أثر برنامج تأهيلي علي المصابين بالجلطة القلبية

د/ محمد حسين احمد

١/١- مقدمة ومشكلة البحث

قال الله تعالى ﴿ **وَإِن يَمْسَسْكَ اللّهُ بِضُرٍّ فَلاَ كَاشِفَ لَهُ إِلاَّ هُوَ وَإِن يُرِدْكَ بِخَيْرٍ فَلاَ رَآدَّ لِفَضْلِهِ يُصَيبُ بِهِ مَن يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ وَهُوَ الْغَفُورُ الرَّحِيمُ** *١﴾ صدق الله العظيم

يساعد التقدم العلمي الإنسان في تطور حياته، ولكن نمط تلك الحياه وإيقاعها السريع تسبب في ظهور بعض الأمراض، بالإضافه إلى بعض المظاهر التي واكبت التطور من تلوث البيئة والضغوط المختلفة والسلوك ونوع الغذاء. حيث كان لكل ذلك الأثر السلبي علي صحة الإنسان كأمراض الأوعيه الدموية والسمنه وتراكم الدهون والكولسترول في الدم والتي تنتج عن الإنخفاض في معدل الحركة للجسم بصفة عامة.

ويشير **عبد العزيز الشريف** (١٩٩٨م) ان ممارسه الرياضه والتمرينات البدنيه بصفة منتظمة تقي من الإصابة بالسمنه، كما تمنع ترسيب الدهون على الأنسجة المبطنة للشرايين وذلك بالإضافة إلى إتباع نظام غذائي سليم وإنقاص الوزن الزائد. كما أن لممارسة الرياضة تأثير علي المصابين بالجلطه القلبية فتعمل على إنخفاض نسبه الكولسترول الضار ورفع المفيد منه، وإنقاص الوزن الزائد، وتقليل من نسبه الإصابة بتحثر الدم.(٩: ٣٧)

كما يشير **cox** (**١٩٩٧م**) أن التدريب الأكسجيني يساهم في إذابه التجلط الدموي، وأن التمرينات البدنية تعمل على التحسن من زيادة حجم الدم المدفوعة من القلب في النبضة الواحدة كما تعمل على التحسن من إمداد القلب بالاكسجين وزيادة نسبة الكولسترول الحميد HDL وزيادة الحساسيه للأنسولين، والتقليل من نسبه الدهون وإنخفاض من ضغط الدم المرتفع، وتساعد أيضاً في إنقاص وزن كتلة الجسم. (١٣: ٢٧-٣٤)

ويشير Bruce Forciea (٢٠١٤م) أن القلب عضو عضلي أجوف يتمركز في القفص الصدري له حجم قبضة اليد، ويتكون من مضخة عضلية تعمل على دفع الدم من الأوردة إلى شريان الرئتين ثم من أوردة الرئتين إلى الشريان الأورطي والذي يمثل الشريان الرئيسي للجسم. ولعضلة القلب نظاماً خاصاً للإنقباض والإنبساط وشبكة من الإمداد الدموي والتحكم العصبي، ويجب لأداء عمل المضخة وجود صمامات تسمح بمرور الدم في إتجاه واحد فقط، وللقلب والأوعية الدموية بطانة من نسيج مانع لتجلط الدم حتى لا يتخثر وتتوقف الدورة الدموية. (١٥: ٤٩٤) مرفق (١)

*١ سورة : يونس : الآية { ١٠٧}

ويطلق اسم "**المدفوع القلبي**" على كمية الدم التي يقوم القلب بضخها في كل دقيقة والتي تمثل خمسة لترات تقريباً في الشخص البالغ وذلك في حالة الراحة الجسمية والذهنية. ويمكن أن يرتفع المدفوع القلبي إلى يوازي خمسة أمثال هذه الكمية عند المجهود الأقصى. هذه الخاصية الفائقة للمضخة القلبية من أهم ما تميز القلب حيث يستطيع أن يدرك حاجة الجسم إلى مزيد من الدم المدفوع ويستطيع أن يزيد من كمية الضخ تبعاً لذلك.(٥: ٢٨) مرفق (٢)

