

Autonomni nervni sistem

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 10 | Nivo: Fakultet za biofarming

Megatrend Univerzitet

Fakultet za Biofarming

AUTONOMI NERVNI SISTEM

Seminarski rad

(Predmet: Fiziologija domaćih životinja)

Prof. dr Aleksandar Ivanc Milan Radenković

Knjaževac, 2011.

AUTONOMNI NERVNI SISTEM

Autonomni nervni sistem (ANS) predstavlja deo perifernog nervnog sistema. Sastoji se iz tri glavna autonomna dela:

1. Simpatički nervni sistem;
2. Parasimpatički nervni sistem;
3. Enterički nervni sistem;

ANS prenosi impulse iz CNS-a do ostatka tela izuzev do skeletnih mišića. Enterički nervni sistem može da funkcioniše nezavisno od CNS-a, ali simpatički i parasimpatički nervni sistem su delovi CNS-a i bez njega ne mogu funkcionisati. ANS se najvećim delom nalazi izvan uticaja volje, a kontroliše veliki broj različitih procesa, a najvažniji su:

- kontrakcija i relaksacija glatkih mišića;
- svu egzokrinu i deo endokrine sekrecije;
- kontrola funkcije srca;
- energetske metabolizam, posebno u jetri i skeletnim mišićima;

Određen stepen autonomne kontrole postoji i u drugim tkivima i organima, uključujući bubreg, imunski sistem i somatosenzorni sistem. Glavna razlika između autonomnih i somatskih nervnih (eferentnih) puteva je u tome što se putevi ANS-a sastoje iz dva neurona, dok se kod somatskih (motornih) puteva nalazi samo jedan neuron koji inerviše odgovarajući mišić. Ta dva neurona u autonomnim nervnim putevima se nazivaju preganglijski i postganglijski neuron.

Simpatički preganglijski neuroni se nalaze u intermediolateralnoj kolumni torakolumbalnog dela kičmene moždine, od C8 do L2/3 segmenta, dok se njihovi aksoni pružaju u sastavu spinalnih nerava do simpatičkih ganglija.

Postoje dve grupe ovih ganglija:

- Paravertebralni niz ganglija – nalazi se duž obe strane kičmenog stuba;
- Prevertebralne ganglije – plexus coeliacus – nalazi se u abdomenu, ispred aorte na mestu gde izlazi truncus coeliacus.

Nervna vlakna mogu u ovim ganglijama da se sinapsiraju sa postganglijskim neuronima, ali mogu i da prođu kroz ganglion i da se završe u nekom drugom ganglionu.

Postganglijski simpatički neuroni leže u simpatičkim ganglijama i njihovi aksoni se pridružuju perifernim spinalnim nervima i dolaze na taj način do ciljnih organa. Jedini izuzetak od ovakve inervacije jeste medula nadbubrežne žlezde. Naime, preganglijski, a ne postganglijski simpatički neuroni inervišu adrenalnu medulu, tj. njene hromafine ćelije koje luče adrenalin i noradrenalin. To je zbog toga što ove ćelije predstavljaju, u stvari, modifikovane postganglijske simpatičke neurone

Parasimpatički preganglijski neuroni potiču iz dva odvojena regiona:

Kranijalni deo parasimpatikusa čine parasimpatička jedra kranijalnih nerava, i to:

1. n. oculomotoriusa koji daje vlakna za inervaciju oka;
2. n. facialis – vlakna za submandibularne i submaksilarne pljuvačne žlezde;
3. n. glossopharyngeusa – vlakna za parotidnu pljuvačnu žlezdu i farinks;
4. n. vagusa – vlakna za većinu abdominalnih i torakalnih organa;

Sakralni deo parasimpatikusa koji potiče iz sakralnog dela kičmenomoždine i putem nn. erigentes daje vlakna za karlične organe. Za razliku od simpatičkog sistema, parasimpatički postganglijski neuroni se nalaze u samom zidu ciljnih organa ili u diskretnim ganglijama vrlo blizu njih, i vrlo su kratka, dok su kod simpatičkog sistema preganglijska vlakna kratka, a postganglijska dugačka.

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

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com