

تأثير برنامج أنشطة ترويحية رياضية مقترح على تنمية بعض القدرات الحركية لمصابى الجلطة الدماغية

أ.د/ أمل جميل يوسف

أ.د/ ايمان رفعت السعيد

م.د/ سلمى محمد رجب

الباحث/ اسلام حمدى حماد

المقدمة:

الترويح الرياضى يسهم فى إسعاد الإنسان وفى إكساب صحة عقلية وبدنية، كما يسهم فى تحقيق الحاجات الإنسانية الأساسية للتعبير عن النفس والمساعدة فى العمل على تنمية الصحة البدنية ، الإنفعالية ، العقلية ، فضلا عن المساعدة على التحرر من الضغط والتوتر العصبى للحياة (14 : 48).

والدول المتقدمة قد آمنت بالترويح الرياضى واتخذته وسيلة لتحقيق أغراض إجتماعية هامة وخاصة فى مجالات الوقاية والعلاج حيث تستخدم أنشطة الترويح الرياضى المختلفة لتحقيق رغبات المرضى إلى النشاط بالإضافة إلى وسائل العلاج الأخرى ، وتؤدي الإعاقات بأنواعها المختلفة سواء الحركية أو الذهنية أو الحسية أو غيرها إلى ظهور بعض القصور فى القدرات المختلفة لدى الفرد، الأمر الذى ينعكس على قدرة الفرد على القيام بالأدوار والأنشطة المختلفة سواء على المستوى الشخصى أو المجتمعي مما يوضح أهمية توفير برامج تنموية وتأهيلية لهؤلاء الأفراد من ذوي الإعاقة لتنمية قدراتهم وإستثمارها داخل المجتمع (8 : 48).

والترويح الرياضى يعد من الأساليب والطرق التى تستخدم بكثرة وبطرق متباينة حسب مدى الإحتياج إليها ، وقد إستخدم نظام الترويح الرياضى فعلاً فى المستشفيات التأهيلية المتخصصة وداخل وحدات التأهيل الملحقة بالمستشفيات ، وكبرامج للرعاية الصحية طويلة الأجل وفى مناهج التمريض الحديثة ، والترويح الرياضى ذو تأثير واضح على البرامج التأهيلية ويعتبر من المكونات الأساسية لهذه البرامج (1 : 3).

ولقد أصبح الترويح الرياضى جزء من الإهتمام الدولى فقد إنضم إلى التربية البدنية والصحة وهذا عكس أهمية دور الأنشطة الترويحية الرياضية لجميع الفئات والأعمار من أجل سعادة الإنسان (8 : 11).

الأنشطة الترويحية الرياضية تناسب مختلف الأعمار والقدرات بالإضافة إلى أنها لا تحتاج إلى إمكانات خاصة لممارستها ، كما أنها تمارس للوقاية ، والتنمية ، والعلاج وللمحافظة على الصحة العامة ، والوقاية من الأمراض، والحصول على القوام الجيد واللياقة البدنية ، والذي يؤثر بالتالي على كفاءة الأجهزة الداخلية ، ويتطلع الأفراد إلى اكتساب اللياقة والصحة والقوام (11):25).

يعتبر الترويح الرياضى من الأنشطة الهامة التي تهدف إلي مساعدة المصاب بالجلطة الدماغية علي التكيف النفسى والإجتماعي وقد تعددت وسائل الترويح ولكن الوعي بأهميته وإدراك دوره في تنمية الفرد والمجتمع لا تزال في حاجة إلي تنظيم أدق وجهد أكبر حتي يتخذ مكانته في المجالات المختلفة للمجتمع (12: 147).

يعتبر الدماغ البشرى الأكثر تطوراً بين أدمغة الكائنات الحية ، بما يملكه من وظائف تمكن الإنسان من المشى على القدمين ، وعلى التفكير والتأمل والكلام وإجراء عمليات حسابيه وعلى التذكر ومعرفة الزمان والمكان.....إلخ. (4 : 5)

وانقطاع الدم عن الدماغ ولو لفترة قصيرة جداً قد يؤدي إلى حدوث عواقب كارثيه ، فمثلاً على الرغم من أنه بالإمكان إنقاذ إصبع أو حتى ساق بنجاح بعد ساعات من توقف تغذيتها بالدم إلا أن الدماغ البشرى يتضرر بعد دقائق فقط من حدوث توقف هكذا ، وعادة ما تظهر أعراض الجلطة الدماغية بسرعة ، وقد تكون خطيرة جداً. (4 : 17)

وذكرت منى عزيز جبران (2008) أن مرض الجلطة الدماغية من أهم الأمراض العصبية وأكثرها شيوعاً ويؤدي إلى عواقب خطيرة للمرضى وأسره ، فهو ثالث الأسباب الرئيسة للوفاة بعد السرطان والسكتة القلبية كما أن ثلث المرضى الذين يبقون على قيد الحياة بعد التعرض للجلطة الدماغية يصاحبهم عجز ومشكلات تجعلهم بحاجة إلى رعاية ومساعدة حتى تمكنهم من مزاوله أنشطة الحياة اليومية بمفردهم . (6 : 16)

ويعد دعم المصاب بالجلطة الدماغية سواء من المجتمع أو العائلة ومساندته أمراً مهماً جداً سواء من الناحية المعنوية أو النفسية أو الصحية حيث يساهم ذلك الدعم في الحصول على أفضل النتائج أثناء المثل لعملية الشفاء من الجلطة الدماغية ، فالصحة الجيدة خصوصاً في حالة الجلطة الدماغية لا تمنى بالإنعزال عن الحياة حيث توجد حياة بعد الإصابة بالجلطة ولا بد

من مساعدة المريض لتحقيق تلك للحياة. (21 : 14)

وتعتبر الأنشطة الحركية المحور الأساسي في تأهيل كثير من الإصابات لأنها تهدف إلى إزالة الخلل الوظيفي للجزء المصاب وفي الأونة الأخيره إزداد الإهتمام بالتمرنات البدنية حيث أن بعض المدارس الطبية تعتمد عليها إعتقادا كليا في علاج الإصابات دون تدخل أى عوامل أخرى كالعلاج بالعقاقير والحقن والحراريات إلا في حالات إذا ما تطلب الأمر ذلك وتوصى الإرشادات الحديثة بضرورة بدء البرنامج العلاجي بالتمرنات بعد الإصابة وبعد العمليات الجراحية بمدة لا تزيد عن 48 ساعة إلا إذا أوصى الجراح بغير ذلك . (5 : 10)

