تأثير برنامج تأهيلي باستخدام التمرينات الهوائية على تحسن مهارة المشي وبعض المتغيرات الفسلجية لدى مصابين بالجلطة الدماغية

فريدون قادر حمه رش[١] - صابر محمد خالد[٢] - احمد سعيد احمد[٣]

[١] رئاسة جامعة ، جامعه رابرين، رانية، اقليم كردستان،العراق.

[٢] فكلتي التربية الرياضية، جامعة كويه، كويه, اقليم كوردستان، العراق.

[٣] وزارة التربيه، مديرية العامة لتربية اربيل، مديرية الاعداد والتدريب اربيل، اقليم كوردستان، العراق.

ملخص البحث:

إن الجلطة الدماغية تعد ثالث أكبر الأسباب المؤدية للوفاة في العالم والتي تستدعي إجراء العديد من الدراسات لمحاولة التعرف على عوامل حدوثها وسرعة التشخيص وتلقي العلاج المناسب لتجنب الوصول إلى مراحل متأخرة أو العجز الكامل، وتأتي الجلطة الدماغية في قائمة الأسباب الأكثر شيوعاً لضرر الجهاز العصبي وينتج الإعاقة الحركية لهؤلاء المصابين. وأما مهارة المشي من أكثر المهارات الحركية استخداماً حيث أنه يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالحياة اليومية، وغالباً تؤدي الجلطة الدماغية إلى مشاكل في حركة الجسم عموماً ومنها مهارة المشي، ويعتبر التمارين التأهيلية المحور الأساسي في علاج الإصابات حيث أنها تهدف إلى منع حالات الخلل الوظيفي والحركي للجزء المصاب عن طريق العناية بمظاهر ضعف بعض العضلات والأربطة والمفاصل، كما نعرف أن التمرينات الرياضية ومنها التمرينات الهوائية من وجه البيولوجية ما هو إلا عمليات إخضاع أجهزة الجسم الحيوية تحت تأثير تمرينات بدنية تؤدي إلى حدوث تغيرات فسيولوجية ومورفولوجية ينتج عنها زيادة كفاءة الجسم وقدرته. وكان هدف البحث الحالي الى التعرف على تأثير برنامج تأهيلي باستخدام التمرينات الهوائية على تحسن مهارة المشي وبعض المتغيرات الفسلجية لدى مصابين بالجلطة الدماغية. استخدموا الباحثون المنهج التجريبي بتصميم المجموعة واحدة وكان عدد العينة (10) مصاب من المصابين بالجلطة الدماغية الذين راجعوا بمركز علاج طبيعي في قضاء كويه، وأشارت نتائج البحث ان البرنامج التأهيلي باستخدام التمرينات الهوائية تؤثر على تحسن مهارة المشي وبعض المتغيرات الفسلجية لدى المصابين بالجلطة الدماغية.

الكلمات المفتاحية: برنامج التأهيلي، التمرينات الهوائية، مهارة المشي، متغيرات الفسلجية، الجلطة الدماغية.

Article Info:

DOI: 10.26750/Vol(10).No(4).Paper33
Received: 13-Jul-2022
Accepted: 10-Oct-2022
Published: 29-Dec-2023
Corresponding Author's E-mail:
pfaraedwn@gmail.com
saber.mohammad@koyauniversity.org
dadwarahmad79@gmail.com
This work is licensed under CC-BY-NC-ND 4.0
Copyright©2023 Journal of University of Raparin.

1- التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

يعتبر الدماغ أحد أكثر الأجزاء دقة في الجسم ويتحكم بالحركة الجسم، ويعالج المعلومات القادمة من العالم الخارجي، ويمكننا من التواصل مع الآخرين، والدماغ البشري الأكثر تطوراً بين أدمغة الكائنات الحية بما يملكه من وظائف تكمن الإنسان من المشي على القدمين، التفكير، التأمل، الكلام والخ...(ابو حامد، 200،ص 5)

لقد وضع الكثير من العلماء أن الإنسان يعيش اليوم في عصر مملوء بالتوترات والانفعالات والمسؤليات والواجبات التي تستفز من الطاقة الحسية والفكرية، الأمر يؤدي إلى إصابته بكثير من الأمراض، وتعد الجلطة الدماغية إحدى هذه الأمراض التي ظهرت وانتشرت بشكل كبير في الآونة الأخيرة مما ينتج عنها تصور حركي وتوقف لنشاطات الحياة اليومية. (بكري،2005،ص17)

وحسب الدراسة التي نشرتها "Stroke ASSoiatiom" على موقعها الإلكتروني في الولايات المتحدة فإن كل إنسان يتعرض لجلطة دماغية، ويختبر هذه الجلطة بطريقة تختلف عن غيره ولكن بالنسبة لمعظم الناس أن المشاكل والخلل في المتغيرات الفيسولوجية هو سبب الرئيسي للإصابة بالجلطة الدماغية (Stroke ASSoiatiom2018')

