

شرح أنظمة الطاقة شرح أنظمة الطاقة مقياس : الطب الرياضي و الإسعافات الأولية

الاصابات الرياضية :

انواع الاصابات الرياضية وكيفية حدوثها :

01- النقطات او الفقاعات :

و تنتج عن احتكاك الجلد بقوة و استمرار بسطح خشن و لمدة قصيرة ينتج عن ذلك انفصال الطبقات العليا من الجلد عن الطبقات السفلى و ظهور سائل بين هذه الطبقات يترشح من الاوعية الدموية و الاوعية اللمفاوية ، كما ان هناك القروح التي قد يصاب بها الجلد نتيجة لتكرار الاحتكاك في نفس المنطقة .

العلاج :

يجب المحافظة على هذا الانتفاخ كما هو ان امكن ، حيث نلاحظ بعد فترة قصيرة امتصاص السائل مرة اخرى و رجوع الجلد الى حالته الطبيعية ، اما اذا اراد المصاب التخلص منه بسرعة فيجب تعقيم المنطقة بسائل معقم و من ثم فتح المنطقة بمسحوق معقم مع وضع مادة حافظة فوق منطقة النقطة لمنع حدوث الالتهاب .

02- السحجات :

و هي الاصابات الخفيفة للجلد و التي لا يصاحبها تمزق كلي لطبقات الجلد النسيجية و يتعرض لها الرياضي عند السقوط أو الانزلاق على سطح خشن او قدم زميل .

العلاج :

- ازالة أي جسم غريب متعلق بالمنطقة لمنع الالتهاب .
- غس المنطقة المصابة بالماء النظيف او الماء المؤكسج ثم وضع سائل معقم .
- وضع قطعة من الشاش مع قليل من المضادات الحيوية .

03- الجروح :

يعرف الجرح بأنه قطع او تهتك غي الجلد او الطبقة تحت الجلد ، يسبب هذا القطع الما حادا كما يؤدي في بعض الحالات الى حدوث نزيف دموي نتيجة لتهتك الاوعية الدموية في منطقة الجرح ، كما يعتبر الجرح انفصال غير طبيعي في انسجة الجسم مع حدوث قطع في الجلد ، و فقدان لاستمرارية الجلد لتعرضه لشدة خارجية .

و هناك عدة انواع من الجروح و هي :

الجرح القطعي :

و يحدث نتيجة التعرض لالة حادة كالسكين او قطع من الزجاج و يتميز بكون ان حافتي الجرح منتزعتين مع وجود نزيف شديد في المنطقة نتيجة لتقطع عدد كبير من الاوعية الدموية .

الجرح النافذ :

و يحدث نتيجة اختراق الجلد بالة حادة مدببة مثل الرمح و سلاح المبارزة او اي جسم رفيع مدبب، و يتميز بقله الدم المصاحب للإصابة الا اذا اصاب عضوا داخليا او اوعية دموية يتحول الجرح الى جرح خطير جدا قد يتسبب في وفاة المصاب خاصة اذا ثقب احد الاحشاء الهامة مثل القلب و الكبد و الطحال ، كما يساعد عمق الجرح على سهولة تلوثه بالميكروبات.

الجرح الرضي :

و ينتج من ارتطام اللاعب بجسم غير حاد كالحجارة حيث يحدث تمزق في الانسجة و تكون حوافي هذا الجرح غير منتظمة مع حدوث اقل في حالة الجرح القطعي .

الاسعافات الاولية للجرح:

- يجب التأكد قبل بدء الاسعافات الاولية من عدم وجود اصابات اخرى مثل الخلع او الكسر و غيرها لدى الرياضي المصاب ، و في حالة وجود اصابات اخرى تجرى الاسعافات التالية :
- تنظيف الجرح بقطن مبلول بالماء النظيف ثم ينظف بمطهر طبي (سافلون ، ديتول مخفف بالماء او بالميكروكروم) 50 %
- ايقاف النزيف ان وجد و ذلك بوضع شاش معقم على الجرح ثم يوضع بعض القطن فوق الشاش و يتم لف الجرح برباط ضاغط مع الضغط قليلا ثم احكام الرباط لإيقاف النزيف ، و يجب مراعاة تغطية كل مساحة الجرح .
- نقل المصاب الى اقرب مركز صحي .

- علاج الجروح :

- اذا كان الجرح صغيرا فلا يستدعي عرضه على الطبيب و يمكن معالجته في مكان الاصابة .
- اما في حالة الجروح الكبيرة او النافذة فيجب استشارة طبيب اخصائي و من اهم القواعد الاساسية للعلاج هي :
 - أ- تعقيم مكان الاصابة بأحد المطهرات المتوفرة مع عدم ازالة التجلد الدموي .
 - ب- العمل على ايقاف النزيف اما بواسطة الضغط على مكان الاصابة بواسطة قطعة من الشاش او كيس من الثلج او رش الكلور.

