

فاعلية برنامج هوائي مع إرشاد غذائي علي بعض المتغيرات الوظيفية لدي مرضي متلازمة القولون العصبي المصاحب بخفقان القلب

م.د/ حنان شوقي عبدالمنعم عبدالباقى

مدرس دكتور بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات

مقدمة ومشكلة البحث:

متلازمة القولون العصبي التهيجي من الحالات الشائعة الحدوث والمتصفة بألم في البطن مع الاسهال او الامساك وتشير الاحصائيات أن نسبة حدوث المرض سنويا ونسبة انتشار المرض من ٦-٢٠% وهذه الحالة المرضية كثيرة الانتشار بين النساء عنه عند الرجال ، وتحدث ما بين الأعمار ١٥ و٦٥، كما ذكر سعيد عبيد ٢٠١٧ متلازمة القولون العصبي (IBS) بأنه شذوذ وظيفي يتميز بانزعاج عرضي في البطن وألم مصحوب بتغيرات في تواتر البراز وشكله. (٥-٨٥١)، (١٥-٢٨)

فالشعور بالتوتر النفسي أو العاطفي أو الارهاق في تحفيز تقلصات القولون العصبي نظرا لوجود اتصال وثيق بالجهاز العصبي بين الدماغ والامعاء كما أن الأطعمة والمشروبات تلعب دورا رئيسيا في إثارة نوبات القولون العصبي. (٣٥-٨١)

فقد أشار Van Vorous, Heather.(2000) أن الأطعمة والمشروبات تلعب دوراً رئيسياً في إثارة نوبات القولون العصبي بعد الوجبات بوقت قصير، كما يؤدي الشعور بالتوتر النفسي، أو العاطفي، أو الاضطراب أو الغضب أو الإرهاق إلى تحفيز تقلصات القولون لدى مرضى القولون العصبي نظراً لوجود اتصال وثيق بالجهاز العصبي بين الدماغ والأمعاء تتحكم شبكة كبيرة من الأعصاب في الانقباضات الإيقاعية الطبيعية للقولون. (٣٨)

وذكرت لمياء المشهدي ٢٠١٢ أن من أعراض القولون العصبي آلام في البطن وعدم الراحة والانتفاخ وتغيرات في عادات الأمعاء (التغوط) بدون سبب عضوي أو معدي. في بعض الحالات ، يكون الإسهال شائعاً ، وفي حالات أخرى ، يكون الإمساك أكثر شيوعاً ، بينما ينتقل البعض الآخر بين المشكلتين ممكن أن تبدأ متلازمة القولون العصبي في أي وقت ، ولكنها غالباً ما تبدأ بعد الإصابة بفترة وجيزة أو بعد ظهور مصدر رئيسي جديد للتوتر في حياة المريض، لم يتم تحديد سبب مؤكد لمتلازمة القولون العصبي ، لكن البعض يرى أن التشوهات في تجمعات البكتيريا في الأمعاء قد تكون مسؤولة ، بينما يشير البعض الآخر إلى الجهاز المناعي أو اضطراب في التفاعلات بين الدماغ والجهاز الهضمي ، المعروفة باسم النظرية النفسية الجسدية. (٢٣- ٦٠١)

كما تؤكد بعض الدراسات أن مرضي متلازمة القولون العصبي بشكل عام لديهم درجات أعلى في معدلات ضغط الدم وضربات القلب بسبب الضغط الذي يتراكم علي البطن أثناء الهضم حيث تسبب الغازات الناتجة عن القولون العصبي أحماض المعدة الزائدة ضغطا علي الصدر فيؤدي لتسارع ضربات القلب كما أن ترك القولون العصبي دون علاج يمكن أن يؤثر علي امتصاص العناصر الغذائية المهمة لانتظام عمل ضربات القلب. (٣٣-١٠٢)

وذكر Yazar وآخرون ٢٠٠١م إلي وجود علاقات بين الجهاز الحركي ، الجهاز التنفسي ، ومتلازمة القولون العصبي . (٣٩)

فقد أظهرت الأبحاث الوبائية والسريية والأساسية بوضوح أن التمارين المنتظمة يمكن أن تمنع انتشار الأمراض المزمنة ، مثل أمراض القلب والأوعية الدموية والسكري والسمنة وتعزز الصحة الجسدية والنفسية بشكل عام يمكن أن تقلل التمارين المنتظمة من القلق والتوتر بالإضافة إلى تحسين السعادة والثقة بالنفس وتعزيز احترام الذات. (٢٨)

ومن هنا جاءت مشكلة البحث فمن خلال اطلاع الباحثة علي الكثير من الدراسات والبحوث المرجعية المرتبطة بهذا المجال ، وعلي حد علم الباحثة تبين لها ندرة الأبحاث التي تناولت القولون العصبي في المجال الرياضي ، حيث لاحظت الباحثة تعرض السيدات في أعمارهن المختلفة، إلى الإصابة باضطرابات القولون العصبي، مما يؤثر علي الجسم بصورة سلبية، مع ظهور مشكلات عدة، مثل خفقان القلب، وضعف العضلات، وعدم القدرة على الحركة بسهولة، مع وجود تقلصات عضلية وعلي ذلك تفترض الباحثة استخدام برنامج تدريبي هوائي مع ارشاد غذائي يعالج اضطرابات القولون العصبي المصاحب بخفقان القلب، واستخدام هذه البرامج كونها وقاية وعلاجاً للأمراض التي يعاني منها الأفراد، للحد من أثرها السلبي علي الصحة.

أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج هوائي مقترح للتعرف على :

- ١- تأثير البرنامج الهوائي والارشاد الغذائي علي تحسين بروتين كالبروتينكتين.
- ٢- تأثير البرنامج الهوائي والارشاد الغذائي علي تحسين الرشاقي والمرونة محيط البطن.
- ٣- تأثير البرنامج الهوائي والارشاد الغذائي علي تحسين السعة الحيوية وعدد مرات التنفس.
- ٤- تأثير البرنامج الهوائي والارشاد الغذائي علي تحسين نبض القلب وضغط الدم.

تساؤلات البحث

انطلاقاً من أهداف البحث وضعت الباحثة التساؤلات التالية :

- ١- هل هناك تأثير للبرنامج الهوائي والارشاد الغذائي المقترح على بروتين كالبروتكتين ؟
- ٢- هل هناك تأثير للبرنامج الهوائي والارشاد الغذائي المقترح على الرشاقة والمرونة محيط البطن ؟
- ٣- هل هناك تأثير للبرنامج الهوائي والارشاد الغذائي المقترح على السعة الحيوية وعدد مرات التنفس؟
- ٤- هل هناك تأثير للبرنامج الهوائي والارشاد الغذائي المقترح على نبض القلب وضغط الدم؟

المصطلحات والمفاهيم المستخدمة

١- البرنامج: Program

يعرفه "محمد الحماحي" ، "أمين الخولي" (١٩٩٠م) هو مجموعة خبرات منظمة وضعت لهدف معين تعمل علي تحقيقه مرتبطة بوقت محدد وإمكانات محددة . (١٣:٢٥)

٢- التمرينات الهوائية: aerobic training

هي تمرينات رياضية ترفع من درجة احتياج العضلات للأكسجين وذلك لأن العضلات تستهلك مزيد من الطاقة أثناء القيام بها فهو أمر يؤدي إلي زيادة عمل القلب والرننتين وتعمل بشكل اندفاعي دون زيادة سريعة في حاجتها للأكسجين فتقويه وتقويه. (٥٣:٨)

٥- متلازمة القولون العصبي : Irritable bowel syndrome

حاله معدية معوية شائعة تتميز بألم في البطن وتشنجات وتغيرات في حركة الأمعاء (الاسهال أو الإمساك أو كليهما) (٦٠١-٢٣)

٦- معدل النبض: Pulse rate

يعرف معدل النبض بأنه معدل انتشاء موجات التمدد خلال دقيقة واحدة من جدران الاورطي — عند اندفاع الدم اليه من البطين الايسر الي جدران الشرايين يصل النبض الطبيعي للشخص البالغ حوالي ٧٢ ن/ق . (١٦٥-٣)

٧- ضغط الدم الانقباضي: Systolic blood pressure

هو الذي يتولد نتيجة لانقباض عضلة القلب حيث تقوم بضخ الدم بواسطة الشرايين إلي جميع أنسجة الجسم حاملا معه الاكسجين والمواد الغذائية اللازمة للقيام بوظائفها كاملة ويكون طبيعي ١٢٠-١٤٠ وغير طبيعي عندما يكون أعلي من ١٤٠ ملم زئبق (١٣٢-١٣)