الجلطة القلبية هي مرض قلبي حاد مهدد للحياة يحدث بسبب إحتباس الدم نتيجة إنسداد أحد الشرايين التاجية مما يؤدي إلى ضرر بالغ لجزء من عضلة القلب (١٠) مرفق (٣)

فنستنتج من ذلك أن ضعف الحركة وعدم ممارسة الرياضية بالصورة العلمية الصحيحة وممارسة بعض العادات الغذائية الخاطئة، قد يؤدي ذلك إلى ظهور الكثير من أمراض العصر ومن أهمها أمراض القلب وتصلب الشرايين وزيادة الدهون. كما يلجأ الكثير من المصابين إلى طرق وأنواع العلاج المتعددة والمتباينة. ولكن فى كثير من الأحيان نجد المصاب لايعالج بالصورة التى تساعده على التخلص من الدهون وزيادة الوزن وتصلب الشرايين بالرغم من تردده على الكثير من المستشفيات ومقابلته العديد من الأطباء، وربما يعود ذلك إلى عدم مقابلة لمتخصصين فى التاهيل الرياضي أو إحتمالية عدم وجود برنامج تاهيلي قائم علي دراسات وأبحاث علميه مقننه. مما دفع الباحث للدراسة والإطلاع في هذه المشكلة لهذه المرحلة السنية من المجتمع والمحاولة لإجراء دراسة تطبيقية تعتمد على أسس ومبادئ علمية تستهدف وضع برنامج تأهيلي مناسب بأستخدام برنامج تمرينات مقننة أملاً أن يحقق تقدما ملموسا لتحسين كفاءه عمل القلب بعض إصابتة بالجلطة القلبية.

٢/١ – أهداف البحث

يهدف البحث إلى التعرف علي تصميم برنامج تأهيلي من التمرينات الرياضية المقننة على المصابين بالجلطة القلبية لتحسين كفاءه عمل القلب من خلال التغيرات في مستوي الكولسترول والدهون.

٣/١ – فروض البحث

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في قياسات (الوزن – عدد دقات القلب – سرعة التنفس) لدى المصابين بالجلطة القلبية .
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في قياسات ضغط الدم لدي المصابين بالجلطة القلبية .
٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في قياسات نسبه الدهون لدي المصابين بالجلطة القلبية.

٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في قياسات الكولسترول لدى المصابين بالجلطة القلبية.

١/٤- المصطلحات المستخدمة في البحث :

١/٤/١- الكولسترول

مادة كيميائيه شبيهه بالدهون الحيواني والزيوت يعتقد أنها تسبب أمراض القلب والشرايين. (١٠)

١/٤/٢- الكولسترول الحميد HDL High-density lipoprotein مادة بروتينية معقدة ذات كثافة عالية توجد بالدم وتعمل علي نقل الدهون منخفضة الكثافة إلى الكبد ، لذلك فهي تقي من أمراض القلب والشرايين .(١١ : ٨٨)

١/٤/٣- الكولسترول الغير حميد LDL مادة بروتينية دهنية معقدة ذات كثافة منخفضة توجد بالدم تعمل على نقل ثلاثي الجليسرين، وعند زيادة نسبتها تترسب على جدار الشرايين من الداخل مما يكون لها علاقة مرتبطة بإصابه القلب والشرايين . (٨).

١/٤/٤- السمنه هى زيادة وزن الجسم عن حده الطبيعى نتيجة تراكم الدهون فيه، بحيث تزيد نسبة الدهون فى الجسم عن ٢٤%عند الرجال ، ٣٣%عند النساء. وهذا التراكم ناتج عن عدم التوازن بين الطاقة المتناولة من الغذاء والطاقة المستهلكة من الجسم.(٧)

١/٤/٥- الجلطه القلبيه مصطلح طبى يعنى موت لجزء من أنسجة القلب وينتج من تجمع الكولسترول الغير حميد داخل الشرايين مما يؤدي إلى ضيق الشريان أو تجلط الدم به وبالتالي حدوث تصلب للشريان مما يعيق سريان الدم إلى خلايا القلب. (٤ : ٢٩)

