

بسم الله الرحمن الرحيم

ورقة دراسية بعنوان

(أثر برنامج مقترح بالعلاج الطبيعي المائي لإزالة الدهون وعلاج تصلب الشرايين)

إعداد :-

د. أحمد ادم أحمد محمد - أستاذ مشارك ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - كلية التربية البدنية والرياضة

أ . هويدا حيدر الشيخ - محاضر ، جامعة الجزيرة - كلية العلوم التربوية بالكاملين.

موبايل +249912233978 .

0121066863

ahmedadam17@yahoo.com

totaahamed222@hotmail.com

ملخص الدراسة :-

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على أثر البرنامج التدريبي بالعلاج الطبيعي المائي لإزالة الدهون وعلاج تصلب الشرايين ، تكونت العينة من المصابين بالبدانة وتصلب الشرايين وبلغ عددهم (10) أفراد ، إعتد الباحثان لجمع المعلومات على المنهج التجريبي القائم على المجموعة الواحدة وبأسلوب القياس القبلي والبعدي للعينة ، كما إستخدما أساليب التحليل الإحصائي المناسب بإستخدام النظام الإحصائي (برنامج الحزم الاحصائي) وقد أسفرت النتائج عن الآتي :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في إختبارات الأنشطة الحركية لمصابي الشلل الدماغى لصالح القياسات البعدية فى الأنشطة الحركية اليومية التالية :- النشاط الحركى للمشى- النشاط الحركى من وضع الرقود - التنقل- النشاط الحركى للتسلق والإنتقال- النشاط الحركى لليد

الكلمات المفتاحية :-

الرياضة - القشرة الدماغية - عجز فى الحركة - المتخلفين عقليا - مرض الزهري - الاشارات العصبية

ABSTRACT

This study aimed to identify the impact of the training program proposed for the development of fine motor skills for children invalids cerebral palsy, a sample of children invalids cerebral palsy and numbered (10) individual, adopted researchers on experimental method as a tool for gathering information was also used methods Statistical analysis appropriate using statistical system () The results revealed the following:

There were statistically significant differences between the two measurements pre and post in tests motor activities cured cerebral palsy for measurements posteriori in motor activities daily following: - motor activity of walking - motor activity of a lie - Mobility - motor activity of the climb and Navigation - motor activity of the hand

Key words:

Sports - the cerebral cortex - the inability of the movement - mentally retarded - syphilis - nerve signal

1 - 1 المقدمة :-

ظهور التكنولوجيا والتقنيات الحديثة فى عالم اليوم المعاصر أحدث الكثير جداً من التغيرات فى حياة البشر وفى عدد كبير جداً من المجالات ، فبعض هذه التغيرات إيجابية والآخر سلبية ، وفى المجال الرياضى وبالرغم من التطور الهائل فى التدريب الرياضى والعلوم ذات الصلة بضرور الرياضة المختلفة والمتعددة بفضل التقدم العلمى والتكنولوجيا الذى أدى

الى تحقيق إنجازات هائلة فى الرياضة على مستوى الرياضات قاطبة ، الا أن هناك كثرة فى الإصابات الرياضية والمضاعفات المرضية الناتجة عنها وظهور عدد من الأمراض تسمى بأمراض العصر والناتجة من قلة الحركة ، الشئ الذى حتم ضرورة وجود وسائل وعلاج للحد من هذه الإصابات والأمراض ، مما جعل العلماء والأطباء والمفكرين يبحثون فى هذا الجانب ، فكان التفكير فى إستخدام الوسائل والتقنيات الحديثة فى علاج وتخفيف الامراض قلة الحركة العصرية والإصابات الرياضية ، فظهر العلاج الطبيعى كعلم وكطريقة هدفها الاول تأهيل المصابين بالإصابات الرياضية والتشوهات الجسمية وأمراض قلة الحركة ، ولقد ثبت بالتجربة والدراسات فعالية وأهمية دور العلاج الطبيعى فى علاج الكثير من الإصابات الرياضية والأمراض ، وتعددت أفرع العلاج الطبيعى لتشمل العديد من الوسائل فمنها العلاج بالكهرباء وبالحرارة والعلاج المائى وذلك حسب الإصابة والاعراض ، وقد كان للعلاج الطبيعى المائى دور فعال فى علاج العديد من الإصابات الرياضية. ومن إيجابيات العلاج الطبيعى المائى يمكن استخدامه لكافة الأعمار ولمختلف أنواع الإصابات والأمراض والتشوهات ولكافة أنواع الأنسجة الجسمية وفي مختلف المراحل.

أولاً :- مشكلة الدراسة :-

من الملاحظ أن قلة الحركة وممارسة بعض العادات الغذائية الخاطئة وعدم الممارسة الرياضية بالصورة العلمية الصحيحة ، أدت الى ظهور الكثير من أمراض العصر والتمثلة فى امراض القلب وتصلب الشرايين وزيادة الدهون ، وتفشت هذه الامراض بصورة مزعجة ولمفته للنظر ، ولجأ الكثير من المصابين الى طرق وأنواع العلاج المتعددة والمتباينة ، لكن وفى كثير من الأحيان وخاصة فى حالة زيادة الدهون وتصلب الشرايين نجد المصاب لايعالج بالصورة التى تساعده على التخلص من الدهون وزيادة الوزن وتصلب الشرايين بالرغم من ترده على الكثير من المستشفيات ومقابلته العديد من الأطباء وممارسته المستمرة للرياضة ، وربما يعود ذلك الى عدم مقابلته لأطباء متخصصين فى العلاج الطبيعى أو فى التربية الرياضية أو خضوعه لبرنامج علاج طبيعى لايتناسب وحالته المرضية أو هناك خلل فى تنفيذ البرنامج العلاجى ، الشئ الذى دعا الباحثان الى إقتراح برنامج بالعلاج الطبيعى المائى لإزالة الدهون وعلاج تصلب الشرايين . .

ثانياً : أهمية الدراسة :- تكمن أهمية الدراسة فى الأتى :

- يسهم هذاالبرنامج فى إيجاد الحل الأمثل لإزالة الدهون ومعالجة مرض السمنة .
- يسهم هذاالبرنامج فى إيجاد الحل الأمثل لعلاج تصلب الشرايين .
- يفيد العاملين بمراكز العلاج الطبيعى بتطبيق البرنامج المقترح .
- يلفت نظر المسؤولين عن الصحة لاهمية العلاج الطبيعى والعمل على صقل وتدريب وتأهيل العاملين بمراكز العلاج الطبيعى . .

ثالثاً :- أهداف الدراسة :- تهدف هذه الدراسة الى :-

- اعداد برنامج بالعلاج الطبيعى المائى لإزالة الدهون وعلاج تصلب الشرايين .
- التعرف على أثر البرنامج المقترح بالعلاج الطبيعى المائى لإزالة الدهون وعلاج تصلب الشرايين

رابعاً : فروض البحث :-

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في إختبارات السمنة للمصابين بزيادة الدهون ؟
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في إختبارات الشرايين للمصابين بتصلب الشرايين ؟

2 - الإطار النظري :-

● مفهوم العلاج الطبيعي :-

ويعني استخدام وسائل وتقنيات متعددة من مأخذ طبيعية طورت بما يتناسب والخلل التركيبي الوظيفي الحاصل بعد الإصابة أو المرض أو الإعاقة ، ويعرف (إمام حسن النجمي، أسامة رياض، 1999، ص 43) "إن العلاج الطبيعي هو استخدام الوسائل الطبيعية من حرارة وماء وكهرباء بعد تقنيها علي أسس علمية في العلاج". كذلك يعرف العلاج الطبيعي بأنه العلاج بدون عقاقير أو أدوية طبية، وهو مجموعة من الطرق العلاجية التي تتعامل مع المريض ككل. وهذه الطرق الطبيعية لا تلجأ في علاجها إلى العقاقير الكيماوية التي يلجأ إليها الطب المتداول (أحمد توفيق حجازي، 1956: 156).

