الفصل الخامس

أنشطة المنازلات الفردية

الملاكمة

إن نزالات الملاكمة تشبه نزالات المصارعة من حيث اختلاف التغيرات البايوكيمياوية في أعضاء الرياضي المصاحبة لها (أي النزالات)، كما أن هذه التغيرات تختلف عند المصارع باختلاف المسكات وديناميكيتها، فهي تختلف عند الملاكم باختلاف الضربات وديناميكيتها أيضاً، كما تختلف باختلاف سرعة الحركة وتاكتيك الملاكم وحالته النفسية، وأخيرًا وليس آخر تختلف لحد ما باختلاف الأوزان أيضاً لكل هذه الأسباب، فيصبح من العسير إعطاء خاصيات متميزة للتغيرات البايوكيمياوية التي تحصل في الأعضاء نتيجة للملاكمة.

في جولات الملاكمة عادة تستخدم الكاربوهيدرات كمصدر رئيسي لتحويل الطاقة حيث أن العمليات المتأكسدة بالطرق الهوائية تزداد تدريجيًا بعد الجولات الثلاث الأولى، كما تستخدم اللبيدات بدرجة أقل وبسبب عدم كفاية فترات الاستراحة، بين جولة وأخرى، لإستعادة الحالة الطبيعية للأعضاء، فسنلاحظ ارتفاع في كمية حامض اللبنيك (اللاكتات) في دم الملاكم من جولة إلى أخرى كما أن نقص الأوكسجين قد يصل إلى ٣٠٪ من كمية الأوكسجين الكلية اللازمة.

كما أنه من المفيد أن نذكر هنا أن التدريب على الملاكمة (كالتدريب على أكياس الرمل أو على الشخوص أو ما شابه ذلك من التمارين) يتطلب إجهادًا أقل من ذلك الذي يصرف عند النزالات الحية، إن قلب الملاكم له نفس مميزات قلب العداء للمسافات القصيرة ويشبهه وخلال المباراة يتغير رد الفعل الوظيفي لأجهزة الدورة الدموية، ففي الجولة الأولى

ترتفع سرعة القلب إلى ١٧٠ نبضة في الدقيقة الواحدة، بينما في نهاية فترة الراحة الأولى تصل إلى ١٤٤ نبضة، وفي الجولة الثانية ترتفع إلى ١٨٠ نبضة في الدقيقة، وفي نهاية فترة الراحة الثانية تهبط إلى ١٤٤ نبضة، وفي الجولة الثالثة تصل إلى ٢٠٠ – ٢٠٤ نبضة في الدقيقة، وبعد ٣ دقائق من الراحة تنخفض إلى ١٦٨ نبضة في الدقيقة، إن سرعة القلب لا تصل لحالة الهدوء إلا بعد ٢٠ دقيقة من انتهاء المباراة.

إن درجة الضغط الدموي الكبرى يصل إلى ١٨٠ – ٢٠٠ ملم زئبق بينما درجة الضغط الدموي الصغرى تصل إلى حدود ٥٠ – ٩٠ مم زئبق، ولوحظ أن القلب يرجع للعمل الطبيعي بعد الانتهاء من المباراة بـ (٢٠ دقيقة)، وأن ارتفاع نبضات القلب الدموي هو من أعراض غياب أو نقص الإعداد المنتظم وخلال رفع الحمل تزداد سرعة القلب إلى ١٢٦ – ١٦٤ نبضة في الدقيقة ودرجة الضغط الدموي الكبرى إلى ١٨٨ ملم زئبق، والصغرى إلى ٤٧ مم زئبق، وأن الحاجة للأوكسجين لكل كيلو غرام من وزن الجسم تساوي ٥٤,٥ ملتر في الدقيقة الواحدة بينما يصل قرض (دين) الأوكسجين ٨ لترات خلال المباراة.

إن المميزات الجسمية للملاكمين تتأثر بالوزن بالإضافة إلى أن النتيجة تقررها القوة والسرعة ومستوى اللياقة العامة، إن معدل أعمار الملاكمين ٢٢,٥ سنة تقريبًا وأن معدل الطول ١٧٨,٤ سم والوزن ٧٦,٥ كغم ومقدار الشحوم ١٢,١ كغم.