ويذكر "كوربت" على أن الجلطة الدماغية تعد ثالث أكبر الأسباب المؤدية للوفاة في العالم والتي تستدعى إجراء العديد من الدراسات لمحاولة التعرف على عوامل حدوثها وسرعة التشخيص وتلقي العلاج المناسب لتجنب الوصول إلى مراحل متأخرة أو العجز الكامل. (Corbett,2003,p21)

تأتي الجلطة الدماغية في قائمة الأسباب الأكثر شيوعاً لضرر الجهاز العصبي وينتج الإعاقة الحركية لهؤلاء المصابين. وذكرت منى عزيز جبران (2008) أن مرض الجلطة الدماغية من أهم الأمراض العصبية وأكثرها شيوعاً ويؤدي إلى عواقب خطيرة للمرضى وأسرهم، 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 مزاولة أنشطة الحياة اليومية بمفردهم. (جبران، 2008،ص6)

هناك العديد من عوامل الخطر التي تساهم في حدوث الجلطة الدماغية وتشمل التقدم في العمر والأمراض القلبية الوعائية كارتفاع التوتر الشرياني، ارتفاع نسبة الكولسترول، ارتفاع نسبة السكر في الدم والسمنة، النمط الحياة الخالي من النشاط و....(Kammar,2004,p149)

إن سرعة التأهيل من الجلطة الدماغية تتغير من شخص لآخر، وقد يتعافى العديد من الأشخاص كلياً، بينما يعاني الآخرون من التأثيرات البدنية مثل المشاكل في الكلام وعدم القدرة على أداء الأنشطة اليومية، أما الصعوبة في المشي في موجودة في ضمن المضاعفات الحركية لدى المصابين بالجلطة الدماغية بشكل عام.

يعد المشي من أكثر المهارات الحركية استخداماً حيث أنه يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالحياة اليومية، وغالباً تؤدي الجلطة الدماغية إلى مشاكل في حركة الجسم عموماً ومنها مهارة المشي، وتعد اضطرابات المشي من أهم التحديات التي تواجه المصابين بالجلطة الدماغية، وأغلبية المصابين يعانون من صعوبات في المشي ويحتاجون للمساعدة لأننا نلاحظ في البرامج التأهيلية للجلطة الدماغية يوجد اهتمام بمهارة المشي أكثر من المهارات الأخرى.

لقد تطورت البحوث في مجال الصحة وذلك من خلال تجاوز العلماء وللنظرة الكلاسيكية التي تهتم بالجانب الطبي فقط حيث أصبح تتطور الصحة والرياضة على أساس متكامل في كل من العوامل الهامة لحياة الفرد وهذا ما أدى إلى ظهور النموذج التأهيل الرياضي الذي أحدث تطوراً كبيراً في علاج الأمراض والإصابات الرياضية وغير الرياضية، ويعتبر الجوانب الفسيولوجية من أهم العوامل لأنه يرتبط بتوقعات الشخص المريض والمصاب فهناك من يرجع ذلك سواء إيجابي أو سلبي، وأما السؤال الذي يطرح دائماً من قبل الاطباء والمعالجين (هل أن الرياضة أو التمارين الهوائية مفيدة من جانب الحركي والفسيولوجي لمصابين بالجلطة الدماغية؟)

تعد التمارين التأهيلية المحور الأساسي في علاج الإصابات حيث أنها تهدف إلى منع حالات الخلل الوظيفي للجزء المصاب عن طريق العناية بمظاهر ضعف بعض العضلات والأربطة والمفاصل، فمن خلال أداء تمرينات تنمية وتطوير القوة العضلية والمرونة العضلية والتوافق

العضلي العصبي يستعيد المصاب حالته الطبيعية والتنمية الكاملة لقدراته متى تستطيع جميع الأجهزة الأعضاء أداء وظائفها بأعلى كفاءة ممكنة وبالرغم أنها تستنقذ وقت وجهد كبير لكنها تعطي نتائج طيبة وآمنة.

تعتبر التمرينات الرياضية ومنها التمرينات الهوائية من وجه البيولوجية ما هو إلا عمليات إخضاع أجهزة الجسم الحيوية تحت تأثير تمرينات بدنية تؤدي إلى حدوث تغيرات فسيولوجية ومورفولوجية ينتج عنها زيادة كفاءة الجسم وقدرته على التكيف ومواجهة المتطلبات الفسيولوجية والبنائية. (عبدالفتاح، 1991، ص5)

تكمن أهمية البحث في أنها محاولة علمية للتعرف على تأثير برنامج تأهيلي باستخدام التمرينات الهوائية على تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية ومهارة المشي لدي مصابين بالجلطة الدماغية.

