

Стратегия при хирургичното лечение на кистичен вестибуларен шваном: доклад на случай

Пламен Пенчев¹, Петър-Преслав Петров², Кирил Иванов¹,
Илко Ильов¹, Явор Енчев^{3,4}, Богомил Илиев^{3,4}

¹ Медицински факултет, Медицински университет – Пловдив

² Катедра „Анатомия, хистология и ембриология“,

Медицински факултет, Медицински университет – Пловдив

³ Катедра „Неврохирургия и УНГ болести“, Медицински факултет,
Медицински университет – Варна

⁴ Клиника по Неврохирургия, УМБАЛ „Св. Марина“, Варна

Резюме

Доброкачествените тумори, наречени вестибуларни шваном, произхождат от осмия черепномозъчен нерв и имат променлива естествена история. Клинично и рентгенологично солидният вариант се отличава от формите на кистични вестибуларни шваном, рядка доброкачествена подгрупа. Представяме клиничен случай на 67-годишен пациент, постъпил в клиниката по неврохирургия на УМБАЛ „Св. Марина“ с клинична изява на пареза на десния лицеви нерв, атаксия, промяна на вкуса и шум в дясното ухо от няколко месеца. ЯМР откри кистичен шваном в десния понтоцеребеларен ъгъл (Samii - 4a, Koos - IV). Беше извършена дясна субоципитална краниектомия с използване на ретроцигмоиден достъп под обща анестезия. Интраоперативно беше открит жълтеникав кистичен тумор, заедно с ясно очертание от околния паренхим. Чрез микрохирургична техника, невромониторинг и невроендоскопска техника, субтотална резекция на кистите бе осъществена. Постоперативни усложнения не са наблюдавани. Следоперативно се оцени дисфункцията на лицеви нерв по скалата на Хаус-Бракман – 2. След консултациите на третия месец се подобри функцията на лицеви нерв (скала на Хаус-Бракман – 1).

Ключови думи: акустичен невринома, кистичен шваном, понтоцеребеларен ъгъл, вестибуларен шваном, доклад на случай

Strategy in the surgical treatment of cystic vestibular schwannoma: a case report

Plamen Penchev¹, Petar-Praslav Petrov², Kiril Ivanov¹, Ilko Ilyov¹,
Yavor Enchev^{3,4}, Bogomil Iliev^{3,4}

¹ Faculty of Medicine, Medical University of Plovdiv

² Department of Anatomy, Histology and Embryology,

Faculty of Medicine, Medical University of Plovdiv

³ Department of Neurosurgery and ENT Diseases,

Faculty of Medicine, Medical University of Varna

⁴ Clinic of Neurosurgery, University Hospital “St. Marina”, Varna

Abstract

Benign tumors, called vestibular schwannomas, originate from the eighth cranial nerve and have a variable natural history. Clinically and radiologically, the solid variety is distinguished from cystic vestibular schwannomas (VS) forms, a rare benign subgroup. We present a clinical case about a 67-year-old male patient who entered the neurosurgery clinic of “St. Marina” University Hospital with clinical manifestations of right facial nerve paresis, ataxia, change of taste, and tinnitus of the right ear for several months. An MRI revealed a cystic schwannoma in the right pontocerebellar angle (Samii - 4a, Koos - IV). A right suboccipital craniectomy using a retrosigmoid approach was carried out while under general anesthesia. Intraoperatively, a yellowish cystic tumor was discovered, along with a distinct outline of the surrounding parenchyma. By microsurgical technique, neuromonitoring and neuroendoscope subtotal resection of the cysts was achieved. Complications from the surgery were not observed. Postoperatively, the score on the facial nerve dysfunction was measured by the House-Brackmann scale – 2. After the consultations, the facial nerve function improved on the third month (House-Brackmann scale – 1).

