



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکترای پزشکی حرفه ای (MD)

عنوان

بررسی عوارض بعد از عمل کرانیوتومی در بیماران تومور مغزی
و ارتباط آن با خصوصیات تومور در تصویربرداری رزونانس
مغناطیسی قبل از عمل

شماره طرح تحقیقاتی : ۳۹۴۳۵۲

نگارش:

مرضیه دهقانی

اساتید راهنما :

دکتر مهرداد مسعودی فر

استادیار گروه بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

دکتر آذین شایگان فر

استادیار گروه رادیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

شهریورماه ۱۳۹۵

چکیده

مقدمه: مطالعه به بررسی یافته های رادیولوژیک منجر به عوارض بعد از کرانیوتومی در بیماران با تومور مغزی می پردازد.

روشها: بیمارانی که تحت کرانیوتومی جهت رزکسیون تومور مغزی قرار گرفتند از نظر عوارض بعد عمل مانند: اکستوباسیون تاخیری، تشنج، تهوع، استفراغ، سردرد و لرز بررسی شدند و وجود ارتباط بین یافته های تصویربرداری رزونانس مغناطیسی (MRI) قبل عمل بیماران با عوارض بعد عمل بررسی شد. یافته ها: تعداد ۱۳۷ بیمار مورد عمل قرار گرفته تا زمان ترخیص از بیمارستان تحت نظر قرار گرفتند و فراوانی نسبی عوارض بعد عمل و یافته های رادیولوژیک مرتبط در بیماران با عارضه مربوطه عبارتند از: اکستوباسیون تاخیری پس از عمل (۴۳/۸٪) با شیفت میدلاین، ادم مغزی و اثر توده، سردرد پس از عمل (۴۰/۹٪) با هیدروسفالی، لرز (۴۱/۶٪) با هیدروسفالیو جز کیستیک در تومور، تهوع پس از عمل (۳۸٪) با شیفت میدلاین، ادم مغزی، اثر توده جز کیستیک و تغییرات نورولوژیک جدید پس از عمل (۸/۸٪) با مولتی فوکال بودن تومور. بین سن بیماران با استفراغ پس از عمل و جنس مونث با مشکلات نورولوژیک جدید ارتباط وجود دارد.

بحث: عوارض بعد عمل بررسی شده مرتبط با یافته های رادیولوژیک عبارتند از: اکستوباسیون تاخیری با شیفت میدلاین، ادم مغزی و اثر توده، سردرد با هیدروسفالی، لرز با هیدروسفالی و جز کیستیک در تومور، شیفت میدلاین، ادم مغزی، اثر توده و جز کیستیک با تهوع و تغییرات نورولوژیک جدید با مولتی فوکال بودن تومور ارتباط داشته اند.