1-2 مشكلة البحث:

تركز معظم الدراسات في وقت الحاضر العلاج التأهيلي الحركي وفي كثير من الأحيان لم يهتم بجوانب الفسيولوجية، وهنا يمكن دور المتغيرات الفسيولوجية مع القابليات الحركية تزداد كيفية تطبيق برنامج التأهيلي ومن ثم حصول النتائج المقنعة لدى المرضي ومنها ترقية كيفية الحياة اليومية واستقلالية في امور الحياة. ومن خلال عمل الباحثون وتعاملهم بشكل يومي مع المرضي بالمصابين بالجلطة الدماغية، لمسوا مدى معاناة التي يعيشها هؤلاء الأفراد بعد تجربة التعرض لجلطة الدماغية وكما نعرف أن ارتفاع ضغط الدم يبقى في مرضى الجلطة الدماغية وفي كثير من الأحيان يسبب الجلطة الدماغية بعد فترة زمانية، وهذا يعنى أن هؤلاء المصابين معرضون للجلطة الدماغية مرة أخرى وهو بسبب عدم كونترول ارتفاع ضغط الدم بعد الإصابة.

وتعتبر المتغيرات الفسيولوجية من المترتبات الشائعة التي تلي الجلطة الدماغية وهذه الحالة تؤثر على معدلات التأهيل، وأشارت الدراسات أن ارتباطاً واضحاً بين المتغيرات الفسيولوجية والجلطة الدماغية، والأشخاص الذين يعانون من الخلل والمشاكل الفسيولوجية أكثر تعرضا من الأشخاص المستقرين والأصحاء فسيولوجياً بالنسبة للإصابة بالجلطة الدماغية.

اليوم نرى اهتماماً كبيراً في رياضة المشي للمصابين بأشكال مختلفة لأن مهارة المشي تعتبر من أهم المهارات التي تحتاج للانتقال من مكان لآخر وبتعريف آخر المشي هو أساس الحركات اليومية بالنسبة للأصحاء والمصابين، وأيضاً نلاحظ أن مشكلة مهارة المشي لدى المصابين بالجلطة الدماغية هي المشكلة الرئيسية من الجانب الحركي، أما من وجة نظر العلم الفسيولوجي، يعتمد المشي على نظام إنتاج الطاقة الهوائية ويؤثر على زيادة قدرة الفعالية لعضلات الجسم بشكل عام.

إن الفعاليات والنشاطات تحت أنظمة إنتاج الطاقة الهوائية هي من أساسيات الجانب الفسيولوجي وعدم الاهتمام بالتمرينات الهوائية لتأهيل المصابين والمرضى بالمشاكل والاختلال الدماغي بشكل عام والجلطة الدماغية بشكل خاص كان السبب الرئيسي ليقوم الباحثون بتصميم وتطبيق البرنامج التأهيلي باستخدام التمرينات الهوائية لتحسن بعض المتغيرات الفسيولوجية ومهارة المشي لدى المرضى المصابين بالجلطة الدماغية.

1-3 هدفا البحث:

- إعداد برنامج تأهيلي باستخدام التمرينات الهوائية لتحسن مهارة المشي وبعض المتغيرات الفسلجية لدى المصابين بالجلطة الدماغية.
- التعرف على تأثير برنامج تأهيلي باستخدام التمرينات الهوائية لتحسن مهارة المشي وبعض المتغيرات الفسلجية لدى المصابين بالجلطة الدماغية.

- **1-4 فرضيتا البحث:**

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لقياس بعض المتغيرات الفسلجية ومهارة المشي لدى المصابين بالجلطة الدماغية ولصالح القياسات البعدية.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: المصابون بالجلطة الدماغية ومراجعو مركز العلاج الطبيعي بمركز قضاء كويه.

1-5-2 المجال الزماني: 2023/1/7 لغاية 2023/4/10 (فترة تطبيق البرنامج التأهيلي)

3-5-1 المجال المكاني: مركز العلاج الطبيعي (زانكو) – مسبح نادي كويه – مركز العلاج الطبيعي في مركز قضاء كويه.

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

3-1 منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم مجموعة واحدة وهو يخدم الدراسة في الحصول على أدق وأصدق النتائج وذلك يتلاءم مع مشكلة البحث.

3-2 مجتمع البحث وعينته:

يتمثل مجتمع البحث في المصابين بالجلطة الدماغية ومراجعو مركز العلاج الطبيعي في كويه وعددهم (43) مصابا، قام الباحثون باختبار عينة البحث بالطريقة العمدية وكان عددهم (10) مصاب وفي ضوء الشروط التالية:

- كل أفراد العينة من نفس الجنس (رجال) وتتراوح أعمارهم (55-60)
- المصابون حديثا تقريباً (3-5) أشهر وبعد تجاوز المرحلة الحادة السريرية وكان عندهم استقرار بالعلامات الحيوية.
- المصابون قادرون على المشي دون مساعدة معالج أو أي شخص آخر.
- المصابون بالجلطة الدماغية التي نتج عنها شلل نصفي وذلك بعد الكشف الطبي من قبل الطبيب المختص.
- المصابون يعانون من ضعف في مهارة المشي بشكل صحيح.

