

## 1- تعريف ألعاب القوى:

يعرفها قاسم حسن حسين بأنها الإرتباط المشترك بين الفعاليات الرياضية كالمشي والركض والرمي والقذف، بحيث يكون فيها قانون اللعبة نافذا لأقصر فترة زمنية وأبعد مسافة أو ارتفاع نسبة الفعاليات الواحدة.

كما أشار "إميل بديع يعقوب" أنها تمارين رياضية تهدف إلى تنمية جسدية متناسقة مع تنمية ذهنية للإنسان، فهي تعتبر أساسا لكل الألعاب الرياضية وهي محور الدورات الأولمبية، ومقياسا للقدرات البشرية في تحديا للزمن والمسافة والثقل... الخ.

أيضا عرفها أمين أنور الخولي على أنها تمارين رياضية يتنافس فيها الرياضيون في مسابقات الجري والمشي، الوثب، الرمي، وتتألف مسابقات المضمار من سباقات الجري والمشي لمختلف المسافات، والسباقات الميدانية، مباريات في الوثب أو الرمي ويمكن أن تقام في المضمار والميدان، في صالات مغلقة أو في الهواء الطلق، ويتنافس الرجال والنساء بشكل منفصل في اللقاءات الرياضية... الخ.

تطرق إلى تعريفها كل من "M. Pradet et J. Hubiche" على أنها نشاط حركي اجتماعي تنافسي، إلخ... تمارس على أرضية مهيأة، وتتطلب قوة استثمار طاقتي المعبر عنها عن طريق تقنيات حركية من النوع (المغلق) وهدفها تطوير المقومات البدنية، والذهنية للرياضي، وتحقيق تجلية مرقمة في الوقت، المكان ومن أجل السماح بإقامة مقارنات مع نفسه ومع الآخر... الخ.

من هذا المنطلق يتضح أن ألعاب القوى تتكون من خمسة فروع أساسية هي: الجري، الوثب، الرمي الحواجز، المشي، وكل من هذه الفروع تضم عدة مسابقات للجنسين ويبلغ مجموع المسابقات المتفرعة من ألعاب القوى في الدورات الأولمبية للجنسين 42 مسابقة يقدم فيها ميدالية ذهبية.

## 2- نبذة تاريخية عن نشأة ألعاب القوى:

تعتبر ألعاب القوى أم الألعاب الرياضية لكونها ساهمة مساهمة فعالة في تقدم وتطور مختلف أنواع المسابقات الرياضية بين الشباب فهي أقدم أنواع الرياضة التي مارسها الإنسان، ويتضمن فروعاً متعددة (المشي، الجري، القفز، الوثب، الرمي والرفع) تحت إسم (فن اللاتلاتيكا)، ورياضة ألعاب القوى انتشرت في الحضارات القديمة، فعرفتها الصين والهند وبلاد ما بين النهرين وجزيرة كريت منذ ثلاثين قرناً أو أكثر.

اشتق إسمها من اللغة اليونانية القديمة، وأطلق عليها مجموع ألعاب القوى كمصطلح رياضي، وذلك منذ 600 سنة قبل الميلاد عندما ظهر هذا المصطلح في كتابات (بند راس) و(جلاديا تورك) واستقر في كتابات "بليينوز" كمصطلح رياضي شائع الإستعمال والدلالة، جرت مسابقات ألعاب القوى لأول مرة في بلاد اليونان سنة 1452 ق.م في نطاق الألعاب الأثينية التي كانت طليعة الدراسات الأولمبية، حيث كان هذه الرياضة تمارس خلال الإحتفالات الدينية، لم تكن ألعاب القوى في ذلك الزمن تمارس على النحو الذي نعرفه اليوم، فمسابقات المسافات الطويلة في

الجري كانت تقاس بعدد المرات التي يجتاز العداء فيها الملعب ذهابا وإيابا، وعندما استولى الرومان على بلاد الإغريق، نقلوا الثقافة الفكرية اليونانية واحترموا الثقافة الرياضية كثيرا لأن ألعاب القوى بصفة أساسية تبني أجسام الجنود وتساعدهم على القتال بشكل جيد، أما عن اليونانيين فلم يعرفوا شيئا عن مضمار الجري المعروف لنا الآن بشكله البيضاوي وإنما كان مضمار السباق لديهم عبارة عن سطح في الأرض متسع أشبه ما يكون بملعب المدرسة ومن هذه الأرض المسطحة نشأ نوعان من مضمار الجري هما مضمار سباق الخيل والعربات الحربية (وقد كان طويلا نسبيا)، ومضمار سباق الجري (وقد كان أشبه بملاعب الكرة في استطالته نسبيا)، كما توضح الآثار التاريخية عند المصريين القدماء لنا اهتمامهم العظيم بمسابقات الميدان والمضمار.

