
Problemy teorii i praktyki · Problems of Theory and Practice

Kazimierz Niemczyk^{1,2}, Henryk Skarżyński^{1,2}, Antoni Bruzgielewicz¹

¹ Klinika Otolaryngologii Akademii Medycznej w Warszawie

² Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie

Obserwacja guzów nerwu słuchowego

Observation of Acoustic Neuroma

Słowa kluczowe: nerwiak nerwu VIII, obserwacja.

Key words: acoustic neuroma, observation.

Streszczenie

Autorzy przedstawiają aktualne poglądy dotyczące postępowania zachowawczego z guzami nerwu słuchowego. Poddano analizie opublikowane wyniki badań radiologicznych oceniających naturalną ewolucję kliniczną. Przedstawiono, w jakich sytuacjach klinicznych można obecnie rozważać obserwację guzów nerwu słuchowego.

Summary

Authors report at present views concerning „wait-and-see” policy in acoustic neuroma management. The results of earlier radiological investigation were analysed. The clinical situations of possible conservative management of acoustic neuroma were presented.

Aspekty kliniczne wzrostu nerwiaków nerwu słuchowego, obejmujące rozwój objawów i ewolucję wyników badań otoneurologicznych, stanowią przedmiot dużego zainteresowania otoneurochirurgów od czasów Cushinga [Cushing 1917; Silverstein (i inni) 1985; Thomsen, Tos 1988]. Obserwacje poczynione przez

różnych autorów dowodzą, że przynajmniej część tych guzów ma długi przebieg kliniczny [Cushing 1917; Martin (i inni) 1985]. Regularnie wykonywane badania radiologiczne pacjentów, którzy nie byli operowani, potwierdziły, że pewne nerwiaki rosną wolno, a inne wykazują dużą dynamikę wzrostu [Laasonen, Troupp 1986; Lesser (i inni) 1991; Linder (i inni) 1997]. Praktyczne zastosowanie takich spostrzeżeń doprowadziło do tego, że w niektórych ośrodkach przed podjęciem decyzji operacyjnej stosuje się obserwację radiologiczną nerwiaków [Bederson (i inni) 1991; Laasonen, Troupp 1986; Lesser (i inni) 1991]. W innych ośrodkach [Deen (i inni) 1996; Nedzelski (i inni) 1986; Thomsen, Tos 1988] postępowanie takie jest rozważane jedynie w wybranych przypadkach.

Nie należy jednak zapominać, że zgodnie z ustaleniami NIH Consensus Development Conference on Acoustic Neuroma z 1991 r. zalecaną metodą leczenia nerwiaków nerwu słuchowego w odpowiednim stadium guza jest mikrochirurgia [Neurofibromatosis 1988]. Celem takiego postępowania jest całkowite usunięcie nerwiaka z zachowaniem neurologicznych funkcji otaczających go struktur. W praktyce chodzi o zachowanie czynności nerwu twarzowego i zachowanie słuchu. Poważne powikłania pooperacyjne zdarzają się obecnie w najlepszych ośrodkach w mniej niż 1% przypadków [Samii, Matthies 1997].

Obserwacja radiologiczna lub radioterapia stereotaktyczna pozostają w większości przypadków postępowaniem alternatywnym, o którym pacjent powinien jednak wiedzieć przed wyrażeniem zgody na leczenie operacyjne.

Postępowanie zachowawcze (obserwacja radiologiczna) zakłada, że rozwój guzów nerwu słuchowego jest powolny, możliwy do kontrolowania poprzez badania obrazowe, oraz że ryzyko leczenia przewyższa konsekwencje ewolucji nerwiaka. Przyczynkiem do takiego myślenia były wyniki badań Lessera i współpracowników [1991], którzy na podstawie własnych obserwacji i przeglądu wcześniej opublikowanych badań sformułowali hipotezę, że istnieją cztery różne modele wzrostu nerwiaków nerwu słuchowego:

- guzy stabilne lub o wzroście minimalnym, 0,02 cm/rok – 60% przypadków,
- guzy rosnące 0,2 cm/rok – 30% guzów,
- guzy rosnące 0,1 cm/rok – 10% guzów,
- guzy duże szybko rosnące, 2,5 cm/rok – guzy takie w kontrolnym badaniu radiologicznym mogą być oceniane rzadko ze względu na szybki wzrost.