٢- الدراسات المرجعية

١/٢- الدراسات العربية

١/١/٢- " **شلبى محمد شلبى**" (١٩٩٢م) دراسة بعنوان " **"أثر التمرينات البدنية على بعض التغيرات الفسيولوجية لتأهيل مرضى الشريان التاجى للقلب"** هدفت الدراسة إلى توظيف التمرينات البدنية من أجل تحسين الحالة الوظيفية لمرضى الشريان التاجى للقلب بغرض تأهيلهم بدنيا كمحاولة للعودة بهم إلى حياتهم الطبيعية أو الإقتراب منها. وقد تم إستخدام المنهج التجريبى كما إشتملت الدراسة على مجموعتين من المصابين بإحتشاء القلب (جلطة القلب) مجموعة تجريبية تم تطبيق البرنامج عليها ومجموعة ضابطة لم تشترك فى البرنامج وكلتا المجموعتان تناولتا العلاج الدوائى الخاص بالإحتشاء القلبى. وكشفت نتائج الدراسة عن حدوث تحسن فى زمن العودة للحالة الطبيعية وإنخفاض الوزن ومستوى الكولسترول. ويوصى الباحث بالإهتمام بالتأهيل البدنى لمرضى إحتشاء القلب وضرورة الحركة المبكرة لهم بعد إستقرار الحالة

الفسيولوجية داخل المستشفى، وإنشاء مراكز متخصصة للتأهيل البدنى الخاص تخدم الأعداد المتزايدة لمرضى الشريان التاجى فى مصر.(٦)

٢/١/٢-إبراهيم خضر حسن(٢٠٠٣م) "تأثير برنامج تثقيفى صحى وتمرينات علاجيه مقترح لمرضى تصلب شرايين الطرف السفلى" يهدف البحث إلى أن التمرينات العلاجية والبرنامج التثقيفى الصحى يؤدي إلى تحسين الحالة الوظيفية لمرضى تصلب شرايين. وقد تم إستخدام المنهج التجريبى لعينة قوامها (٢٠) مريض بتصلب شرايين الطرف السفلى . وتم تقسيم العينه إلى أربع مجموعات : المجموعة الأولى إستخدمت علاج دوائى فقط ، والمجموعة الثانية العلاج الدوائى والتثقيف الصحى ، والمجموعة الثالثة العلاج الدوائى والتمرينات العلاجية ، والمجموعة الرابعة العلاج الدوائى والتثقيف الصحى والتمرينات، لمدة ثلاث شهور. ويوصى الباحث بالأهتمام بالتمرينات المقننة لمرضى تصلب شرايين الطرف السفلى بجانب العلاج الدوائى وإتباع نظام غذائى خالى من الدهون والكولسترول والإقلاع عن التدخين وممارسة رياضه المشى. (١)

٢/٢- الدراسات الأجنبية

٢/٢/١- دراسة Adams(٢٠٠٥م) هدفت الدراسه إلى المقارنه بين المرضي الذين يمارسون نشاطهم المعتاد والمرضي الذين يمارسون التمرينات الرياضية ضمن برنامج تأهيلي بجانب نشاطهم اليومي وقد أسفرت النتائج إلى عودة المرضي الممارسين للتمرينات الرياضيه لأداء جيد، أسرع من الذين لم يخضعو للبرنامج التاهيلي. (١٢)

٢/٢/٢- دراسة Kovoor (٢٠٠٥م) هدفت الدراسه إلى تقييم العودة المبكره إلى الأنشطه والعمل بعد فترة تتراوح بين ٦-٨ اسابيع بعد التعرض للجلطه القلبيه وإجريت الدراسة علي ٧٢ مريض يخضعون للأنشطه اليوميه و ٦٥ مريض يخضعون لبرنامج إعادة التاهيل وأسفرت النتائج على أن الخاضعين لبرنامج تاهيلي تعرضوا لنوبات أقل من غيرهم. (١٤)

٣-إجراءات البحث

٣/١- منهج البحث

إستخدم الباحث المنهج التجريبي " The Experimental Method وذلك لملائمته لطبيعة البحث بإختيار تصميم القياس (القبلي ، البعدي) على مجموعة واحدة تجريبية.

٣/٢- عينة البحث

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من المرضى المصابين بالجلطه القلبيه والمترددين على مركز الدعوة للقلب ببني سويف وعددهم (٧) من الرجال الذين تم إقناعهم بالبرنامج التاهيلي وتراوحت أعمارهم من (٤٥-٥٥) سنه. وقد راعى الباحث التجانس بين أفراد العينة من حيث العمر الزمني والطول والوزن.

