

## CORELAREA FENOTIPULUI HISTOLOGIC ȘI IMUNOHISTOCHEMIC CU MARKERII TUMORALI LA PACIENȚII CU NEOPLAZII TESTICULARE

Ion Valeanu<sup>1</sup>, Ornela Valeanu<sup>1</sup>, Zinaida Nacu<sup>1</sup>,  
Ozcan Yasin Karabacak<sup>1</sup>, IuriiArian<sup>1,2</sup>

Conducător științific: Ion Dumbrăveanu<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorul de andrologie, urologie funcțională și medicină sexuală, USMF „Nicolae Testemițanu”,

<sup>2</sup>Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”.

**Introducere.** Cancerul testicular cuprinde diverse neoplazii, în funcție de celula de origine și de vârsta tipică de prezentare. Deși mai multe tipuri de celule din testicule pot suferi transformări neoplazice, tumorile derivate din celulele germinale constituie marea majoritate a cazurilor de neoplasme testiculare. Gonadotropina corionică umană, alfa fetoproteina și lactat dehidrogenaza joacă un rol crucial în diagnosticarea, stadializarea, prognosticul, monitorizarea răspunsului la tratament și supravegherea tumorilor germinale seminomatoase și neseminomatoase. **Scopul lucrării.** Corelarea fenotipului histologic cu valorile markerilor tumorali. **Material și metode.** Studiul retrospectiv a fost realizat pentru perioada 2018 – 2023, prin identificarea a 40 de bărbați din cadrul Cancer Regstru IO, cu vârsta medie de 27,64±7,76, supuși intervențiilor de orhectomie pentru tumori testiculare. Valorile markerilor tumorali beta HCG, AFP și LDH au fost analizate în raport cu rezultatul histologic și imunohistochimic (SALL-4, OCT-4, PLAP, CD30, PanCK, CD117). **Rezultate.** Afectarea testicolului stâng a predominat în lotul studiat 21 (52,5%) vs 19 (47,5%). Toți pacienții au prezentat neoplazii unilaterale, efectuându-se orhectomia cu excizia funiculului spermatic. Din variantele histologice, 13 (32,5%) au fost diagnosticați cu tumori mixte, 9 (22,5%) Seminoame, 6 (15%) Carcinom Embriionar și 12 (30%) pacienți au fost diagnosticați cu alte tipuri de tumori (Leiomiocarcinom, Teratom, Coriocarcinom, etc.). Valorile medii ale beta HCG au constituit 1749,71 și AFP – 828,44. Valoarea maximă a AFP și beta HCG s-a determinat în cazul unei tumori mixte (carcinom embriionar 70%, teratom 20% și tumora de sac vitelin 10%). 12 (46,15%) au prezentat valori normale ale AFP și 7 (24,13%) pentru beta HCG. Per ansamblu, cele mai înalte valori ale beta HCG au fost caracteristice tumorilor cu conținut histologic de carcinom embriionar. **Concluzii.** Valorile markerilor oncologici au o valoare predictivă redusă pentru fenotipul histologic. **Cuvinte-cheie:** Neoplasm testicular, cancer testicular, AFP, beta HCG, markeri tumorali, seminoame, carcinom embrionar.

## HISTOLOGICAL AND IMMUNOHISTOCHEMICAL PHENOTYPE CORRELATION WITH TUMOR MARKERS IN PATIENTS WITH TESTICULAR NEOPLASIA

Ion Valeanu<sup>1</sup>, Ornela Valeanu<sup>1</sup>, Zinaida Nacu<sup>1</sup>,  
Ozcan Yasin Karabacak<sup>1</sup>, IuriiArian<sup>1,2</sup>

Scientific adviser: Ion Dumbrăveanu<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratory of Andrology, Functional Urology and Sexual Medicine, Nicolae Testemițanu University,

<sup>2</sup>Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University.

**Background.** Testicular cancer encompasses various neoplasms, depending on the cell of origin and the typical age of presentation. Although several types of testicular cells can undergo neoplastic mutation, tumors derived from germ cells represent the vast majority of testicular neoplasms. Human chorionic gonadotropin, alpha-fetoprotein and lactate dehydrogenase play a crucial role in the diagnosis, staging, prognosis, monitoring of treatment response and surveillance of seminomatous and non-seminomatous germ tumors. **Objective of the study.** Histological phenotype correlation with tumor marker values. **Material and methods.** The retrospective study was carried out for the period 2018 - 2023, by identifying 40 men from the PMHI Oncology Institute Cancer Registry, with an average age of 27.64±7.76, undergoing orchiectomy interventions for testicular tumors. The values of tumor markers beta HCG, AFP and LDH were analyzed in relation to the histological and immunohistochemical result (SALL-4, OCT-4, PLAP, CD30, PanCK, CD117). **Results.** Damage of the left testicle prevails in the studied group 21 (52.5%) vs 19 (47.5%). All patients presented with unilateral neoplasia, were performed orchiectomy with excision of the spermatic cord. Of all the histological variants, 13 (32.5%) were diagnosed with mixed tumors, 9 (22.5%) Seminomas, 6 (15%) Embryonal Carcinoma and 12 (30%) patients were diagnosed with other types of tumors (Leiomyosarcoma, Teratoma, Choriocarcinoma, etc.). The mean values of beta HCG were 1749.71 and AFP – 828.44. The highest value of AFP and beta HCG was determined in the case of a mixed tumor (embryonic carcinoma 70%, teratoma 20% and yolk sac tumor 10%). 12 (46.15%) showed normal values for AFP and 7 (24.13%) for beta HCG. Overall, the highest values of beta HCG were characteristic of tumors with histological variant of embryonal carcinoma. **Conclusions.** The values of oncological markers have a low predictive value for the histological phenotype. **Keywords:** Testicular neoplasm, testicular cancer, AFP, beta HCG, tumor markers, seminoma, embryonal carcinoma.

\* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.27 “Infertilitatea masculină – sistemogeneza factorilor de risc, studiul mecanismelor patologice și optimizarea strategiilor de prevenire, monitorizare și tratament în populația Republicii Moldova” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Ion Dumbrăveanu, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.