

EXPRESIA MARKERULUI HER2 ÎN MELANOMUL MALIGN CUTANAT

Valeriu David, Alexandrina Cenușa, Ecaterina Foca,
Lilian Șaptefrați, Veaceslav

Conducător științific: Veaceslav Fulga

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. HER2 este implicat în creșterea și supraviețuirea celulară, iar supraexprimarea sa este determinată în multe tipuri de cancer. În melanomul cutanat datele despre rolul HER2 sunt unice și contradictorii, supraexpresia prezentând interes în cazurile în care tratamentele convenționale nu sunt eficiente.

Scop și obiective. Evaluarea expresiei receptorului 2 al factorului de creștere epidermic uman (HER2) în melanomul malign cutanat cu extensie superficială în scopul dezvoltării unui tratament personalizat. **Material și metode.** 10 tumori au fost procesate tradițional (HistoCore PEARL, HistoCore Arcadia, Leica) și diagnosticate pe secțiuni HE. Expresia HER2 a fost evaluată prin tehnici IHC (HER2/ Polyclonal rabbit anti-human c-erbB-2 oncoprotein (Agilent), Mouse/Rabbit Polydetector Plus DAB HRP (Bio SB)). Hematoxilina Mayer a fost utilizată pentru contracolorare. **Rezultate.** În calitate de control pozitiv au servit liniile celulare de control (Leica Biosystems) cu scor HER2 pre-determinat. Statusul HER2 a fost interpretat în baza recomandărilor Societății Americane a Oncologilor Cliniciști (ASCO, 2014). Cazurile +2 și +3 au fost considerate HER2+. Tehnici de hibridizare in situ (CISH, FISH) nu au fost utilizate. Cuantificarea a fost realizată la microscopul Zeiss AxioImager 2.0 cu cameră AxioCam Mrc5 instalată și ZEN core 3.5 software. Doar într-un singur caz (10%) a fost determinată supraexpresia HER2 (+3). Cazurile apreciate cu 0/+1 (9 cazuri/ 90%) au fost evaluate ca HER2 negative. **Concluzii.** Amplificarea sau supraexpresia genei HER2 poate duce la creșterea necontrolată a celulelor și dezvoltarea tumorilor. Melanomul malign cutanat, majoritar nu supraexpresiază receptorul HER2. Cazurile unice HER2 pozitive reprezintă o țintă posibilă în personalizarea tratamentului. **Cuvinte-cheie:** Melanom malign cutanat, IHC, supraexpresia HER2, tratament.

EXPRESSION OF THE HER2 MARKER IN CUTANEOUS MALIGNANT MELANOMA

Valeriu David, Alexandrina Cenușa, Ecaterina Foca,
Lilian Șaptefrați, Veaceslav

Scientific adviser: Veaceslav Fulga

Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. HER2 maker is involved in cell growth and survival, and its overexpression is determined in many types of cancer. In cutaneous melanoma, the data on the role of HER2 are unique and contradictory, with overexpression being of interest in cases where conventional treatments are not effective. **Objective.** Evaluation of human epidermal growth factor receptor 2 (HER2) expression in superficially extending cutaneous malignant melanoma for the purpose of developing personalized treatment. **Material and methods.** 10 tumors were processed as traditionally (HistoCore PEARL, HistoCore Arcadia, Leica) and diagnosed on HE sections. HER2 expression was assessed by IHC techniques (HER2/ Polyclonal rabbit anti-human c-erbB-2 oncoprotein (Agilent), Mouse/Rabbit Polydetector Plus DAB HRP (Bio SB)). Mayer's hematoxylin was used for counterstaining. **Results.** Control cell lines (Leica Biosystems) with a pre-determined HER2 score served as positive controls. HER2 status was interpreted based on the recommendations of the American Society of Clinical Oncology (ASCO, 2014). Cases +2 and +3 were considered HER2+. In situ hybridization techniques (CISH, FISH...) were not used. Quantification was performed on a Zeiss AxioImager 2.0 microscope with an AxioCam Mrc5 camera installed and ZEN core 3.5 software. The results were evaluated by two independent pathologists. Only in one case (10%) was HER2 overexpression determined (+3). Cases scored 0/+1 (9 cases/ 90%) were evaluated as HER2 negative. **Conclusion.** Amplification or overexpression of the HER2 gene can lead to uncontrolled cell growth and tumor development. Our results show that most of cutaneous malignant melanomas do not overexpress the HER2 receptor. Single HER2-positive cases represent a possible target for personalized treatment. **Keywords:** Cutaneous Malignant Melanoma, IHC, HER2 overexpression, therapy.