من خلال المفهوم الحديث لهذه الرياضة فقد تأصل في إنجلترا وتحديدا في عشرينات القرن الماضي، عندما بدأ السباقين الإنجليزي يبلمون اهتماما فائقا بالرياضة، ويشتركون بأعداد في برامج المسابقات المتنوعة.

### 3- بعض التواريخ المهمة في مجال ألعاب القوى:

- عام 1837 جرى أول سباق للحواجز بإنجلترا.
- عام 1850 نظمت أول وأكبر مسابقة منفردة في جامعة أوكسفورد.
- عام 1866 أول بطولة حواجز في إنجلترا.
- عام 1867 ظهور أندية العدو المسامير الناشئة.
- عام 1876 أول بطولة لألعاب القوى في أمريكا.
- عام 1888 أول بطولة في فرنسا.
- عام 1889 أول بطولة في بلجيكا.
- عام 1864 تقابل لأول مرة فريقا جامعتي أوكسفورد وكامبردج.
- عام 1890 أول مباراة بين بلدين جرت بين الولايات المتحدة الأمريكية وإنجلترا.
- عام 1913 تأسس الإتحاد الدولي لألعاب القوى.
- منذ ذلك الوقت الأرقام القياسية العالمية تتعزز سنة بعد سنة، حتى أصبح العالم يعتقد أن الإمكانيات البشرية لا تقف عند حدود مادامت التقنية وطرق التدريب في تقدم مستمر.

### 4- أهمية ألعاب القوى:

- تأتي أهمية ألعاب القوى في الآتي:
- تكسب الفرد صفات ومهارات أساسية ممتازة.
- تنمية روح الصبر والجلد والمثابرة.
- تعلم الفرد حسن التصرف وسرعة البديهة.

- تكسب روح التنافس الحقيقي.
- تنمي صفات الجرأة والشجاعة.
- روح المغامرة مثل: لعب القفز بالزانة.
- قدرة وكفاءة الأجهزة الداخلية الحيوية على أداء عملها مثل القلب والرئتين.

## 5- المواصفات وقياسات الميدان:

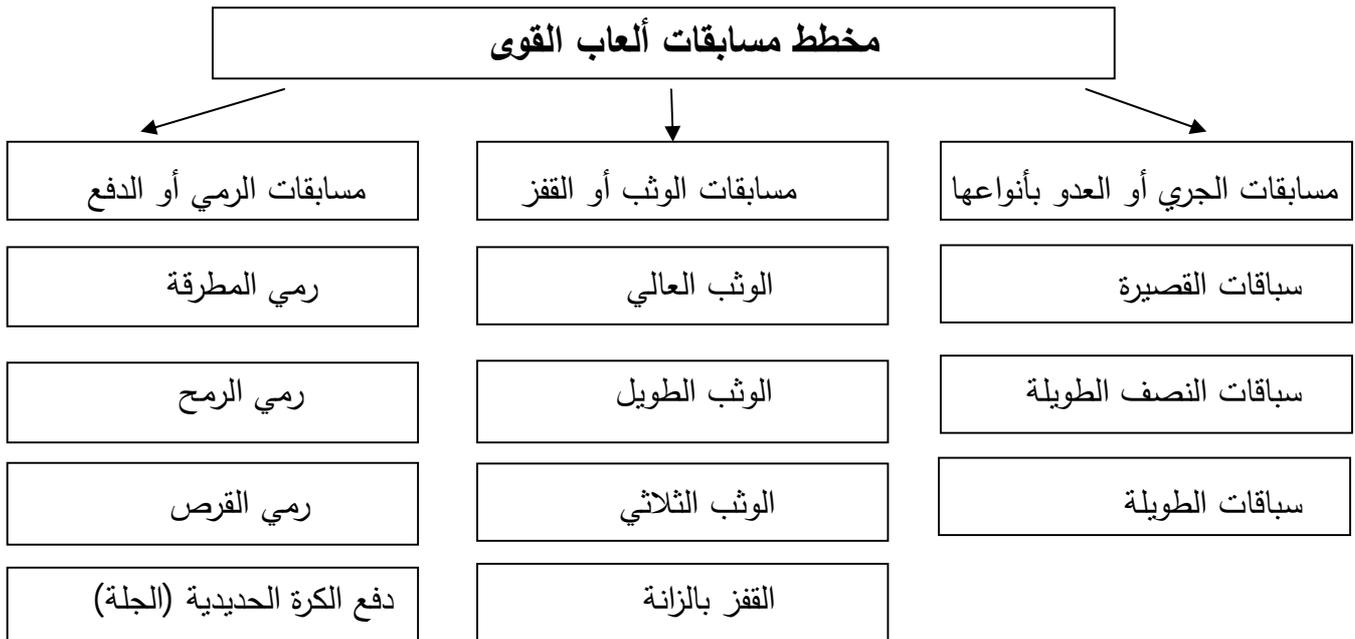
تجرى مسابقات ألعاب القوى التي تشمل الجري، الوثب، الرمي، المشي في ملاعب تخصص لهذه الغاية، وكل لعبة في الجزء الخاص بها من الملعب الذي يجب أن يخطط حسب القوانين المتبعة في المسابقات المختلفة، أما مسألة المواصفات والقياسات فهي على النحو التالي:

