

مستويات ضغط الدم لدى الرياضيين

- * ١.١ د/ ابو العلا احمد عبد الغتاج
* ١.١ د/ عويس علي الجبالي
* * لواء. د/ سعيد منصور بهلول

في الوقت الذي نالت فيه دراسات الإصابات الرياضية إهتماما كبيرا ومتعمقا لم تتطرق البحوث الى دراسة الحالات المرضية الناتجة عن التدريب الرياضي بنفس القدر من الإهتمام ، بالرغم من أهمية ذلك في الكشف عن اسباب هذه الأمراض وطرق الوقاية منها وعلاجها .
ولقد ارتبطت الرياضة التنافسية بالزيادة المستمرة في حمل التدريب بغرض تحقيق المستويات الرياضية العالية واصبحت مشكلة تقنين الأحمال التدريبية من المشكلات العلمية الملحة في المجال الرياضي .
ويعتبر ضغط الدم الشرياني من المؤشرات الصحية الهامة عن حالة الجهاز الدوري بصفة خاصة وحالة الجسم الصحية بصفة عامة باعتبار ان ضغط الدم هو القوى المحركة للدم داخل الجهاز الدوري ، وتنعكس تأثيرات التدريب الرياضي على استجابات الجهاز الدوري حيث يرتفع ضغط الدم بصفة مؤقتة تحت تأثير الأحمال البدنية إلا انه سرعان ما يعود الى مستواه الطبيعي في حالة الراحة وخلال فترة الإستشفاء
Recovery (٥١:٨).

ويعبر عن ضغط الدم برقمين إحداهما الرقم الأعلى ويمثل ضغط الدم الإنقباضي Systolic Blood Pressure ويعبر عن القوة الدافعة للدم أثناء انقباض البطين الأيسر ويبلغ متوسط مقداره في حالة الراحة ١٢٠ مم زئبق ، أما الرقم الآخر وهو الأقل ويمثل ضغط الدم الإنبساطي Diastolic Blood Pressure ويعبر ضغط الدم في الشريان اثناء فترة إرتخاء «إنبساط» البطين وعادة ما يبلغ متوسط مستواه في الراحة ٨٠ مم زئبق (٥١:٨) .
وقد حددت منظمة الصحة العالمية (WHO) المستوى الطبيعي لضغط الدم بمالا يزيد عن ١٤٠/٩٠ مم زئبق ، كما حددت مستوى الحالة المرضية بارتفاع ضغط الدم الى المستويات التي تزيد عن ١٦٠/٩٠ مم زئبق .

ريعتبر بعض العلماء ان مستوى ضغط الدم ١٤٠/٩٠ مم زئبق يمثل إرتفاع أولي لضغط الدم
Essintial Hypertension (٢٠:٧) .

وقد استخدم بعض الباحثين قياسات ضغط الدم كوسيلة لتقويم الحالة الصحية للرياضيين ، وإختلفت نتائج الدراسات في هذا المجال ، وقد يرجع إختلاف النتائج الى إختلاف عينات الرياضيين من حيث المستوى الرياضي والحمل التدريبي والسن وسنوات الممارسة وغيرها من العوامل المؤثرة الأخرى .
وقد اشارت نتائج هذه الدراسات الى وجود حالات لإختلاف مستويات ضغط الدم لدى بعض الرياضيين تختلف ما بين حالات إرتفاع ضغط الدم أو انخفاضه ،

استاذ بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم - جامعة حلوان
استاذ بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم - جامعة حلوان
رئيس جهاز الرياضة العسكري

وبالرغم من ان النسبة المثوية لهذه الحالات ليست مرتفعة إلا ان خطورة إنحرافات ضغط الدم تتطلب ضرورة الرعاية الصحية مع مثل هذه الحالات قبل السماح لهم بالمشاركة في اي تدريب او منافسة رياضية نظرا لما تتطلبه طبيعة الأحمال البدنية من متطلبات فسيولوجية تحتاج السلامة الصحية الفعالة للرياضي حتى لا تحدث مضاعفات خطيرة وضارة . (١٣٠:١٠)