3-3 وسائل جمع المعلومات:

3-3-1 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز قياس نبض Beurer - درجات ثابتة Velo
- جهاز ضغط الدم Microlife - شريط القياس
- ساعة إلكترونية - استمارات التسجيل
- المصادر العربية والأجنبية. - الاختبارات والفحوصات.

بعد مسح المصادر والمراجع العلمية والدراسات السابقة قام الباحثون بتصميم استمارة بهدف تحديد المتغيرات الفسيولوجية والاختبارات المناسبة لمتغيرات البحث وتم عرض الاستمارة على الخبراء والمختصين ملحق(1) لغرض تحديد القياسات والاختبارات كما هو موضح في الجدول (1).

الجدول (1)

يبين آراء الخبراء والمختصين لاختيار القياسات والاختبارات

ت	القياسات والاختبارات	الأهمية النسبية	القبول	ملاحظة
1	قياس ضغط الدم الانقباضي والانبساطي	%100	√	أثناء الراحة
2	قياس ضغط الدم الاستباطي	%100	√	أثناء الراحة
3	قياس أقصى استهلاك للأوكسجين	%75	X	
4	قياس عدد مرات التنفس	%60	X	
5	قياس عدد ضربات القلب	%90	√	أثناء الراحة
6	قياس مستوى ارى كليسريد	%45	X	
7	اختبار 10 أمتار للمشي	%70	X	
8	اختبار 6 دقائق للمهارة المشي	%95	√	

9	اختبار المسافة على الجهاز تردميل	%60	X	
10	اختبار 30 ثانية للمشي	%55	X	

2-3-3 الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث:

1-2-3-3 قياس ضغط الدم (الانقباضي والانبساطي)

تم القياس سريرياً عن طريق الذراع اليسرى وذلك باستخدام جهاز Microlife وأخذت قياسات ضغط الدم الانقباضي والانبساطي مرتين أثناء الراحة، وقد تم الاعتماد على الوسط الحسابي للمرتين (نمرود، 2019، ص432)

2-2-3-3 قياس معدل ضربات القلب:

تم قياسه من وضع الجلوس وذلك باستخدام جهاز Beurer وأخذت القراءة مرتين في كل فترة وقد تم اعتماد المتوسط الحسابي للقراءتين وحساب العدد الضربات في كل دقيقة. (Billat,2012,39)

3-2-3-3 اختبار المشي ل 6 دقائق 6MWT

هو عبارة عن قياس المسافة التي يقدر الشخص على سيرها خلال ست دقائق وسيحدد مهارة المشي للشخص المختبر. ويقوم بتحديد المسافة 30 متراً وهي محددة بالقياسات الدقيقة (شريط القياس) ومع إيعاز المختبر يبدأ بالمشي والمسافة المقطوعة أثناء الدقائق الست هي رقم إنجاز الشخص (Harvey.2009,62)

3-3-3 المعاملات العلمية للقياسات والاختبارات

1-3-3-3 ثبات القياسات والاختبارات:

تم حساب الثبات لقياسات واختبارات القيد في الدراسة عن طريق إعادة التطبيق وباستخدام قيمة "ت" ومعامل الثبات بين التطبيقين كما هو موضح في الجدول (2)

الجدول (2)

يبين ثبات قياسات واختبارات القيد للدراسة

ت	اسم المتغير	وحدة القياس	معامل الارتباط
1	ضربات القلب	عدد	0,89
2	الضغط الانقباضي	ملم/زئبق	0,91
3	الضغط الانبساطي	ملم/زئبق	0,90
4	المشي لست دقائق	مسافة/متر	0,87

أشارت نتائج الجدول (2) إلى أن معامل الارتباط قد تراوحت بين (1، 1-) في كل المتغيرات مما يدل على وجود ارتباط بين إجراء الاختبارات والقياسات وإعادة إجراءها وهذا يعني أن الاختبارات والقياسات المدروسة تتصف بالثبات.

2-3-3-3 صدق القياسات والاختبارات:

تم عرض مجموعة من القياسات والاختبارات على مجموعة من الخبراء والمختصين والبالغ عددهم (7)أشخاص، لاختيار أفضل وأدق القياسات والاختبارات المناسبة لقياس المتغيرات المطلوبة في الدراسة وتحديد مدى صلاحيتها وهي موضحة في متن البحث (الجدول 1).

4-3 التجربة الاستطلاعية:

قام فريق العمل المساعد (ملحق 2) بإشراف الباحثين بإجراء التجربة الاستطلاعية بتأريخ 3/ 1 / 2023 على (6) مصابين من مصابي عينة البحث وذلك لغرض التعرف على ما يلي:

- مدى كفاءة واستعداد المصابين للتمارين الهوائية.

