Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

تأثير منهج علاجي في الوقاية من ارتفاع مستوى التجلط بالدم لدى المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم

ã . م باسم عبد خنجر الركابي

ملخص البحث

إنّ لممارسة النشاط الرياضي بصورة منتظمة أهمية كبيرة تتعلّق بالجوانب البدنية والبايوكيميائية والتي تسهم في الوقاية من كثير من الأمراض في ظلّ محدودية الحركة لاعتماد كثير من الناس في حركتهم على وسائط النقل بمختلف صنوفها فضلاً عن الجلوس لساعات طويلة أثناء أو خلال العمل المكتبي ، الأمر الذي يؤول إلى تقليل أو محدودية حركة الإنسان التي ينجم عنها الإصابة بأمراض كثيرة كأمراض القلب، وارتفاع ضغط الدم ، وغيرها من الأمراض .

للضغط الدموي المرتفع مخاطر ومضاعفات مصاحبة لذا اهتمّ العلماء والباحثون بإيجاد الحلول التي من شأنها السيطرة على مضاعفات هذا الداء بما في ذلك التجلط في الدم ، فعلى الرغم من وجود دراسات في هذا المجال فقد تكون -Ý ا تصور الباحث - لا ترقى لمستوى المنهج التدريبي الذي يعتمد مبدأ التقنين بمفردات الحمل التدريبي بما يتلاءم وطبيعة المرض مع قابليات المرضى .

من هنا تكمن أهميّة هذا البحث في بيان مدى تأثير المنهج العلاجي المُعد في الوقاية من ارتفاع مستوى التجلط بالدم لدى المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم .

بات من الشائع في أوساط المرضى ممّن هم مصابون بارتفاع ضغط الدم بأنّ مزاولة الرياضة له مردود سلبيّ على صحّتهم حتى صار وكأنّه من المسلّمات عندهم بحسب اقتراب الباحث من أولئك المرضى أنّ الرياضة وإن كانت منتظمة تشكّل خطراً على صحّتهم ، ولكنّ هذه المقولة بعيدة عن واقع وميدان البحث العلمي ؛ لأنّه لم تستند لأدلّة علميّة لذلك يبقى أولئك المرضى بعيدين عن ممارسة الرياضة فضلاً عن الاستمرار والانتظام عليها وبالتالي لم يتوفّر الحل للحد من ضرر هذا المرض.

من هنا جاءت مشكلة هذا البحث في كيفية إعداد منهج علاجي يؤثّر في الوقاية من ارتفاع مستوى التجلط بالدم لدى المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

Increase of Thrombosis level for patients with Hypertension

1-Introducing the study

1.1 Introduction and significance of the study

Practicing physical exercises regularly has a great importance related to the physical and biological aspects which contribute a lot in the prevention of many diseases as there is limited body movement because most people use transportations of all kinds to move from one place into another; besides, sitting for hours for work at the office .That limited movement leads to cardiac diseases, hypertension and other diseases.

Hypertension is dangerous and could lead to many complex cases .Scientists and researchers have tried to find ways to control hypertension complexities like thrombosis. Though there are many studies in this field, the researcher believes that they do not rank up to the training approach which relies on economizing the training load in away that fits the nature of the disease and the patient's capability.

That's why the current study is important in showing the effect of the therapy course for the prevention of increase in the degree of thrombosis for people who suffer from hypertension

People who suffer from hypertension believe that physical exercises have negative impact on their health. This belief has prevailed to a such degree that it has become deep rooted .They still believe that physical exercises ,no matter how regular they are ,endanger their health .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

1 – التعريف بالبحث

1 – 1 المقدمة وأهميّة البحث

إنّ لممارسة النشاط الرياضي بصورة منتظمة أهمية كبيرة تتعلّق بالجوانب البدنية والبايوكيميائية والتي تسهم في الوقاية من كثير من الأمراض في ظلّ محدودية الحركة لاعتماد كثير من الناس في حركتهم على وسائط النقل بمختلف صنوفها فضلاً عن الجلوس لساعات طويلة أثناء أو خلال العمل المكتبي ، الأمر الذي يؤول إلى تقليل أو محدودية حركة الإنسان التي ينجم عنها الإصابة بأمراض كثيرة كأمراض القلب، وارتفاع ضغط الدم ، وغيرها من الأمراض .

إنّ من بين أهم تلك الأمراض الضغط الدموي المرتفع الذي يُعدّ من الأمراض الخطيرة والمسبّبة لمضاعفات عديدة وخطيرة يمكن أن تستهدف أنسجة جسم الإنسان .