وفي دراسة كرال وآخرون ١٩٦٦ Kari Etal وجد ان نسبة الرياضيين من الذكور والإناث المصابين بارتفاع ضغط الدم تقل عن ١٪ للمرحلة السنية ١٤-٣٧ سنة ، غير ان هذا لا يعني ام ممارسة الرياضة لها تأثيرات سلبية على إرتفاع ضغط الدم والدليل على ذلك ما اكده هذه الدراسة من ان نسبة ضغط الدم المرتفع لدى غير الرياضيين من نفس المرحلة السنية تتراوح ما بين ٥-١٠٪ وعادة لا يستمر الرياضيون المصابون بإختلال في ضغط الدم في التدريب والمنافسة (٤٥٧:١٢)

ويؤكد التأثير الإيجابي لإستخدام الرياضة كوسيلة لعلاج ضغط الدم الأولي ما ذكره هاجبرج ١٩٩٠ Hagberg عند تسجيله لنتائج خمسة وعشرون دراسة علمية تؤكد التأثيرات الإيجابية لتدريبات التحمل على تخفيض إرتفاع ضغط الدم الأولي بالنسبة لمجموعات تختلف من الأشخاص الذين تتراوح اعمارهم ما بين ١٥ الى ٧٠ سنة وباستخدام برامج تدريبات التحمل تتراوح قدرتها ما بين ٤-٥٢ اسبوع (٤٥٥:٩)

وبالرغم من وفرة الدراسات التي اظهرت التأثير الإيجابي للرياضة على تحسين مستوى ضغط الدم الا انه يجب ملاحظة ان هذه التأثيرات الإيجابية لا تأتي إلا من خلال تقنين حمل التدريب وفق معايير علمية مناسبة للأفراد ، بينما إذا زاد حمل التدريب عن قدرة تحمل الرياضي فإن ذلك يمكن ان يؤدي الى حدوث تأثيرات سلبية صحية تظهر تأثيراتها المختلفة على مختلف أجهزة الجسم ، وبصفة خاصة الجهاز الدوري ، وبالرغم من ان النسبة المثوية لحالات إختلال ضغط الدم لدى الرياضيين تعتبر اقل منها لدى غير الرياضيين إلا ان خطورة اي اختلال في ضغط الدم ما هي الا انعكاس لإصابة الجهاز الدوري او غيره من اجهزة الجسم الأخرى ، ومن ثم تزداد خطورته بالنسبة للرياضيين عنهم غير الرياضيين نظرا لم يتعرض له الرياضيين من إنحاز احمال تدريبية عالية سواء خلال التدريب او المنافسة وما تلقيه من اعباء فسيولوجية على اجهزة الجسم المختلفة وفي مقدمتها الجهاز الدوري (٢٠٥:١١)

ويعتبر تحديد المستويات الطبيعية لضغط الدم من المشكلات المنهجية التي تواجه الباحثين حيث يرى كثير منهم ان الحدود الطبيعية للضغط الإلتقاضي تتراوح ما بين ١٠٠-١٢٩ مم زئبق وللضغط الإنبساطي ٦٠-٨٠ مم زئبق حتى سن ٣٩ ، وإعتبار اي زيادة او إنخفاض عن ذلك حالة إرتفاع او إنخفاض من ضغط الدم (٢٦-٢).

وقد اشارت نتائج دراسة ديمبو دليثينا ١٩٧١ ان ٧٠-٨٠٪ من الرياضيين يتميزون بمستوى ضغط الدم في الحدود الطبيعية ، وبالرغم من ذلك فإن اكثر من نصف هذه المجموعة من الرياضيين يقع مستوى ضغط الدم لديهم في حدود المستوى الأدنى للمستويات الطبيعية اي في حدود ١٠٠-١١٩ مم زئبق للضغط الإلتقاضي و ٦٠-٦٩ مم زئبق للضغط الإنبساطي (٢٩:٢).