فالعلاج الطبيعي هو فن وعلم يسهم في تطوير الصحة ومنع المرض من خلال فهم حركة الجسم وهو يعمل علي تصحيح وتحقيق آثار المرض والإصابة وتشمل الوسائل علي التقييم والعلاج للمرضي والإدارة والإشراف لخدمات العلاج الطبيعي والعاملين به، ومشاورة الأنظمة الصحية الأخرى وإعداد السجلات والتقارير والمشاركة في التخطيط للمجتمع والمشروعات والخطط المستقبلية وتقييم البرامج التعليمية (www.sahaathaeil.com) ، كما أن العلاج الطبيعي هو أحد فروع الطب الحديث الذي ظهر في الدول الغربية أولاً ثم انتقل إلى الشرق، وأكد أهميته وفائدته في علاج الكثير من الإصابات، وأشار إلى أن مراكز العلاج الطبيعي في السودان بالمستشفيات الحكومية المختلفة ومساهمتها الفعالة في مثل هذا النوع من العلاج وأهميتها بالنسبة لأمراض الشلل وتصلب الشرايين وغيرها. ولقد شهدت السنوات الأخيرة تطوراً كبيراً وتنوعاً في الوسائل والتقنيات المستخدمة في العلاج الطبيعي وذلك لكون هذا العلاج لا يترتب من جراء استخدامه أي أعراض جانبية ويمكن إن يستخدم لكافة الأعمار والمراحل ولمختلف أنواع الإصابات والأمراض والإعاقات ولكافة أنحاء الجسم لذا تم استحداث الكثير كما تم تطوير القديم بالاعتماد على نفس المبدأ ولكن تم التحوير من أجل زيادة التأثير العلاجي واختصار الزمن أو

لأجل ازدواجية التأثير لأكثر من عامل كل ذلك يهدف إلى بلوغ أقصى مستوى في إعادة تأهيل المصابين والرجوع

لممارسة الأنشطة الرياضية أو لإعادة تأهيل غير الرياضيين

- أهداف العلاج الطبيعي: هنالك أهداف عديدة يحققها العلاج الطبيعي منها:-

أ. التخفيف من آثار الإصابة علي وظائف الجسم الحيوية ويكون ذلك مباشرة بعد الإصابة.

ب. تحسين الحالة النفسية للمريض وهو الملاحظ بشكل واضح بعد بدء عملية التأهيل والذي يعد من أهم إيجابيات

عملية التأهيل. (أسامة حسن محمد النجمي، أسامة رياض: 1999: 62).

- وسائل العلاج الطبيعي :-

أولاً: العلاج بالتبريد :

وهو من العلاجات القديمة حيث استخدم من قبل الصينيين منذ 3500 عام ويستخدم بشكل كبير في علاج الإصابات

الرياضية وغير الرياضيه وذلك باستخدام الثلج) المبروش او المكعبات) او السوائل الباردة (بأكياس او كمادات) او تسليط

مياه بارده بشكل مباشر على مناطق الجسم ، ويهدف العلاج بالتبريد الى:

- تخفيف الالام (لانه يبطأ من ايصال الابعازات العصبية الحسية المسببة للالم) - ايقاف النزف والتورم (لان البرودة

تسبب انقباض الاوعيه الدمويه في مكان الاصابة وتحد من توسعها وتبطء الاستسقاء الموضعي)

- تخفيف الالتهاب (البرودة تحد من افراز المواد الكيمائية المسؤوله عن الالتهابات - تخفف التوتر العضلي وتساعد على

الاسترخاء ، ومن تقنيات ووسائل العلاج بالتبريد :-

- الرذاذ الهلامي: الذي يستخدم في الملاعب الرياضيه بشكل كبير - الغاز البارد (الغاز الكربوني): الذي يطلق بالمسدس

وتبلغ درجه حرارته 78 درجة تحت الصفر ومن مزايا استخدام الغاز الكربوني(يوقف الألم حال الاحساس به ، مفعوله

المضاد للالتهاب يظهر بعد 20 دقيقه من الاستخدام ويستخدم هذا العلاج في الحالات الاتيه -التهابات المفاصل- التهابات

الاورتار - الروماتيزم - عرق النسا)

- العلاج بالهواء البارد :- يستخدم لهذا الغرض جهاز يعمل على استقطاب الهواء المحيط وتبريده الى30درجه تحت

الصفر ثم يم إطلاقه على الجلد المصاب وهذا النوع من العلاج له محاذير كثيرة منها : (الهواء المستخدم غير معقم ولا

يمكن إدخال هذا الجهاز إلى غرف معقمه ويتوجب أزاله الثلج من الجهاز بانتظام ويحتاج إلى صيانة)

- الغرف الباردة :-

هو نوع جديد من العلاج بالبرودة حيث يتم تبريد الجسم بأكمله داخل غرف تبلغ درجة حرارتها 110 درجة تحت الصفر حيث يدخل المصاب بملابس السباحة إلى الغرفه ويستمر لبضع دقائق يعقبه تدليك طبي.

- ثانيا:العلاج المغناطيسي :-

وتعتمد فكره هذا العلاج على قواعد الطاقه المغناطيسيه في طبيعه حيث انها تخترق الجلد في موضع معين لتمتص عن طريق الشعيرات الدمويه في الجلد وتسير في الدم حتى تصل الى المجرى المغذي للشعيرات الدمويه في الجسم وتمتص الطاقه المغناطيسيه في الدم لاحتواء الهيموكلوبين على جزيئات حديد وشحنات كهربائيه لذا ينشأ تيار مغناطيسي عند امتصاصها في مجرى الدم ليحمل الطاقه المغناطيسية إلى أجزاء الجسم المختلفه . وأهم تأثيرات الطاقه المغناطيسية :
-تحسن الدورة الدمويه لانها تحفز الاوعيه الدمويه وتمدها عند امتصاصها للشعيرات الدمويه مما يؤدي الى زياده كميته الغذاء الوارده الى خلايا الجسم -تساعد على التخلص من السموم بشكل اكثر كفاءة وبالتالي تعادل المحتوى الهيدروجيني لخلايا وانسجه الجسم حيث تساعد هذه البيئه المتوازنه على تحسين اداء وظائف الجسم مما ينعكس ايجابيا على الشفاء التلقائي بتحفيز الكيمياء الحيويه في الجسم -يبقى تأثير الطاقه المغناطيسيه لعدده ساعات وعلى كافه اجزاء الجسم حتى بعد ابعاد المجال المغناطيسي عن الجسم ، وأغراض استخدام المجال المغناطيسي تكمن في :
-أزاله الألم (من خلال تهدئه الأعصاب لإشارات الألم الوارده إلى المخ وتقليل النشاط الكهربائي وغلق قنوات وصولها فيزول الألم) و تنظيم وظائف الجسم .

- ثالثا:العلاج المائي :

يستخدم العلاج المائي لأغراض متعددة وفي علاج الكثير من الإصابات حيث يعتمد على التعرض إلى دقائق من الماء البارد والفاتر لتنشيط الدورة الدمويه وتقوية الجسم كما يمكن إضافة بعض المواد أو الأعشاب لزيادة مفعولها العلاجي وعادة تستخدم أنواع متعددة من الأعشاب بعد تسخينها لعلاج الالام وذلك لان الحرارة الرطبة تكون ذات فعالية عالية في تسكين الالام كما تستخدم دقائق الماء الساخنة والباردة لبعث النشاط في الجسم.