٨- ضغط الدم الانبساطي : Diastolic blood pressure

هو الذي يتولد نتيجة لانقباض الاذنين وانبساط البطينين أي يتولد نتيجة لانغلاق الصمام الشرياني الابهري وعودة جزء من الدم باتجاه القلب وارتطامه بهذا الصمام وهو أكثر استقرارا من الضغط الانقباض ويلغ عند الشخص الطبيعي ٧٠-٨٠ ملم زئبق. (١٣٣-١٣)

٩- السعة الحيوية : Vital capacity

هي كمية الهواء التي يمكن طردها بأقصى زفير بعد أخذ أقصى شهيق. (٢٠٧-٣)

١٠- سرعة التنفس : Rapid breathing

هو عدد مرات التنفس المأخوذ بالدقيقة ويبلغ مقداره لدي البالغين ١٢-١٨ مرة. (٦٠٢-٣)

١١- الإرشاد الغذائي : Nutritional guidance

هو عملية ترجمة الحقائق الصحية في مجال التغذية إلى أنماط سلوكية سليمة علي مستوي الفرد والمجتمع (٢٠٧-١٠)

١٢- كالبروتكتين : هو أحد البروتينات التي يتم إفرازها من قبل أحد خلايا الدم البيضاء المسؤولة عن محاربة العدوي البكتيرية أو الفطرية ويتم عمل هذا التحليل عند الشعور بالنفخة وألم اسفل البطن ويساعد في الكشف عن القولون العصبي ويتم عن طريق أخذ عينة براز من المريض. (٤٠)

الدراسات المرجعية:

دراسة قامت بها هادي باقر حسن ، بتول أمين جدوو ٢٠١٠: بعنوان تأثير القولون علي صحة المرأة ، وهدفت الدراسة إلي التعرف علي تأثير القولون صحة المرأة وجودة الحياه ، وبلغ حجم العينة ، ١٠٠ سيدة تكونت أداة الدراسة من جزئين مع صفحة الترحيب بالمشاركين في الدراسة الجزء الاول: المعلومات اليموغرافية للمريض. الجزء الثاني: تم استعمال المقياس العالمي المتضمن ٣٦فقرة الذي يتعلق بقياس نوعية الحياة الصادر من منظمة الصحة العالمية والمتضمن المحاور التالية (الوضع الصحي، الوظائف الجسمية، الدور الوظيفي، الدور العاطفي، الوظيفة الاجتماعية، الألم الجسمي، الفعاليات، الصحة العقلية، الصحة العامة). اظهرت نتائج الدراسة ل(١٠٠) امرأة مصابة بتهيج القولون العصبي ان ٣٠% من النساء هن من الفئات العمرية (٢٨-٣٧) سنة و ٥٤% منهن متزوجات ومستمرة حياتهم الزوجية ومعظم المصابات هن موظفات (٦١%) وغالبية المصابات هن خريجات جامعيات (٤٢%) واطهرت الدراسة ان نصف العينة من ذوات الدخل العالي ونسبة ٤٧% من المصابات هن من النوع المتناوب بين الامساك والاسهال لتهيج القولون وكان الدور الجسمي والدور العاطفي قد حصل على اقل متوسط حسابي عن المحاور الاخرى لمقياس نوعية الحياة. وأظهرت أهم النتائج ان لتهيج القولون العصبي تاثير سلبي على نوعية حياة النساء اللواتي ضمن الفئات العمرية (٢٨-٣٧) وعلى النساء المطلقات والنساء الموظفات في المؤسسات الحكومية..(٣٢)

دراسة قامت بها لمياء المشهدي ٢٠١٢: بعنوان دراسة مستويات الجلوتاثيون والثيول الكلي في مرضي القولون العصبي وهدفت الدراسة إلى التعرف على اضطرابات التوازن بين مضادات الأكسدة في الأمراض النفسية الجسدية خاصة في متلازمة القولون العصبي وبلغ حجم العينة (٢٠) تتراوح اعمارهم بين ١٨-٣٥ سنة، مقارنة بعشرين شخص تتراوح اعمارهم بين ١٨-٣٥ سنة كمجموعة سيطرة وأظهرت أهم النتائج انخفاض الجلوتاسيون في الدم ومستويات الثيول بشكل ملحوظ في متلازمة القولون العصبي. (٢٣)

دراسة قام بها سعد عبيد فرحان البدري ٢٠١٧: بعنوان القولون العصبي والقلب شذوذ الإيقاع : دراسة حاله هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين اضطرابات القولون العصبي والقلب وبلغ حجم العينة اشتملت الدراسة الحالية على ٥٠ مريضاً تم تشخيصهم بمتلازمة القولون العصبي و ٥٠ شخصاً خاضعاً للمراقبة السليمة ، وتعرضت كلتا المجموعتين لرصد حوالي ٢٤ ساعة. أظهرت النتائج معدل أعلى بكثير من المجمعات البطيئية المبكرة لأمراض القلب لدى المرضى الذين يعانون من متلازمة القولون العصبي أكثر من تلك الموجودة في المجموعة الضابطة ٦٠ ٪ مقابل ٣٢ ٪ ($P < 0.05$) مع عدم وجود ارتباط كبير مع تشوهات الإيقاع الأخرى. الخلاصة: ترتبط متلازمة القولون العصبي بشكل كبير مع المجمعات البطيئية المبكرة وهناك حاجة إلى مزيد من الدراسات لتوضيح الفيزيولوجيا المرضية الدقيقة. (١٥)

إجراءات البحث :

منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بأسلوب القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبه واحده لملائمته لطبيعة البحث وأهدافه وفروضة.

مجتمع البحث.

إشتمل مجتمع البحث على السيدات من ٣٠ إلى ٣٥ سنة ، بمركز بنها ، بمحافظة القليوبية.

عينة البحث :

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية حيث بلغ حجم العينة (١٤) سيدة، مكون من (٥) سيدات شاركن في الدراسة الإستطلاعية، (٩) سيده شاركن في العينة الأساسية .

شروط إختيار العينة.

*أن تكون أفراد العينة من السيدات الأصحاء لا يعانون من أي أمراض مزمنة (ضغط دم – أمراض القلب – السكر) وذلك وفقاً للتقارير الطبية الخاصة بكل منهم، وألا تكون ممن تتعاطى أي عقاقير طبية تؤثر على متغيرات البحث ونتائجه.

*الموافقة على الاشتراك في الدراسة بعد شرح جميع الإجراءات الخاصة بالخضوع للبرنامج، وكذلك التعرف على جميع القياسات التي سوف يتم قياسها قبل البدء في البرنامج. يجب أن يكون لدى أفراد العينة الرغبة في الاستمرار في تنفيذ البرنامج المقترح.

برنامج الارشاد الغذائي :

- *تناول الكربوهيدرات بكميات كافية وخاصة علي هيئة خضروات وفواكه لاحتوائها علي الألياف
- *تناول كمية كافية من فيتامين (ب) ويفضل اعطاؤها في صورة خميره بيره حيث إنها تساعد في تنظيم وظيفة الأمعاء (ملعقة خميره علي كوب زبادي يوميا)
- *تناول كمية كافية من المعادن وخصوصا البوتاسيوم في صورة حساء خضروات وعصير فواكه أو أملاح البروتاسيوم عن طريق الفم لمنع الامساك
- *تناول كمية كافية من السوائل بما يعادل ١٠ اكواب أو أكثر في اليوم الواحد وتناول الماء الدافئ علي معدة فارغة يساعد بعض الناس علي التبرز
- *تجنب الأطعمة المقلية
- *تناول البروتين ٦٠-٨٠ جم يوميا (١٦-٤٤)
- *تناول جوز الهند وحبوب اللقاح تسهل عملية الهضم
- *تناول الجرجير ، الخس ، الكرات ، التفاح (تقاحة واحده يوميا تمنع الامساك) الشعير ، العرق سوس ، مغلي نخالة القمح (الردة) الزنجبيل ، الحلبة، مغلي الروز ماري، البردقوش
- الاعشاب الملينة (البابونج ، العرق سوس ، حلبة ، ينسون) (١١ - ٢٦٥)

