

COMPARATIVE IMAGING OF CT AND MRI TESTS IN THE DIAGNOSIS OF HEPATOCELLULAR CARCINOMA AND PROGNOSTIC FACTORS

Sanduța Carolina¹

Scientific adviser: Adrian Hotineanu²,

¹Department of Radiology and Imaging, Nicolae Testemitanu University,

²Department of Surgery No.2, Nicolae Testemitanu University.

Introduction. Hepatocellular carcinoma (HCC) is the fifth most common malignancy, with mortality ranking third among all malignancies. Data published by the Ministry of Health, Labor and Social Protection show that the incidence of primary HCC in Moldova is constantly increasing, in the last 10-15 years increasing by 3-3.5 times. **Objective of the study.** Comparison of CT and MRI values in the diagnosis of HCC and analysis of prognostic factors. Complex analysis of native and contrast-enhanced CT / MRI imaging examinations in order to determine the degree of tumor extension. **Material and Methods.** In a retrospective study, 200 patients with HCC were selected from January 2017 to January 2021 from the MCH „St Trinity” and the Medical Center „Euromed Diagnostic”. Equipment used: 64, 80, 128-slice spiral CT and 3.0 Tesla MRI. Iodinated contrast agent used on CT and gadolinium-based MRI. **Results.** MRI sensitivity was 81.82%, specificity 91.46%, positive predictive value 82.72%, negative predictive value 73.91%. CT examination showed a sensitivity of 66.33%, specificity of 90.85%, positive predictive value 75.71%, negative predictive value 62.35%. Differences in sensitivity and negative predictive value were statistically significant ($p < 0.05$). For specificity and positive predictive value, there was no statistical significance ($p > 0.05$). The diagnostic efficiency of MRI is better than that of CT diagnosis, but often complement each other. Performance was poor for HCC < 1 cm and had better results for HCC ≥ 2 cm. **Conclusion.** Assessment of HCC in complexity by imaging characteristics, including formation size, contour, number, vascular invasion, and mode of growth, allows for preoperative prediction and prognosis.

Keywords: Hepatocellular carcinoma, CT, MRI, diagnosis, prognosis.

IMAGISTICA COMPARATĂ A EXAMENELOR CT ȘI IRM ÎN DIAGNOSTICUL CARCINOMULUI HEPATOCELULAR ȘI FACTORII DE PROGNOSTIC

Sanduța Carolina¹

Conducător științific: Adrian Hotineanu²,

¹Catedra de radiologie și imagistică, USMF „Nicolae Testemitanu”,

²Catedra de chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemitanu”.

Introducere. Carcinom hepatocelular (CHC) - a cincea cea mai frecventă tumoare malignă, mortalitatea ocupă locul trei în rândul tuturor tumorilor maligne. Datele publicate de Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale arată că incidența CHC primar în Moldova se află într-o creștere permanentă, în ultimii 10-15 ani crescând de 3-3,5 ori. **Scopul lucrării.** Compararea valorilor CT, IRM în diagnosticul CHC și analiza factorilor de prognostic. Analiza complexă a examenelor imagistice CT/IRM native și cu contrast în vederea determinării a gradului de extindere tumorală. **Material și metode.** Studiu retrospectiv a inclus 200 de pacienți cu CHC în perioada 01.2017-01.2021 din IMSP SCM „Sfântă Treime” și Centrul medical „Euromed Diagnostic”. Echipament utilizat: CT spiralat de 64, 80, 128-slice și IRM 3.0 Tesla. Agent de contrast iodat utilizat la CT și cel pe baza de gadolinium la IRM. **Rezultate.** Sensibilitatea IRM a fost 81,82%, specificitatea 91,46%, valoarea predictivă pozitivă (VPP) 82,72%, valoarea predictivă negativă (VPN) 73,91%. Examenul CT a arătat o sensibilitate de 66,33%, specificitate 90,85%, VPP 75,71%, VPN 62,35%. Diferențele între sensibilitate și VPN au fost statistic semnificative ($p < 0.05$), între specificitate și VPP - nesemnificative ($p > 0.05$). Eficiența diagnostică a IRM este mai bună vs. CT; des se completează reciproc. Performanța a fost slabă pentru CHC < 1 cm și a avut rezultate mai bune pentru CHC ≥ 2 cm. **Concluzii.** Evaluarea CHC în complexitate a caracteristicilor imagistice, inclusiv dimensiunea formațiunii, conturul, numărul, invazia vasculară și modul de creștere, permite predicția preoperatorie și prognosticul.

Cuvinte cheie: Carcinom hepatocelular, CT, IRM, diagnostic, prognostic.