

Nervni sistem, 1. dio

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 14 | Nivo: PMF Podgorica, Biologija

UNIVERZITET CRNE GORE  
PRIRODNO- MATEMATIČKI FAKULTET  
STUDIJSKA GRUPA ZA BIOLOGIJU  
SEMINARSKI RAD  
TEMA: NERVNI SISTEM

(1. dio)

Podgorica, 2009. godine

Nervni sistem sastoji se iz centralnog nervnog sistema (CNS) i perifernog nervnog sistema. CNS smješten je u lobanjskoj duplji i kičmenom kanalu, a periferni nervni sistem predstavljaju živci koji povezuju CNS sa svim djelovima čovječjeg tijela. Nervni sistem obezbjeđuje primanje nadražaja, analizu i preradu primljene informacije i odgovor na nadražaj. Nervni sistem ostvaruje regulaciju i integraciju svih funkcija na raznim nivoima – od ćelije do cijelog organizma, učestvuje u održavanju homeostaza i prilagođavanju organizma kao jedinstvene cjeline prema izmijenjenim uslovima spoljašnje sredine.

Osnovna strukturno-funkcionalna jedinica nervnog sistema jeste nervna ćelija ili neuron (nervocit). Na njoj se razlikuje tijelo (soma) i dva tipa nastavaka – dendriti i akson (neurit). Dendriti su relativno kratki protoplazmatični nastavci koji se jako granaju. Većina neurona ima jedan neurit sa jednim nastavkom koji je znatno duži od dendrita. Neuroni komuniciraju jedan sa drugim i sa ćelijama drugih organa i tkiva preko sinaptičkih veza. Neuroni se razlikuju po: formi, veličini aksona, broju nastavaka, funkciji, histohemijskim i funkcionalnim reakcijama. Aksoni centralnih i ganglijskih neurona skupljeni su u snopove i obrazuju provodne puteve centralnog nervnog sistema i periferne nerve. Drugi strukturni elementi nervnog sistema su ćelije glije koje imaju važne funkcije: trofičnu, fagocitoznu, oksidacionu i dr. Tijela neurona sa dendritima sačinjavaju sivu masu mozga, a aksoni bijelu masu. Siva masa u CNS predstavljena je jedrima i korom, bijela provodnim putevima. U perifernom nervnom sistemu siva masa obrazuje čvorove – ganglije, a bijela daje periferne nerve.

-Embriogeneza-

Nervni sistem se formira iz spoljašnjeg klicinog lista – ektoderma. Nervna cijev se začinje u embrionu od 2.5 nedelje. Krajevi cijevi se izdižu i formiraju nervnu cijev u čijim se zidovima nalaze embrionalne ćelije: neuroblasti, budući neuroni i spongioblasti, buduće ćelije glije. Prednji dio nervne cijevi odlikuje se relativno brzim tempom razvoja i iz njega se razvija mozak. Pojedini dijelovi mozga rastu različitom brzinom i u različito vrijeme dostižu maksimalne vrijednosti. Jedna od karakterističnih crta ontogeneze mozga jeste neravnomjeran razvoj zidova nervne cijevi. Na jednom mjestu nervni elementi visoko se razvijaju – kao što je to slučaj u kori velikog mozga. Na drugom mjestu zidovi nervne cijevi ostaju na nivou rane embriogeneze. Poslije rođenja broj nervnih ćelija ne povećava se, ali se povećava i mijenja razmjer, forma i struktura nervnih ćelija i njihovih ogranaka. Tokom ontogeneze povećava se broj dendrita i veza među ćelijama, povezano sa svim složenim funkcijama mozga.

Šema mozga u razvoju

-Mozak (encephalon)-

Mozak se formira tokom embriogeneze iz pet pupoljaka i svaki od njih obrazuje odgovarajuće djelove:

veliki mozak, mozak (hemisvere),  
međumozak,  
srednji mozak,  
zadnji mozak,  
produženu moždinu.

Razvoj mozga prate opšte zakonitosti razvoja glave i organizma u cjelini, a posebno razvoja skeletnog sistema kao aparata za njegovu zaštitu.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU. -----**

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

**MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)**