٣/٣- شروط إختيار العينة:

- الإعتدالية في الجنس: جميع أفراد عينة البحث من الذكور.
- الإعتدالية في الإصابة: جميع أفراد العينة ممن اصيبوا بالجلطة القلبية وتم الشفاء منها دون التدخل الجراحي للقلب.
- الإعتدالية في القياسات: الأنثروبومترية (الطول – الوزن).
- يتضح من الجدول (١) أن قيم معاملات الإلتواء لمتغيرات العمر والطول والوزن ونسبة الكولسترول كانت ضمن الحدود الطبيعية والتى تراوحت بين (-٠,٥٠٦) و(١,٠٩٦) أي إنحصرت بين(±٣) مما يدل على إعتدالية البيانات وتجانس عينة البحث لهذه المتغيرات.

جدول (١) توصيف عينة البحث ن=٧

المتغيرات	وحدات القياس	م	ع	ل
العمر الزمني	عام	٤٩,١٤٣	٣,٣٣٨	٠,١٢٨
الوزن	كجم	٨٥,٥٧	١٠,٩٦	٠,٨٦٠
الطول	سم	١٦٧,١٤٣	٥,٠٨٠	-٠,٥٠٦
نسبة الكولسترول	سم	٧,٠٦	١,٣٩	١,٠٩٦

٣/٤- وسائل جمع البيانات والقياسات

٣/٤/١- الإستمارات :

٣/٤/١/١- إستمارة جمع بيانات الحالات

صمم الباحث هذه الإستمارة لتكون خاصة بكل مصاب لتسجل بها البيانات الشخصية للمصاب والعادات الصحيه والأنشطه الرياضية والأسباب التي قد يمكن أن تكون سبب الإصابة وتملأ بواسطة الباحث والإستعانة بالطبيب. مرفق (٤)

٣/٤/١/٢- إستمارة قياسات خاصة بكل مصاب

صممت هذه الإستمارة لتشمل القياس القبلي والبعدي لقياس الوزن ومستوي الكولسترول والـ(HDL) والـ(LDL) وقياس نسبه الدهون. مرفق (٥)

٣/٤/٢- الأجهزة المستخدمة مرفق (٦)

إستخدم الباحث ميزان طبى لقياس الوزن (كيلو جرام). وجهاز الرستاميتر(Restameter) لقياس الطول (سنتميتر). وسماعة الطبيب لقياس النبض. وجهاز الضغط لقياس ضغط الدم. كما إستخدم الباحث جهاز caliper لقياس سُمك الجلد وساعة إيقاف.

٣/٥- خطوات تنفيذ البحث:

١/٥/٣- الدراسة الإستطلاعية

تم إجراء التجربة الإستطلاعية على عدد واحد مصاب يوم ٢٠١٤/١٢/١٨م من غير أفراد عينة البحث بالتجربة الأساسية وتحت الشروط العامة لضبط المتغيرات وقد تعرف الباحث من خلال تلك التجربة على سلامة الأدوات والوقوف على دقة وصحة القياسات الخاصة بالبحث لتلافي النواحي السلبية التي من الممكن أن تحدث، وإيجاد البدائل عنها ومعرفة النواحي الإيجابية وإمكانية تعزيزها وإمكانية أداء القياسات من قبل عينة البحث. كذلك تعرف الباحث على مدى ملائمة البرنامج التأهيلي لميول أفراد عينة البحث وقد إشتملت هذه التجربة على إجراء وحدة تأهيلية علاجية من التمرينات المختارة.

٢/٥/٢- الدراسة الأساسية

١/٢/٥/٢- القياسات القبلية :

تم إجراء القياسات القبلية لعينة البحث بشكل فردى لكل مصاب بعد إجراء الفحوصات الخاصة للمرضي وخروجهم من مستشفي مركز الدعوة للقلب وإستقرار حالتهم وذلك في مراكز تأهيلية خاص بمحافظة بني سويف وتحت إشراف ومتابعة الطبيب المعالج. وذلك قبل القيام بتطبيق البرنامج التأهيلى خلال الفترة من ٢٠١٤/١٢/٢٤م إلى ٢٠١٤/١٢/٢٨م وتمت القياسات بالترتيب التالى:

