

INTISARI

Objektif : Mengukur adanya hubungan lokasi tumor otak daerah frontalis dengan gangguan kognitif berat

Desain : *Cross sectional study*

Setting : Poliklinik dan bangsal perawatan Bagian saraf RS. Dr. Sardjito dan RS. Dr. Soeradji Tirtonegoro.

Subjek : Seratus dua puluh penderita yang telah dinyatakan menderita tumor otak oleh ahli radiologi berdasarkan pemeriksaan *CT-scan* kepala

Metode : Penderita tumor otak yang telah dipastikan diagnosanya dengan pemeriksaan *Ct-scan* kepala dikumpulkan dan diambil sebagai subjek. Semua subjek ditentukan letak lesi tumor otaknya, dengan melihat hasil *CT-scan* kepala. Untuk menemukan ada tidaknya gangguan kognitif pada subjek digunakan *Mini Mental State Examination (MMSE)*. Selanjutnya mencari hubungan lokasi tumor otak dengan gangguan kognitif

Analisis Statistik : Dilakukan analisa deskriptif pada data demographik penderita. Dilakukan analisa untuk menguji ada tidaknya perbedaan proporsi gangguan kognitif pada tumor otak antara lokasi tumor lobus frontalis dengan lokasi lain. Dilakukan analisa untuk menunjukkan hubungan lokasi tumor dengan gangguan kognitif, tingkat hubungan tersebut diukur dengan rasio prevalensi (PR), CI 95% dengan tingkat signifikansi 5%. Selanjutnya dilakukan analisis multivariat regresi logistik untuk menyimpulkan adanya variabel perancu.

Hasil : Setelah dilakukan analisa univariat variable yang secara statistik bermakna terhadap kemungkinan timbulnya gangguan kognitif pada tumor otak adalah jenis kelamin ($p = 0,002$), lokasi tumor (PR = 8,898; 95%CI = 2,768-28,607; $p = 0,001$), ukuran tumor (PR = 4,465; 95% CI = 1,997-9,987; $p = 0,001$) dan pelebaran sistem ventrikel (PR = 19,140; 95% CI = 6,546-55,960; $p = 0,001$)

Pada analisa multivariat, variable lokasi tumor, ukuran tumor dan pelebaran sistem ventrikel tersebut tetap memberikan hasil yang secara statistik bermakna atau signifikan yaitu lokasi tumor B = 3,90 PR = 49,52 95%CI = 6,79- 360,67 $p < 0,001$, untuk ukuran tumor B = 3,01 PR = 20,28 95%CI = 3,86-106,71 $p = < 0,001$, untuk pelebaran sistem ventrikel B = 3,79 PR = 44,43 95%CI = 8,70-226,85 $p < 0,001$. Yang memiliki makna bahwa lokasi tumor otak di lobus frontalis akan meningkatkan kemungkinan timbulnya gangguan kognitif sebesar 3,90 kali dibanding lokasi non frontalis bersama-sama ukuran tumor $\geq 5 \text{ cm}^3$ meningkatkan kemungkinan timbulnya gangguan kognitif sebesar 3,01 kali dibanding ukuran $< 5 \text{ cm}^3$ dan pelebaran sistem ventrikel meningkatkan kemungkinan timbulnya gangguan kognitif sebesar 3,79 kali dibanding ventrikel yang tidak melebar.

Dengan demikian dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa lokasi tumor otak di lobus frontalis akan lebih sering menyebabkan terjadinya gangguan kognitif dari pada lokasi non frontalis bersama terjadinya pelebaran sistem ventrikel dan ukuran tumor yang lebih besar 5 cm^3 .

Kesimpulan : Gangguan kognitif pada tumor otak akan lebih sering terjadi pada lokasi tumor di lobus frontalis daripada di lokasi non frontalis dan kejadian gangguan kognitif kemungkinannya akan meningkat apabila disertai pelebaran sistem ventrikel dan pada ukuran tumor diatas 5 cm^3 .

Kata Kunci : Tumor otak, lokasi, gangguan kognitif

ABSTRACT

Background: Cognitive dysfunction in brain tumor were common and made the complex problem by the patients. In general, the relation factor were tumor size, the fast growing tumor, development to increase intracranial pressure, psychiatric history, mental status and defence mechanism for stress. Tumor location was the unfailing debatable to become cognitive dysfunction in brain tumor.

Objective: the aim this study is to find out relationship between frontal brain tumor location and severe cognitive dysfunctions and to measure how close the relationship of both things mentioned above

Design: Cross sectional study

Setting: Polyclinic and neurological ward at Sardjito and Soeradji Tirtonegoro general hospital

Subject: One hundred and twenty patients having brain tumor diagnosed by radiologist based on CT-scan examinations

Methods: The brain tumor patients diagnosed using head CT-scan are going to be taken as a subject. The positions of brain tumor lesion are going to be determined by examining the result of head CT-scan. To find out the cognitive dysfunctions on the subject, Mini Mental State Examination (MMSE) are going to be used. Finally, are finding out relationship between location of brain tumor and cognitive dysfunctions.

Statistical analysis: Descriptive analyses are going to be done on every variable of this study. Analyses are going to be done to test whether there are proportional differences of cognitive dysfunctions at frontal lobes compare to other lobes. Other analyses are going to be done to show relationship between location of brain tumor and cognitive dysfunctions. On the end multivariate analysis are going to be done to filter out confounding variable.

Result : Chi square test (univariate) and logistic regression (multivariate) was used in analysis showed that relation factors, significantly increased were by sex ($p = 0,002$). Tumor location (PR = 8,898; 95%CI = 2,768-28,607; $p = 0,001$), tumor size (PR = 4,465; 95% CI = 1,997-9,987; $p = 0,001$) dan hydrocephalus (PR = 19,140; 95% CI = 6,546-55,960; $p = 0,001$). In multivariate analysis showed and found independent relation variable were tumor B = 4,84 PR = 126,80 95%CI = 12,56- 1280,11 $p < 0,001$, untuk ukuran tumor B = 3,03 PR = 20,74 95%CI = 2,872-149,71 $p = 0,003$, untuk pelebaran sistem ventrikel B = 3,86 PR = 47,56 95%CI = 7,10-318,50 $p < 0,001$

Conclusion : Cognitive dysfunction in brain tumor more often in frontal lobes than other location, and increased with hydrocephalus and in large tumor.

Key words: Brain tumor, locations cognitive dysfunctions