يبلغ محيط المضمار القانوني 400 متر، ويتكون عدد حاراته من 6 إلى 8 حارات، ويكون عرض كل حارة 122 سم. وأن تكون له حافة داخلية من الإسمنت والخشب أو أي مادة أخرى يبلغ ارتفاعها 5 سم ولا يزيد عرضها عن 5 سم، ويجب أن يكون لكل متسابق حارة في جميع السباقات الـ 400م وما دونها، ويفصل بين الحارات خط من حافة المضمار الداخلية، وتقاس باقي الحارات على بعد 20 سم من الحدود الخارجية لخطوط الجير.

## 6- مكعبات بدء السباق:

يتم وضعها عند خط البداية، ترفع عند بدء السباق من المضمار بدل الحفر ونحوها، وتصنع من مواد صلبة خالية من أي جهاز يعطي قوة دفع أو مساعدة للمتسابق.

## 7- الشكل رقم (01): يمثل مخطط مسابقات ألعاب القوى.



## 08- سباق العشاري للرجال:

ويتألف من عشر مسابقات يجب أن تجرى خلال يومين متتاليين على النحو التالي:  
اليوم الأول: 100م، وثب طويل، قذف الكرة، الوثب العالي، 400م.  
اليوم الثاني: 110م حواجز، رمي القرص، القفز بالعصا، رمي الرمح، 1500م.

## 09- سباق السباعي للنساء:

ويتألف من سبع مسابقات تجري خلال يوم أو يومين متتاليين على النحو التالي:  
اليوم الأول: 100م حواجز، قذف الكرة، وثب طويل، الوثب العالي.  
اليوم الثاني: رمي الرمح، 200م، 800م.

## 10- أهم المتطلبات لإعداد مسابقات الميدان والمضمار:

إن مرحلة الإعداد تعني أشياء كثيرة، يمكن أن نقصد بها في المجال الرياضي الممارسات (التدريبات) والخطط (البرامج) اللازمة لتنمية الحالة الفسيولوجية الضرورية لتأدية أفضل أداء، ولذلك فالإعداد مسألة تتطلب الثقة بالنفس، وبناء عليه يجب على الفرد أن يعرف كيف يصل إلى عملية الإعداد هذه وكيف يحافظ عليها ونذكر بعض المتطلبات للإعداد:

1- التغذية الجيدة (طبيعة الغذاء)، الإلتزام بأوقات الواجبات، الوسائل اللازمة والضرورية.  
2- وزن الجسم.

3- الراحة والنوم: ويعتبران من أهم متطلبات الإعداد بشكل عام.

4- عدم تكرار الشيء حيث يحدث الملل والسأم حتى لا يولد القلق، وفقدان الشهية، التعب الزائد، نقص الوزن المفرط...

## 11- بعض القواعد وكذا الواجبات القانونية في مجال ألعاب القوى:

أ- فيما يخص هيئة التحكيم:

- حكم واحد لمسابقات المضمار.
- حكم أو أكثر لمسابقات الميدان.
- حكم لمسابقات المشي.
- 4 قضاة أو أكثر لمسابقات المضمار.
- 4 قضاة أو أكثر لمسابقات الميدان.
- 4 قضاة أو أكثر لمسابقات المشي.
- 4 قضاة أو مراقبون لمسابقات المضمار.
- 3 ميقاتيون أو أكثر.
- أذن بالبداة أو أكثر ومساعدون.

• مسجل لعدد اللغات أو أكثر.

• مسجل ومراقب النظام.

ب- فيما يخص إداريون وإضافيين:

• مذيع أو أكثر.

• طبيب أو أكثر.

• مساعد معتمد.

• مساعدون للمتسابقين والإداريين، صحافيون.

ج- فيما يخص صلاحيات المدير:

• المدير مسؤول عن تنفيذ البرنامج بدقة.

• يراقب ويتأكد من حضور جميع الإداريين واستعدادهم للعمل.

• يلي كل الطلبات المحققة.

• لا يسمح لأحد بالنزول إلى الملعب.