وتعد التمرينات الحركية أكثر وسائل العلاج فاعلية إذا ما استخدمت بشكل منظم ومقنن يعتمد على قوانين الحركة والتدريب والتمرينات لإستعادة وتجديد الوظائف الحركية والوصول إلى حالة ما قبل الإصابة ، ويمكن إستخدام التمرينات الحركية لكافة الأعمار ومختلف الإصابات . (15 : 4)

مشكلة البحث:

من خلال عمل الباحث مع المرضى المصابون بالجلطة الدماغية (الشلل النصفي الجانبي) لاحظ أن هؤلاء المرضى لديهم شعور بالملل على الفترات المتباعدة وذلك لطول مدة العلاج وبط النتائج ، وكذلك إفتقار تلك الفئة إلى الجانب الترويحي.

كما المصابون بالجلطة الدماغية لديهم محدودية القدرة على أداء القدرات والمهارات الحركية وضعف في التوافق العصبى العضلى ما بين أجزاء الجسم حيث يصعب عليهم التحكم والسيطرة على العضلات ، حيث أن المخ يصبح غير قادر إصدار وإرسال الإشارات الخاصة بالحركة بصورة طبيعية ومنتظمة (9 : 57).

ونظراً للدور الهام الذي تقوم به الأنشطة الترويحية الرياضية في تنمية القدرات الحركية لمصابى الجلطة الدماغية (الشلل النصفي الجانبي) ، وكذلك لندرة الأبحاث العلمية في حدود علم الباحث التي تناولت أهمية الأنشطة الترويحية الرياضية لدي هؤلاء المرضى رأى الباحث أنه يجب تصميم برنامج أنشطة ترويحية رياضية لتنمية بعض القدرات الحركية لمصابى الجلطة الدماغية (الشلل النصفي الطولى) (50 _ 60 سنة)

أهمية البحث والحاجة إليه:

- 1- ندرة الأبحاث العلمية في مجال الترويح الرياضي المتتاولة لمصابى الجلطة الدماغية (الشلل النصفى الجانبي) وقد تضيف نتائج هذه الدراسة بالجديد.
- 2- تنمية بعض القدرات الحركية لمصابى الجلطة الدماغية (الشلل النصفى الجانبي) (50-60) سنة من خلال الترويح الرياضى.
- 3- الأنشطة الترويحية الرياضية التى تدخل ضمن برامج التأهيل لها تأثير بدنى ونفسى وإجتماعى بالإضافة إلى أنها أنشطة محببة للنفس حيث أنها لاتشعر الطفل المريض وهو يمارسها بالضيق أو الملل عند الإستمرار فى مزاولتها لفترات طويلة.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج أنشطة ترويحية رياضية لتنمية بعض القدرات الحركية لمصابى الجلطة الدماغية (الشلل النصفى) (50_60 سنة) والتعرف على تأثيره على كل من :

- 1- القوة العضلية لمصابى الجلطة الدماغية (الشلل النصفى الجانبي) (50_60 سنة).
- 2- المرونة لمصابى الجلطة الدماغية (الشلل النصفى الجانبي) (50_60 سنة).
- 3- التوازن لمصابى الجلطة الدماغية (الشلل النصفى الجانبي) (50_60 سنة).

فروض البحث:

- 1- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي فى القدرات الحركية (القوة العضلية) للمجموعة التجريبية وذلك لصالح القياس البعدي.
- 2- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي فى القدرات الحركية (المرونة) للمجموعة التجريبية وذلك لصالح القياس البعدي.
- 3- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي فى القدرات الحركية (التوازن) للمجموعة التجريبية وذلك لصالح القياس البعدي.
- 4- قد تصل نسبة التحسن من خلال تطبيق البرنامج من (15-25%)

المصطلحات المستخدمة في الدراسة:

الترويح الرياضى Sports Recreation

الألعاب أو الأنشطة البدنية التي تمارس في وقت الفراغ والخالية من المنافسة ، وتحقق السعادة والسرور وتسهم في بناء الفرد وتنميته. (6: 21)

البرنامج Program

الخطوات التنفيذية لعملية التخطيط لخطة صممت سلفاً وما يتطلبه ذلك من توزيع زمنى وطرق تنفيذ وإمكانات تحقق هذه الخطة. (11: 31)

القدرات الحركية Motor Ability

الإستعداد الفطرى والمستوى الحركى الذى إكتسبه الفرد كالقوة العضلية والمرونة والقدرة العضلية والتوازن والسرعة والرشاقة والجلد الدورى التنفسى ، ويظهر فى المهارات الحركية الأساسية . (10: 176)

الجلطة الدماغية stroke

حدوث إضطراب مفاجئ فى التروية الدموية لجزء من الدماغ يسبب عجز فى وظيفة عصبية أو أكثر (4: 17)

الشلل النصفى Hemiplegia

توقف تام أو شبه تام أو مؤقت فى الجانب المضاد لمكان حدوث الجلطة فى المخ . (9: 47)

الدراسات السابقة .

أولاً الدراسات العربية :

(1) قام محمد نجاح إبراهيم (2019) بدراسة بعنوان " تأثير برنامج تمارين تأهيلية وتوعية صحية لتحسين بعض القدرات الحركية للمصابين بحالات الشلل النصفى الناتج عن الجلطة الدماغية " وتهدف هذه الدراسة إلى تحسين بعض القدرات الحركية للمصابين بحالات الشلل النصفى الناتج عن الجلطة الدماغية من خلال برنامج تمارين تأهيلية ، وكانت العينة (10) أفراد ، وأعمارهم من (45_ 60) سنة ، وقد إستخدم الباحث المنهج التجري ، وكشفت

نتائج هذه الدراسة :

- أثر البرنامج تأثيراً إيجابياً في تحسين بعض القدرات البدنية والحركية .
- أثر البرنامج على سرعة تحسن المصاب وعدم الوصول إلى مرحلة ملازمة الفراش وتيبس المفاصل وضمور العضلات.
- وجود علاقة إيجابية بين التوعية الصحية للمصابين وبين التحسن في القدرات الحركية.
- تحسن الحالة النفسية والكفاءة الوظيفية للمصابين بالجلطة الدماغية.