١- القياسات الأنثروبومترية وشملت قياس الطول والكتلة ثم القياسات الفسيولوجية حيث قام الباحث بمساعدة الطبيب بقياس النبض بسماعة الطبيب وقياس الضغط بجهاز الضغط وقياس عدد مرات التنفس بمراقبة عدد مرات الزفير في الدقيقة الواحدة بالإضافة إلى قياس نسبة الكولسترول بتحليل الدم في المعامل حيث أخذت العينة بمعرفة متخصص من معمل التحاليل وأخيراً قياس سُمك الجلد (طبقة الدهون) وذلك في الأماكن المخصصة للقياس للرجال(الزراع ، لوح الكتف، البطن).

٢- قياس بعض المعالجات الإحصائية: المتوسط الحساب والإنحراف المعيارى ومعامل الإلتواء للمتغيرات قيد الدراسة لعينة (٧) مصابين.

٢/٢/٥/٣- القياست البعدية :

قام الباحث بإجراء القياسات البعدية بعد الإنتهاء من تنفيذ البرنامج في الفترة من ٢٠١٥/٤/٢٥ حتي ٢٠١٥/٤/٢٩م على جميع أفراد العينة وعلى نفس النهج الذى قام به فى القياسات القبلية، مستخدماً نفس الخطوات والأدوات والأجهزة والإستمارات. مضافاً إليه إختبار (ت) لدلالة الفروق.

٣/٢/٥/٣- البرنامج التاهيلي المقترح. مرفق (٧)

تم تصميم البرنامج من خلال الإطلاع على الدراسات والمراجع العلمية. حيث قام الباحث بتطبيقة علي مجموعة واحدة تجريبية وعددها (٧) مصابين بالجلطة القلبية وتبدأ الجلسة بمجموعة من التمرينات بادوات خفيفه مثل البالونات وبدون أدوات مثل الهروله وتمرينات من الثبات والحركة لكل من الزراعين والرجلين والجذع والتي تستغرق حوالي (٣٠ق) للجلسة الواحدة في الأسابيع الثلاثة الأولي ثم ساعه كاملة للجلسة الواحدة في الأسابيع التاليه مع مراعاه النصائح الغذائية المقترحة وقد إستغرق التطبيق إثنى عشر أسبوع بواقع (٢) جلسه في الإسبوع بإجمالي (٢٤) جلسة في الفترة الزمنية المحددة.

تم تنفيذ البرنامج تحت إشراف الباحث ومساعد والطبيب المعالج خلال أداء التمرينات التأهيليه التي إستخدمت فيها العضلات الكبيره. كما إشتمل البرنامج على تمارين بنظام الطاقة الهوائية منتظمة ذات شده أقل من المتوسط وتم إحتساب الشده من أقصى ضربات القلب للمصابين حيث تتراوح بين (٦٥-٧٥) نبضه/ دقيقيه حسب المعادله (٢٢٠-العمر) ثم إحتساب ٥٠% من الناتج.

وقد هدف البرنامج في مجمله إلى تحسين الحالة الصحية من خلال تحسين عمل كفاءه القلب التي تتمثل في إنقاص الوزن الزائد، خفض نسبه الدهون، خفض نسبه الكولسترول والدهون منخفضه الكثافه ورفع مستوع الدهون عاليه الكثافه.

١/٣/٢/٥/٣- أسس وضع البرنامج التأهيلى:

١- تحديد نوعية التمرينات المناسبة.

٢- تحديد عدد المجموعات والتكرارات فى كل مجموعة وفترات الراحة بين كل منها.

٣- تحديد شدة الأداء (التوقيت- الأثقال – الأدوات المستخدمة).

٤- تحديد مدة البرنامج المتوقعة لتثبيت البرنامج قبل الإرتقاء به أو تغيير نوعية التمرينات

٥- التدريب الشامل لأجزاء الجسم الأُخرى بما لا يؤدي إلى الشعور بالإرهاق.(٢: ٧٣، ٧٤)

٢/٣/٢/٥/٣- محتوى وحدة تدريبية :

- **الإحماء :**

يهدف الإحماء إلى تهيئة العضلات وأجهزة الجسم للعمل البدنى حيث تتراوح فترة الإحماء من (١٠) ق فى المرحلة الأولى والتي تتمثل في الثلاث أسابيع الأولى لتصل إلى (١٥) ق فى المراحل التالية ويبدأ الإحماء بعمل مجموعة من التمرينات السلبية لمرونة المفاصل والإطالة للعضلات خلال المرحلة الأولى ثم نفس التمرينات ولكن بإيجابية خلال المراحل التالية.