ث- السكرتير:

• مسؤول عن دعوة اللجنة التنفيذية للحفل واللجان الأخرى.

• يكون مسؤولاً عن كل الترتيبات الإدارية.

• يسلم ويصرف جميع المراسلات الخاصة بالمباريات.

ج- المدير الفني: يشرف على الترتيبات اللازمة لكل الشروط المتعلقة بسير المباراة وقانونيتها، بما فيها مطابقة المواصفات والقياسات، ويكون تحت طلب الحكم المختص.

د- هيئة التحكيم: قراراتها نهائية ويرجع إليها في جميع الشكاوي أو الإعترافات، يقوم بتوزيع القضاة على المسابقات المختلفة، ويحدد مهمة كل منهم ويراقب المقاييس، ويراجع النهائية ويتصرف في كل حالة يحدث فيها اختلاف.

ويحق للحكم فصل أي لاعب أساء السلوك، قراره نهائي في الملعب، يوقع بطاقة النتيجة ويسلمها للمسجل، ويتم تعيين القضاة من قبل منظمي الحفلات لمختلف المسابقات ويتولى الحكم توزيع الإختصاصات بين القضاة.

هـ- مراقبو المضمار: يساعدون الحكام ولا يحق لهم إصدار أي قرار، يقف كل منهم عند النقطة التي يحددها له الحكم لمراقبة السباق عن كثب، وعليه أن يكتب تقريراً عن كل حادث ويرفعه إلى الحكم.

و- الميقاتيون: يقوم الميقاتيون بتسجيل الزمن، في كل سباق ثلاث ميقاتيين (أحدهم رئيساً)، يقاس الزمن من لحظة رؤية لهيب المسدس أو الإعلان عن البدء بواسطة الأعلام، يجب أن يكون التسجيل بعشر الثانية، ويستخدم الميقاتيون جهازاً كهربائياً لقياس

الزمن يقره الإتحاد، فور انتهاء السباق تملأ بطاقة تسجيل الوقت مباشرة وتوقع من رئيس الميقاتيين وتسلم للمسجل.

- ر - الآذن بالبده: على الآذن بالبده أن يقرر كل ما يتعلق بالبده، ويعتبر الوحي لحقيقة بده السباق.
- ز - أمناء السر: يتأكدون من أن المتسابقين مشتركون بالمسابقات، ويوقفونهم أماكنهم، ويراقبوا نشاطهم للتعليمات.
- س - المسجلون لعدد اللفات: يقوم مسجلوا عدد اللفات تحت إشراف الحكم بحفظ سجل عدد اللفات التي يجتاها كل متسابق في المسابقات التي تزيد عن 1500م، وفي المسابقات التي تزيد عن 5000م، فإنه يعين عدد لفات واحد لكل أربعة متسابقين.
- ش - المسجل: يقوم بجمع نتائج المسابقات مع الزمن والمسافة أو الإرتفاع ويبلغ المعلومات للمذيع بكل سرعة، كما يسلمها من ناحية أخرى إلى مدير الحفل.
- ذ - المذيع: يعلن للجمهور أسماء وأرقام المتسابقين، وكذلك كل المعلومات حول سير السباق، ومن ثم النتائج والمسافة والزمن والإرتفاع لكل سباق بأسرع ما يمكن وفور ورودها.

## 12- التقسيمات الأساسية عند إجراء حصة ألعاب القوى:

### أ - القسم التحضيري ومهامه:

في بداية كل حصة ينبغي تعليم الصفات الانضباطية، وتنظيم المجموعة وتحضيرها لأداء مهمات الدرس، مع شرح ماهية العمل المقبل وجذب انتباه الممارسين إلى ذلك، ورفع درجة تجاوبهم مع الدرس. علما بأن أجسامهم تحتاج لفترة من الوقت كي يتم خلالها توافق عمل العضلات والأوعية القلبية والأجهزة التنفسية وغيرها من أنظمة الجسم وبمساعدة تمارين رياضية معدة بشكل خاص لتحضير الرياضي للدخول في أداء عمل فعال في القسم الرئيسي من الدرس؛ وغالبا ما تسمى بالتحضيرات العامة والخاصة والمؤداة في القسم التحضيري من الدرس بالإحماء، وخاصة عند إجراء دروس تدريبية انفرادية ولدى التحضير للمنافسات الرياضية بصورة مباشرة؛ وبعد التأكد من قوام الحاضرين وشرح مهمة الدرس والتوجيهات الأخرى، يبدأ الرياضيين عادة بالمشي أو الركض؛ وتعتبر الهرولة لمدة 05 إلى 07 دقائق وسيلة ممتازة لإحماء رياضي القوى من جميع التخصصات، وبعد الركض والمشي غير المتواصل لمدة 01 إلى 02 دقيقة ينبغي أداء سلسلة من التمارين التحضيرية حتى 10 إلى 15 دقائق لأجل ضمان المطاطية الكاملة للعضلات وسهولة الحركة، ورباطات اليدين والذراع والرجلين؛ ومهمة هذه التمارين إحماء المجموعات العضلية التي لم تشارك بشكل كاف في عملية الركض، ولتحسين المرونة، والمهارة الحركية والتوافق العام بين الحركات، ليستغرق كل ذلك ما بين 15 إلى 20 دقيقة، وبعد استراحة قصيرة يبدأ بالإحماء المتخصص 08 إلى 10 دقائق، يتم التركيز فيها على جل الارتباطات مع المهمات الموضوعية بالقسم الأساسي من الدرس، وإيجاد نظام لأفعال حركية خاصة والوصول إلى الشكل الأمثل من الانعكاسات الحركية، وضمان القدرة الأمثل من الإثارة، وخلق حالة من الاستعداد النفسي تجاه الدرس؛ وعلى العموم فإن القسم التحضيري من الدرس يستغرق ما بين 30 إلى 40 دقيقة.