4- التمزقات العضلية :

تحدث الاصابات العضلية في الملاعب الرياضية كنتيجة لقوة خارجية مما يحدث الكدمات و الارتشاحات الدموية ، و التهتك العضوي بمختلف انواعه ، او قد تحدث تلك الاصابات نتيجة لقوة داخل الانسجة نفسها في احد الحركات الفنية الخاطئة للأداء الرياضي (عامل داخلي) مثل اصابات الشد و التمزقات العضلية بكل انواعها المختلفة .

تعريف التمزق العضلي :

هو تمزق العضلات و الاوتار نتيجة لانقباض العضلات المفاجئ الذي ينتج عن عدم وجود التوافق بين مجموعة العضلات المتجانسة و المضادة .

و هو عبارة عن تمزق الالياف العضلية وقد يصاحبها تمزق بالأوعية الدموية و ترجع اسباب التمزقات الي الاستعمال الخاطيء او التدريب الرياضي الغير علمي للعضلات كالقيام بمجهود اكبر من طاقة العضلات او اهمال الاحماء قبل التارين ، او نتيجة شد مفاجئ او متكرر او نقص المرونة بالعضلات ، و قد يصاحب التمزق العضلي الم شديد مكان الاصابة و فقدان للقدرة الحركية لها و يتناسب هذا الفقدان طرديا مع حجم الاصابة ، و للتمزق العضلي انواع و درجات و هي :

- أ- **تمزق درجة أولى :** و هو التمزق العضلي البسيط حيث تتمدد فيه الالياف العضلية و لا يوجد سيلان للدم في العضلة
- ب- **تمزق درجة ثانية :** و يعرف بالتمزق العضلي الجزئي (المتوسط) و هو تمزق بعض الالياف العضلية حيث تخرج كمية من الدم اي دفقا دمويا و بعد مرور ساعات يظهر كدما صغير .

ت- **تمزق درجة ثالثة** : و يعرف بالتمزق غير الكامل (الجزئي) للعضلات ، في هذا النوع من التمزقات لا تتمزق العضلات بالكامل و لكن تتمزق بعض اجزائها اي العديد من الالياف العضلية و قد يكون هذا التمزق وسط العضلة و داخلا في مركز العضلة أو خارجها او في جهة المحيط الخارجي لها و لها يظهر ورم كبير يولد كدما مبكرا على ناحية التمزق .

ث- **تمزق العضلة من جهة مركزها**: يكون عادة مصحوبا بألم كبير مع فقدان في وظيفة العضو المصاب ، و لا تظهر الاصابة في العضلة نظرا لعمق الاصابة .

ج- **تمزق العضلة جهة محيطها الخارجي** : تمزق العضلة في هذه المنطقة يكون مصحوبا بوجود تجمع دموي خلال المستويات الفراغية بين الانسجة المحيطة ، و فيه يبدو عادة تلون و تجمع دموي يمكن مشاهدته على بعد سنتيمترات من مكان الاصابة

ح- **تمزق من الدرجة الرابعة التمزق الكلي للعضلة** :

يعتبر اخطر ضرر عضلي قد يحدث للرياضي ، و يبدأ بالألم شديدة و شلل تام و مثلا على ذلك :

يشاهد بوضوح في حلة تمزق العضلة ذات الراسين الموجودة بالعضد حيث تنفصل احدى رأسها و هي الراس الطويلة ، عندئذ يكون انقباض الكوع مصحوب بظهور و بروز هذا الجزء من العضلة في وسط العضد بروزا غريبا .
و هناك اصابة مماثلة اخرى عندما يتمزق الجزء الوسط من العضلة رابعة الرؤوس (الفخذ) بفعل اصابة مباشرة اسفل الفخذ من جهة الامام .

و هناك اصابة تحدث للعضلة الخلفية للفخذ التي غالبا ما تتمزق في بعض الحركات العنيفة للعدائين و لاعبي كرة القدم .

أسباب حدوث التمزق العضلي و الشد العضلي :

خ- حركة عنيفة، سريعة ذات شدة كبيرة مثل القذف في الفراغ او الانطلاق القوي.

د- الانقباض العضلي المفاجئ .

ذ- حركة غير منتظرة او غير متحكم فيها (عضلات غير مهيأة ، تحضير بدني غي كاف) .

ر- اهمال الاحماء قبل التمارين و التدريب و المنافسة .

ز- عدم الاتزان و التنسيق في التدريبات .

س- مطاطية و مرونة العضلات اقل من المستوى المطلوب .

