هل الرياضي يتعرق بصورة أكثر من الشخص العادي؟

بشكل عام هناك اختلافات كبيرة بين الأفراد في مقدار التعرق سواء في الراحة أو أثناء الجهد البدني، وتسهم عوامل كالظروف البيئة المحيطة وشدة الجهد البدني ومدته ومقدار السوائل في الجسم في مقدار التعرق، كما أن البدناء يتعرقون أكثر من غير البدناء في الراحة أو خلال الجهد، لأن أجسامهم تنتج حرارة أكثر، وينبغي التخلص منها عن طريق التعرق. وكجزء من التكيف الفسيولوجي الذي يحدث للرياضي، فإن جسمه يبدأ بالتعرق مبكراً مقارنة بغير الرياضي، ويتعرق بصورة أكبر من غير الرياضي لقدرته على بذل جهد أعلى من غير الرياضي.

ويتميز ذوو اللياقة البدنية العالية المتأقلمون للحرارة بأنهم يتعرقون بشكل أكثر ويتخلصون من الحرارة بصورة أكثر كفاءة من ذوي اللياقة المنخفضة، حيث يؤدي التدريب البدني في الجو الحار إلى زيادة حجم الغدد العرقية وإمكاناتها على إفراز العرق، مع انخفاض تركيز المنحلات في سائل العرق وخاصة الصوديوم، دلالة على ترشيد هذا العنصر المهم في توازن سوائل الجسم.

وتشير البحوث التي أجريت على الرياضيين في مختلف الرياضات التحملية إلى أنهم يفقدون كميات من السوائل عن طريق التعرق تتراوح ما بين 1–2 لترفي الساعة، أي ما يوازي 2–5% من وزن الجسم، ولقد تم تسجيل معدل عال لرياضي الماراثون الامريكي ألبرتو سالازار بلغ 3.71 لتر في الساعة خلال ماراثون الدورة الأولمبية بلوس أنجلس 1984.

ولكي يسهم العرق بخفض درجة حرارة الجسم، لا بد للعرق أن يتبخر أولاً، وينتج عن تبخر العرق فقدان حراري يزيد عن 1000 كيلو سعر حراري في الساعة، لذا تكمن أهمية تعويض السوائل والمنحلات المفقودة من خلال التعرق أثناء النشاط البدني، خاصة في الجو الحار، مع رش الماء على الرأس والمنطقة العلوية من الجسم، خاصة في المسابقات التحملية . ويجدر التنبيه بضرورة ترك العرق يتبخر لكي يتم تبريد الجسم، وباستثناء قطرات العرق في الوجه وأعلى الرأس، ينبغي عدم مسح العرق، لأنه بذلك لن يتبخر ويبرد الجسم، ويزداد التبخر في الجو الجاف مقارنة بالجو الرطب، لذا يكون الإجهاد الحراري على الجسم عالٍ في الجو الرطب. علماً بأن عدد الغدد العرقية في الجسم يبلغ حوالي 4 ملايين غدة عرقية تتوزع على مناطق الجسم. وإن أكثر المناطق كثافة في الغدد العرقية هي منطقة الوجه. أما منطقة الجذع فتضم أكبر كمية من الغدد العرقية في الجسم. والمعروف أن عدد الغدد العرقية في جسم الإنسان يتحدد في فترة ما قبل الولادة.