للضغط الدموي المرتفع مخاطر ومضاعفات مصاحبة لذا اهتمّ العلماء والباحثون بإيجاد الحلول التي من شأنها السيطرة على مضاعفات هذا الداء بما في ذلك التجلط في الدم ، فعلى الرغم من وجود دراسات في هذا المجال فقد تكون - في تصور الباحث - لا ترقى لمستوى المنهج التدريبي الذي يعتمد مبدأ التقنين بمفردات الحمل التدريبي بما يتلاءم وطبيعة المرض مع قابليات المرضى .

من هنا تكمن أهميّة هذا البحث في بيان مدى تأثير المنهج العلاجي المُعد في الوقاية من ارتفاع مستوى التجلط بالدم لدى المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم .

1 – 2 مشكلة البحث

بات من الشائع في أوساط المرضى ممّن هم مصابون بارتفاع ضغط الدم بأنّ مزاولة الرياضة له مردود سلبيّ على صحّتهم حتى صار وكأنّه من المسلّمات عندهم بحسب اقتراب الباحث من أولئك المرضى أنّ الرياضة وإن كانت منتظمة تشكّل خطراً على صحّتهم ، ولكنّ هذه المقولة بعيدة عن واقع وميدان البحث العلمي ؛ لأنّه لم تستند لأدلّة علميّة لذلك يبقى أولئك المرضى بعيدين عن ممارسة الرياضة فضلاً عن الاستمرار والانتظام عليها وبالتالي لم يتوفّر الحل للحد من ضرر هذا المرض.

من هنا جاءت مشكلة هذا البحث في كيفية إعداد منهج علاجي يؤثّر في الوقاية من ارتفاع مستوى التجلط بالدم لدى المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم .

1 – 3 أهداف البحث

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

1. التعرّف على مستوى التجلّط بالدم لدى المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم للعيّنتين التجريبية والضابطة قيد الدراسة .
2. إعداد منهج علاجي يؤثر في الوقاية من ارتفاع مستوى التجلط بالدم لدى المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم .
3. التعرّف على الفروق بين القياسات القبلية والبعدية في مستوى التجلّط بالدم للعيّنتين التجريبية والضابطة
4. التعرّف على الفروق في القياسات البعديّة في مستوى التجلّط بالدم للعيّنتين التجريبية والضابطة .

1 – 4 فروض البحث

1. عدم وجود فروق معنوية في القياسات القبلية في مستوى التجلّط بالدم للعيّنة قيد الدراسة .
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائيّة في مستوى التجلّط بالدم بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة .
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائيّة في مستوى التجلّط بالدم في الاختبارات البعديّة بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية .

1 – 5 مجالات البحث

1 – 5 – 1 المجال البشري : 12 مريضاً من الذكور المصابين بارتفاع ضغط الدم بأعمار (45– 55) سنة .

1 – 5 – 2 المجال الزماني : للمدة من 10 / 1 / 2010 - 10 / 4 / 2010 .

1 – 5 – 3 المجال المكاني :(قاعة نادي البصرة الرياضي ، مختبر الدكتورة عواطف عيسى المحيسن للتحليلات المرضيّة ، مستشفى الصدر التعليمي).

2 – 1 الدراسات النظرية :

2 – 1 – 1 ضغط الدم المرتفع :

تكون الشرايين الرئيسة عرضة للتلف بسبب بعض الأمراض ، بما في ذلك الشرايين التي تنقل الدم للقلب والدماغ ، والواقع أنّ هذا التلف يسهّل تكوّن الرواسب الدهنية (الصفائح) في الشرايين . كما يزيد من الضغط في الشرايين ويخفّف الدورة الدموية ([1]).

2 – 1 – 2 فوائد التدريب الهوائي :

1. يقلّ معدل ضربات القلب في الراحة .
2. استهلاك دهون الجسم كوقود .

---

1 - WWW.alburaq.net/news/show/.cfm/val:46 39;

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

3. تقليل ضغط الدم المرتفع .
4. زيادة الطاقة .
5. تحسين مستويات الكولستيرول .
6. تقليل خطورة الإصابة بأمراض القلب التاجيّة .
7. زيادة معدّل التمثيل الغذائي .
8. تحسين الإحساس العام بالسعادة والمرح ([2]) .

3 – 1 **منهج البحث** :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته مشكلة الدراسة المستخدمة .

3 – 2 **عيّنة البحث** :

تمّ اختيار عيّنة البحث بالطريقة العَمْدية من الذكور الذين تراوحت أعمارهم بين (45-55) سنة ، وقد بلغ عدد العيّنة (12) مريضاً .

3 – 3 **تجانس وتكافؤ عيّنة البحث**

تمّ اختيار العينة من خلال متابعة المراجعين المصابين بارتفاع ضغط الدم لعيادات الأطبّاء المتخصّصين ، وتمّ عرضهم على الطبيب المتخصّص * لفحصهم سريرياً .

