وسائل العلاج والتأهيل The means of treatment and rehabilitation :

اعداد أ.م.د علي بديوي طابور

هناك وسائل متعددة وتقنيات مختلفة ذات التأثير الوقائي والعلاجي والتي تستخدم تبعا لنوع الاصابة :

١. العلاج بالحرارة
٢. العلاج بالتبريد
٣. العلاج الكهربائي
٤. العلاج الحركي (التمارين العلاجية)

١. العلاج بالحرارة Heat treatment :

وهي من الوسائل شائعة الاستخدام لتخفيف الالام وخاصة حالات الشد العضلي وتهدف الى زيادة تدفق الدم الى المنطقة المصابة وتهدئ الالم العضلي وتزيد من مطاطية الانسجة وتقلل التصلبات والالتصاقات .

<u>وسائل الحرارية السطحية :</u>

- العلاج بالماء الحار :وهو العلاج الذي يستخدم في حالة الاصابة بالكدمات والتشنجات كون الحرارة لا تخترق الجسم ، ويهدف الى تنشيط الدورة الدموية وزيادة وصول الدم المحمل بالمواد الاساسية الى الانسجة الجسمية المصابة وتخليصها من المخلفات الناتجة من الاصابة وتتراوح درجة حرارة الماء المستخدم ٤٠ مْ .

- العلاج بالكمادات الحارة : وهو العلاج المستخدم للعضلات حول العمود الفقري وبمدة ١٥ دقيقة في كل جلسة وتهدف الى وصول الحرارة الى الانسجة العميقة نوعا ما من خلال وضع الماء الساخن بكيس وبدرجة حرارة ٧٦ مْ ويستخدم غالبا قبل التمارين العلاجية .

- الاحواض الحرارية (بركة ويرل): وهو العلاج المائي الحراري مع التدليك الذي يعالج التشنج العضلي وتقليل التورم وتخفيف الالم عن طريق التحكم بحرارة الماء ، ووجود محرك توربيني لإحداث الامواج الدائرية حول منطقة الاصابة .

- حمام الشمع (البرافين) : يستخدم بعد ازالة الجبس وتيبس المفاصل والارتشاح المفصلي وخاصة في مفاصل الرسغ والمرفق والركبة والكاحل ويمكن ان يليه التدليك او التمارين العلاجية ، وان زمن الجلسة يتراوح بين ٣٠-٤٥ دقيقة وبدرجة حرارة من ٤٠-٤٥ مْ اذ ان الشمع يحتفظ بالحرارة مما يؤدي لتأثير حراري فعّال يعالج ويسكن العديد من المشاكل الصحية والأمراض، كما أن هذا الميزة الحرارية تنشط الدورة الدموية في المنطقة المستهدفة وبتأثير من خواص شمع البرافين يصبح الجلد بعد نزع البارافين لينا رطبا مما يجعله مهيأ لتطبيق الوسائل العلاجية الأخرى كالتدليك والتمرين العلاجية .

- الاشعة تحت الحمراء : يمكن استعمال هذا النوع من العلاج فى التهابات المفاصل المختلفة وتمزق العضلات والخلع والكسور والحالات الروماتيزمية الحادة والمزمنة مثل مرض الروماتيزم وخشونة المفاصل.
-التهابات الأعصاب وعرق النسا وتساعد على التئام الجروح والقرح السطحية ، تصل مدة الجلسة الى ٢٠ دقيقة ، وتخترق الجسم هذه الاشعة الكهرومغناطسية ويمتصها الجلد بمقدار ٢ ملم .

- الاشعة فوق البنفسجية : تستخدم لتحسين الدورة الدموية وفي حالة اصابة الجلد بالبثور الدمامل والتقيحات المزمنة والصدفية .

- الهواء الحار وجزيئات السليلوز : تستخدم لحالات تخفيف الاورام وفي حالة تيبس المفصل والتشنج العضلي ، اذ ان الجزيئات الصغير تدور بواسطة هواء حار وبدرجات حرارة عالية اعلى من درجة حرارة البارافين .

وسائل الحرارية العميقة :

- الموجات القصيرة : وهي اكثر الاجهزة استخداماً في معالجة الاصابات الرياضية (السطحية ، والعميقة) كتأكل المفصل او اصابة الاربطة والاوتار وبالأخص اصابات محفظة المفصل ، اذ تعمل هذه الموجات كهرومغناطسية ذات تردد عالي على انتاج حرارة عالية لتزيد من التمثيل الغذائي للانسجة المصابة الناتج من تنشيط الدورة الدموية ، يتراوح زمن الجلسة من ١٥ الى ٢٠ دقيقة .

