



УДК: 616.281-008.55-089.166

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ МЕНЬЕРА**А. С. Лиленко, Х. М. Диаб****SURGICAL MANAGEMENT OF PATIENTS WITH MENIERE'S DISEASE****A. S. Lilenko, H. M. Diab***ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Минздравсоцразвития России»**(Директор – засл. врач РФ, член-корр. РАМН, проф. Ю. К. Янов)*

По данным мировой литературы, болезнью Меньера страдает 0,1% всего населения Европы. При отсутствии эффекта от медикаментозной терапии пациентам показано хирургическое лечение. Различают слухоразрушающие и слухосохраняющие оперативные вмешательства. Оптимальным вариантом хирургического лечения болезни Меньера большинство специалистов признают операцию по дренированию и декомпрессии эндолимфатического мешка, которая не только наиболее эффективно купирует приступы вестибулярных расстройств, но и препятствует усугублению тугоухости.

Ключевые слова: болезнь Меньера, дренирование и декомпрессия эндолимфатического мешка, стапедэктомия, лабиринтэктомия, хордоплексустомия.

Библиография: 15 источников.

According to the international literature data 0,1% of the European population suffers from Meniere's disease. For patients failing drug therapy surgical management is indicated. Surgical procedures can be divided into hearing preserving and hearing destructive ones. Endolymphatic sac drainage and decompression is considered to be the most effective surgical tactic. This procedure is taken in as the most successful not only in alleviating or arresting vestibular disorders attacks but also in prevention of hearing loss advance.

Key words: Meniere's disease, Endolymphatic sac drainage and decompression, stapedectomy, labyrinthectomy, plexus tympanicus dissection.

Bibliography: 15 sources.

По данным мировой литературы, болезнью Меньера страдает 0,1% всего населения Европы. Пик заболеваемости приходится на возрастной промежуток от 20 до 50 лет, при этом болезнь Меньера встречается одинаково часто как у женщин, так и у мужчин [1, 11, 12].

У пациентов с тяжелой формой болезни Меньера, не поддающейся медикаментозной терапии, необходимо рассматривать применение какого-либо варианта оперативного вмешательства. Все варианты хирургического лечения болезни Меньера можно разделить на две группы: слухосохраняющие операции и слухоразрушающие вмешательства. При слухоразрушающих вмешательствах, к которым относятся хирургическая и химическая лабиринтэктомия, а также введение гентамицина в барабанную полость, происходят подавление и прекращение афферентации от погибающих вестибулярных рецепторов на стороне операции. Итогом хирургической лабиринтэктомии становится полная глухота на оперированное ухо, в то время как в случае проведения химической лабиринтэктомии у пациента регистрируют остаточный слух. Слухосохраняющими вмешательствами являются пересечение вестибулярной порции статоакустического нерва, саккулотомия, кохлеосаккулотомия и операции на эндолимфатическом мешке, такие как его декомпрессия и стентирование [8, 11].

Слухоразрушающие вмешательства нельзя выполнять на обоих ушах, на единственно слышащем ухе и при сохранении остаточного слуха на оперируемом ухе. Пересечение вестибулярной порции статоакустического нерва и лабиринтэктомия противопоказаны в случае нарушения функционирования вестибулярного анализатора контралатеральной стороны. У пациентов, страдающих хроническим средним отитом, не должен рассматриваться вариант проведения лабиринтэктомии и операций на эндолимфатическом мешке [13].

Саккулотомия заключается в создании искусственной фистулы между эндолимфатическим пространством в сферической мешочке и окружающей его перилимфой. Однако не сто-



ит забывать о случаях плотного прилегания саккулюса к основанию стремени, что затрудняет проведение данного вмешательства.

Преимуществом кохлеосаккулотомии является возможность ее выполнения в условиях местной анестезии. Цель этой операции – создание эндолимфо-перилимфатической фистулы путем прокола костной спиральной пластинки улитки и эндолимфатического протока [14].