وسعى الباحث إلى تقييد العيّنة بالمتغيّرات الآتية :

- **الجنس** : جميع أفراد العيّنة من الذكور .
- **العمر المرضي** : جميع أفراد العيّنة تتراوح مدّة الإصابة بالمرض عندهم ما بين (3 – 4) سنوات .
- **العمر** : جميع أفراد العيّنة تتراوح أعمارهم ما بين (45 – 50) سنة .
- **قياس معدّل ضربات القلب في الراحة** : تمّ تحديد معدّل نبض الراحة لأفراد عيّنة البحث بين (80 - 90) Ö / Ï .
- **نوع المرض** : جميع أفراد العيّنة من المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم .
- **نوع العلاج** : تمّ اختيار المجموعة الضابطة على أساس توحيد نوع العلاج ** المستخدم في مرحلة الإصابة السابقة للمرض وكذلك كمّية الجرعات المتناولة في اليوم الواحد.

---

[2] - أبو العلا أحمد عبد الفتاح . **التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية** ، ط1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي، 2003 ، ص569 .

* - الأستاذ الدكتور الطبيب سعد شاهين حمّادي اختصاص الأمراض الباطنية في مستشفى الصدر التعليمي.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

ثم قام الباحث بإجراء تجانس مورفولوجي وبدني وفسيولوجي في بعض المتغيّرات لأفراد عيّنة البحث ، وإجراء تكافؤ على عيّنتي البحث . علماً أنّ القياسات قد تمّت في مستشفى الصدر التعليمي :

جدول (1)

يبيّن الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وتجانس وتكافؤ العينة

المتغيرات	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	مستوى Ëá?Ïá	النتيجة
	الوسط الحسابي ó	الانحراف المعياري Ú ±	معامل الاختلا C.V Ý	الوسط الحسابي ó	الانحراف المعياري Ú ±	معامل الاختلاف C.V				
العمر (سنة)	48.33	2.25	4.65 %	47.00	2.44	% 5.19	0.982			غير معنوي
الطول (سم)	171.50	3.72	2.16 %	174	5.21	% 0.08	0.955			غير معنوي
(ãÛ)äÒé	92.16	2.48	2.69 %	90.33	1.69	% 2.16	1.418			غير معنوي
العمر المرضي (سنة)	3.08	0.80	25.97 %	3.16	0.51	16.13 %	0.214	1.796	0.05	غير معنوي
الضغط الدموي الانقباضي	160	9.09	5.681	158	8.97	5.67	0.35			غير معنوي
مطاولة القوة	21.66	1.21	5.58	22.33	1.86	% 8.32	0.735			غير

** - يتناول أفراد المجموعة الضابطة في اليوم الواحد أقراص simvistatin 20 – 40 ملغم قرص واحد ليلاً Gemfibrozil Õ ÑÎÊ 600 ملغم قرصان واحد في الصباح والثاني ليلاً ، علماً أنّ أعمارهم نفس أعمار المجموعة التجريبية .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

للذراعين باستخدام بار (È) (بوزن (ãÛ15) (مرة			%						معنوي
مطاولة القوة للذراعين (بنج بريس) بوزن 15 (ãÛ (مرة	16.16	0.98	6.06 %	17.83	2.13	11.94 %	1.37		غير معنوي
مطاولة القوة للرجلين بوزن 30 (ãÛ (نصف دبني) (مرة	15	2.09	0.85 %	14.66	1.86	% 0.76	0.291		غير معنوي
الجري – المشي 6 دقائق (متر)	650	43.359	17.70 1	660	43.817	17.888	0.397		غير معنوي
النبض بالراحة (Ï/Ö)	88	4.48	5.09 %	87.5	4.46	% 5.9	0.17		غير معنوي
النبض بعد الجهد (Ï/Ö)	179.6 6	1.75	0.71 %	179.16	1.83	% 0.74	0.483		غير معنوي

3 – 4 **الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث** :

1. جهاز حزام السير المتحرّك .
2. جهاز قياس الضغط الدموي الشرياني .
3. جهاز قياس الطرد المركزي .
4. حُقَن طبيّة ذات الاستعمال لمرة واحدة .
5. أنابيب طبيّة (Tubes) ذات الاستعمال لمرة واحدة .
6. ميزان طبّي لقياس الوزن ، وجهاز رستاميتر (Restameter) لقياس الطول .
7. جهاز الحاسوب الإلكتروني محمول (Computer) نوع Sony صينيّ الصنع.
8. أقراص حديدية بأوزان مختلفة .
9. مصاطب مختلفة .
10. درّاجة ثابتة صينية الصنع.
11. ساعات توقيت عدد 6 .
12. (Kit) لقياس الكولستيرول الكلّي T.C تجارية .
13. (Kit) كولستيرول البروتين الدهني عالي الكثافة HDL .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

14.فريق العمل المساعد * .

