

ABSTRAK

Hubungan Ekspresi Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) Dengan Rekurensi Meningioma

Latar Belakang

Pada beberapa penelitian, banyak faktor yang dapat menyebabkan rekurensi pada meningioma intrakranial. Derajat histopatologi, ukuran tumor, luas reseksi merupakan beberapa faktor yang sudah diselidiki berkaitan dengan terjadinya rekurensi. Faktor pertumbuhan endotel vaskular (VEGF) adalah faktor kunci dalam neovaskularisasi meningioma, dan penulis menyelidiki apakah ekspresi VEGF berhubungan dengan rekurensi meningioma setelah reseksi total makroskopis.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan kohort retrospektif, sebanyak 156 pasien meningioma yang telah dioperasi pada periode Januari 2019 sampai Juni 2021 di RSUP Dr. Sardjito, di selidiki selama setidaknya 5 tahun untuk mengklarifikasi hubungan antara ekspresi VEGF dengan rekurensi meningioma. Hubungan antara rekurensi meningioma dengan beberapa parameter lainnya juga dianalisa secara statistik : usia, jenis kelamin, derajat histopatologi, ukuran tumor, simpson grade, dan kondisi klinis pasien.

Hasil

Dari 156 pasien dengan meningioma, didapatkan $VEGF \geq 50$ (tinggi) sebanyak 83 pasien (53.2 %) dan nilai $VEGF < 50$ (rendah) sebanyak 73 pasien (46.8 %). Sebanyak 41 pasien (26.3 %) menunjukkan rekurensi selama periode pengamatan. Hasil analisis bivariate menunjukkan bahwa ekspresi VEGF berhubungan dengan rekurensi meningioma ($p < 0,001$) dan pada analisa multivariate mengungkapkan bahwa ekspresi VEGF besama-sama dengan derajat histopatologi serta Simpson *grade* memiliki pengaruh terhadap rekurensi meningioma. VEGF memiliki pengaruh paling tinggi terhadap rekurensi meningioma bila dibandingkan parameter lainnya ($p < 0,001$; HR 10,6093 (95% CI 3,27-34,47)

Kesimpulan

Hasil saat ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara ekspresi VEGF dengan rekurensi meningioma dan ekspresi VEGF yang tinggi mempunyai pengaruh paling kuat terhadap rekurensi meningioma dibandingkan dengan parameter lainnya yakni derajat histopatologi meningioma dan Simpson *grade*. Sekresi VEGF dari sisa mikroskopis yang tertinggal setelah operasi dapat menginduksi neovaskularisasi, yang mendorong kekambuhan meningioma.

Kata Kunci

Meningioma, VEGF, rekurensi

ABSTRACT

Relationship Between Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) Expression and Meningioma Recurrence

Background

In several studies, many factors can cause recurrence in intracranial meningiomas. Histopathological grade, tumor size, and extent of resection are some of the factors that have been investigated in relation to the of recurrence. Vascular endothelial growth factor (VEGF) is a key factor in meningioma neovascularization, and the authors investigated whether VEGF expression is associated with meningioma recurrence after macroscopic total resection.

Methods

This study is an observational analytical study with a retrospective cohort approach, involving 156 meningioma patients who underwent surgery between January 2019 and June 2021 at Dr. Sardjito General Hospital, investigated for at least 5 years to clarify the relationship between VEGF expression and meningioma recurrence. The relationship between meningioma recurrence and several other parameters was also statistically analyzed: age, gender, histopathological grade, tumor size, Simpson grade, and clinical condition of the patients.

Results

Of the 156 patients with meningioma, 83 patients (53.2%) had $VEGF \geq 50$ (high) and 73 patients (46.8%) had $VEGF < 50$ (low). A total of 41 patients (26.3%) showed recurrence during the observation period. Bivariate analysis indicated that VEGF expression is associated with meningioma recurrence, and multivariate analysis revealed that VEGF expression, along with WHO grade and Simpson grade, have an impact on meningioma recurrence. VEGF has the highest influence on meningioma recurrence compared to other parameters ($p < 0.001$; HR 10.6093 (95% CI 3.27-34.47)).

Conclusion

The current results indicate that there is a relationship between VEGF expression and meningioma recurrence, and high VEGF expression has the strongest influence on meningioma recurrence compared to other parameters, namely histopathological grade of meningioma and Simpson grade. VEGF secretion from microscopic residues remaining after surgery may induce neovascularization, which promotes meningioma recurrence.

Keywords

Meningioma, VEGF, recurrence



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Hubungan Ekspresi Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) Dengan Rekurensi Meningioma
Syahrul Dian, dr. Rachmat Andi Hartanto, Sp.BS(K), dr. Rusdy Ghazaly Malueka, Sp.S(K), Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>