При лабиринтэктомии через трансмастоидальный доступ производится разрушение вестибулярного лабиринта. Наступающий после этой слухоразрушающей операции эффект обусловлен способностью вестибулярного анализатора противоположной стороны постепенно (в среднем за 4 недели) компенсировать одностороннюю дисфункцию.

При пересечении вестибулярной порции статоакустического нерва центральная нервная система в меньшей степени способна компенсировать искусственно созданную одностороннюю вестибулярную дисфункцию, поэтому данный вариант вмешательства может быть рекомендован лишь при незначительном снижении слуха на оперируемом ухе [8]. В исследованиях было доказано, что после пересечения вестибулярной порции статоакустического нерва у пациентов отмечается сильно выраженная тугоухость, требующая длительных курсов медикаментозного лечения [6]. Необходимо помнить, что больным, перенесшим операции по поводу болезни Меньера, не следует назначать препараты, угнетающие вестибулярную функцию, так как это может лишь снизить компенсаторные возможности вестибулярного анализатора контралатеральной стороны [2, 4, 15].

Операции на эндолимфатическом протоке и эндолимфатическом мешке направлены на снижение давления в эндолимфатическом пространстве при сохранении слуха и вестибулярной функции [5]. С тех пор как профессор Джордж Портман в 1927 г. опубликовал работу, посвященную дренированию эндолимфатического мешка, предлагались разные варианты техники этого хирургического вмешательства. Дж. Портман пытался достичь декомпрессии эндолимфатического мешка путем удаления его латеральной костной стенки и выполнения небольшого разреза, способствующего свободному дренированию избыточного количества эндолимфы.

С появлением микроскопов с высокой разрешающей способностью и современных боров оригинальная хирургическая техника Портмана претерпела изменения. Так, хирурги стали вскрывать медиальную стенку эндолимфатического мешка, обеспечивая таким образом отток эндолимфы в субарахноидальное пространство. Кроме того, широкое применение получила процедура установки шунтов и клапанов, позволяющих дренировать расширенное эндолимфатическое пространство в клеточную структуру сосцевидного отростка или субарахноидальное пространство [9]. Пулек [10] сообщил о высокой эффективности субарахноидального шунтирования. Этот вариант оперативного вмешательства снижает вероятность развития тугоухости, особенно в случае выполнения операции на ранней стадии болезни Меньера [3].

Несмотря на противоречивые результаты, получаемые отохирургами, которые занимаются операциями по декомпрессии эндолимфатического мешка, этот вид слухосохраняющего хирургического лечения болезни Меньера является наиболее часто используемым [7, 11].

Отмеченные данные свидетельствуют о том, что на современном этапе развития отохирургии нет единой точки зрения относительно оптимального варианта хирургической тактики лечения болезни Меньера, а также выбора метода оперативного вмешательства и варианта доступа к структурам эндолимфатической системы (эндолимфатическому протоку и эндолимфатическому мешку). Кроме того, у разных авторов результаты различных вариантов хирургического лечения болезни Меньера варьируют в широких пределах.

Цель исследования. Повышение эффективности хирургического лечения болезни Меньера за счет определения оптимальной тактики оперативного вмешательства и разработки щадящего доступа к эндолимфатическому мешку в зависимости от варианта анатомического строения височной кости.

Материалы и методы. На 20 препаратах кадаверных височных костей нами была отработана техника максимально удобного и безопасного доступа к эндолимфатическому мешку. После выполнения расширенной антростагматотомии находились и обнажались задний и латеральный полукружные каналы и сигмовидный синус, которые были использованы в каче-



стве анатомических ориентиров для определения местоположения эндолимфатического мешка (рис. 1–5).

За период с 1985 по 2011 гг. в СПбНИИ уха, горла, носа и речи были прооперированы 15 пациентов с диагнозом болезнь Меньера: из них 7 женщин и 8 мужчин в возрасте от 36 до 60 лет (средний возраст – 46,4 года) (табл. 1).

