

:
ثانياً:

يتم في هذا الفصل عرض ومناقشة نتائج البحث تبعاً للأسلوب التالي :

- ١- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي لنسبة حامض البوليك في الدم
- ٢- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي قوة قبضة اليد (اليمنى - اليسرى)
- ٣- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي لقبض وبسط أصابع ورسغ اليد (اليمنى - اليسرى)
- ٤- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي لقبض وبسط مرفق اليد (اليمنى - اليسرى)
- ٥- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي لقبض وبسط كتف اليد (اليمنى - اليسرى)
- ٦- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي لقبض وبسط كاحل الساق (اليمنى - اليسرى)
- ٧- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي لبسط ركبة الساق (اليمنى - اليسرى)
- ٨- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي قبضة وبسط فخذ الساق (اليمنى - اليسرى).

ثانياً :

- ١- مناقشة وتفسير النتائج الخاصة بالتحقق من صحة الفرض الأول والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لعينة البحث على المتغيرات المعملية (حمض البوليك في الدم) للحد من أعراض مرض النقرس المفصلي للسيدات كبار السن .
- ٢- مناقشة وتفسير النتائج الخاصة بالتحقق من صحة الفرض الثاني والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لعينة البحث في تحسن المدى الحركي للمفاصل (أصابع اليد - رسغ اليد - المرفق - الكتف " لليد اليمنى - اليسرى " - الكاحل - الركبة - الفخذ " للساق اليمنى - اليسرى") و قوة قبضة اليد (اليمنى - اليسرى) للحد من أعراض مرض النقرس المفصلي للسيدات كبار السن .

_____:

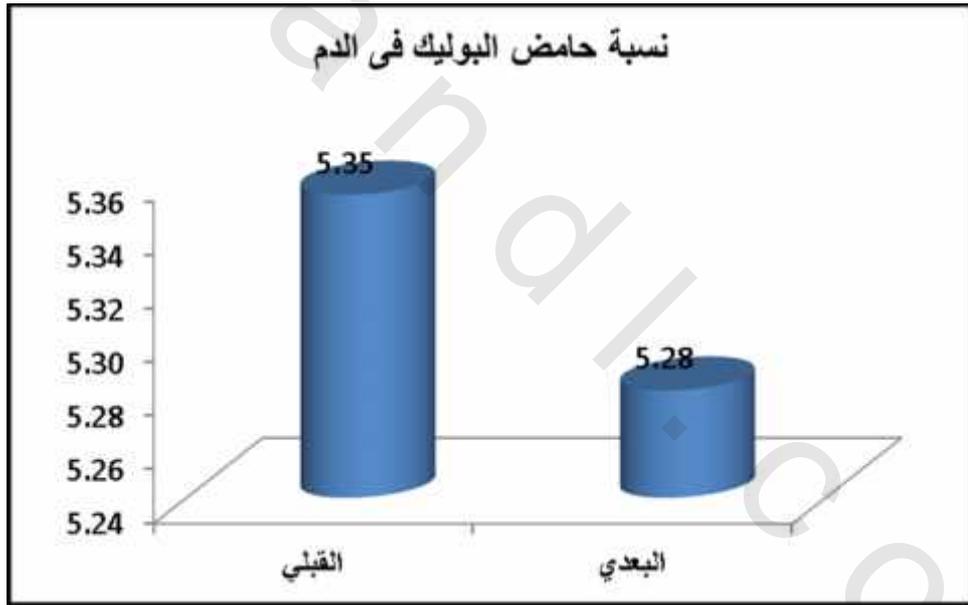
()

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي ل نسبة حامض البوليك في الدم =

المتغير	القياس البعدي		القياس القبلي		الفرق بين المتوسطين	المتوسط المعياري	حجم التأثير	التقدير
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري				
البوليك								

قيمة "ت" الجدولية عند درجات حرية (١٤) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ٢,١٤٥

يتضح من جدول (٣) أن قيمة "ت" المحسوبة أقل من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، إلا أن متوسط القياس البعدي كان أفضل من متوسط القياس القبلي حيث حدث انخفاض في نسبة حامض البوليك في الدم بمقدار (٠,٠٧٣) وإن لم يصل هذا الفرق إلى مستوى الدلالة عند (٠,٠٥).