- الموجات فوق الصوتية : يستخدم لعلاج اصابات الانسجة الرخوة الحادة والمزمنة والتمزقات والالتهابات والندب ، ويستخدم الزيت في توصيل الموجات الحرارية الى داخل الجسم ، وتتراوح مدت الجلسة من ٥-٨ دقائق ، ويحذر استخدامها قرب القلب والغدد الصماء والاعصاب المركزية والاماكن التي يفقد فيها الحس .

- الموجات المايكروية : تستخدم لعلاج الاصابات العميقة وفي الوقت نفسه وجود اصابة جلدية اذ تعمل هذه الموجات الكهرومغناطسية على تسخين الانسجة العميقة ورفع حرارة الانسجة السطحية .

- سيتم التطرق الى باقي الوسائل بالتفصيل في المحاضرات اللاحقة .

٢. العلاج بالتبريد Cryo therapy : وهو العلاج الذي يستخدم لتخفيف الالم والالتهاب والارتشاح الدموي ، اذ تعمل البرودة على تقليص قطر الشعيرات الدموية وبالتالي تؤدي الى التوقف النسبي لاندفاع الدم بالإضافة الى تأثيره على الاعصاب اذ يعمل كمخدر ، وتتراوح فترة التبريد من ١٢ -١٥ دقيقة في الاصابات الحادة ، وهناك عدة وسائل من العلاج بالتبريد كالماء الثلج والكمادات الباردة وحمامات الثلج والغازات المبردة .

٣. العلاج بالكهرباء Electrolyte therapy : تعمل الكهرباء على تقليل الالام والتورم وتأهيل العضلة المصابة ،من خلال تأثيراتها الميكانيكية والكيمياوية والمغناطسية والحرارية .

ونتيجة للتقدم التكنلوجي الهائل تم تصنيع اجهزة كهربائية متخصصة ومتطورة تساعد في سرعت التأهيل لوصولها الى الانسجة العميقة ومن هذه الاجهزة ، التحفيز الكهربائي الذي يعمل على تنشيط الدورة الدموية واللمفاوية نتيجة لإفراز الهيستامين في الانسجة .

اما من الناحية العلاجي فقد ادى استخدام التحفيز الكهربائي الى اختفاء الالم في عضلات قيد الدراسة سواء عند تحريك العضلة او في حالة الراحة .

٤. العلاج الحركي Mechino therapy او (التمارين العلاجية therapeutic exercises) :

وهي التمارين المقننة والحركات المبنية على اساس علمي ومخطط له توصف من قبل اخصائي العلاج الطبيعي تبعا لحالة المريض بهدف تحفيز أو استعادة الوظائف الطبيعية للجزء المصاب أو المحافظة على وضعه الحالي أو زيادة كفاءته ، من خلال تحسين الاداء العضلي وتقوية المفاصل والاربطة ، ورفع مستوى التفاعلات الايضية ومنع ضمور العضلات ومنع تيبس المفاصل وخاصة بعد التثبيت وتعمل على استرجاع مرونة المفصل ومطاطية الالياف العضلية .

<u>أنواع التمارين العلاجية:</u>

أ- تمارين للمحافظة على مدى الحركة:

هذه التمارين نهدف من خلالها إلى المحافظة على حركة المفصل ومنع حدوث قصر في العضلات وبالتالي منع إي خلل وظيفي أو حركي في الجزء المصاب ،ومن الممكن أن يقوم بها المريض لوحده أو بمساعدة اخصائي العلاج الطبيعي أو أي أداة مساعدة .

ب- تمارين تقوية :

تمارين يقوم بها المريض بهدف زيادة القوة العضلية وقوة التحمل وتمارس هذه التمارين عن طريق اعطاء مقاومة للحركة ، وهذه المقاومة أما أن تكون بوسطة اخصائي العلاج الطبيعي أو عن طريق بعض الاجهزة .

ت- تمارين الاستطالة :

تهدف هذه التمارين إلى زيادة مرونة العضلة والمفصل وخاصة في حالات قصر العضلات أو التصاقات التي تعيق حركة الجزء المصاب .

ث- تمارين التوازن :

تمارين توصف لتنظيم حركة العضو المصاب ضد الجاذبية للمحافظة على حركة الجسم ضمن مركز الثقل وقاعدة الثبات لمنع السقوط وتحفيز التفاعل بين الجهاز الحسي والحركي للحفاظ على توازن الجسم .

ج- التمارين الهوائية :

وهذه التمارين تمارس على مدة طويلة وشدة منخفضة بهدف زيادة قوة الاحتمال للجهاز التنفسي وجهاز الدوران .