- فهم الفريق المساعد للقياسات والاختبارات والهدف من الدراسة.
- مدى كفاءة الأدوات والأجهزة المساعدة التي سوف تستخدم في الدراسة.
- الوقت المستغرق لإجراء قياسات واختبارات القيد في الدراسة.
- مدى ملاءمة اختبار المشي مع إمكانيات وقدرات المصابين (عينة البحث).

3-5 التجربة الرئيسية:

3-5-1 القياسات والاختبارات القبلية:

تم إجراء القياس القبلي في يوم الخميس مصادف 5/ 1/ 2023 حيث قياس معدل ضربات القلب وضغط الدم (الانقباضي والانبساطي) بعد مرور 24 ساعة من تناول جميع الأدوية الخاصة بخفض ضغط الدم وتحت إشراف الطبيب المختص ولغرض أدق قياس لمتغيرات البحث.

3-5-2 تطبيق البرنامج التأهيلي:

تم تنفيذ البرنامج التأهيلي على أفراد عينة البحث واستغرق ذلك (12) أسبوعا في الفترة من 7 / 1/2023 إلى 10/ 4 /2023 حيث اتفق الخبراء والمختصون على أن المصابين في هذه المرحلة يحتاجون إلى ممارسة الأنشطة الرياضية العلاجية، وأنه يجب أن تتاح للمصابين فرصة بذل جهد بدني أكثر في المراحل الأولية من الإصابة بالجلطة الدماغية وبواقع ثلاث وحدات في الأسبوع، استناداً على ما سبق قام الباحثون بتحديد الوحدات التأهيلية بثلاث وحدات أسبوعياً وزمن كل وحدة 60 دقيقة كما يتضح في النقاط التالية:

- تقسيم الوحدة التأهيلية إلى ثلاثة أقسام (قسم تمهيدي – قسم رئيسي – قسم ختامي)
- اختصاص 10 دقائق من القسم التمهيدي لغرض الإحماء والاستعداد للقسم الرئيسي.
- تخصيص 45 دقيقة للقسم الرئيسي بهدف تنفيذ التمرينات العلاجية والهوائية.
- تخصيص 5 دقائق باقية للقسم الختامي لغرض الاستشفاء.
- تقسيم القسم الرئيسي إلى قسمين (التمرينات العلاجية والتمرينات الهوائية).
- تخصيص 15 دقائق من القسم الرئيسي للتمرينات العلاجية، والمصاب يقوم بتطبيق التمرينات البدنية والحركية العلاجية بهدف إعادة وتنمية التوازن لمهارة المشي.
- تخصيص 30 دقيقة من القسم الرئيسي للتمرينات الهوائية لغرض تحسين متغيرات القيد في الدراسة بجانب ومهارة المشي بجانب آخر، حيث تطبيق تمرينات الهوائية هي تمرينات مستمر بشدة منخفضة ولغرض تنويع في هذا القسم قام الباحثون بتصميم التمارين بشكل (المشي والدراجة الثابتة والمشي داخل الماء)في ضمن البرنامج التأهيلي، في الواقع تطبيق التمرين الواحد في الوحدة التأهيلية فقط، وبمعنى آخر تطبيق اشكال مختلفة للتمارين الهوائية (المشي – الدراجة الثابتة – المشي داخل الماء) في وحدات ثلاثة في الأسبوع وتكرار الوحدات في الأسابيع الأخرى كان تطبيقها بنفس الترتيب.
- مراعات الفروق الفردية أثناء تطبيق التمرينات وبالأخص التمرينات الهوائية.
- تطبيق التمرينات مع مراعات التدرج في درجة الصعوبة (من السهل إلى الصعب)
- إشراف الوحدات التأهيلية من قبل الطبيب الأخصائي لغرض تأكيد على صحة المصابين.

3-5-3 القياسات والاختبارات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية في يوم الاربعاء المصادف 12/ 4 /2023 لعينة البحث وبنفس شروط القياسات القبلية تقريباً.

6-3 المعالجات الإحصائية:

تم استخدام الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية(SPSS) ومن خلالها تم استخراج ما يلي: (النعيمي وعمر،2006)

الوسط الحسابي – الانحراف المعياري – اختبار "ت" للعينة الواحدة.

4- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

4-1 عرض وتحليل المتغيرات قيد الدراسة في القياسين القبلية والبعدية:

الجدول (3)

يبين اختبار "ت" بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات قيد الدراسة

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيم "ت" المحسوبة	قيمة Sig	النتيجة
		س	ع	سَ	ع			
ضربات القلب	عدد/دقيقة	89,200	3,735	83,000	3,091	6,214	0.000	دالة
ضغط الدم الانقباضي	ملم/زئبق	141,200	5,411	133,100	4,886	10,187	0.000	دالة
ضغط الدم الانبساطي	ملم/زئبق	88,200	1,813	72,400	4,501	14,063	0.000	دالة
مهارة المشي لست دقائق	مسافة/ متر	106,500	27,597	298,900	42,048	19,391	0.000	دالة

(0.05) > مستوى دلالة معنوية عندما

من خلال الجدول رقم (3) نلاحظ نتائج القياسات لمتغيرات الدراسة، إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي لضربات القلب في القياس القبلي (89.200) وبانحراف معياري (3.735) وفي القياس البعدي بلغ الوسط الحسابي (83.000) والانحراف المعياري (3.091)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (6.214) أما قيمة الخطأ المعياري فكانت (0.000).

