

SICAK ACİLLERİ

1. BÖLÜM

Bahadır ÇAĞLAR¹

GİRİŞ

Tarih boyunca insanlar yoğun egzersiz, spor ve çeşitli aktiviteler sırasında sıcak hastalıklarına yakalanmışlardır. Sıcak hastalıkları sporcularda sık görülmektedir. ABD de sporcular arasında önde gelen ölüm nedenleri arasında üçüncü sırada yer alır. Geriatrik hastalarda, koroner arter, serebrovasküler ve diyabet gibi komorbid hastalığı olanlarda 10 kat daha fazla görülmektedir. Hava sıcaklığı ve sıcak acilleri arasında ilişki mevcuttur. Çevresel sıcaklık arttıkça hastalığa yakalanmak daha da kolaylaşmaktadır. ABD de sıcak hava dalgası olan yıllarda ölüm oranları 10 kata kadar artış göstermektedir.

FİZYOLOJİ

İnsan fizyolojisinde yaşamın devam edebilmesi için bir dizi metabolik reaksiyon gerekir. Tükettiğimiz besinler bir dizi reaksiyon sonrası çeşitli metabolitlere ayrılarak enerji üretilir. Bir kısmı yıkım ürünü olarak atılır. Tüm bu reaksiyonlar ekzotermiktir ve ısı üretir. Soğutma mekanizmaları yokluğunda bu reaksiyonlar vücut sıcaklığında yaklaşık 1.1 °C/saatte artışa neden olacaktır. Bu artış yoğun egzersiz sırasında 20 kata kadar çıkabilir. Ayrıca hipertroidi, sempatomimetik ilaç kullanımı gibi etkenler ısı üretimini önemli ölçüde artırabilir.

Isı transferinin dört mekanizması mevcuttur;

Kondüksiyon: Isı enerjisinin sıcak nesnelerden soğuk nesnelere doğrudan fiziksel temasla aktarılmasıdır.

Konveksiyon: Bir yüzey boyunca hareket eden sıvı veya hava tarafından ısı'nın aktarılmasıdır. Ortam sıcaklığı yükseldikçe, konveksiyonla yayılan ısı miktarı

¹ Doktor Öğretim Üyesi, Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, mail@bahadircaglar.com

ajanların kullanımı, kalp debisini veya perfüzyonu iyileştirmeden vazokonstriksiyonu artırır. Bunun sonucunda iskemik renal ve hepatik hasarı artabileceğinden tavsiye edilmez.

Terlemeyi engelleyen atropin ve diğer antikolinergik ilaçlardan kaçınılmalıdır.

Sıcak çarpması ve ateşin patofizyolojik süreçleri farklıdır, bu nedenle ateş düşürücüler endike değildir. Zararlı olabilir. Rabdomiyoliz mevcutsa, idrar çıkışının en az 2 mL / kg / saat olması önerilir.

Cilt sıcaklığını önemli ölçüde düşüren soğutma modaliteleri şiddetli titremeye neden olabilir. Bu metabolik ısı üretimini artırır ve soğutmayı engelleyebilir. IV benzodiazepinler titreme için tercih edilen tedavi yöntemidir. Klorpromazin gibi nöroleptiklerin uygulanmasından kaçınılmalıdır. Bu ajanlar, terlemeyi engelleyebilen, hipotansiyona veya nöbetleri hızlandıran antikolinergik özelliklere sahiptir. Birçok hasta, ilk soğuma döneminde aşırı derecede ajite olur. Kısa etkili benzodiazepinler sedasyon için ve nöbetleri kontrol etmek için de kullanılabilir.

Koagülopatiler hastalığın ilk gününde ortaya çıkabilir. Ancak ikinci ve üçüncü günlerde daha yaygındır. Soğutmadan sonraki ilk tedavi, taze dondurulmuş plazma ve trombositlerle replasman tedavisini içermelidir.

KAYNAKÇA

1. Adams, J. G. (2012). Emergency medicine E-book: clinical essentials (expert consult--online). Elsevier Health Sciences.
2. Walls, R., Hockberger, R., Gausche-Hill, M. (2017). Rosen's emergency medicine-concepts and clinical practice e-book. Elsevier Health Sciences.
3. Centers for Disease Control and Prevention: Heat illness among high school athletes—United States, 2005-2009. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 59:1009–1013, 2010.
4. Azhar GS, Mavalankar D, Nori-Sarma A, et al: Heat-related mortality in India: excess all-cause mortality associated with the 2010 Ahmedabad heat wave. PLoS ONE 9(3): e91831, 2014.
5. Guy JH, Deakin GB, Edwards AM, et al: Adaptation to hot environmental conditions: an exploration of the performance basis, procedures and future directions to optimize opportunities for elite athletes. Sports Med 45:303–311, 2015.
6. Hajat S, O'Connor M: Kosatsky T: Health effects of hot weather: from awareness of risk factors to effective health protection. Lancet 375:856–863, 2010.
7. Hadad E, Rav-Acha M, Heled Y, et al. Heat stroke: a review of cooling methods. Sports Med 2004; 34:501–11.
8. McDermott BP, Casa DJ, Ganio MS, et al. Acute whole-body cooling for exercise induced hyperthermia: a systematic review. J Athl Train 2009; 44:84–93.
9. Smith JE. Cooling methods used in the treatment of exertional heat illness. Br J Sports Med 2005; 39:503–7.
10. Lugo-Amador NM, Rauthenhaus T, Moyer P. Heat-related illness. Emerg Med Clin North Am 2004; 22:305–27.