يعقب فترة الإحماء فترة راحة سلبية (٢-٣)ق وقد تم تحديد هذه الفترة من خلال التجربة

الإستطلاعية.

- **فترة التمرينات الرئيسية :**
- وتشتمل على مجموعة التمرينات المحددة فى كل مرحلة من مراحل البرنامج المقترح
- تتراوح فترة التمرينات الرئيسية مابين (١٢ –٣٠) ق
- تتراوح فترة الراحة ما بين (١٠–١٥) ث بين كل مجموعة والتى تليها.
- **التهدئة :**

تهدف التهدئة إلى تحقيق إسترخاء عضلات الجسم وذلك من خلال عمل المرجحات والإهتزازات لأطراف الجسم وتكون مدتها من (٨) إلى (١٥) ق .

٦/٣– المعالجات الإحصائية :

قام الباحث بإجراء المعالجات الإحصائية بعد رصد البيانات والتي إشتملت على:– المتوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، معامل الإلتواء، إختبار(ت) لدلالة الفروق لمتوسطين مرتبطين ولعينتين متساويتين.

٤– عرض ومناقشة النتائج

قام الباحث بعرض النتائج التي توصل إليها وذلك من خلال المعالجات الإحصائية المستخدمة لبيانات البحث ويتم العرض طبقا لفروض البحث :

١/٤– عرض ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرض الاول:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في قياسات (الوزن – عدد دقات القلب – سرعة التنفس) لدى المصابين بالجلطة القلبية .

تم إستخراج المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والفروق بين القياسين القبلي والبعدي وحساب مستوي الدلاله لتلك الفروق وبإستخدام إختبار (ت). جدول (٢)

جدول (٢) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والفروق وقيمه (ت) بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات (الوزن – عدد دقات القلب – سرعة التنفس) . ن = ٧

المتغير	القياس	م	ع	قيمه (ت)	مستوي الدلاله
الوزن	قبلي	٨٥,٥٧	١٠,٩٦	٣,٣٦	٠,٠١
	بعدي	٨٣,٢٩	١١,٠٧١		
النبض	قبلي	٨٧,٥٧	٥,١٥	٩,٠٤٥	٠,٠٠
	بعدي	٨٣,٢٩	٤,٣٨		
سرعه التنفس	قبلي	٢٥,١٤	٢٠,٧٩	٦,١٤٨	٠,٠٠١
	بعدي	٢٢,١٤	٣,٢٨		

ذات دلاله احصائيه عند مستوي دلاله ٠,٥ وقيمه ت الجدوليه = ١,٩٤

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلاله إحصائيه عند مستوي دلاله ٠,٥ بين القياس القبلي والبعدي في متغير الوزن ، عدد دقات القلب ، سرعة التنفس لدي المصابين بالجلطه القلبية ولصالح القياس البعدي. حيث أن البرنامج التأهيلي ساعد في إنقاص الوزن بمقدار(٢,٢٨) وأدى إلى تحسين في ضربات القلب حيث إنخفضت بمقدار (٤,٢٨) و تحسين أيضاً في سرعة التنفس حيث إنخفضت بمقدار (٣)عدات في الدقيقة. كما ساهم في إزله حالات القلق والتوتر وتقليل حدة الإنفعال. وإتفقت هذه النتائج مع دراسه (شلبي محمد ١٩٩٢) حيث أن ممارسه الرياضة تؤدي إلى تدفق الدم ومحاوله الرجوع للحاله الطبيعيه وبان التمرينات تساعد في انقاص الوزن. كما إتفقت مع دراسه (ابراهيم خضر ٢٠٠٣م) في أن المشي والتمرينات يساعد علي إنقاص الوزن وعدم الإصابة بتصلب الشرايين.