3 – 5 القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث

1 – قياس ضغط الدم أثناء الراحة

تمّ قياس ضغط الدم ، إذ تراوح الضغط الانقباضي المُقاس بين (155- 165ملم.Ò) ، والضغط الانبساطي المُقاس بين (80-90 ملم.Ò) .

إنّ الفائدة من القياس هي التعرّف على مدى سلامة القلب والأوعية الدمويّة من المخاطر والأمراض ([1])

2 - قياس معدّل النبض

يُشير إلى عدد مرّات ضربات القلب في الدقيقة الواحدة ، ويتراوح معدّل النبض عند الرياضيين بين (60 - 70) نبضة/(ضربة) في الدقيقة، ويزداد عند المرضى والمسنّين وصغار السن وغير الرياضيين ([2]) .

3 - القياسات البايوكيميائية :

Ã - قياس نسبة الدهون في الدم

لإجراء القياس تمّ سحب دم من وريد الذراع لتُقاس نسبة دهون الدم ، حيث تمّ قياس مستوى الكولسترول الكلّي والبروتين الدهني عالي الكثافة .

È - قياس مستوى التجلط بالدم :

تمّ قياس مستوى التجلّط في الدم بواسطة المعادلة الآتية :

مستوى التجلّط بالدم = الكولسترول الكلي ÷ البروتين الدهني عالي الكثافة HDL

علماً أنّ نتائج قياس مستوى التجلّط بالدم قد تمّ اعتمادها بناءاً على ما ثُبّت في استمارة الفحص المختبري بعد أنْ تمّ تطبيق معادلة القياس على يد المختصّة في مجال التحليلات المرضية ([1]) . وأنّ الحد الطبيعي لمستوى التجلّط بالدم هو أقل من 5 ملليتر دم .

---

* - تكوّن فريق العمل من :

1 – السيد مصطفى محمد عبد الواحد 2 – السيد أحمد سلمان

[1] - أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، محمد صبحي حسانين . **فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم** ، ط1 ،دار الفكر ، القاهرة ، 1997 ، ص75 .

[2] - محمد حسن علاوي ، ومحمد نصر الدين رضوان : **اختبارات الأداء الحركي** ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2001 ، ص 74 .

[1] - مختبر الدكتورة عواطف حميد عيسى المحيسن للتحليلات المرضية ، البصرة – العشار .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

3 – 6 **التجارب الاستطلاعية** :

1 - **التجربة الاستطلاعية الأولى**

قام الباحث بتاريخ 2010/1/21 بإجراء تجربة استطلاعية أولى في ملعب الجمهورية في البصرة في تمام الساعة التاسعة صباحاً على ثلاثة أفراد من المجموعة التجريبية؛ كانت الغاية المرجوّة منها تحديد المستوى القصوي لقابلية الأفراد في عدد من التمارين المقترحة ضمن محتوى المنهج التدريبي العلاجي والتي يمكن للباحث من خلالها أن يقنّن الأحمال في المنهج ومستوى الراحة بين التكرارات والمجاميع .

علماً أنّ مطاولة القوّة (باستخدام الأوزان) كانت بشدّة من (55 - 65 %)وتمّ تقنينها تبعاً لتكرارات الأداء القصوي للعينة . وأنّ هذه الاختبارات أجريت في اليوم الأول بتاريخ 22/ 1 / 2010 .

2 - **التجربة الاستطلاعية الثانية**

قام الباحث بتاريخ 22 - 2010/1/23 بإجراء تجربة استطلاعية ثانية في ملعب الجمهورية في البصرة في تمام الساعة التاسعة صباحاً على ثلاثة أفراد من المجموعة التجريبية ؛ كانت الغاية المرجوّة منها التأكّد من آلية إجراء الاختبارات والقياسات قيد الدراسة ، ومعرفة زمن كل مُخْتَبِر فضلاً عن سلامة الأجهزة والأدوات ، وقد شملت التجربة الاختبارات والقياسات التالية :

: 3eÃ

1 – مرونة الجذع .

2 - مطاولة قوة الذراعين .

3 - مطاولة قوة الرجلين .

4 - مطاولة قوة الجذع .

ثانياً :

1 - معدّل ضربات القلب في الراحة .

2 – سحب عيّنة من الدم لإجراء التحليلات البايوكيميائية .

3 - الجري – المشي لمدة 6 دقائق .

4 - معدّل النبض بعد الجري – المشي لمدة 6 دقائق .

5- **الضغط الدموي**

علماً أنّ تقنين النبض بالرّاحة كان لحين عودته إلى (120 - 130 Ï/Ö) ولاحظ الباحث أنّ عودة النبض هذه كانت بزمن (4 – 5) دقائق . وأنّ هذه القياسات والاختبار أجريت في اليوم التالي بتاريخ 2010/1/23 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

3 - **التجربة الاستطلاعية الثالثة**

قام الباحث بتاريخ 2010/1/25 بإجراء تجربة استطلاعية ثالثة في ملعب الجمهورية في البصرة في تمام الساعة التاسعة صباحاً على ثلاثة أفراد من المجموعة التجريبية ؛ كانت الغاية المرجوّة منها هي تنفيذ واحدة من وحدات المنهج التدريبي العلاجي للمجموعة التجريبيّة بشدّة (55 – 65%) .