رابعاً: العلاج الحراري: ويشمل (العلاجات الحرارية السطحية وهي العلاج بالماء الحار، الكمادات الحارة، الاحواض الحرارية، حمامات البرافين، الأشعة تحت الحمراء، الهواء الحار مع جزيئات السليلوز، والعلاجات الحرارية المقارنة "المتعكسة")

(العلاجات الحرارية العميقة -العلاجات الكهربائية الحرارية - الموجات القصيرة، الموجات المايكروية، والامواج فوق الصوتية).

أ- العلاجات الحرارية السطحية فيه تكون درجة حرارة الماء (40) درجة ويستخدم للاغراض الاتية: -تنشيط الدورة الدموية في الانسجة المحيطة ورفع درجة حرارتها - زيادة وصول الدم الى الانسجة الجسمية - تعجيل شفاء الانسجة المصابة

ب- الكمادات الحارة/ وتستخدم لهذا الغرض اكياس مطاطية تحوي على ماء بدرجة حرارة (76) درجة وتوضع على الجزء المصاب وتعمل على : تقليل الالم - زيادة كمية الدم في الانسجة العميقة

ج- الاحواض الحرارية/ يغمر الجزء المصاب في حوض ماء بدرجة حرارة يمكن التحكم بها مع استخدام قوة دفع هوائي مما يسبب احداث امواج دائرية حول المنطقة المصابة (أي علاج مائي مع تدليك)،

د- حمامات البرافين / يتميز البرافين بالاحتفاظ بدرجات حرارية عالية كامنة تصل الى ستة اضعاف حرارة الماء ويستخدم بحرارة (52-54 درجة مئوية) في الاصابات المزمنة في المناطق ذات البروزات العظمية (الاصابع، الرسغ، المرفق، الركبة، القدم)

هـ- الأشعة تحت الحمراء / infrared وهي اشعة غير منظورة تخترق الجسم ويمتصها الجلد 2ملم بالعمق و تولد حرارة مما يؤدي الى تنشيط الدورة الدموية ويتم الحصول عليها من المصابيح الكهربائية. مدة العلاج تصل الى 20 دقيقة.

و- العلاج بالهواء الحار مع جزيئات السليلوز / ويتم العلاج بواسطة جهاز يتكون من حاوية باحجام مختلفة تحوي على اجزاء صغيرة من السليلوز تدور بواسطة هواء حار يتميز هذا النوع من العلاج بتحمل درجات حرارية عالية واعلى من العلاج بالماء والبرافين كوسط حراري .

ز- العلاج بالماء ذو درجات الحرارة المتضادة (المقارن)/ يستخدم الماء الحار ثم البارد في هذه العملية تتمدد وتنقلص الاوعية الدموية وبالتالي يؤدي ذلك الى تنشيط المنطقة.ويستخدم في علاج الاصابات المزمنة في المفاصل والعضلات

وخاصة الاطراف تصل درجة حرارة الماء 40-43 اما برودة الماء 10-18 درجة حيث يوضع الطرف المصاب في الماء الحار اولاً ولفترة 5 دقائق ثم في الماء البارد ولمدة دقيقة ثم تعاد العملية و لمدة نصف ساعة.

2-العلاجات الحرارية العميقة: وتشمل:

أ- العلاج بالامواج القصيرة / short wave (s.w)) العلاج بالامواج القصيرة المستمرة ذات التردد الراديوي (12-27 ميكاهرتز) 2-

ب- العلاج بالامواج المايكروية / Micro wave (M.W) تخترق الانسجة الجسمية بعمق 5 سم وتتحول الى حرارة وتستطيع اختراق الشحوم بسهولة ولها تأثير مسكن مدة الجلسة 10 دقائق وتستخدم عند الالتهابات في امراض الجهاز الحركي المختلفه الامواج

ج- الموجات فوق الصوتيه (US/)) وهي موجات ميكانيكية ذات تردد عال لا تسمع وتتحول عند اصطدامها بالانسجه الى حراره وتنتقل الى الانسجه خلال وسط (الاقتران) مثل الجيلاتين المائي او الدهون التي توفر ملامسه مباشره مع الجلد او تحت الماء وخاصه في الاطراف (اكياس ماء توضع بين النسيج المصاب والجهاز) ذلك لان الامواج فوق الصوتيه لا تنتقل بالهواء تُعمل اجهزه الامواج فوق الصوتيه عند (1 ميكاهيرتز) رغم ان بعض الاجهزه تعمل في ترددات مختلفه تتراوح بين 0.75_3) ميكاهرتز علما ان الترددات الاعلى لاتخترق الانسجه بعمق كما في الواطئه.

خامسا- العلاج الكهربائي:

له تأثير (حراري , ميكانيكي , كيميائي) ويشمل العلاجات الاتية :-اجهزة الضغط المتقطع : تستخدم في الاطوار الحادة من الاصابة في الاجزاء الطرفية حيث يحدث تورم كبير في الانسجة الرخوة خارج المفصل وذلك لأجل ازالة الراشح وتخفيف التورم والتليف الناتج عنه.

وعموماً يستخدم التنبيه الكهربائي في الحالات الاتية:

1-تقليل ضمور العضلات والشلل

2-تقليل التورم والالم

3-تنشيط الحركات المتضررة

4-ادخال الادوية الى جسم المصاب (حيث توضع الادوية على سطح الاقطاب الكهربائية وتنترب عبر الجلد وتجرفها

تيارات الدم واللمف داخل الجسم (طريقة الغل الكهربائي للادوية)) وبهذه الطريقة يستمر تأثير الدواء لفترة اطول وتركيز اقل.

سادسا - العلاج بالليزر:

يستخدم الليزر ذو الطاقه العاليه في المجالات الطبيه الجراحيه , وقد دلت التجارب العلميه فعالية الليزر الرخو ذو الطاقه الواطئه في تحفيز التئام الجروح وكذلك في تخفيف الالم. ويستخدم الليزر الرخو مع كل من (دايودات الهيليوم ,النيون , او الكالسيوم ارسنايد) والتي تملك خصائص حسب اطوالها الموجيه. وتتميز وحدات الهيليوم- النيون بطول موجي (32,6-8 نانومتر ويمكن امتصاصها ابتدائيا في الجلد الى عمق (30) ملم.

ويستخدم الليزر في الحالات الاتيه:

1- تخفيف الالام والالتهاب في الاصابات السطحيه والعميقه

2- التئام الجروح في الاصابات السطحيه والعميقه

تقنيات العلاج متباينه ويتمتحفيز نقاط الوخز بالليزر في مناطق الاصابه، وقت العلاج والشده تتباين نسبة الى التقنيه المستخدمه ومنطقه الاصابه ، يمنع استخدام العلاج بالليزر في الحالات الاتيه -العدوى الحاده- الحمل - اصابة الحوض والبطن -اصابة الشبكيه - عند استخدام الادويه الحساسه للضوء -السرطان - مرض ضعف التمثيل الكالسيومي (بسبب تأثير الليزر على الكالسيوم والصوديوم -الالم غير معروف الاسباب -مرضى الاوعيه التاجيه والمحيطيه) محمد طلعت كامل ، 2009 م)

• العلاج المائي :-

العلاج المائي هو أحد أساليب العلاج الطبيعي ويكون عادة في ماء دافئ ، ويستخدم كوسيلة من وسائل من وسائل العلاج الطبيعي لذا يجب مراعاة : نوع العلاج المائي المطلوب ، ومدة التطبيق، وعدد الجلسات قبل البدء في التطبيق، ويستخدم لجميع المرضى المصابين بأمراض عضلية أو عظمية أو عصبية أو قلبية ما لم يكن لديهم موانع طبية تجعل وجودهم في الماء مضرا لهم أو أن يكونوا مصابين بأمراض قد تسبب الضرر لغيرهم مثل وجود التهاب بالجلد أو الأعضاء التناسلية مما قد يلوث الماء مسببا أمراضا بانتقاله الى مرضى آخريهنالك

