

الفصل الأول

- المقدمة
- مشكلة البحث
- أهداف البحث
- فروض البحث
- مصطلحات البحث

المقدمة:

تعد أمراض القلب Heart Diseases ولا تزال حتى اليوم هي المسبب الأول للوفاة فى كثير من بلدان العالم وتبقى الوقاية ومنع حدوث المرض بواسطة تعديل أسلوب حياة الفرد lifestyle هي الوسيلة الأكيدة عن غيرها لمقاومة أمراض القلب. (٢٥ : ٢٣)

إن كل واحد منا هو المسئول الأول عن أسلوب حياته lifestyle التى يحياها وكل شخص ينسج تفاصيل حياته حسبما يروق له، وكل أسلوب يتبعه فيها يعكس دوافعه الداخلية والطريقة التى يفكر بها، ولكن فى نفس الوقت لا يمكننا نكران حقيقة أن " الوقاية خير من العلاج" ومرادف كلمة الوقاية "الحماية والرعاية الأولية للصحة" أى هى الإجراءات التى ينبغى إتباعها لحماية الإنسان من الإصابة بمرض أو التنبؤ به والحد من تداعياته، فهى تعنى أيضا النهوض بمستوى صحة الإنسان وحمايته من الإصابة سواء بالأمراض المعدية أو غير المعدية، فالصحة ليست غياب المرض وإنما كيفية الوقاية منه وهنا تتمثل قدرة البشر على التكيف مع تحديات الحياة ومتغيراتها بل والسيطرة عليها عن طريق إتباع بعض الأساليب فى الحياة الشخصية بل وفى البيئة المحيطة من حولهم، وعلينا ألا نخطئ فهم أسلوب الحياة الصحى على أنه الأسلوب الذى يعتمد على حرمان الإنسان من أشياء عديدة وإنما هو ببساطة شديدة أسلوب يبعدنا عن الأمراض أطول فترة ممكنة. (٣٨ : ٢٣)

ويعتبر معظم الأفراد أن حالتهم الصحية جيدة حتى تظهر عليهم بعض علامات وأعراض مرضية معينة، حيث أن كثيرا من الأمراض بصفة عامة تظل كامنة لفترة معينة ثم تظهر تدريجيا وتظل تتقدم إلى الدرجة التى يمكن أن تسبب مضاعفات خطيرة.

ومن الطبيعى أن الاكتشاف المبكر للأمراض وإتباع أساليب علاجية سليمة يمكن أن يقلل بدرجة كبيرة من خطورة ومضاعفات بعض الأمراض، كما أن تقليل العوامل المسببة للأمراض تساعد كثيرا فى هذا المجال مثل:

- تغيير العادات الغذائية الخاطئة.
- زيادة النشاط البدنى المنتظم.
- الامتناع عن بعض العادات السيئة مثل استخدام الكحوليات وأنواع التبغ.
- التوازن بين فترات العمل والراحة.
- التوتر والانفعال والضغط النفسى.

وعلى الرغم من أن البعض قد يهتم بالعناصر السابقة، إلا أن النشاط البدنى المنتظم غالبا ما يتم تجاهله على الرغم من فوائده المتعددة للصحة.

وبمراجعة كثير من التقارير الصحية عن حالات الوفاة الناتجة من أمراض الدورة الدموية لوحظ أنه منذ بداية عام ١٩٠٠ حتى عام ١٩٧٠م كان العدد التقليدى لوفيات أمراض القلب الذى يظهر بين كل ١٠٠,٠٠٠ فرد قد زاد ثلاثة أضعاف.

- ومنذ السبعينات حتى منتصف التسعينات انخفضت الوفيات الناتجة عن أمراض القلب والدورة الدموية، وقد ارجع الأطباء ذلك إلى الأسباب التالية:
- التشخيص المبكر للسليم لأمراض القلب.
 - العناية الطبية السليمة.
 - تحسين وتطوير الأدوية.
 - تحسين وتطوير أدوات وأجهزة العلاج.
 - العناية بالطوارئ.
 - تحسين الوعي الصحى العام.