(2) قام كريم أسامة المصرى (2014) بدراسة بعنوان "تأثير برنامج ترويحى رياضى على بعض المهارات الحركية الأساسية لدى الأطفال ذوى الشلل الدماغى " وتهدف هذه الدراسة الى تصميم برنامج ترويحى والتعرف على تأثيره على بعض المهارات الحركية الأساسية للأطفال ذوى الشلل الدماغى من (6-12) سنة وكانت العينة (10) من تلاميذ ذوى الشلل الدماغى بواقع (7) تلاميذ و(3) تلميذات مقيمين بجمعية الرعاية المتكاملة بالزيتون، وتتراوح أعمارهم بين (6-12) سنة، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ، وكشفت نتائج هذه الدراسة إلى :

- البرنامج المنفذ له تأثير ايجابى على تنمية المهارات الإنتقالية (المشى - الجرى - الوثب) ومهارات المعالجة والتناول(الركل -الرمى-اللقف)
- يتضمن البرنامج الترويحى للأطفال ذوى الشلل الدماغى لأنشطة التوازن والتوافق من شأنه المساعدة فى تنمية المهارات الحركية.
- تقديم الدعم البدنى للأطفال ذوى الشلل الدماغى من شأنه المساعدة فى عملية تنمية المهارات الحركية لديهم .

(3) قام أحمد عبد الفتاح الدفراوى (2009) بدراسة عنوانها " تأثير برنامج للترويح العلاجى على تأهيل مرضى القلب" وتهدف هذه الدراسة الى تصميم برنامج ترويحى علاجى لتأهيل مرضى القلب المترددين على وحدات التأهيل الرياضى والتعرف على تأثيره على الناحية الصحية متمثلة فى تحسن أداء عمل عضلة القلب بوجه عام والناحية النفسية متمثلة فى زيادة الشعور بالرضا، سرعة التأهيل والعودة إلى الحياة، وكانت العينة ممن تتجاوز أعمارهم 50 عاماً والبالغ عددهم (35) حالة ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وكانت نتائجها:

- هناك فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في نبض القلب وكفاءة عضلة القلب.

- وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي في عبارات مقياس الرضا عن الحياة وذلك لصالح القياس البعدي .

ثانياً الدراسات الاجنبية :

(4) قام يكفيد لوفر (2001) بدراسة عنوانها " تأثير تدريبات جهاز السير على تجوال الناجون من الجلطات الدماغية في المراحل الأولى من التأهيل " وتهدف هذه الدراسة إلى تحسين المشى وتقوية عضلات الجزء المصاب ، وكانت العينة قوامها (20) من المصابين بالشلل النصفي الناتج عن الجلطة الدماغية ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ، وكانت من أهم نتائجها : أن المجموعة التي طبق عليها البرنامج على تدريبات جهاز السير والمشى الوظيفي لمسافات طويلة وبصورة منتظمة بعد الإصابة مباشرة أصبحت أفضل من التي تدربت على جهاز السير والمشى الوظيفي بعد الإصابة بفترة زمنية .

- تحسن المدى الحركي والمرونة للمفاصل على الجانب المصاب للمجموعة التي خضعت للبرنامج بعد الإصابة مباشرة بصورة أفضل من المجموعة الأخرى.

(5) قام رودريك رافترى (2000) بدراسة عنوانها " مقارنة بين رعاية المنزل والمستشفى وأثر كل منهم في التأهيل لمرضى السكتة الدماغية " وتهدف هذه الدراسة في معرفة أثر تلقي الجلسات بالمنزل والمستشفى على المرضى من الناحية الصحية والاجتماعية ، وكانت العينة (140) مريضاً وإستخدم الباحث المنهج الوصفي وكانت من أهم نتائجها أن المرضى الذين خضعوا لجلسات منزلية حصلوا على قدر أعلى ومدة أطول بالجلسات وبتكلفة أقل ، وأيضاً حصلوا على قدر أكبر من الخدمات الاجتماعية ، ولكن من الناحية الطبية والتمريضية أقل في المستوى ، أما الذين خضعوا لجلسات بالمستشفى حصلوا على قدر أعلى من الخدمات الطبية والتمريضية ولكن جلسات أقل في العدد والوقت لإرتفاع التكلفة ، ولم يحصلوا على خدمات اجتماعية بالمستشفى.

إجراءات البحث

منهج البحث:

إستخدم الباحث المنهج التجريبي تصميم المجموعة الواحدة بإستخدام القياسين القبلي والبعدي لدى مجموعة البحث التجريبية.

مجتمع البحث:

يشمل مجتمع البحث مصابي الجلطة الدماغية (الشلل النصفي الجانبي) (50_ 60 سنة) وذلك بعد إنتهاء فترة العلاج الدوائى والعلاج الطبيعى ومرور 3 أشهر فأكثر من الإصابة.

عينة البحث:

إشتملت عينة البحث على (12) من المرضى المصابين بالجلطة الدماغية (الشلل النصفي) بواقع (4) رجال ، (4) سيدات ، (4) الإستطلاعية رجال وسيدات ممن تتراوح أعمارهم من (50_ 60 سنة) وذلك بعد مرور 3 أشهر فأكثر من الإصابة وسيتم تطبيق البرنامج عليهم بصفة فردية من خلال الزيارات المنزلية.

ولقد تم إختيار العينة بالطريقة العمدية وفقا للشروط الآتية.

(1) أن تكون درجة الإصابة وفقاً لمقياس رانكينج المعدل للجلطة الدماغية من الدرجة (1) إلى الدرجة (3) والتي تعبر عن جلطة خفيفة إلى متوسطة لإحدى الجانبين للمريض نتيجة الإصابة بالجلطة الدماغية. (23)

(1) أن لا يقل العمر عن 50 سنة ولا يزيد عن 60 سنة.

(2) أن لا يكون لديهم إصابه أخرى مصاحبة للجلطة الدماغية.

(3) أن لا يكون أحدهم منتظر إجراء عملية جراحية .

(4) أن لا يكون لديهم ضمور فى العضلات .

(5) موافقة الحالة على المشاركة فى البرنامج مرفق (1)

(6) أحدث تاريخ مرضى 1 / 2 / 2022م.