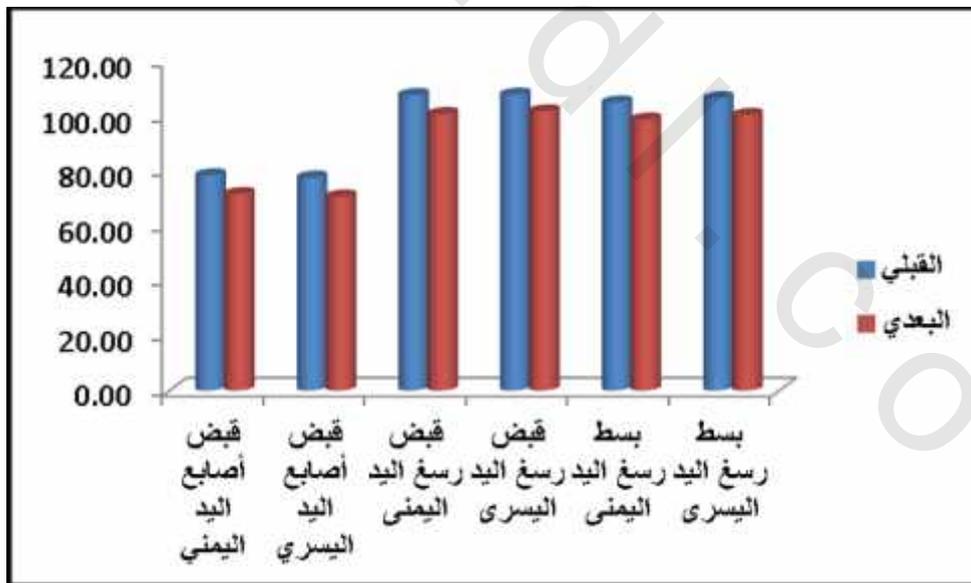
() يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي ل حامض البوليك

()
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي لقبض وبسط أصابع
ورسغ اليد (اليمني - اليسري) =

المتغير	المتوسط الحسابي		الفرق بين المتوسطين	قيمة " "	الانحراف المعياري		حجم التأثير	التقدير
	اليسري	اليمني			اليسري	اليمني		
اليد اليمنى				**				كبير
اليد اليسرى				**				كبير
اليد اليمنى				**				كبير
اليد اليسرى				**				كبير
اليد اليمنى				**				كبير
اليد اليسرى				**				كبير

قيمة " " الجدولية عند درجات حرية () = ()

يتضح من جدول (٥) أن قيم "ت" المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي كما توصلنا إليها المتوسطات الحسابية، كما تم حساب حجم التأثير للبرنامج وبلغ (٢,٠٠٩، ٢,٠٨٦، ٢,٥٤٧، ٢,٣٥٥، ٢,٥٥٦، ٢,٣٨٠) ويدل على حجم تأثير كبير في زيادة قوة قبض وبسط أصابع ورسغ اليد (اليمني - اليسري).



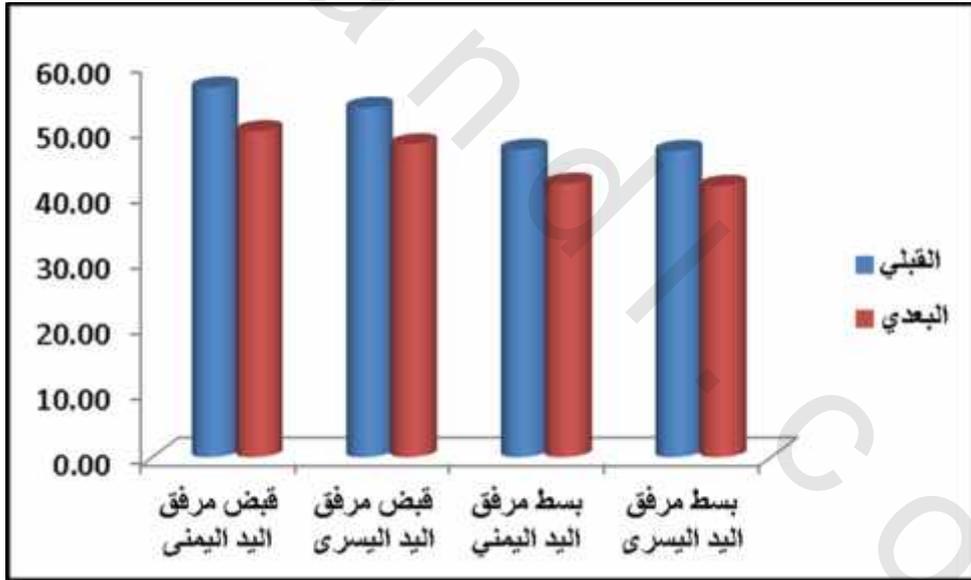
() يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي لقبض وبسط أصابع ورسغ اليد (اليمني - اليسري)

()
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي لقبض وبسط مرفق اليد
= (اليمني - اليسرى)

المتغير	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		قيمة " "	الفرق بين المتوسطين	المعياري	حجم التأثير	التقدير
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
اليد اليمني					**				كبير
اليد اليسرى					**				كبير
اليد اليمني					**				كبير
اليد اليسرى					**				كبير

قيمة " " الجدولية عند درجات حرية () = ()