نموذج لنظام غذائي

- *وجبة الافطار: ٤ ثمار تين أو مشمش أو خوخ أو برقوق أو برتقال – بليلة - مربى - توست – جبن قريش أو بطاطس مهروسة
- *الغداء: سلطة خضروات – سمك مشوي- أرز مسلوق – قرع أو كوسة مطهوه – عنب
- *العشاء: توست – حساء خضروات أو بطاطا مشويه – كسترد- زبادي
- يجب تناول ١٠ أكواب ماء في اليوم الواحد أو أكثر (١٦-٤٥: ٤٦)

وضعت الباحثة الارشاد الغذائي كالآتي:

- الحركة والمشي بما لا يقل عن ساعة يوميا
- ملعقتين عسل نحل طبي صباحا ومساء
- الغذاء يسمح بمنقوع التمر ، التين الجاف ، العنب ، ملعقة حلبة مغلية في كوب لبن
- السلطة الخضراء والفواكه والخميرة البيرة ، الزبادي ، الكسترد
- القرع أو الكوسة المهروسة البطاطا المشوية الأرز المسلوق والسمك المشوي بياض البيض ، اللحم الطري ، الدجاج ، الجبن خالي الدسم ، اللين خالي الدسم (١٥ - ٢٦٥)، (١٦-٤٦)

التوصيف الإحصائي للعينة : قامت الباحثة بعمل تجانس لعينة البحث الأساسية في ضبط المتغيرات كما توضحها نتائج جدول (١)

جدول رقم (١)

التوصيف الإحصائي لأفراد عينة البحث في متغيرات السن، الطول، الوزن، مرونة، رشاقة، محيط البطن، النبض، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي، عدد مرات التنفس، السعة الحيوية، كالبروتكتين

ن = ٩

المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	السنة	٣٢.٦٧	٢.٢٣٦	٠.١٠٥
الطول	السنتيمتر	١٦٦.٢٢	٣.١٩٣	٠.٣٠٤
الوزن	الكيلوجرام	٧٦.١١	٤.٦٤٩	٠.٢٢٥ -
المرونة	سنتيمتر	١.٥٥٦	٠.٧٢٦	١.٠١٤
الرشاقة	بالثواني	٢.٣١١	٠.٣١٤	٠.٠٣٨ -
محيط البطن	سنتيمتر	٩٩.٣٣	٨.٣٠٧	٠.٥٢٢ -
النبض	نبضه/دقيقة	١٠٧.٤٤٤	٨.٧٧٧	٠.١٨٩
كالبروتكتين	ميكروجرام/الجرام	١٢٥	٦.٤٢٣	٠.٤٣٧
ضغط الدم الانقباضي	ملم/زنبق	١٣٥.٦٦٧	٥.٦١٢	٠.٣٠٣
ضغط الدم الانبساطي	ملم/زنبق	٨٣	٣.٥٧١	٠.٨٤٧
عدد مرات التنفس	مره في الدقيقة	٢٦.١١١	٢.٥٧١	٠.٠٤٤ -
السعة الحيوية	ملي/لتر	٣٣٤٤.٤٤	٢٧٨.٨٨٧	٠.٥٢٠

يشير جدول (١) إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات السن، الطول، الوزن، مرونة، رشاقة، محيط البطن، النبض، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي، عدد مرات التنفس، السعة الحيوية، كالبروتكتين كما يتضح تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات حيث تراوح معامل الالتواء ما بين (٣-، ٣+).

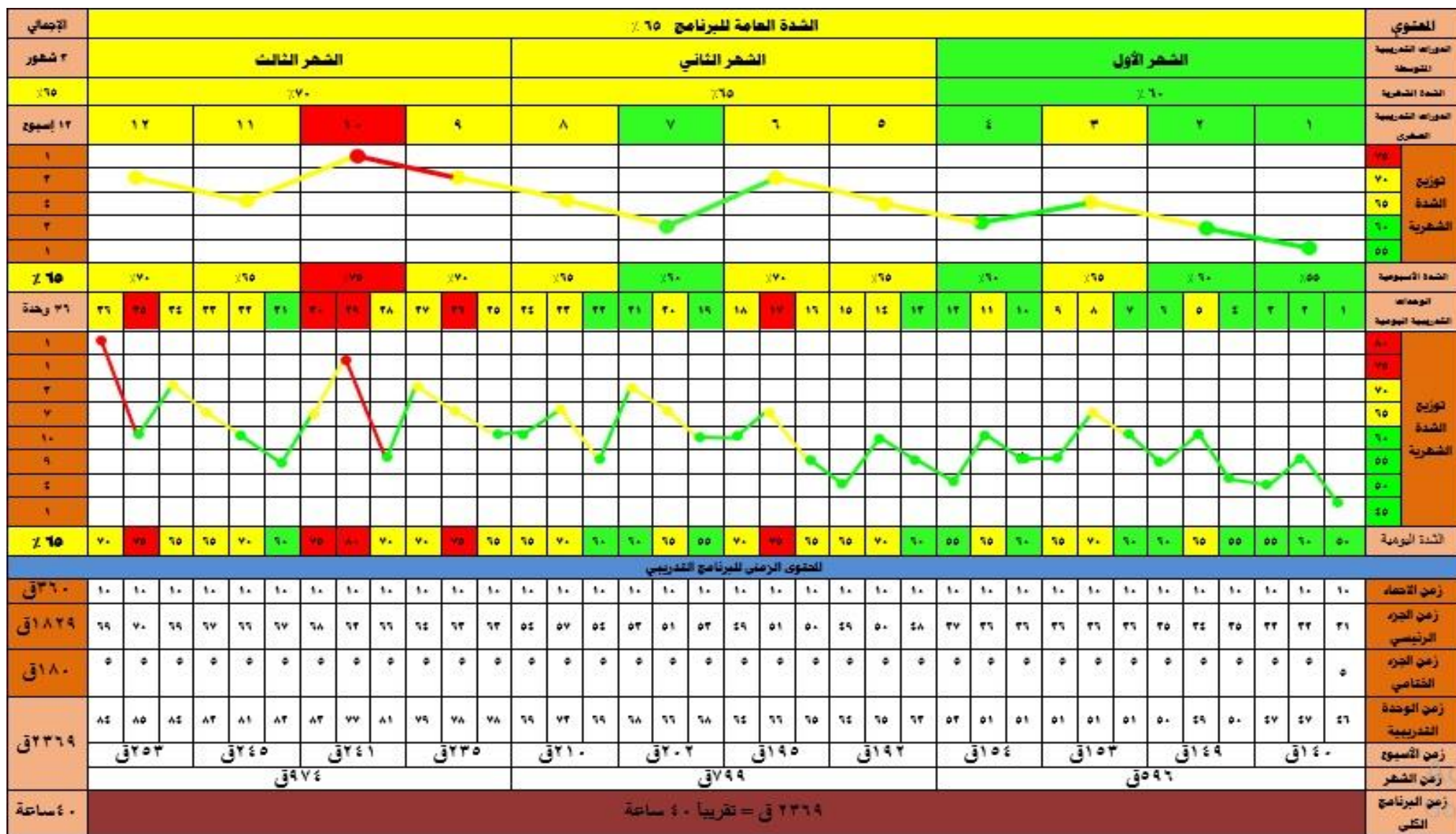
الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.**الأجهزة المستخدمة في القياس:**

- صالة لياقة بدنية .
- مراتب اسفنجية
- شريط قياس وعلامات لاصقة.
- كرات. (أدوات بديلة)
- ساعة إيقاف وصفارة.
- جهاز الريستاميتير لقياس الطول الكلى للجسم. مرفق (٥)
- ميزان طبي معايير لقياس وزن الجسم. مرفق (٥)
- جهاز مؤشر كتلة الجسم Body Composition Analyzer . مرفق (٦)
- علب مخصصه لأخذ عينة البراز
- أدوات خاصة بالتمرينات (مراتب)
- سير متحرك. مرفق (٥)
- جهاز الضغط الالكتروني . مرفق (٥)
- جهاز الاسبيروميتر الالكتروني. مرفق (٥)
- مسطره المرونة
- كرسي
- اقماع
- استمارة تسجيل القياسات القلبية والبعدية. مرفق (٤،٣)

الهدف الرئيسي للبرنامج.

تم وضع برنامج تدريبي للسيدات من ٣٠-٣٥ سنة بهدف العلاج والوقاية من متلازمة القولون العصبي

جدول (٢) توزيع الشدة والمحتوى الزمني للبرنامج التدريبي



معايير البرنامج.