-زيادة استخدام المقاييس الوقائية بما تشمله من تغيير فى أسلوب الحياة.(١٤ : ٦٣، ٦٤)
ومما لاشك فيه أن الانتشار الواسع لأمراض القلب والشرابين فى السنوات السابقة يرتبط بشكل وثيق ومباشر بعملية التمدن الجارى حاليا Urbanization، فى ظل التكنولوجيا الحديثة أصبح لا يوجد للإنسان أى وقت فراغ لكى يقوم بممارسة أى نشاط رياضى وابتعاده عن الطبيعة وتعقد نمط الحياة والعلاقات الاجتماعية كل ذلك أدى إلى البطالة والقلق والتوتر الدائم وإلى التغيير فى النظام الغذائى وميل الفرد لتناول الوجبات السريعة التى يتم التركيز فيها على النشويات واللحوم مما يؤدى إلى ارتفاع نسبة الدهون والكوليسترول Cholesterol فى الدم.(٣٨ : ٢٥)

وتعد العوامل السابقة من أهم العوامل التى تؤدى إلى حدوث أمراض القلب والتى تتمثل فى ارتفاع مستوى الكوليسترول Cholesterol بالدم هو أحد هذه العوامل الخطرة Risk Factors وأحد العلامات المميزة لأسلوب حياتنا العصرى، والذى كان نتيجة لإقبال الكثيرين منا على تناول الوجبات المعروفة بغناها بالدهون وهذا بالفعل ما تؤكد الإحصائيات فيما يتعلق بارتفاع نسبة الإصابة بالأزمات القلبية وتصلب الشرايين والنزحة الصدرية ومن الملاحظ تزايد حدوث الإصابة بين الشباب.

ولقد وجد أن احتواء الغذاء على نسبة عالية من الأحماض الدهنية المشبعة(الدهون الحيوانية)، أو عندما يكون الغذاء فقيرا فى الأحماض الدهنية غير المشبعة (الدهون النباتية) فإن تركيز الدهون منخفضة الكثافة يزيد كثيرا فى الدم، ويتبع هذا ترسب الكوليسترول على بعض الأنسجة خاصة على جدران الشرايين، ومن ضمنها الشريان التاجى Coronary artery الذى يغذى عضلة القلب، وينتج عن ترسب الكوليسترول على جدران الشرايين أن تفقد مرونتها وتتصلب جدرانها مسببة المرض المعروف بتصلب الشرايين Arteriosclerosis كما أنه نتيجة لترسب الكوليسترول أيضا فإن السطح الداخلى للشريان يصبح خشنا مما يساهم على تكوين الجلطة الدموية Thrombus بسهولة، فإذا تكونت هذه

الجلطة في الشريان التاجي فإنها تؤدي إلى انسداده كليا فتحدث الوفاة بالسكتة القلبية Cardiac arrest أو انسداده جزئيا فتتمنع وصول الدم إلى بعض أجزاء القلب التي تفقد حيويتها فتتحول إلى نسيج ليفي.(٥ : ٣٠)

ومن العوامل الهامة التي تؤدي إلى ترسب الكوليسترول على جدران الشرايين هي الشوارد الحرة، والشوارد الحرة عبارة عن مركبات كيميائية ذات فاعلية تأثير عالية، لأنها تفقد أحد الإلكترونات وبذلك فإنها تحتوي على إلكترونات غير مزدوجة بجدارها الخارجى وهذا يجعلها تتحرك لمحاولة استعادة الإلكترون المفقود خلال الجسم من مركبات الجسم الأخرى وبذلك تسبب تلفا للأنسجة والخلايا. وهي تتكون كمخلفات لتفاعل الأوكسجين مع جزيئات معينة ويأتى خطورة ما تسببه من تلف أنها تؤثر على مكونات الخلية الضرورية وأهمها حامض (DNA) وهو يوجد فى نواة الخلية والميتوكوندريا، كما يوجد أيضا خارج النواة وهو المسيطر على تركيب كل مكونات الخلية بشكل مباشر حيث يحدد طبيعة البروتينات وكميتها، وكذلك الإنزيمات، وذلك من لحظة تكوين الخلية حتى ثباتها وتتلف جميع هذه العمليات الحيوية تحت تأثير الشوارد الحرة، كما تؤثر أيضا على غشاء الخلية مما يتلف وظائفها أو يؤدي إلى وفاتها.(٢ : ١٧٩)