يتضح من جدول (٦) أن قيم "ت" المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي كما توضحها المتوسطات الحسابية ، كما تم حساب حجم التأثير للبرنامج وبلغ (٢,٧٧٣ ، ٢,١٤٣ ، ٣,٦٥١ ، ٤,١٣١) ويدل على حجم تأثير كبير في زيادة قبض وبسط مرفق اليد (اليمني - اليسرى)



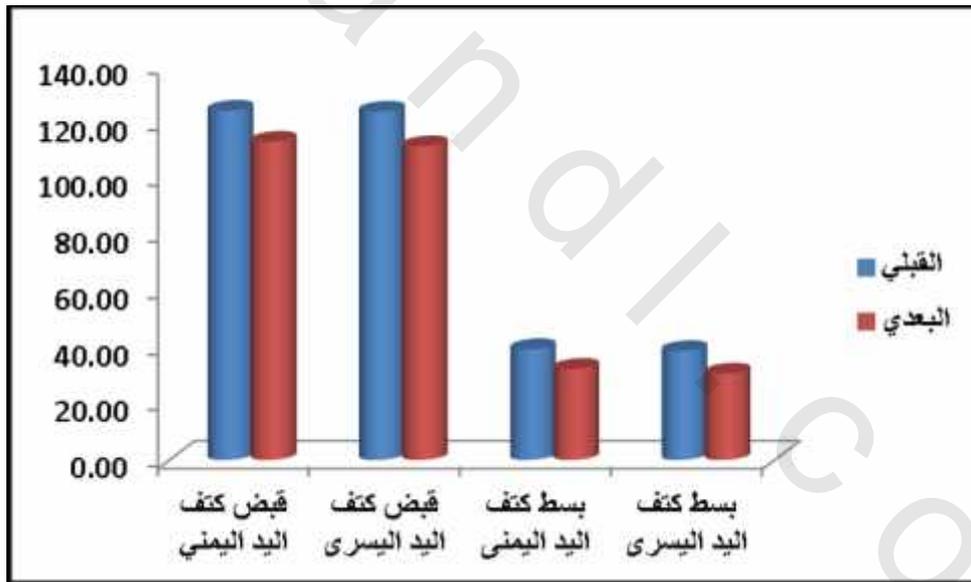
() يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي لقبض وبسط مرفق اليد (اليمني - اليسرى)

()
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي لقبض وبسط كتف اليد
= (اليمني - اليسرى)

المتغير	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		قيمة " "	الفرق بين متوسطين	المعياري	حجم التأثير	التقدير
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
اليد اليمني					**				كبير
اليد اليسرى					**				كبير
اليد اليمني					**				كبير
اليد اليسرى					**				كبير

قيمة " " الجدولية عند درجات حرية () = ()

يتضح من جدول (٧) أن قيم "ت" المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي كما توضحها المتوسطات الحسابية، كما تم حساب حجم التأثير للبرنامج وبلغ (٢,٠٣٣، ٢,١٩٢، ١,٩٠، ٢,١٧٢) ويدل على حجم تأثير كبير في زيادة لقبض وبسط كتف اليد (اليمني - اليسرى)



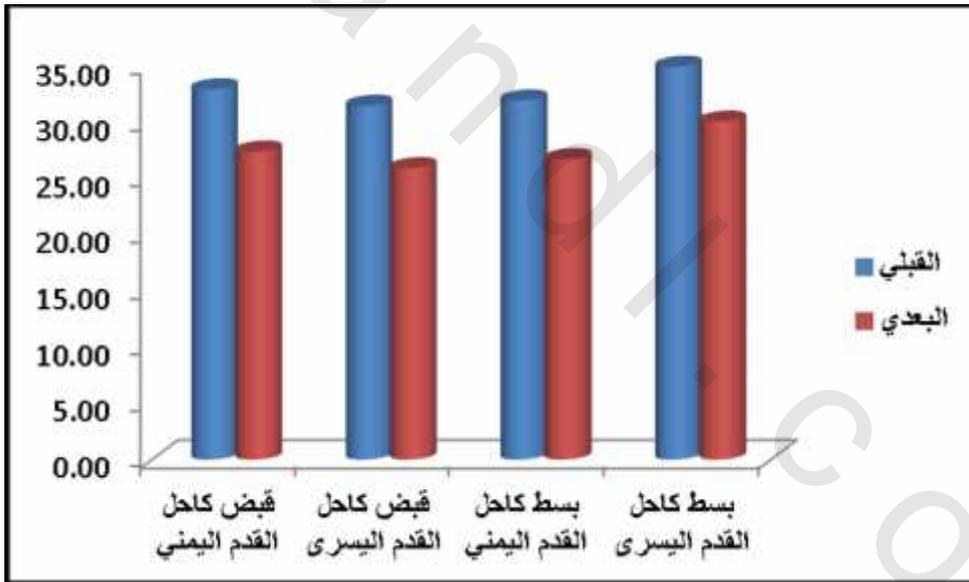
() يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي
وبسط كتف اليد (اليمني اليسرى)