Все пациенты проходили стандартное обследование: сбор анамнеза, отологический осмотр (отоскопия, отомикроскопия), оценка неврологического статуса, тональная пороговая аудиометрия, консультация вестибулолога, электроокулография.

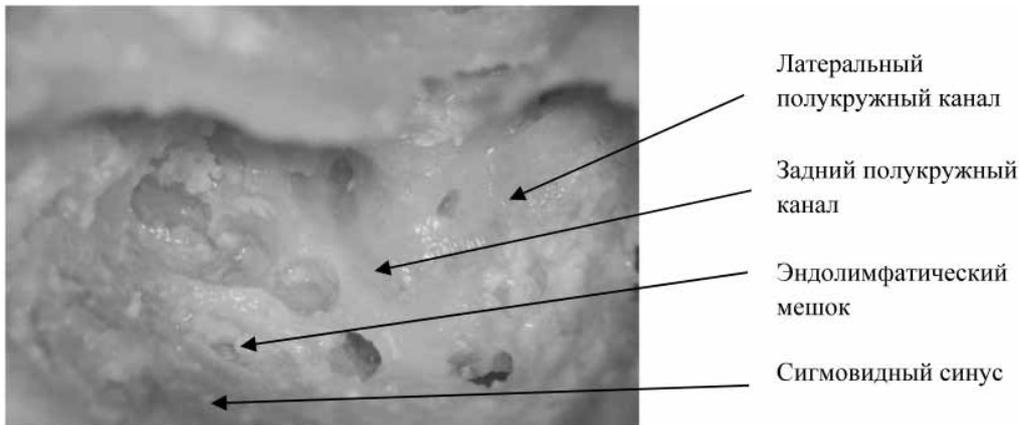


Рис. 1. Вскрытый эндолимфатический мешок, задний и латеральный полукружные каналы, обнаженный сигмовидный синус на препарате височной кости.

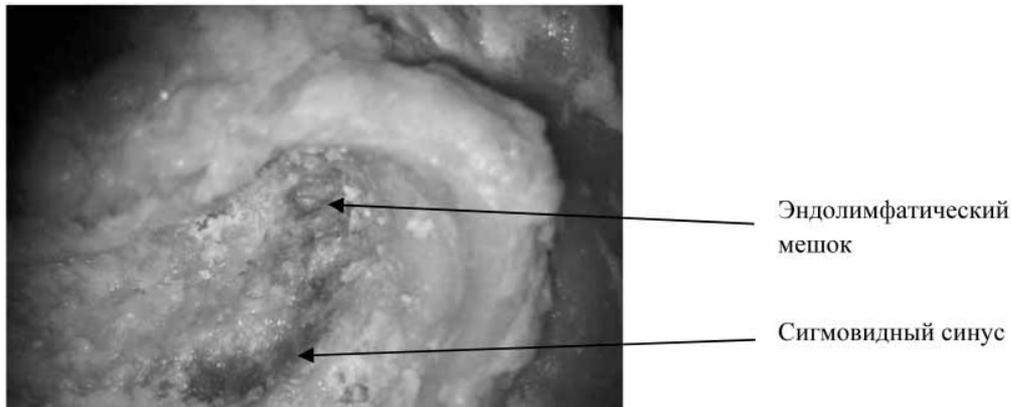


Рис. 2. Вскрытый эндолимфатический мешок и обнаженный сигмовидный синус на препарате височной кости.



Рис. 3. Соотношение проекции эндолимфатического мешка (с введенной в него микроиглой) и сигмовидного синуса со стороны пирамиды височной кости на кадаверном препарате.