كما اظهرت بعض النتائج الأخرى ان النسبة المثوية لذوي الضغط المنخفض من بين الرياضيين تتراوح ما بين ١٠-١٩٪ بينما تتراوح لزوي الضغط المرتفع ما بين ٩-١٣٪ (٥٩:٣). وبناء على تقرير الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال أشارت الى ان رياضة رفع الأثقال بالحمل الأقصى تؤدي الى حدوث حالة فقد الوعي المؤقت Hypertensio نتيجة لإرتفاع ضغط الدم أو حالة عدم إنتظام ضربات القلب Arrhythmia (٨:٦).

وبناء على نتائج دراسة أجريت على ١٥٠٠٠ رياضي مقارنة بعدد ٤٠,٠٠٠ مواطن من غير الرياضيين بمدينة موسكو اتضح أن زيادة نسبة المصابين بارتفاع الدم لدى الرياضيين عن غير الرياضيين حيث بلغت النسبة لدى الرياضيين ٤,١١٪ بينما لغير الرياضيين ٩,٩٪ وأكدت الدراسة على ان الرياضة لا تؤدي الى إرتفاع ضغط الدم ولكن يرجع السبب في ذلك لدى الرياضيين الى إستخدام اساليب التدريب غير المناسبة بالإضافة الى عوامل أخرى مثل العوامل الوراثية حيث لوحظ ان لدى ٥٥-٦٠٪ من الرياضيين المصابين بإرتفاع ضغط الدم إصابة الوالدين أيضا ، هذا خلافا للأسباب الأخرى كزيادة حمل التدريب والحالات الإنفاعالية المصاحبة للتدريب (١٠٤:١).

وقد ربطت نتائج بعض الدراسات بين إختلاف ضغط الدم والتخصص الرياضي حيث أكدت نتائج مايتوشفلي ١٩٨٠ أن أكبر نسبة لإرتفاع ضغط الدم توجد لدى لاعب رفع الأثقال يليهم لاعبي كرة القدم وبناء على ما ذكرته الدراسات السابقة فإن موضوع ضغط الدم لدى الرياضيين مازال يحتاج الى كثير من الدراسات العلمية لما له من أهمية ترتبط بتقنين حمل التدريب والمتابعة الصحية ووقاية الرياضيين من المضاعفات الصحية الخطيرة . كما يلاحظ أيضا من الدراسات السابقة عدم إمكانية الحصول على بيانات إحصائية عن مدى حالة مستويات ضغط الدم لدى الرياضيين المصريين وان جميع الدراسات التي أجريت في هذا المجال تعتمد على عينات غير مصرية واجريت في دول اجنبية ، مما يتطلب ضرورة إجراء مثل هذه الدراسة للتعرف على مستويات ضغط الدم لدى بعض الرياضيين المصريين كمحاولة لإلقاء الضوء حول هذا الموضوع وتأكيدا لأهمية الدراسات الصحية المسحية في هذا الإتجاه .

أهداف البحث :

- ١- التعرف على مستويات ضغط الدم لدى الرياضيين .
- ٢- التعرف على حالات إرتفاع ضغط الدم لدى الرياضيين .
- ٣- التعرف على حالات إنخفاض ضغط الدم لدى الرياضيين .
- ٤- التعرف على العلاقة بين حالات إرتفاع ضغط الدم لدى الرياضيين وبعض امراض الفم .

فروض البحث :

- (١) يتميز معظم الرياضيين بمستويات طبيعية لضغط الدم .
- (٢) توجد بعض حالات إرتفاع ضغط الدم الأولي لدى الرياضيين .
- (٣) توجد بعض حالات بداية إنخفاض ضغط الدم لدى الرياضيين .
- (٤) يوجد إرتباط بين حالات إرتفاع ضغط الدم الأولي وبداية ضغط الدم وبعض امراض الفم .
- (٥) يختلف توزيع حالات إرتفاع ضغط الدم الأولي وحالات بداية إنخفاض ضغط الدم لدى الرياضيين تبعا لدراجاتهم وتخصصاتهم الرياضية .