Wyniki badań Lessera i współpracowników [1991] w przełożeniu na praktykę kliniczną oznaczały, że 60% guzów nerwu VIII może być obserwowane, gdyż nie rośnie. Oznaczało to również, że do zaakceptowania jest stanowisko o przyjęciu jako zasady wykonywanie dwu badań kontrolnych rezonansu magnetycznego (RM) i operowanie jedynie tych przypadków, w których doszło do wzrostu

Tab. 1. Wyniki najważniejszych publikowanych dotychczas badań nad wzrostem nerwiaków nerwu słuchowego

Autorzy	n	Wzrost (+)	Obserwacja	Szybkość wzrostu
Silverstein i współpracownicy (1985)	9	44,4%	1-6 lat	1 przypadek – 0,3 cm/rok 1 przypadek – 0,2 cm/rok 2 przypadki – 1 cm/rok
Nedzelski i współpracownicy (1986)	23	91%	51 miesięcy	6 przypadków – 0,02 cm /rok 15 przypadków – 0,2 cm/rok
Laasonen i Troupp (1986)	23	91,3%	417 dni	5 przypadków – wzrost wolny, Td – > 3 lat, 16 przypadków wzrost umiarkowany, Td – < 3 lat
Thomsen i Tos (1988)	21	14,2%	średnia – 4,2 roku	1 przypadek – 2 mm/rok 1 przypadek – 5 mm/ rok 1 przypadek – 20 mm/rok
Valvasori i Guzman (1991)	50	50%	od 8 mies. do 12 lat	w 40% przypadków wzrost o mniej niż 50% objętości wyjściowej
Bederson i współpracownicy (1991)	70	53%	26 miesięcy	9 przypadków – 7,9 mm/rok 61 przypadków – 1,3 mm/rok
Strasnick i współpracownicy (1994)	51	68%	2,2 roku	23 przypadki – < 0,2 cm /rok 11 przypadków – > 0,2 cm/ rok
Wiet i wspótp. (1995)	53	40%	2,1 roku	średnio – 0,16 cm/rok
Charabi i współpracownicy (1995)	127	74%	3,4 roku	średnio – 3,2 mm/rok średnio – 0,72 ml/rok
Sarazin i współpracownicy (1995)	15	66%	428 dni	1 przypadek – Td – <1000dni 14 przypadków – Td – >1000 dni
Deen i współpracownicy (1996)	68	29%	3,4 roku	10 przypadków – średnio 3.0 cm/rok, 10 przypadków – średnio 0,36 cm/rok
Thomsen i wsp. (1997)	127	82%	3,8 roku	brak danych
Linder i wsp. (1997)	88	31,4%	35 miesięcy	średnio – 2 mm/rok
Glasscock i wsp. (1997)	34	56%	28,5 miesiąca	średnio – 0,29 cm/rok

guzu. Guzy stabilne i wolno rosnące mogą być, w opinii tych autorów, leczone zachowawczo, gdyż, zakładając wzrost liniowy, powiększą swoją średnicę o 1 cm w ciągu 50 lat. Strasnick i współpracownicy [1994] zaproponowali zachowawcze

leczenie guzów rosnących z szybkością nie przekraczającą 0,2 cm/rok, zwłaszcza u osób w podeszłym wieku. Nerwiaki rosnące szybciej niż 0,2 cm na rok powinny być zawsze operowane [Strasnick (i inni) 1994; Wiet (i inni) 1995].

Obecny przegląd wyników badań wykazuje, że odsetek guzów rosnących może być jednak znacznie większy, niż poprzednio sądzono (tab. 1).

Jedynie w pięciu z 14 serii przypadków odsetek guzów rosnących jest mniejszy od 50% (tab. 1). W pozostałych dziewięciu seriach przypadków odsetek guzów rosnących był większy lub równy 50%. Silverstein i współpracownicy [1985] potwierdzili ewolucję nerwiaków na zdjęciach TK w czterech przypadkach na dziewięć badanych. Czas obserwacji wahał się od jednego roku do sześciu lat (198). Linder i współpracownicy [1997] stwierdzili, że przy średniej obserwacji wynoszącej 35 miesięcy tylko 34,1% przypadków nerwiaków spośród 88 badanych powiększyło swoją średnicę. Podczas podobnie długiego okresu obserwacji, który wyniósł w badanej przez Deena i współpracowników [1996] serii 3,4 roku, urosło jedynie 29% nerwiaków. Spośród 68 przypadków nerwiaków tylko w 10 przypadkach wzrost był znaczący – średnio 3 cm/rok. W kolejnych 10 przypadkach szybkość wzrostu osiągnęła średnio 0,36 cm/rok. Wiet i współpracownicy [1995] potwierdzili wzrost 40% nerwiaków spośród 53 przypadków obserwowanych średnio przez 2,1 roku. W grupie 21 pacjentów ocenianych przez Thomsena i Tosa [1988] tylko w trzech przypadkach wzrost był znaczący. Charakterystyczne jest to, że w dalszych obserwacjach zespołu z Kopenhagi, opartych na znacznie większym materiale, odsetek ten wzrósł najpierw do 74% [Charabi (i inni) 1995], a w ostatnich badaniach do 82% [Thomsen (i inni) 1997].