هل من حاجة لشرب السوائل عند ممارسة النشاط البدني؟

عند ممارسة النشاط البدني في الجو الحار، أو عند الممارسة لفترة طويلة أو عند شدة مرتفعة حتى في الجو المعتدل، فإن الجسم يفقد كمية من السوائل عن طريق العرق، وبالتالي لا بد من تعويض تلك السوائل في الحال، وعموماً ينصح بعدم البدء بالممارسة أصلاً وسوائل الجسم منخفضة. وتشير التعليمات في هذا الصدد إلى ضرورة بدء الممارسة والجسم مرتوي، مع شرب كميات قليلة من السوائل (في حدود 100 ملليلتر) بين فترة وأخرى أثناء الممارسة، ثم شرب كميات إضافية بعد الانتهاء من الممارسة مباشرة. ويعد الماء من أفضل السوائل لمجابهة ارتفاع درجة حرارة الجسم أثناء ممارسة النشاط البدني في الجو الحار، لكن يمكن شرب أي نوع آخر من السوائل شريطة أن لا يحتوي على تركيز عال من السكر أو الأملاح، لأن ذلك يبطئ من سرعة تفريغه من المعدة إلى الأمعاء، والمعروف أن الامتصاص يحدث في مجمله في الأمعاء الدقيقة.

أيهما أفضل شرب الماء البارد أم الساخن لخفض حرارة الجسم؟

تؤدي ممارسة النشاط البدني خاصة في الجو الحار إلى إرتفاع درجة حرارة الجسم الداخلية والتأثير سلباً على الجهاز الدوري وجهاز التحكم الحراري. لذا يُوصى بشرب السوائل لكي يتم تعويض ما يفقده الجسم منها جراء التعرق الناجم عن محاولة الجسم خفض درجة حرارته. ومن هذا المنطلق كثر الجدل حول أيهما أفضل شرب الماء البارد أم الساخن لتبريد الجسم وتبديد المخزون الحراري في الجسم؟ ولقد كانت نتائج الدراسات السابقة غير حاسمة فبعضها وجد أن الماء البارد يساهم في خفض درجة حرارة الجسم والبعض الآخر وجد أن تناول الماء الساخن يساعد على تبديد حرارة الجسم الداخلية بشكل أفضل، ويرجع السبب في هذا التناقض في الدراسات السابقة إلى أن قياس المخزون الحراري في الجسم كان يتم بطريقة غير مباشرة. إلا أن دراسة حديثة نشرت في شهر يونيو من عام 2015 في مجلة الكلية الأمريكية للطب الرياضي وتم فيها قياس المخزون الحراري في الجسم بطريقة مباشرة (Direct calorimetry)، أوضحت نتائجها إلى أنه لا يوجد اختلاف ملحوظ في المخزون الحراري للجسم من جراء شرب الماء البارد (1.5 درجة مئوية)، أو الماء الساخن (50 درجة مئوية)، بعد 75 دقيقة من الجهد البدني.

ولقد جاء تفسير نتائج تلك الدراسة يشير إلى أن شرب الماء البارد ساهم في خفض المخزون الحراري داخل الجسم من خلال تبريد الجسم، غير أن تناول الماء الساخن أدى أيضاً إلى زيادة التعرق وبالتالي تبريد الجسم ومن ثم خفض المخزون الحراري للجسم، حيث أن قياس المخزون الحراري في الجسم قد تم بطريقة مباشرة، مما سمح بمعرفة مقدار الحرارة المفقودة عن طريق

تبخر العرق، والذي كان من غير الممكن معرفتة بدقة في الدراسات السابقة. وتأتي هذه الدراسة لتحسم الجدل القائم منذ عقد من الزمن بين نتائج الدراسات السابقة. ومن المعلوم أن الدراسات التي أجريت من قبل قد وجدت أن الشخص يستسيغ شرب الماء البارد مقارنة بالماء الساخن، مما يساهم في جعله قادراً على شرب كميات أكثر من الماء مقارنة بتناول بالماء الساخن، وبالتالي المساعدة في تعويض السوائل المفقودة من الجسم وتبعاً لذلك التقليل من الارتفاع في درجة حرارة الجسم الداخلية أثناء الجهد البدني. وعليه يوصى بشرب الماء المعتدل البرودة من أجل تعويض سوائل الجسم وخفض درجة حرارته.

مركز أبحاث
نمط الحياة والصحة
Lifestyle & Health
Research Center