

Biomarkeri serici și indici musculari derivați din CT în sarcopenia asociată cu neoplasmul pancreatic: un studiu clinic comparativ

Costel-George Gherghescu^{1,2}, Radu Andrei Baz^{2,3}, Constantin Dina³, Eugen Dumitru^{3,4,5,6}, Georgeta Camelia Cozaru⁵, Mihaela Manea⁵, Ioana Popescu⁴, Ana-Maria Grigorescu³, Stere Popescu³, and Andrei Dumitru^{3,4}

¹PhD School of Medicine, Ovidius University of Constanta, Romania

²Clinical Laboratory of Radiology and Medical Imaging, Sf. Apostol Andrei County Emergency Hospital, Constanta, Romania

³Medicine Faculty, Ovidius University of Constanta, Romania

⁴Gastroenterology Department, Sf. Apostol Andrei Emergency County Hospital, Constanta, Romania

⁵Research Center for the Morphological and Genetic Study in Malignant Pathology, Ovidius University of Constanta, Romania

⁶Academy of Romanian Scientist, Bucharest, Romania

Rezumat

Introducere: Sarcopenia este o afecțiune frecventă și clinic relevantă la pacienții cu neoplasm pancreatic, contribuind la un prognostic nefavorabil, toleranță redusă la tratament și mortalitate crescută. Identificarea unor biomarkeri circulanți de încredere, alături de evaluarea masei musculare prin metode imagistice, poate îmbunătăți detecția precoce și stratificarea riscului.

Metode: Acest studiu prospectiv randomizat a inclus 61 de pacienți, dintre care 36 prezentau neoplasm pancreatic asociat cu sarcopenie, iar 25 au constituit grupul de control. Nivelurile serice de osteonectină (SPARC), fragment C-terminal al agrinei (CAF), propeptid N-terminal al procolagenului de tip III (P3NP), miostatina (MSTN) și factor de creștere asemănător insulinei-1 (IGF-1) au fost determinate prin metoda ELISA. Indicele masei musculare scheletice (SMI) și indicele mușchiului psoas (PMI) au fost evaluate prin tomografie computerizată la nivelul vertebrei L3.

Rezultate: Pacienții cu neoplasm pancreatic și sarcopenie au prezentat profile ale biomarkerilor semnificativ modificate comparativ cu grupul de control. Osteonectina (mediană 936,4 vs. 539,9, $p < 0,001$), CAF (2135,9 vs. 1165,5, $p < 0,001$), P3NP (8,01 vs. 5,34, $p < 0,001$), miostatina (47,71 vs. 7,85, $p < 0,001$) și IGF-1 (142 vs. 106,7, $p < 0,001$) au fost toate crescute. Cele mai ridicate niveluri ale biomarkerilor au fost observate constant în grupul cu neoplasm pancreatic. În plus, 100% dintre pacienți au prezentat valori reduse ale SMI, confirmând prevalența ridicată a sarcopeniei. Nivelurile biomarkerilor nu au fost influențate semnificativ de localizarea tumorii.

Concluzii: Utilizarea combinată a biomarkerilor circulanți și a indicilor musculari derivați din CT reprezintă o abordare clinic relevantă pentru identificarea sarcopeniei în cancerul pancreatic.

Cuvinte cheie: sarcopenie, neoplasm pancreatic, biomarkeri, osteonectină, CAF, P3NP, miostatina, IGF-1, tomografie computerizată, indicele masei musculare scheletice