

INTISARI

Ki-67 Sebagai Biomarker Proliferasi Retinoblastoma Stadium Intraokular dan Invasi Lokal

Chandra Nur indenta¹, Agus Supartoto¹, Retno Ekantini¹, Hanggoro Tri Rinonce²

1. Bagian Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada/RSUP Dr.Sardjito
2. Bagian Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada/RSUP Dr.Sardjito

Tujuan: Membandingkan KI-67 pada retinoblastoma stadium intraokular dan invasi lokal

Metode: Penelitian ini adalah penelitian observasional komparatif analitik dengan desain *cross-sectional* dengan jumlah sampel 30, yang dibagi dalam dua grup, yaitu grup retinoblastoma stadium intraokular dan retinoblastoma stadium lokal. Subyek penelitian adalah pasien retinoblastoma yang datang ke Rumah Sakit Umum Pusat Dr.Sardjito Yogyakarta, Indonesia, antara Januari 2015 – Desember 2020. Pasien telah dilakukan enukleasi jaringan bola mata dan analisis jaringan telah dilakukan oleh ahli Patologi Anatomi, untuk menegakkan tumor retinoblastoma. Jaringan tumor dibuat blok parafin, dilakukan pemrosesan jaringan dan pengecatan imunohistokimia Ki- 67. Pembacaan hasil pengecatan imunohistokimia dilakukan dengan mikroskop cahaya binokular dengan perbesaran 400 kali. Hasil indeks proliferasi Ki-67 kemudian dinyatakan dalam % sel imunopositif. Pembacaan dilakukan oleh dua orang ahli Patologi Anatomi.

Hasil: Sampel terbagi dua kelompok, yaitu retinoblastoma stadium intraokular (n=10) dan invasi lokal (n=20). Indeks proliferasi Ki-67 pada retinoblastoma stadium invasi lokal sebesar $53,49 \pm 14,58$ dan intraokular sebesar $45,68 \pm 17,46$. Kelompok invasi lokal mengekspresikan Ki-67 dengan rerata persentase yang lebih tinggi dibandingkan kelompok intraokular, walaupun secara statistika tidak signifikan ($p=0,206$). Dilakukan pengelompokan indeks proliferasi Ki-67 dengan *cut-off* 40%, didapatkan hasil secara statistik tidak ada perbedaan antara kedua kelompok invasi lokal maupun intraokular dengan $p=0,091$. Tidak ada perbedaan signifikan pada kelompok usia, jenis kelamin, lateralitas, ukuran tumor, derajat deferensiasi dan adanya riwayat kemoterapi dengan Indeks proliferasi Ki-67 ($p>0.05$).

Simpulan: Tidak Terdapat perbedaan indeks proliferasi Ki-67 pada retinoblastoma stadium invasi lokal dan intraokular. Kelompok invasi lokal mengekspresikan Ki-67 dengan rerata persentase yang lebih tinggi dibandingkan kelompok intraokular, walaupun secara statistika tidak signifikan.

Kata kunci: retinoblastoma, KI-67, imunohisokimia, invasi lokal, intraokular.

ABSTRACT

Ki-67 As a Proliferation Biomarker in Intraocular and Local Invasion Stage of Retinoblastoma

Chandra Nur indenta¹, Agus Supartoto¹, Retno Ekantini¹, Hanggoro Tri Rinonce²

1. Bagian Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada/RSUP Dr.Sardjito
2. Bagian Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada/RSUP Dr.Sardjito

Aim: To compare levels of Ki-67 in intraocular and local invasion stage of retinoblastoma

Methods: This study used cross-sectional design with 30 samples. The subjects were retinoblastoma patients who came to Dr. Sardjito General Hospital Yogyakarta, Indonesia between January 2015-December 2020 which had been enucleated, and histopathologically diagnosed with retinoblastoma. Paraffin block were processed to hematoxylin and Ki-67 monoclonal antibodies staining. The quantification was view in binocular light microscope each samples with 400x magnification. The results were expressed in immunopositive cell percentage and obtained by two Pathology expert.

Results: Samples were divided into two groups, intraocular (n = 10) and local invasion stage (n = 10). Proliferation index of Ki-67 in local invasion stage retinoblastoma was 53.49 ± 14.58 and intraocular was 45.68 ± 17.46 . The local invasion group expressed Ki-67 with a higher mean percentage than the intraocular group, although it was not statistically significant (p=0.206). proliferation index of Ki-67 was grouped with a cut-off of 40%, and statistically there was no difference between local and intraocular invasion with p=0.091. There was no significant difference in age group, gender, laterality, tumor size, degree of differentiation and history of chemotherapy with a proliferation index of Ki-67 (p>0.05).

Conclusion: There was no difference in proliferation index of Ki-67 between local invasion and intraocular groups of retinoblastoma. Local invasion group expressed Ki-67 with a higher mean percentage than the intraocular group, although it was not statistically significant.

Keywords: retinoblastoma, Ki-67, immunohistochemistry, intraocular, local invasion