- أن يتناسب البرنامج مع الأهداف الموضوعية.
- ملائمة البرنامج التدريبي ومحتوياته لخصائص المرحلة السنوية للعيونة المختارة.
- مراعاة مبادئ التدريب عند وضع البرنامج.
- مرونة البرنامج وقابليته للتعديل.
- الانتظام في ممارسة التدريبات الموضوعية بالبرنامج.
- شدة حمل البرنامج متوسطة لتتناسب مع المرحلة السنوية والحالة الفسيولوجية للسيدات.
- التنوع في التمرينات لجذب اهتمام السيدات وتشويقهن للاستمرار في النشاط.
- مراعاة ظاهرة التعب.
- مراعاة توافر مكان مناسب للسيدات مع توافر عامل الأمن والسلامة.
- أن يتناسب البرنامج مع الإمكانيات المتاحة خاصة الصالات والأدوات المستخدمة.

محددات البرنامج التدريبي.

- قامت الباحثة بعمل مسح مرجعي للمراجع العربية والأجنبية والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث حيث تم تحديد الجوانب الأساسية لإعداد البرنامج وتمثلت فيما يلي:-
- مدة البرنامج (١٢) أسبوع ، بواقع (٣) شهور.
 - زمن الوحدة متدرج من ٤٦ ق إلى ٨٥ دقيقة.
 - تشكيل الحمل التدريبي (١:١).
 - يحتوى البرنامج على (١٢) أسبوع ، كل أسبوع يشمل على (٣) وحدات تدريبية.
 - إجمالي عدد الوحدات التدريبية (٣٦) وحدة تدريبية. مرفق (٧)
 - إجمالي مدة البرنامج التدريبي = ٢٣٦٩ ق يساوى ٤٠ ساعة.
 - الشدة العامة للبرنامج (٦٠ %).
 - شدة البرنامج متدرجة من ٥٠ : ٧٥ %.
 - طرق التدريب المستخدمة (المستمر ، الفترى منخفض الشدة).
- أشار كلاً من فاروق عبد الوهاب (١٩٩٥م) ، عادل عبد البصير (١٩٩٩م) على أن العناصر الأساسية التي يشتمل عليها البرنامج التدريبي هي :

الجزء التمهيدي (فترة الإحماء): مرفق (٢)

يهدف الإحماء إلى إكساب الفرد المرونة والمطاطية اللازمة للعضلات ، مع زيادة سرعة ضربات القلب ، وزيادة كمية ما يدفع من الدم في كل ضربة وبالتالي اتساع الأوعية الدموية وزيادة سرعة التهوية الرئوية مما يؤدي إلى رفع درجة حرارة الجسم فهو يهدف إلى تنشيط الأجهزة الفسيولوجية الحيوية كالجهاز العصبي المركزي والجهاز الحركي اللازمة لمتطلبات نشاط الجسم، واشتمل الإحماء على الجري الخفيف وتدرجات الإطالة وتمارين المرونة المختلفة وتمارين الوثب الخفيف.

الجزء الرئيسي: مرفق (٢)

يعتبر هذا الجزء من أهم الأجزاء في الوحدة التدريبية حيث يحقق محتواه الهدف المطلوب ويهدف إلى تحسين النواحي البدنية والفسيولوجية والحفاظ على الكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم المختلفة والوصول إلى معدل النبض المستهدف وزيادة سرعة الدورة الدموية ، كما يهدف إلى زيادة الطاقة المستهلكة لخفض الوزن وزيادة استهلاك الأيض لرفع معدل الأيض في الراحة ، ويشتمل على المشي السريع ، وتمارين لتقوية عضلات الظهر ، والبطن ، والذراعين ، والرجلين.

الجزء الختامي (فترة التهدئة): مرفق (٢)

ويهدف الجزء الختامي إلى محاولة العودة بالفرد إلى حالته الطبيعية ، أو ما يقرب منها قدر المستطاع والتخلص من آثار التدريب كما تعمل على تنظيم النفس وإزالة الإرهاق العصبي ، وذلك بخفض حمل التدريب تدريجياً باستخدام مجموعة من التمرينات الغرض منها العودة إلى الحالة الفسيولوجية الطبيعية. (١٧٨-٢١)(٢٠-٢١)

تقنين الأحمال التدريبية.

يشير كلا من محمد حسن علاوي ، أحمد نصر الدين رضوان تم تقنين الأحمال التدريبية لعينة البحث الأساسية وفقاً لمعدل النبض وذلك قبل إجراء البرنامج التدريبي لتحديد أقصى معدل للنبض يتم إتباع المعادلة التالية:-

- أقصى معدل للنبض = ٢٢٠ - السن = ن / ق.

احتياطي أقصى معدل للنبض = أقصى معدل للنبض - معدل النبض أثناء الراحة = ن/ق. (١٢٣-١)

- تقنين الأحمال التدريبية باستخدام معدل النبض:-

يشير محمد حسن علاوي أنه عند تقنين الأحمال التدريبية باستخدام معدل النبض يتم إتباع المعادلة التالية:

معدل النبض المستهدف = $\frac{\text{نسبة شدة الحمل}}{100} \times \text{أقصى معدل للنبض} = \text{..... ن/ق}.$

(١٢٥-٢٦)

الدراسة الأساسية:

القياس القبلي للمتغيرات الأساسية قيد البحث من يوم الثلاثاء الي الاربعاء الموافق ٢٠٢٢/٩/٢٧ - ٢٠٢٢/٩/٢٨م وأجريت هذه القياسات كالتالي:

- قياس الطول ، والوزن ، المرونة ، الرشاقة (تحليل كالبروتكتين) لكل واحدة من أفراد العينة الأساسية يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/٩/٢٧. وذلك في تمام الساعة التاسعة صباحاً حتى الساعة الحادية عشر ظهراً. مرفق (٦)

- وتم عمل (تحليل كالبروتكتين) لكل واحدة من أفراد العينة الأساسية عن طريق أخذ عينة براز

وقياس معدل النبض وضغط الدم وذلك في تمام الساعة ١٢ مساءً يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٢/٩/٢٨ . مرفق (٦)

تطبيق البرنامج التدريبي على عينة البحث الأساسية في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/١٠/١ إلى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٢/١٢/٢٢ . مرفق (٢)

القياس البعدي للمتغيرات الأساسية قيد البحث يوم السبت إلي الاحد الموافق ٢٠٢٢/١٢/٢٤ - ٢٠٢٢/١٢/٢٥م وأجريت هذه القياسات كالتالي:

- قياس الطول ، والوزن ، المرونة ، الرشاقة لكل واحدة من أفراد العينة الأساسية يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/١٢/٢٤. وذلك في تمام الساعة التاسعة صباحاً حتى الساعة الثانية عشر ظهراً. مرفق (٦)

- وتم عمل (تحليل كالبروتكتين) لكل واحدة من أفراد العينة الأساسية عن طريق أخذ عينة براز

وقياس معدل النبض وضغط الدم وذلك في تمام الساعة ٢ مساءً يوم الاحد الموافق ٢٠٢٢/١٢/٢٥ . مرفق (٦)

المعالجات الإحصائية.

استخدمت الباحثة المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الفرق بين المتوسطات
- اختبار ذ لحساب دلالة الفروق.
- نسبة التحسن.

جدول رقم (٣)