جدول (1)

توصيف عينة البحث (الأساسية - الإستطلاعية)

فى متغيرات السن - الطول - الوزن (ن = 12)

المتغيرات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الإلتواء
السن	55.67	3.2	0.13546
الطول	78.25	8.7	0.23533
الوزن	165.00	6.2	0.31033

يتضح من الجدول (1) انه: قد انحصر معامل الالتواء ما بين (+-3) مما يدل على اعتدالية البيانات فى المتغيرات الوصفية قيد الدراسة.

أدوات جمع البيانات:

إستخدم الباحث لجمع بيانات هذه الدراسة الأدوات التالية:

أولاً - إستمارة تسجيل بيانات العينة مرفق (2).

تم تسجيل بيانات العينة للحالات ، حيث أورد بها البيانات المرتبطة (الإسم - النوع - السن)

ثانياً - جهاز التنسوميتر لقياس القوة العضلية مرفق (3)

الشروط العامة لقياس القوة العضلية بإستخدام جهاز التنسوميتر :

- تثبيت المصاب بحيث يتم عزل تأثير العضلات التى لايراد قياسها
- عدم حدوث تغيير فى وضع مفاصل أجزاء الجسم
- يتم تأدية الإختباؤ على منضدة صلبة مستوية
- يسمح للمختبر أن يمسك المنضدة باليدين معاً
- لابد أن يكون وضع الجسم عند القياس موحد لجميع المختبرين
- عدم مرجحة الجزء من الجسم المراد قياس قوته
- يستمر الإنقباض العضلى فترة زمنية من 3 ل 5 ثوانى
- يؤدى الإختبار ثلاث محاولات وتسجيل أحسن قراءة

قياس الطرف العلوى

- قياس قوة العضلات القابضة لتقريب الذراع

- قياس قوة العضلات القابضة لتبعيد الذراع

- قياس قوة العضلات القابضة لرفع الذراع

- قياس قوة العضلات القابضة للمرفق

- قياس قوة العضلات الباسطة للمرفق

قياس الطرف السفلى

- قياس القوة الثابتة للعضلات المبعدة للفخذ

- قياس القوة الثابتة للعضلات المقربة للفخذ

- قياس القوة الثابتة للعضلات الرافعة للفخذ

- قياس القوة الثابتة للعضلات القابضة لمشط القدم

- قياس القوة الثابتة للعضلات القابضة للركبة

- قياس القوة الثابتة للعضلات الباسطة للركبة

ثالثاً- جهاز الجينوميتر لقياس زوايا المدى مرفق (4).

الشروط العامة لقياس المرونة باستخدام جهاز الجينوميتر :

- يتم تثبيت الجهاز بواسطة الباحث على الجزء الثابت من المنطقة المراد قياسها

- يقوم المختبر بفرد الجزء المتحرك إلى المدى الحركى الذى يسمح به المفصل

- يتم حساب المدى الحركى من خلال مؤشر الجهاز

- تثبيت المصاب فى وضع معين بحيث لا يسمح بحركة أى مفصل سوى المفصل المراد

قياسه

- أن يكون وضع الجسم موحداً لجميع المصابين

- يؤدى الإختبار ثلاث محاولات وتسجيل أحسن قراءة

قياس الطرف العلوى

- قياس المدى الحركى لبسط الرسغ

- قياس المدى الحركى لقبض الرسغ

- قياس المدى الحركى لرفع الذراع خلفاً

- قياس المدى الحركى لرفع الذراع جانباً

- قياس المدى الحركى لرفع الذراع عالياً

- قياس المدى الحركى لبسط المرفق

- قياس المدى الحركى لقبض المرفق

قياس الطرف السفلى

- قياس المدى الحركى لبسط الركبة

- قياس المدى الحركى لقبض الركبة

- قياس المدى الحركى لقبض مشط القدم

- قياس المدى الحركى لرفع الفخذ

- قياس المدى الحركى لتباعد الفخذ

- قياس المدى الحركى لتقريب الفخذ

رابعاً : قياس التوازن

الشروط العامة لقياس التوازن :

- يسجل إختبار الوقت اللازم للنهوض والمشى الذى يستغرقه الشخص ، لكى ينهض من

وضع الجلوس ، لكى ينهض من وضع الجلوس ، والمشى لمسافة 3 متر ، ثم العودة لوضع

الجلوس الأصيلى بدون إستخدام أدوات مساعدة

- يقيم الإختبار كل من : النهوض من وضع الجلوس والتوازن أثناء الوقوف والمشى والتوازن

عند الدوران

- يجب إعطاء الشخص فرصة للتدريب على الإختبار وعمل نموذج أمامه ، ثم يبدأ الإختبار

الفعلى ويتم تكرار الإختبار 3 مرات وتسجل أفضل قراءة

- يجلس الشخص على الكرسى وظهره ملامس للكرسى والمشى لمسافة 3 متر

- يقوم الشخص بالدوران للخلف والعودة للكرسى والجلوس مرة أخرى

- يتم حساب الوقت بالثوانى

تصنيف النتائج

- 25- 29 ثانية فأكثر (ضعيف ويحتاج لمساعدته)

- 20-24 ثانية متوسط

- 15-19 ثانية جيد

- 10-14 ثانية جيد جداً

خامساً - البرنامج المقترح مرفق (5).

هدف البرنامج :

تصميم برنامج ترويحى رياضى لتنمية بعض القدرات الحركية ومعرفة تأثيره ونسب التحسن فى القدرات الحركية لمصابى الجلطة الدماغية (الشلل النصفى الجانبي) (50- 60 سنة) المتمثلة فى (القوة العضلية - المرونة التوازن).