وهناك دراسات أخرى اكتشفت أن رياضيي الألعاب الثقيلة يكون مقدار السوائل في أجسامهم بمعدل أقل بالمقارنة مع الرياضيين في الألعاب الأخرى، ويقابل ذلك كتلة عضلية أكبر مع قلة الشحوم، إن التغيرات في الطاقة تعتمد على عدد الجولات ومدتها، وكذلك بالنسبة لمدة الراحة في إحدى الدراسات توصلت إلى نتيجة أن الملاكم يحتاج في الجولة الواحدة إلى ١,٤٨ سعرة في الدقيقة الواحدة، وإذا استمر في المباراة حتى النهاية فإنه يحتاج إلى كميات كبيرة من السعرات وأن قرض الأوكسجين يساوي ٣٦٪ بالنسبة لحاجة الجسم أما الحاجة للأوكسجين فتصل إلى معدل ٢٥٠٠ – ٣٦٠٠ ملتر في الدقيقة وترتفع هذه الحاجة بشكل تصاعدي فتصل إلى أقصاها في نهاية الجولة الثالثة وهذا يعني أن الملاكم يحتاج إلى نشاط وظيفي مستمر حتى نهاية المباراة.

المصارعة

تتميز المصارعة – عند ممارستها – بحصول أقصى حد من التوتر لمجاميع مختلفة من العضلات، وتكون مرتبطة عادة بالمحاولة على قهر مقاومة الخصم خلال ١٠ – ١٥ أو عشرين دقيقة، وتعتبر المصارعة مثال جيد لتمارين المجموعة الثانية التي تتميز بعدم إعادة نفس الطور من الحركة عند أدائها، كما أن تمارين المصارعة تمتاز عند أدائها باختلاف العلاقة بين العمليات الهوائية واللاهوائية المستمر.

وبما أن التغيرات في جسم المصارع تختلف باختلاف المسكات وديناميكيتها فيصبح من الصعوبة بمكان إعطاء خاصيات متميزة للتغيرات البايوكيمياوية في أعضاء الرياضي والتي تحصل نتيجة للمصارعة، ولكن من المتغيرات البارزة والتي تحصل في جسم المصارع نتيجة للمصارعة هو ارتفاع كمية حامض اللبنيك في الدم، حيث تصل كمية حامض اللبنيك (اللاكتيك) في نهاية النزال لحد ٤٠ – ١٠٠ ملغم ٪ كذلك وبالارتباط مع الحالة النفسية وشكل الانفعالات فإن نسبة السكر (الكلوكوز) في الدم تزداد هي الأخرى وقد تصل لحد ١٥٠ –١٨٠ ملغم ٪، كما تظهر كمية من الفوسفات مع البول بعد النزالات وعلى الأغلب يظهر زلال وأحيانًا حامض اللبنيك مع البول نتيجة لنزالات المصارعة، وأن هذه التغيرات تكون على أوضح ما يكون عند رياضي الأوزان الثقيلة، كذلك فقدان الوزن يكون أكبر عند مصارعي الأوزان المنخفضة عند أدائهم للنزالات.

إن حجم القلب عند المصارعين يبلغ معدل ٨٣٦ مم، وعند المختصين بالمصارعة الحرة يساوي ٩٦٦ مم، أما سرعة القلب فترتفع من ٦٠ إلى ٧٠ نبضة في الدقيقة في حالة الهدوء وإلى ١٥٠ – ١٧٠ في الدقيقة خلال التدريب والمباراة وعند المختصين بالمصارعة الحرة إلى ١٧٠ – ١٩٠ نبضة في الدقيقة أما درجة الضغط الدموي فترتفع إلى ٢٠٠ ملم زئبق الكبرى و٦٠ ملم زئبق الصغرى، وخلال المباراة يتنفس المصارع بشكل منتظم أما خلال الحمل الشديد والمحافظة على المسكات فإنه يتوقف عن التنفس عدة ثوانٍ، بعد ذلك يأخذ عدة مرات شهيقًا بشكل سريع فيما تزداد نسبة الغازات في الرئتين.