### ب- القسم الأساسي ومهامه:

يعمل القسم الأساسي من الدرس على تحسين عمل أجهزة الجسم الداخلية لأجل تقوية الصحة ورفع مستوى تطور الرياضيين بدنيا وإعدادهم لأعمال أكبر حجما وأكبر توترا، والعمل على استيعاب تكتيك تمارين ألعاب القوى وتطوير السرعة والقوة والتحمل والخفة والمرونة طبقا لأداء النوع المحدد من ألعاب القوى، بالإضافة إلى الإعداد التكتيكي المساعد في إحراز نتائج رياضية محددة في أنواع مختارة من ألعاب القوى، ويمكن لمحتوى القسم الأساسي من الدرس أن يكون مختلفا، ويعتمد اختيار وسائل وأساليب التدريس على مدة التدريب وكذا مستوى أداء الرياضيين، وأنواع ألعاب القوى الداخلة في برنامج التدريس وكذلك الظروف التي يتم فيها التدريس وأيضا مكان إجراء الدرس؛ وعادة يتضمن القسم الأساسي من الدرس نوعين من أنواع ألعاب القوى على الأكثر، ويعتمد طول فترة هذا القسم من الدرس على المهمات التدريبية والوسائل المستعملة ومستوى إعداد الرياضيين، ففي الحصة التي تدوم لساعتين متواصلتين ينبغي أن يكون طول فترة هذا القسم من الدرس 60 إلى 80 دقيقة.

### ج- القسم الختامي ومهامه:

يعمل هذا القسم في تخفيض عمل الأجهزة التنفسية والدورة الدموية إلى المستوى الطبيعي، وكذلك تخفيض التوتر العضلي والمساعدة في الانتقال إلى أفعال أخرى أو إلى الراحة الإيجابية تجعل الرياضي يشعر بالرضا عن العمل المنجز والمزاج الطيب ومعاودة الدراسة برغبة أكبر، كل هذا يتم باستخدام تمارين خفيفة وبسيطة، تكون متوسطة الشدة من حيث تناسق حركاتها وتكون مألوفة لدى الرياضيين؛ في الأخير يتم تقديم حصيلة الدرس وتقييم أفعال الرياضيين، ويكون طول فترة القسم الختامي من الدرس 05 إلى 10 دقائق.

## 13- موضع الإحماء من التقسيمات وأنواعه:

يدخل موضوع الإحماء ضمن قسم التحضير وهو نوعان مرتبطان فيما بينهما:

أ- الإحماء العام: يهدف عامة إلى رفع درجة حرارة الجسم وتهيئة أجهزته الحيوية بشكل عام ويكون له تأثير مبدئي على الجهاز العصبي المركزي، ويتم بالقيام بنشاط حركي كالجري الخفيف وتمارين الجري والوثب والمشي مع مراعاة الاعتدال في استخدام الطاقة مع الأداء الفردي (قبل أو أثناء المسابقات) أو الجماعي (قبل أو أثناء التدريب) الذي يتميز بالأداء المتوسط، وذلك لضمان تعويد أعضاء الجسم تدريجيا على متطلبات العمل مع العناية بضرورة الاقتصاد في بذل الطاقة.