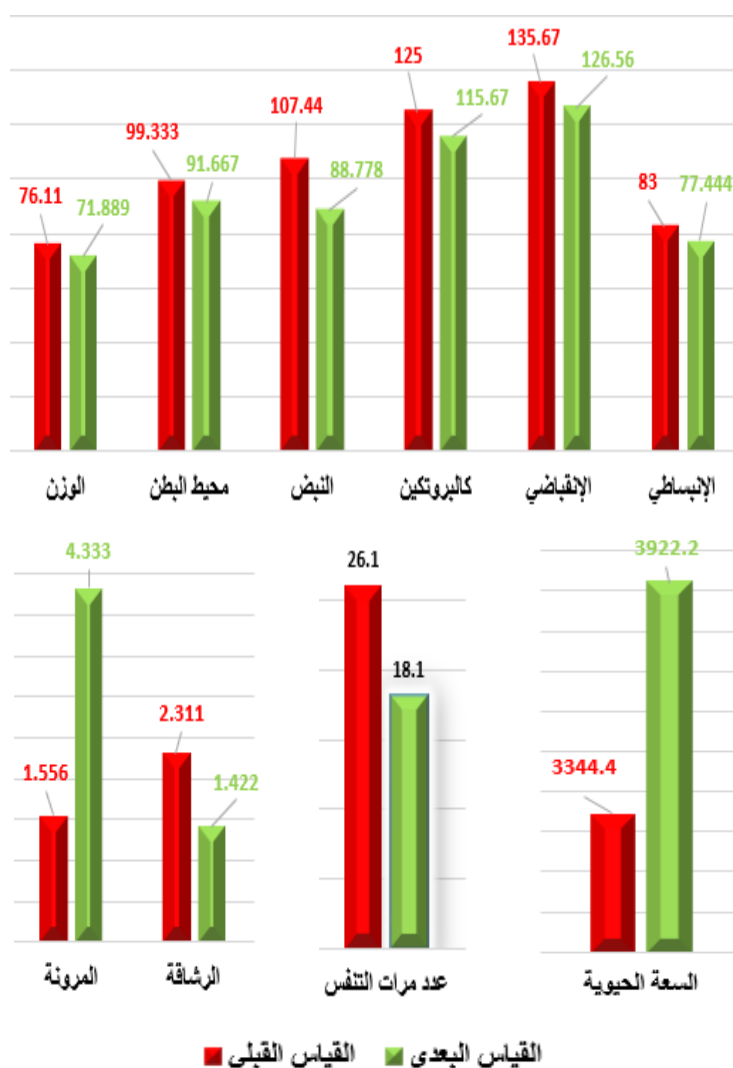
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات الوزن، مرونة ، رشاقة ، محيط البطن، النبض، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي ، عدد مرات التنفس، السعة الحيوية، كالبروتكتين قيد البحث في القياس القبلي والبعدى

ن = ٩

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن %
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	الوزن	كيلو جرام	٧٦.١١	٤.٦٤٩	٧١.٨٨٩	٥.٢٧٨	٤.٢٢١	٥.٥
٢	المرونة	سنتيمتر	١.٥٥٦	٠.٧٢٦	٤.٣٣٣	١.٥٨١	٢.٧٧٤	١٧٨
٣	الرشاقة	بالثواني	٢.٣١١	٠.٣١٤	١.٤٢٢	٠.١٩٢	٠.٨٨٩	٣٨
٤	محيط البطن	سنتيمتر	٩٩.٣٣٣	٨.٣٠٧	٩١.٦٦٧	٦.٢٨٥	٧.٦٦٧	٨
٥	النبض	نبضة/دقيقة	١٠٧.٤٤	٨.٧٧٧	٨٨.٧٧٨	٧.٥١٣	١٨.٦٦٢	١٧
٦	كالبروتكتين	ميكروغرام /الغرام	١٢٥	٦.٤٢٣	١١٥.٦٧	٦.٣٢٥	٩.٣٣	٧
٧	ضغط الدم الانقباضي	ملم/زئبق	١٣٥.٦٧	٥.٦١٢	١٢٦.٥٦	٥.٨٣٣	٩.١١	٧
٨	ضغط الدم الانبساطي	ملم/زئبق	٨٣	٣.٥٧١	٧٧.٤٤٤	٢.١٨٦	٥.٥٥٦	٧
٩	عدد مرات التنفس	مره في الدقيقة	٢٦.١١١	٢.٥٧١	١٨.١١١	٢.٢٦١	٨	٣٠
١٠	السعة الحيوية	ملي/لتر	٣٣٤٤.٤	٢٧٨.٨٨	٣٩٢٢.٢	٣١٥.٣٥	٥٧٧.٨	١٧

تشير نتائج جدول (٣) إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والفرق بين المتوسطين ونسبة التحسن لمتغيرات السن، الطول، الوزن، مرونة ، رشاقة ، محيط البطن، النبض، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي ، عدد مرات التنفس، السعة الحيوية، كالبروتكتين قيد البحث في القياس القبلي والقياس البعدي.

يوضح الشكل (١) الفرق بين القياس القبلي والقياس البعدي في متغيرات السن، الطول، الوزن، مرونة ، رشاقة ، محيط البطن، النبض، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي ، عدد مرات التنفس، السعة الحيوية، كالبروتكتين للعينة قيد البحث.



شكل (١)

الفرق بين القياس القبلي والبعدي في متغيرات السن، الطول، الوزن، مرونة ، رشاقة ، محيط البطن، النبض، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي ، عدد مرات التنفس ، السعة الحيوية، كالبروتكتين للعينة قيد البحث،

ويوضح شكل (٢) نسب تحسن القياس البعدي عن القياس القبلي في متغيرات السن، الطول، الوزن، مرونة ، رشاقة ، محيط البطن، النبض، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي ، عدد مرات التنفس، السعة الحيوية، كالبروتكتين للعينة قيد البحث.



شكل (٢)

نسب تحسن القياس البعدي عن القياس القبلي في متغيرات السن، الطول، الوزن، مرونة ، رشاقة ، محيط البطن، النبض، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي ، عدد مرات التنفس، السعة الحيوية، كالبروتكتين للعينة قيد البحث

جدول رقم (٤)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في متغيرات السن، الطول، الوزن، مرونة، رشاقة، محيط البطن، النبض، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي، عدد مرات التنفس، السعة الحيوية، كالبروتكتين للعينة قيد البحث

ن = ٩

م	متغير التكوين الجسماني	وحدة القياس	الفرق		متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "ذ"	إحتمال الخطأ
			الاتجاه	العدد				
١	الوزن	كيلو جرام	-	٩	٥.٠٠	٤٥.٠٠	*٢.٦٨٠	٠.٠٠٧
			+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
			=	٠				
			المجموع	٩				
٢	المرونة	سنتيمتر	-	١	١.٥٠	١.٥٠	*٢.٥٠١	٠.٠١٢
			+	٨	٤٣.٥٠	٥.٤٤		
			=	٠				
			المجموع	٩				
٣	الرشاقة	بالتواني	-	٩	٥.٠٠	٤٥.٠٠	*٢.٦٧٠	٠.٠٠٨
			+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
			=	٠				
			المجموع	٩				
٤	محيط البطن	سنتيمتر	-	٩	٥.٠٠	٤٥.٠٠	*٢.٦٧٣	٠.٠٠٨
			+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
			=	٠				
			المجموع	٩				
٥	النبض	نبضه/دقيقة	-	٩	٥.٠٠	٤٥.٠٠	*٢.٦٦٨	٠.٠٠٨
			+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
			=	٠				
			المجموع	٩				
٦	كالبروتكتين	ميكرو غرام /الغرام	-	٩	٥.٠٠	٤٥.٠٠	*٢.٦٦٨	٠.٠٠٨
			+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
			=	٠				
			المجموع	٩				
٧	ضغط الدم الانقباضي	ملم/زنبق	-	٩	٥.٠٠	٤٥.٠٠	*٢.٦٧٧	٠.٠٠٧
			+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
			=	٠				
			المجموع	٩				
٨	ضغط الدم الانبساطي	ملم/زنبق	-	٩	٥.٠٠	٤٥.٠٠	*٢.٦٧٧	٠.٠٠٧
			+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
			=	٠				
			المجموع	٩				
٩	عدد مرات التنفس	مره في الدقيقة	-	٩	٥.٠٠	٤٥.٠٠	*٢.٦٧٧	٠.٠٠٧
			+	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
			=	٠				
			المجموع	٩				
١٠	السعة الحيوية	ملي/لتر	-	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	*٢.٦٨٧	٠.٠٠٧
			+	٩	٥.٠٠	٤٥.٠٠		
			=	٠				
			المجموع	٩				

قيمة " ذ " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هي ١,٩٦

تشير نتائج جدول (٤) إلى وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين (القبلي-البعدي) للعينات قيد البحث لمتغيرات السن، الطول، الوزن، مرونة، رشاقة، محيط البطن، النبض، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي، عدد مرات التنفس، السعة الحيوية، كالبروتكتين، حيث كانت قيمة (ذ) المحسوبة أكبر من (ذ) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥).

مناقشة نتائج الفرض الأول

الفرض الأول والثاني:-

تأثير البرنامج الهوائي والارشاد الغذائي علي تحسين كالبروتكتين ومحيط البطن والمرونة والرشاقة المؤشرات عن القولون العصبي.

يتضح من نتائج جدول رقم (٣) والشكل رقم (١) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدي أفراد عينة البحث في متغير الوزن لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة ذ المحسوبة (١.٩٦) عند مستوى دلالة (٠.٥)، ومتوسط الوزن للقياس القبلي (٧٦.١١)، ومتوسط الوزن للقياس البعدي (٧١.٨٨٩) الانحراف المعياري للوزن للقياس القبلي (٤٦.٤٩) والانحراف المعياري للوزن للقياس البعدي (٥.٢٧٨) ونسبة التحسن في متغير الوزن بلغت ٥.٥%.

