**Лечение вестибулярных шванном:** **Общие параметры**

##  К. Ырысов, M. Caмии

**International Neuroscience Institute Hannover**

In den sieben Stuecken 7 b – 603

30655 Hannover Germany

phone: +0171 2792746

fax: +49(511)7261959

e-mail: keneshbek@yahoo.com

Несмотря на хорошее знание ключевых симптомов вестибулярных шванном (ВШ) и их значение для результатов хирургического лечения, развитие симптомов и признаков, и их соотношение с размером опухоли всё ещё требуют тщательного исследования.

 С 2001 по 2003 гг. 125 операции были выполнены при 120 ВШ в нейрохирургическом отделении International Neuroscience Institute Hannover. ВШ была диагностирована у 120 пациентов, включая 65 женщин (54%) и 55 мужчин (46%), средний возраст больных был значительно выше у женщин (47,6 лет) чем у мужчин (45,2 лет).

 Более частыми клиническими симптомами были нарушения со стороны слухового (95%), вестибулярного (61%), тройничного (9%), и лицевого (6%) нервов. Длительность симптомов была 3,7 лет при нарушениях слуха, 1,9 лет при парезах лицевого нерва, и 1,3 лет при нарушениях со стороны тройничного нерва. Возникновение симптомов и его длительность не коррелировали с размером опухоли. Ключевые симптомы при различной распространённости опухолей ускоряли диагностику, такие как нарушение со стороны тройничного нерва при больших опухолях с компрессией ствола мозга или тиннитус при маленьких невриномах.

**Management of vestibular schwannomas: General parameters.**

# **K. Yrysov, M. Samii**

**International Neuroscience Institute Hannover**

In den sieben Stuecken 7 b – 603

30655 Hannover Germany

phone: +0171 2792746

fax: +49(511)7261959

e-mail: keneshbek@yahoo.com

 Despite good knowledge of the keysymptoms of vestibular schwannomas (VS) and theirsignificance for surgical results, the evolutionof symptoms and signs and theirrelation to tumor extension still needthorough investigation.
 From 2001to 2003, 125 operations wereperformed on 120 vestibular schwannomas (VS) at theNeurosurgical Department of International Neuroscience Institute Hannover. Thevestibular schwannomas were diagnosed in 120patients, including 65 female patients (54%)and 55 male patients (46%); themean age was significantly higher infemale patients (47.6 yr) than inmen (45.2 yr). The most frequent clinical symptoms weredisturbances of the acoustic (95%), vestibular(61%), trigeminal (9%), and facial (6%)nerves. Symptom duration was 3.7 yearsfor hearing loss, 1.9 years forfacial paresis, and 1.3 years fortrigeminal disturbances. Symptom incidence and durationdid not strictly correlate with tumorsize. Key symptoms of various tumorextension classes precipitated the diagnosis, suchas trigeminal disturbances in large tumorswith brain stem compression or tinnitusin small neuromas.

 Лечение доброкачественных поражений в такой деликатной области как мосто-мозжечковый угол, требует от нейрохирургов дальнейшего совершенствования. Более того, у некоторых пациентов, одноэтапная хирургия ведёт не только к постоянству вылечивания, но и к полноте нормального качества жизни, что возлагает на нейрохирургов дальнейшие надежды.

 Всё ещё не так хорошо ясно, как различные симптомы, продолжительность их, и последовательность развития, коррелируют с размером и распространённостью опухоли или с действительным объективным поражением краниального нерва. Анализ этих эпидемиологических аспектов необходим перед формулировкой оптимального диагностического и лечебного протокола. Оценка хирургического лечения 125 случаев неврином слухового нерва дает возможность детального изучения клинических методов лечения в течение 2 лет.

 Пациенты и методы.

 С 2001 по 2003гг., субокципитальный доступ был использован для удаления 125 ВШ у 120 пациентов в нейрохирургической клинике International Neuroscience Institute Hannover. Данное исследование фокусировано на клинической оценке, что было основано на тщательном изучении историй болезней пациентов и субъективных жалоб по следующим критериям: 1) общее состояние здоровья, 2) вовлечение краниальных нервов, 3) вовлечение мозжечка и мозга, 4) длительность и последовательность симптомов. Мы также рассмотрели объективные данные, такие как результаты неврологического исследования, распространённость опухоли, как обнаружено при радиологических исследованиях, и аудиометрических тестов.

 Размеры опухолей измерялись в аксиальной поверхности, включая интра- и экстрамеатальную распространённость. Опухоли более чем 30 x 20 mm оценены как маленькие. Распространённость опухоли описана следующим образом: T1,чисто интрамеатальная; T2, интра-экстрамеатальная; T3a, заполняющая мосто-мозжечковую цистерну; T3b, достигающая ствола мозга; T4a, сдавливающая ствол мозга; T4b, грубо дислоцирующая и сдавливающая ствол мозга и IV желудочек.