إن حجم تبادل الغازات عند المصارع المختص بالطريقة الرومانية يساوي معدل ٤٦٠٠ – ٤٨٨٠ ملتر عند المصارعين، ويضاف إليهم الملاكمون والرباعون وعدائو المسافات القصيرة ولاعبو كرة المنضدة الذين ينتمون إلى فئة أقل كفاءة وقدرة في حجم تبادل الغازات، أما الحاجة إلى الأوكسجين حسب الدراسات التي توصل إليها (Astrand) يساوي ٤٦٠٠ ملتر في الدقيقة، وفي مباراة المصارعة وكما هو معروف يجري السباق على أساس الأوزان، لذا تصادفنا مسألة كبيرة هي كيفية المحافظة

على الوزن أو الإقلال منه وحسب نتائج (Henson)، يستعمل إلى جانب الحمل العالي التقليل من كميات أخذ الطاقة عن طريق التقليل من كميات الطعام والالتزام برجيم والتعرق ومن الضروري الأخذ بعين الاعتبار أن لا يصاب المصارع بنقص الفيتامينات وخاصة فيتامين (B) وخلال تخفيف الوزن يجب أن يكون المصارع تحت مراقبة الأطباء، وذلك للابتعاد عن الوقوع في مرض نقص الفيتامينات وبالتالي المحافظة على حالة اللياقة والنتيجة العالية للقدرة الوظيفية.

المبـارزة

يعمل ارتفاع كمية حامض اللبنيك في دم المبارز لحد ١٥٠ ملغم ٪ عند أداء اللعبة بينما لا يحصل تغير ملحوظ في كمية السكر (الكلوكوز) في الدم، وبسبب فترة الاستراحة بين نزال وآخر في المبارزة فتزداد هنا أيضًا – كما في الملاكمة – كمية حامض اللبنيك (اللاكتات) من نزال لآخر، كما أن كل نزال مقبل يبدأ والأعضاء لم تحقق بعد استعادة كاملة للمستوى الأصلي الذي كانت عليه في الأصل، أما نقص كمية الأوكسجين النسبية فتتراوح من ١٠ – ٢٠٪ من كمية الأوكسجين الكلية اللازمة فقط، وهذا النقص محسوب تحت ظروف التدريب، وبالطبع فهو يزداد عند ظروف السباق، ولكن ليس إلى الحد الذي يعيق أو يؤخر التفاعلات التأكسدية الهوائية.

إن المبارزة تعتبر من الألعاب الثقيلة على الأجهزة والأعضاء، سيما على الأعصاب وعلى الناحية النفسية خاصة الجانب الشعوري والحسي والعاطفي للاعب خلال التدريب والمنافسات.

وقد أجرى السيد (J.Rous) بحثًا على ١١ لاعباً من أبطال المبارزة وفي عمر ٢٧,٥ سنة وكان معدل أطوالهم ١٧٧,٦ سم وأوزانهم ٨٠ كغم ونسبة الشحوم في أجسامهم (١٥,٥٪) فوجد أن سعة القلب عند هؤلاء الرياضيين تبلغ حوالي ٧٨٢ ملم وأن الحاجة إلى الطاقة خلال هذه المسابقة تبلغ ٨,٦٩ سعرة لكل كيلو غرام واحد من وزن الجسم.

وهذا يعني أن المبارزين الذين يبلغ أوزانهم ٧٠ كغم يحتاجون من الطاقة إلى حوالي (٥٥٠ – ٦٠٠ سعرة) لكل كيلو غرام في الساعة والذين يبلغ معدل أوزانهم ٨٠ كغم ترتفع الحاجة إلى الطاقة من (٦٦٠ – ٧٠٠ سعرة) في الساعة، وقد وجد أيضاً أن الأجهزة الداخلية تعاني من حمل ومجهود خلال المبارزة (سواء أثناء التدريبات أو المنافسات) وفي بحث آخر للسيد (J. Keul) ، والذي أجراه في إحدى البطولات في المبارزة اكتشف أن اللاعب الذي يتميز بقدرة المطاولة والمثابرة هو النوع الجيد الذي يصلح لهذه اللعبة، وقد

لاحظ أيضًا أن سرعة القلب ترتفع خلال المباراة وبشكل تدريجي إلى حوالي ١٩٠ نبضة في الدقيقة الواحدة، وكذلك فإن العمليات الكيميائية ترتفع داخل الخلايا وأن الحاجة للأوكسجين تزداد إلى حوالي ٤٢٠٠ ملتر، وأن أقصى حاجة من الأوكسجين ولكل كيلو غرام من وزن الجسم تساوي ٦٠ ملتر في الدقيقة الواحدة، وترتفع درجة الضغط الدموي الكبرى إلى ١٨٠ – ٢٠٠ مم زئبق والصغرى إلى ٥٠ – ٧٠ مم زئبق، أما سرعة التنفس فتجري بشكل عميق ومع بعض التغيرات .