3 – 7 **الاختبارت القبلية** :

قام الباحث بتاريخ 27 – 28 / 1 / 2010 بالاختبارات القبلية ، حيث أجريت الاختبارات البدنية في اليوم الأوّل ، والقياسات البايوكيميائية واختبار الجري–المشي 6 دقائق في اليوم التالي، والتي هي نفس آلية التجربة الاستطلاعية الثانية .

علماً أنّ الاختبارات البدنية كانت كالآتي ([1]) :

1 - **اسم الاختبار** : اختبار الجري – المشي لمدّة 6 دقائق .

- **هدف الاختبار** : قياس كفاءة الجهازين الدوري والتنفّسي .

2 - **اسم الاختبار** : مطاولة القوّة لعضلات الرجلين .

- **هدف الاختبار** : قياس مطاولة قوّة المجموعات العضلية العاملة على ثني ومد الرجلين .

- **طريقة التسجيل** : عدد مرات ثني ومد الرجلين حتى استنفاذ الجهد.

3 - **اسم الاختبار** : مطاولة القوّة لعضلات الذراعين .

- **هدف الاختبار** : قياس مطاولة قوّة العضلات العاملة على مد الذراعين .

- **طريقة الأداء** : من وضع الانبطاح المائل تسجيل أقصى عدد يمكن أداؤه لثني ومد الذراعين كاملاً حتى مرحلة استنفاذ الجهد .

4 - **اسم الاختبار** : مطاولة القوّة لعضلات الظهر .

- **هدف الاختبار** : قياس مطاولة قوة عضلات الظهر .

- **طريقة الأداء** : من وضع الانبطاح على الأرض وتشبيك الأيدي خلف الرأس وتثبيت القدمين بمساعدة الزميل تحسب عدد مرات رفع الجذع للأعلى ، وحتى استنفاذ الجهد .

5 - **اسم الاختبار** : مرونة العمود الفقري وعضلات خلف الفخذ .

- **هدف الاختبار** : قياس مرونة العمود الفقري وعضلات خلف الفخذ .

- Êé?Ç : صندوق – مسطرة بالسنتيمتر – مقعد .

---

[1] - قيس ناجي عبد الجبار ، بسطويسي أحمد : **الاختبارات والقياس ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي** ، جامعة بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، 1984 ، ص292 ، 294-295 ، 333 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

- **طريقة الأداء** : يقف المختبر على مقعد مرتفع مع ضم القدمين ومدّ الركبتين كاملاً يثني المختبر الجذع أماماً أسفل محاولاً تمرير أطراف أصابع اليدين في مستوى أقل من سطح المقعد والثبات في هذا الوضع تحسب القراءة بالسنتيمتر أمّا بالسالب أو بالموجب وذلك عن مستوى سطح المقعد فإذا لم تصل أطراف الأصابع مستوى سطح المقعد كانت القراءة بالسالب وإذا تخطّت مستوى السطح إلى أسفل كانت القراءة بالموجب .

3 – 8 **المنهج العلاجي** :

من خلال التجارب الاستطلاعية وما توصّل إليه الباحث من نتائج ومنها معرفة المستوى القصوي لمعدّل ضربات القلب من خلال الجري – المشي لمدّة 6 دقائق فضلاً عن مستوى النبض في الراحة والمستوى القصوي لعدد من التمارين بالأوزان أو بدونها، وفضلاً عمّا قام به الباحث من عمل استمارات للمتخصّصين في مجال الطبّ والموضّحة في الملحق (1) ، مضافاً لذلك المقابلات التي أجراها الباحث مع عدد من الخبراء والمتخصّصين * وما يؤكّد عليه التدريب الرياضي والطبّ الرياضي ، قام الباحث بصياغة المنهج التدريبي العلاجي، فقد تمّ البدء بتنفيذ المنهج بتاريخ 2010 /1/30 ولغاية 30 / 3 / 2010 أي بواقع تسعة أسابيع ، تضمّن كل أسبوع ثلاث وحدات تدريبيّة، وبلغ عدد الوحدات التدريبية العلاجية (27) وحدة لكلّ مجموعة .