٤/٢- عرض ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرض الثاني:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في قياسات ضغط الدم لدي المصابين بالجلطة القلبية . جدول (٣)

جدول (٣) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمه (ت) بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات ضغط الدم ن = ٧

المتغير	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمه (ت)	مستوي الدلاله
الضغط الانقباض ملم زئبق	قبلي	١٥٢,٤٣	١٢,٧٣	٢,٢٥	٠,٠٤
	بعدي	١٣٦,٤١	١١,٨٣		
الضغط الانبساطي ملم زئبق	قبلي	٩٢,٢٩	١٥,١١	٥,٩٤	٠,٠٠١
	بعدي	٨٣,١٤	١٣,١٩		

ذات دلاله إحصائيه عند مستوي دلاله ٠,٥

يشير الجدول السابق انه توجد فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوي دلاله ٠,٥ بين القياس القبلي والبعدي في متغير ضغط الدم الإنقباضي والإنبساطي لدي المصابين بالجلطه القلبية ولصالح القياس البعدي وبأن افراد العينة مصابين بإرتفاع بسيط في ضغط الدم حيث يتراوح الإنقباضي (١٥٢,٤٣-١٣٦,٤١) والانبساطي (٩٢,٢٩-٨٣,١٤) . وإتفقت هذه النتائج مع دراسه (شلبي محمد ١٩٩٢م) حيث أن التمرينات الرياضية تساعد علي العودة إلى الحالة الطبيعية للجسم من ضغط الدم وسرعه التنفس.

٤/٣- عرض ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرض الثالث:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في قياسات نسبه الدهون لدي المصابين بالجلطة القلبية. جدول (٤).

جدول (٤) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمه (ت) بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات نسبة الدهون ن = ٧

المتغير	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمه (ت)	مستوي الدلاله
الزراع	قبلي	١١,٠٠	٤,٢	٤,٦٦	٠,٠٠٣
	بعدي	٨,٨٦	٣,٢٨		
لوح الكتف	قبلي	٢٢,٢٩	٦,٦٠	٧,٩٣	٠,٠٠٠
	بعدي	١٩,٢٩	٦,٧٧		
البطن	قبلي	٢٩,٥٧	١١,٤١	٦,٤٨	٠,٠٠١
	بعدي	٢٥,٧١	١١,٧٤		

ذات دلاله احصائيه عند مستوي دلاله ٠,٥

يشير الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوي دلاله ٠,٥ بين القياس القبلي والبعدي في متغير الدهون (الزراع، لوح الكتف، البطن) لدي المصابين بالجلطة القلبية ولصالح القياس البعدي. وإتفقت هذه النتائج مع دراسه (عبد العزيز الشريف ١٩٩٨م) بأن ممارسة النشاط البدني يمنع ترسيب الدهون ويعمل على إزالتها.

٤/٤- عرض ومناقشة النتائج المتعلقة بالفرض الرابع:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في قياسات الكولسترول لدى المصابين بالجلطة القلبية . جدول (٥)

جدول (٥) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمه (ت) بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات الكولسترول. ن = ٧

المتغير	القياس	م	ع	قيمه (ت)	مستوي الدلاله
الكولسترول	قبلي	٧,٠٦	١,٣٩	٥,٤١	٠,٠٠٢
	بعدي	٦,٢٦	١,٢٣		
HDL مل مول/لتر	قبلي	٠,٩٧	٠,١٣	٥,٥٦	٠,٠٠١
	بعدي	١,٤٠	٠,٢٣		
LDL مل مول/لتر	قبلي	٤,٩٤	٠,٤٥.	٧,٩٨	٠,٠٠٠
	بعدي	٤,٤٠	٠,٤٦		

ذات دلاله احصائيه عند مستوي دلاله ٠,٥

ويشير الجدول السابق انه توجد فروق ذات دلاله إحصائيه عند مستوي دلاله ٠,٥ بين القياس القبلي والبعدي في متغير (الكولسترول، HDL ، LDL) لدي المصابين بالجلطة القلبية

ولصالح القياس البعدي. حيث إنخفضت نسبة الكولسترول إلى (٠,٨)، كما إنخفضت نسبة الكولسترول الغير حميد إلى (٠,٥٠)، وإرتفعت نسبة الكولسترول حميد إلى (٠,٥٧). وإتفقت هذه النتيجة مع دراسة Adams (٢٠٠٥م) التي أشارت إلى أن التمرينات التأهيلية تعمل على رفع مستوي الكفاءة لدى الأشخاص المصابين. كما إتفقت أيضاً مع دراسة Kovoor (٢٠٠٥م) التي أشارت إلى أن البرنامج التاهيلي كان له اثر في تحسن صحة المصابين.

