

الطب الرياضي

إعداد :

أ.د. احمد شاكر محمود العبيدي

٢٠٢٢

أسباب التعب و الإجهاد عند ممارسة الرياضة و علاقتها بالتغذية

الجهد و التعب الناتج عن تراكم حامض اللاكتيك:

التعب : هو عبارة عن تراكم حمض اللاكتيك في العضلات في حال القيام بالتمارين اللاهوائية أي إطلاق الطاقة في عدم توفر الأكسجين الكافي.

و الذي يحدث هنا أن الكلوكوز المتوفر في العضلات أو كلوكوز الدم بعد دخوله إلى العضلة يتم تحلله لا هوائياً و ذلك عن طريق عملية كيميائية تمر بعدة خطوات تنتهي بمركب يسمى حمض البايروفيك و الذي سرعان ما يتحول إلى حمض اللاكتيك إذا لم يواجه كمية كافية من الأكسجين و هنا قد تنتج كمية ضئيلة من الأدينوسين ثلاثي الفوسفات ، لذا فهذه الطريقة من التحلل للجلوكوز غير مجدية بالنسبة للتمارين طويلة المدى و التي تحتاج إلى وقت طويل مما يؤدي تركيز حمض اللاكتيك و الذي بدوره يؤدي إلى ارتفاع الحموضة في النسيج العضلي الحموضة في العضلات و الذي يقود إلى سرعة الإحساس بالتعب و الجهد السريع نتيجة إلى إعاقة عملية الانقباض العضلي.

الجهد و التعب الناتج عن نقص الكلايوجين:

أن الأداء الرياضي مرتبط ارتباط وثيق بكمية الكلايوجين الكافية في العضلات، و أوضح هنا أن الجسم عند أداء التمارين خصوصاً طويلة المدى مثل: المشي و الهرولة و الجري و سباق الدراجات و التي تحتاج لطاقة كافية؛ أدينوسين ثلاثي الفوسفات لتمكنه من الأداء على أكمل وجه، و هذا يعني انه يحتاج لكمية كافية من الأكسجين لإطلاق الطاقة و هذا لا يتم إلا بطريقة تحلل الكلايوجين هوائياً، و

هذا التحلل لا يسارع بالتعب و الإجهاد في العضلات و الذي من شأنه قد يعيق الأداء الرياضي، و السبب يعود أن من المفترض يكون لدى العضلات كمية وفيرة من الكلايوجين نتيجة الاهتمام بالجانب الغذائي للرياضي قبل و أثناء التمارين و المباراة، و الشيء الآخر أن ثاني أكسيد الكربون يطرح خارج الجسم أثناء العملية الزفير و ذلك عند السير في خطوات العملية الكيميائية.

و لكن متى ما كانت نسبة الكلايوجين غير كافية في الجسم فمن الممكن أن يستنفذها لإطلاق الطاقة أثناء التمرين أو المباراة و هذا بدوره قد يؤدي إلى سرعة الإحساس بالجهد و التعب، لذا فمن المهم أن يحرص الرياضي على تناول كميات كافية من الكربوهيدرات قبل أو أثناء أو بعد التمرين مباشرة ليحتفظ بنسب متوازنة من الكلايوجين تمكنه من الاستمرارية لأطول فترة ممكنة من الأداء الرياضي.