إن زيادة الشوارد الحرة فى الجسم عن مستوى مضادات الأوكسدة التى تقاومها تتسبب فى أضرار صحية مثل:

- ١- زيادة سرعة معدل ظهور أعراض الشيخوخة.
- ٢- أمراض القلب والأوعية الدموية.
- ٣- أمراض الجهاز الهضمى والتمثيل الغذائى.
- ٤- أمراض العيون.
- ٥- أمراض الكلى.
- ٦- الأمراض الجلدية.
- ٧- أمراض الاضطرابات العصبية.
- ٨- أمراض الكبد والدم.

ومضادات الأوكسدة عبارة عن نظام دفاعى ضد الشوارد الحرة لحماية الجسم من أضرار زيادة تلك الشوارد الحرة، وتتكون مضادات الأوكسدة من بعض الإنزيمات التى يصنعها الجسم وبعض العناصر الغذائية التى يتناولها الإنسان ضمن طعامه اليومي، وتعمل عناصر مضادات الأوكسدة جميعها معا أو كل منها منفرد ضد الشوارد الحرة.(٢ : ١٨٢)

من بين مضادات الأوكسدة فيتامين أ (A)، ج (C)، هـ (E) وبعض الأحماض الأمينية والبروتينية مثل السيلينيوم والبيوتين والألفا فيردك وبيتا كاروتين. وكذا بعض العناصر النادرة

مثل الزنك وكذلك الجلوتاثيون واستيل سيستامين وحمض الألفا ليبويك الموجودين فى بروتينات اللبن. والجلوتاثيون مع مضادات الأكسدة أفضل وقاية لخلايا الكبد والقلب والمرتتين والكلى والجلد والجهاز المناعى. (٢٧: ٥٥، ٥٦)

ويشير "أمين رويحة" إلى أن الوقاية من الإصابة بتصلب الشرايين وعلى الأخص عند الذين لديهم استعداد عائلى متوارث يمكن أن تلخص فى مكافحة السمنة والكف عن التدخين والاعتدال فى احتساء القهوة والشاي وتجنب الانفعالات والضغط النفسى فيحد ذلك من فرصة الإصابة بتصلب الشرايين. (١٢: ١٦٦)

ولهذه العوامل السابقة تأثيرات سلبية على القلب ولكن أساس التوصل إلى حلول ناجحة لهذه العوامل يكون باشتراك الأفراد اشتراكا إيجابيا مع المسئولين عن الصحة فى مجتمعنا ويرجع انخفاض المستوى الصحى أساسا إلى عدم معرفة الفرد بكيفية السلوك الصحى السليم أو وقوفه عند حدود المعرفة فقط وعدم الرغبة فى التطبيق واستمرار ممارسته حتى يصير سلوكا طبيعيا فى حياته، وهناك مشكلات صحية لا يمكن التحكم فيها إلا عن طريق إدراك الفرد وفهمه ورغبته فى المشاركة فى القضاء عليها، وظهور اتجاهات إيجابية لديه حيالها، وذلك عن طريق تزويد الفرد بالمعلومات والحقائق الصحية وإكساب الفرد أنماطا صحية سلوكية سليمة وهو ما يعرف بالوعى الصحى. (٢٦: ١٢، ١٣)

والوعى الصحى مفهوم يقصد به إلمام المواطنين بالمعلومات والحقائق الصحية، وأيضا إحساسهم بالمسئولية نحو صحتهم وصحة غيرهم، وفى هذا الإطار يعتبر الوعى الصحى هو الممارسة الصحية عن قصد نتيجة الفهم والافتتاح، ويعنى الوعى الصحى أيضا أن تتحول تلك الممارسات إلى عادات تمارس بلا شعور أو تفكير. والوعى الصحى هو الهدف الذى يجب أن نسعى إلى تحقيقه لا أن تبقى المعلومات الصحية كثافة صحية فقط.

