

Normotermia czy hipotermia -jaka temperatura ciała u chorych z urazami czaszkowo-mózgowymi?

Normo- or hypothermia in the treatment of head-injured patients

Jarosław Mamak, Lech Krawczyk

Przegląd aktualnych poglądów na wpływ temperatury ciała na wyniki leczenia chorych z obrażeniami głowy. Gorączka jest częstym objawem u chorych przyjmowanych na oddział intensywnej terapii, szczególnie z ciężkimi obrażeniami głowy. Większość wyników badań klinicznych i laboratoryjnych wskazuje, że hipertermia może wzmacniać pourazowe i poniedokrwienne uszkodzenia mózgu. Może ona nasilać odczyn zapalny indukowany przed uraz mózgu, a ponieważ zapalenie jest jednym z najważniejszych czynników w patogenezie wtórnych uszkodzeń mózgu, więc temperatura mózgu ma pośrednio wpływ na wtórne uszkodzenia pourazowe tkanki nerwowej. Część wyników badań wskazuje, że łagodna czy też umiarkowana hipotermia może poprawiać wyniki leczenia pacjentów z ciężkimi obrażeniami mózgu. Badania laboratoryjne wskazują, że hipotermia obniża mózgowy metabolizm, przepływ krwi, podwyższone ciśnienie wewnątrzczaszkowe i pourazowy odczyn zapalny. Niektóre wyniki badań klinicznych wskazują na korzystny leczniczy efekt hipotermii, ale wyniki jednego dużego badania są odmienne - wykazują brak efektu hipotermii. Obecnie nie jest jasne, czy stosowanie łagodnej lub umiarkowanej hipotermii obniża śmiertelność i inwalidztwo u chorych z urazami głowy. Dokonany przegląd literatury sugeruje, że gorączka może pogarszać wyniki leczenia w tej grupie chorych, dlatego też temperatura ciała powinna być u nich dokładnie monitorowana, a incydenty hipertermii agresywnie leczone.

The article presents current view on the influence of body temperature on the outcome in head - injured patients. Fever is frequent in patients admitted to intensive care unit, especially with severe head trauma. Most of clinical and laboratory studies show that hyperthermia may increase posttraumatic and postischemic cerebral damage. Pyrexia can aggravate inflammatory response to brain injury. Inflammation is the most significant factor in the pathogenesis of secondary brain damage. Several studies show that mild or moderate hypothermia may improve outcome in patients with severe brain injuries. Laboratory data suggest hypothermia reduces cerebral metabolism, cerebral blood flow, elevated intracranial pressure and posttraumatic inflammatory response. Several clinical data show positive therapeutic effect of hypothermia, but findings of one large study are different and prove lack of the beneficial effect of hypothermia on final results of treatment of head-injured patients. At present it is not clear whether the use of mild or moderate hypothermia reduces mortality and disability in head -injured patients. Literature review suggests that fever may worsen outcome in this group of patients so the body temperature should be closely monitored and episode