طرق عديدة لاستخدام العلاج المائي منها الحمامات المختلفة مثل :- المسبح - أحواض الماء

المسبح :- يستخدم لمجموعة من الأفراد بحيث يمكن أن يدخل المسبح المريض والمرافق والأخصائي إذا تطلب الأمر ، ميزته أنه يوفر مساحة كبيرة للحركة والتمرين ، كما أن وجود مجموعة يوفر جو من الحماس و المتعة ، وعادة ما تكون المسابح في أقسام العلاج الطبيعي مبنية بمستويات مختلفة لكي يستطيع المريض الوقوف في المستوى الذي يناسبه وبأمان ، كما تتوفر فيها متطلبات السلامة من درابزين على الجوانب يستطيع المريض التمسك بها ومعدات السلامة المختلفة مثل العوامات ، وعادة يقف الأخصائي قريبا جدا من المريض في المرة الأولى حتى يتأكد من سلامة المريض وشعوره بالأمان ، وإذا كان المريض طفلا ولا يستطيع الطفو باستخدام العوامات اما لصغر سنه أو حالته العقلية أو الجسمية فان شخص مسؤول يكون معه داخل الماء ليمسكه ويساعده في تمارينه أما اذا كان الشخص يعاني من فوبيا الماء ففي هذه الحالة لا يسمح بدخوله الماء الا بعد موافقة وتأكيده الطبيب المعالج على امكانية المريض وسلامته ، وعيوبه أنه وبسبب الاستخدام الجماعي وعدم امكانية تغيير الماء بعد كل استعمال فان الشروط المطلوب توافرها لسلامة المرضى من الأمراض المعدية و الجلدية والتناسلية صارمة ولا يمكن التهاون فيها بسبب سهولة العدوى ، كما أن اتساع المسبح يجعل من السهولة تعرض بعض المرضى لمخاطر الغرق اذا لم تطبق عليهم قوانين السلامة والمراقبة .

أحواض الماء :

توفر مضخات لضخ الماء (مثل الجاكوزي) فتساعد على تنشيط الدورة الدموية وبالتالي تخفف الألم والالتهاب وتزيد من نشاط وسرعة الالتئام ، في أحواض الماء يسمح بدخول المريض المصاب بالتهابات ، يمكن التحكم بدرجة حرارتها وتوفير الحرارة المطلوبة حسب حالة المريض لذا يمكن أن يكون الماء حارا ويمكن أن يكون باردا لذا ففي هذا الحوض يتم تغيير الماء بعد كل استخدام ويتم تعقيم الحوض بالأدوية اللازمة ، ومن انواع الأحواض مايلي :

- حوض الماء الكبير :- يوفر مساحة لحركة المريض وقيامه بالتمارين بشكل مقارب لما يمكن توفيره في

المسبح

- حوض الماء الوسط :- يوفر مساحة صغيرة لحركة المريض ، فلا يستطيع تحريك أطرافه بشكل كبير ولكن بسبب صغر حجمه فان سيطرة الأخصائي على المريض تكون أسهل خاصة اذا كان طفلا كما يمكن للأخصائي عمل بعض التمارين للمريض

- حوض الماء الصغير :- بسبب صغر حجمه فانه يستخدم لعلاج اليدين أو الرجلين حيث يجلس المريض على كرسي خارج

الحوض ويدخل يده أو رجليه داخل الحوض كما أنها تستخدم للأطفال الصغار أو صغيري الحجم حيث يمكن التحكم بهم بسهولة في هذا الحوض

أهمية العلاج المائي :-

التمارين داخل الماء مشابهة للتمارين خارج الماء ولكنها تتم بطريقة أسهل فالماء له مواصفات الفسيولوجية تساعد على الطفو (buoyancy) كما ان الانسان حين يكون في وسط الماء يخسر أكثر من ثلاثة أرباع وزن جسمه فيقل الوزن والحمل والثقل على عضلاته وعظامه ومفاصله فتسهل عليه الحركة مقارنة بالحركة خارج الماء وحرارة الماء الدافئ تساعد على ارتخاء العضلات وبالتالي تصبح الحركة أقل ألماً وأسهل كثيراً بالاضافة الى ذلك فانه يمكن عمل حركات داخل الماء بحيث تكون ضد الجاذبية الأرضية وفي هذه الحالة تعتبر تمارين مقاومة فكأنه وضع ثقل أو وزن على الجزء المتضرر الذي يحركه من جسمه بدون أن يسبب أي ضرر أو خطورة على ذلك الجزء والتمارين المائية يمكن أن يكون تركيزها على اليدين أو الرجلين أو جذع الجسم أو الجسم بأكمله أي أن العلاج المائي يوفر نوعيات مختلفة من التمارين بحسب حالة وحاجة وقدرات المريض

<http://www.splashphysiotherapy.com/s...iotherapy.html>

مرض تصلب الشرايين :-

تصلب الشرايين أو التصلب العصيدي مصطلح طبي يطلق على حالة تراكم وتجمع مواد شحمية ودهنية متأكسدة على طول جدران الشرايين وتفاعلها مع جدار الشريان، وترسب الدهون وتجمع الصفائح الدموية والمواد الليفية على جدار الشرايين مسببة تضيقها ومع مرور الزمن وتراكم المواد الدهنية والشحمية التي تصبح كثيفة وقوية تضيق الشرايين وبالتالي تفقد ليونتها ومرونتها وربما انسدادها، الأمر الذي يؤدي إلى تقليل تدفق الدم والأكسجين عبر هذا الشريان للعضو الذي يغذيه، فيؤدي ذلك إلى ضعف حيوية ووظيفة هذا العضو وإذا حصل انسداد كامل للشريان فهذا يؤدي إلى موت العضو أو الجزء المعتمد على هذا الشريان كما يحدث عند موت جزء من عضلة القلب نتيجة انسداد الشريان التاجي الذي يغذي هذه العضلة، وقد يسبب الانسداد في نهاية الأمر حدوث نوبة أو سكتة قلبية ويمكن أن يؤثر التصلب في شرايين أي جزء من أجزاء الجسم، وتكون أكثر حالاته خطورة عندما يسد شرايين القلب أو الشرايين التي تغذي الدماغ .

الأسباب المساعدة في الإصابة بمرض تصلب الشرايين :

- ارتفاع مستويات الكوليسترول وترسبات الكالسيوم في الدم، نتيجة الإكثار من تناول الأطعمة الدسمة التي تحتوي الشحومات الحيوانية مثل السمن البلدي والزبدة والقشطة، وهذا بالطبع يزيد من خطر تصلب الشرايين.
- قلة الحركة وعدم ممارسة التمارين البدنية، والنوم بعد ملء المعدة، .
- ارتفاع ضغط الدم، حيث يزيد ضغط الدم المرتفع من مخاطر تصلب الشرايين.
- التدخين الذي يعد من أهم الأسباب المحفزة والمؤدية للإصابة بتصلب الشرايين.
- التوتر والانفعالات العصبية والإجهاد الفكري المستمر.
- الأوزان الزائدة والبدانة المفرطة، حيث تلعب السمنة الزائدة دورا مباشرا في الإصابة بأمراض القلب عامة وتصلب الشرايين خاصة.
- العوامل الوراثية التي تلعب أيضا دورا مهما في الإصابة بالمرض.
- الإصابة بمرض السكري.

أعراض وعلامات الإصابة بتصلب الشرايين

تصلب الشرايين نتيجة تراكمية تحدث على مدى سنوات، لا يكون مصحوبا عادة بأي أعراض أو علامات مباشرة إلى أن يتأثر سريان وتدفق الدم متأثرا شديدا مؤديا إلى نقصان في تروية وتغذية الأعضاء، وهنا تظهر الأعراض والعلامات التي يعتمد نوعها على نوع العضو الذي تأثر، وفي حالات كثيرة يعاني أكثر من عضو من نقص التغذية بالدم نتيجة تضيق الشرايين التي تغذيها بسبب تصلب الشرايين، وغالبا ما تظهر هذه الأعراض بعد سن الخمسين أو أكثر، وتكون النوبة القلبية أو الذبحة الصدرية أول الأعراض.