ش- الالتهاب العضلي الناتج عن احتقان الشعيرات الدموية داخل الليفة العضلية و زيادة فضلات التعب العضلي و الاختلال في لزوجة الدم و مطاطية العضلة و هذه العوامل كلها تسبب الم شديد اثناء الاداء الرياضي و حدوث اصابات التمزق العضلي و الشد العضلي .

اعراض التمزق العضلي او الشد:

- الألم و يتوقف على شدة الاصابة ، يكون الألم بسيطا خاصة عند استعمال العضلة في الدرجات البسيطة و قد يكون شديدا في حالة تمزق عدد كبير من الالياف العضلية او انقطاع العضلة في الدرجات البسيطة و فرقة العضلة وقت حدوث الاصابة و يكون ذلك مصاحبا بعدم قدرة العضلة على اداء وظيفتها .

- تورم مكان الإصابة نتيجة الزيف الداخلي اما مباشرة او بعد مرور 24 ساعة حيث يتضخم حجم العضلة و تغير لون المنطقة الى الاحمر و الازرق و الاصفر بعد مرور عدة ايام .

- تشوه العضلة المصابة خاصة في الاصابات الشديدة حيث يمكن رؤية تقعر او فجوة يحس بها المصاب و يمكن رؤيتها بالعين .

- ضعف شديد عند استخدام العضلة المصابة .

- تشنج العضلة المصابة .

- ألم شديد عند الضغط على المنطقة المصابة .

- الاسعافات الاولية للشد او التمزق العضلي :

يعتبر ايقاف او التقليل من الزيف الدموي داخل الالياف العضلية هو الهدف الاول من الاسعافات الاولية لحالات الشد العضلي و يجب في هذه الحالة اتباع الخطوات التالية :

أ- ضع اللاعب المصاب في وضع مناسب و غير مؤلم و الوضع المثالي هو الاستلقاء على الظهر في حالة اصابات الاطراف السفلى او الجذع او الجلوس من المعتدل في حالات اصابة الاطراف العليا .

ب- ضع كمادة باردة على الجزء المصاب من العضلة تثبت الكمادة برباط ضاغط بإحكام مدة 15 دقيقة بعدها اعد وضع الرباط على الجزء المصاب من العضلة و المفصل القريب منها لتقليل الحركة كرر استخدام الكمادة الباردة مرتين في اليوم .

ت- في حالة الشد العضلي في الاطراف السفلية من الدرجة الثانية او الثالثة يجب استخدام عكازين للاعب المصاب للانتقال للمشفى اما في حالة اصابة الاطراف العليا فيجب تثبيت الذراع بجانب الجذع برباط ضاغط .

ث- ينقل اللاعب المصاب الى اقرب مركز صحي و ذلك لاستشارة الطبيب . فيما يلزم عمله مواصلة علاج اللاعب المصاب .

علاج الشد او التمزق العضلي :

أ- يجب الاهتمام بالراحة في الفراش خلال 48 ساعة من حدوث الإصابة و جعل العضلة المصابة في وضع ارتخاء لتقليل التوتر .

ب - عدم المشي او الوقوف لفترات طويلة مع كمادات الماء البارد او الثلج لمدة 20 دقيقة بعد 48 ساعة من لحظة الإصابة يمكن عمل الاتي :

ص- استخدام كمادات متضادة باردة ساخنة البرودة مرتين او ثلاث مرات في اليوم لتنشيط الدورة الدموية .

ض- يجب رفع الطرف المصاب للأعلى لتقليل الورم .

ط- البدء بالتمارين البدنية المسكنة للعضلات تدريجياً بعد ثالث يوم من الإصابة

ظ- العلاج الكيميائي :

● اشعة تحت الحمراء .

● اشعة الموجات فوق الصوتية .

● اشعة الليزر .

- العلاج المائي : حمام شمس و زيت برفين او الكمادات المضادة ، و يفضل استخدام التدليك تحت الماء .

- التدليك الطبي : يكون سطحي في اول الامر ثم يتدرج التدليك في العمق مع الحركة اتجاه مسار الدم .

و تمتد فترة العلاج ما بين اسبوع الى ثلاثة اسابيع في حالات الإصابة فيما بين العضلات او جهة المحيط الخارجي للعضلة ،

بينما يمتد من حوالي شهر الى شهر و نصف في حالات التمزق الكامل او الإصابة في مركز العضلة و التي يكون شفاؤها بدرجة ابطأ من الحالات الاولى .

ولا نحصل على الشفاء التام الا بالحصول على اقصى كفاءة و قوة عضلية و اقصى مرونة عضلية مدى حركي كامل للمفاصل

المجاورة لمكان الإصابة .