والهدف من الوعى الصحى فى أى مجتمع من المجتمعات يتضح من خلال أفراد هذا المجتمع هل يسلكون سلوكا صحيا ؟ ، ونشر الوعى الصحى يتضح فى المجتمع من خلال النقاط التالية:

(١) أن يكون أفراد هذا المجتمع قد ألموا بالمعلومات المتصلة بالمستوى الصحى فى مجتمعهم، وأن يكونوا قد ألموا بالمشكلات الصحية والأمراض المعدية التى تنتشر فى مجتمعهم، ومعدل الإصابة بها وأسبابها وطرق انتقالها وأعراضها وطرق الوقاية منها وسبل مكافحتها.

(٢) أن يكون أفراد هذا المجتمع قد فهموا وأيقنوا أن حل مشاكلهم الصحية والمحافظة على صحتهم وصحة مجتمعهم هى مسئوليتهم قبل أن تكون مسئولية الجهات الحكومية. (١٥: ٢٣، ٢٤)

مشكلة البحث:

المرأة عضوا هاما فى المجتمع ولها مكانتها فى شتى الأمور الحياتية من إدارة الأسرة وتربية النشء إلى جانب دورها فى الحياة العامة وفى معظم الأعمال التى تقوم بها إلى جانب الرجل، لذا لابد من الاهتمام بكل ما يؤثر على صحتها العامة مع أن نظم المعيشة والأعباء التى تقع على المرأة وكذا العادات والتقاليد وعدم ممارسة المرأة الشرقية للأنشطة الرياضية ومع التقدم فى المراحل العمرية (كبر السن) ووصولها إلى مرحلة انقطاع الطمث وما يصاحبها من تغيرات فسيولوجية قد تسبب بعض المشاكل الصحية المرتبطة بأجهزة الجسم المختلفة. (٧٢: ٣٠٢)

وتتعرض المرأة وفقا لتكوينها الالهى إلى بعض العوارض التى تجعل فترة من فترات حياتها بها أعباء على أجهزتها الحيوية ومن هذه الفترات فترة انقطاع الطمث التى تتزامن مع حدوث نقص الاستروجين الذى ربما ما يضع النساء بعد سن اليأس فى خطر أعلى لمرض القلب بسبب تأثيره على دهنيات الدم Blood lipoprotein . وبشكل محدد فإن انخفاض مستويات الاستروجين ارتبطت بارتفاع (ثلاثى الجليسريد - الكوليسترول - الدهون منخفضة الكثافة) وانخفاض مستويات الدهون مرتفعة الكثافة (HDL) التى تلعب دورا فى تخفيض التعرض لأمراض القلب. (٦١: ٣٩٧، ٣٩٨)

ونظرا لأهمية القلب ودوره فى حياة الإنسان وتزايد نسبة الإصابة بأمراض القلب والشرابيين وارتفاع معدلات الوفيات بين المرضى المصابين بالقلب والشرابيين وارتفاع معدلات الوفيات بأمراض أخرى كالجهاز الهضمى والغدد والالتهابات.....الخ فإن ذلك يدفع باتجاه تزايد البحث العلمى سواء لجهة تطوير واكتشاف سبل وطرق جديدة فى مجال الوقاية، أم لجهة تطوير سبل وطرق تشخيص أمراض القلب والشرابيين مع تطوير سبل وطرق علاج أمراض القلب. (٣١: ٧١)

وقد وجد أن للتمرينات تأثيرات موجبة على العديد من أعراض سن اليأس. كمثال فإن التمرينات ترفع من معادن العظام، التى تساعد فى الوقاية من هشاشة العظام osteoporosis. كما اقترح عدد من الأبحاث أن التمرينات يمكن أن تنقص عدد وشدة الومضات الحارة. والتمرينات أيضا تحسن من التصور الذاتى ومشاعر الثقة وتقلل من الضغط والقلق، وتساهم إيجابيا فى رفع مستوى الطاقة، وتحسين نوعية النوم، والتقليل من الإجهاد فى النساء بعد سن اليأس.