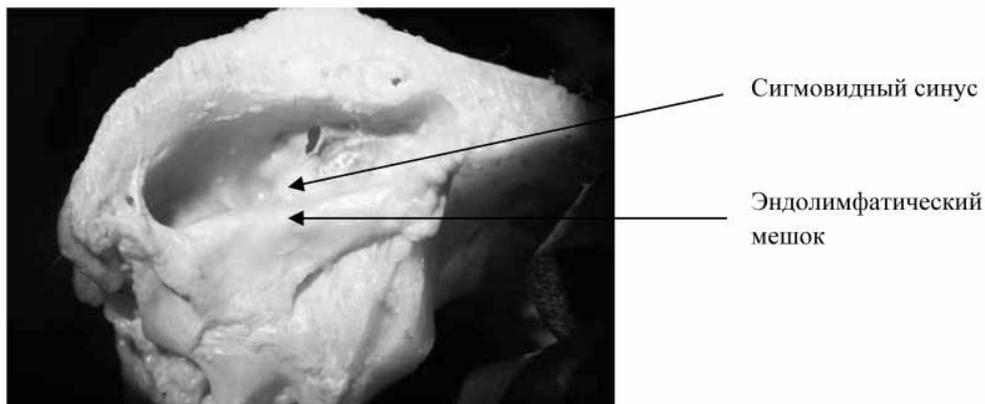


Рис. 4. Соотношение проекции эндолимфатического мешка и сигмовидного синуса со стороны пирамиды височной кости на кадаверном препарате.

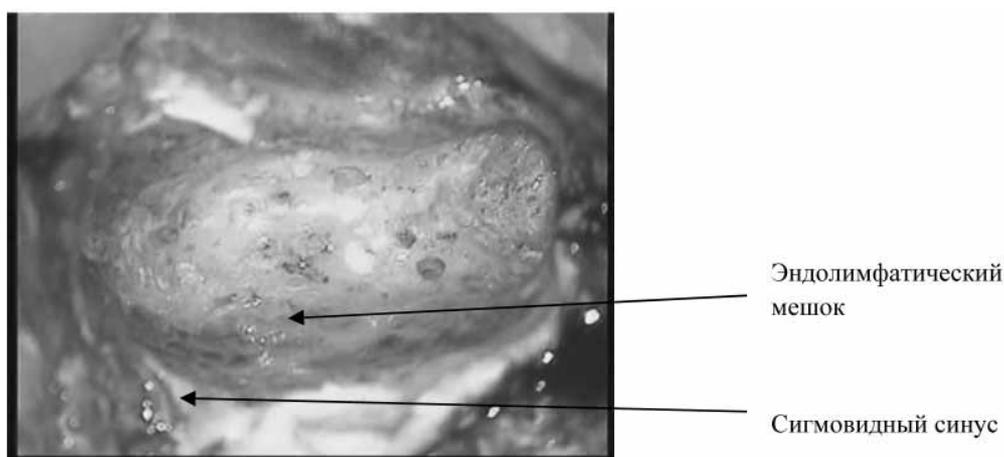


Рис. 5. Интраоперационная фотография вскрытия эндолимфатического мешка с обнаженным сигмовидным синусом.

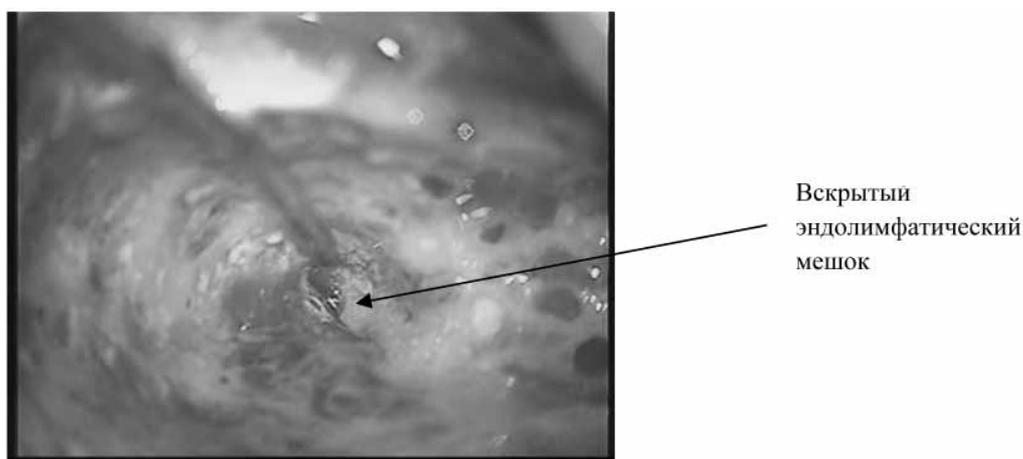


Рис. 6. Интраоперационная фотография вскрытого эндолимфатического мешка.