أسس بناء وتنفيذ البرنامج :

- 1- تناسب الحركات والأنشطة مع مستوى الأداء الراهن للمرضى المشاركين فى البرنامج.
- 2- تناسب محتوى البرنامج مع كل من المرحلة السنية ونوع الجلطة الدماغية (الشلل النصفى الجانبي)
- 3- يتضمن البرنامج العديد من الأنشطة التى تنمى القدرات الحركية المتمثلة فى التوافق، التوازن، والدقة .
- 4- أن تتيح فرصة إكتساب خبرات نجاح للمرضى المصابين للجلطة الدماغية (الشلل النصفى الجانبي)
- 5- أن تراعى الفروق الفردية بين الأفراد الممارسين للبرنامج.
- 6- تعدد وتنوع أنشطة البرنامج بحيث تستثير دافعية الأفراد لممارسة البرنامج وتضمن المشاركة الفعالة والإيجابية .
- 7- التدرج والتسلسل فى بناء محتوى البرنامج بحيث يكون من السهل للصعب ، ومن البسيط للمركب.
- 8- تقديم بعض المساعدة للأفراد المشاركين أثناء تطبيق بعض أنشطة البرنامج.
- 9- تكرار بعض الأنشطة لتثبيت تعلم القدرات الحركية مع الإلتزام بالجدول الزمنى للبرنامج.
- 10- ملائمة الأنشطة والألعاب المنفذه فى البرنامج مع الأدوات والإمكانات المتاحة.
- 11- تعديل فى محتوى أنشطة البرنامج وذلك بما يتناسب مع الأفراد المعاقين حركياً.
- 12- إعطاء الأفراد المشاركين فى البرنامج فترات راحة (سلبية - إيجابية) أثناء ممارستهم البرنامج.
- 13- مراعاة تقديم درجات من المساعدة الحركية.
- 14- مراعاة عوامل الأمن والسلامة للأفراد الممارسين للبرنامج.

محتوى البرنامج :

- أنشطة فردية.
- ألعاب ترويحية بأدوات وبدون أدوات.
- تمارين تمهيدية.
- تمارين تضم تنمية القدرات الحركية .

أساليب تنفيذ البرنامج :

- شرح التمارين والأنشطة بشكل مبسط وأداء نموذج للتأكد من إستيعاب الفرد للأداء.
- إستخدام كلمات التشجيع مع الفرد المشارك أثناء الأداء وكذلك عند إظهار مستوى مميز من الأداء.
- إستخدام الحوافر الرمزية والمعنوية التى من شأنها إستثارة دافعية الفرد في المشاركة والأداء.

الأدوات المستخدمة لتنفيذ البرنامج:

مراتب .	وسادة .	أوزان رملية .	بالونات .
سلة .	كرات تنس .	شريط لاصق .	أسنك مطاطى .
أطواق .	أحبال بلاستيكية .	كرة طائرة .	أطباق .
طباشير ملون .	كرة إتران .	ألوان .	كراسى .
زجاجات مياه .	بلى صغير .	زىادى .	حواجز .
جوارب .	إسفنجة مياه .	مناديل .	معالق .
ورق .	مشابك .	رسومات وأشكال .	أكواب .
عصاية .	إسفنجة .	موبايلات .	ساعة .

تطبيق البرنامج:**جدول رقم (2) تطبيق البرنامج**

عدد الأفراد	8 أفراد.
المرحلة السنوية	(50-60) سنة.
عدد القدرات الحركية	ثلاثة (القوة العضلية - المرونة - التوازن).
عدد الشهور	3 شهور .
عدد الأسابيع	12 أسبوع.
عدد الوحدات الأسبوعية	3 وحدة.
مدة الوحدة	60 دقيقة .
العدد الكلى لوحدات البرنامج	36 وحدة.
العدد الكلى لساعات البرنامج	36 ساعة

رابعاً خطوات إجراء البحث :

- قام الباحث بمجموعة من الخطوات التى تم تنفيذها بغرض تحقيق أهداف البحث وتشمل :
- 1- الحصول على الموافقات اللازمة لتنفيذ إجراءات البحث فى الفترة من 2022/5/7م إلى 2022/5/8م.
 - 2- إجراء زيارة منزلية للحالات للتعرف حالاتهم ووضعهم الصحى والحركى وكذلك التعرف على الإمكانيات

والأدوات المتاحة لإختيار عينة البحث 2022/5/9م.

- 3- إجراء دراسة إستطلاعية أولى على عدد (4) أفراد من خارج عينة البحث الأساسية بغرض قياس المعاملات العلمية حيث تم إجراء القياس الأول وإعادة تطبيقه بعد 10 أيام من القياس الأول حيث بلغ معامل الصدق (0.081) و الثبات (0.097) فى الفترة من (2022/5/10م) إلى (2022/5/19م).
4- إجراء دراسة إستطلاعية ثانية فى الفترة من (2022/5/19م) إلى (2022/5/20م).

إستهدفت :

- التعرف على الأخطاء ونواحى القصور والمشكلات التى قد تحدث أثناء تطبيق البرنامج .
- التعرف على مدى مناسبة الأنشطة للأفراد المشاركين وللاإمكانات المتاحة لهم.
- التأكد من مدى كفاية زمن تطبيق الوحدة المنفذة.
- تدريب المساعدين على كيفية التعامل مع البرنامج المقترح.

ولقد أسفرت الدراسة الإستطلاعية عن :

- التحقق من مدى مناسبة المحتوى والإمكانات المتاحة التى يتم تطبيقها على الأفراد المشاركين فى البرنامج.
- تعديل بعض الأنشطة التى تمثل صعوبة فى إستيعابها وأدائها.
- تدريب الأفراد المساعدين على تطبيق أنشطة البرنامج.
- 5- إجراء القياس القبلى فى الفترة من (2022/5/21م) إلى (2022/5/24م)
- 6- تطبيق البرنامج فى الفترة من (2022/5/25م) إلى (2022/9/3م).
- 7- إجراء القياس البعدى فى الفترة من (2022/9/5م) إلى (2022/9/8م).
- 8- جمع البيانات ، وتصنيفها ومعالجتها إحصائياً.
- 9- تفسير النتائج.

خامساً المعالجة الإحصائية المستخدمة :

أولاً: حساب معامل الصدق:

تم التحقق من صدق الإختبارات عن طريق إستخدام صدق التمييزي كمؤشر على صدق الإختبار على عينة استطلاعية مكونة من * 4 أفراد * ، وقد أرتضى الباحث مستوى دلالة (0.05) وقيمه (3.18) ، مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي لكل إختبار. كما هو موضح بالجدول (3).

