

ARTYKUŁ POGLĄDOWY / REVIEW PAPER

Otrzymano/Submitted: 12.02.2019 • Zaakceptowano/Accepted: 18.03.2019

© Akademia Medycyny

Niezamierzone wychłodzenie śródoperacyjne zmniejsza odporność i zaburza krzepnięcie – przegląd aktualnego piśmiennictwa

Inadvertent perioperative hypothermia results in coagulopathy and attenuates immune response – literature review

**Katarzyna Białowska, Bartosz Horosz,
Małgorzata Malec-Milewska**

Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii CMKP, Warszawa



Streszczenie

Niezamierzone obniżenie temperatury ciała znieczulanych pacjentów poniżej 36°C jest najczęstszym powikłaniem występującym w medycynie okołoperacyjnej. Zakłóca ono szereg fizjologicznych zjawisk zachodzących w organizmie człowieka, prowadząc m.in. do zaburzeń krzepnięcia oraz wpływając na funkcje układu odpornościowego. Zapobieganie wychłodzeniu w okresie okołoperacyjnym jest ważnym elementem protokołu nowoczesnej opieki okołoperacyjnej (ERAS) mającym na celu poprawę wyników leczenia. W dostępnej literaturze pojawiają się doniesienia o wpływie tego powikłania także na odległe wyniki leczenia onkologicznego, co powoduje, że przeciwdziałanie mu powinno stać się standardem w opiece okołoperacyjnej. W niniejszej pracy przeanalizowano dostępną literaturę na temat wychłodzenia śródoperacyjnego i jego możliwego wpływu na przebieg leczenia chirurgicznego. Opisano zmiany mechanizmów immunologicznych i zaburzenia krzepnięcia towarzyszące wychłodzeniu, zwracając również uwagę na najczęściej stosowane metody z zapobiegania obniżeniu temperatury u znieczulanych pacjentów. *Anestezjologia i Ratownictwo 2019; 13: 160-168.*

Słowa kluczowe: niezamierzona hipotermia, śródoperacyjna hipotermia, wychłodzenie, zapobieganie obniżeniu temperatury u znieczulanych pacjentów

Abstract

Inadvertent decrease in core temperature in anaesthetized patients is the most common complication in perioperative setting. It affects numerous physiological processes of human body, resulting – among others – in coagulopathy and immune disturbances. Prevention of inadvertent perioperative hypothermia is vital in enhanced recovery (ERAS) protocols and should become standard of anaesthesia care. Based on recently published data, it has been also postulated that perioperative normothermia may influence long-term morbidity in cancer patients. In this paper we aimed to review up-to-date literature on perioperative hypothermia and its influence on postoperative outcomes. Hypothermia – related changes in immune system and coagulation are discussed, as well as the most popular methods used in prevention and treatment of this anaesthesia – related complication. *Anestezjologia i Ratownictwo 2019; 13: 160-168.*

Keywords: inadvertent hypothermia, perioperative hypothermia, temperature decrease, prevention of temperature decrease of anesthetized patients