()
والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي لقبض وبسط كاحل
= (اليمني - اليسري)

المتغير	المعياري		الفرق بين المتوسطين	قيمة " "	التقدير
	المعياري	المعياري			
اليمني				**	كبير
اليسري				**	كبير
اليمني				**	كبير
اليسري				**	كبير

قيمة "ت" الجدولية عند درجات حرية (١٤) ومستوى دلالة (٠,٠١) = ٢,٩٧٧

يتضح من جدول (٨) أن قيم "ت" المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي كما توصلنا إليها المتوسطات الحسابية ، كما تم حساب حجم التأثير للبرنامج وبلغ (٢,٩٢٦، ٢,٩٣٦، ٣,٦٥١، ٢,٤٨٤) ويدل على حجم تأثير كبير في زيادة قبض وبسط كاحل الساق (اليمني - اليسري) .



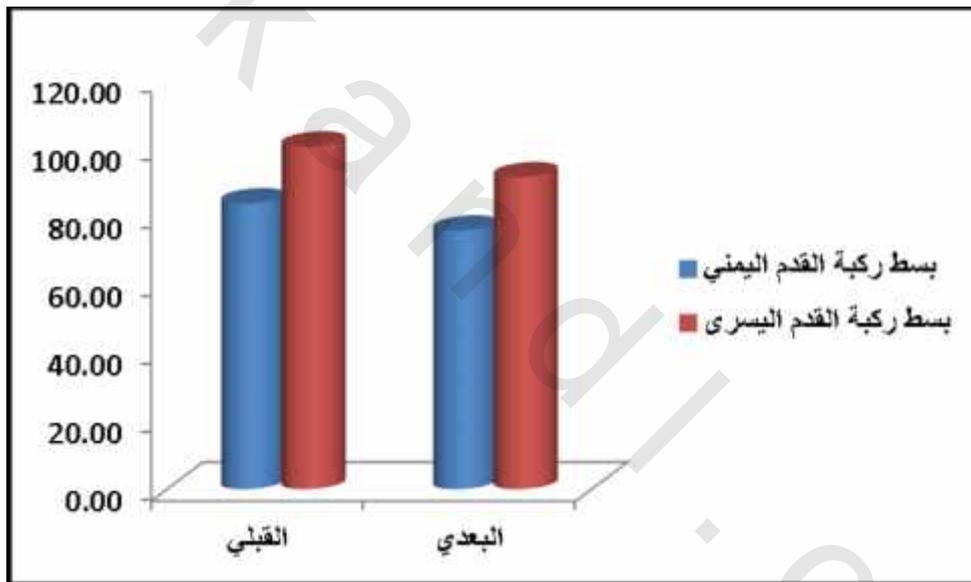
() يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي لقبض (اليمني - اليسري)

()
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي لبسط ركبة
= (اليمني - اليسري)

المتغير	المعياري	المعياري	حجم التأثير	التقدير	الفرق بين المتوسطين	قيمة " "	
						المعياري	المعياري
اليمني اليسري				كبير		**	
				كبير		**	

قيمة "ت" الجدولية عند درجات حرية (١٤) ومستوى دلالة (٠,٠١) = ٢,٩٧٧

يتضح من جدول (٩) أن قيم "ت" المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي كما توضحها المتوسطات الحسابية ، كما تم حساب حجم التأثير للبرنامج وبلغ (١,١٤٨,٢,٥٣) ويدل على حجم تأثير كبير في زيادة بسط ركبة الساق (اليمني - اليسري).



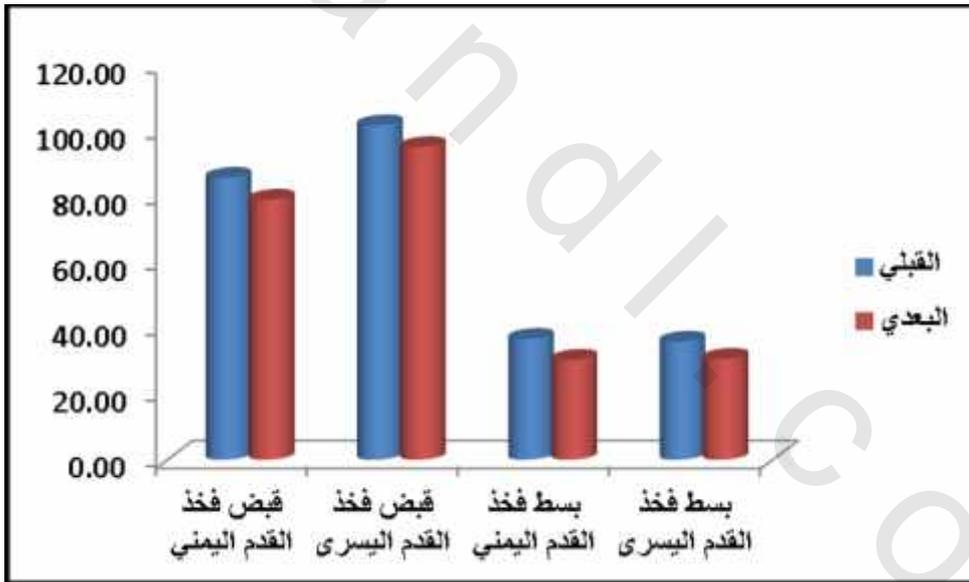
() يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي
(اليمني - اليسري)