أهم الأعراض والعلامات لتصلب الشرايين ما يلي:

- الشعور بألم في الصدر نتيجة نقصان التروية الدموية إلى عضلة القلب، وخصوصا عند بذل الجهد .
- وجود فرق في قياس ضغط الدم بين ضغط الساعد للطرف العلوي وضغط أسفل الساق.

ألم الساقين

أجزاء الجسم التي تتأثر بتصلب الشرايين:-

تصلب الشرايين يمكن أن يحدث في أي جزء من أجزاء الجسم، وأهم الأعضاء الحساسة لحدوثه هي:

• القلب، حيث يسبب تصلب الشرايين الإصابة بأمراض القلب.

• الدماغ، حيث يسبب تصلب الشرايين الإصابة بالسكتة الدماغية.

• الأطراف مثل الساقين، حيث يسبب تصلب الشرايين ضعف الدوران أو الغرغرينا.

• الأمعاء، حيث يسبب تصلب الشرايين موت أجزاء منها.

عوامل الخطر للإصابة بمرض تصلب الشرايين:-

وهي قسمان؛ الأول مفروض علينا وغير قابل للتعديل والتغيير، ويشمل ما يلي:

• التقدم في السن: فكلما تقدم السن زاد خطر الإصابة بتصلب الشرايين.

• العرق: حيث أظهرت الدراسات أن بعض المجموعات العرقية أكثر عرضة من غيرها للإصابة بتصلب

الشرايين.

• العوامل الوراثية: التي تلعب دورا مهما، حيث تلعب حالة الوراثة المعروفة بفرط شحميات الدم والتي تسبب

ظهور مستويات عالية من الدهون في الدم، وهذه الحالة تزيد من خطر الإصابة بتصلب الشرايين.

• الجنس: يعد الرجال أكثر عرضة للإصابة بتصلب الشرايين من النساء، إذ إن النساء لديهن حصانة طبيعية قبل

سن الأياس نتيجة إفراز هرمون الأستروجين، وبعد سن الخمسين يتساوى الجنسان في احتمالية التعرض للإصابة.

أما القسم الآخر من هذه العوامل فهي التي نستطيع السيطرة عليها والتحكم بها وبذلك نقلل من خطر هذا المرض

القاتل، ويشمل:

• السمنة المفرطة: ويمكن تجنبها باتباع نظام غذائي صحي مفيد ومتوازن، وبالتمارين الرياضية يوميا كالمشي

مثلا والتحكم بالوزن.

• الكوليسترول العالي: ويمكن تجنبه بعدم الإكثار من المأكولات الدهنية خصوصا الحيوانية منها.

• التدخين: بالإقلاع عن كافة أنواع التدخين.

• ضغط الدم: وهذا يمكن علاجه والتحكم به.

• مرض السكري: وهذا يمكن علاجه والتحكم به، بل يمكن تجنبه إذا كان من النوع الثاني.

مضاعفات الإصابة بمرض تصلب الشرايين

تؤدي الإصابة بمرض تصلب الشرايين إلى حدوث عدة مضاعفات منها:

• حصول أمراض القلب مثل جلطة القلب أو الذبحة الصدرية.

• السكتة الدماغية.

• الإصابة بجلطة الشريان المغذي للأطراف السفلية.

• ارتفاع ضغط الدم.

• ضعف حيوية ووظيفة أعضاء الجسم المختلفة مثل ضعف الحركة، أو حدوث ضعف في الإبصار، ووظائف

المخ العليا مثل ضعف الذاكرة.

الوقاية من مرض تصلب الشرايين وعلاجه :-

للوفاية من الظهور المبكر لتصلب الشرايين، أو -على الأقل- الحد من شدته يمكن اتباع الآتي:

• الإقلال من تناول المأكولات الدهنية المحتوية على نسبة عالية من الكوليسترول مثل الحلويات والبيض والزبدة

واللحوم.

• المحافظة على ممارسة التمارين البدنية مثل المشي أو السباحة...

• الإقلاع عن التدخين.

• الإكثار من تناول الفاكهة والخضار الطازجة.

• التحكم في وزن الجسم ومحاربة البدانة.

• العلاج المبكر والفعال لمرض ارتفاع ضغط الدم.

• العلاج المبكر والفعال لمرض السكري.

• التشخيص والعلاج المبكر لمشاكل الكلى.

• العلاج المبكر والفعال لحالة زيادة الدهون والكوليسترول.

ولخفض مستوى الكوليستيرول ينصح بـ:

1. تناول الكثير من الفاكهة والخضار الطازجة.

2.تقليل تناول الدهون الحيوانية مثل الحليب كامل الدسم والأجبان والبيض واللحوم الحمراء.

3.تناول عقاقير تخفيض الكوليستيرول (لمن يعاني من ارتفاع الكوليستيرول في الدم)، بناء على وصفة طبية .

أما العلاج الدوائي فيختلف باختلاف مكان الشريان المتصلب، وأهم الأدوية التي تساعد على التقليل من تقاوم المرض: مضادات تجمع الصفائح، أو بعض الأدوية التي تؤخر حدوث الجلطات أو تزيد من ميوعة الدم، أو تقلل من مستوى الدهون والكوليستيرول في الجسم...، وفي حال عدم نجاعة هذه العلاجات يلجأ الطبيب إلى الجراحة لفتح الشرايين.

-: الدهون

الدهون عنصر هام جدا للطاقة فيستفيد منها الجسم مباشرة أو يدخرها لحين الحاجة علما بأن امتصاص الدهن لا يتم إلا بعد تحويله في الأمعاء إلى أحماض دهنية وإذا زاد مقدار المواد الدهنية عن حاجة الجسم عندئذ يمكن أن تتراكم عوضا عن احتراقها وذلك في أماكن مختلفة من الجسم أهمها الأنسجة الشحمية وربما تتراكم في بطانات الأوعية الدموية. ويجدر التنويه هنا إلى أن الدهون تعتبر أساسية للحياة والصحة الجيدة. بيد أنها مؤذية ومضرة عندما تتناول الكثير منها ، وهناك مايسمى بالدهنيات الثلاثية Triglycerides: وهي عبارة عن نوع من أنواع الدهون المحمولة في تيار الدم و هي تعتبر شقيقة الكوليستيرول . فمعظم الدهون الموجودة في أجسامنا تكون على هيئة دهنيات ثلاثية وتخزن في الأنسجة الدهنية ، وتكون نسبة قليلة منها في تيار الدم. ويجدر الإشارة هنا إلى أن إرتفاع تركيز الدهنيات الثلاثية في الدم لوحدها لا يؤدي إلى تصلب الشرايين . ولكن البروتينات الدهنيةLDL الغنية بالدهنيات الثلاثية تحتوي أيضا على الكوليستيرول ، والذي يسبب تصلب الشرايين عند بعض الأشخاص المصابين بإرتفاع تركيز الدهنيات الثلاثية. إذا ، إرتفاع تركيز الدهنيات الثلاثية ربما يكون علامة لوجود مشكلة في البروتينات الدهنية Lipoproteins التي تحمل الدهون الثلاثية و تحمل أيضاً الكوليستيرول و من الممكن لهذه البروتينات أن تساهم في أمراض القلب التاجية. تعتبر الدهون الثلاثية إحدى مكونات دهون الدم المهمة حيث أنها تأتي من الطعامالدهني (الحيواني) الذي نتناوله، وكذلك من الزيوت النباتية، كما أنها يمكن أن تصنع في الجسم كما هو الحال في الكوليستيرول، وتلعب الكربوهيدرات (النشويات) والسكريات دوراً كبيراً في تصنيع الدهون الثلاثية في الجسم إذ تتحول النشويات إلى دهون ، وخصوصاً عند الأشخاص الذين يستهلكون كمياتكبيرة من هذه النشويات ولا يقومون بأي مجهود بدني أو نشاط حركي يحرق هذه النشوياتوفي هذه الحالة فإن النشويات سوف يتم تحويلها إلى دهون وتخزن في الأنسجة الدهنية فيالجسم. ويتم إطلاقها في الدم عندما يحتاج الجسم إلى طاقة خصوصاً بين الوجبات، تجمع هذه الدهون الثلاثية بشكل كبير في الدم و إرتفاع هذه الدهون بالدم له إرتباط كبير في حدوث أمراض القلب وأمراضالشرايينCoronary artery disease و أيضاً يوجد دراسات تثبت أن إرتفاع الدهون الثلاثية يعتبر عامل محفز لمرض السكري و إرتفاع ضغط الدم .(إسماعيل الكيلاني ، 2010م <http://ejabat.google.com/ejabat/report>