وفي القياس القبلي لضغط الدم الانقباضي كان الوسط الحسابي (141.200) بانحراف معياري (5.411) وبالنسبة للقياس البعدي بلغ الوسط الحسابي (133.100) بانحراف معياري (4.886) وكانت قيمة (ت) محسوبة (10.187) بمستوى خطأ معياري (0.000).

وأما بالنسبة لضغط الدم الانبساطي في القياس القبلي بلغ الوسط الحسابي (88.200) وبانحراف معياري (1.813) وحيث في القياس البعدي كانت قيمة الوسط الحسابي (72.400) وبانحراف معياري (4.501) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (14.063) وبلغت مستوى الخطأ المعياري (0.000).

ولاختبار مهارة المشي بلغ الوسط الحسابي (106.500) وبانحراف معياري (27.597) في الاختبار القبلي، وأما في الاختبار البعدي بلغ الوسط الحسابي (298.900) وبانحراف معياري (42.048) فكانت قيمة (ت) المحسوبة (19.391) بمستوى الخطأ المعياري (0.000).

يتضح من الجدول رقم (3) وجود فروق معنوية بين كل من القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغيرات القيد المدروسة (ضربات القلب، ضغط الدم الانقباضي والانبساطي ومهارة المشي) ولصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) ونجد مستوى الخطأ المعياري أصغر من دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية وكان لصالح القياس البعدي.

4-2 مناقشة النتائج:

يظهر من نتائج الإحصائيات من الجدول (3) وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتغيرات البحث جميعاً، إذ إن البرنامج التأهيلي كان له تأثير إيجابي على عينة البحث، وهذا يوضح تأثير البرنامج التأهيلي باستخدام التمرينات الهوائية على تخفيض ضربات القلب وتتحول هذا التخفيض أثناء التمارين الهوائية وبشكل منظم ومستمر.

وقد ذكر دافيس (Davis,2000) أن التمرينات الهوائية تقوي عضلة القلب وتجعلها أكبر للمتدرب تدريباً هوائياً، وايضاً التمرينات الهوائية له تأثير على زيادة السعة الحيوية (Davis,2000,66).

نلاحظ من نتائج الدراسات لانخفاض ضربات القلب أثناء الراحة لدى المصابين بارتفاع ضغط الدم بعد انتظامهم في البرامج الرياضية التأهيلية، وأشار العديد من المختصين في موضوع تقويم ضغط الدم المرتفع وعلاجه بالوسائل غير الدوائية على أن الرياضة خفيفة الشدة أو متوسطة الشدة بشكل منتظم ومستمر هي السبيل الأول للتحكم في علاج الضغط الدموي المرتفع نسبياً. (Palatins, 1988,72)

وأنه يتحقق التحسن في ضغط الدم الانقباضي والانبساطي لعينة الدراسة ويرجع الباحثون هذا التحسن إلى التمرينات الهوائية المستخدمة ضمن البرنامج التأهيلي وهذه النتائج متفقة مع ما يشير إليه (قدري بكر وسهام الغمدي، 2005) أن استخدام التمرينات المتقنة الهادفة ومن ضمنها التمرينات الهوائية بالشدة الخفيفة والاستمرارية والالتزام بهذه التمرينات له تأثير إيجابي على تحسين الوظائف الفسيولوجية للجسم لدى المصابين. (بكرى والغمدي، 82،2005)

ويعزو الباحثون هذه النتيجة إلى أن ممارسة الأنشطة الرياضية العلاجية بالأخص التمرينات الهوائية تعمل على زيادة كفاءة القلب، بينما الكفاءة القلبية مع ارتفاع ضغط الدم(الانقباضي والانبساطي) ارتباطاً عكسياً، وسبب تحسن ارتفاع ضغط الدم لدى المصابين هو التمرينات الهوائية بشكل أساسي.