 Исследование слуха проводилось до операции и 1-2 недели после операции в каждом случае; у 44% пациентов тесты проводились в ЛОР-клинике Medizinishe Hochschule Hannover, у 40% в ЛОР – отд. Nordstadtkrankenhaus, Klinikum Hannover, и у 16% в других больницах. Тесты состояли из чистых тоновых аудиограмм во всех случаях и шепотной речи у 76% пациентов.

 Все данные, такие как симптомы пациентов, развитие симптомов, длительность каждого симптома, спецификация стабильности симптома, неврологические признаки, и распространённость опухоли, были собраны вместе. Корреляции между субъективными симптомами, неврологическими признаками, и размером, распространённостью опухоли были анализированы.

 Результаты.

 Анализ распространённости опухолей показал, что 3% опухолей относились к классу Т1; 17%-к классу Т2; 44%-к классу Т4. 51% опухолей были локализованы справа и 49% - слева. Длина и ширина опухолей были значительно различны среди классов распространённости опухолей от Т1 до Т4, со средним значением длины и ширины 11 x 8 mm при опухолях интраканаликулярной распространённости (класс Т1); 21 x 15 mm при опухолях интра-экстраканаликулярной распространённости (классТ2); 31 x 23 mm при заполняющих цистерну опухолях (класс Т3); и 45 x 38 mm при сдавливающих ствол мозга опухолях (класс Т4). Возраст больных колебался от 11,1 до 87,6 лет. Средний возраст составил 46,3 лет. Возрастное распределение показало обратную линейную корреляцию для распространённости и размеров опухоли. Пациенты с большими опухолями были симптоматичны в 44,4 лет, тогда как пациенты с интрамеатальными опухолями были в возрасте 48,9 лет к моменту операции. Средний возраст больных женского пола был выше, чем у мужчин ( 47,6 против 45,2 лет ), хотя это не было статистически значимым. У 7 пациентов была уже проведена операция в других клиниках. 4 пациента были уже подвергнуты биопсии, без неврологических изменений и переведены к нам, 3 больных были оперированы с субтотальным удалением опухоли от 1 месяца до 3-х лет до этого времени. 11 больных потеряли функцию лицевого нерва.

 Влияние размеров и распространённости на симптоматику.

 Симптомы при маленьких и больших опухолях оказались значительно различными. (Wilcoxon test, P < 0.01). При маленьких опухолях, средний возраст больных был значительно выше, длительность тригеминальной гипостезии была короче, длительность субъективной глухоты была короче, длительность головокружения была меньше (P < 0,05), длительность тиннитуса была дольше, и субъективная длительность снижения слуха была одинаковой при маленьких и больших опухолях. Симптомы развивались в зависимости от распространённости опухоли. Возникновение всех симптомов было положительно коррелировано с уровнем распространённости опухоли. Однако, длительность гипоакузии не показала какой-либо линейной корреляци с уровнем опухолевой распространённости. Только длительность тиннитуса показала обратную корреляцию, с меньшей продолжительностью симптомов при больших опухолях.

 Сравнение симптомов в зависимости от дооперационной функции слуха.

Большинство клинических параметров показали специфическую корреляцию с функцией слуха и статистически важные различия у пациентов с дооперационной глухотой или снижением слуха, т.е. средний возраст был выше, длительность и встречаемость симтомов были выше, чем у глухих. Средний возраст был ниже у пациентов с хорошим дооперационным слухом и увеличился с дооперационным ухудшением слуха; средний возраст 45,7 лет был выявлен у слышащих и 49,5 лет у глухих пациентов (Р < 0,01). Средние размеры (длина и ширина) опухоли были больше также у слышащих больных (31,3/24,2 mm), но значительно большие опухоли встречались у глухих пациентов (Р < 0,01).У больных с дооперационной глухотой более чаще были обнаружены нарушения баланса; патологические вестибулярные тесты, головные боли, и вовлечение n. trigeminus; продолжительность слухового симптома была больше.Только исключением были: длительность головных болей или гипоэстезия оказались короче у дооперационно-глухих пациентов, т.е. если глухота и/или вестибулярные симптомы встречались чаще и в течении длительного периода, то симптомы как головные боли и тригеминальная гипоэстезия вызывались более относительно и были терпимы в более короткие периоды.

 Эти эпидемиологические характеристики выявили два момента. Определённые параметры проявляли себя согласно ожиданиям клиницистов. Например, пожилой возраст пациентов, плохие функции слуха и лицевого нерва до операции. Большие размеры опухоли, плохие функции слухового, лицевого и тройничного нервов и чаще встречаемость нарушенных функций. Однако, вопреки ожиданиям, средняя длительность гипоакузии была одинаковой при всех размерах опухолей и их распространенностях, средняя длительность гипоэстезии также была одинаковой при всех размерах и распространённостях опухолей (классы Т2, Т3 и Т4), средняя длительность тиннитуса была дольше, чем размеры опухоли и распространённость уменьшалась в размерах.

