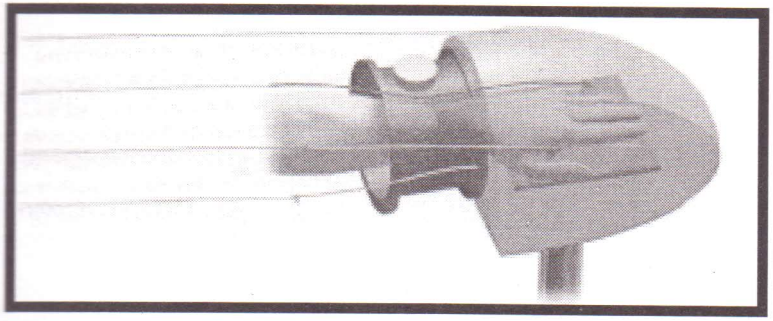

# ठण्डे-ठण्डे दस्ताने

खेलते-खेलते खिलाड़ी कई बार चुक जाते हैं। उनके लिए मदद हाज़िर है। ऐसा देखा गया है कि कड़ी मेहनत करते हुए शरीर में बहुत सारी ऊष्मा पैदा होती है। इस ऊष्मा को शरीर से बाहर निकालना ज़रूरी है, अन्यथा आंतरिक अंगों का तापमान इतना बढ़ सकता है कि उनको क्षति पहुंचने लगे या वे कामकाज करना बन्द कर दें। हमारे शरीर में इससे निपटने का एक तरीका यह है कि खून का बहाव त्वचा के ठीक नीचे मौजूद धमनियों में बढ़ा दिया जाता है। जब ज़्यादा खून शरीर की सतह के करीब बहता है तो उसकी ऊष्मा आसानी से हवा में सोख ली जाती है और खून का तापमान कम हो जाता है।

यह तरीका वैसे तो बहुत कारगर है मगर इसमें दिक्कत भी है। यदि बहुत ज़्यादा खून त्वचा के नीचे बहेगा तो आंतरिक अंगों और मांसपेशियों को खून की सप्लाई कम हो जाएगी। जब खून कम मिलेगा, तो उन्हें पोषण व ऑक्सीजन भी कम मिलेगी क्योंकि ये दोनों चीज़ें खून के माध्यम से ही पहुंचती हैं।

इसका मतलब यह हुआ कि यदि आप बहुत कड़ी मेहनत कर रहे हैं या कोई थकाने वाला खेल खेल रहे हैं तो शरीर का तापमान बढ़ने की वजह से ज़्यादा खून सतह के पास बहेगा और मांस पेशियों को खून कम मिलेगा। यदि ऐसा बहुत ज़्यादा हुआ या ज़्यादा देर तक हुआ तो आपकी हालत पतली हो जाएगी, आप चुक जाएंगे। इसी समस्या से निपटने के लिए स्टेनफर्ड विश्वविद्यालय के क्रैग हेलर और डेनिस ग्राहन ने विशेष दस्तानों का निर्माण किया है जो शरीर को ठण्डा रखने में मदद करेंगे। ऐसा होने पर खून को त्वचा की ओर नहीं धकेला जाएगा और वह मांसपेशियों के लिए उपलब्ध रहेगा।

दरअसल दस्तानेनुमा इस यंत्र का नाम *रैपिड थर्मल एक्सचेंज* है। इसमें एक प्लेट है जिसे पानी की मदद से ठण्डा रखा जाता है। इस यंत्र को दस्तानों की तरह पहन लेने पर होता यह है कि कलाई के आसपास थोड़ा निर्वात उत्पन्न हो जाता है। निर्वात की वजह से वहां खून का प्रवाह थोड़ा बढ़ जाता है। यह खून त्वचा के ज़रिए अपनी ऊष्मा वहां लगी प्लेट को दे देता है। इस प्लेट को पानी से ठण्डा रखा जाता है। प्रयोगों से पता चला है कि इस यंत्र को धारण करने के बाद शरीर के आंतरिक अंगों के तापमान में 3 डिग्री सेल्सियस तक की गिरावट आती है।

सायकल सवारों के साथ किए गए परीक्षणों के नतीजे भी काफी उत्साहजनक रहे हैं। इन यंत्रों को पहने सायकल सवार औसतन 6 प्रतिशत अधिक तेज़ रहे। यही बात भारोत्तोलन के मामले में भी देखी गई।

वैसे यह यंत्र सिर्फ खेलकूद में नहीं, स्वास्थ्य के क्षेत्र में भी उपयोगी हो सकता है। इससे अस्पतालों में मरीज़ों का तापमान नियंत्रित करने में मदद मिल सकती है। देखा गया है कि कैंसर की दवाइयां तब अधिक कारगर होती हैं जब शरीर का अंदरूनी तापमान अधिक हो। इस यंत्र का उपयोग शरीर का तापमान बढ़ाने के लिए भी हो सकता है।

*(स्रोत फीचर्स)*

* * * * * * * * * * * * * * * * *