ومما لا شك فيه أن التأهيل الحركي له القدرة على رفع مستوى كفاءة الأجهزة الوظيفية وتحسين المتغيرات الفسلجية والبدنية لدى المصابين بالمشاكل الدماغية، وعند استخدام الرياضة في تأهيل هؤلاء المصابين أدى الى زيادة الكفاءة الفسيولوجية والحركية. (رضوان، 2001، 109) و بالنسبة لمهارة المشي نلاحظ أن الفروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي وهذا يعنى وجود تحسن في مهارة المشي لدي عينة البحث، كما أن الانتظام والاستمرار في التمرينات الهوائية يساعد المصابين بالجلطة الدماغية للقيام بمهارة المشي بشكل أفضل وأحسن من قبل، وقد يرجع هذا التحسن إلى تكرار تمرينات المشي والتمرينات المشابهة بشكل مستمر، لأن مهارة المشي هو من المهارات المهمة فأغلبية المعالجين يركزون عليها وكما نعرف أن المشي هو من ضمن التمرينات الهوائية ولتحسن وتنمية المشي نهائيأن يحتاج المصاب إلى تكرار التمرينات باستمرار، والتمرينات الهوائية أفضل من تمرين المشي، كما تتفق هذه النتيجة مع دراسة بلعيدونى حيث أن ممارسة المشي كعادة صحية تؤثر على بعض المتغيرات الفسيولوجية لكبار السن (بلعيودني، 2017)

ومن الملاحظ أن التغيرات التي طرأت على عينة البحث تدل على أن استخدام التمرينات الهوائية أدى إلى التحسن في الكفاءة القلبية وضغط الدم لدى المصابين بالجلطة الدماغية في مرحلة ما بعد المرحلة السريرية في جانب، وتحسن مهارة المشي مع المتغيرات الفسيولوجية في جانب آخر، ويرجع الباحثون هذا التحسن الحادث في المتغيرات لدى عينة البحث إلى سبب تعرضهم لتطبيق البرنامج التأهيلي باستخدام التمرينات الهوائية والتزام المعالجين بمراعات مستوى المصابين والتدرج في شدة التمارين وبالأخص التمرينات الهوائية، حيث توصلت النتيجة الحاصلة وهي بالنسبة للمعالجين والمراكز التأهيلية مسموح بتصميم واستخدام التمرينات الهوائية مع التمارين العلاجية الأخرى في هذه المرحلة للمصابين بالجلطة الدماغية.

وتعتبر هذا النوع من الرياضة مناسبا لمعظم الناس فيمكن للنساء الحوامل والمسنين والمصابين أداءها بسهولة لذا يصف الأطباء التمرينات الهوائية كطريقة علاجية لمن يتعرضون للمشاكل والاختلافات القلبية والدورة الدموية مثل ارتفاع ضغط الدم وعدم استقرار النبض و....، باعتبارها تساعدهم على الشفاء وتعافي البدن من عدة أمراض. (الهزاع، 2004،ص16)

5- الاستنتاجات والتوصيات:

5-1 الاستنتاجات:

- إن البرنامج التأهيلي باستخدام التمرينات الهوائية له أثر إيجابي على بعض المتغيرات الفسيولوجية (ضربات القلب، ضغط الدم الانقباضي والانبساطي) لدى المصابين بالجلطة الدماغية.
- إن البرنامج التأهيلي باستخدام التمرينات الهوائية تؤثر على تحسن مهارة المشي لدى المصابين بالجلطة الدماغية.

5-2 التوصيات:

- استخدام التمرينات الهوائية ضمن البرنامج التأهيلي للمصابين بالجلطة الدماغية في مراكز التأهيل والعلاج الطبيعي.
- الاهتمام بالتمرينات الهوائية في تصميم البرامج التأهيلية للمصابين والمصابات بالمشاكل القلبية وارتفاع ضغط الدم.
- إجراء هذه الدراسة على المصابات بالجلطة الدماغية.
- الاهتمام بتنمية وتحسن مهارة المشي في البرنامج التأهيلي للمصابين بالجلطة الدماغية.
- استخدام التمرينات الهوائية بشدة قليلة للمصابين بالجلطة الدماغية في المرحلة الاولى للإصابة ومع استشارة الجهة الطبية المختصة.

The impact of an aerobic exercise rehabilitation program on stroke patients' ability to walk more comfortably and some physiological indicators

Faraidun Qadir Hama rash[1] - Saber Mohammad Khaled[2] - Ahmed Saeed Ahmed[3]

[1]Presidency of university of Raparin, Ranya, Kurdistan region, Iraq.

[2]Faculty of Physical Education, Koya University, Koya, Kurdistan Region, Iraq.

[3]Ministry of Education, General Directorate of Education, Directorate of preparation and Training, Erbil, Kurdistan region, Iraq.

Abstract

Since stroke is the third leading cause of mortality worldwide, numerous studies must be done to attempt and determine what causes it, how to diagnose it quickly, and how to treat it properly to prevent advanced stages or total disability. The list of most frequent neurological system injuries includes stroke, which leaves victims with motor disabilities. Walking is one of the most frequently used motor skills since it is so integral to daily living, and a stroke frequently results in issues with how the body moves generally, such as the ability to walk. As we know, physical exercises, including aerobic exercises, are nothing more than operations to subject the vital systems of the body under the influence of physical exercises that lead to the occurrence of physiological and morphological changes that result in an increase in body efficiency and his ability. The injured person is treated by taking care of the manifestations of weakness of some muscles, ligaments, and joints. The current study sought to determine how an aerobic exercise-based rehabilitation program affected stroke patients' ability to walk and several physiological parameters. The study's findings showed that the rehabilitation program using aerobic exercises affects the improvement of walking skill and some physiological variables among stroke patients. The researchers used the experimental approach in a one group design, and the sample size was ten patients with stroke who were referred to a physiotherapy center in Koya city.