()
 المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي لقبضة وبسط فخذ
 = (اليمني - اليسرى)

المتغير	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري		الفرق بين المتوسطين	قيمة " "	التقدير
	المعياري	المعياري			
اليمني				**	كبير
يسرى				**	كبير
اليمني				**	كبير
اليسرى				**	كبير

قيمة "ت" الجدولية عند درجات حرية (١٤) ومستوى دلالة (٠,٠١) = ٢,٩٧٧

يتضح من جدول (١٠) أن قيم "ت" المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي كما توضحها المتوسطات الحسابية ، كما تم حساب حجم التأثير للبرنامج وبلغ (٢,٧٣٣، ٢,١٠٥، ١,٩٣٢، ٣,٦٥١) ويدل على حجم تأثير كبير في زيادة قبضة وبسط فخذ الساق (اليمني - اليسرى)



() يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي
 . (اليمني - اليسرى)

ثانياً :

من خلال عرض النتائج وفي ضوء الأهداف وفروض البحث تتناول الباحثة مناقشة وتفسير نتائج البحث على النحو التالي :

مناقشة نتائج المتغيرات الأولية لعينة البحث :

يتضح من جدول (١) أن قيم Z المحسوبة أقل من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ، وهذا يشير إلى تجانس عينة الدراسة في متغيرات الأساسية للبحث (السن - الطول - الوزن - كتلة الجسم) ، وقد بلغ متوسط السن لعينة الدراسة الحالية (٥٧,٥٣) سنة بانحراف معياري (٧,١٧) ، وبلغ متوسط الطول (١٥٢,٦) بانحراف معياري (٦,٢٤) ، وبلغ متوسط الوزن (٨١,٦) كجم بانحراف معياري (٨,٣١) ، وبلغ متوسط كتلة الجسم (٣٥,١٥) بانحراف معياري (٤,٠٥) عدم ظهور اختلافات جوهرية بين الدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات الأولية إلى عدة عوامل منها :

- ١- تجانس عينة البحث في المتغيرات الأساسية (السن - الطول - الوزن - كتلة الجسم)
- ٢- استخدام المنهج التجريبي على عينة البحث باستخدام القياس القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة .

ثانياً : مناقشة نتائج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس حامض البوليك في الدم

يتضح من جدول (٣) والشكل البياني (٣) أن قيمة "ت" المحسوبة أقل من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، إلا أن متوسط القياس البعدي كان أفضل من متوسط القياس القبلي حيث حصل انخفاض في نسبة حامض البوليك في الدم بمقدار (٠,٠٧٣) وإن لم يصل هذا الفرق إلى مستوى الدلالة عند (٠,٠٥).

إلى أن برنامج تدريبات المقاومة المقترح قد ساهم في ظهور تحسن في القياس المعملية لنسبة حامض البوليك لدى أفراد عينة البحث .

وتؤكد ذلك دراسة Mariko. Y et al ماريكو وآخرون (٢٠٠٩) والتي أجريت على مرضى النقرس من الذكور حيث وجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات النقرس وتأثير ملحوظ على حمض البوليك في مستويات مصل الدم . (٦٦)

كما يوضح محمود قناوي (٢٠٠٣) ومحمد شعراوي (٢٠٠١) إلى أن الضغط والخلخلة الناتجان عن عملية الانقباض والانبساط يؤديان إلى دخول السوائل والمواد المغذية إلى العظام والغضاريف . (٤٢ : ١١٦) (٣٥ : ١١٩)

كما يذكر مفتي إبراهيم حماد (١٩٩٨) أن تمرينات المقاومة ليس لها علاقة بطول العظام إلا أنها تحدث زيادة في عرض العظام وكثافتها وذلك بترسيب المزيد من الأملاح عليه الأمر الذي يزيد من قوته . (٤٣ : ٨٩)

ويوضح لين ودابان (٢٠٠٢) بأنه لو كانت التمارين حبة لتناولها كل الشخص وينصح الخبراء من إتحاد القلب الأمريكي والكلية الأمريكية لطب الرياضات ومراكز مراقبة الأمراض ومؤسسات الصحة القومية بممارسة ٣٠ دقيقة أو أكثر من النشاط البدني المعتدل أو المجهد في معظم أيام الأسبوع . (٣٢ : ٣٦)

