

GENETIC CHARACTERISTICS OF MENINGIOMAS - CLINICAL CASE PRESENTATION

Fala Paula¹, Andrușca Alexandru², Andronachi Victor³,

Scientific adviser: Groppa Stanislav¹

¹Department of Neurology No.2, Nicolae Testemitanu University,

²Neurosurgery Department, Nicolae Testemitanu University,

³Institute of Emergency Medicine.

Background: Meningiomas are extraaxial tumors that develop from the cerebral or medullary sheaths and are currently the most common primary tumors of the central nervous system. **Objective of the study:** Analysis of the variety of histological subtypes that can be extended by defining molecular changes and that can improve both the accuracy of the diagnosis and the determination of the individual outcome of the patient. **Material and Methods:** The literature review was conducted according to the keywords. The results of the patient's investigations were analyzed and interpreted: brain magnetic resonance imaging (MRI), computed tomography angiography (CTA), histochemical analysis, tumor genetic analysis. **Results:** A 40-year-old female patient presents with focal epileptic seizures and severe headache, diagnosed with fibrous meningioma (World Health Organization Grade I) with alterations in the neurofibromatosis type 2 (NF2) gene, and a cavernous hemangioma with non-perilesional swelling, higher density than cerebrospinal fluid on MRI and signs of contrasting peritumor lesion at CTA suggestive of a hemangioma, located at the level of *falx cerebri*. The patient underwent surgery and showed no signs of recurrence at 12 months of follow-up. **Conclusion:** The association between meningioma and cavernous hemangioma is extremely rare. There are few data on molecular changes in such associations. Next-generation sequencing (NGS) is a novel method that can help make the diagnosis more accurate and predict the aggressiveness and risk of tumor recurrence.

Keywords: Meningioma, hemangioma, gene, NGS.

CARACTERISTICA GENETICĂ A MENINGIOAMELOR - PREZENTARE DE CAZ CLINIC

Fala Paula¹, Andrușca Alexandru², Andronachi Victor³,

Conducător științific: Groppa Stanislav¹

¹Catedra de neurologie nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”,

²Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

³Institutul de Medicină Urgentă.

Introducere: Meningioamele reprezintă tumori extraaxiale care se dezvoltă din învelișurile cerebrale sau medulare și sunt în prezent cele mai frecvent întâlnite tumori primare ale sistemului nervos central. **Scopul lucrării:** Analiza varietății de subtipuri histologice care poate fi extinsă prin definirea modificărilor moleculare și care poate îmbunătăți atât acuratețea diagnosticului cât și determinarea rezultatului individual al pacientului. **Material și Metode:** A fost efectuată revista literaturii conform cuvintelor cheie. Au fost analizate și interpretate rezultatele investigațiilor efectuate de către pacientă: rezonanță magnetică cerebrală (IRM), angiografie prin computer tomografie (CTA), analiza histochimică, analiza genetică a tumorii. **Rezultate:** Pacientă de 40 de ani, se prezintă cu crize epileptice focale și cefalee pronunțată, diagnosticată cu meningiom fibros (Organizația Mondială a Sănătății grad I) cu alterări ale genei neurofibromatozei tip 2 (NF2) și un hemangiom cavernos care a prezentat o tumefacție perilezională neobișnuită cu densitate mai mare decât lichidul cefalorahidian la IRM și semne de contrastare a leziunii peritumorale la CTA sugestivă pentru un hemangiom, localizat la nivel de *falx cerebri*. Pacienta a fost supusă intervenției chirurgicale și nu a prezentat semne de recidivă la 12 luni de urmărire. **Concluzii:** Asocierea dintre meningiom și hemangiom cavernos este extrem de rară. Există puține date despre modificările moleculare în astfel de asociații. Secvențierea de nouă generație (NGS) vine în ajutor pentru efectuarea diagnosticului cu o acuratețe sporită și pentru pronosticul legat de agresivitatea și riscul de recurență al tumorii.

Cuvinte cheie: Meningiom, hemangiom, genă, NGS.