Key Words: Aerobic Exercise, Rehabilitation Program, Stroke Patients, Walk, Physiological Indicators.

المصادر

ابو حامد، سمير: الجلطة الدماغية فالج عالج، (خطوات النشر والتوزيع، دمشق، 2009)

بكري، محمد قدري والغمدي، سهام السيد، الاصابات والتأهيل البدني، القاهرة، دار المنام للنشر، 2005)

بليعدوني، مصطفى، برنامج رياضي مقترح وأثره على بعض المتغيرات البدنية للكبار السن (50-60)سنة أطروحه دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة مستغانم)2017.

جبران، منى عزيز، المشكلات الاجتماعية والنفسية للمرضي السكتة الدماغية وأسرهم نحو التعامل مع هذه المشكلات في إطار نموذج في الأزمات (رسالة ماجستير، جامعة مقصورة، 2008).

حياة عياد روفائيل: الاصابات الرياضية وقاية إسعاف علاج طبيعي نشأة المصارف، الاسكندرية 2004 ص 172.

رضوان، محمد نصرالدين، اختبارات الاداء الحركي، (القاهرة، دار الفكر العربي، 2001)

عبدالفتاح، أبو العلا احمد، الاستشفاء في مجال الرياضي، ط1، (دار الفكر العربي، القاهرة، 1991)

النعيمي، محمد عبدالعال وعمر، حسين مردان ؛الاحصاء المتقدم في العلوم التربوية والتربية البدنية ،ط1،(عمان،مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع،2006).

نمرود، بشير علاء، تقنين برنامج تدريبي وتقترح للتقليل من ضغط الدم لدى كبار السن، (مجلة الابداع الرياضي المجلد 10-العدد 2-2019)

الهزاع، هزاع محمد: النشاط البدني في مواجهة السكري، (مجلة عالم الغذاء، العدد الرابع، تشرين الاول 2004، ص 16)

Corbett A (2003): What is a stroke? Consultant neurologist, concord hospital date created, 26 September.

Davis, B (2000): physical Education and the study at sport, 4th ed, mosby, New York.

Kammar LP(2004):Short-and long term prognosis for very old stroke patients. The Copenhagen stroke studs, Age ageing 2004:33:149-154.

Palatins , P (1988): Blood pressure behavior during physical activity, Sport medicine , vol,5, No, 6.

Stein, Harvey (2009):Stroke Recovery and Rehabilatation , Demos Medical Publishing. United State of .America

Veronique Billat (2012): Physiology method ologiede lentrainement. Delathrioe a lapractique 3e edition. Groupe De Beecl s.a Ruedes minims 39, B 1000 Bruxelles.

.State of the Nation. (February,2018): Stroke Statistics

https://www.storke.org.uk/system/files/oth-2018.polf.

ملحق (1)

أسماء الخبراء والمختصين

ت	الاسم	اللقب العلمي	التخصص	مكان العمل
1	د.كۆران معروف قادر	الاستاذ	القياس والاختبارات الرياضية	فاكلتي التربية الرياضية /جامعة كويه
2	د. شريف قادر حسين	الاستاذ	الفسلجة الرياضية	كلية التربية الرياضية /جامعةصلاح الدين
3	د.زينب عبدعلي عباس	الاستاذ	التأهيل الرياضي	فاكلتي التربية الرياضية /جامعة كويه
4	د.ريباز بايز توفيق	الاستاذ المساعد	الفسلجة الرياضية	فاكلتي التربية الرياضية /جامعة كويه
5	د.محمد عبدالرحمن محمد	الاستاذ المساعد	طبيب الاخصائي لتأهيل الطبي	كلية الطب/جامعة هولير الطبية
6	د.شوان قادر ميديا	الاستاذ المساعد	طبيب الاخصائي لتأهيل الطبي	كلية الطب/جامعة هولير الطبية
7	د.بهاء الدين قادر احمد	المدرس	طبيب الاخصائي لأمراض القلبية	فاكلتي الطب/جامعة كويه

ملحق (2)

فريق العمل المساعد

ت	الاسم	اللقب العلمي	مكان العمل
1	كشين عبدالواحد حويزي	طبيب اخصائي	مركز كويه لعلاج الطبيعي
2	هاومند فواد احمد	مساعد الطبي	مستشفى كويه
3	هندرين احمد عثمان	معالج طبيعي	مركز كويه لعلاج الطبيعي
4	هانا صمد حمد	مساعد الطبي	مركز هانا للخدمات الطبية