-: مصادر الدهون

1. الدهون الحيوانية: اللحوم والحليب، الزبدة، وصفار البيض

2. الدهون النباتية: الزيتون، الذرة، القطن، الفول السوداني، السمسم، فول الصويا، دوار الشمس، الجوز، اللوز،

وغيرها

بأن الشخص السليم البالغ يلزمه من الدهون على الوجه التقريبي من 15-35 غراماً أو أكثر في اليوم الواحد، وذلك بحسب الطاقة التي يحرقها الجسم نتيجة الجهد من الحركات الجسمانية، وأما الذين في دور النفاثة والأطفال فيلزمهم استهلاك مواد دهنية زيادة عن غيرهم

أنواع الدهون :-

للدهون ثلاثة أنواع من حيث تركيبها الكيماوي وهي

1. دهون بسيطة

2. دهون مركبة

3. دهون مشتقة من البسيطة والمركبة

ولكل منها فوائده الخاصة به لذلك فالدهن الحيواني لا يغني لوحده عن الدهن النباتي علماً بأن الدهون هي أكثر المواد الغذائية إمداداً للجسم بالطاقة تليها البروتينات ثم الكربوهيدرات ومن الملاحظ بأن الدهون (دهن حيواني، سمن، زيت) إذا سخنت لدرجة عالية من الحرارة فإنه يتغير تركيبها الكيماوي ويتحول إلى مركبات سامة لذلك يستحسن عدم استعمالها للقلي وعلى الخصوص تكرار القلي بنفس الدهن المحمي سابقاً حيث يتضاعف ضرره مرات ومرات (قد يكون عاملاً لمرض تصلب الشرايين والسرطان) أمجد قاسم ،

<http://sehha.com/nutrition/fats.htm> .

- أسباب إرتفاع الدهون الثلاثية في الدم:- منها ينتج عن خلل جيني و منها وراثي فيكون تصنيع الدهون الثلاثية في الكبد أو في الأمعاء عالي جداً و لا علاقة له بالتغذية و لكني هنا أعرض فقط أسباب إرتفاع الدهون الثلاثية الناتجة عن التغذية الخاطئة و هي من أهم و أشهر أسباب إرتفاع الدهون الثلاثية و حتى لو كان هناك أسباب أخرى وراثية فإن التغذية السليمة على الأقل لا تزيد الموضوع سوءاً .

للعلاج من إرتفاع الدهون الثلاثية في الدم يجب إتباع الاتي :-

- 1) الإبتعاد عن الأغذية الغنية بالدهون و الزيوت تماماً .
- 2) الإبتعاد عن النشويات قدر الإمكان فهي تتحول إلى دهون أيضاً .
- 3) إستبدال اللحوم بأسمالك أو صدور الحبش و صدور الدجاج و الأكلات البحرية .
- 4) الرياضة و خصوصاً رياضة المشي .
- 5) الألياف و الخضار و خصوصاً الملفوف .
- 6) قشر التفاح .
- 7) تخفيف الوزن حتى ولو كان وزنك شبه طبيعي .
- 8) إبتعد عن التوتر .
- 9) إبتعد عن المأكولات الجاهزه و المقالي .
- 10) إبتعد عن الحلويات .

- 11) الزعور و الحلبة و فيتامين ب ، الكولين من أهم المواد التي تساعد على خفض الدهون الثلاثية .
- 12) بذر الكتان و الأوميغا 3 يساعد أيضاً .
- 13) الأدوية الكيماوية الموجودة بالصيدليات .
- 14) الفحص المخبري و المتابعة الطبية المستمرة .
- 15) أكثر من تناول الخضار المحتوية على الألياف مثل الجزر ، نخالة القمح ، الشوفان ، اللفت ، الزهرة ، الملوخية ، السبانخ ، الخبيزة ، البصل ، الثوم ، الكوسا ، الباذنجان ، البندورة ، الخيار ، الففوس ، البامية ، الفاصولية الخضراء ، الليمون ، البرتقال ، الجريب فروت ، الكالمنتينا ، و كل أنواع الحمضيات ، الإكثار من الفواكهة ، الشومر ، الجرجير ، و بشكل عام كل الخضروات ما عدا البقوليات .

أو أي نوع من الطعام أو الدواء يساعد فقط على خسارة الوزن في منطقة البطن وحدها. فعندما تخسرين الوزن بشكل صحي، ستكون الخسارة عبارة عن خسارة الدهون في كل أنحاء الجسم وتشمل الدهون المتراكمة في منطقة البطن، وأفضل طريقة لخسارة الوزن والمحافظة على الوزن بشكل مستمر هو إتباع نظام صحي ومتوازن غني بالأغذية الصحية مع نظام رياضي مخصص لك سيساعد في تخفيض نسبة الدهون في الجسم ويمكنه أن يتركز على منطقة البطن.

- إجراءات البحث:-

- منهج البحث : استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة بالقياس القبلي والبعدي ، فقد أوضحت (إخلاص محمد عبد الحفيظ ومصطفى حسين باهر 2002: 147)، أنه الطريقة الوحيدة التي يستطيع الباحث عن طريقها اختبار الفروض أو التساؤلات التي تتعلق بعلاقات السبب بالنتيجة.
- مجتمع وعينة البحث : تكون مجتمع وعينة البحث من المصابين بالبدانة وتصلب الشرايين وزيادة ، وكان عدد العينة (10) المصابين بمستشفى القلب .

جدول رقم (7) يوضح مواصفات عينة البحث

عدد العينة	متوسط السن	متوسط الوزن	متوسط الطول	نوع الإصابة
10	29 سنة	74.2 كجم	172.6 سم	بدانة وتصلب شرايين

3-5: أدوات جمع البيانات :

في هذه الدراسة تم استخدام الآتي:-

3-5-1 القياسات : إستخدم الباحثان القياسات التالية :-

أ - قياس نسبة الكوليسترول : إستخدم الباحثان إختبار فحص الدم لقياس نسبة الكوليسترول ، حيث ان افضل الطرق لاكتشاف إرتفاع الكوليسترول فى الدم هو القيام بعمل إختبار للدم لقياس نسبة الكوليسترول ويعتبر هذا الفحص احد فحوص الدم الكيمائية الروتينية. ويتم اجراؤه من اجل فحص وتقييم احتمالات الاصابة بامراض الاوعية الدموية والتي منها تصلب الشرايين ، وكذلك من اجل المساعدة باتخاذ القرار حول ان كانت هنالك حاجة للعلاج كما ، تتم الاستعانة بهذا الفحص للأشخاص الذين يعانون من ارتفاع مستويات الدهون والكوليسترول في الدم، من اجل مراقبة مدى نجاعة العلاج الذي يتلقونه في تحقيق اهدافه ، ويتم اجراء فحص مستويات الدهون في الدم بشكل مماثل لاجراء فحوص الدم العادية.