ب- الإحماء الخاص: يقوم بربط العلاقات بين الأجزاء التي يقوم بالعمل ونقصد الجهاز الحركي وبين الجهاز العصبي المركزي، أي إعداد الرياضي وتهيئة الخصائص البدنية كالقوة، السرعة، المرونة، الرشاقة، من خلال تطبيق التمرينات والمهارات ذات الصلة الوثيقة بنوعية النشاط الرياضي سواء قبل التدريب أو المنافسة، بل ونفسها بغرض الوصول إلى رفع مستوى الكفاءة البدنية والقدرة والأداء الصحيح لأقصى درجة ممكنة في

## مقياس ألعاب القوى ---- السنة الأولى ليسانس ---- السداسي الثاني ---- جذع مشترك

المسابقة؛ بحيث أن نزاعي نوعية السباقات وكذا مستوى اللياقة لكل رياضي وذلك عند اختيار التمرينات الخاصة وكيفية الاستفادة تماما منها للوصول إلى قمة الإنجاز.

### 14- أهم الإصابات الشائعة في مجال ألعاب القوى:

رياضة ألعاب القوى هي أساس جميع أنواع الرياضات بل أم الألعاب الرياضية علنا لإطلاق لما تحتويه هذه الألعاب من أصناف متعددة من الحركات الخاصة بالسرعة والتحمل والقوة العضلية والمرونة والرشاقة والتي يمكن أن تتعرض فيها العضلات لأي أنواع مختلفة متعددة من الإصابات على كافة مستوياتها. وتعتبر الإصابات العظمية عامة جانبية نسبياً في مجال الطب الرياضي رغم انتشارها وخطورتها ولأثرها النسبي على مستويات اللاعبين . ويعود ذلك لعدم اعتبار الإصابات العضلية أحد المواضيع الأساسية أو التي تثير اهتمام الجراحين رغم خطورتها وأهميتها بالنسبة للاعب . فبينما يمكن للفرد العادي العودة لممارسة حياته الطبيعية وهو ما زال يعاني من الإصابة العضلية يكون هذا غير جائز للرياضي والذي أن يتم شفاؤه وتأهيله بنسبة 100% من تلك الإصابة حتي عود بنفس الكفاءة البدنية السابقة للإصابة. وتشير معظم الدراسات العالمية إلى أن نسبة حدوث الإصابات العضلية تتراوح بشكل متوسط ما بين 10-30% عن باقي إصابات اللاعب. وكمثال على أهمية الإصابات العضلية في ألعاب القوى أشارت إحدى الدراسات العلمية التي أجراها بيترسونورنيشروم عام 1980م ، خلال بطولة دولية لألعاب القوى عام 1977م بالسويد أن (2654) متسابقاً من خمس وأربعين دولة عرضوا على مركز الطب الرياضي خلال أيام البطولة تبين أن (415) منهم مصاب بإصابات مختلفة بالعضلات 15% منهم مصابون بعضلات الفخذ المختلفة و13% منهم مصابون في عضلات الساق الخلفية.

لذلك نجد إن هذه الإصابات المتعددة للاعبي ألعاب القوى ساهمت في خسارة واعتزال الكثير من أبطال العالميين والذين حققوا انجازات عظيمة في المسابقات المختلفة على كل الأصعدة بسبب الإصابات مثل اللاعب المغربي سعيد عويطة والأمريكية ديكر والبريطانية فاطمة وايتبريد.

### 15- أنواع الإصابات العضلية في مجال ألعاب القوى:

يمكن تقسيم الإصابات العضلية اجرائيا إلى:

1- تمزقات عضلية.

2- شد عضلي.

3- إرتشاح دموي عضلي.

وطبقا لتعريف الجمعية الأمريكية للطب الرياضي ، تعتبر الإصابة بالشد العضلي إذا ما حدثت في الجزء من العضلة أو الوتر المكمل لها يعتبر التمزق العضلي هو الدرجة الثالثة من حالة الشد العضلي.

وقد يحدث الشد العضلي في جسم العضلة نفسها، أو في منشأ أليافها العضلية أو عند منبتها بالعظم أو عند تكوينها للوتر العضلي والتقائها به، وقد يكون التمزق العضلي حاداً أو مزمناً .

#### - الشد العضلي والتمزق العضلي:

يمكن تقسيم الشد والتمزق العضلي إلى انفصال تمزقي وكدمات في الألياف العضلية وبالتالي يمكن بسهولة إجراء التشخيص ووصف العلاج والتأهيل اللازم لكل إصابة.

ويحدث التمزق غالباً في العضلة المتحركة ما بين مفصلين مثل العضلة الرباعية الأمامية في الفخذ والتي تسبب حركتها على فرد مفصل الركبة وثني مفصل الحوض وهاتان الحركتان متعارضتان وظيفياً ولا يمكن حدوثهما في نفس الوقت، ويتحكم فيه الجهاز العضلي التمزقي كنتيجة لحركة عنيفة قصيرة ومفاجئة يختل خلالها التوافق الوظيفي الطبيعي اللازم لإجراء تلك الحركة.

