

Pengaruh letak dan derajat protrusi diskus terhadap nyeri radikuler pada pasien Hernia Nukleus Pulposus Lumbalis. Kajian aspek klinis, kadar TNF α dan interleukin 1 β dalam serum sebagai prediktor nyeri.

Abstrak

Latar belakang

Nyeri radikuler ditandai dengan nyeri yang menjalar akibat adanya penekanan pada radiks saraf oleh penonjolan HNPL. Simptom nyeri menjalar ini akibat mekanik kompresi saraf dan secara kimiawi keluarnya mediator inflamasi. Nyeri menjalar merupakan gejala paling sering pada HNPL diikuti dengan gangguan sensasi lain seperti parestesi, gangguan gerak motorik serta gangguan otonom.

Tujuan

Untuk menilai pengaruh mediator pro inflamasi dan tingkat keparahan nyeri radikuler pada pasien HNPL yang dilakukan operasi mikrodisektomi.

Metode

Studi prospektif observasional dengan melibatkan 33 pasien HNPL yang berusia 20-60 tahun, letak HNPL satu level dan satu sisi serta bersedia diikutkan dalam penelitian. Pengukuran dilakukan terhadap skore nyeri radikuler pre dan post operasi menggunakan skor JOA dihadapkan dengan kadar TNF- α , IL-1 β dalam serum, jenis kelamin, usia, level HNPL, bentuk anulus, onset. Pemeriksaan dilakukan pre operasi, hari ke sepuluh post operasi, bulan I, II dan III.

Hasil

Telah dilakukan penelitian terhadap 33 pasien HNPL yang dilakukan operasi mikrodisektomi di RSPAD Gatot Soebroto Ditkesad. Nyeri radikuler pada HNPL berhubungan dengan jenis kelamin ($p < 0,001$), level ($p = 0,108$), bentuk anulus ($p = 0,075$) dan onset akut < 1 bulan ($p = 0,060$), sedangkan faktor yang tidak mempengaruhi berat ringannya nyeri radikuler adalah usia ($p = 0,953$) dan letak HNPL ($p = 0,657$). Didapatkan penurunan kadar IL-1 β pre dan post operasi yang signifikan ($p = 0,304$). Pada kondisi akut dengan onset kurang dari 1 bulan, didapatkan kadar IL-1 β pre operasi tinggi dan post operasi menurun sangat signifikan ($p = 0,109$). Terjadi kenaikan kadar TNF - α pre dan post operasi untuk onset akut tetapi tidak signifikan ($p = 1$), untuk sub akut terjadi penurunan tidak signifikan ($p = 0,799$) demikian juga untuk yang kronis terjadi penurunan yang tidak signifikan ($p = 0,841$).

Kesimpulan

Derajat nyeri radikuler pada HNPL berhubungan dengan jenis kelamin, level, bentuk anulus dan onset, sedangkan usia dan letak HNPL tidak berpengaruh terhadap derajat nyeri. Pada kondisi akut IL-1 β serum dapat dijadikan prediktor nyeri.

Keywords. LDH. Radicular pain. IL-1 β . TNF- α . Microdiscectomy.

Correlation of the level and the protrusion of lumbar disc herniation with severity of radicular pain in lumbar disc herniation patients.
Clinical aspect, levels of TNF- α and IL-1 β in serum as a predictor of pain.

Abstract

Background

Radicular pain is a condition characterized by a compression of the radix that can be cause a lumbar disc herniation (LDH). Symptomatic herniations present as lumbar radiculopathy from both mechanical and chemical irritation of the nerve root. Pain is the most common complaint among the patients with symptomatic LDH, follow with paresthesia, motor disturbance and otonomic failure.

Porpuse

To assess the expression of inflammatory respons were correlated with the severity of radicular pain in LDH patients that underwent microdiscectomy.

Methods

An observational prospective study of the 33 patients with LDH, age range 20-60 years old with single level unilateral LDH and agree to follow the study. The pain score pre and post operatively were measured using Japannesse Orthopaedic Association (JOA) score and the level of TNF- α and IL-1 β in serum. We analyzed TNF- α , IL-1 β , sex, age, level of LDH, annulus pre and post operatively and correlated them with pain score (JOA) before surgery, 10 days after surgery, first month, second month and third month postoperatively.

Results

We evaluated 33 patients with mono level and unilateral LDH and performed microdiscectomy in Gatot Soebroto Central Army Hospital Jakarta. Radicular pain were correlated significantly with sex ($p < 0,001$), level ($p = 0,108$), annulus ($p = 0,075$), onset < 1 month ($p = 0,060$) and not significantly with age ($p = 0,953$) and position ($p = 0,657$). The level of IL-1 β pre and postoperative decrease significantly ($p = 0,304$) and in acute condition with onset less than 1 month the level of IL-1 β decrease most significant ($p = 0,109$). Whereas the level of TNF- α pre and post operative in acute onset < 1 month increase but not significant ($p = 1$), in sub acute the level decrease but not significant ($p = 0,799$) and in chronic also decrease but not significant 9 $p = 0,841$).

Conclusions

Radicular pain in LDH correlated with sex, level, annulus and onset but there is no correlation with age and position of the LDH. In acute condition with onset less than 1 month the level of IL-1 β as a predictor the severity of pain.

Keywords. LDH. Radicular pain. IL-1 β . TNF- α . Microdiscectomy.