Все прооперированные пациенты предъявляли жалобы на приступы головокружения (у 5 пациентов вестибулярная дисфункция сопровождалась вегетативными реакциями – тошнотой и рвотой). При этом давность возникновения нарушений равновесия варьировала в интервале от 3 до 8 лет (в среднем 4,2 года). Частота приступов в последние месяцы перед хирургическим вмешательством колебалась в промежутке от 5 эпизодов в год до 3 раз в неделю. Средний срок с момента последнего приступа до оперативного вмешательства составил 2,4 недели (от 1 недели до 3 месяцев).

Таблица 1

Распределение пациентов с болезнью Меньера ($n = 15$) по полу и возрасту

Возраст, лет	Мужчины	Женщины
25–40	0	1 (6,7%)
41–50	4 (26,7%)	3 (20%)
51–65	4 (26,7%)	3 (20%)

Во всех случаях вестибулярные нарушения сопровождались снижением слуха по смешанному типу: у 12 пациентов на одно ухо, а у 3 пациентов отмечалась бинауральная тугоухость.

Распределение пациентов с болезнью Меньера ($n = 15$) по степени смешанной тугоухости

Степень тугоухости	I	II	III	IV
Количество пациентов	0	6	6	3

Ушной шум беспокоил всех больных (в 12 случаях с одной стороны, у 3 пациентов билатерально).

Все прооперированные по поводу болезни Меньера пациенты были разделены на четыре группы исходя из варианта перенесенного хирургического вмешательства.

В первую группу вошли 6 пациентов, которым была выполнена хордоплексустомия. Вторую группу составили 3 человека после стапедэктомии со вскрытием преддверия. В третью группу включен 1 пациент, перенесший лабиринтэктомию. В четвертую группу вошли 5 пациентов, которым были выполнены дренирование и декомпрессия эндолимфатического мешка.

Эффективность того или иного варианта хирургического вмешательства оценивали по изменению субъективного состояния больного в послеоперационном периоде (частота приступов головокружения, интенсивность вегетативных расстройств, наличие ушного шума, степень снижения слуха) и данным объективных методов обследования (тональной аудиометрии, электроокулографии).

Результаты. У 5 из 6 пациентов, перенесших хордоплексустию, в послеоперационном периоде отсутствовало значимое снижение частоты и интенсивности приступов головокружения, а у 2 – наблюдалось ухудшение течения заболевания с учащением и утяжелением приступов (у 1 пациента к приступам вращательного головокружения добавилась шаткость при ходьбе). В 1 случае через 2 года после проведения хордоплексустомии пациенту на том же ухе была выполнена стапедэктомия со вскрытием преддверия лабиринта для купирования усилившейся после первого вмешательства симптоматики болезни Меньера. Один пациент отметил существенное удлинение межприступных промежутков (частота эпизодов головокружения уменьшилась с 11 до 1 приступа в год), исчезновение тошноты, которая сопровождала приступы до оперативного вмешательства. У 3 пациентов в послеоперационном периоде не отмечено ни положительной, ни отрицательной динамики субъективного состояния.

После проведения хордоплексустомии тугоухость продолжала усугубляться у 3 пациентов (по сравнению с дооперационным обследованием средняя потеря слуха по данным тональной пороговой аудиометрии после операции увеличилась на 15 дБ). В 3 других случаях динамики аудиологических расстройств не наблюдалось. У всех 6 пациентов разница в результатах дооперационной и послеоперационной тональной пороговой аудиометрии коррелировала с восприятием пациентами динамики уровня собственного слуха.

Ушной шум продолжал беспокоить всех пациентов, которым была проведена хордоплексустомия, при этом двое обследуемых отмечали нарастание его интенсивности в отдаленном послеоперационном периоде.