الجدول رقم (3)

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين أفراد المجموعة المميّزة وغير المميّزة

مستوى الدلالة*	قيمة ت	المجموعة غير المميّزة (ن=2)		المجموعة المميّزة (ن=2)		وحدة القياس	الاختبارات	
		الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط			
0.0050	14.1421	0.03536	2.125	0.03536	2.625	درجة	المقربة للذراع	قوة عضلية ذراع
0.0111	9.3915	0.03536	1.725	0.07071	2.25	درجة	المبعدة للذراع	
0.0422	4.7140	0.106066	2.225	0.106066	2.725	درجة	الرافعة للذراع	
0.0035	16.9706	0.035355	2.575	0.035355	3.175	درجة	القابضة للذراع	
0.0565	4.0249	0.141421	2.4	0.070711	2.85	درجة	الباسطة للذراع	
0.0140	8.4890	0.035355	5.225	0.141421	6.1	درجة	المقربة للخذ	
0.0540	4.1230	0.282843	4.7	0.070711	5.55	درجة	المبعدة للخذ	قوة عضلية رجل
0.0070	11.7300	0.03536	5.575	0.12021	6.615	درجة	الرافعة للخذ	
0.0900	3.1110	0.070711	1.05	0.070711	1.27	درجة	المنثنية للقدم	
0.0090	10.7520	0.021213	2.415	0.06364	2.925	درجة	القابضة للركبة	
0.0150	8.0430	0.084853	3.28	0.056569	3.86	درجة	الباسطة للركبة	مرونة ذراع
0.0016	24.5967	0.707107	135.5	1.414214	163	درجة	بسط الرسغ	
0.0020	25.4910	0.70711	159.5	1.41421	131	درجة	قبض الرسغ	
0.0280	5.8140	0.70711	30.5	1.41421	37	درجة	رفع خلفا	
0.0100	9.8990	0.70711	37.5	0.70711	44.5	درجة	جانبا	
0.0720	3.5300	0.70711	36.5	3.53553	45.5	درجة	اماما	
<.001	38.1840	0.70711	126.5	0.70711	153.5	درجة	بسط مرفق	
0.0010	29.0690	1.41421	162	0.70711	129.5	درجة	قبض مرفق	مرونة رجل
0.0020	23.7020	0.70711	127.5	1.41421	154	درجة	باسطة للركبة	
0.0050	14.5460	2.12132	141.5	0.70711	118.5	درجة	قابضة للركبة	
<.001	35.3550	0.70711	133.5	0.70711	108.5	درجة	منثنية للقدم	
0.0020	23.7020	0.70711	167.5	1.41421	141	درجة	رافعه فخذ	
0.0020	21.9130	0.70711	99.5	1.41421	124	درجة	مبعدة فخذ	
0.0030	19.7990	0.70711	81.5	0.70711	67.5	درجة	مقربة فخذ	
0.0190	7.0710	0.70711	24.5	0.70711	19.5	ثانية	توازن	توازن

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة $(0.05) = 3.18$

ثانيا: حساب معامل الثبات

لحساب الثبات استخدم الباحث طريقة إعادة الإختبار وذلك بتنفيذ التطبيق الثاني بعد عشرة أيام من التطبيق الأول على العينة الإستطلاعية التي بلغ قوامها (4) أفراد ومن خارج العينة الأساسية ، وإيجاد معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للدلالة على ثبات الإختبارات كما يتضح من جدول (4) على النحو التالي:

جدول رقم (4)
نتائج معامل الارتباط بيرسون لدلالة العلاقة بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني (ن=4)

مستوى الدلالة*	(ر)	التطبيق الثاني (ن=2)		التطبيق الأول (ن=2)		وحدة القياس	الاختبارات	
		الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط			
<.001	1	0.290	2.475	0.290	2.375	درجة	المقربة للذراع	قوة عضلية ذراع
0.009	1	0.307	2.0875	0.307	1.9875	درجة	المبعدة للذراع	
0.001	1	0.320	2.5875	0.301	2.475	درجة	الرافعة للذراع	
<.001	1	0.348	2.975	0.348	2.875	درجة	القابضة للذراع	
<.001	1	0.275	2.725	0.275	2.625	درجة	الباسطة للذراع	
<.001	1	0.512	5.7625	0.512	5.6625	درجة	المقربة للخذ	قوة عضلية رجل
0.018	1	0.519	5.225	0.519	5.125	درجة	المبعدة للخذ	
0.006	1	0.605	6.195	0.605	6.095	درجة	الرافعة للخذ	
0.112	1	0.613	1.51	0.140	1.16	درجة	المنثنية للقدم	
0.112	1	0.700	3.0025	0.300	2.6725	درجة	القابضة للركبة	
<.001	1	0.340	3.67	0.340	3.57	درجة	الباسطة للركبة	مرونة ذراع
<.001	1	15.903	159.25	15.903	149.25	درجة	بسط الرسغ	
<.001	1	16.480	135.25	16.480	145.25	درجة	قبض الرسغ	
0.006	1	3.559	36	3.862	33.75	درجة	رفع خلفا	
0.006	1	3.862	42.75	4.082	41	درجة	جانبيا	
0.004	1	5.5	43.75	5.597	41	درجة	اماما	مرونة رجل
<.001	1	15.599	149	15.599	140	درجة	بسط مرفق	
0.001	1	18.264	135.25	18.786	145.75	درجة	قبض مرفق	
<.001	1	15.327	149.75	15.327	140.75	درجة	باسطة للركبة	
<.001	1	13.342	120	13.342	130	درجة	قابضة للركبة	
0.002	1	13.292	112	14.445	121	درجة	منثنية للقدم	مرونة رجل
<.001	1	15.327	144.25	15.327	154.25	درجة	رافعه فخذ	
<.001	1	13.868	118.5	14.175	111.75	درجة	مبعده فخذ	
<.001	1	8.103	64.5	8.103	74.5	درجة	مقربة فخذ	
0.07	1	1.826	20	2.944	22	ثانية	توازن	

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى 0.05 = (643.)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات لعينة البحث الأساسية.