إجراءات البحث:

أجريت الدراسة باستخدام المنهج المسحي على عينة قوامها ٢٣٥ رياضي في بعض التخصصات الرياضية من محافظتي القاهرة والجيزة.

جدول (١)
خصائص عينة البحث

الخصائص	س	ع
السن	٢٢.٦٦	١.٨١
الطول	١٧٥.٥٤	٦.٥٩
الوزن	٧٢.٩٣	٩.٣٠

جدول (٢)
توزيع افراد عينة البحث على الدرجات الرياضية

الدرجات الرياضية	العدد	النسبة المئوية
الدرجة الاولى الممتازة	١٤	%٥.٩٦
الدرجة الاولى	٥٣	%٢٢.٥٥
الدرجة الثانية	٩٤	%٤٠.٠٠
الدرجة الثالثة	٧٤	%٣١.٤٩
المجموع	٢٣٥	%١٠٠

جدول (٣)
توزيع افراد عينة البحث على التخصصات الرياضية

التخصص الرياضي	العدد	النسبة المئوية
كرة القدم	٧١	%٣٠.٢١
كرة السلة	٢١	%٨.٩٤
الكرة الطائرة	٢٥	%١٠.٦٤
كرة اليد	٣٢	%١٣.٦٢
المصارعة بانواعها	٢٥	%١٠.٦٤
جري الضاحية	٣٧	%١٥.٧٤
سباحة	٦	%٢.٥٥
رفع الاثقال وكمال الاجسام	٧	%٢.٩٨
ملاكمة	٨	%٣.٤٠
تنس طاولة	٣	%١.٢٨
المجموع	٢٣٥	%١٠٠

قياسات ضغط الدم وفحص الفم والاسنان :

قام بالمساعدة في إجراءات البحث أربعة أطباء متخصصين حيث قاموا بقياس ضغط الدم لأفراد عينة البحث كما تم فحص ألم والأسنان وتسجيل نتائج الفحص في إستمارات خاصة لذلك وذلك في عيادات جهاز الرياضة العسكري .

وقد اجريت القياسات على الرياضيين في حالة الراحة التامة والتأكد من إستقرار ضغط الدم ومعدلات النبض .

روعي عدم إجراء القياسات بالنسبة للرياضيين غيرالمنتظمين في التدريب والأقتصار فقط على الرياضيين المواطنين على تنفيذ برامج التدريب الموسعة من قبل الأجهزة الفنية لهذه الفرق من المدربين المتخصصين كما تمت القياسات خلال مرحلة بداية الموسم بالنسبة لجميع افراد عينة البحث .

جدول (٤)

عدد الحالات والنسب المئوية لمستويات ضغط الدم الإنقباضي لدى افراد عينة البحث

البيان	مم زئبق	١٠٠	١١٠	١٢٠	١٣٠	١٤٠	المجموع
عدد الحالات		٨	٦٣	١١٦	٤١	٧	٢٣٥
النسب المئوية		٣,٤٠	٢٦,٨١	٤٩,٣٦	١٧,٤٥	٢,٩٨	١٠٠

يوضح الجدول السابق رقم (٤) ان مستويات ضغط الدم الإنقباضي لدى افراد العينة تعتبر جميعا في حدود المدى الطبيعي غير ان النسبة ٣٠,٤٠٪ تعتبر في الحد الأدنى لبداية إنخفاض الضغط الإنقباضي ونسبة ٢٠,٩٨٪ تعتبر في بداية حالة إرتفاع الضغط الإنقباضي الأولي وبناء على رأي لانج ١٩٥٥ ان الحدود الطبيعية للضغط الإنقباضي تتراوح ما بين ١٠٠-١٢٩ مم زئبق ففي هذه الحالة تصيح النسبة المثوية لحالة إرتفاع ضغط الدم الإنقباضي ٢٠,٤٣٪ وينفس المقياس لا يعتبر هناك حالات لإنخفاض الضغط الإنقباضي .

