

UDK: 616-001.18-07
616.12-073.97

OSBORNOV J-TALAS U HIPOTERMIJI – PRIKAZ SLUČAJA

Mirjana Isailović-Keković¹, Predrag Keković²

¹Opšta bolnica "Dr. Aleksa Savić", Prokuplje, Srbija

²Ordinacija "InterKardia 027", Prokuplje, Srbija

Hipotermija predstavlja smanjenje telesne temperature ispod 35 °C. Uzrokovano je dugim izlaganjem niskim temperaturama okoline, pri čemu je gubitak telesne temperature veći od njene proizvodnje u telu. Uglavnom se sreće kod starijih sa komorbiditetom, siromašnih, beskućnika, alkoholičara i psihijatrijskih bolesnika. Hipotermija dovodi do patofizioloških promena na KVS, respiratornom sistemu, gastrointestinalnom sistemu, neuromuskularnom sistemu, dovodi do disbalansa kako metaboličkog tako i elektrolitnog. Cilj rada je ukazivanje na značaj Osbornovih J talasa u hipotermiji. Prikazaću slučaj hipotermije: pacijentkinja starosti 94 godine nađena u hladnoj kadi bez svesti a u kojoj je boravila više od 24 h. U objektivnom nalazu nađene su karakteristične EKG promene (Osbornov J talas, fibrilacija pretkomora, produžen QT interval, bradikardija), hipotenzija, neurološki deficit, oligurija. Sprovedeni su i dijagnostički i terapijski postupci. MSCT endokranijuma verifikovao je ishemijski moždani udar. Exitus letalis je nastupio 24h nakon prijema na Odeljenje neurologije. Pouka ovog rada jeste: misliti o hipotermiji, uzimajući u obzir okolnosti pod kojima je nastala, starost pacijenta i komorbiditet. Hipotermiju treba na vreme uočiti i preduzeti odgovarajuće mere. Na žalost, prve znakove hipotermije nije lako uočiti i često se mogu prevideti.

Ključne reči: hipotermija, Osbornov J talas, bradikardija, moždani udar, elektrokardiogram

OSBORNE'S J-WAVE IN HYPOTHERMIA

Hypothermia is a decrease in body temperature below 35 °C. It is caused by long exposure to low ambient temperatures, where the loss of body temperature is greater than its production in the body. It is mostly found in the elderly with comorbidities, the poor, the homeless, alcoholics and psychiatric patients. Hypothermia leads to pathophysiological changes in the cardiovascular system, respiratory system, gastrointestinal system, neuromuscular system, leads to metabolic and electrolyte imbalances. The aim of this research is to indicate the importance of Osborne's J waves in hypothermia. I will present a case of hypothermia: a 94-year-old patient was found unconscious in a cold bathtub, where she had been for more than 24 hours. In the objective findings, characteristic ECG changes were found (Osborne's J wave, atrial fibrillation, prolonged QT interval, bradycardia), hypotension, neurological deficit, oliguria. Both diagnostic and therapeutic procedures were carried out. Computed tomography of the endocranium verified ischemic stroke. Exitus lethalis occurred 24 hours after admission to the Department of Neurology. The lesson of this work is: think about hypotemia, taking into account the circumstances under which it occurred, the patient's age and comorbidity. Hypothermia should be detected in time and appropriate measures taken. Unfortunately, the first signs of hypothermia are not easy to spot and can often be overlooked.

Key words: hypothermia, Osborne's J wave, bradycardia, stroke, electrocardiogram

Uvod

Osbornov J talas je pozitivna defleksija koja se vidi u tački J u prekordijalnim odvodima i odvodima ekstremiteta. Najčešće je povezan sa hipotermijom, mada se može videti i kod hipokalemije, hiperkalcemije, intrakranijalnih događaja. Hipotermija predstavlja smanjenje telesne temperature ispod 35 °C. Ona može biti: blaga (35-34 °C), umerena (34-30 °C) i teška (ispod 30 °C). Kod blage hipotermije EKG zapis može biti potpuno normalan. Kod umerene hipotermije uočava se J talas u inferolateralnim odvodima uz produžen PR, QRS i QTc. Kod teške hipotermije mogu se javiti J talasi u svim odvodima osim u aVR i V1; često se beleže poremećaji srčanog ritma. U poređenju sa drugim EKG abnormalnostima izazvanim hipotermijom (npr. sinusna bradikardija; supraventrikularne aritmije, produženje QT intervala i AV blok), smatra se da je Osbornov talas najspecifičniji.

