

NEUROPATIA AUTONOMĂ CARDIACĂ ÎN DIABETUL ZAHARAT LA PACIENTUL CRITIC: MECANISME FIZIOPATOLOGICE, MODALITĂȚI DE DIAGNOSTIC ȘI IMPACTUL ASUPRA MORTALITĂȚII

Iraida Camerzan, Cornelia Guțu-Bahov, Mihail Todiraș
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Summary

Autonomous cardiac neuropathy in critical diabetes in the critical patient: pathophysiological mechanisms, diagnostic methods and the impact on mortality

Iraida Camerzan, Cornelia Guțu-Bahov, Mihail Todiraș
State University of Medicine and Pharmacy "Nicolae Testemițanu"

Cardiac autonomic neuropathy (NCA), a type of generalized symmetrical polyneuropathy, installed on the background of diabetes, is the most examined diabetic autonomic neuropathy from a clinical point of view. The analysis of the pathophysiological factors involved in the genesis of NCA is an important anamnestic landmark for establishing the diagnosis, application of prevention and treatment methods. At the same time, it is certain that NCA is caused by damage to the nerve fibers of the ANS causing disorders in cardiovascular dynamics. The earliest manifestation of NCA, even in the subclinical stage, is a decrease in heart rate variability, which could be a key opportunity in early diagnosis in these patients, especially in the context of anesthesia risk assessment or prognosis in critical syndromes, which requires further research.

Keywords: *autonomic cardiac neuropathy, decompensated diabetes mellitus, heart rate variability*

Introducere. Neuropatia autonomă cardiacă (NCA), un tip de polineuropatie simetrică generalizată, instalată pe fondul diabetului, este cea mai nuanțată și examinată neuropatie autonomă diabetică din punct de vedere clinic. Se știe că, sistemul nervos autonom (SNA) prin cele două componente: sistemul nervos simpatic și parasimpatic, care pot funcționa independent unul de altul sau interacționează cooperant în controlul funcției cardiace prin modularea ritmului, debitului, contractilității miocardice, iar prin intermediul reglării tonusului vascular coronarian modulează aportul de sânge. NCA este în mare parte cauzată de microangiopatiile fibrelor nervoase (*vasa nervorum*) provocând, prin urmare, dereglări în dinamica cardiovasculară. Ca consecință, inițial se atestă scăderea variației automatismului cardiac, care ulterior poate conduce până la absența acesteia prin denervarea vegetativă a cordului. Cea mai timpurie manifestare a NCA, chiar și în stadiul subclinic, este o scădere a variabilității frecvenței cardiace (VFC) [1].

Materiale și metode. A fost analizată periodică anilor 2015-2020, selectată în baza cuvintelor cheie: neuropatia autonomă cardiacă, diabet zaharat, variabilitatea frecvenței cardiace, diabet zaharat decompensat, printre publicațiile de până în luna septembrie 2020, articole din baza de PubMed (Serviciul Bibliotecii Naționale de Medicină a Institutului Național de Sănătate al Statelor Unite; I.engl. US National Library of Medicine, National Institute of Health, Intensive Care Medicine Experimental. După examinarea titlurilor articolelor găsite, au fost alese cele ce, potențial puteau să conțină date referitoare la neuropatia cardiacă autonomă (NCA), mecanisme fiziopatologice, modalități de diagnos-

tic și impactul asupra mortalității. Au fost analizate abstractele și textele integrale ale acestor articole fiind selectate 7 articole care conțineau informații referitor la teoriile etiologice, mecanisme fiziopatologice. Ulterior informația a fost sistematizată cu prezentarea principalelor aspecte ale viziunii contemporane asupra mecanismelor fiziopatologice și modalităților de diagnostic a neuropatiei cardiace autoimune.

Rezultate. Analizând și sistematizând datele din literatura de domeniu, referitor la NCA în diabetul zaharat: mecanisme fiziopatologice, modalități de diagnostic și cuantificare, parametrii prin care se exprimă impactul asupra evenimentelor (mortalitate, decompensare cardiacă) s-a demonstrat faptul că NCA este cauzată de deteriorarea fibrelor nervoase a SNA provocând dereglări în dinamica cardiovasculară. Tratamentul actual al NCA este limitat în principal la controlul glicemic în progresia lentă și la tratamentul simptomatic al hipotensiunii arteriale ortostatice. Deși există teste simple disponibile pentru diagnosticul NCA, acest diagnostic este adesea trecut cu vederea, cu toate că la recomandările grupului de experți internaționali. Metodele actuale utilizate pentru diagnosticarea NCA se bazează pe ECG, dar și utilizarea pe larg a VFC, care ar fi o metodă argumentată de alternativă în cazul pacienților supuși riscului anestezic sau estimării prognosticului la un pacient critic cu diabet zaharat [2], fapt care continuă de a fi în cercetare.

Concluzii. Analiza factorilor fiziopatologici care intervin în geneza neuropatiei cardiace autoimune, este un reper anamnestic important pentru stabilirea diagnosticului și aplicarea metodelor eficiente de prevenire și tratament. Totodată este cert faptul că NCA este cauzată de

deteriorarea fibrelor nervoase a SNA provocând dereglări în dinamica cardiovasculară. Cea mai timpurie manifestare a NCA, chiar și în stadiul subclinic, este o scădere a variabilității frecvenței cardiace, care ar putea fi ca o oportunitate – cheie în diagnosticul precoce la acești pacienți mai ales

în contextul evaluării riscurilor anestezie sau prognosticului în sindroame critice, fapt care necesită cercetare ulterioară.

Cuvinte-cheie: neuropatie autonomă cardiacă, diabet zaharat decompensat, variabilitate a frecvenței cardiace