- **طريقة القياس :-** يجب الامتناع عن تناول الطعام والمشروبات التي تحتوي على السكر او الحليب خلال الـ 12 ساعة التي تسبق الفحص، حيث من الممكن ان تظهر نتائج الفحص قيما عالية تفوق القيم الحقيقية، في حال عدم الالتزام بهذا الشرط.

- شرب الماء (فقط) في صباح يوم الفحص، وذلك من اجل تجنب الاصابة بالجفاف.

- عدم القيام باي جهد جسماني مكثف، او شرب المشروبات الكحولية او تناول وجبة طعام دسمة خلال الليلة التي تسبق الفحص.

- **فحص مستوى الدهون في الدم قياس القيم التالية:**

- قياس مستوى ثلاثيات الغليسريد في الدم.
 - قياس مستوى الكوليسترول الاجمالي (Total cholesterol).
 - قياس مستوى الـ HDL - High Density Lipoprotein (الكوليسترول الجيد).
 - قياس مستوى الـ LDL - Low Density Lipoprotein (الكوليسترول السيء)
- الكوليسترول الاجمالي (total cholesterol):

• - نتائج القياس :-

- اقل من 200 مليجرام لكل 100 مليلتر (5.2 ميليمول/لتر): سليم.
- 200 - 240 مليجرام لكل 100 مليلتر (5.2 - 6.2 ميليمول/لتر): مرتفع قليلا.
- اكثر من 240 مليجرام لكل 100 مليلتر (اكثر من 6.2 ميليمول/لتر)- مرتفع..

<http://www.webteb.com/general-health/tests/>

ب : قياس الوزن – قياس محيط الخصر – قياس محيط الساعد – قياس محيط الرقبة – قياس محيط الازداف

صدق وثبات الاختبار والمقاييس :

(أ) **الصدق**: [هو أن تقيس الأداة ما وضعت من أجله، أو ما يفترض أن تقيسه] (عبد الرحمن

عيسوى: 2003: 92). ولتقدير صدق الاختبار فقد اعتمدت الباحثة على الآتي:-

1. صدق الخبراء: حيث عرضت الباحثة جزئيات البرنامج ثم البرنامج كاملاً بمراحله المختلفة

لعدد من الخبراء كما أسلفنا وتم تقنيه وفق آرائهم حتى أصبح صادقاً في نظرهم ثم تم تطبيقه

بعد ذلك.

2. الصدق الظاهري: [هو البحث عن ما يبدو أن الاختبار يقيسه] (محمد عبد السلام أحمد:

1960: 188). وهو أن يبدو الاختبار صادقاً من حيث تعميمه وشكله الظاهري.

3. الصدق الإحصائي: وقد تم ذلك من خلال المعالجة الإحصائية لدرجات الاختبار وإعادة ثم

الحصول على الثبات كما بالجدول رقم (8).

الجدول رقم (8)

يوضح ثبات وصدق الإختبارات

م	إسم الاختبار	التطبيق الاوّل		التطبيق الثاني		معامل الصدق	معامل الثبات
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
-1	قياس نسبة الكروسترونل						

						قياس الوزن	
						محيط الخصر	
						محيط الرقبة	
						محيط الساعد	
						محيط الأرداف	

يلاحظ من الجدول رقم (8) أن الاختبار كان صادقاً فيما يقيس حيث كان معامل الصدق 0.98 بالنسبة لاختبار سرعة المشي، كما بلغ 0.89 بالنسبة لاختبار سرعة القبضة مما يؤكد أن هذا الاختبار صادقاً فيما يقيس وثابتاً في نتائجه.

(ب) **الثبات:** اعتمدت الباحثة لتقدير ثبات الاختبارات والذي يعرف [الثبات هو أن يعطي المقياس نتائج مشابهة إذا ما طبق مرتين متلاحقتين 104 لـ الأفراد] (قاسم حسن حسين: 2008: 378). وقد تم تحقيق الثبات وإعادة الاختبار والمعالجة والحصول على درجة الارتباط التي تعبر عن أن درجات الاختبار في المرة الأولى تكاد تطابق درجات الاختبار في المرة الثانية مما يدل على ثبات الاختبار، والجدول السابق رقم (8) يوضح ذلك.

يتضح من خلال الجدول رقم (8) الخاص بالصدق والثبات أن البرنامج صالح للتطبيق وفقاً للأسس العلمية والجدول رقم (9) يوضح البرنامج المقترح في صورته النهائية.

- **تصميم البرنامج المقترح:** بالرجوع الى الدراسات السابقة والإطار النظري و آراء الخبراء والعلماء في المجال الرياضي والعلاج الطبيعي قام الباحثان بتصميم برنامج علاجي إشتمل على تمارينات ومهارات تاهيلية للمشي (النتقل) ، الوقوف

والجلوس ، التسلق ، حركة اليدين (القص ، اللصق) بهدف التنمية الحركية ، مدة الوحدة التدريبية (45) دقيقة ، روعيت في البرنامج الاسس والمبادئ العلمية وطبيعة وخصوصية مصابي الشلل الدماغى ، وتم عرض البرنامج المقترح على عدد من أساتذة التربية الرياضية وأخصائى العلاج الطبيعى وأبدوا بعض الملاحظات حيث قام الباحثان بإجراء اللازم نحوها ليصبح البرنامج جاهزا للتطبيق .

تطبيق الدراسة : قام الباحثان بتقسيم البرنامج التأهيلي المقترح إلى 8 أسابيع متصلة بواقع 40 وحدة تدريبية مقسمة إلى خمس وحدات أسبوعياً بزمناً قدره 45 دقيقة في أول وحدة تدريبية وتدرج حتى وصلت إلى 1.30 ساعة ونصف في نهاية البرنامج . قام الباحثان بإجراء قياسات قبلية لعينة البحث في إختبار الأنشطة الحركية اليومية ، ثم قاما بتنفيذ البرنامج التأهيلي في المدة من 2012/9/10م إلى 2012/11/6م م والتطبيق بطريقة العينة الزمنية ، بعدها تم إجراء القياسات البعدية بعد انتهاء كل مريض من مدة البرنامج التأهيلي الخاص بمصابى الشلل الدماغى وذلك بعد الانتهاء من التجربة الأساسية مباشرة وبنفس الترتيب والشروط التي استخدمت في القياسات قبلية.

4-1 عرض ومناقشة النتائج :- للإجابة على فرض البحث والذى ينص على : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى فى إختبارات الأنشطة الحركية لمصابى الشلل الدماغى لصالح القياسات البعدية فى الأنشطة الحركية اليومية التالية :- النشاط الحركى للمشى - النشاط الحركى من وضع الرقود - التنقل - النشاط الحركى للتسلق والإنتقال - النشاط الحركى لليد ؟

قام الباحثان بإستخراج المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) المحسوبة للقياسين القبلى والبعدى لعينة البحث فى الأنشطة الحركية قيد البحث والجدول التالى يوضح ذلك .