استخدم الباحث فيها عدداً من التمارين التي شملت الجري لتطوير التحمّل العام وتمارين لتطوير مطاولة القوة وذلك في النصف الأوّل من المنهج . أمّا النصف الثاني فقد شمل تمارين الجري لتطوير التحمّل العام - ßâß - لكن مع زيادة في زمن المسافات وزمن الجري فضلاً عن زيادة أوزان الأثقال . وتمّ تقنين شدة جهاز حزام السير المتحرّك من خلال المسافة المقطوعة خلال اختبار الجري – المشي 6 دقائق مع الاحتفاظ بمعدّل السّرعة، وأنّ زاوية انحدار الجهاز كانت 1 درجة . وأنّ مقاومة الدّراجة الثابتة للمجموعة الأولى كانت (2 ãÙ/ãÙ.ثا) ، وللمجموعة الثانية (3 ãÙ/ãÙ.ثا) .

وقد استخدم الباحث أسلوب التدريب الدائري للمجموعة التجريبية والمكوّن من ستّ محطّات .

وقد أوضح الباحث انموذجاً من الوحدات التدريبيّة للمنهج العلاجي في الملحق (6) .

3 – 9 **الاختبارات البعدية**

تمّ اختبار العينة اختباراً بعدياً بتاريخ 3 / 4 / 2010 بنفس الأسلوب والآلية المستخدمة في التجربة الاستطلاعية الثانية والاختبارات القبلية .

---

* 1 - الدكتور الطبيب سعد شاهين حمّادي 2 - الدكتور الطبيب مازن عبد هزّاع – مستشفى الصدر التعليمي - البصرة ، فرع الجراحة 3 - الطبيب سلمان كاظم عجلان – مستشفى الصدر التعليمي - البصرة ، فرع الكيمياء الحياتية .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

3 – 10 الوسائل الإحصائية

تمّت معالجة البيانات إحصائياً باستخدام الحقيبة الإحصائية SPSS .

4 - عرض وتحليل ومناقشة النتائج :

4 – 1 عرض وتحليل النتائج :

جدول (2)

يُبيّن قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس مستوى التجلط بالدم للقياسات القبلية

للمجموعتين التجريبية والضابطة

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	مستوى Éá?Ïá	النتيجة
	Ó	Ú ±	Ó	Ú ±				
مستوى التجلط بالدم Atherogenic Index %	6.4	0.74	6.20	0.69	0.442	1.796	0.05	**غير معنوي**

يتبيّن من الجدول (1) أنّ قيمة الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في قياس مستوى التجلط بالدم للمجموعة التجريبية بلغت 6.40 والانحراف المعياري بلغ 0.74 في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة 6.20 والانحراف المعياري 0.69 ، وأمّا قيمة (Ê) المحسوبة فقد بلغت 0.442 في حين بلغت قيمة (Ê) الجدولية 1.796 عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني أنّ قيمة (Ê) المحسوبة أقل من قيمة (Ê) الجدولية وهذا يدلل على عدم وجود فرق معنوي في قياس المتغير قيد الدراسة بين المجموعتين التجريبية والضابطة مما يتيح الشروع بالبدء بتنفيذ المنهج العلاجي على العيّنة التجريبيّة قيد الدراسة .

جدول (3)

يُبيّن قيم الأوساط الحسابية وفرق الانحرافات والخطأ القياسي لقياس مستوى التجلط بالدمÝ í

القياسات القبلية البعدية للمجموعة التجريبية

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

المتغيرات	الوسط الحسابي القبلي 1Ó	الوسط الحسابي البعدي 2 Ó	ÞÑÝ الأوساط الحسابية Ý Ó	ÞÑÝ الانحرافات المعيارية Ú Ý	الخطأ القياسي	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	مستوى Éá?Ïáç	النتيجة
مستوى التجلط بالدم Atherogenic Index %	6.40	5.35	1.05	0.262	0.106	9.91	2.015	0.05	معنوي

يتبيّن من الجدول (2) أنّ قيمة الوسط الحسابي القبلي للمجموعة التجريبية في قياس مستوى التجلط بالدم بلغت 6.40 في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي البعدي 5.35 في حين بلغت قيمة فرق الأوساط الحسابية 1.05 وقيمة فرق الانحرافات المعيارية 0.262 ، وقيمة الخطأ القياسي 0.106 وقيمة (Ê) المحسوبة 9.91 وقيمة (Ê) الجدولية 2.015 عند مستوى دلالة 0.05 وهذا يعني أنّ قيمة (Ê) المحسوبة أكبر من قيمة (Ê) الجدولية وهذا يدلل على وجود فرق معنوي بين القياسين القبلي والبعدي في قياس مستوى التجلط بالدم للمجموعة التجريبية .