ح- تمارين الوظيفية :

ان هدف أي تمرين من التمارين السابقة ما هو إلا اعادة المريض إلى حياته الوظيفية ، وعليه فإن هذه التمارين تتم عن طريق اعطاء المريض تمارين تشبه الوظائف التي يقوم بها في حياته اليومية .

التمرينات التأهيلية :

استخدمت التمارين الرياضية منذ زمن بعيد ففي الصين وجدت اقدم المخطوطات التي حددت نظرية استخدام التمارين الرياضية كان للغرض العلاجي وفي الهند ايضاً اعطي اهتمام كبير لحركات الجمناستك التنفسي والتطبيب بالتمارين الرياضية ،وفي الطب اليوناني في المرحلة الاولى من نشوء كان متأثراً بشكل كبير بالطب الاشوري والبابلي والمصري وكانوا يعالجون الاطفال بـ(المشي، الجري، التمارين الجمناستيكية) وعدهم الفيلسوف افلاطون مؤسسي الطب الجمناستيكي ،وذكر العالم العربي ابن سينا في كتاب (القانون في العلوم الطبيعية) والمؤلف من خمسة مجلدات وان استخدام التمارين العلاجية تعد من اهم الوسائل الفعالة في نظام حفظ الصحة.

٢ واجبات التمرينات التأهيلية :

اولاً : تقوية الجسم بصورة عامة وله تأثير تنشيطي عام .

ثانياً : يمنع حصول المضاعفات المرضية .

٣ أهداف التمرينات التاهيلية :

اولاً : تحسين كفاءة الدورة الدموية لعضلة القلب .

ثانياً : استرجاع التوازن للعمليات العصبية .

٤ اقسام التمرينات التأهيلية:

- المقدمة تستغرق بحدود ١٠-٢٠ %من الوقت المخصص للنشاط وتتضمن التمارين ذات التنشيط العام والتي تعمل على تهيئة الجسم للجهد ك(المشي ، والتمرينات التنفسية مع المشي).
- الجزء الاساسي : ويستغرق بحدود ٦٠-٨٠ %من وقت التمرين ويحدد هذا الجزء طبقاً لحالة المريض.
- الجزء الختامي : ويستغرق من ١٠-٢٠ %وواجباته تخفيف الجهد البدني واعادة وظائف القلب والاوعية الدموية والوظائف التنفسية الى الحالة الاعتيادية .

٥ ومن القواعد التي يجب مراعاتها عند اداء التمرينات التاهيلية :

١- اداء جميع حركات واوضاع التمرينات بهدوء وانسيابية وعدم اللجوء الى حركات انقباضية زائدة او توقيت سريع .

٢- يكون الاداء مصحوب بالاستناد على تقعر او حافة طاولة عند اداء تمرينات ثني الركبتين كاملاً.

٣- يجب التدرج في عدد مرات تكرار كل تمرين .

٤- عدم كتم النفس اثناء اداء التمرينات التأهيلية ويكون التنفس من الانف.

٥- يفضل اعطاء فترة راحة ايجابية لمدة (٣٠-٤٠ثا) عقب اداء التمرينات وتكون الراحة بالمشي مع عمل تنفس عميق .

٦- تبدا ممارسة التمرينات التاهيلية غالباً بالمشي فعلاً او اداء حركات تخيلية من وضع الجلوس ويجب اعطاء اهمية قصوى لحركات المشي لانة ينشط الدورة الدموية والتنفس كما تهيء الجهاز العصبي المركزي وعند تعرض الفرد المريض من كبار السن للاجهاد عند اداء حركات المشي السريع يفضل حينئذ ان يتحول المشي السريع الى البطيئ لفترة من (٣٠-٤٠ثا).

٧- يجب ان تتراوح الفترة المستغرقة لاداء أي برنامج تدريبي حوالي اسبوعين مع شرط ان يتم تغير البرنامج بالتدريج .

٨- ينصح بقياس النبض قبل و بعد ممارسة التمرينات التاهيلية ويجب على اخصائي العلاج الطبيعي الاشتراك مع الطبيب في الاقلال من عدد التمرينات التأهيلية وعدد مرات تكرار كل تمرين اذا ما لاحظنا ان هناك زيادة في معدل النبض بحوالي (١٥-٢٠) نبضة عن المعدل الطبيعي .

٩- يجب اجراء متابعة وملاحظة للحالة الصحية للفرد اثناء ممارسته للتمرينات التأهيلية بحيث اذا لوحظ بعض مظاهر الاجهاد او وجود احساس غير طبيعي في منطقة القلب مثل (ظهور حالة اختناق او زيادة في ضربات القلب والام في منطقة القلب) فان عليه ان يتوقف عن ممارسة تلك التمرينات وان يلجأ لاستشارة الطبيب .

