

Meningiomas of the upper and middle part of the clivus and surrounding structures: early and long-term outcome

Bezpośrednie i odległe wyniki leczenia oponiaków górnej i środkowej części stoku oraz otaczających struktur

Piotr Ładziński¹, Henryk Majchrzak¹, Wojciech Kaspera¹, Mariusz Maliszewski¹, Krzysztof Majchrzak¹, Michał Tymowski¹, Piotr Adamczyk¹, Bartłomiej Błaszczak¹, Aleksandra Ślaska-Kaspera²

¹Katedra i Oddział Kliniczny Neurochirurgii w Sosnowcu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

²Katedra i Klinika Laryngologii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Neurologia i Neurochirurgia Polska 2013; 47, 4: 332-344

DOI: 10.5114/ninp.2013.36758

Abstract

Background and purpose: Meningiomas of the upper and middle parts of the clivus and surrounding structures are removed using petrosal approaches: anterior, posterior, combined and complete. The purpose of this study is to show the results of treatment of these meningiomas and to present our interpretation of the treatment strategy.

Material and methods: Twenty-six patients (17 women, 9 men) were included in the study. The neurological status of the patients was assessed before and after surgery as well as at the conclusion of the treatment. The following measurements and data were collected and recorded: approximate volume of the treated lesion, its relation to large blood vessels, cranial nerves and the brainstem, as well as tumour consistency and vascularisation.

Results: Symptoms duration ranged from 1 to 60 months (median: 16 months). In 57.7% of patients, imbalance was the predominant sign. Less frequent symptoms were: headaches, dysacusis and hemiparesis. Approximate volumes of the tumours ranged from 4 to 65 mL (mean: 32 mL). Total or subtotal resection was achieved in 73.1% of patients. The patients' performance improved postoperatively in 34.5%, remained unchanged in 46.2% and deteriorated in 11.5% of patients. Two (7.8%) patients died after the surgery.

Streszczenie

Wstęp i cel pracy: Oponiaki górnej i środkowej części stoku oraz otaczających struktur są leczone z wykorzystaniem dostępów skalistych: przedniego, tylnego, złożonego i całkowitego. Celem niniejszej pracy jest przedstawienie własnych wyników leczenia powyższych oponiaków i własnej interpretacji strategii tego leczenia.

Materiał i metody: Analizie poddano grupę 26 chorych, wśród których było 17 kobiet i 9 mężczyzn. Ocenie podlegał stan neurologiczny chorych przed rozpoczęciem leczenia, po operacji i po zakończeniu leczenia oraz zmiany ich aktywności życiowej. Określano przybliżoną objętość operowanych guzów, ich stosunek do dużych naczyń, nerwów czaszkowych i pnia mózgu, jak również konsystencję i stopień unaczynienia.

Wyniki: Długość wywiadu wahała się od 1 do 60 miesięcy (mediana: 16 miesięcy). W 57,7% przypadków wiodącym objawem były zaburzenia równowagi. Rzadziej występowały bóle głowy, niedosłuch i niedowład połowiczny. Przybliżona objętość usuniętych guzów wahała się od 4 do 65 cm³ (średnia: 32 cm³). W 73,1% przypadków przeprowadzone resekcje były doszczętne lub z niewielkimi pozostałościami guzów. Aktywność życiowa leczonych w 34,6% poprawiła się, w 46,2% nie zmieniła się, w 11,5% nastąpiło jej pogorszenie, a 7,8% leczonych zmarło.

Correspondence address: dr hab. n. med. Piotr Ładziński, Katedra i Oddział Kliniczny Neurochirurgii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 5 im. św. Barbary, Pl. Medyków 1, 41-200 Sosnowiec, tel.: +32 36 82 024, fax: +32 36 82 550, e-mail: sekr_nch@wss5.pl

Received: 18.01.2012; accepted: 27.07.2012

Conclusions: The use of petrosal approaches in the surgical treatment of meningiomas of the upper and middle parts of the clivus and the surrounding structures facilitates good or at least satisfactory neurological outcome with a high proportion of complete resections and relatively low mortality.

Key words: clivus, petrous pyramid, meningioma, microsurgery, skull base surgery.

Wnioski: Stosowanie dostępów skalistych w operacyjnym leczeniu oponiaków górnej i środkowej części stoku oraz otaczających struktur pozwala na osiąganie przez chorych dobrego, względnie zadowalającego stanu neurologicznego, przy dużym odsetku doszczętnych resekcji i stosunkowo małej śmiertelności.

Słowa kluczowe: stok, piramida kości skroniowej, oponiak, mikrochirurgia, chirurgia podstawy czaszki.

Introduction

Attachments of the meningiomas of the upper and middle parts of the clivus usually cross petro-occipital and sphenopetrosal synchondroses, thus substantiating the term petroclival or sphenopetroclival meningiomas [1-3]. Nonetheless, these tumours often extend beyond the clivus and petrous pyramid; for that reason the authors decided to call them meningiomas of the upper and the middle parts of the clivus and surrounding structures (CMs). Median localization of the attachments of these meningiomas in relation to trigeminal impression, internal acoustic meatus and jugular foramen enables their discrimination from petrosal meningiomas, which are also called meningiomas of the cerebellopontine angle [4,5]. The tumours in question displace cranial nerves laterally while being entangled in them, which makes them more difficult to dissect [6,7]. Importantly, CMs ought to be differentiated from meningiomas with an attachment to the tentorial in-

cisure, Meckel cave or jugular foramen. Moreover, meningiomas of the anterior part of the cranio-cervical junction that encompass the lower part of the clivus [2,8] form another, separate group of tumours. Barnett *et al.* [9], while discussing the surgical strategy for CMs, stress that treatment should be 'as simple as possible, as cautious as possible and as extensive as necessary'. It is still a challenge to fulfil this principle. The aim of the present study is to present our results of treatment of the above-mentioned group of meningiomas and our interpretation of the treatment strategy.

Material and methods

CMs have been treated in the Clinical Department of Neurosurgery in Sosnowiec since May 1999. We performed a retrospective analysis on a group of 26 patients (17 women and 9 men) aged 31 to 68 years who underwent surgery between May 1999 and May 2010. Five

Table 1. Changes in neurological abnormalities that occurred prior to the surgical treatment in 26 patients

Symptom	Examination on admission (%)	Examination on discharge (%)	Follow-up examination (%)
Headache	38.5	0	0
Disequilibrium	57.7	30.8	15.4
Hemiparesis	23.1	15.4	7.8
Cerebellar ataxia	15.4	11.5	3.8
Third or fourth nerve palsy or paresis	7.8	7.8	3.8
Sixth nerve palsy or paresis	30.8	26.9	15.4
Decreased sensation in the distribution of the ophthalmic nerve	19.2	19.2	15.4
Decreased sensation in the distribution of the maxillary nerve	26.9	16.9	19.2
Neuralgia in the distribution of the maxillary nerve	15.4	3.8	0
Neuralgia in the distribution of the mandibular nerve	11.5	0	0
Seventh nerve palsy or paresis	15.4	15.4	7.8
Unilateral hypoacusis or deafness	38.5	38.5	35.5
Ninth or tenth nerve palsy or paresis	7.8	7.8	3.8

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2152854>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2152854>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)