

## MAST CELLS IN LUMINAL vs NON-LUMINAL BREAST CANCERS

Carpenco Ecaterina<sup>1</sup>, David Valeriu<sup>1</sup>, Foca Ecaterina<sup>1</sup>

Scientific advisers: Saptefrați Lilian<sup>1</sup>, Raica Marius<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Histology, Cytology and Embryology,  
*Nicolae Testemitanu* SUMPh; Chisinau, Republic of Moldova;  
<sup>2</sup>Discipline of Hystology, *Victor Babes* SUM, Timisoara, Romania

**Background.** Tumor growth and development is determined by the mutual interaction between the cancer cells themselves and the microenvironment. It contains various elements, including immune cells. Of all, mast cells have one of the most controversial roles. **Objective of the study.** Evaluation of the expression of mast cell tryptase in the luminal and non-luminal subtypes of breast cancer and establishing of a possible link between infiltration with mastocytes and expression of hormone receptors. **Material and Methods.** The experimental study included 80 cases of breast carcinomas that were analyzed immunohistochemically to establish the molecular profile and expression of tryptase, a specific marker of mast cells. The data were processed using the SPSS program, and the values considered statistically significant in case of  $p < 0.05$ . **Results.** Both intratumoral mast cells (MCit) and peritumoral mast cells (MCpt) correlated with the expression of hormone receptors for estrogen (ER) and progesterone (PR). Thus, the following relations were established: MCit and ER ( $p = 0.002$ ), MCpt and ER ( $p = 0.000295$ ) and MCpt and PR ( $p = 0.000409$ ). Statistically significant correlations between HER2+ expression and mast cells have not been established. **Conclusion.** Mast cell invasion is strongly influenced by the expression of hormone receptors, being more pronounced in the luminal subtypes of breast cancer.

**Keywords:** breast carcinoma, tryptase, mast cells, molecular subtypes.

## MASTOCITELE ÎN CANCERELE MAMARE LUMINALE vs NON-LUMINALE

Carpenco Ecaterina<sup>1</sup>, David Valeriu<sup>1</sup>, Foca Ecaterina<sup>1</sup>

Conducători științifici: Șaptefrați Lilian<sup>1</sup>, Raica Marius<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Catedra de histologie, citologie și embriologie,  
USMF „Nicolae Testemițanu”; Chișinău, Republica Moldova;  
<sup>2</sup>Disciplina de Histologie, USM „Victor Babeș”, Timișoara, România

**Introducere.** Creșterea și dezvoltarea unei tumori este determinată de interacțiunea reciprocă dintre celulele canceroase propriu-zise și microambianță. Aceasta cuprinde diverse elemente, inclusiv celule imune. Dintre toate, mastocitele au unul dintre cele mai controversate roluri. **Scopul lucrării.** Evaluarea expresiei triptazei mastocitare în subtipurile luminale și non-luminale de cancer mamar și stabilirea unei eventuale legături dintre infiltrația mastocitară și expresia receptorilor hormonal. **Material și Metode.** Studiul experimental a cuprins 80 de cazuri de carcinoame mamar, care au fost analizate imunohistochimic, pentru stabilirea profilului molecular și al expresiei triptazei, marker specific al mastocitelor. Datele au fost prelucrate cu ajutorul programului SPSS, iar valorile considerate semnificative statistic în caz de  $p < 0.05$ . **Rezultate.** Atât mastocitele intratumorale (MCit), cât și cele din zonele peritumorale (MCpt) au corelat cu expresia receptorilor hormonal pentru estrogen (ER) și progesteron (PR). Astfel, s-au stabilit următoarele relații: MCit și ER ( $p=0,002$ ), MCpt și ER ( $p=0,000295$ ) și MCpt și PR ( $p=0,000409$ ). Corelații semnificative statistic dintre expresia HER2+ și mastocite nu s-au stabilit. **Concluzii.** Invazia mastocitelor este puternic influențată de expresia receptorilor hormonal, fiind mai accentuată în subtipurile luminale de cancer mamar.

**Cuvinte-cheie:** carcinom mamar, triptaza, mastocite, subtipuri moleculare.