وتختلف نوعية الإصابة بالشد العضلية التمزقي إلى إصابة بسيطة أو متوسطة الشدة أو شديدة.

#### - الإصابة بالشد العضلي:

الوصف العام لهذه الإصابة إنها لحدوث التمزق واضح في الألياف العضلية بل تتميز الإصابة بحدوث شد مع إمكانية حدث تمزقات مجهولة في الألياف العضلية كما تحتفظ العضلة المصابة بإمكانية أداء المد الحركي الوظيفي لها في معظمه ، مع احتفاظها أيضاً بأغلب قوتها العضلية النسبية.

وتكون الأعراض والتشخيص وجود ألم محدد في منطقة الإصابة خلال الحركة السلبية أو الإيجابية وهذه الإصابة عموماً هي مصدر قلق للشخص الرياضي.

#### - الإصابة بالشد والتمزق العضلي الحركي:

هذه الإصابة عبارة عن تمزق غير كامل في الألياف العضلية المكونة للعضلة.

الأعراض والتشخيص:

1- ألم شديد عند حدوث الإصابة.

2- تقلص العضلة المصابة.

3- ألم حاد ناتج عن تقلص الكامل للعضلة.

4- فقدان القوة العضلية نسبياً للعضلة المصابة.

5- ورم مكان الإصابة.

6- تغيرات في لون الجلد فوق مكان الإصابة.

وهذه الأعراض قد تحدث فور وقوع الإصابة أو خلال 24 ساعة من حدوثها.

- الإصابة بالشد والتمزق العضلي الكامل:

الوصف العام لهذا النوع من الإصابات هو تمزق كامل بالألياف العضلية المكونة للعضلة أو الأوتار.

الأعراض والتشخيص:

1- ألم حاد مكان الإصابة.

2- فقدان تام للقدرة الوظيفية للعضلة.

3- عدم قدرة العضلة على الإنقباض.

4- وجود تقلص بالعضلة.

5- وجود ورم على مكان الإصابة.

6- ألم محدد مكان التمزق.

وإن أهم ما يجب مراعاته لهذا النوع من الإصابة ما يلي:

أ. التحليل السببي لحدوث الإصابة.

ب. الإختبار الوظيفي الفسيولوجي للعضلة بمقاومة أو بدون مقاومة.

ج. إجراء الاختبار الوظيفي في مثل تلك الحالة بعيداً عن مكان الإصابة التشريحي.

د. الارتشاح الدموي داخل وما بين العضلات.

- الارتشاح الدموي داخل ومابين العضلات: وهو نوع نادر من الإصابة العضلية ويصاحبه تمزق في الأنسجة

الخاصة للعضلات وانتشار للارتشاح النزيفي الدموي داخل العضلة وتكون أعراضه مماثلة تحدثنا عنه سابقا عند

حدوث تمزق عضلي شديد ويصاحبه عادة تمزقات وإصابات بالأنسجة المحيطة ويجب الحذر عند إجراء الاختبار

الوظيفي للعضلات المصابة ويفضل إجراءه بعيداً نسبياً عن مكان الإصابة تفادياً لحدوث مضاعفات.

- الكدمات العضلية عند لاعبي ألعاب القوى: تحدث الكدمات نتيجة لسقوط اللاعب على الأرض لدى أدائه لمسابقة

وتختلف طبيعة الكدمة باختلاف مكانها التشريحي وشدة الإصابة تكون بالشد العضلي المصاحب لها فتزداد مثلاً في

الأطراف والعضلات المجاورة للعظام تشريحياً لذا نجد إن أغلب الكدمات تقع بالعضلات العميقة نسبياً عنها بالعضلات

السطحية مع مصاحبة إرتشاح دموي عضلي إشارة في أغلب الأحيان لحدوثها والإرتشاح الدموي العضلي هو أحد

أعراض الشد العضلي وأعراضه وتشخيصه كما في الشد العضلي والتمزق العضلي البسيط والمتوسط الشدة.

- الإرتشاح الدموي العضلي: عند أداء المجهود البدني الرياضي العنيف لمدة 12 دقيقة تقريباً، يعيد الجسم توزيع ضخ الدم

فتتال العضلات 18 لترًا في الدقيقة أي ما يعادل 72% من كمية ضخ الدم للجسم في حين نصيب العضلات عند الراحة لا

يتجاوز 0.8 لترًا في الدقيقة أي حوالي 15% من كمية الدم الذي يضخه القلب لأجزاء الجسم المختلفة.