جدول (٥)
عدد الحالات والنسب المئوية لمستويات ضغط الدم الإنبساطي لدى أفراد عينة البحث

البيان	مم زئبق	٦٠	٧٠	٨٠	٩٠	المجموع
عدد الحالات	٥	٨٤	١٣٤	١٢	٢٣٥	
النسب المئوية	٢,٩٨	٣٥,٧٤	٥٧,٠٢	٥,١١	١٠٠	

يلاحظ من الجدول السابق رقم (٥) ان مستويات ضغط الدم الإنبساطي لدى أفراد العينة تعتبر في حدود المدى الطبيعي ، غير ان نسبة ٢,٩٨٪ تعتبر في بداية حالة إنخفاض ضغط الدم الإنبساطي ونسبة ٥,١١٪ تعتبر في بداية حالة إرتفاع ضغط الدم الإنبساطي ، ويتفق ذلك رأي لانج ١٩٥٥ عن الحدود الطبيعية لضغط الدم الإنبساطي ٦٠-٩٠ مم زئبق فإن أفراد عينة يقعون في هذه الحدود .

جدول (٦)
عدد الحالات والنسب المئوية لإرتفاع ضغط الدم الأولي والحد الفاصل لبداية إنخفاض ضغط الدم لدى أفراد عينة البحث تبعاً للمستويات الرياضية

المستوى الرياضي	الإرتفاع الأولي لضغط الدم		بداية إنخفاض ضغط الدم	
	العدد	٪	العدد	٪
درجة أولى ممتاز	٢	٢٢	صفر	صفر
الدرجة الأولى	٤	٤٤	صفر	صفر
الدرجة الثانية	٢	٢٢	٥	٦٢,٥
الدرجة الثالثة	١	١١	٣	٣٧,٥
المجموع	٩	١٠٠	٨	١٠٠

يلاحظ من الجدول السابق (٦) أن أكبر نسبة لحالات إرتفاع ضغط الدم الأولي لدى الرياضيين للدرجة الأولى كما يلاحظ إرتفاع النسبة المئوية تبعاً لإرتفاع المستوى الرياضي ، كما يلاحظ ان حالات بداية إنخفاض ضغط الدم تزداد لدى الرياضيين بالدرجة الثانية والثالثة ، بينما لم تلاحظ لدى لاعبي الدرجة الأولى الممتازة والدرجة الأولى .

جدول (٧)

عدد الحالات والنسب المئوية لإرتفاع ضغط الدم وبداية إنخفاض ضغط الدم لدى الرياضيين
أفراد عينة البحث تبعاً لإختلاف التخصص الرياضي

بداية إنخفاض ضغط الدم (٦٠/١٠٠ مم زئبق)		إرتفاع ضغط الدم الأولي (١٤٠/٩٠ مم زئبق)		التخصص الرياضي
العدد	%	العدد	%	
٤	٥٠	٣	٢٥	كرة القدم
١	١٢,٥	٣	٢٥	كرة السلة
٢	٢٥	١	٨,٣	جري الضاحية
١	١٢,٥	١	٨,٣	كرة اليد
-	-	٣	٢٥	تايكونندو وكاراتيه
٨	١٠٠	١٢	١٠٠	المجموع

يلاحظ من الجدول السابق رقم (٧) أن لاعبي كرة القدم هم أكثر الرياضيين المعرضون لتغيرات ضغط الدم سواء إرتفاع ضغط الدم الثانوي أو بداية رنخفاض ضغط الدم يلي ذلك لاعبي كرة السلة وجري الضاحية ، كما تميز لاعبي التايكوندو و الكاراتيه بزيادة نسبة إرتفاع ضغط الدم الأولي أيضا .

