

CONCEPTUL DE „NEURONI OGLINDĂ” ȘI IMPORTANȚA ACESTORA ÎN DOMENIUL NEUROLOGIEI CLINICE MODERNE

Cristina Mîndrilă

(Conducător științific: Ion Moldovanu, dr. hab. șt. med., prof. univ., Catedra de neurologie nr. 1)

Introducere. Neuronii oglindă reprezintă o clasă particulară de neuroni care se activează atât la efectuarea unei acțiuni cât și la observarea efectuării acțiunii respective de către o altă persoană, având un rol important în percepție și învățarea actelor motorii dar și în procese cognitive.

Scopul lucrării. Studiarea literaturii de specialitate referitor la neuronii oglindă și importanța acestora în diverse aspecte ale neurologiei clinice.

Material și metode. S-a efectuat o analiză bibliografică a publicațiilor ce au cuprins anii 2000-2018, a 80 de articole extrase din bazele de date Hinari (WHO), Medscape, PubMed, ce abordează funcțiile neuronilor oglindă și implicațiile acestora atât în fenomenele fiziologice și psihologice cât și în cele patologice.

Rezultate. Zonele neuronilor oglindă la om sunt situate în zona operculată a girusului frontal inferior în aria Broca, în partea rostrală a lobului parietal inferior. Sistemul neuronilor oglindă a fost invocat în teoria minții cu rol de decodificare a intențiilor altora din elementele mimico-gestuale. S-a elucidat o legătură între disfuncțiile acestui tip de neuroni și o serie de afecțiuni precum bolile neurovegetative și tulburările de spectru autistic. La copiii cu autism grosimea zonelor neuronilor oglindă este semnificativ mai mică în comparație cu cele ale subiecților normali.

Concluzii. (1) Explorarea acestui tip de neuroni oferă posibilitate de ameliorare a tulburărilor de spectru autist și prezintă un viitor în reabilitarea simptomelor motorii și cognitive la pacienții cu boli neurovegetative.

Cuvinte cheie: neuroni oglindă, imitație, autism, procese cognitive.

THE CONCEPT OF „MIRROR-NEURONS” AND THEIR IMPORTANCE IN THE FIELD OF MODERN CLINICAL NEUROSCIENCE

Cristina Mîndrilă

(Scientific adviser: Ion Moldovanu, PhD, univ. prof., Chair of neurology nr. 1)

Introduction. Mirror neurons represent a particular class of neurons which get activated when both performing an action and observing the action being performed by another person, hence playing a major role in perception and learning of motor skills, as well in cognitive processes.

Objective of the study. The study of literature related to mirror neurons and their importance in different aspects of clinical neurology.

Material and methods. A bibliographic analysis of publications which included 80 articles, written from 2000 to 2018, was carried out, from the Hinari database, Medscape, PubMed, which describe the functions of mirror neurons and their implications both in physiological, psychological and pathological conditions.

Results. The areas of mirror neurons in humans are situated in the operative zone of the lower frontal gyrus in Broca area, the root part of the inferior parietal lobe. The system of mirror neurons has been explained in the theory of mind and plays the role of decoding the intentions of others through the mimic-gestural elements. A connection has been identified between the dysfunction of this type of neurons and a number of diseases such as neurovegetative symptoms and autistic spectrum disorders. For instance, in children with autism, the area thickness of the mirror neurons is significantly lower than that of control subjects.

Conclusions. (1) Harnessing this type of neurons may provide opportunities for the amelioration of autistic spectrum disorders and may offer a future of motor and cognitive symptoms rehabilitation in patients with neurovegetative diseases.

Key words: mirror neurons, imitation, autism, cognitive processes.