

IMMUNOHISTOCHEMISTRY OF NORMAL AND HYPERPLASTIC DUCTAL BREAST EPITHELIUM

Pirogan Diana

Scientific adviser: Fulga Veaceslav

Department of Histology, Cytology and Embryology, *Nicoale Testemitanu* SUMPh

Background. Immunohistochemistry helps to realise a differential diagnosis of intraductal proliferative lesions of the breast. Biomarkers provide data about the grade of differentiation and size of the lesion, which are necessary to predict the risk of malignancy. **Objective of the study.** Immunohistochemical research of normal and hyperplastic ductal breast epithelium and the evaluation of histological subtypes according to the expression of the markers. **Material and Methods.** In the study were included following immunohistochemical markers: CK5/6, CK7/8, 34 β E12, p63, E-cadherin, SMA, ki67, ER, PR, Her2/neu. A rigorous analysis of markers expression has been realized according to DIN (ductal intraepithelial neoplasia) classification, as well has been performed the molecular profile of neoplasm and differential diagnosis with ductal carcinoma in situ. **Results.** The ductal and lobular units are consisted of luminal and basal epithelial cells. Luminal cells express CK7/8, CK18/19. The basal compartment contains cells which are immunostained by CK5, CK7, CK14, CK17. UDH (usual ductal hyperplasia) expresses CK5, CK5/6, 34 β E12. ADH (atypical ductal hyperplasia) is positive for E-cadherin. In flat epithelial atypia (FEA) the cells are immunostained by CK19, ER, PR. In 75%, DCIS (ductal carcinoma in situ) is positive for ER, PR, E-cadherin. The 34 β E12 receptor is expressed in 90% of UDH. The expression of CK5/6 occurs in 96% of ADH and DCIS. The expression of Her2/neu marker reaches 80% in DCIS high grade and has low expression in DCIS low grade. **Conclusion.** The application of immunohistochemical markers aids the assessment of morphological diagnosis of breast epithelium hyperplasia. Cytokeratins are superior to others in the establishment of cellular source of proliferative lesion and provide an efficient differential diagnosis with malignancies.

Keywords: immunohistochemistry, ductal breast epithelium, hyperplasia.

PROFILUL IMUNOHISTOCHEMIC AL EPITELIULUI DUCTAL MAMAR ÎN NORMĂ ȘI STĂRILE HIPERPLAZICE

Pirogan Diana

Conducător științific: Fulga Veaceslav

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemitanu”

Introducere. Profilul imunohistochimic permite efectuarea diagnosticului diferențial al leziunilor proliferative ale epiteliului ductal mamar. Biomarkerii utilizați furnizează date despre gradul de diferențiere, dimensiunea leziunii, necesare în precizarea malignizării acesteia în cancer mamar. **Scopul lucrării.** Studiul profilului imunohistochimic al epiteliului ductal mamar în normă și al stărilor hiperplazice, precum și evaluarea subtipurilor histologice în dependență de expresia markerilor. **Material și Metode.** În studiu au fost incluși markerii imunohistochimici: CK5/6, CK7/8, 34 β E12, p-63, E-cadherina, SMA, ki-67, ER, PR, Her2/neu. Am efectuat o analiză amplă a expresiei markerilor după clasificarea DIN (neoplazia ductală intraepitelială). Am realizat profilul molecular al stărilor hiperplazice și diagnosticul diferențial cu carcinomul ductal in situ. **Rezultate.** Unitățile ductale și lobulare sunt compuse din epiteliu luminal și bazal. Celulele luminale exprimă CK7/8, CK18/19. Compartimentul bazal conține celule CK5, CK7, CK14, CK17 pozitive. UDH (hiperplazia ductală uzuală) exprimă CK5, CK 5/6, 34 β E12. ADH (hiperplazia ductală atipică) este E-cadherin pozitivă. Celulele în atipia epitelială plată sunt CK19, ER, PR pozitive. DCIS (carcinomul ductal in situ) în 75% este compus din: ER, PR și E – cadherină pozitive. Receptorul 34 β E12 este exprimat în 90% de UDH. Expresia CK 5/6 este de 96% în ADH și DCIS. Expresia markerului Her2/neu atinge 80% în DCIS cu grad înalt de diferențiere și este diminuată în DCIS cu grad scăzut de diferențiere. **Concluzii.** Utilizarea markerilor imunohistochimici permite ajustarea diagnosticului morfologic în hiperplazia epiteliului mamar. Citokeratinele sunt cel mai des utilizate în stabilirea sursei celulare a leziunilor proliferative și permit efectuarea diagnosticului diferențial eficace al leziunilor maligne.

Cuvinte-cheie: imunohistochimie, epiteliu ductal mamar, stări hiperplazice.