جدول (٨)

عدد الحالات والنسب المئوية لكل من الإرتفاع الأولي وبداية إنخفاض ضغط الدم تبعاً للتخصصات الرياضية

العدد	%	التخصص الرياضي
٧	٣٥	كرة القدم
٤	٢٠	كرة السلة
٣	١٥	جري الضاحية
٣	١٥	التايكوندو والكاراتيه
٢	١٠	كرة اليد
١	٥	الكرة الطائرة
٢٠	%١٠٠	المجموع

يلاحظ من الجدول السابق رقم (٨) أن لاعبي كرة القدم وكرة السلة على رأس قائمة حالات تغيرات مستويات ضغط الدم ويبلغ العدد الكلي لحالات تغيرات مستوى ضغط الدم ٢٠ حالة تمثل نسبة ٨,٥١٪ من المجموع الكلي لأفراد عينة البحث .

جدول (٩)

عدد الحالات والنسب المئوية لإرتفاع ضغط الدم الأولي وبداية إنخفاض ضغط الدم لدى افراد عينة البحث وتوزيعها تبعا لإنتشار إصابات امراض الفم

بداية إنخفاض ضغط الدم		إرتفاع ضغط الدم الأولي		امراض الفم
العدد	%	العدد	%	
٤	٥٠	٤	٤٤,٤٤	تسوس الاسنان
٢	٢٥	٣	٣٣,٣٣	التهاب اللوز
١	١٢,٥	١	١١,١١	إلتهاب اللثة
١	١٢,٥	١	١١,١١	بدون امراض الفم
٨	١٠٠	٩	١٠٠	المجموع

يلاحظ من الجدول السابق رقم (٩) أن هناك علاقة واضحة بين وجود حالات إرتفاع ضغط الدم الأولي ٩٠/١٤٠ مم زئبق ذو بداية إنخفاض ضغط الدم ٦٠/١٠٠ مم زئبق وأمراض الفم حيث أن جميع الحالات البالغ مجموعها ٢٠ حالة لم يخلوا من امراض الفم من بينهم سوى حالتين فقط وبأتي تسوس الأسنان في مقدمة الحالات يليه التهاب اللوز ثم إلتهاب اللثة .

مناقشة النتائج :

بالرغم مما أمدته نتائج هذا البحث عن ان حوالي ٨٠٪ من أفراد العينة يقع مستوى ضغط الدم لديهم في الحدود الطبيعية إلا ان هناك حوالي ٢٠٪ من أفراد عينة البحث يمكن تصنيفهم ضمن حالات الحدود النهائية للحالات الطبيعية أو بداية الحالات المرضية .

كما اظهرت النتائج أيضا ان النسبة المثوية لحالات إرتفاع ضغط الدم الأولي (٩٠/١٤٠ مم زئبق) تبلغ حوالي ٣,٨٣٪ بينما تبلغ نسبة الرياضيين في مستوى بداية إنخفاض ضغط الدم ٦٠/١٠٠ مم زئبق ٣,٤٠٪ وهذه النسب تقترب مما توصل اليه الباحثون في بعض الدراسات المشابهة .

وعند النظر الى هذه الظاهرة لايجب ان يستنتج منها ان سبب إختلاف مستويات ضغط الدم ترجع الى الرياضة وحدها فقد تكون هذه النسبة هي النسبة الطبيعية بين الأفراد في هذه المرحلة السنوية وللتحقق من ذلك يجب إجراء دراسات مقارنة بين الرياضيين وغير الرياضيين وعلى عينات أكبر ، غير ان الأمر يتطلب مزيدا من الإهتمام بهذه الحالات التي ظهرت بين الرياضيين نظرا لإختلاف طبيعة حياة الرياضي عن غير الرياضي ، حيث يتعرض الرياضيون لتأثير الأحمال التدريبية البدنية والنفسية خلال التدريب والمنافسة ، وهذا بدوره يشكل ضغطا على الجهاز الدوري والذي يجب ان يكون على درجة عالية من الكفاءة والصحة والخلو من الأمراض حتى يستطيع مواجهة مايلقى عليه من أعباء ويستطيع تلبية متطلبات الجسم أثناء التدريب والمنافسة ، ولا تؤدي احمال التدريب والمنافسة الى تعرض الرياضي لمضاعفات صحية خطيرة كحالات الموت المفاجئ وأمراض القلب وغيرها .

