

INTISARI

DISTRIBUSI SARAF SPINALIS CERVICALIS YANG MENGINERVASI TRACHEA TIKUS (*Rattus Norvegicus*)

Disusun oleh :

Agus Nugroho

01/148268/KH/ 04956

Organ viseral diinervasi oleh saraf otonom parasimpatik yang berasal dari nervus cranialis dan sacralis serta saraf simpatik dari thorax dan lumbal. Laporan mengenai saraf cervicalis spinalis dan inervasinya sangat jarang. Studi ini dimaksudkan untuk mengetahui keberadaan dan distribusi badan sel saraf pada medula spinalis cervicalis pada tikus wistar (*Rattus Norvegicus*) yang menginervasi trachea .

Tract-tracer method digunakan pada penelitian ini. *Cholera toxin β subunit* (CTB) diinjeksikan pada *membranous wall* trachea empat tikus, 4 hari kemudian tikus dikorbankan, diperfusi dengan larutan ringer dilanjutkan dengan 4% paraformaldehide dalam phorpat buffer pH 7,4. Medula spinalis cervicalis diambil untuk diproses potong beku setebal 30 μ m, diwarnai secara imunohistokimia dengan metode avidin biotin complex (*ABC methode*) terhadap anti CTB. Hasil pewarnaan diamati dengan mikroskop cahaya dan diamati distribusi dan dihitung jumlah badan sel saraf pada setiap ruas medula spinalis cervicalis

Badan sel saraf yang immunoreaktif terhadap anti CTB ditemukan terbanyak pada lamina IX medula spinalis cervicalis pertama (C1) (64,75 \pm 15,71) dan C2 (53,25 \pm 9,05) dan cenderung menurun semakin mengarah ke caudal. Diameter badan sel saraf pada medulla cervicalis terukur antara 300-500 μ m dan rerata luas permukaan sel 4080 μ m².

ABSTRACT

DISTRIBUTION OF CERVICAL SPINAL NERVE INERVATE TO THE RAT (*Rattus norvegicus*) TRACHEA

By :
Agus Nugroho
01/148268/KH/ 04956

The purpose of this study is to learn about the distribution of cholinergic neurons in the cervical spinal cord of the rat (*Rattus norvegicus*) and to compare the total number of each segment of the cervical spinal cord.

A tract-tracer method was employed to examine the distribution of the rat trachea. Cholera toxin β subunit (CTB) was injected into the trachea into 4 wistar rats. The results of the experiment were recorded with digital imaging and were examined to learn the distribution of CTB-labeled neurons of each segment of the cervical spinal cord.

The study indicates distribution of CTB labeled neurons found in the lamina IX of cervical spinal cord with the most widely spread in the segment C1 (mean $64,75 \pm 15,71$) and segment C2 (mean $53,25 \pm 9,05$) and tend to decrease caudally. Cholinergic neurons diameter in this study were measured between 300-500 μm and mean cross sectional cell area were 4080 μm^2