Keywords: acoustic neuroma, cystic schwannoma, cerebellopontine angle, vestibular schwannoma, case report

Кореспонденция:

Пламен Пенчев
e-mail: sonaonetrick@abv.bg

Correspondence:

Plamen Penchev
e-mail: sonaonetrick@abv.bg

Въведение

Смята се, че доброкачествените мозъчни тумори, наречени вестибуларни шваноми, произхождат от Швановите клетки, открити във вестибуларния компонент на осмия черепномозъчен нерв. Всяка година тези лезии засягат приблизително 10-15/милион души [1]. Размерът, наличието на компресия върху мозъчния ствол и всяко блокиране на пътищата, пренасящи цереброспиналната течност, оказват влияние върху клиничната изява. Вестибуларните шваноми растат бавно, като средният годишен темп на растеж е от 1,15 до 2,4 мм [2]. В това число не са включени кистичните шваноми, които представляват 11-24% от всички шваноми и за които е установено, че имат бързи нива на туморен растеж [1-2]. Предпочитаният метод за диагностика на пациенти със съмнение за кистичен шваном е ядрено-магнитен резонанс (ЯМР) [2].

Нашият доклад на случай има за цел да илюстрира предпочитанието за субтотална резекция и евакуация на кистите пред тотална резекция в случаи на кистичен вестибуларен шваном, обхващащ лицевия нерв и компресиращ мозъчния ствол. Нашият акцент е върху безопасността и ефикасността на този подход, с акцент върху запазването на функцията на лицевия нерв, а не върху радикалната тотална резекция на тумора, която рискува да увреди пациента.

Материал и методи

Представяме клиничен случай на 67-годишен мъж, постъпил в клиниката по неврохирургия с клинична изява на атаксия, шум в ушите в дясното ухо, промяна на вкуса и пареза на десния лицеви нерв за няколко месеца. С ЯМР е установен кистичен шваном със значителни размери в десния понтоцеребеларен ъгъл, притискащ мозъчния ствол, тригеминалния нерв и вестибулокохлеарния нерв и с капсула, обхващаща лицевия нерв (Фигура 1). В нашия клиничен случай

използвахме класификацията на Samii и класифицирахме тумора като Samii тип 4a. Също така сме го класифицирали по скалата на Koos – IV.

Беше извършена гясна субоципитална краниектомия с използване на ретросигмоиден достъп, докато пациентът лежи от лявата страна на операционната маса. Интраоперативно беше открит жълтеникав кистичен тумор с капсула, обхващаща лицевия нерв, притискащ мозъчния ствол и тригеминалния нерв, заедно с ясно очертание от околния паренхим. Чрез микрохирургична техника, невромониторинг на лицевия и тригеминалния нерв и невроендоскопска техника, се осъществи субтотална резекция на кистите. Поради засягането и дислокацията на лицевия нерв, ние предпочетохме да наблегнем на ефективността и безопасността пред радикалността, тъй като пълната резекция би навредила на пациента и затова беше извършена субтотална резекция.