ولدراسة اسباب ظهور هذه الحالات في مستويات ضغط الدم تم في هذه الدراسة تحديد أمراض القم لدى الحالات التي أمكن تحديدها هنا وإتضح ان جميع الحالات التي يبلغ عددها الكلي ٢٠ رياضي لم تخلو من امراض القم فيما عدا حالتين فقط ، وهذا يؤكد احتمال أن تكون بؤر العدوى المزمنة كتنسوس الأسنان والتهاب اللوز من بين اسباب تغيرات ضغط الدم السلبية لدى الرياضيين ، وهذا خلاف لأسباب أخرى قد ترجع الى زيادة حمل التدريب عن قدرة تحمل الرياضي .

كما تعرضت الدراسة الى إرتباط حالات ضغط الدم بالمستويات الرياضية والتخصصات الرياضية وأظهرت النتائج أن حالات إرتفاع ضغط الدم الأولي تزداد تبعا لإرتفاع مستوى درجة اللاعب الرياضية ، مما يدعو الى التفكير في تأثير زيادة الأحمال التدريبية على ظهور مثل هذه الحالات نظرا لما تتميز به المستويات العليا من زيادة حمل التدريب ، كما وجد أن أكثر الحالات إنتشارا لدى لاعبي كرة القدم وكرة السلة وجري الضاحية ، وهذه الأنشطة الرياضية تتطلب قدرا عاليا من التحمل ، مما يؤدي الى زيادة حمل التدريب فيكون ذلك سببا في ظهور مثل هذه الحالات.

الإستنتاجات :

في حدود عينة البحث وبناء على القياسات التي اجريت عليها ووفقا للنتائج الإحصائية امكن التوصل الى الإستنتاجات التالية :

- ١- يتميز ٨٠٪ من الرياضيين بالمستوى الطبيعي لضغط الدم ، بينما يوجد حوالي ٢٠٪ من الرياضيين يمكن تصنيفهم تحت فئة ذوي إرتفاع ضغط الدم الثانوي (٩٠ / ١٤٠ مم زئبق) وبداية إنخفاض ضغط الدم (١٠٠ / ٦٠ مم زئبق) .
- ٢- تبلغ نسبة حالات إرتفاع ضغط الدم الأولي (٩٠ / ١٤٠ مم زئبق) بين الرياضيين ١١ ، ٥٪ بينما تبلغ بالنسبة لحالات بداية إنخفاض ضغط الدم (١٠٠ / ٦٠ مم زئبق) ٩٨ ، ٢٪ .
- ٣- تزداد نسبة حالات إرتفاع ضغط الدم الأولي تبعا لرتفاع مستوى الدرجة الرياضية للرياضي ، بينما تختفي حالات بداية إنخفاض ضغط الدم للرياضيين من الدرجة الأولى الممتازة والأولى ، وتزداد من الدرجة الثالثة الى الثانية .
- ٤- تنتشر حالات إرتفاع ضغط الدم الأولي لدى التخصصات الرياضية المختلفة على التوالي (كرة القدم وكرة السلة والتايكوندو ثم كرة اليد وجري الضاحية .
- ٥- تنتشر حالات بداية إنخفاض ضغط الدم لدى التخصصات على التوالي (كرة القدم ثم جري الضاحية ثم كرة السلة وكرة اليد) .
- ٦- ترتبط حالات إرتفاع ضغط الدم الأولي وبداية إنخفاض ضغط الدم ببعض امراض الفم يأتي في مقدمتها تسوس الأسنان ثم إلتهاب اللوز ثم إلتهاب اللثة.

