

Milkica Nešić

Univerzitet u Nišu

Medicinski fakultet Niš

UDK 159.952

159.91

Jelena Kostić

Klinika za zaštitu mentalnog zdravlja Niš

Svetlana Čičević

Univerzitet u Beogradu

Saobraćajni fakultet Beograd

Laboratorija za saobraćajnu psihologiju i ergonomiju

Vladimir Nešić

Univerzitet u Nišu

Filozofski fakultet Niš

NEUROFIZIOLOŠKE OSNOVE PAŽNJE

Pažnja je usmeravanje mentalne aktivnosti na određeni sadržaj i zanemarivanje ostalih sadržaja koje registruju naša čula. Pažnja predstavlja kompleksan entitet u čiju su realizaciju uključeni svi elementi centralnog nervnog sistema, od onih najjednostavnijih perifernih struktura (čula), pa sve do najsloženijih centralnih moždanih struktura (moždani centri i putevi). Neuronsku mrežu sistema pažnje čine retikularno-aktivacijska, osetno sazajna, limbičko-motivacijska i izvršno-motorična komponenta. Prema modelu pažnje koji je postulirao LaBerge tri aktivna mesta mozga povezana triangularnim krugom pažnje odgovaraju trima aspektima pažnje: mesto kontrole u prefrontalnom korteksu, mesto ekspresije pažnje u okcipitotemporalnom korteksu i mehanizam pojačanja posredstvom indirektnih veza preko talamičnih jedara. Neurofiziologija ciljem vođene ili endogene orijentacije predstavljena je dorzoparijetalnom mrežom, a stimulusom vođena ili egzogena orijentacija predstavljena je ventroparijetalnom neuronskom mrežom. Pažnja je u osnovi svih ostalih kognitivnih funkcija. U radu se razmatra odnos pažnje i svesti. Neuralni korelati svesti mogu se definisati kao minimalni nervni mehanizmi koji su zajedno dovoljni za bilo koji specifični svesni percept. U radu se razmatraju i neurotransmiterski sistemi, posebno acetilholin, noradrenalin i dopamin koji imaju važnu ulogu u pažnji.

Ključne reči: Pažnja, neurofiziologija, neurotransmiteri

NEUROPHYSIOLOGY OF ATTENTION

Attention is the cognitive process of directing mental activity to one aspect of the environment while ignoring others. Attention is a complex entity the realization of which engages all the elements of the nervous system, from the simplest peripheral structures (senses) to the most complex central brain structures (brain centers and pathways). Neural network of the attention system is composed of the reticular-activating, sensory-cognitive, limbic-motivational, and executive-motoric components. According to the LaBerge's model of attention, three brain areas are interconnected by a triangular circuit corresponding to three aspects of attention: control in the prefrontal cortex, expression in the occipitotemporal cortex and enhancement through indirect connection by the thalamic nuclei. Neurophysiology of goal-directed or endogenous orientation is represented by the dorsoparietal network, and stimulus-driven or exogenous orientation is represented by the ventroparietal neuronal network. The attention is the basis for all other cognitive processes. The paper analyzes the relation of attention and consciousness. Neural correlates of consciousness may be defined as minimal neural mechanisms forming any specific conscious percept. Neurotransmitter systems, especially acetylcholine, norepinephrine and dopamine, with important roles in the attention, are also considered in the paper.

Keywords: Attention, neurophysiology, neurotransmitter