ويذكر محمد كمال (٢٠٠٩) أن زيادة الوزن أو الإصابة بالسمنة يؤثر على مرضى النقرس بارتفاع معدل حمض البوليك في الدم وبترسب الحمض في الأغشية المبطنة للمفاصل مما يسبب ألماً حادة وتؤدي السمنة إلى الشعور أكبر بالألام الحادة للنقرس ، ونجد النقرس شائع بين هؤلاء الأشخاص الذين يزيد وزنهم ١٥% عن الوزن المثالي أو الطبيعي . (٣٩ : ٥٥)

وتشير دراسة Mariko. Y et al مار يكو وآخرون (٢٠٠٩) إلى أن نقص جين T806C لدى مرضى النقرس يؤدي إلى حدوث تفاعل ملحوظ في الانخفاض الكبير لدى الأفراد الذين يعانون من السمنة أو البدانة (مؤشر كتلة الجسم أكبر من ٢٥) باستخدام انحدار التحليل المتعدد . (٦٦)

ويذكر هزاع محمد هزاع (٢٠٠٨) أنه قد ظهر في العقدين الماضيين دلائل علمية تؤكد على أهمية تدريبات القوة العضلية خاصة مع التقدم في العمر , لذا نجد أن الكلية الأمريكية للطب الرياضي والعديد من الجمعيات الصحية توصي بضرورة أن تكون التدريبات بمعدل يتراوح من (٨- ١٢) تكرار لكل قوة عضلية وأن تتم ممارسة هذه التمرينات من مرتين إلى ثلاث مرات في الأسبوع (٤٨)

فقد توصلت الباحثة من خلال النتائج إلى تحقيق الفرض الأول والذي ينص على أنه إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لعينة البحث على المتغيرات المعملية (حمض البوليد) للحد من أعراض مرض النقرس المفصلي للسيدات كبار السن .

ة نتائج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي والقياس البعدي
تحسين المدى الحركي للمفاصل (أصابع اليد – رسغ اليد – – " لليد اليمنى – اليسرى " – – " اليمنى – اليسرى ") اليد (اليمنى – اليسرى) .

يتضح من جدول (٤) والشكل البياني (٤) أن قيم "ت" المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي كما توضحها المتوسطات الحسابية ، كما تم حساب حجم التأثير للبرنامج وبلغ (٣,٦٦٤ ، ٣,١٨١) ويدل على حجم تأثير كبير في زيادة قوة قبضة اليد (اليمنى - اليسرى).

إلى فعالية برنامج تدريبات المقاومة المقترح باستخدام الأحبال المطاطة على تحسن قبضة اليد(اليمنى – اليسرى) للسيدات كبار السن .

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة منى سكوري (٢٠١١) على فعالية برنامج تدريبات المقاومة ووجود زيادة دالة إحصائية في كثافة العظام بعد تطبيق برنامج تدريبات المقاومة المقترح على عينة البحث من السيدات .(٤٥ : ١٢٣)

كما اتفقت نتائج هذا البحث مع ما توصل إليه رايان وآخرون Ryan et all (٢٠٠٤) على أهمية وفعالية التمرينات التي تتميز باختلاف أسلوب إدخال الضغط على الهيكل العظمي خاصة الأنشطة ذات الأوزان والمقاومات المختلفة (٦٢)

ويؤكد بهاء الدين سلامة (٢٠٠٢) أنه نتيجة لقلّة النشاط البدني فإن كبار السن من ذوى الحركة القليلة يظهر لديهم نقص في حجم العضلات وزيادة نسبة الدهون , ويرتبط الهبوط في مستويات القوة العضلية بالمرحلة السنية عند السيدات وخاصة بعد الوصول لسن اليأس مما يؤدي إلى هبوط القوة العضلية (١٣ : ٤٦-٥٦)

وتشير الهام إسماعيل ومدحت قاسم (٢٠٠٧) أن التمرينات تؤدي إلى تحسين تغذية غضاريف المفاصل حيث تساعد الضغط والخلخلة الناتجة عن انقباض واسترخاء العضلات إلى دخول السوائل والمواد المغذية للغضاريف (٨ : ١٤٢)

ويتضح من جدول (٥) والشكل البياني (٥) أن قيم "ت" المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي كما توضحها المتوسطات الحسابية ، كما تم حساب حجم التأثير للبرنامج وبلغ (٢,٠٠٩ ، ٢,٠٨٦ ، ٢,٥٤٧ ، ٢,٣٥٥ ، ٢,٥٥٦ ، ٢,٣٨٠) ويدل على حجم تأثير كبير في زيادة قوة قبض وبسط أصابع ورسغ اليد (اليمنى – اليسرى)

كما يوضح من جدول (٦) والشكل البياني (٦) أن قيم "ت" المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح

القياس البعدي كما توضحها المتوسطات الحسابية ، كما تم حساب حجم التأثير للبرنامج وبلغ (٢,٧٧٣، ٢,١٤٣، ٣,٦٥١، ٤,١٣١) ويدل على حجم تأثير كبير في زيادة قبض وبسط مرفق اليد (اليمني - اليسرى)

ويوضح جدول (٧) والشكل البياني (٧) أن قيم "ت" المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي كما توضحها المتوسطات الحسابية ، كما تم حساب حجم التأثير للبرنامج وبلغ (٢,٠٣٣، ٢,١٩٢، ١,٩٠، ٢,١٧٢) ويدل على حجم تأثير كبير في زيادة لقبض وبسط كتف اليد (اليمني - اليسرى)

ويتضح من جدول (٨) والشكل البياني (٨) أن قيم "ت" المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي كما توضحها المتوسطات الحسابية ، كما تم حساب حجم التأثير للبرنامج وبلغ (٢,٩٢٦، ٢,٩٣٦، ٣,٦٥١، ٢,٤٨٤) ويدل على حجم تأثير كبير في زيادة قبض وبسط كاحل الساق (اليمني - اليسرى).

ويتضح من جدول (٩) والشكل البياني (٩) أن قيم "ت" المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي كما توضحها المتوسطات الحسابية ، كما تم حساب حجم التأثير للبرنامج وبلغ (٢,٥٣، ١,١٤٨) ويدل على حجم تأثير كبير في زيادة بسط ركبة الساق (اليمني - اليسرى).

ويتضح من جدول (١٠) والشكل البياني (١٠) أن قيم "ت" المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي كما توضحها المتوسطات الحسابية ، كما تم حساب حجم التأثير للبرنامج وبلغ (٢,٧٣٣، ٢,١٠٥، ١,٩٣٢، ٣,٦٥١) ويدل على حجم تأثير كبير في زيادة قبضة وبسط فخذ الساق (اليمني - اليسرى)

فعالية برنامج تدريبات المقاومة المقترح باستخدام الأحبال المطاطة على تحسن مرونة مفاصل الجسم (أصابع اليد - رسغ اليد - المرفق - الكتف "لليد اليمنى - اليسرى" - الكاحل - الركبة - الفخذ "للساق اليمنى - اليسرى") للسيدات كبار السن

ويتفق ذلك مع دراسة خالد جبر سالم (٢٠٠٦) والتي توصلت إلى تأثير البرنامج الحركي المقترح للسيدات على زيادة مستويات المرونة والمدى الحركي للعمود الفقري للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي (٢٠).

وهناك العديد من التفسيرات البيوميكانيكية التي تؤكد على أن أول مراحل تنمية القوة العضلية تبدأ بزيادة المدى الحركي في المفصل ، ففي حالة ما إذا كان السبب في تحديد حركة المفصل هو أربطة المفصل فإن زيادة مرونة هذه الأربطة وبالتالي المدى الحركي للمفصل سوف تؤدي إلى زيادة القوة الناتجة عن انقباض العضلات العاملة عليه دون تنمية مباشرة للقوة . (٢٣ : ٢٨٢ - ٢٨٣)

ويذكر محمد بريقع وإيهاب فوزي (٢٠٠٥) إلى أن تمارينات المرونة المقننة تعمل على الاحتفاظ بالمدى الكامل لحركة المفصل مما يساعد على الإقلال من حدوث الإصابات الناتجة عن قلة المرونة المفصالية (٣٤)

ويؤكد أبو العلا أحمد عبد الفتاح (٢٠٠٣) على أهمية ارتباط تمارينات المرونة والإطالة بتمارين القوة لضمان العمل على التنمية المتوازنة للجهاز الحركي والعضلي (٢ : ١٥)

وقد أصبح واضحاً في العقد الماضي أن التمارين لاتجعل المريض يشعر بأنه في حالة أفضل فحسب ، بل أنها تعالج الأمراض وتمنعها . وأن الجسم يحتاج إلى النشاط البدني المنتظم من أجل حث الطرق الإستقلالية والهورمونية التي تعمل بأفضل شكل عندما تمارس التمارين فقط (٣٢ : ٩ - ١٦)

ويتفق كلا من أيمن عادل وعلى الدجوى (٢٠٠٨) ، عادل رشدي (٢٠١١) أن التمرين يمكن أن يمنع الأمراض وهو أداة ضرورية تساعد في تحسين الصحة والوقاية من الأمراض وبالتالي نقص تكاليف الرعاية الصحية . والتمرين له آثار مفيدة على كل الأجهزة في الجسم ومنع مدى واسع من الأمراض . وأن أمراض