جدول رقم () يوضح المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) المحسوبة للقياسين القبلى والبعدى لعينة البحث فى الأنشطة الحركية

الانشطة الحركية	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة (ت) (الدلالة
	س	ع	س	ع	
النشاط الحركى للمشى	2.2	7.5	3	0.77	8 معنوى
النشاط الحركى من وضع الرقود	2.1	2.7	5.1	0.19	3.75 معنوى
التنقل	2.9	8.2	5.5	0.65	2.53 معنوى
النشاط الحركى للتسلق والإنتقال	2.5	9.1	8.5	0.54	2.34 معنوى
النشاط الحركى لليد	2.7	5.1	7.2	0.52	2.8 معنوى

يلاحظ من الجدول رقم () أعلاه ان فى نتائج القياس القبلى للنشاط الحركى للمشى كان المتوسط الحسابى (2.2) والانحراف المعيارى (7.2) وفى القياس البعدى كان المتوسط الحسابى (3) والانحراف المعيارى (0.33) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (8) ، وفى القياس القبلى للنشاط الحركى من وضع الرقود جاء المتوسط الحسابى (2.1) والانحراف المعيارى (2.7) وكان المتوسط الحسابى للقياس البعدى (5.1) والانحراف المعيارى (0.19) وبلغت

قيمة (ت) المحسوبة (3.75) ، وجاء المتوسط الحسابي في القياس القبلي لنشاط التنقل (2.9) والانحراف المعياري (8.2) وفي القياس البعدي كان المتوسط الحسابي (5.5) والانحراف المعياري (0.65) وبلغت (ت) المحسوبة (2.53) ، وفي النشاط الحركي للتسلق والانتقال جاء المتوسط الحسابي في القياس القبلي (2.5) والانحراف المعياري (9.1) وفي القياس البعدي جاء المتوسط الحسابي (8.5) والانحراف المعياري (0.54) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (2.34) ، وفي قياس النشاط الحركي لليد جاء في القياس القبلي المتوسط الحسابي (2.7) والانحراف المعياري (5.1) وفي القياس البعدي جاء المتوسط الحسابي (7.2) والانحراف المعياري (0.52) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (2.8) ، وبلغت قيمة (ت) الجدولية لكل القياسات (2.2) عند مستوى دلالة (0.05) ، يلاحظ ان قيمة (ت) المحسوبة لكل قياسات الإختبار كانت أكبر من (ت) الجدولية مما يؤكد أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في إختبارات الأنشطة الحركية لمصابى الشلل الدماغى لصالح القياسات البعدية في الأنشطة الحركية اليومية التالية :- النشاط الحركي للمشى- النشاط الحركي من وضع الرقود - التنقل- النشاط الحركي للتسلق والانتقال- النشاط الحركي لليد ؟ وهذه النتيجة تجيب على فرض البحث والذي ينص على الاتي :- - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في إختبارات الأنشطة الحركية لمصابى الشلل الدماغى لصالح القياسات البعدية في الأنشطة الحركية اليومية التالية :- النشاط الحركي للمشى- النشاط الحركي من وضع الرقود - التنقل- النشاط الحركي للتسلق والانتقال- النشاط الحركي لليد ؟

وقد أكدت هذه النتيجة دراسة : دراسة : مصطفى حامد عبد العزيز دعيبس (ماجستير ، 1996م) والتي اشارت الى ان البرنامج المقترح أثر إيجاباً في تنمية وتطوير الاداء الحركي لمرضى الشلل الرعاش و تقدم المجموعة التجريبية الخاضعة لبرنامج التمرينات التأهيلية والعلاج الدوائي على المجموعة الضابطة الخاضعة للعلاج الدوائي فقط في متوسط فروق النسبة المئوية الكلية لمقدار تقدم القياسات البعدية عن القبلي في جميع قياسات المرونة والتوازن والتوافق والقدرة والرعشة قيد البحث كما يؤثر برنامج التمرينات التأهيلية بالإضافة للعلاج الدوائي إيجابياً على قياسات المرونة والتوازن والتوافق والقدرة والرعشة وطول خطوة المشي لمرضى الشلل الرعاش ، وكذلك دراسة دراسة : محمود صلاح الدين عبدالغنى (ماجستير ، 2000م) والتي كانت اهم نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في المستوى الحركي للأفراد المصابين بالشلل النصفى وذلك على مختلف مستويات الإصابة مما يوضح الأثر الإيجابي لتمرينات البرنامج المقترح في تحسين المستوى الحركي .

كما أشير الى ان تصافر العلاج الطبي مع نشاط رياضى تأهيلي طبقاً لقدرات المريض ويزداد ذلك تدريجياً الشئ الذى يحدث تأثيراً إيجابياً ملحوظاً على وظائف أعضائهم طبقاً لرأى معظم فسيولوجيا الرياضة والطب الرياضى (2) ، كما اوضح البعض الى ان برنامج العلاج الطبيعى والذى فيه يتم تصميم برامج لتشجيع المريض على بناء قاعدة صلابة ينطلق منها للاستمرار في تحسين طريقته في المشي وحركته الإرادية بالإضافة إلى برامج إطالة العضلات للحد من انقباضها المرضى. ويعتقد الكثير من الخبراء في هذا المجال أن استخدام مريض الشلل الدماغى لبرنامج علاج طبيعى مدى الحياة يعتبر أمراً حيوياً للحفاظ على المقوية العضلية وتركيب العظام والوقاية من إصابة المفاصل بالخلع.

5- المصادر والمراجع :-

111- اعداد المهندس أمجد قاسم ، الاحد, 22 ابريل, 2007

<http://sehha.com/nutrition/fats.htm>

222- إسماعيل الكيلاني ، 2010م <http://ejabat.google.com/ejabat/report>

1- محمد ، علا الدين (2006) ، الرياضة والصحة ، ص 12

2- رياض ، أسامة (2000م) رياضة المعاقين ، الاسس الطبية والرياضية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ،

ط 1 ، ص 136 ، 56

3- خيون ، يعرب (2002م) التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، بغداد ، مكتب الصخرة للطباعة ، ص 21)

4- إبراهيم حلمي ، فرحات ليلي السيد (1998م) التربية الرياضية والترويح للمعاقين ، ط 1 ، دار الفكر

العربي (ص 98 ، ص 100 ، ص 102 ، ص 369)

5- الزغبى أحمد محمد (2003م) التربية الخاصة للموهوبين والمعوقين وسبل رعايتهم وارشادهم ،

دار زهران ، عمان (ص 190 ، ص 192)

6- مجلة علوم التربية الرياضية ، العدد الثالث ، المجلد الثالث ، 2010م

7- سلافة حسن حواط (ماجستير - 2012م) بعنوان : أثر برنامج علاجي في تنمية اللغة الاستقبالية عند أطفال الشلل الدماغي .

<Http://damascusuniversity.edu.sy/faculties/edu/2011-09-26-11-04/37/summeries>

8- محمود صلاح الدين عبدالغنى (ماجستير ، 2000م) بعنوان : تأثير برنامج تمرينات مقترح لتأهيل العضلات المصابة في

حالات الشلل النصفي .

<http://scienceofhealthsports.blogspot.com/>

تشخيص مرض تصلب الشرايين

هناك عدد من الفحوصات والقياسات الطبية التي يلجأ إليها الطبيب للمساعدة في تشخيص مرض تصلب الشرايين

:ومنها

- قياس نسبة الدهون والكوليسترول في الجسم عن طريق أخذ عينة من الدم وتحليلها في المختبر .
- التأكد من فعالية أداء الكبد والكليتين .
- ، حيث يوفر (LDL) ومستوى البروتين منخفض الكثافة (HDL) فحص مستوى البروتين الشحمي مرتفع الكثافة .
- النوع الأول بعض الحماية من المرض الشرياني بعكس النوع الثاني
- التأكد من عدم وجود مرض السكري .
- استخدام جهاز التشخيص المقطعي للجسم .
- استعمال آلة تسمى مرسمة كهربائية القلب لمعرفة أي عطب في القلب .
- التصوير النووي الشعاعي للتعرف على مرض الشريان التاجي، ويتم ذلك بحقن المريض بمادة مشعة في دمه، والتي بدورها تنتشر في عضلات القلب حيث يستطيع الطبيب رؤيتها على شاشة خاصة
- تخطيط الأوعية التاجية للتعرف على حالة الشرايين التاجية .