

# الفصل السادس عشر

المسكنات الموضعية

ما مدى تأثيرها...؟



تشتهر المسكنات الموضعية Local analgesics بين الرياضيين في مصر وجميع أنحاء العالم، ويندر من لم يستخدم المسكنات الموضعية لسبب أو لآخر في المجال الرياضي، فمثلاً لاعبي كرة القدم يمكنهم استخدام المسكنات قبل أو بعد التدريب بسبب التهاب العنق، الظهر، أو عضلات الأرجل، ويستخدمه لاعبو المضرب حول الكتف قبل التدريب، كما يستخدمه لاعبو الدراجات في أيام التدريب أثناء برودة الجو.

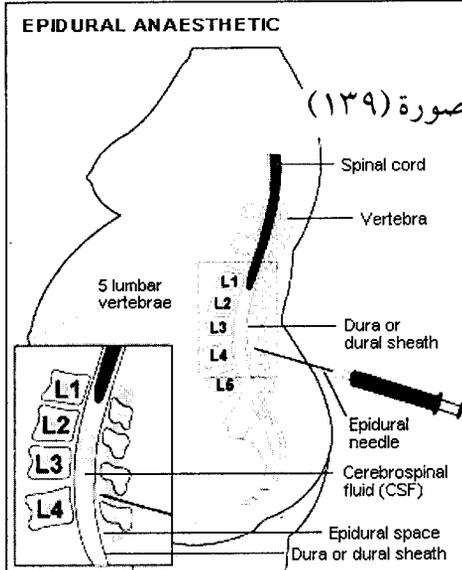


صورة (١٣٨)



صورة (١٣٧)

ويقدر عدد مستخدم المسكنات الموضعية حسب إحصاء مكتب أبحاث التسويق في نيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية بحوالي ٥٨,٥ مليون شخص في عام ١٩٨٧.



صورة (١٣٩)

## أسباب استخدام المسكنات هي:

آلام الظهر، تعب العضلات والآلام الروماتيزمية أو بسبب آلام التدريب.

وهناك من يعارض استخدام هذه المسكنات الموضعية لتسكين الآلام بين المدربين، ويعلل بعضهم معارضته أن المصاب يجب أن يمتنع عن التدريب.

بينما يؤكد البعض الآخر بأن مثل هذه المسكنات الموضعية يمكنها المساعدة والتشجيع على التدريب، حيث إنها تزيد الرغبة في التدريب بعد إزالة الآلام.

## كيف تعمل مزيلات الألم؟

### تقسم مزيلات الألم إلى مجموعتين:

١- مرهم المهيج المضاد Counter irritant.

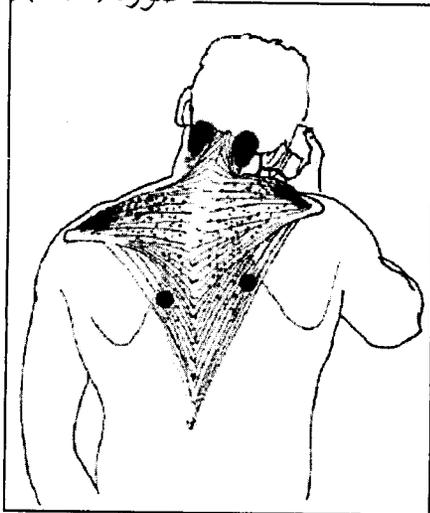
٢- مرهم سلسلات الترولامين Trolamine salicylate.

### ١- مرهم المهيج المضاد:

هو مرهم ذو رائحة نفاذة ويمد الإنسان بالدفء والبرودة المميزة للمرهم، وأشهر المواد الفعالة الداخلية في تركيبه هو النعناع وسلسلات الميثيل، وعلى الرغم من إمكانية عمل مرهم المهيج المضاد من مواد طبيعية، إلا أن كثيرًا من المراهم تنتج من مواد صناعية. وعكس مرهم المهيج المضاد فإن مرهم سلسلات الترولامين بدون رائحة ولا يحدث الإحساس بالدفء والبرودة، ويستخدم كلاً النوعين من المراهم لتخفيف الألم بعد التدريب.

ويعمل كل مرهم بطريقة تخالف المرهم الآخر، فمرهم المهيج المضاد يثير الجلد، ويتكون المرهم من مادتين أو أكثر، وهي مواد تسبب حمرة الجلد وتوسع الأوعية الدموية وتثير مستقبلات الألم، وكذلك مستقبلات الحرارة أو البرودة ويعتمد نوع التأثير على:

صورة (١٤٠)



١. المادة الفعالة.

٢. التركيز.

٣. الكمية.

٤. طريقة الاستخدام.

وألية عمل المهيج المضاد في تثبيط الألم غير معلومة تمامًا، ويعتقد البعض أن إثارة مستقبلات الألم بالمهيج المضاد قد يثبط استجابة الجهاز العصبي الذي ينقل رسائل الألم.

كذلك فإن تدليك الجسم بالمرهم قد يثبط

نقل الألم بواسطة الألياف العصبية، بجانب أن رائحة المرهم المميز قد تخفف الألم بسبب التأثير الاعتقادي «Placebo» المخفف للألم.

وعلى الجانب الآخر، فإن مرهم سلسلات الترولامين مثل الأسبرين يخفف الألم من خلال إيقاف عمل هرمون البروستاجلاندين، وذلك بعد تحلل المرهم للجلد ومنه للعضلات والمفاصل والأنسجة.

### دور المراهم الموضعية كبديل لعملية الإحماء «التدفئة»:

هناك من يؤكد أن دور المراهم الموضعية لا يتعدى التدفئة السطحية للجلد والعضلات، ولا تتعمق لدرجة تدفئة كل الأنسجة المحيطة، ويقترح البعض أن هذه المراهم الموضعية قد تكون إضافة لعملية الإحماء وليس بديلاً عنها.