 Дополнительно, обратная корреляция была обнаружена в возрасте больных и распространённостью опухоли у молодых пациентов. В заключении, если возраст коррелируется с нарушением слуха, но обратно коррелировал с размерами опухоли, много больших опухолей должно быть найдено у молодых пациентов с хорошим слухом.

 Жалобы больных были оценены у 105 из 120 пациентов; частичные данные встречаемости симптомов были в наличии у 15 пациентов, но ненадёжность памяти больных или предыдущая операция где-нибудь (у 22 пациентов) привели к исключению некоторых данных. Некоторые общие жалобы больных и неспецифические симптомы не привели явно к диагностике. Головные боли, более часто в затылочной области, отмечались у 12,2% пациентов; головные боли были описаны как совсем различные, чем раньше и давали повод для обращения к врачу. Тошнота, рвота, нарушение зрения и глотания, встречались с частотой 1-3%.

*Заключение.*

 Большинство вестибулярных шванном диагностируются и подвергаются операции в среднем после 3,7 лет гипоакузии (3,6 лет у слышащих больных и 5,1 лет у глухих); встречаемость 95%. У пациентов с хорошим дооперационным слухом возраст меньше и увеличивается с дооперационным ухудшением слуха; средний возраст 45,7 лет у больных, кто слышал до операции и 49,5 лет у глухих. 16% пациентов испытывают некоторые эпизоды острого нарушения слуха, ведущего к постоянной глухоте у 1/5 из них.

 ***Литература:***

1. Махмудов У. Б., Шиманский В. Н., Таняшин С. В., Муpусидзе Н. А. Pетpосигмовидный субокципитальный доступ. ЖУPНАЛ "ВОПРОСЫ НЕЙРОХИРУРГИИ" им. Н.Н. БУРДЕНКО.-2001.-N3.-C.25.

2. Гусев Е.И., Бурд Г.С., Никифоров А.С. Неврологические симптомы, синдромы, симптомокомплексы и болезни.M.: Медицина,1999.-880 с.

3***.*** Кемпбелл Д., Спенс А.А. АНЕСТЕЗИЯ, РЕАНИМАЦИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ: Пер с англ.- М.: Медицина, 2000.- 264 с.: ил.

4. Schulz-Stuebner S, Schmutzler-Baas A. Neurochirurgische Intensivmedizin. Schattauer Stuttgart New York,2001.- 417pp.

5***.*** Graamans K, Van Dijk JE, Janssen LW. Hearing deterioration in patients with a non-growing vestibular schwannoma. Acta Otolaryngol 2003; 123: 51-4.

6***.*** Samii M, Matthies C: Acoustic Neurinomas Associated with Vascular Compression Syndromes. Acta Neurochir (Wien) **135** (1995) 3-4, 148-154.

7***.*** Charabi S, Tos M, Thomsen J, et al (Gentofte Univ, Hellerup, Denmark). Vestibular Schwannoma Growth: The Continuing Controversy**.** Laryngoscope 2000;110: 1720-1725.

8.Karpinos M, Teh BS, Zeck O. Treatment of acoustic neuroma: stereotactic surgery vs. microsurgery. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2002; 54(5): 1410-21.

9.Yamakami I, Uchino Y, Kobayashi E. Prognostic significance of changes in the internal acoustic meatus caused by vestibular schwannoma. Neurol Med Chir (Tokyo): 2002; 42(11): 465-70.

10.Roland PS, Eston D. Stereotactic radiosurgery of acoustic tumors. Otolaryngol Clin North Am 2002; 35(2): 343-55.

11.Moller P, Myrseth E, Pedersen PH. Treatment of acoustic neuroma. Tidsskr Nor Laegeforen 2002; 122(15): 1467-70.

12.Lassaletta L, Fontes L, Melcon E. Is hearing preservation feasible with the retrosigmoid approach? Acta Otorrhinolaringol Esp 2002; 53(4): 247-51.

13.Biggs ND, Ramsden RT. Gaze-evoked tinnitus following acoustic neuroma resection: a deafferentation platsticity phenomenon? Clin Otolaryngol 2002; 27(5): 338-43.

14.Darrouzet V, Hilton M, Pinder D. Prognostic value of the blink reflex in acoustic neuroma surgery. Otolaryngol Head Neck Surg 2002; 127(3): 153-7.

15.Maurer J, Frommeld T, Mann W. Vestibular function after acoustic neuroma removal with preservation of one branch of the vestibular nerve. Otol Neurotol 2002; 23(5): 749-54.