

ABSTRAK

Latar belakang

Paparan etambutol dapat memicu apoptosis sel ganglion retina. Penghentian paparan etambutol, terapi suplementasi seperti *zinc* dan sitikolin, belum bisa memperbaiki kondisi EON yang *irreversible*. Sekretom sel punca mesenkimal muncul sebagai salah satu pilihan terapi yang diharapkan dapat menekan progresivitas penyakit serta regenerasi sel ganglion retina yang rusak.

Tujuan

Penelitian ini mengamati pengaruh injeksi sekretom sel punca mesenkimal intravitreal terhadap ekspresi Bcl-2 dan densitas sel ganglion retina pada kelompok tikus model EON.

Metode

Penelitian ini merupakan uji eksperimental laboratorium dengan rancangan *post-test only randomized controlled group design*. Tikus Wistar jantan model EON diinduksi dengan cara pemberian etambutol 32 mg/200 gramBB selama 30 hari. Tikus kemudian dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok perlakuan (7 tikus) diberikan injeksi sekretom sel punca mesenkimal 5 µl intravitreal pada hari ke-31 dan kelompok kontrol (7 tikus). Ekspresi Bcl-2 dinilai dengan imunohistokimia dan densitas ganglion retina dinilai dengan pengecatan Hematoxylin-eosin. Analisis statistik dilakukan untuk menilai pengaruh pemberian injeksi sekretom sel punca mesenkimal intravitreal pada ekspresi Bcl-2 dan densitas ganglion retina beserta korelasinya.

Hasil

Rerata ekspresi Bcl-2 kelompok perlakuan (200.47) lebih tinggi daripada kelompok kontrol (108.57) dengan perbedaan signifikan ($p=0.035$). Rerata densitas sel ganglion retina kelompok perlakuan (18.71) lebih tinggi daripada kelompok kontrol (13.05) dengan perbedaan yang signifikan ($p=0.00$). Terdapat korelasi sedang ($r=0.542$) antara ekspresi Bcl-2 dengan densitas ganglion retina pada kelompok perlakuan ($p=0.045$).

Kesimpulan

Pemberian injeksi sekretom sel punca mesenkimal intravitreal pada tikus Wistar model EON berpotensi mencegah apoptosis sel ganglion retina melalui upregulasi Bcl-2.

Kata Kunci

Neuropati optik toksik etambutol, sekretom, sel punca mesenkimal, Bcl-2