Nedzelski i współpracownicy [1986] ocenili, że tylko u dwóch osób spośród 23 badanych nerwiaki nie rosły. Kolejne 6 guzów rosło bardzo wolno – z szybkością 0,02 cm/rok. W 15 przypadkach wzrost osiągnął 0,2 cm/rok. Bederson i współpracownicy [1991] stwierdzili wzrost 53% obserwowanych nerwiaków, jednak uznali, że tylko 9 guzów z 70 obserwowanych rosło w taki sposób, że konieczne było leczenie operacyjne. Średnia szybkość wzrostu w tej grupie wynosiła 7,9 mm/rok. Pozostałe guzy nie rosły wcale lub ewoluowały bardzo powoli – ze średnią szybkością wzrostu wynoszącą 1,3 mm/rok. Sarazin i współpracownicy [1993] stwierdzili wzrost 66% guzów, jednakże tylko w jednym przypadku czas podwojenia objętości był krótszy od 1000 dni. W pozostałych 14 przypadkach guzów rosnących czas podwojenia objętości był znacznie dłuższy niż 1000 dni, co odpowiadało guzom stabilnym lub rosnącym bardzo wolno (183). Laasonen i Troupp [1986] ocenili, że czas podwojenia objętości krótszy od 3 lat miało 16 nerwiaków spośród 21 ocenionych jako rosnące. Guzy te miały, w opinii tych autorów, umiarkowaną szybkość wzrostu.

Z praktycznego punktu widzenia ważna jest również znajomość zmian wzrostu guzów w czasie, oceniona w kilku badaniach kontrolnych. Niektórzy

badacze [Valvassori, Thomsen 1991] sugerowali, że na podstawie okresowej kontroli radiologicznej można nie tylko obserwować ewolucję guza, ale nawet przewidywać jego zachowanie w przyszłości. Podobne wyniki zostały inaczej wyrażone przez Bedersona i współpracowników [1991] oraz Lindera i współpracowników [1997]. Stwierdzili oni, że istnieje korelacja między wzrostem w pierwszym roku obserwacji a dalszą ewolucją guzów. Nieco inną ocenę modelu wzrostu nerwiaków przedstawili Charabi i współpracownicy [1995]. Wyróżnili oni pięć rodzajów ewolucji tych guzów. W ich materiale 40% nerwiaków wykazywało wzrost liniowy ze stałą szybkością przyrostu średnicy guza; 16% nerwiaków miało okresy wzrostu z różną szybkością, przy czym była ona większa w dalszych obserwacjach. W tej grupie wzrost był przerywany krótkim okresem stabilizacji lub inwolucji guza. Kolejne 18% przypadków rosło liniowo po okresie stabilizacji. Pozostałe guzy były stabilne lub ulegały inwolucji. Grupa guzów, które zmniejszyły swoje wymiary, stanowiła 8% wszystkich przypadków. Wyniki, jakie przedstawili Charabi i współpracownicy [1995] na temat różnych modeli wzrostu, jak i doniesienia o inwolucji nerwiaków są bardzo wiarygodne, gdyż czas obserwacji był znacznie dłuższy niż w badaniach własnych. Słabą stroną jest jednak fakt, że oparte były na pomiarach średnicy oraz w pewnej części przypadków na ocenie zdjęć TK, które są mniej dokładne.

Postępowanie zachowawcze zastosowano najpierw w grupie pacjentów w zaawansowanym wieku. Od 1971 r. u pacjentów w wieku powyżej 65 lat z nerwiakami nie przekraczającymi średnicy 2 cm Silverstein i współpracownicy [1985] stosowali coroczne kontrolne badania KT. Leczenie operacyjne z niepełną resekcją przeprowadzali, gdy guz przekraczał 2 cm lub powodował objawy neurologiczne spoza nerwu VIII. Spośród siedmiu pacjentów leczonych zachowawczo tylko jeden wymagał operacji z powodu pojawienia się objawów neurologicznych. Obserwacje pacjentów z nerwiakami zostały później podjęte u pacjentów w starszym wieku przez innych autorów [Bederson (i inni) 1991; Charabi (i inni) 1995; Linder (i inni) 1997; Nedzelski (i inni) 1986; Silverstein (i inni) 1985; Thomsen, Tos 1988; Valvassori, Shannon 1991].

Obecnie postępowanie zachowawcze może być rozważane w następujących przypadkach nerwiaków nerwu słuchowego:

- u pacjentów w zaawansowanym wieku bez objawów neurologicznych (guz < 2 cm),
- u pacjentów z przeciwwskazaniami do znieczulenia ogólnego (np. przebyty zawał),
- w nerwiakach stanowiących NF-2 jako obserwacja drugiej strony przy słyszącym uchu,
- w przypadkach odmowy leczenia operacyjnego,
- gdy nerwiak jest mały i praktycznie bezobjawowy,

- u pacjentów z jednym słyszającym uchem,
- w przypadkach wznowy po leczeniu operacyjnym.