١٠- ينصح الافراد المرضى الذين لم تسنح لهم امكانية ممارسة التمرينات التاهيلية قبل ذلك ان يكون اداؤهم لها بالطريقة الجزئية وببطئ وبدقة واضحة .

١١- اداء تمرينات اضافية خاصة بالجذع للافراد الذين يعانون من السمنة .

١٢- مراعاة التسلسل في اداء التمرينات التاهيلية .

٦ شدة التمرينات:

يجب ان يكون مستوى شدة التمرين ٥٠-٧٥% من سعة التمرين القصوى ويتم التحديد عن طريق النبض او اختبار الكلام Talk Test وهو اجراء محادثة مع زميل فإذا وجدت صعوبة في الحديث دل ذلك على احتمال وجود زيادة في شدة التمرين وينبغي ابطاء السرعة ، يمكن تحديد شدة التمرينات القلبية من خلال معدل ضربات القلب وذلك باحتساب الحد الاقصى للمدى المسموح به لمعدل ضربات لقلب THR معتمد على الحالة الطبية للمريض ووجود او عدم وجود اعراض مرضية وعمر المريض والمعرفة الشاملة بالاخطار المحيطة بالمريض والادوية المستخدمة.

٧ تكرار التمرينات ومدته:

حتى تصل وتحافظ على مستوى جيد من اللياقة يفضل ان تتمرن ثلاث مرات اسبوعياً على الاقل وفي ايام غير متعاقبة وتتميز التمرينات بالتغير ويجب ان تكون شدة التمرينات بمستوى تشعرك بانك تعمل من دون ان تصل الى مرحلة الانهاك .

ويجب ان تكون مدة التمرين في الحالة المثالية ٣٠ دقيقة تقريباً وان يكون نمط التمرين هوائي.

٨ كيفية أداء التمرينات :

يفضل أن تؤدى التمرينات بهدوء وانسيابية مع مجود مسند قريب، ويمكن استخدام منشفة مبللة بمياه دافئة يمسح بها جميع أجزاء الجسم والصدر والرقبة وذلك بعد أداء التمرينات, وان تؤدى التمرينات بحيث تسمح لك بالحديث دون صعوبة . ويفضل استخدام الملابس الواسعة (غير ملتصقة بالجسم).

مراحل العلاج والتأهيل Stages of treatment and rehabilitation :

تختلف مراحل العلاج باختلاف الاصابة التي يتعرض اليها الفرد فبعض الاصابات تحتاج الى علاج اولي فقط والبعض الاخر تحتاج الى علاج طبيعي وتأهل والبعض الاخر يحتاج الى تدخل جراحي .

اولاً : العلاج الاولي (الاسعافات الاولية) :

تبدأ بعد الاصابة مباشرتاً ونستخدم خطوات العلاج الاولي (الراحة Rest، التبريد Ice، الضغط Compression، الرفع Elevation) اي برنامج RICE اي الاحرف الاولى من خطوات العلاج الاولي وتصل نسبة الشفاء بعد هذه المرحلة الى ٢٠% .

ثانياً : علاج الاصابات الرياضية :

وهي المرحلة الثانية من العلاج وتبدأ بنسبة شفاء من ٢٠% وتصل الى ٦٠% وفي بعض الاحيان الى ٧٠% والتي تهدف الى التخلص من الالم والتورم وتنشيط الدورة الدموية والحصول على مرونة مناسبة للمفصل ، وتعتمد على التمارين العلاجية والوسائل الطبيعية .

ثالثاً : مرحلة اعادة التأهيل Rehabilitation stage :

وهي المرحلة الاخير لرجوع الفرد الى الملاعب وتبدأ من ٦٠-٧٠% من نسبة الشفاء وتصل الى ٩٥ %من الشفاء وتهدف الى اكساب المدى الحركي الكامل وقوة وتوافق ومطاولة وتعتمد على الوسائل والاجهزة .

خطاء التي يقع فيها طاقم العلاج الطبي أثناء وخلال الإصابة :

عدم فحص الفرد واعتباره شدا عضلياً إعطاء المريض حقنة كورتيزون كي يتحمل الألم ونسيان الثلج ساعة الإصابة فيعود الاعب للملعب لإكمال المباراة مما قد يعرضه لضياع مستقبله الكروي وربما عدم المقدرة على المشي بعد ذلك الإسراع في أعادة الاعب للملعب مما قد يعرضه للإصابة مره أخرى , فترة العلاج تختلف من لاعب لآخر بين ٤ - ٦ أشهر أخطاء أخرى تتعلق بلاعب نفسه الذي يريد أن يعود ((لسابق عهده)) بأسرع ما يمكن.