

вигационной системы позволяет избежать интраоперационных и послеоперационных осложнений за счет обеспечения безопасного доступа к труднодоступным местам и предотвращения (или

сведения к минимуму) травматизации жизненно важных структур среднего и внутреннего уха.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Schlondorff G., Mosges R., Meyer-Ebrecht D., Krybus W., Adams L. A new procedure in head and neck surgery. *HNO*. 1989;37:187–190.
2. Computer-Aided Otorhinology-Head and Neck Surgery surgery. Ed. by M. J. Citardi. New York, 2002. 475 p.
3. Caversaccio M., Freysinger W. Computer assistance for intraoperative navigation in ENT surgery. *Minim Invasive Ther Allied Technol*. 2003;1:36–51.
4. Strauss G., Schaller S., Zaminer B., Heininger S., Hofer M., Manzey D., Meixensberger J., Dietz A., Lüth T. C. Clinical experiences with an automatic collision warning system: instrument navigation in endoscopic transnasal surgery. *Germany*. 2011;59(5):470–9.
5. Golfinos J. G., Fitzpatrick B. C., Smith L. R., Spetzler R. F. Clinical use of a frameless stereotactic arm: results of 325 cases. *Neurosurgery*. 1995;83:197–295.
6. Милешина Н. А., Курбатова Е. В. Применение навигационной системы у детей с пороками развития наружного и среднего уха. Материалы V межрегионального совещания Национального общества детских гематологов и онкологов «Достижения и перспективы детской гематологии-онкологии». *Российский журнал детской гематологии и онкологии (РЖДГуО)*. 2014;(2):113 [Mileshina N. A., Kurbatova E. V. The use of the navigation system in children with malformations of the outer and middle ear. Proceedings of the 5th interregional meeting of the national society of pediatric hematologists and oncologists on “Pediatric hematological oncology: advances and prospects”. *Russian Journal of Pediatric Hematology and Oncology*. 2014;(2):113]. (in Russ.) <https://journal.nodgo.org/jour/article/view/25/21>
7. Овчинников А. Ю., Щербakov А. Ю. Новые технологии в хирургическом лечении пациентов с ХГСО: Навигационная поддержка. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2017;5-2(59):151–154 [Ovchinnikov A. Yu., Scherbakov A. Yu. New technologies in surgical patients with chronic otitis media: Navigation support. *International Research Journal*. 2017;5-2:151–154] (in Russ.). doi: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2017.59.034>
8. Дайхес Н. А., Диаб Х. М., Нажмутдинов И. И., Умаров П. У., Загорская Д. А., Пашчинина О. А. Хирургические доступы и их эффективность в лечении параганглиомы височной кости. *Анналы хирургии*. 2018;23(6):336–341 [Daikhes N. A., Diab Kh. M., Nazhmutdinov I. I., Umarov P. U., Zagorskaya D. A., Pashchinina O. A. Surgical approaches and their effectiveness in the treatment of temporal bone paraganglioma. *Annals of surgery*. 2018;23(6):336–341 (in Russ.). doi: 10.18821/1560-9502-2018-23-6-336-341.
9. Oldring D., Fisch U. Glomus tumors of the temporal region: surgical therapy. *Am J Otol*. 1979 1(1):7–18.
10. Sanna M., Jain Y., De Donato G., Rohit., Lauda L., Taibah A. Management of jugular paragangliomas: the Gruppo Otológico experience. *Otol Neurotol*. 2004. Sep;25(5):797–804.
11. Briner H. R., Linder T. E., Pauw B., Fisch U. Long-term results of surgery for temporal bone paragangliomas. *Laryngoscope*. 1999. Apr;109(4):577–83.
12. Sanna M., Shin S. H., De Donato G., Sivalingam S., Lauda L., Vitullo F., Piazza P. Management of complex tympanojugular paragangliomas including endovascular intervention. *Laryngoscope*. 2011;121(7):1372–82.
13. Jenkins H. A., Fisch U. Glomus tumors of the temporal region. Technique of surgical resection. *Arch Otolaryngol*. 1981. Apr;107(4):209–14.

Информация об авторах

✉ **Диаб Хассан Мохамед Али** – доктор медицинских наук, заместитель директора по международной деятельности, главный научный сотрудник, Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии ФМБА России (Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2); тел.: 8-919-101-33-00, e-mail: Hasandiab@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2790-7900>

Дайхес Николай Аркадьевич – член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, директор, Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии ФМБА России (Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2); тел.: +7 (499) 968-69-25, e-mail: admin@otolar.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5636-5082>

Пашчинина Ольга Александровна – кандидат медицинских наук, руководитель и заведующая отделением научно-клинического отдела заболеваний уха, Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии ФМБА России (Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2); тел.: 8-916-024-83-83, e-mail: Olga83@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3608-2744>

Ахмедов Шамиль Магомедович – доктор медицинских наук, старший научный сотрудник научно-клинического отдела заболеваний уха, Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии ФМБА России (Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2); тел.: 8-926-111-99-76, e-mail: Shamillor@mail.ru

Коробкин Артем Сергеевич – кандидат медицинских наук, руководитель научно-клинического отдела лучевой диагностики, Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии ФМБА России (Россия, 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 2); тел.: 8-916-554-79-13

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1835-5040>