التوصيات :

بناء على استنتاجات هذا لايبحث يوصي الباحثون بما يلي :

- ١- أهمية القياسات الدورية لمستويات ضغط الدم لدى الرياضيين والبحث عن اسبابها وعلاجها أول بأول
- ٢- علاج أي إختلاف في مستويات ضغط الدم عن المستويات الطبيعية .
- ٣- علاج أمراض الفم لدى الرياضيين خاصة تسوس الأسنان وإلتهاب اللوز وإلتهاب اللثة.
- ٤- إجراء مزيد من الدراسات الصحية المسحية لتقويم الحالة الصحية للرياضيين قبل تنفيذ الأعمال التدريبية التي قد تؤدي الى حدوث مضاعفات صحية يصعب علاجها فيما بعد .

المراجع

مراجع باللغة الروسية :

- ١) ديمو.ا.ا: الأمراض والإصابات عند ممارسة الرياضة . مديتسينا ، ليننجراد ، ١٩٩١
- ٢) ديمو.ا.ا وليفينا ل. إي : أهمية قياس الضغط في الدورة الدموية للرياضيين . النظرية والتطبيق . الثقافة البدنية والرياضة ، عدد ٩ ص ٢٦-٢٩ ، ١٩٧١ .
- ٣) فالتوف ا . ن وخرستبرج م.ك :الملاحظة الطويلة للمصابين بسوء تغذية القلب كنتيجة للإجهاد البدني "مشاكل القلب الرياضي " ، موسكو ص٥٣-٥٩ ، ١٩٧٧ .
- ٤) ليفين م.يا ، وشوين ف.م،واكسينون و.ا : تغيرات قوى الجسم الدفاعية لدى الرياضيين ، النظرية والتطبيق ، الثقافة البدنية والرياضة عدد ٥ ص ٤٩-٥١ . ١٩٨٦ .
- ٥) مايتراشفلي ك.إي : نحو دراسة مشكلة الحالة الوصفية لمختلف المؤشرات لدى الرياضيين ذوي المستوى العليا عند مختلف مستويات ضغط الدم الشرياني ، المشكلات الملحة للطب الرياضي ، كييف ص ٢٢٩-٢٣٢ ، ١٩٨٠ .

المراجع باللغة الإنجليزية :

- 6) American Academy Of Pediatrics . Policy Statement On-weight Training And Weight Lifting :information For Pediatrician . News And Comments , Vol 33 P.p 7-8 , 1982 .
- 7) Bouchard C., Shephard R.j., Strepheps T., Sutton J.r And Mcpherson B.d.: Exercise Fitness And Health Human Kinetics Bo Champaign, Iccinois, 1990 P.20
- 8) Durstine J.l. And Russell R.p.: Cardiorespiratory Responses To Acute Exercise: In: Resource Manual For Guidelines For Exercise Testing And Prescription. Lea And Febiger Philadelphia Ed. Blairsu Et Al. P.51 1988
- 9) Hagberg J.m.: Exercise, Fitness, And Hypertension: In: Exercise Fitness, And Health Ed. Bouchard Et Al. 1990, Pp. 455-466.

- 10) Hanson P.: Pathophysiology Of Chronic Diseases And Exercise Training. In Ed. Blair S.n Tal.: Resource Manual For Coudelines For Exercise Testing And Prescription Lea And Febigr, Philadelphia, 1988 Pp. 126-134.
- 11) Knnel, W.b. J.t. Doyle, A.m. Ostfeld, C.d. Jenkins, L. Kuller, R.n., Podell And J. Stamler: Original Resources For Primary Pre venntion Of Atherosclerotic Diseases. Circulation 70: 157 A- 205a, 1984.
- 12) Kral, J, J. Chrastek And J. Adamirova: The Hypotensive Effect Of Physical Activity In Hypertensive Subjects. In: Rea B,ed. Prevention Of Ischemic Heart Disease Principles And Pratic, Spring Filed Il. Charles Thomas,1966.