جدول (5)

دلالة الفروق بين القياسات القبلي والبعدي لمجموعة البحث الأساسية في القوة العضلية للذراع

(ن=8)

نسبة التحسن %	الدلالة	ت	البعدي		القبلي		الإختبارات
			الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
20%	<.001	11.548	0.589	2.84625	0.274	2.425	المقربة للذراع
15%	<.001	20.498	0.457	2.2625	0.289	2.0375	المبعدة للذراع
25%	<.001	24.447	0.458	3.0875	0.284	2.525	الرافعة للذراع
23%	<.001	24.593	0.507	3.51	0.326	2.925	القابضة للذراع
17%	<.001	28.036	0.407	3.15	0.260	2.675	الباسطة للذراع

جدول (6)

دلالة الفروق بين القياسات القبلي والبعدي لمجموعة البحث الأساسية في القوة العضلية للرجل

(ن=8)

نسبة التحسن %	الدلالة	ت	البعدي		القبلي		الإختبارات
			الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
18%	<.001	33.078	0.759	6.643	0.469	5.643	المقربة للخذ
21%	<.001	26.951	0.845	6.414	0.488	5.114	المبعدة للخذ
16%	<.001	31.152	0.912	6.986	0.557	6.066	الرافعة للخذ
20%	<.001	24.773	0.205	1.289	0.143	1.194	المنتثية للقدم
19%	<.001	25.991	0.433	3.174	0.267	2.674	القابضة للركبة
22%	<.001	30.315	0.519	4.286	0.322	3.58	الباسطة للركبة

جدول (7)

دلالة الفروق بين القياسات القبليّة والبعدية لمجموعة
البحث الأساسية في مرونة للذراع

(ن=8)

نسبة التحسن %	الدلالة	ت	البعدى		القبلى		الإختبارات
			الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
21%	<.001	27.983	24.643	186.125	15.664	154.25	بسط الرسغ
16%	<.001	23.5	10.084	89.625	16.167	103.25	قبض الرسغ
24%	<.001	23.656	5.890	42.875	3.732	34.75	رفع خلفا
22%	<.001	28.082	6.310	50.675	3.796	41.875	رفع جانبا
18%	<.001	20.764	8.715	49.525	5.344	42.375	رفع اماما
15%	<.001	16.955	21.379	165.75	15.222	144.5	بسط مرفق
17%	<.001	20.883	11.281	90.125	18.048	105.5	قبض مرفق

جدول (8)

دلالة الفروق بين القياسات القبليّة والبعدية لمجموعة
البحث الأساسية في مرونة الرجل

(ن=8)

نسبة التحسن %	الدلالة	ت	البعدى		القبلى		الإختبارات
			الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
19%	<.001	13.726	29.316	172	14.983	145.25	باسطة للركبة
22%	<.001	23.943	7.942	78.25	13.459	95	قابضة للركبة
17%	<.001	22.664	8.648	75.25	13.722	87.5	منتثية للقدم
21%	<.001	27.494	9.342	91.875	15.163	110.25	رافعه فخذ
20%	<.001	24.873	21.998	138.25	13.474	115.125	مبعده فخذ
23%	<.001	21.637	5.806	43	9.212	52.5	مقربة فخذ

جدول (9)

دلالة الفروق بين القياسات القبليّة والبعدية لمجموعة
البحث الأساسية في التوازن

(ن=8)

نسبة التحسن %	الدلالة	ت	البعدى		القبلى		الإختبارات
			الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
22%	<.001	13.564	0.951	13.285	2.563	16.912	التوازن

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) = 2.365

مناقشة النتائج

يتضح من الجداول السابقة أن البرنامج الترويحي الرياضى المقترح له تأثير إيجابى على تنمية بعض القدرات الحركية الأساسية قيد البحث لدى الأفراد المشاركين ، ويرجع ذلك إلى ما يحتويه من أنشطة وألعاب وتمارين هادفة ومتعددة ومتنوعة تتناسب مع (رغبات وميول وقدرات وإمكانيات) الأفراد المشاركين ومع نوع الإعاقة لديهم مما كان له أثر إيجابى فى تنمية أداء القدرات الحركية .

ويوضح الجدول (5)، (6) ، (7) ، (8)، (9) أن هناك فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للقدرات الحركية المتمثلة فى (القوة العضلية - المرونة - التوازن) لصالح القياس البعدي وهذا يدل على أن البرنامج الترويحي الرياضى المقترح له تأثير إيجابى على تنمية القدرات الحركية لدى الأفراد المشاركين فى البرنامج وذلك من خلال ممارستهم لأوجه نشاط البرنامج الترويحي الرياضى المقترح الذى كان له أثر مباشر فى تنمية أداء القدرات الحركية.

حيث يبين جدول (5) زيادة معدل نسب التحسن للقوة العضلية للذراع وترواحت بين (15-25%) و جدول(6) زيادة معدل نسب التحسن للقوة العضلية للرجل وترواحت بين (16-22%) ، و جدول(7) زيادة معدل نسب التحسن لمرونة الذراع بين (15-22%) ، جدول (8) زيادة معدل نسب التحسن لمرونة الرجل (17-23%) و جدول (9) زيادة معدل نسب التحسن للتوازن (22%) ، وقد يرجع التحسن إلى ما يحتويه البرنامج من أنشطة وألعاب تهتم بعناصر القوة العضلية والتوافق والمرونة والتوازن الحركى التى كان لها دوراً هاماً فى تنمية القدرات الحركية لدى الأفراد المشاركين فى البرنامج حيث يشير كل من محمد إبراهيم نجاح (2019) (13) ،مدحت قاسم (2018) (15) ، كريم أسامة رشاد (2014)(7) ، السيد على عبده (2009) (3)،منى عزيز جبران (2008) (16)، يكفيد لوفر (2001)(22) عن أهمية عناصر القوة العضلية والتوافق والمرونة والتوازن الحركى كعناصر أساسيه فى تنمية القدرات الحركية لدى الأفراد المشاركين بالبرنامج.

ومن نتائج البحث أيضاً أن البرنامج المقترح أدى إلى تحسن الحالة العامة للجسم والأنشطة الحركية اليومية حيث يحتوى البرنامج على مجموعة من الأنشطة الفردية والتمارين والألعاب الترويحية التى تنمى بعض القدرات الحركية التى يستخدمها أفراد عينة البحث فى

حياتهم اليومية ، وهذا يتفق مع ماتوصل إليه إيمان رمضان الحلوانى (2021)(2) ، حمد إبراهيم نجاح (2019) (13)، أحمد عبد الفتاح الدفراوى (2009)(1) ، ليمكر وأخرون (2013)(19)، السيد على عبده (2009) (3)، جريتسينكو وبروتشوزكا (2006)(18).