وفي دراسة عن استخدام المراهم الموضعية قبل التدريب؛ فإن مستخدمي هذه المراهم أحسوا بالراحة أثناء التدريب عند مقارنتهم بمن لم يستخدموا المراهم الموضعية، وكذلك فإن مدة التدريب طالت في حالة استخدام المراهم الموضعية عن أقرانهم الذين لم يستخدموا المراهم، وذلك بسبب قلة الإحساس بالألم.

كما لم يستدل حتى الآن عن سبب ارتفاع درجة حرارة العضلات بعد استخدام المراهم الموضعية، وهل الارتفاع في الحرارة مرجعه المرهم الموضعي، أم عملية التدليك المصاحبة لوضع هذه المراهم على الجلد؟

### الآثار الجانبية للمراهم الموضعية:

يفترض أن المراهم الموضعية بدون آثار سيئة، حيث إنها تستخدم سطحياً فوق الجلد، ولكنها قد تسبب التهابات في الجلد بدرجات مختلفة حسب درجة حساسية الجلد، وقد يصل الالتهاب في أحوال نادرة إلى التهاب درجة ثالثة، مصحوباً بمشاكل في الكلى والكبد، خاصة إذا ما تلي عملية تدليك الجلد بالمرهم وضع وسادة تدفئة على نفس الموضع، كما لوحظ تأثير الأشخاص المصابين بمرض السكر أكثر من غيرهم، وكثرة الاستخدام قد تسبب أيضاً حساسية الجلد.

ولا ينصح بعد تدليك المراهم استخدام وسادة التدفئة أو الرباط الضاغط أو الاستخدام على جلد مجروح أو مع وجود أي التهابات سابقة أو أي قطع بالجلد.

ويمكن القول إن استخدام المراهم مثل سلسلات الترولامين التي تخفض من هرمون البروستاجلاندين قد يؤثر ذلك على تكوين البروتين في العضلات.

ومن المشاكل المصاحبة لاستخدام المراهم الموضعية عدم الإحساس بالتعب، فقد يدفع ذلك البعض في التهادي في التدريب؛ مما قد يتسبب في شد عضلي أو بعض التمزقات في الأربطة وغير ذلك من المشاكل المصاحبة لفرط التدريب.

### ما هي مكونات المراهم الموضعية؟

لعله من المفيد أن يتعرف الرياضيون على مكونات المراهم الموضعية التي تخفف الألم وتبعث إحساس الدفء والبرد، ويبي ذلك قائمة بالمواد الداخلية في تركيب المراهم الموضعية، وفي الأحوال العادية يتم استخدام مادتين أو أكثر لعمل المراهم الموضعي، ما عدا استخدام سلسلات الترولامين فيكون مفرداً، أي بدون مواد أخرى.

#### ومن أشهر المركبات هي النعناع وسلسلات الميثيل والمكونات هي:

##### ١- الكافور Camphor:

وينتج من شجر الكافور طبيعياً أو ينتج صناعياً، ويعمل كمهيج مضاد إذا زاد تركيزه عن ٣٪ أما إذا قل عن ٣٪ فيعمل كمخفف للألم، ومخدر موضعي ويسبب إحساس بالبرودة.

##### ٢- الفلفل الأحمر Capsicum:

وينتج من الفلفل، ويعمل كمهيج يبعث على الدفء، ولا يؤدي إلى البثرات حتى مع التركيز العالي.

##### ٣- المننول «النعناع» Menthol:

وينتج من أصل طبيعي من زيت النعناع أو ينتج صناعياً، ويسبب الإحساس البارد يليه الدافئ، وإذا زاد التركيز عن ٢٥٪ يعمل كمهيج مضاد، كما يعمل على إحداث تخدير معتدل مع التركيز الأقل، وذلك من خلال تأثيره على مستقبلات الإحساس.

##### ٤- نيكوتينات الميثيل Methyl nicotinate:

وهو مشتق من حمض النيكوتين وله خاصية تخلل الجلد، ويؤدي إلى توسيع الأوعية الدموية.

## ٥- سلسلات المثيل Methyl salicylate:

يمكن إنتاجه طبيعياً وصناعياً من زيوت بعض النباتات، وهو أوسع مهيج مضاد انتشاراً، حيث يدخل بتركيبه سلسلات المثيل، ويجب حظر استخدامه للأشخاص المصابين بحساسية عند تناول الأسبرين.

والمرهم القوي يحتوي على تركيز ٣٠٪ ومعتدل القوة يحتوي على تركيز ١٥٪.

## ٦- سلسلات الترولامين Trolamine:

لا يعمل هذا المستحضر كمهيج مضاد، ويعمل مثل الأسبرين على تخفيف الألم من خلال إيقاف عمل هرمون البروستاجلاندين.

## ٧- زيت التربنتين Turpentine oil:

وهو مستحضر يعمل كمهيج مضاد قوي، ويختلف زيت التربنتين عن التربنتين، والثاني أقل من ناحية النوعية التأثيرية عن زيت التربنتين.

ومن المفيد القيام بعمل أبحاث لمعرفة مدى تأثير مرهم المهيج المضاد، سلسلات الترولامين وبقية الأدوية لتحديد تأثيرها كمخفف للألم وكإداة مساعدة في عملية الإحماء.

ومع اختلاف الآراء فإن هذه الأدوية واسعة الانتشار في جميع أنحاء العالم.

ويبقى تحديد الآثار الجانبية لهذه المسكنات على الرياضيين حتى يمكن استخدامها في موضعها الصحيح وبالجرعة المناسبة.