Cilj rada

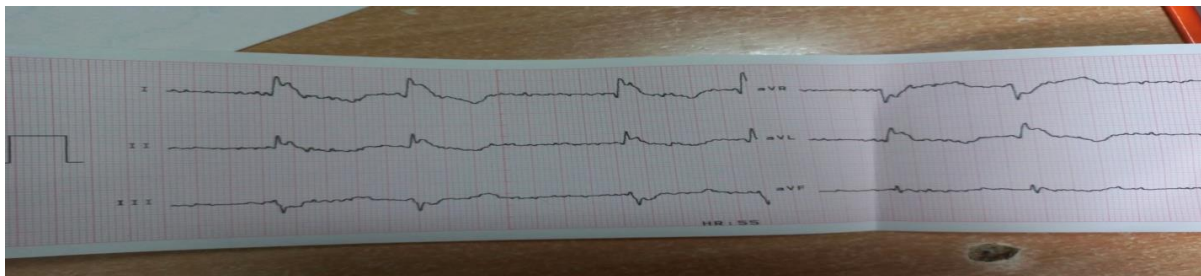
Ukazati na značaj Osbornovih J talasa u hipotermiji.

Metode rada

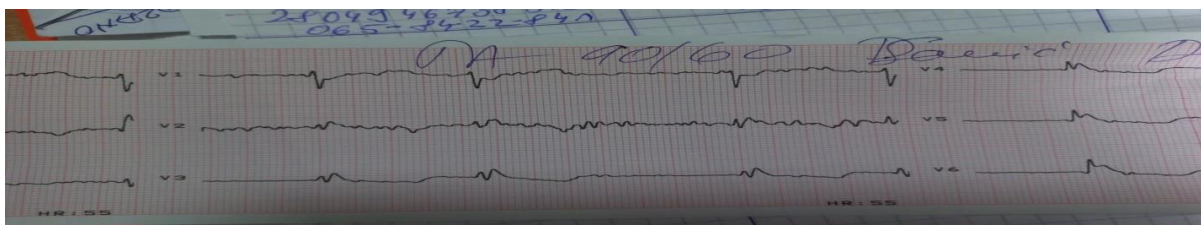
Korišćena je retrospektiva analiza raspoložive medicinske dokumentacije pacijentkinje sa hipotermijom.

Prikaz slučaja

Pacijentkinja starosti 94 godine nađena u hladnoj kadi bez svesti a u kojoj je boravila više od 24h. U objektivnom nalazu nađene su: karakteristične EKG promene (Osbornov J talas, fibrilacija pretkomora sa komorskim odgovorom oko 50/min., slika bloka leve grane, produžen QT interval), hipotenzija, acidoza (PH 7,231), porast troponina (3886.00 ug/mL), elektroliti u granicama referentnih vrednosti, povišen CRP (54.6 mg/L), neurološki deficit, oligurija. Sprovedeni su i dijagnostički i terapijski postupci. Inicijalni EKG je stvarao diferencijalno dijagnostički dilemu između akutnog infarkta miokarda i hipotermije (Slika 1, Slika 2). MSCT endokranijuma verifikovao je ishemijski moždani udar, te je iz Odeljenja urgentne medicine prevedena na Odeljenje neurologije gde je i nastupio exitus letalis nakon nešto više od 24h od prijema.



Slika 1.



Slika 2.

Diskusija

Povremeno možete naići na druge termine koji se koriste za opisivanje Ozbornovih talasa (J talasa). Neki autori su koristili termin defleksija J talasa da opišu tako veliko odstupanje tačke J od osnovne linije. Ostali termini koji su ranije korišćeni uključuju „kasni delta talas“, „talas J-tačke“ i „znak kamilje grbe Ozborna“. Malo je konsenzusa u pogledu terminologije, prirode i prognostičkog značaja J talasa. U uslovima hipotermije, ovaj fenomen se najčešće naziva Ozbornov talas.

Zaključak

Ozbornov J talas je najspecifičniji znak hipotermije i njegov izgled i lokalizacija određuju stepen ozbiljnosti hipotermije. Sa druge strane, dužina QT intervala i širina QRS kompleksa ukazuju na potencijalne maligne poremećaje srčanog ritma. Što je QT interval duži a QRS kompleks širi to je prognoza bolesnika lošija.

Literatura

1. Brady WJ, Lipinski MJ et al. Electrocardiogram in Clinical Medicin. 1e, 2020.
2. Mattu A, Tabas JA, Brady WJ. Electrocardiography in Emergency, Acute, and Critical Care. 2e, 2019.
3. Arnold N, Forlemu, Hursh Sarma et al. Cureus. 2021 Jul 13;13(7):e16365.
4. S Panginikkod, N M Gupta, V Gopalakrishnan, T Songolo, M P Parikh, H J Friedman, J waves and hypothermia, QJM 2018 Dec 1;111(12): 903-4.
5. Olga Wajtryt, Tadeusz M. Zielonka, Katarzyna Życińska. Osborn J wave in a patient with accidental hypothermia - case report, Folia Cardiologica 2019;14,1:75-8.