متنوعة مثل التهاب المفاصل وهشاشة العظام والسمنة يمكن السيطرة عليها بالتمارين والأدوية والرعاية الغذائية المناسبة . والتمارين يساعد على الحفاظ على الصحة البدنية بوجه عام، وقوة العضلات ، والقدرة الحركية ، والمرونة، ولذلك فالفرد الذي لديه نشاط قد يعيش حياة أفضل ونسبة وفيات أقل عن الأشخاص الذين لديهم أمراض ولا يشاركون في النشاط . (٣٨ : ٢٣-٢٤) (١١ : ٧٠)

ويذكر لين.غ ، ودايان.ل (٢٠٠٢) أنه يعد داء النقرس إحدى أنواع داء المفاصل الالتهابي والتي تبدأ بتيبس تدريجي في المفاصل إلا أنه غالبا ما يكون أكثر سرعة في بدايته . (٣٢ : ٩٣)

ويشير أيمن عادل وعلى الدجوى (٢٠٠٨) أن أداء التمارين الرياضية يساعد على الحفاظ على الصحة البدنية بوجه عام ، وقوة العضلات ، القدرة الحركية ، المرونة . (١١ : ٧٠)

ويشير عادل رشدي (٢٠١١) أن التمرين أمر ممكن وعالي الفائدة لعلاج التهاب المفاصل . كما أنه أقل تكلفة عن العلاج والجراحة . أن التمرين المنتظم يقوى العضلات حول المفاصل. ويعمل على تشحيم المفاصل ويقلل الألم والتصلب. ويساعد التمرين كذلك على زيادة التحمل، ونقص الوزن. (٣٨ : ٥١)

وتذكر ياسمين الحسيني (٢٠٠٩) أن التهاب المفاصل هو مشكلة صحية شائعة إلى حد كبير خاصة بين كبار السن بسبب استهلاك المفصل على مر الزمن مما يصيب الغضروف المفصلي بالخشونة ، وتدب في المفصل علامات الالتهاب . وأعراض هذه المشكلة حدوث ألم مصاحب لحركة يهدأ بعدما يتوقف المفصل عن الاستخدام ، وحدث قصور في مجال حركة المفصل وتيبس أحيانا . (٥٢ : ٥٦)

كما توجد علاقة مباشرة بين ممارسة الرياضة ومرونة الجسم فالعضلات والأوتار والأربطة المحيطة بتلك العضلات وكذلك مفاصل الجسم تصاب بأمراض عديدة كالتصلبات وعدم الاستجابة الكاملة لأوامر العقل إذا أهملنا وفرضنا عليها الخمول والكسل . لكن ممارسة الرياضة ترفع كفاءة الأربطة والأوتار . (٨ : ٩٦)

ويؤكد عادل رشدي (١٩٩٧) أن التدريب الحركي النشط من الأسس الرئيسية للعلاج في حالات التهاب المفاصل وهام للمحافظة على حركة المفصل . (٣٧ : ٤٧-٤٨)

ويذكر محمد كمال (٢٠٠٩) أن زيادة الوزن أو الإصابة بالسمنة يؤثر أيضا بشكل ملحوظ على التهابات المفاصل. (٣٩ : ٥٥)

ويتفق كلا من أيمن الحسيني (١٩٩٨) وأميل خلة (١٩٩٥) أن التمرينات الرياضية تفيد في حماية العظام والحفاظ على سلامتها ، فهي تكسب العظام والمفاصل والعضلات قوة ومتانة ، فجد أن الأفراد الذين لايزاولون أنشطة رياضية أو يكثر من النوم تقل نسبة المعادن بعظامهم وخاصة نسبة الكالسيوم في الهيكل العظمي مما يؤدي إلى هشاشة العظام وضعف العضلات والأوتار والأربطة (١٠ : ٣٨) ، (٩ : ٤٣)

كما تضيف الهام إسماعيل ومدحت قاسم (٢٠٠٧) أن الرياضة تقوم بتكوين العضلات وتشكيلها وتقوم بتنمية العظام والأربطة وتكون مفيدة لتكوين قوام جيد فهي تجعل الجسم في حالة مرونة لتسهيل عملية الالتواء والانحناء وجميع حركات الجسم المختلفة . (٨ : ٩٤)

أن برنامج تدريبات المقاومة المقترح يعتبر من أفضل أنواع الأنشطة الرياضية والتي تمثل ضغطا على العظام والعضلات حيث تعمل تدريبات المقاومة على مقاومة الضغوط على المفاصل والعظام .

٢ . ٢ . ٢ . تحقيق . الفرض الثاني والذي ينص على أنه
توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لعينة البحث في تحسن المدى الحركي للمفاصل (أصابع اليد - رسغ اليد - المرفق - الكتف "الليد اليمنى - اليسرى" - الكاحل - الركبة - الفخذ "للساق اليمنى - اليسرى") و قوة قبضة اليد (اليمنى - اليسرى) للحد من أعراض مرض النقرس المفصلي للسيدات كبار السن .