جدول (4)

يُبيّن قيم الأوساط الحسابية القبلية والبعدية وفرق الأوساط الحسابية وفرق الانحرافات والخطأ القياسي لقياس مستوى التجلط بالدم في القياسات القبلية البعدية للمجموعة الضابطة

المتغيرات	الوسط الحسابي القبلي 1Ó	الوسط الحسابي البعدي 2 Ó	ÞÑÝ الأوساط الحسابية Ý Ó	ÞÑÝ الانحرافات المعيارية Ú Ý	الخطأ القياسي	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	مستوى Éá?Ïáç	النتيجة
مستوى التجلط بالدم Atherogenic Index %	6.20	5.75	0.45	0.507	0.207	10.839	2.015	0.05	معنوي

يتبيّن من الجدول (3) أنّ قيمة الوسط الحسابي القبلي للمجموعة الضابطة في قياس مستوى التجلط بالدم بلغت 6.20 في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي البعدي 5.75 في حين

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

بلغت قيمة فرق الأوساط الحسابية 0.45 وقيمة فرق الانحرافات المعيارية 0.507 ، وقيمة الخطأ القياسي 0.207 وقيمة (Ê) المحسوبة 10.839 وقيمة (Ê) الجدولية 2.015 عند مستوى دلالة 0.05 وهذا يعني أنّ قيمة (Ê) المحسوبة أكبر من قيمة (Ê) الجدولية وهذا يدلل على وجود فرق معنوي بين القياسين القبلي والبعدي في قياس مستوى التجلط بالدم للمجموعة الضابطة .

جدول (5)

يُبيّن قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (Ê) المحسوبة والدلالة الإحصائية لقياس مستوى التجلط بالدم في القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	مستوى Éá?Ïá	النتيجة
	ó	Ú ±	Ó	Ú ±				
مستوى التجلط بالدم Atherogenic Index %	5.35	0.42	5.75	0.28	1.82	1.796	0.05	معنوي

يتبيّن من الجدول (4) أنّ قيمة الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في قياس مستوى التجلط بالدم بلغت 5.35 في حين بلغت قيمة الانحراف المعياري 0.42 ، في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في قياس مستوى التجلط بالدم 5.75 في حين بلغت قيمة الانحراف المعيا Ñ í 0.28، وقيمة (Ê) المحسوبة 1.82 وقيمة (Ê) الجدولية 1.796 عند مستوى دلالة 0.05 وهذا يعني أنّ قيمة (Ê) المحسوبة أكبر من قيمة (Ê) الجدولية وهذا يدلل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين التجريبية والضابطة قي القياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية .

4 – 2 مناقشة النتائج :

يتبيّن من الجداول (3)æ(4)æ(5) أنّ هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعدية لصالح المجموعتين التجريبية والضابطة، وبين البعدية نفسها ولكن لصالح المجموعة التجريبية التي نفّذت المنهج العلاجي المُعد ، ويعزو الباحث سبب ذلك إلى أنّ áÇ منهج المعدّ والمتضمّن تمارين هوائية تُسهم في خفض الدهون بالدم ويتّفق هذا مع ما ذكره

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

دُستن (Dustin 1994) من أنّ النشاط الذي يحوي على التدريبات الهوائيّة يؤدّي إلى خفض مستوى الدهون والكولسترول بالدم ([1]) .

ويرى الباحث أنّ تحسّن مستويات التجلّط بالدم - أكثر عند المجموعة التجريبية ممّا لدى المجموعة الضابطة - مرتبط بمستويات البروتينات الدهنية عالية الكثافة (HDL) التي استدلّ عليها من خلال العلاقة العكسيّة التي بموجبها إذا ما ارتفع البروتين الدهني عالي الكثافة فإنّ مستوى التجلّط بالدم يقلّ ، ويعزو الباحث السبب في ذلك للمنهج التدريبي المعدّ الذي يتّسم بالانتظام في مزاولة التمارين الهوائية ، وذلك يتّفق مع ما ذكره جوردن وآخرون (Gordon and others 1994) من أنّ البروتين الدهني عالي الكثافة يزداد بعد ممارسة التمارين الهوائيّة المنتظمة ([2]) .

ويُضاف لذلك العلاقة بين الكولسترول الكلّي ومستوى التجلّط بالدم والتي هي طرديّة فيُفهم من انخفاض مستويات التجلّط بالدم انخفاض الكولسترول الكلّي ؛ ويعزو الباحث سبب ذلك لما تضمّنه المنهج التدريبي العلاجي من مفردات (تمارين) برفع الأثقال فإنّ استخدام تمارين تتضمّن رفع الأثقال ثلاث مرّات في الأسبوع تُسهم في تحسين مستويات الكولسترول ، والتي تعنى تحسين مستوى التجلّط بالدم فقد أشار إيليوت ، دايان ل . وغولدبرغ ، لين إلى أنّ التمارين التي تتضمّن رفع الأثقال تُسهم في تحسين مستويات الكولسترول بالنسبة لعيّنة تمارس التمارين ثلاث مرّات في الأسبوع ([3]).

5-الاستنتاجات والتوصيات :

5-1الاستنتاجات :

1. أظهر المنهج العلاجي المُعدّ تأثيرا معنوياً ذات دلالة إحصائيّة في مستوى التجلّط بالدم لدى المجموعة التجريبيّة وكذا ما أظهره العلاج الدوائي للمجموعة الضابطة في المتغيّر قيد الدراسة .