По данным электроокулографии, в позднем послеоперационном периоде у 3 пациентов обнаружены признаки активизации патологического процесса в прооперированном ухе. У 1 пациента, по данным компьютерной электроокулографии, выявлены признаки полной компенсации вестибулярной дисфункции. У 2 больных отмечалось сохранение дооперационных электроокулографических признаков поражения вестибулярного анализатора.



Все пациенты, перенесшие стапедэктомия со вскрытием преддверия лабиринта, в послеоперационном периоде продолжали страдать от приступов болезни Меньера. При этом у этих трех пациентов промежутки между приступами уменьшились, а интенсивность вестибулярных расстройств увеличилась (с присоединением резко выраженной вегетативной симптоматики – тошноты и рвоты – у 1 пациента).

Все пациенты после стапедэктомии со вскрытием преддверия лабиринта жаловались на резкое снижение слуха вплоть до глухоты на оперированном ухе. Средняя потеря слуха, по данным тональной пороговой аудиометрии, составила 33,3 дБ (до операции у 1 больной была зарегистрирована сенсоневральная тугоухость IV степени с восприятием крика ушной раковины, а у двух других пациентов тугоухость II степени).

Ушной шум продолжал беспокоить всех больных, перенесших стапедэктомия, причем у всех обследуемых его интенсивность увеличилась по сравнению с дооперационным уровнем.

По данным вестибулологического обследования и электроокулографии, в раннем послеоперационном периоде у всех 3 пациентов отмечены признаки спонтанного нистагма и раздражения оперированного уха. У 1 больного выявлены нарушения в координаторных пробах (промахивание в указательной пробе Барани, неустойчивость в позе Ромберга и отклонение при ходьбе по прямой при закрытых глазах).

Единственный пациент, которому была выполнена хирургическая лабиринтэктомия, в послеоперационном периоде продолжал жаловаться на приступы головокружения, интенсивность которых не снизилась, однако частота эпизодов обострения увеличилась.

В послеоперационном периоде у данного больного наступила полная глухота на оперированном ухе с потерей слуха 30 дБ (до хирургического вмешательства у больного была диагностирована смешанная тугоухость III степени).

После проведения операции пациента беспокоил ушной шум большей по сравнению с дооперационным периодом интенсивности. По данным электроокулографии, в раннем послеоперационном периоде выявлены спонтанный нистагм, угнетение ушного лабиринта на стороне операции.

У 3 из 5 больных, которым была проведена операция по дренированию и декомпрессии эндолимфатического мешка, отмечалась положительная динамика. У 1 пациента полностью исчезли приступы вращательного головокружения, беспокоившие его до хирургического вмешательства. У 2 пациентов наблюдались значительное уменьшение длительности и интенсивности приступов и некоторое увеличение межприступных интервалов; 2 пациента не отметили динамики по итогам проведенной им операции: частота и интенсивность эпизодов вестибулярных расстройств осталась на прежнем уровне, по поводу чего 1 из пациентов через год после дренирования эндолимфатического мешка была выполнена хирургическая лабиринтэктомия.

Выполненная в послеоперационном периоде тональная аудиометрия объективизирует субъективное отсутствие как положительной, так и отрицательной динамики слуховосприятия у пациентов, перенесших операцию по дренированию эндолимфатического мешка (средняя потеря слуха в послеоперационном периоде составила 5 дБ).

Ушной шум после хирургического вмешательства перестал беспокоить 1 больного; 3 пациента продолжали предъявлять жалобы на ушной шум той же интенсивности, что и в дооперационном периоде. В одном случае произошло нарастание силы шума в оперированном ухе.

По данным вестибулологического обследования и электроокулографии, в раннем послеоперационном периоде горизонтальный спонтанный нистагм не выявлен ни в одном случае. Координаторные нарушения не отмечены ни у одного из пациентов, перенесших операцию по дренированию и декомпрессии эндолимфатического мешка.