يتضح من نتائج جدول رقم (٣) والشكل رقم (١) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدي أفراد عينة البحث في متغير المرونة لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة ذ المحسوبة (١.٩٦) عند مستوى دلالة (٠.٥)، ومتوسط متغير المرونة للقياس القبلي (١.٥٥٦)، ومتوسط متغير المرونة للقياس البعدي (٤.٣٣٣) الانحراف المعياري متغير المرونة للقياس القبلي (٧٢٦) والانحراف المعياري متغير المرونة البعدي (١.٥٨١) ونسبة التحسن في متغير المرونة بلغت ١٧٨%

يتضح من نتائج جدول رقم (٣) والشكل رقم (١) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدي أفراد عينة البحث في متغير الرشاقة لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة ذ المحسوبة (١.٩٦) عند مستوى دلالة (٠.٥)، ومتوسط متغير الرشاقة للقياس القبلي (٢.٣١١)، ومتوسط متغير الرشاقة للقياس البعدي (١.٤٢٢) الانحراف المعياري متغير الرشاقة للقياس القبلي (٣١٤) والانحراف المعياري متغير الرشاقة البعدي (١.٩٢) ونسبة التحسن في متغير الرشاقة بلغت ٣٨%

يتضح من نتائج جدول رقم (٣) والشكل رقم (١) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدي أفراد عينة البحث في متغير محيط البطن لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة ذ المحسوبة (١.٩٦) عند مستوى دلالة (٠.٥)، ومتوسط متغير محيط البطن للقياس القبلي (٩٩.٣٣٣)، ومتوسط متغير محيط البطن للقياس البعدي (٩١.٦٦٧) الانحراف المعياري متغير محيط البطن للقياس القبلي (٨.٣٠٧) والانحراف المعياري متغير محيط البطن البعدي (٦.٢٨٥) ونسبة التحسن في متغير محيط البطن بلغت ٨%.

يتضح من نتائج جدول رقم (٣) والشكل رقم (١) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد عينة البحث في متغير كالبروتكتين لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة ذ المحسوبة (١.٩٦) عند مستوي دلالة (٠.٠٥)، ومتوسط متغير كالبروتكتين للقياس القبلي (١٢٥) ، ومتوسط متغير كالبروتكتين للقياس البعدي (١١٥.٦٧) الانحراف المعياري متغير كالبروتكتين للقياس القبلي (٦.٤٢٣) والانحراف المعياري متغير كالبروتكتين البعدي (٦.٣٢٥) ونسبة التحسن في متغير كالبروتكتين بلغت ٧٪.

تعزي الباحثة التحسن في متغير الوزن ،محيط البطن ،المرونة، الرشاقة، كالبروتكتين إلي البرنامج الرياضي المستخدم مع عينة البحث .

يؤكد أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين سيد (٢٠٠٣) على أن أفضل الأنشطة فعالية لإنقاص الوزن هي تلك التي يمكن أن يمارسها الفرد بشكل مستمر لأطول فترة زمنية ممكنة ويطلق عليها الأنشطة الهوائية. (٧٩-٢)

قد ذكر بهاء الدين سلامة (٢٠٠٩م) أن من الفوائد الصحية للتدريب المنتظم هو إنقاص دهون الجسم. (٣٤-٩)

يؤكد أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين سيد (١٩٩٤م) على أن أفضل الأنشطة فعالية لإنقاص الوزن هي تلك التي يمكن أن يمارسها الفرد بشكل مستمر لأطول فترة زمنية ممكنة ويطلق عليها الأنشطة الهوائية. (٩٧-١)

ويؤكد أيضا طه عبد الحميد الاقشر من خلال دراسة قام بها أن ممارسة الرياضة أدت الي تحسن جميع المتغيرات الجسمانية (الوزن، قيمة الدهون، كتلة الجسم الخالية من الدهون بالماء، قيمة الماء، كتلة الجسم الخالية من الدهون بدون الماء، الحد الأدنى من الطاقة للحفاظ على الوظائف الحيوية، مؤشر كتلة الجسم) وهذا ما يتفق مع نتائج البحث. (١٩)

كما توضح نتائج بشار جاسم أن التدريب الرياضي له تأثير إيجابي علي وزن الجسم، ومحيط البطن مؤشر كتلة الجسم، والكتلة الخالية من الدهون وهذا يتفق أيضا مع نتائج البحث. (٦)

يؤكد أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين سيد (٢٠٠٣) على أن أفضل الأنشطة فعالية لإنقاص الوزن هي تلك التي يمكن أن يمارسها الفرد بشكل مستمر لأطول فترة زمنية ممكنة ويطلق عليها الأنشطة الهوائية. (٩٧-٢)

ويتفق كلا من بهاء الدين سلامة (١٩٩٩م)، Rowell (١٩٩٦م) مع نتائج البحث التي تشير إلي أن التمرينات الهوائية تؤدي إلي التحسن في وزن الجسم وتقل درجة السمنة وكل ذلك يؤدي إلي تحسن الصحة العامة للجسم . (٥٤، ٥٣-٧)، (٤١٩-٣٦)

كما اتفقت كلا من رشا مصطفى (٢٠٠٢م)، سها عبد الله (٢٠٠٧م)، شيماء حسين (٢٠٠٨م) حيث اتفقت هذه الدراسات على التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي على إنقاص الوزن. (١٨-١٧-١٤)

وفى هذا الصدد تشير كلية الطب جامعة إلينوي بشيكاغو ، عندما يتعلق الأمر بنجاح عملية فقدان الوزن فيجب ممارسة النشاط البدني، فممارسة التمارين الرياضية مع نظام غذائي سوف يؤدي ذلك إلى حرق المزيد من السعرات الحرارية وإنقاص الوزن بشكل صحي. (٣٧)

وبعد تطبيق البرنامج الهوائي المقترح على أفراد عينة البحث انخفض الوزن الذي أدى إلى انخفاض مؤشر محيط البطن

حيث أشارت نتائج آمال داود عبد المحسن ، لينا صبا متي إلي أن ممارسة الرياضة يؤدي إلي تحسن في محيطات الجسم وهذا ما يتفق مع نتائج البحث. (٢٤)

اتفقت نتائج البحث مع نتائج كلا من نور الدين علي ٢٠١٧ ، مهند عبد الستار ٢٠١٧ ، حيث أشارت إلي وجود فروق دالة إحصائية في متغير الرشاقة لصالح القياس البعدي نتيجة ممارسة الرياضة. (٣١)

كما أكدت دراسة لجيا روسو ٢٠٢٣ ، هشام أبو طه ٢٠٢٣ أن ممارسة الرياضة تؤدي إلي تطور في مستوي عناصر اللياقة البدنية وهذا ما يتفق مع نتائج البحث حيث ظهرت فروق دالة إحصائية في متغير المرونة لصالح القياس البعدي. (٢٢)

كما اتفق كلا من جورج وبويلو -فرنس (٢٠١٧) أن ممارسة الرياضة تؤدي إلي السيطرة علي متلازمة القولون العصبي ويزيد من حركة الأمعاء وخفض التشنج البطني وهذا ما يتفق مع نتائج كالبروتكتين حيث تحسنت مؤشراتته لصالح القياس البعدي. (٣٤)

ومن خلال هذه النتائج يتحقق الفرض الأول والثاني من البحث

مناقشة نتائج باقي الفروض

الفرض الثالث ، الرابع :-

تأثير للبرنامج الهوائي والارشاد الغذائي المقترح على النبض ، ضغط الدم ، السعة الحيوية ، عدد مرات التنفس.

يتضح من نتائج جدول رقم (٢) والشكل رقم (١) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدي أفراد عينة البحث في متغير النبض لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة ذ المحسوبة (١.٩٦) عند مستوي دلالة (٠.٥٠)، ومتوسط متغير النبض للقياس القبلي (١٠٧.٤٤) ، ومتوسط متغير النبض للقياس البعدي (٨٨.٧٧٨) الانحراف المعياري متغير النبض للقياس القبلي (٨.٧٧٧) والانحراف المعياري متغير النبض البعدي (٧.٥١٣) ونسبة التحسن في متغير النبض بلغت ١٧%.