الإستنتاجات

فى ضوء أهداف البحث وفروضه ، وفى حدود عينة وطبيعة البحث والمنهج المستخدم ، ومن واقع البيانات والمعلومات التى توصل إليها الباحث وفى ظل المعالجة الإحصائية لتلك البيانات ومن خلال مناقشة تفسير النتائج ، تمكن الباحث من التوصل إلى الإستنتاجات التالية :

- 1- أن البرنامج المنفذ له تأثير إيجابى على تنمية القدرات الحركية المتمثلة فى (القوة العضلية - المرونة . التوازن)
- 2- أدى البرنامج المنفذ إلى تحسن التطور الحركى العام لعينة البحث.
- 3- أن تنمية القدرات الحركية المتمثلة فى (القوة العضلية - المرونة - التوازن) لها تأثير إيجابى على تنمية بعض المهارات الحركية للأفراد المشاركين فى البرنامج.
- 4- تضمن البرنامج المنفذ للتمرينات من شأنه المساعدة فى تنمية القدرات الحركية والوظيفية .
- 5 - تحسن الحالة النفسية والمزاجية لعينة البحث المشاركين فى البرنامج

التوصيات

فى ضوء نتائج البحث يقدم الباحث التوصيات التالية :

- 1- أن يستخدم أخصائى الترويح الرياضى البرنامج المنفذ لتنمية القدرات الحركية لمصابى الجلطة الدماغية
- 2- أن يدرج أخصائى الترويح الرياضى تنمية القدرات الحركية المتمثلة فى القوة العضلية ، المرونة ،التوازن وتنمية القدرات الوظيفية وتنمية المهارات الحركية فى محتوى البرامج الحركية للأفراد المصابون بالجلطة الماغية.
- 3- أن تقوم الأندية ومراكز الشباب على مستوى الجمهورية بفتح باب ممارسة الأنشطة

- الترويحية للأفراد المصابون بالجلطة الدماغية وتوفير كافة البرامج والإمكانات اللازمة لما لذلك من أهمية على تنمية قدراتهم الحركية والوظيفية
- 4- أن تقوم كافة كليات التربية الرياضية على مستوى الجمهورية بإدراج الترويح الرياضى لذوى الإعاقة ضمن لوائحها لإعداد الكوادر المؤهلة للعمل مع الأفراد ذوى الإعاقة.
- 5- أن تقوم كافة كليات التربية الرياضية على مستوى الجمهورية بإدراج مادة الترويح العلاجى بأقسام الترويح ضمن لوائحها .
- 6- أن يعمل الباحثين على تصميم برامج أخرى لتنمية القدرات والمهارات الحركية لمصابى الجلطة الدماغية.

قائمة المراجع:

أولاً المراجع العربية :

- 1- أحمد عبد الفتاح الدفراوى : " تأثير برنامج للترويح العلاجى على تأهيل مرضى القلب"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، 2009م.
- 2- إيمان رمضان الحلوانى : برنامج ترويحى علاجى لتنمية جودة الحياة لمرضى سرطان العظام ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية جامعة الإسكندرية ، 2021م.
- 3- السيد على عبده : التعرف على تأثير برنامج تأهيلى حركى مقترح داخل وخارج الماء لتنمية بعض الوظائف الحركية لحالات الشلل النصفى الطولى (الجانبى) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ، 2009م.
- 4- سمير أبو حامد : الجلطة الدماغية فالج عالج ، خطوات للنشر والتوزيع ، دمشق ، 2009م .
- 5- شريف الوتيدى : طب التأهيل للإصابات الدماغية ، دار جامعة الملك سعود للنشر ، السعودية ، 2017م.
- 6- عدنان محمد الحازمى: التربية البدنية والترويح ، دار جدة للطباعة ، المملكة العربية السعودية 2019م.
- 7- كريم أسامة رشاد المصرى : "تأثير برنامج ترويحى رياضى على بعض المهارات الحركية الأساسية لدى الأطفال ذوى الشلل الدماغى" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، 2014م.
- 8- كمال الدين عبد الرحمن درويش ، محمد محمد الحماحمي: رؤية عصرية للترويح وأوقات الفراغ ، مركز الكتاب ، القاهرة ، ط3 ، 2007م.
- 9- محاسن محمد الوقاد: الإصابات الدماغية والإعاقة الحركية، مطبعة التوفيق، القاهرة، 2002م
- 10- محمد صبحى حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، الجزء الأول ، ط4 دار الفكر العربى ، القاهرة ، 2014م.
- 11- محمد كمال السموندى وآخرون ، الترويح وأوقات الفراغ ، مكتبة شجرة الدر ، 2014م.

- 12- محمد محمد الحماحمى ، عايدة عبد العزيز مصطفى: الترويح بين النظرية والتطبيق ، ط 6 ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 2009م .
- 13- محمد نجاح إبراهيم:تأثير برنامج تمارينات تأهيلية وتوعية صحية لتنمية بعض القدرات الحركية للمصابين بحالات الشلل النصفي الناتج عن الجلطة الدماغية،رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية جامعة بورسعيد 2019م.
- 14- محمود إسماعيل خليفة ، سيكولوجية الترويح وأوقات الفراغ ، مكتبة إسلاميك جرافيك، القاهرة ، 2010م
- 15- مدحت قاسم: التأهيل الحركي والتمرينات العلاجية للإصابات ، برامج عملية رياضية ، دار الفكر العربي 2018م.
- 16- منى عزيز جبران : المشكلات الإجتماعية والنفسية لمرضى السكتة الدماغية وأسرهـم نحو التعامل مع هذه المشكلات في إطار نموذج التدخل فى الأزمات ، رسالة ماجستير ، جامعة المنصورة ، 2008م.
- 17- هنادى مزبوى : السكتة الدماغية ، المجلة العربية ، الرياض ، 2014م.
- ثانياً - المراجع الأجنبيه :

- 18- Gritsenko V , Prochazka " The effect of arehabilitative program of curative exercises and electrical stimulation of paraplegia 2006
- 19- Limker et all " Effect of balance support on the energy of walking after stoke "" Move Research In statute Amsterdam , Faculty of Human Movement sciences VU University Amsterdam , van der Boe Chorstraat 9,1081BT , The Netherlands, 2013
- 20- Roderick Lafter : A comparison between home and hospital care and the effect of each of them on stroke rehabilitation concord hospital , 2000.
- 21- Silk WB , Roshny WK, Doghatry: living with storke, Contemporary , books ,2005
- 22- Yocheved Laufer : DSC , PT , The effect of foot machine at peregrination the survivor of cerebral stroke at the first section of rehabilitation,2001
- ثالثاً - مصادر شبكة المعلومات:
- 23- <http://www.MDCalc.com/>. Modified Rankin Scale for Neurologic Disability.