Как видно из табл. 2, наиболее благоприятные результаты были получены после операции по дренированию и декомпрессии эндолимфатического мешка. В послеоперационном периоде у пациентов, перенесших данный вид вмешательства, были отмечены наилучшие результаты как с точки зрения купирования приступов вестибулярных расстройств (улучшение состояния и объективных данных вестибулологического обследования в 60% случаев), так и с позиций слухосохранения (ни у одного пациента тугоухость в послеоперационном периоде не усилилась).

Таблица 2

Изменение субъективных и объективных признаков болезни Меньера в послеоперационном периоде (данные представлены в следующем порядке: улучшение – без динамики – ухудшение)

Группы пациентов	Субъективное состояние			Тональная пороговая аудиометрия	Электроокулография
	Вестибулярные расстройства	Ушной шум	Тугоухость		
Хордоплексутомия	1–3–2	0–4–2	0–3–3	0–3–3	1–2–3
Стапедэктомия и вскрытие преддверия лабиринта	0–0–3	0–0–3	0–1–2	0–0–3	0–0–3
Хирургическая лабиринтэктомия	0–0–1	0–0–1	0–0–1	0–0–1	0–0–1
Дренирование и декомпрессия эндолимфатического мешка	3–2–0	1–3–1	0–5–0	0–5–0	3–2–0

Выводы

1. Дренирование и декомпрессия эндолимфатического мешка являются методами выбора при хирургическом лечении болезни Меньера.
2. Изучение анатомических структур среднего и внутреннего уха (в первую очередь соотношения расположения сигмовидного синуса и полукружных каналов) на кадаверных препаратах височных костей позволяет повысить точность интраоперационного обнаружения эндолимфатического мешка.
3. Операция по дренированию и декомпрессии эндолимфатического мешка в 60% случаев купирует приступы вестибулярных расстройств, не приводя к увеличению степени тугоухости ни у одного из пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические аспекты болезни Меньера / А. И. Крюков [и др.]. – М.: Медицина, 2006. – 239 с.
2. Лиленко С. В. Слуховые и вестибулярные расстройства на ранней стадии болезни Меньера: диагностика и лечение // Лечение заболеваний нервной системы. – 2009. – № 2 (2). – С. 17–21.
3. Лиленко С. В., Аникин И. А., Андреева О. С. Современные возможности вестибулометрической диагностики в раннем послеоперационном периоде у отитатрических пациентов // Матер. Всерос. научн.-практ. конф. «Актуальные проблемы современной вестибулологии», посв. 110-летию со дня рождения К. Л. Хилова. – ВМедА. – 2005. – С. 36–38.
4. Овчинников Ю. М., Морозова С. В. Введение в отоневрологию. – М.: Академия, 2006. – 220 с.
5. Пальчун В. Т., Левина Ю. В. Рассечение эндолимфатического протока при болезни Меньера // Вестн. оторинолар. – 2003. – № 3. – С. 4–6.
6. Comparison of long-term hearing results after vestibular neurectomy, endolymphatic mastoid shunt and medical therapy / A. Quaranta [et al.] // The american j. of otology. – 1997. – Vol. 18. – P. 444–448.
7. Durland Jr. W. F., Pyle G. M., Connor N. P. Endolymphatic sac decompression as treatment for Meniere's disease // Laryngoscope. – 2005. – Vol. 115. – P. 1454–1457.
8. Gacek R. R., Gacek M. R. Comparison of labyrinthectomy and vestibular neurectomy in control of vertigo // Laryngoscope. – 1996. – Vol. 106. – N 2. – P. 225–230.
9. Outcome-based assessment of endolymphatic sac decompression for Ménière's disease using the Ménière's disease outcome questionnaire: a review of 90 patients / C. Convert [et al.] // Otol & Neurotol. – 2006. – Vol. 27. – P. 687–696.
10. Pulec J. Permanent restoration of hearing and vestibular function by the endolymphatic subarachnoid shunt operation // ENT: Ear, Nose & Throat J. – 1995. – Vol. 74, N 8. – P. 544–546.
11. Saeed S. Diagnosis and treatment of Ménière's disease // British medical j. – 1998. – Vol. 316. – P. 368–372.
12. Sajjadi H., Paparella M.M. Meniere's disease // Lancet. – 2008. – Vol. 372. – P. 406–414.
13. Schuknecht H. F. A critical evaluation of treatments of Ménière Disease // J. cont. Ed. ORL. – 1978. – Vol. 40. – P. 15–30.
14. Schuknecht H.F. Cochleosacculotomy for Ménière's disease: theory, technique and results // Laryngoscope. – 1982. – Vol. 92. – P. 853–858.
15. Smith P. F. Pharmacology of the vestibular system // Current opinion in neurology. – 2000. – Vol. 13, N 1. – P. 31–37.