يتضح من نتائج جدول رقم (٢) والشكل رقم (١) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدي أفراد عينة البحث في متغير ضغط الدم الانقباضي لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة ذ المحسوبة (١.٩٦) عند مستوي دلالة (٠.٥)، ومتوسط متغير ضغط الدم الانقباضي للقياس القبلي (١٣٥.٦٧) ، ومتوسط متغير ضغط الدم الانقباضي للقياس البعدي (١٢٦.٥٦) الانحراف المعياري متغير ضغط الدم الانقباضي للقياس القبلي (٥.٦١٢) والانحراف المعياري متغير ضغط الدم الانقباضي البعدي (٥.٨٣٣) و نسبة التحسن في متغير ضغط الدم الانقباضي بلغت ٧٪.

يتضح من نتائج جدول رقم (٢) والشكل رقم (١) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدي أفراد عينة البحث في متغير ضغط الدم الانبساطي لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة ذ المحسوبة (١.٩٦) عند مستوي دلالة (٠.٥)، ومتوسط متغير ضغط الدم الانبساطي للقياس القبلي (٨٣) ، ومتوسط متغير ضغط الدم الانبساطي للقياس البعدي (٧٧.٤٤٤) الانحراف المعياري متغير ضغط الدم الانبساطي للقياس القبلي (٣.٥٧١) والانحراف المعياري متغير ضغط الدم الانبساطي البعدي (٢.١٨٦) و نسبة التحسن في متغير ضغط الدم الانبساطي بلغت ٧٪.

يتضح من نتائج جدول رقم (٢) والشكل رقم (١) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدي أفراد عينة البحث في متغير عدد مرات التنفس لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة ذ المحسوبة (١.٩٦) عند مستوي دلالة (٠.٥)، ومتوسط متغير عدد مرات التنفس للقياس القبلي (٢٦.١١١) ، ومتوسط متغير عدد مرات التنفس للقياس البعدي (١٨.١١١) الانحراف المعياري متغير عدد مرات التنفس للقياس القبلي (٢.٥٧١) والانحراف المعياري متغير عدد مرات التنفس البعدي (٢.٢٦١) ونسبة التحسن في متغير عدد مرات التنفس بلغت ٣٠٪.

يتضح من نتائج جدول رقم (٢) والشكل رقم (١) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدي أفراد عينة البحث في متغير السعة الحيوية لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة ذ المحسوبة (١.٩٦) عند مستوي دلالة (٠.٥)، ومتوسط متغير السعة الحيوية للقياس القبلي (٣٣٤٤.٤) ، ومتوسط متغير السعة الحيوية للقياس البعدي (٣٩٢٢.٢) الانحراف المعياري متغير السعة الحيوية للقياس القبلي (٢٧٨.٨٨) والانحراف المعياري متغير السعة الحيوية البعدي (٣١٥.٣٥) ونسبة التحسن في متغير السعة الحيوية بلغت ١٧٪.

تعزي الباحثة التحسن في متغير معدل النبض، الضغط الانقباضي ، الضغط الانبساطي ، السعة الحيوية ، عدد مرات التنفس إلي البرنامج الرياضي المستخدم مع عينة البحث.

تشير نتائج بحث نضال عبد الرحمن تركي أن ممارسة الرياضة أدت إلي زيادة كفاءة عمل القلب ، والجهاز التنفسي حيث أصبحت الطالبات الممارسات للنشاط الرياضي أكثر قدرة في بعض متغيرات الجهاز الدوري (النبض، الضغط الانقباضي، الضغط الانبساطي) وبعض المتغيرات الخاصة بالجهاز التنفسي (سرعة التنفس ، السعة الحيوية) وهذا ما يتفق مع نتائج البحث. (٣٠)

تشير نتائج بحث كلا من خالد حمدان آل مسعود ، نبراس معروف الجليبي إلي أن ممارسة الرياضة تحين من متغيرات الجهاز التنفسي وهذا ما يتفق مع نتائج البحث.(١٢)

كما أوضحت نتائج دراسة قامت بها منال طلعت أحمد " ١٩٩٩ : أن ممارسة الرياضة تؤدي إلي خفض ضغط الدم المرتفع وكذلك نبض القلب . (٢٩)

وكذلك أوضحت نتائج دراسة قامت بها أمل حسين السيد " ٢٠٠٣ : أن ممارسة الرياضة تؤدي إلي الوقاية من أمراض القلب وتحسن النبض وهذا ما يتفق مع نتائج البحث. (٤)

ومن خلال هذه النتائج يتحقق الفرض الثالث والرابع من البحث

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

- التمرينات الهوائية لها دور كبير في تحسن ايجابي لبروتين كالبروتينين،المرونة،والرشاقة ، ومحيط البطن . مرفق (٦)
- التمرينات الهوائية لها دور كبير في تحسن ايجابي علي متغير النبض وضغط الدم. مرفق (٦)
- التمرينات الهوائية لها دور كبير في تحسن ايجابي للسعة الحيوية وعدد مرات التنفس. مرفق (٦)

التوصيات

في ضوء أهداف البحث ، وفي حدود ما اشتملت عليه الدراسة من إجراءات ، وما

أسفرت عنه من نتائج في حدود عينة هذا البحث ، توصي الباحثة بالآتي :-

- استخدام البرنامج التدريبي الموضوع لتحسين اضطرابات القولون العصبي المصاحب بخفقان القلب.
- ضرورة استمرار السيدات عينة البحث في ممارسة التمرينات البسيطة والمتوسطة.
- ضرورة إجراء فحوصات طبية بصفة دورية .

أولاً: المراجع العربية:-

١. أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين: الرياضة وإنقاص الوزن، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٤م.
٢. أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين : فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م.
٣. أحمد نصر الدين سيد: فسيولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات ، ط١، دار الفكر العربي ، القاهرة، ٢٠٠٣م
٤. أمل حسين السيد : دراسة تتبعية عن مدي تأثير ممارسة التدريب الهوائي علي زيادة البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة في الدم كعامل رئيسي للوقاية من أمراض القلب للجنسين في سن (٤٥-٥٠) رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٣م.
٥. بتول أمين جدوع ، هدي باقر حسن :تأثير تهيج القولون العصبي علي نوعية حياة النساء ، مجلة بغداد للعلوم، المجلد ٧، العدد عدد خاص بمؤتمر العلمي السنوي ١ ، ص ٨٥١-٨٥٧، ٢٠١٠م.
٦. بشار جاسم الجواري : تأثير برنامج التدريب الجسدي على تركيبة الجسم ومؤشر كتلة الجسم وتقييم كفاءة مؤشر كتلة الجسم كدالة على نسبة الدهون لدى الشباب، مجلة طب الموصل ، المجلد ٣٦، العدد ٢، ٢٠١٠م
٧. بهاء الدين إبراهيم سلامة: التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩م.
٨. بهاء الدين إبراهيم سلامة : التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٤م.
٩. بهاء الدين إبراهيم سلامة : فسيولوجيا الجهد البدني، دار الفكر العربي القاهرة، ٢٠٠٩م.
١٠. بهاء الدين إبراهيم سلامة: الصحة الشخصية والتربية الصحية، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٦م
١١. جوده محمد عواد: روشات غذائية ، الطبعة الاولى ، القاهرة، ٢٠١٣
١٢. خالد حمدان آل مسعود ، نبراس معروف الجبلي: تأثير منهج مقترح للياقة الصحية علي بعض متغيرات الجهاز التنفسي ومضادات الأكسدة لدي بعض ممارسات اللياقة البدنية ، كلية التربية البدنية ، جامعة طيبة، المجلد ١٤ ، العدد ٥٤، ٢٠٢١م.
١٣. رافع صالح فتحي، حسين علي العلي : نظريات في علم الفسلجة الرياضية، بغداد، ص ١٣٢-١٣٣، ٢٠٠٨م.
١٤. رشا مصطفى فريد : تأثير برنامج حركي مقترح علي كفاءة الجهاز الدوري والتنفسي والوزن للسيدات ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ٢٠٠٢م.
١٥. سعيد عبيد فرحان البدري : العلاقة بين القولون العصبي والقلب شذوذ الايقاع (دراسة حالة مجلة القادسية الطبية ، مجلد ١٣ ، العدد ٢٣، ٢٠١٧
١٦. سعيد مناع جاد الرب: التغذية العلاجية ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة المنوفية.
١٧. سها عبد الله السملائي : تأثير برنامج تمرينات هوائية علي دهون الدم لإنقاص الوزن ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٨م.