Wszyscy autorzy podkreślają, że postępowanie takie wymaga dokładnej i systematycznej oceny radiologicznej i klinicznej, a pełna ocena takiego postępowania może być dokonana dopiero wówczas, gdy poznamy model naturalnej ewolucji nerwiaków. Proponując pacjentom postępowanie z guzami nerwu VIII, należy pamiętać, że pasywna, wyczekująca postawa lekarza rozpoznającego guz nerwu VIII może prowadzić do zmniejszenia szans chorego na radykalne leczenie choroby i zachowanie otaczających struktur.

Bibliografia

- Bederson J.B., Von Ammon K., Wichmann W. W., Yasargil G., 1991: Conservative treatment of acoustic tumors. „Neurosurgery” 28, 646-651.
- Charabi S., Thomsen J., Manton M., Charabi B., Jorgensen B., Borgesen S. E., Gyldensted C., Tos M., 1995: Acoustic Neuroma (vestibular Schwannoma): growth and surgical and non-surgical consequences of the wait-and-see policy. „Otolaryngol. Hear. Neck Surg.” 113, 5-14.
- Cushing H., 1917: Tumors of the nervus acusticus and the syndrome of cerebellopontine angle, New York Hafner Publishing Co.
- Deen H. G., Ebersold M. J., Harner S. G., Beatty C. W., Marion M. S., Wharen R. E., Green J. D., Quast L., 1996: Conservative management of acoustic neuromas. „Neurosurgery” 39, 260-266.
- Glasscock M. E., Pappas D. G., Manolidis S., Von Doersten P. G., Jackson C. G., Storper I. S., 1997: Management of acoustic neuroma in the elderly population. „Am. J. Otol.” 18, 236-242.
- Laasonen E. M., Troupp H., 1986: Volume growth rate of acoustic neurinomas. „Neuroradiology” 28, 203-207.
- Lesser T. H. J., Janzer R. C., Kleihues P., Fisch U., 1991: Clinical growth rate of acoustic schwannomas. Correlation with the growth fraction as defined by the monoclonal antibody Ki-67. „Skull Base Surg.” 1, 11-15.
- Linder T. E., Tachudi C. H., Fisch U., 1997: Growth pattern of unilateral acoustic neuromas. Abstracts, 3rd European Skull Base Congress, London, 09-11.04.1997. „Skull Base Surg.” 7, Suppl. 2., 54.
- Martin Ch., Martin H., Portafaix M., Saby J. L., 1985: De la particuliere lenteur d'evolution de certains neurinomes de l'acoustique. Conduite a tenir. „Ann. Oto-Laryng.” (Paris) 102, 19-29.
- Nedzelski J. M., Canter R. J., Kassel E. E., Rowed D. W., Tator C. H., 1986: Is no treatment good treatment in the management of acoustic neuromas in the elderly? „Laryngoscope” 96, 825-829.
- Neurofibromatosis Conference Statement. National Institutes of Health Consensus Development Conference, 1988. „Arch. Neurol.” 45, 575-578.
- Samii M., Matthies C., 1997: Management of 1000 vestibular schwannomas (acoustic neuromas): surgical management and results with an emphasis on complications and how to avoid them. „Neurosurgery” 40, 11-23.
- Sarazin L., Jolivet O., Doyon D., 1993: Evaluation informatique du volume tumoral en IRM.

- Applications a la surveillance des neurinomes de l'acoustique. „Radiol.” 74, 10, 455-460.
- Silverstein H., McDaniel A., Norrell H., Wazen J., 1985: Conservative management of acoustic neuroma in the elderly patient. „Laryngoscope” 95, 766-770.
- Strasnick B., Glasscock M. E., Haynes D., McMenomey S. O., Minor S. B., 1994: The natural history of untreated acoustic neuromas. „Laryngoscope” 104, 1115-1119.
- Thomsen J., Charabi S., Tos M., Charabi B., Manton M., Borgesen S. E., 1997: Vestibular schwannoma growth: A never ending story. Abstracts, 3rd European Skull Base Congress, London, 09-11.04. 1997, „Skull Base Surg.” 7, Suppl. 2, 16.
- Thomsen J., Tos M., 1988: Diagnostic delay, growth rate and possible non-surgical treatment. „Acta Otolaryngol. (Stockh) Suppl.” 452, 26-33.
- Valvassori G.E., Shannon M., 1991: Natural history of acoustic neuromas. „Skull Base Surg.” 1, 165-167.
- Wiet R.J., Zappia J. J., Hecht C. S., O'Connor C. A., 1995: Conservative management of patients with small acoustic tumors. „Laryngoscope” 105, 795-800.