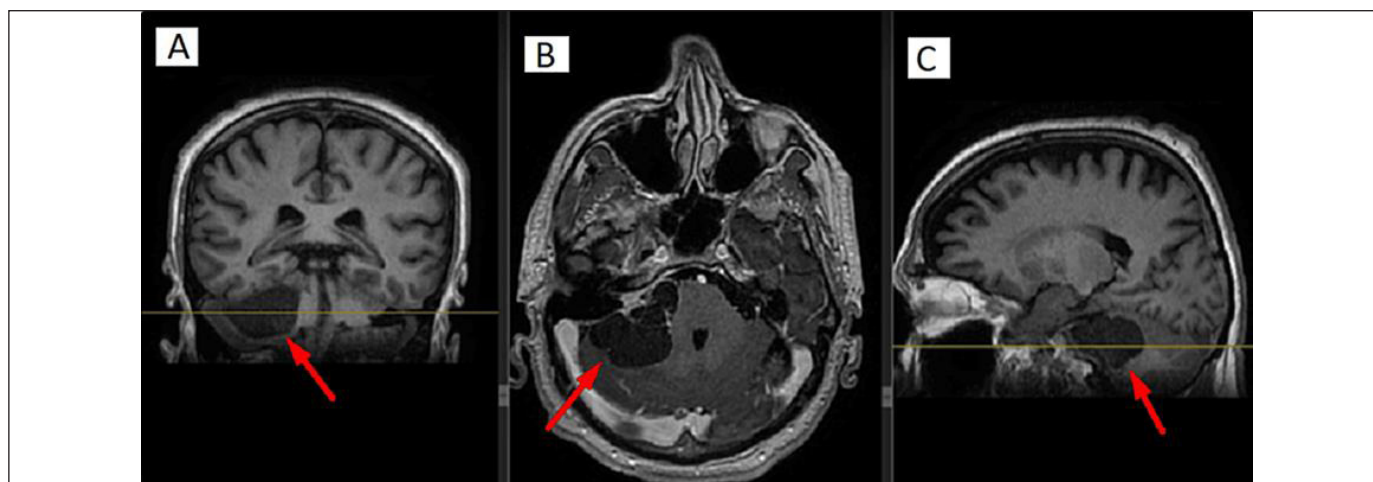
Резултати

Постоперативни усложнения не са наблюдавани. Пациентът е мобилизиран в деня след интервенцията (Фигура 2). Дисфункцията на лицевия нерв е оценена по скалата на Хаус-Бракман – 2. Пациентът е проследен неврологично за период от 3 месеца. Функцията на лицевия нерв е подобрена и е оценена по скалата на Хаус-Бракман – 1.

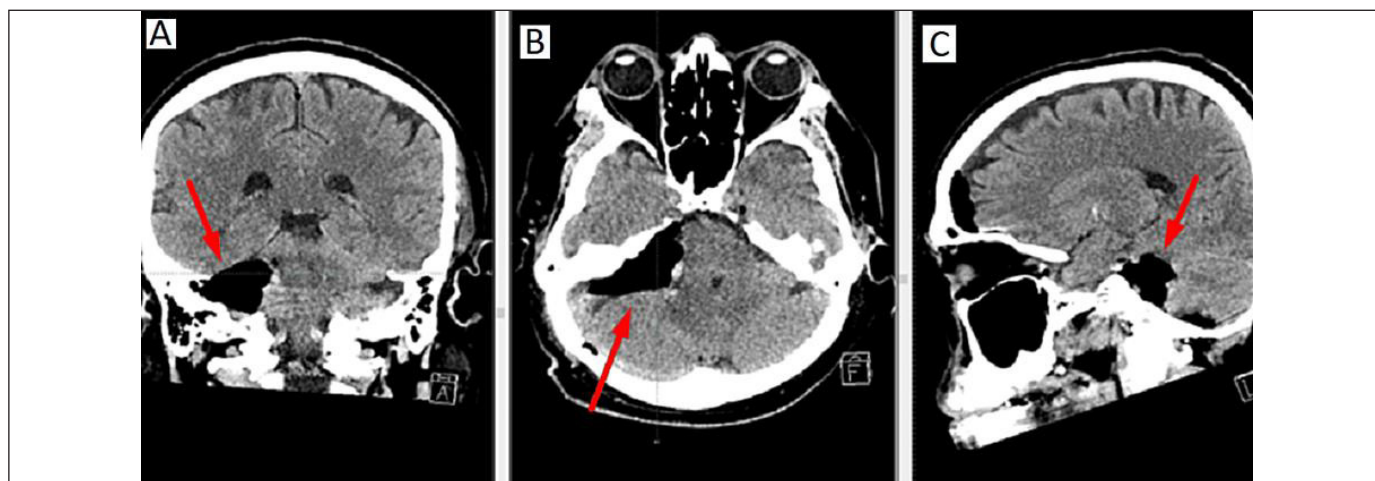
Дискусия

Хирургичен подход: безопасност и ефективност вместо радикализъм

Перитуморните адхезии възникват от разрушаване на туморно-нервната бариера и могат да имат различни клинични и хирургични последици [3]. Кистичният шваном е различен от солидният в това, че често симптоматиката обхваща лицето, има по-бърз растеж и има кратка клинична



Фигура 1. Предоперативен ЯМР. ЯМР установи кистичен шваном в десния понтоцеребеларен ъгъл (А – коронален изглед, В – аксиален изглед, С – сагитален изглед)



Фигура 2. Следоперативен КТ (А – коронален изглед, В – аксиален изглед, С – сагитален изглед)

история [4]. В нашия случай от 2 месеца пациентът имаше ясна пареза на лицевия нерв, шум в дясното ухо, промяна на вкуса и влошаване на неврологичния статус. Ако вътрешният слухов канал не е унищожен и няма значителна загуба на слуха при наличието на голяма кистична понтоцеребеларна туморна формация, тогава може да се подозира кистичен акустичен шваном [3-4]. Моон КС. et al. откриват, че течността на кистата има по-висока концентрация на матриксна металопотеиназа-2 (ММР 2) [3]. В нашия случай имаме подобни резултати с Моон КС et al. тъй като резултатите от патологията потвърдиха, че течността на кистата има по-висока концентрация на ММР 2.