١٨. شيماء حسين شلبي : تأثير برنامج حركي علي بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات البدنيات ، رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنوفية ، ٢٠٠٨م.
١٩. طه عبد الحميد الاقشر: تأثير برنامج رياضي ونظام غذائي لتقليل الوزن الزائد لتلاميذ المرحلة الابتدائية بمحافظة القليوبية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها ، رسالة ماجستير، ٢٠١٩م
٢٠. عادل عبد البصير على : التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق ، مركز النشر ، القاهرة، ١٩٩٩م.
٢١. فاروق عبد الوهاب: الرياضة صحة ولياقة بدنية ، دار الشروق ، القاهرة، ١٩٩٥م.
٢٢. لجيا روسو ، هشام أبو طه: أثر حص التربية الرياضية علي تطور عناصر اللياقة البدنية لدي طلبة الثانوية قي بعض مدارس الامارات العربية المتحدة ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، المجلد العدد الخاص بوقائع المؤتمر الدولي العلمي الرابع لعلوم الرياضة ، العدد الجامعة المستنصرية ، ص ٢٠٥-٢١٨، ٢٠٢٣م.
٢٣. لمياء المشهدي ٢٠١٢ : دراسة مستويات الجلوتاثيون والثيول الكلي في مرضى القولون العصبيمجلة جامعة بابل، العلوم صرفه والتطبيقية، العدد(٢) ،مجلد (٢٠)، ٢٠١٢
٢٤. لينا صباح متي ،أمال داود عبد المحسن : تأثير تمرينات الأيروبيكس في بعض محيطات الجسم لطالبات المرحلة الإعدادية ، جامعة بغداد ، كلية التربية البدنية ، المجلد ٣، العدد ٣٨، ٢٠١٧
٢٥. محمد الحمامي أمين الخولي : أسس بناء البرامج الرياضية ، دار الفكر العربي، القاهرة ، ١٩٩٠م
٢٦. محمد حسن علاوى : علم التدريب الرياضي ، ط ١٣ ، دار المعارف ، القاهرة، ١٩٩٤م.
٢٧. محمد حسن علاوي ، أحمد نصر الدين رضوان : اختبارات الأداء الحركي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٤م
٢٨. مروة عيد ،أميرة الجندي ، مصطفى سعيد عبد الفتاح عمر علي الشفاعي: تأثير برنامج إعادة تأهيل (العلاج الطبيعي) ممارسة العلاج على القولون العصبي مؤتمرات الربيع لعلوم الرياضة .المؤتمر الدولي لعلم نفس علوم التربية ونمط الحياة العصبي .مجلة الرياضة البشرية والتمارين الرياضية ، ٢٠٢٠
٢٩. منال طلعت أحمد : تأثير التمرينات الهوائية والنظام الغذائي علي نسبة الدهون والكفاءة الفسيولوجية من ٣٥-٤٥ سنة ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٩٩م.
٣٠. نضال عبد الرحمن تركي : دراسة مقارنة لبعض متغيرات الجهاز الدوري التنفسي للطالبات الممارسات وغير الممارسات للنشاط الرياضي ،كلية التربية للبنات ،جامعة بغداد، ٢٠١١م
٣١. نور الدين علي ، مهند عبد الستار: تأثير تمرينات خاصة في تطوير سرعة الاستجابة الحركية والرشاقة لدي حكام كرة السلة الدرجة الثانية بغداد، مجلة ميسان لعلوم التربية البدنية ، المجلد ١٦ ، العدد ١٦، ص ١١٣-١٢٠، ٢٠١٧م.
٣٢. هدي باقر حسن ، بتول أمين جدوو: بعنوان تأثير القولون علي صحة المرأة ، مجلة بغداد العلمية، المجلد ٧ (١) ، ٢٠١٠م

ثانيا: المراجع الأجنبية :-

33. Davydov D. M, Naliboff B., Shhabbi L., and Shapiro D.: Baroreflex mechanisms in irritable bowel syndrome : part I. Traditional indices . *physiol Behave* ;157:102-108(2016)
34. George S.E and Borello –France F .Dperspective on physical therapist management of functional constipation . *American physical therapy assasination*.(2017)
35. Jarrett M., et al.; "Recurrent Abdominal Pain in Children: Forerunner to Adult Irritable Bowel Syndrome." *J. for Specialists in Pediatric Nursing*, 81(2003).
36. Rodwell , L . B : *Human Circulation Regulation During Physical Stress* , New York , Oxford university press , 1996 . 419
37. **University of Illinois –Chicago**(: College of Medicine on may 5, - Written by leslie Goldman, MPH, 2016
38. Van Vorous, Heather; **Eating for IBS Diet and Cookbook**. New York, NY: Marlowe & Company.(2000)
39. Yazar A ., Atis S., Konca K. and pata C .Respiratory symptoms and pulmonary functional changes in patients with irritable bowel syndrome . *the American journal of gastroenterology*96(5):1511-6. .(2001)

شبكة النت العنكبوتية

40. www.webteb.com

ملخص البحث باللغة العربية

فاعلية برنامج هوائي مع إرشاد غذائي علي بعض المتغيرات الوظيفية مرضي متلازمة القولون العصبي المصاحب بخفقان القلب

مقدمة ومشكلة البحث:

متلازمة القولون العصبي التهيجي من الحالات الشائعة الحدوث والمتصفة بألم في البطن مع الاسهال او الامساك ، وتحدث ما بين الأعمار (١٥ و ٦٥) كما أن من الممكن أن يؤثر القولون علي ضربات القلب بسبب الضغط الذي يتراكم علي البطن أثناء الهضم حيث تسبب الغازات الناتجة عن القولون العصبي أحماض المعدة الزائدة ضغطا علي الصدر فيؤدي لتسارع ضربات القلب كما أن ترك القولون العصبي دون علاج يمكن أن يؤثر علي امتصاص العناصر الغذائية المهمة لانتظام عمل ضربات القلب كما تؤكد بعض الدراسات أن مرضي متلازمة القولون العصبي بشكل عام لديهم درجات أعلي في معدلات ضغط الدم ، وذكر **Yazar** وآخرون ٢٠٠١م إلي وجود علاقات بين الجهاز الحركي ، الجهاز التنفسي ، ومتلازمة القولون العصبي ، ومن هنا جاءت مشكلة البحث فمن خلال اطلاع الباحثة علي الكثير من الدراسات والبحوث المرجعية المرتبطة بهذا المجال ، وعلي حد علم الباحثة تبين لها ندرة الأبحاث التي تناولت القولون العصبي في المجال الرياضي ، وعلي ذلك تفترض الباحثة استخدام برنامج تدريبي هوائي مع إرشاد غذائي يعالج اضطرابات القولون العصبي وخفقان القلب وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بأسلوب القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة حيث تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية العمدية من مركز الدكتور حسن الدبور استشاري القلب والباطنة بمحافظة القليوبية ، وبلغ حجم العينة الأساسية (٩) سيدة ، وكانت أهم النتائج إلى أن البرنامج أثر إيجابيا على اضطرابات القولون العصبي وبعض المتغيرات الوظيفية.

The effectiveness of an aerobic program with nutritional guidance on some functional variables in patients with irritable bowel syndrome accompanied by heart palpitations

Irritable bowel syndrome is one of the common conditions that occurs and is characterized by abdominal pain with diarrhea or constipation, and it occurs between the ages (15 and 65). It is also possible that the colon affects the heartbeat due to the pressure that accumulates on the abdomen during digestion, as the gases resulting from the irritable bowel cause stomach acids. Excess pressure on the chest leads to an accelerated heartbeat. Leaving Irritable Bowel Syndrome untreated can affect the absorption of nutrients important for the regularity of the work of the heartbeat. Some studies also confirm that patients with irritable bowel syndrome generally have higher levels of blood pressure. Yazar and others 2001AD mentioned that The existence of relationships between the locomotor system, the respiratory system, and irritable bowel syndrome, hence the research problem During the researcher's review of many studies and reference research related to this field, and as far as the researcher knows, it is clear to her the scarcity of research that deals with irritable bowel syndrome in the sports field, and accordingly the researcher assumes the use of an aerobic training program with nutritional guidance that treats irritable bowel disorders and heart palpitations, and the researcher used the method The experimental method using the pre- and post-measurement method for one experimental group, where the research sample was chosen in a deliberate random way from the center of Dr. functional.