 60 = 160 نبضة في الدقيقة.

- النسبة المستهدفة = 60% (جهد معتدل).

- HRtarget = 160 × 0.6 = 96 نبضة في الدقيقة.

2 .خلال التمرين، يجب أن يتراوح معدل ضربات القلب بين 80-112 نبضة في الدقيقة (50-70% من HRmax).

3 .يجب أن يشعر المريض بالجهد في نطاق 12-14 على مقياس بورج المعدل.

باستخدام هذه الخطوات، يمكن تصميم برنامج تمارين آمن وفعال لمرضى قصور الشرايين التاجية.

ماهي الإرشادات الغذائية التي تساعد في تحسين صحة الشرايين التاجية والوقاية من المزيد من المضاعفات؟

اتباع النظام الغذائي الصحي الذي يركز على تقليل الدهون المشبعة والمتحولة، و التحكم في الكوليسترول، وخفض ضغط الدم.
مثال على ذلك :

1. **زيادة تناول الفواكه والخضروات:**

حاول تناول خمس حصص يوميًا على الأقل من الفواكه والخضروات، فهي غنية بالفيتامينات والمعادن والألياف التي تساعد في الحفاظ على صحة القلب.

2. **اختيار الحبوب الكاملة:**

مثل الشوفان، الأرز البني، الكينوا، والخبز الكامل. الحبوب الكاملة غنية بالألياف ويمكن أن تساعد في تقليل مستويات الكوليسترول.

3. **البروتينات الخالية من الدهون:**

اختر مصادر البروتين الخالية من الدهون مثل الدجاج بدون جلد، السمك (خاصة الأسماك الدهنية مثل السلمون)، والبقوليات (الفول، العدس، الحمص).

4. **الدهون الصحية:**

استبدل الدهون المشبعة والمتحولة بالدهون غير المشبعة الموجودة في زيت الزيتون، الأفوكادو، المكسرات، والبذور. الأوميغا-3 تناول الأسماك الدهنية مرتين في الأسبوع أو استخدم مكملات الأوميغا-3 بعد استشارة الطبيب.

5. **الحد من الدهون المشبعة والمتحولة:**

مثل الزبدة، اللحم الأحمر الدهني، الأطعمة المقلية، والمخبوزات التجارية.الابتعاد عن الدهون المتحولة المتواجدة في الأطعمة المعالجة والوجبات السريعة.

6. الحد من الصوديوم:
تجنب إضافة الملح الزائد إلى الطعام وتجنب الأطعمة المصنعة التي تحتوي على نسب عالية من الصوديوم مثل الشوربات الجاهزة والوجبات المجمدة.

7. زيادة تناول الألياف:
الألياف القابلة للذوبان: مثل تلك الموجودة في الشوفان، الفواكه، الخضروات، والبقوليات، تساعد في خفض مستويات الكوليسترول.

8. تناول منتجات الألبان قليلة الدسم:
اختر منتجات الألبان قليلة الدسم أو الخالية من الدسم مثل الحليب، الجبن، والزبادي.

9. التحكم في حجم الوجبات:
تناول كميات معقولة من الطعام وتجنب الإفراط في الأكل. استخدم أطباق أصغر للتحكم في الكميات.

10.شرب الماء بكثرة:
الترطيب: اشرب كميات كافية من الماء بدلاً من المشروبات الغازية أو العصائر المحلاة.

اتباع نظام غذائي صحي ومتوازن يساعد على تحسين صحة القلب والشرايين التاجية. ينصح دائماً بمراجعة الطبيب أو أخصائي التغذية للحصول على نصائح مخصصة تناسب الحالة الصحية الفردية.

طرق الاقلاع عن التدخين

الإقلاع عن التدخين يعد من أفضل القرارات التي يمكن اتخاذها لتحسين الصحة العامة، خاصة لصحة القلب والشرايين التاجية. هناك عدة طرق واستراتيجيات يمكن اتباعها للإقلاع عن التدخين، ومن المهم أن يختار كل شخص الطريقة الأنسب له.

فيما يلي بعض الطرق الفعالة للإقلاع عن التدخين:

❖ التحضير للإقلاع عن التدخين

وضع خطة: تحديد موعد للإقلاع والالتزام به.