Стратегията „Изчакайте и вижте“ не се препоръчва за кистичен шваном според Nair S., тъй като внезапно уголемяване на кистата може да причини внезапни неврологични увреждания [5]. Както бе споменато по-горе, това е така, защото има перитуморни адхезии. Рязкото уголемяване на кистата, което притиска околните структури, измества мозъчния ствол, причинява бързо повишаване на вътречерепното налягане и разтягането на черепните нерви е това, което кара симптомите да прогресират толкова бързо и да причинят значителен неврологичен дефицит [6]. В нашия случай туморът притискаше мозъчния ствол, тригеминалния нерв и вестибулокохлеарния нерв, причинявайки повишено вътречерепно налягане, разтягане и ангажиране на лицевия нерв от неговата капсула. Поради тези фактори пациентът има бързо прогресиране на клиничната изява. В нашия случай извършихме субтотална резекция, за да запазим целостта на лицевия нерв и да предотвратим неврологичен дефицит, дължащ се на засягане на лицевия нерв и компресия върху мозъчния ствол, тригеминалния и вестибулокохлеарния нерв от туморната формация.

Според скорошни проучвания, въпреки че хирургичната резекция на кистичен шваном изглежда лесна, съществува висок риск от непреднамерено увреждане на лицевия

нерв [3-6]. Според Samii et al., процентът на анатомично запазване на лицевия нерв при кистичен шваном спада от 93% при солидни тумори до 88% от тези случаи [7]. Nair S. et al. откриват в своето проучване, че хирургичните резултати при пациенти с кистичен шваном са по-лоши, с по-висока честота на субтотална ексцизия на тумор [5]. В нашия случай капсулата на тумора обхващаше лицевия нерв, което прави много трудно отделянето на тумора от нерва, без да причини увреждане поради тази тясна връзка. Тъй като туморът засяга нерва, е опасно да се извърши пълна резекция, без да се рискува да се причини парализа или слабост на лицето. Поради изместването на лицевия нерв, нашият пациент претърпя субтотална ексцизия за запазване функцията на лицевия нерв и така нашите резултати имат корелация с Samii et al. и Nair S et al. Предлагаме използването на интраоперативен невромониторинг на лицевия нерв, за да се намали вероятността от увреждане на нерва.

Заклучение

Рядката подгрупа на вестибуларните шваноми, известна като кистични вестибуларни шваноми, се характеризират с краткотрайни, бързо прогресирателни симптоми, които често засягат лицевия нерв поради растежа на кистозните елементи. Огромните размери на тумора, перитуморалните адхезии на капсулата и засягането на лицевия нерв правят резекцията на кистичен шваном сложна. Въпреки че тоталната ексцизия е крайната хирургична цел, нашата препоръка е субтотална резекция и евакуация на кистите при пациенти с изразен неврологичен дефицит.

Библиография

1. Rahmathulla G, Barnett GH. Vestibular schwannoma of oscillating size: A case report and review of literature. *Surg Neurol Int.* 2011, 2:187.
2. Piccirillo E, Wiet MR, Flanagan S, et al. Cystic vestibular schwannoma: classification, management, and facial nerve outcomes. *Otol Neurotol.* 2009, 30:826-834.

3. Moon KS, Jung S, Seo SK, et al. Cystic vestibular schwannomas: A possible role of matrix metalloproteinase-2 in cyst development and unfavorable surgical outcome. *J Neurosurg.* 2007, 106:866-71.
4. Benech F, Perez R, Fontanella MM, et al. Cystic versus solid vestibular schwannomas: a series of 80 grade III-IV patients. *Neurosurg Rev.* 2005, 28:209-213.
5. Nair S, Baldawa SS, Gopalakrishnan CV, et al. Surgical outcome in cystic vestibular schwannomas. *Asian J Neurosurg.* 2016, 11:219-25.
6. de Ipolyi AR, Yang I, Buckley A, et al. Fluctuating response of a cystic vestibular schwannoma to radiosurgery: case report. *Neurosurgery.* 2008, 62(5):1164-5.
7. Samii M, Matthies C. Management of 1000 vestibular schwannomas (acoustic neuromas): Surgical management and results with an emphasis on complications and how to avoid them. *Neurosurgery.* 1997, 40:11-21.