Лиленко Андрей Сергеевич – клинический ординатор отдела разработки и внедрения высокотехнологичных методов лечения Санкт-Петербургского НИИ ЛОР. 190013, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9, тел.: 8-812-316-25-01, e-mail: lilenko@mail.ru; **Диаб** Хассан Мохамад Али – ст. н. с. отдела разработки и внедрения высокотехнологичных методов лечения Санкт-Петербургского НИИ ЛОР. 190013, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9, тел.: 8-812-316-25-01, e-mail: Hasandiab@mail.ru

УДК: 616.714.3-006+616.212.4-072.1]053.2

ПЛАНИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ ЭНДОНАЗАЛЬНЫХ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ОПУХОЛЕЙ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

О. А. Меркулов^{1, 2}, М. А. Панякина²

PLANNING FOR THE OPTIMAL STRATEGY TRANSNASAL APPROACH TO THE SURGICAL TREATMENT OF SKULL BASE TUMORS IN PEDIATRIC PATIENTS.

О. А. Merkulov, М. А. Panyakina

¹ Морозовская детская городская клиническая больница, Москва
(Главный врач – засл. врач РФ, проф. И. Е. Колтунов)

² ГОУ ВПО «Российский медико-стоматологический университет», Москва
(Зав. каф. оториноларингологии факультета последипломного образования – проф. А. Ю. Овчинников)

В целях разработки оптимальной стратегии при осуществлении эндоскопических эндоназальных подходов к основанию черепа у детей проведено исследование, которое включало экспериментальную и клиническую части. В экспериментальном исследовании участвовали 86 детей трех возрастных групп (0–5 лет, 6–12 лет и 12–18 лет), находившихся на обследовании и лечении в Морозовской детской городской клинической больнице в период с 2006 по 2011 г. Изучалась топография анатомических структур полости носа, околоносовых пазух и основания черепа у детей различных возрастных групп по данным компьютерно-томографической трехмерной реконструкции.

В рамках клинической части проведено обследование и лечение 54 детей с новообразованиями передней и средней черепных ямок в возрасте от 1 месяца до 18 лет (средний возраст $10 \pm 3,6$ года). Основной задачей этапа являлось определение особенностей инструментального и навигационного обеспечения эндоскопических эндоназальных подходов к основанию черепа у детей.

В результате исследования установлена целесообразность использования комбинированных эндоназальных коридоров [трансназальный (трансетмоидальный), трансфеноидальный (трансетмоидальный)] посредством билатерального доступа, сформулированы собственные критерии выбора инструментария для осуществления эндоскопических эндоназальных подходов к основанию черепа у детей, а также расширены показания к использованию компьютерно-ассистированной навигации при выполнении изучаемых методик.

Ключевые слова: эндоназальные эндоскопические подходы, новообразования основания черепа, компьютерно-ассистированная навигация, дети.

Библиография: 6 источников.

In order to develop an optimal strategy while performing endoscopic endonasal approach to skull base in children was carried out a study, included experimental and clinical parts. Material of experimental part were 86 children of 3 age groups (0–5 years, 6–12 years and 12–18 years) in Morozov Children's City Clinical Hospital from 2006 to 2011. Has been studied