التعرف على المحفزات: تحديد المواقف والأوقات التي تثير الرغبة في التدخين والتحضير للتعامل معها.

إخبار الأصدقاء والعائلة: إخبار الأشخاص المقربين بخطتك للحصول على الدعم اللازم.

❖ استخدام العلاجات البديلة للنيكوتين(NRT)

لصقات النيكوتين: توفر جرعات ثابتة من النيكوتين عبر الجلد.

علكة النيكوتين: تساعد في تلبية الحاجة الفورية للنيكوتين.

أقراص النيكوتين: تذوب في الفم لتوفير جرعة من النيكوتين.

بخاخات النيكوتين: توفر جرعة سريعة من النيكوتين عبر الأنف أو الفم.

❖ الأدوية الموصوفة

فارنكلين(Chantix) : يساعد في تقليل الرغبة في التدخين وتخفيف أعراض الانسحاب.

بوبروبيون(Zyban) : مضاد للاكتئاب يساعد في تقليل الرغبة في التدخين وأعراض الانسحاب.

❖ العلاج السلوكي

الجلسات الفردية:التحدث مع مستشار مختص في الإقلاع عن التدخين.

العلاج الجماعي: الانضمام إلى مجموعات دعم للإقلاع عن التدخين.

العلاج السلوكي المعرفي(CBT) : يساعد في تغيير الأفكار والسلوكيات المرتبطة بالتدخين.

❖ التطبيقات والموارد الإلكترونية

التطبيقات: مثل تطبيق QuitGuide وتطبيقMyQuitCoach ، التي تقدم نصائح ودعمًا يوميًا.

المواقع الإلكترونية: مواقع تقدم برامج ودعم للإقلاع عن التدخين مثل Smokefree.gov.

❖ البدائل الصحية

مضغ العلكة: بديل صحي يمكن أن يساعد في تلبية الحاجة إلى مضغ شيء.

الوجبات الخفيفة الصحية: تناول الخضروات أو الفواكه كبديل للأكل العصبي الناتج عن الإقلاع.

ممارسة الرياضة: التمارين الرياضية تساعد في تقليل التوتر والقلق وتحسن المزاج.

❖ تقنيات الاسترخاء

التأمل:يساعد في تقليل التوتر والرغبة في التدخين.

اليوغا: تقنيات التنفس والتمدد تساعد في تحسين الصحة العامة وتقليل الرغبة في التدخين.

العلاج بالضغط: تقنيات مثل الوخز بالإبر أو التدليك يمكن أن تساعد في تخفيف التوتر.

❖ الدعم

الأسرة والأصدقاء: الحصول على دعم الأشخاص المقربين يمكن أن يكون محفزًا كبيرًا.

الاستشارة الطبية:التحدث مع الطبيب للحصول على نصائح ودعم إضافي.

رسالتي

أن تحسين جودة الحياة والحفاظ على صحتك هما ركنان اساسيان للعيش مع مرض الشرايين التاجية الذي يعتبر تحديًا كبيرًا العناية بنفسك واتباع نصائح الأطباء يمكن أن يحدث فرقًا كبيرًا في صحتك البدنية و النفسية . تذكر دائمًا أن الصحة الجيدة تتطلب جهودًا مستمرة، وأنت تستحق الأفضل.

أوصي باتباع نظام غذائي صحي و تجنب الدهون المشبعة والدهون المتحولة و ممارسة الرياضة بانتظام لمدة 30 دقيقة على الأقل في معظم أيام الأسبوع.و الحفاظ على وزن صحي والحفاظ عليه عن طريق مزيج من النظام الغذائي الصحي والنشاط البدني.و كذلك الإقلاع عن التدخين إذا كنت تدخن، فالإقلاع عن التدخين هو واحد من أفضل الأشياء التي يمكنك القيام بها لصحتك.والحصول على قسط كافٍ من النوم. و الالتزام بالعلاج الدوائي بأتباع تعليمات الطبيب بشأن الأدوية بدقة. كن على دراية بأي أعراض جديدة أو متغيرة مثل ألم الصدر أو ضيق التنفس قم بإجراء الفحوصات الدورية كما ينصح بها طبيبك.

أمنياتي لكم بالشفاء

سيف سامي المظفر

استشاري جراحة القلب