- [1]Dustin , J. L , William Haskel . Effect of exercise training on plasma lipids and lipoproteins , Exercise and sport Since review (22) 1994 , p 481.
- [2]Gordon m pm .and Others . The Acute Effects of Exercise Intensity on HDL. Cm . metabolism. Medical science in sport and exercise , vol.(26) ,no (6). 1994. p 671 .
- [3] إيليوت ، دايان ل . وغولدبرغ ، لين : أثر **التمارين الرياضية في الشفاء** ، ترجمة محمد سمير العطائي ، ط1 ، الرياض ، السعودية ، مكتبة العبيكان ، 2002،ص 148 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

2. انخفاض مستوى التجّلط بالدم لدى المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم لدى المجموعتين التجريبيّة والضابطة ، وكان مستوى انخفاض التجلّط بالدم أكثر لدى المجموعة التجريبية .

5-2التوصيات

1. ضرورة ممارسة التدريب المنتظم وفق المنهج العلاجي المُعدّ الذي أعدّه الباحث للمرضى الذين لديهم ارتفاع في مستوى التجلّط بالدم ممّن هم مصابون بارتفاع ضغط الدم ، لما له من تأثير إيجابي في خفض مستوى التجلّط بالدم لديهم .
2. ضرورة تطبيق مثل هذا المنهج على عيّنة من المصابات بمثل ذلك المستوى والمرض.

المصادر والمراجع العربية والأجنبية :

1. أبو العلا أحمد عبد الفتاح . **التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية** ، ط1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي، 2003 .
2. أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، محمد صبحي حسانين . **فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم** ، ط1 ،دار الفكر ، القاهرة ، 1997 .
3. إيليوت ، دايان ل . وغولدبرغ ، لين : أثر التمارين الرياضية في الشفاء ، ترجمة محمد سمير العطائي، ط1 ، الرياض ، السعودية ، مكتبة العبيكان ، 2002 .
4. قيس ناجي عبد الجبار ، بسطويسي أحمد : **الاختبارات والقياس ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي** ، جامعة بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، 1984 .
5. محمد حسن علاوي ، ومحمد نصر الدين رضوان : اختبارات الأداء الحركي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2001 .

6 - Dustin , J. L , William Haskel . Effect of exercise training on plasma lipids and lipoproteins , Exercise and sport Since review (22) 1994 .

7 - Gordon m pm .and Others . The Acute Effects of Exercise Intensity on HDL. Cm . metabolism. Medical science in sport and exercise , vol.(26) ,no (6). 1994.

8 - WWW.alburaq.net/news/show/.cfm/val:46 39;

ملحق (1)

استمارة تبيّن أهم الفحوصات الطبيّة الواجب إجراؤها قبل تطبيق المنهج

الأستاذ الدكتور الفاضل .....

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

يرجى من حضرتكم الإشارة إلى أهم الفحوصات الطبية الواجب إجراؤها قبيل إجراء المنهج العلاجي الخاص بالمصابين بارتفاع ضغط الدم ، وإضافة ما ترونه مناسباً من القياسات وذلك لأمر يخصّ بحثي الموسوم بـ " **تأثير منهج علاجي في الوقاية من ارتفاع مستوى التجلط بالدم لدى المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم** " .

بحث تجريبي على عينة من المصابين بارتفاع ضغط الدم بأعمار (45 - 50) **سنة** .

الفحوصات الطبية هي :

- 1
- 2
- 3
- 4

اسم الطبيب :

الاختصاص :

التوقيع :

الباحث

ã . م باسم عبد خنجر

ملحق (2)

استمارة جمع المعلومات للقياسات الوظيفية والبايوكيميائية

Ê	الاسم	الضغط الانقباضي والانبساط	النبض	الكوليسترول الكلي	HDL
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

					9
					10
					11
					12

ملحق (3)

استمارة جمع المعلومات للقياسات المورفولوجية الخاصة بأفراد عيّنة البحث

Ê	الاسم	العمر	الطول	äÒæí	العمر المرضي	مطاولة قوة الذراعين	مطاولة قوة الرجلين	مطاولة قوة الجذع
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

جدول توزيع الشدد (المجموعة التجريبية بشدة 55 – 65 %)

الأسابيع	الوحدة العلاجية			الشدة في الدورة
	ì æ?(	الثانية	الثالثة	الأسبوعية العلاجية
1	%50	%60	%55	%55
2	%60	%55	%65	%60
3	%60	%70	%65	%65
4	%70	%45	%50	%55

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

%60	%65	%55	%60	5
%65	%65	%70	%60	6
%55	%55	%60	%50	7
%60	%70	%50	%60	8
%65	%65	%75	%55	9