واژگان کلیدی: تصویر برداری رزونانس مغناطیسی، تومور مغزی، عوارض عمل کرانیوتومی

1. Brude N. Awakening management after neurosurgery for intracranial tumour. *Curr Opin Anaesthesiol* 2002; 15:477-482
2. Maninen PH, Raman SK, Boyle K, el-Beheiry H. Early postoperative complications following neurosurgical procedures. *Can J Anaesth* 1999; 46:7-14
3. de Oliveira Ribeiro Mdo C, Pereire CU, Sallum AM, Martins-Filho PR, Desantana JM, da Silva Nunes M, et al. Immediate post-craniotomy headache. *Cephalalgia* 2013; 33(11):897-905
4. Ferreira KS, Dach F, Speciali JG. Scar neuromas as triggers for headache after craniotomy: clinical evidence. *Arq Neuropsiquiatr* 2012; 70(3):206-9
5. Wong JM, Panchmatia JR, Ziewacz JE, Bader AM, Dunn IF, Laws ER, et al. Patterns in neurosurgical adverse events: intracranial neoplasm surgery. *Neurosurg Focus* 2012; 33(5):E16
6. Cai YH, Zeng HY, Shi ZH, Shen J, Lei YN, Chen BY, et al. Factor influencing delayed extubation after infratentorial craniotomy for tumour resection: a prospective cohort study of 800 patients in a Chinese neurosurgical centre. *J Int Med Res* 2013; 41(1):208-17
7. Pierre S, Benais H, Pouyamayou J. Apfel's simplified score may favourably predict the risk of postoperative nausea and vomiting. *CAN J ANESTH* 2002; 49:237-242
8. Sinclair DR, Chung F, Mezei G. Can postoperative nausea and vomiting be predicted? *Anesthesiology* 1999; 91:109-18
9. Apfel CC, Laara E, Koivuranta M, Greim CA, Roewer N. A simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting. Conclusions from cross-validation between two centers. *Anesthesiology* 1999; 91:693-700
10. Ouyang MW, McDonagh DL, Phillips-Bute B, James ML, Friedman AH, Gan TJ. Does midline shift predict postoperative nausea in brain tumor patients undergoing awake craniotomy? A retrospective analysis. *Curr Med Res Opin.* 2013; 29(9):1033-8
11. Lassen B, Helseth E, Egge A, Due-Tønnessen B, Ronning P, Meling T. Surgical mortality and selected complication in 273 consecutive craniotomies for intracranial tumors in pediatric patients. *Neurosurgery* 2012; 70(4):936-43
12. Bates B. The nervous system. Guide to physical examination and history taking. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer health; 2013. p.708-31.
13. Fabling JM, Gan TJ, Guy J, Borel CO, el-Moalem HE, Warner DS. Postoperative nausea and vomiting. A retrospective analysis in patients undergoing elective craniotomy. *J Neurosurg Anesthesiol.* 1997; 9(4):308-12
14. Sawaya R, Hammoud M, Schoppa D, Hess KR, Shi WM, et al. Neurosurgical outcomes in a modern series of 400 craniotomies for treatment of parenchymal tumors. *Neurosurgery* 1998; 42(5):1044-55
15. Lassen B, Helseth E, Ronning P, Scheie D, Johannesen TB, Maehlen J, et al. Surgical mortality at 30 days and complications leading to re-craniotomy in 2630 consecutive craniotomies for intracranial tumors. *Neurosurgery* 2011; 68(5):1259-68

Abstract

Background: we investigate the correlation between magnetic resonance imaging (MRI) findings and post craniotomy complications in brain tumor patients.

Method: patients undergoing craniotomy for resection of brain tumor was under observation for post operation complication such as: delayed extubation, seizure, nausea, vomiting, headache and shivering and data from pre operation MRI findings also were obtained and analyzed the correlations.

Result: 137 patients were under observation from end of the operation till they were discharged. The prevalence of post operation complications and related radiologic findings in patients with that complication including: delayed extubation(43.8%) with midline shift, cerebral edema and mass effect, post operation headache(40.9%)with hydrocephalus, shivering(41.6%)with hydrocephalus and cystic component, post operation nausea(38%)with midline shift, cerebral edema, mass effect and cystic component and new neurologic deficit(8.8%)with multifocal tumor. Furthermore there were correlation between age and post operation vomiting also female gender and new neurologic deficit.

Conclusion: post operation complications and related radiologic findings including: delayed extubation with midline shift, cerebral edema and mass effect, headache with hydrocephalus, shivering with hydrocephalus and cystic component of tumor, post operation nausea with midline shift, cerebral edema, mass effect and cystic component, new neurologic deficit after surgery with multifocal tumor.

Key word: Magnetic resonance imaging, brain tumor, craniotomy complication



Isfahan University of Medical Sciences
School of Medical

Thesis for obtaining the medical doctorate (M.D.) degree

Title:

**investigate the correlation between preoperation magnetic resonance
imaging (MRI) findings and post craniotomy complications in brain
tumor patients**

Project ID: 394352

By:

Marzieh Dehghani

Supervisors:

Dr. Mehrdad Masoudifar

Department of Anesthesia

Dr. Azin Shayganfar

Department of Radiology

September 2016