كما أظهرت الدراسات أن النساء اللاتى تتبعن نظاما غذائيا صحيا ويؤدين كثير من التمرينات لا يعانين من أعراض انقطاع الطمث ولا أمراض القلب وهشاشة العظام. ولسنا بحاجة للتأكيد على أهمية الغذاء الصحى والتمرينات السليمة أثناء تلك

الفترة وأن بإمكانهما القضاء على الكثير من أعراض عدم التوازن الهرموني ووقاية المرأة من أمراض القلب والعظام. (٩٧)

كما أن الدور الهام الذي يقوم به النشاط البدني في تأخير أو منع الإصابة بأمراض القلب كان محور اهتمام كثير من الباحثين والدارسين في مجال الطب ومجال فسيولوجيا الجهد البدني مما دفعهم إلى إجراء الدراسات على عينات مختلفة من المرضى في محاولة لإلقاء الضوء حول هذا الموضوع. وأثبتت الدراسات أن النشاط البدني له فاعليته في تقليل خطر أمراض القلب.

والتدريب البدني يحسن من الدورة الدموية العامة ومختلف أعضاء وأجهزة الجسم، وغالبا ما تساعد ممارسة التدريب الفرد على إتباع بعض القواعد الصحية أو تعديل السلوك بوجه عام مما ينعكس ايجابيا على الفرد، فعلى سبيل المثال قد يتوقف الفرد عن التدخين أو قد تقل عدد السجائر التي يدخنها يوميا.

كما أن التدريب الهوائي يؤدي إلى تغيرات فسيولوجية كثيرة لتقليل خطر النوبة القلبية بما فيها الشرايين التاجية، كما تحسن التدريبات الهوائية من عمل القلب عن طريق زيادة حجمه وزيادة القدرة على ضخ الدم. (١٤ : ٧٧، ٧٨)

والنظام الغذائي الصحي المتوازن والذي يحتوى على خضروات وفواكه كثيرة ضرورى لصحة القلب بجانب التمرينات المنتظمة.

ومن هنا تبادر لذهن الباحثة فكرة هذا البحث وهي وضع استراتيجية لتقليل بعض العوامل الخطرة المسببة لأمراض القلب والتي اشتملت على مجموعة متنوعة من الأنشطة الهوائية كوسيلة للتقليل من حدة بعض العوامل الخطرة المسببة لأمراض القلب وذلك لأول مرة يتم فيها المزج بين العديد من تلك الأنشطة الهوائية من (مشى - تمرينات هوائية - صندوق الخطو - تمرينات مائية) كما اشتملت الاستراتيجية على جانب نظري لتنمية الثقافة الصحية والوعي الصحي للسيدات عينة البحث إيماناً من الباحثة بأن ممارسة النشاط البدني وحدها لا تكفى لتقليل العوامل الخطرة المسببة لأمراض القلب ولكن إدراك السيدات لماهية هذا المرض وكذلك الإلمام بجميع العوامل الخطرة المؤدية إليه ومعرفة طرق الوقاية منها وكيفية تجنب الوصول إلى حد الإصابة كان من أهم أهداف الباحثة، لذلك قامت الباحثة بتصميم استراتيجية لتقليل العوامل الخطرة المسببة لأمراض القلب وفعاليتها على ليبيروتينات الدم كأحد أهم مسببات المرض وأيضا على بعض دلالات الأكسدة وهي من أهم أسباب حدوث عملية ترسيب الكوليسترول والذي يؤدي بدوره إلى أمراض القلب وأيضا معرفة الحالة العامة لمضادات الأكسدة وأهمية وجود مضادات الأكسدة بأجسامنا لتقليل خطر عمليات الأكسدة بالجسم .

أهداف البحث

- ١- تصميم استراتيجية لتقليل العوامل الخطرة المسببة لأمراض القلب.
- ٢- التعرف على التأثيرات المختلفة للاستراتيجية على بعض العوامل الخطرة المسببة لأمراض القلب قيد البحث.
- ٣- التعرف على تأثير الاستراتيجية على ليپوبروتينات الدم وبعض دلالات الأكسدة ومضادات الأكسدة الكلية.