## مقياس ألعاب القوى - - - - السنة الأولى ليسانس - - - - السداسي الثاني - - - - جذع مشترك

- إصابات الجري: غالباً من تحدث الإصابة في رياضة الجري نتيجة عدم التهيؤ والإحماء وكذلك نتيجة التغير السريع في الإتجاهات والتوقف السريع المفاجئ. وهذا يعتبر من الأسباب الداعية للإصابة.

وهذا وترتبط إصابات الجري بعمر اللاعب فاللاعبون المتقدمون بالعمر يحصل معهم تمزق في موضع إتصال العضلات بالأوتار، وقد يحصل مايلي:

أ- التمزق: في أثناء المسابقات القصيرة والطويلة قد يحصل التمزق في الجانب الخلفي من الفخذ وخاصة في العضلة الثانية التي تنشئ مثل العضلة ذات الرأسين الفخذية وكذلك العضلة نصف الغشائية ثم يأتي بعدها بعض العضلات ثم المنطقة الشظوية الطويلة والشظوية القصيرة وفي حالة توقف اللاعب عن الجري ... فإنه يشعر بألم حاد في وسطه. ولتسكين هذا الألم يوجه اللاعب إلى اثني جذعه. كما قد يحدث تمزق في العضلة الفخذية ذات الأربع رؤوس وذلك في حالات مثل السقوط إلى الأمام نتيجة اندفاع اللاعب أو الوقوف المفاجئ.

ب- إصابات القدم: اغلب الإصابات التي تصيب القدم تحدث بسبب الضغط الدائم أو بسبب الجري على سطح غير مستوى أو القفز أو السقوط على الكعب وقد يحدث لهذا الوتر التهاب. والنتائج عن الجري على الأصابع وقد يحدث القطع عند الشباب نتيجة الانطلاق المفاجئ وكذلك هبوط اللاعب على الكعبين كما قد تصاب قدم اللاعب بجروح مختلفة أما عند المتقدمين فيحدث هذا بسبب التعرض بالضرب نتيجة احتكاك اللاعبين فيما بينهم أو أية أداة . وقد تصاب قدم اللاعب بجروح مختلفة وهذا يتطلب منا القيام بعملية التلقيح ضد الكزاز أو التتanos ومع ذلك نتيجة الجري قد تصاب قدم اللاعب بققايع مائية بسبب الاحتكاك أو بسبب لباس الأحذية الضيقة.

### 16- أسباب حدوث الإصابات في مجال ألعاب القوى:

- عدم الاهتمام بالإحماء الكافي والمناسب.
- الاختلال في التوازن التدريبي وعدم وضع الجرعات التدريبية بطريقة علمية مؤهلة.
- عدم إعطاء الوقت الكافي للراحة.
- الإرهاق الوظيفي لأجهزة الجسم الفسيولوجية.
- إشراك اللاعب بدون مراعاة الجانب النفسي لديه.
- عدم تكامل عناصر اللياقة البدنية في العملية التدريبية .
- إهمال التنسيق والتوافق في تدريب المجموعات العضلية.
- سوء تخطيط البرنامج التدريبي.
- عدم ملاحظة المدرب للاعب بدقة.
- سوء اختيار مواعيد التدريب.
- مخالفة الروح الرياضية.

- مخالفة المواصفات الفنية والقوانين الرياضية.

- عدم الاهتمام والأخذ بنتائج الفحوص والاختبارات الفسيولوجية للاعبين.

- استخدام الأدوات الرياضية غير ملائمة.

- الأحذية المستخدمة وأرض الملعب.

- استخدام اللاعبين للمنشطات.

### 17- أهم الطرق التدريب في مجال ألعاب القوى:

- طريقة التدريب الاستمراري - طريقة التدريب القتري - طريقة التدريب الدائري - طريقة التدريب التكراري - طريقة التدريب الفارنك

### 18- أنواع التخطيط في المجال الرياضي طبقا للفترة الزمنية:

- التخطيط لسنوات عديدة (طويلة الأمد) - التخطيط الأولمبي (أربعة أعوام) - التخطيط السنوي (سنة واحدة)

- التخطيط الشهري (شهر واحد) - التخطيط الأسبوعي (أسبوع واحد) - التخطيط اليومي (يوم واحد)

### 19- بعض القياسات (القوانين) في سباقات الحواجز:

بالنسبة للذكور 110 متر حواجز، 400 متر حواجز و بالنسبة للإناث 100 متر حواجز، 400 متر حواجز.

مسافة السباق	ارتفاع الحاجز	المسافة بين خط البداية و أول حاجز	المسافة بين الحواجز	المسافة بين آخر حاجز وخط النهاية
بالنسبة للذكور	110	1.067	13.72	09.14
بالنسبة للإناث	100	0.840	13	08.5
للذكور	400	0.914	45	35
للإناث	400	0.762	15	35