٥- الإستنتاجات

في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها إستنتج الباحث أن للبرنامج التأهيلي أثر ملحوظ على المصابين بالجلطة القلبية مما أدى إلى:

- تحسين وتنظيم عمليه التنفس وضبط نبض القلب لهم.
- إنقاص الوزن وإنخفاض مستوى الكولسترول منخفض الكثافه.
- إنخفاض ضغط الدم المرتفع.

٦- التوصيات

في ضوء نتائج الدراسه ومناقشتها وإستنتاجها فإن الباحث يوصي بما يلي:

١- توعيه أفراد المجتمع بأهميه ممارسة الأنشط الرياضية لما لها من دور كبير في الحد من الإصابة بأمراض القلب والشرايين.

٢- زياده الثقافة الغذائية لدي أفراد المجتمع .

٣- تبني البرنامج من الجهات المعنيه بأمراض القلب.

٧- قائمة المراجع

١/٧- المراجع العربية

١. **ابراهيم خضر حسن (٢٠٠٣م)** "تأثير برنامج تثقيفى صحى وتمرينات علاجيه مقترح لمرضى تصلب شرايين الطرف السفلى"رساله دكتوراه، جامعة الاسكندريه.

٢. **حسين حسن رزق (٢٠٠٢)** أمراض القلب والأوعية الدموية ، كلية الطب- جامعة القاهرة.

٣. **زكية أحمد ، محمود النجار(٢٠٠٥)** مبادئ علم وظائف الأعضاء ، مذكرات منشورة، جامعة حلوان

٤. **سمير ابو حامد (٢٠٠٩)** صحتك في سؤال وجواب الجلطه الدماغيه، ط١خطوات للنشر والتوزيع، دمشق

٥. **سميره محمد عرابى (١٩٨٨م)** "تاثير برنامج تدريبى مقترح على نشاط انزيمLDH لدى السباحين الناشئين، رساله دكتوراه، جامعة الزقازيق.

٦. **شلبى محمد شلبى**" (١٩٩٢م)"أثر التمرينات البدنية على بعض التغيرات الفسيولوجية لتأهيل مرضى الشريان التاجى للقلب"، رساله دكتوراه، جامعة حلوان.

٧. **صفاء الحسين توفيق (٢٠١٥)** "التغذية العلاجية – السمنة" ، المعهد القومى للتغذية، العدد ١١٣، ٢نوفمبر.

٨. **عايد فضل(١٩٩٩م)** الطب الرياضي والفسيولوجي (قضايا ومشكلات معاصرة) مؤسسة حمادة للخدمات والدراسات الجامعية ، الاردن.

٩. **عبد العزيز الشريف.**(١٩٩٨م). القلب وأمراضة مركز الأهرام للترجمة والنشر، القاهره.

١٠. **ماهر راشد عبد اللطيف** (١٩٩٩). الكولسترول المتهم البرئ في تصلب الشرايين ، دار النشر ، القاهرة.

١١. **محمد محمد الحماحمي (٢٠٠٠)**. التغذيه والصحه للحياه الرياضيه مركز الكتاب للنشر، القاهره.

٢/٧- المراجع الاجنبية والشبكة العنكبوتية

١٢. **Adams,Jenny**.(2005)Anew paradigm for post cardiae event resistance exercise – guidelines.TheAmerican journal of cardiplogy, 97(2):281-286.

١٣. **Cox, M. (1997).** Exercise for coronary artery disease A cornerstone of comparehensive treatment. Physiology sports Medicine, 25(12):27-34

١٤. **Kovoor, Pramesh et a, (2005).** Return to full normal activities including work at two weeks after acute myocardial infraction. The American journal of cardiology,97 (7):952-958.

١٥. **. Bruce Forciea ,(2014)** An eText of Human Anatomy and Physiology

١٦. **https**://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%82%D9%84%D8%A8