فروض البحث :

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في بعض العوامل الخطرة المسببة لأمراض القلب قيد البحث لصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين قياسات (الراحة وبعد المجهود) في القياس القبلي كما توجد فروق دالة إحصائية بين قياسات (الراحة وبعد المجهود) في القياس البعدي في ليپوبروتينات الدم وبعض دلالات الأكسدة ومضادات الأكسدة الكلية لصالح القياس بعد المجهود.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائية في قياسات الراحة بين القياس القبلي والبعدي، كما توجد فروق دالة إحصائية في قياسات بعد المجهود بين القياس القبلي والبعدي في ليپوبروتينات الدم وبعض دلالات الأكسدة ومضادات الأكسدة الكلية لصالح القياس البعدي.

مصطلحات البحث:

الاستراتيجية Strategy:

مجموعة من الأفكار والمبادئ التي تتناول ميدان من ميادين النشاط الانساني بصورة شاملة ومتكاملة وتكون ذات دلالة على مسائل العمل ومتطلباته واتجاهاته ومسارته بقصد إحداث تغييرات في هذا الميدان وصولا إلى أهداف محددة. (١٦ : ١٨)

الكوليسترول Cholesterol:

هو مركب رغاوى يوجد في بلازما الدم ويتراوح تركيزه ما بين ١٥٠-٢٠٠ ملليجرام/ديسينتر بلازما. (٧٤ : ٢٥٦)

ثلاثي الجلسريد Triglyceride:

نوع من المواد الدهنية المتواجدة في الدم والأنسجة لدى البشر والحيوانات ومعظم الدهون التي يخزنها الجسم تكون في صورة ثلاثي الجلسريد وارتفاع مستوى هذه المواد متصل بازدياد الإصابة بمرض القلب. (٢١ : ٢٠٠)

البروتينات الدهنية Lipoproteins:

هى المواد الدهنية التى تمتزج بالبروتينات لى تعبر الدم وهى تصنف حسب كثافتها إلى البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة HDL والبروتينات الدهنية منخفضة الكثافة LDL. (٢١ : ١٩٨)

بروتينات دهنية مرتفعة الكثافة (High Density lipoprotein (HDL):

إحدى المركبات الدهنية المتحدة بالبروتينات وسميت بذلك نظرا لما تحويه على كمية كبيرة من البروتينات وكمية أقل من الدهون ويتراوح تركيزها فى بلازما الدم حوالى من ٣٥-٥٥ ملجم /ديسيلتر بلازما وتعمل على نقل الكوليسترول المترسب من على الأنسجة إلى الدم. (٢١ : ٢٥٧)

بروتينات دهنية منخفضة الكثافة (Low Density lipoprotein (LDL):

دهن وبروتين مركب فى الدم والذى ييسر نقل ثلاثى الجليسريد - الكوليسترول وثلاثى الفوسفور الدهنى، وزيادة البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة تؤدي إلى حدوث تصلب الشرايين ويتراوح تركيزها ما بين ٦٠-١٥٠ ملجم /ديسيلتر بلازما. (٢١ : ١٩٩)

الشوارد الحرة Free radicals:

هى عبارة عن جزيئات تفاعلية غير مستقرة تحتوى على واحد أو أكثر من الالكترونات غير المتزاوجة مما يجعلها غير مستقرة وتعمل على محاولة استعادة الإلكترون المفقود منها من الجزيئات الأخرى فتعمل على تدميرها. (٢٤ : ٤٩)

مضادات الأكسدة Anti oxidants

مضادات طبيعية تتمثل فى الإنزيمات المضادة للأكسدة وهى إنزيمات الجلوتاثيون Glutathione والكاتاليز Catalase، والسوبر أكسيد ديسيموتيز Superoxide Dismutase، والفيتامينات الطبيعية (أ، هـ، ج). (٦١ : ١٠)

سن اليأس menopause

يعنى توقف القدرة الإنتاجية والمبيضان ينهيان وظيفتهما ويتوقفا عن التبويض وإنتاج هرمونات الأنوثة. (٥٧)