

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ НАВИГАЦИИ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ РЕШЕТЧАТОГО ЛАБИРИНТА

*Карпищенко С. А., Королевская В. А.*

*ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова», Российская Федерация*

*e-mail: karpischenkos@mail.ru*

*e-mail: vkorolevskayaent@yandex.ru*

**Ключевые слова:** решетчатый лабиринт; этмоидотомия; FESS; компьютерная навигация; хронический риносинусит; этмоидит.

## THE USE OF COMPUTER NAVIGATION IN THE SURGICAL TREATMENT OF PATHOLOGY OF THE ETHMOID LABYRINTH

*Karpishchenko S. A., Korolevskaya V. A.*

*Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Russia*

**Keywords:** ethmoid labyrinth, ethmoidotomy; FESS; computer navigation; chronic rhinosinusitis; ethmoiditis.

**Введение.** В структуре заболеваемости ЛОР-органов поражение носа и околоносовых пазух занимает первое место среди жалоб и обращаемости. На долю хронических риносинуситов приходится до 50 % всех жалоб пациентов. Актуальность проблемы лечения этмоидитов обусловлена не только растущей частотой данной патологии, тяжестью течения, возможностью развития осложнений, неблагоприятными исходами, развитием часто рецидивирующих форм заболевания, которые в ряде случаев приобретают затяжной, хронический характер, но и тем, что разработанные и используемые в практике средства и методы терапии этого воспалительного процесса не всегда эффективны. Основным направлением хирургического лечения различных форм риносинуситов, в частности этмоидитов, в настоящее время является функциональная эндоназальная эндоскопическая риносинусохирургия. Важнейшей ее составляющей является необходимость обеспечения безопасности вмешательства. Высокая вариабельность строения решетчатого лабиринта, располагающегося на пути к любой ОНП, определенное визуальное сходство стенок решетчатых клеток и основания черепа, медиальной стенки орбиты и других граничащих с ними областей часто вызывают сложности. Недавнее улучшение эндоскопической хирургии при заболеваниях параназальных синусов — это внедрение системы компьютерной навигации, которая отображает на мониторе трехмерное изображение пазух. Это значительно упрощает диагностику и проведение операций. Визуализационные системы помогают хирургу вовремя риносинусохирургии точно ориентироваться в сложной анатомии операционного поля и выполнять хирургические действия с минимальным повреждением окружающих тканей.

**Цель исследования:** оценить эффективность и безопасность применения компьютерной навигации в хирургии патологии решетчатого лабиринта.

**Материалы и методы:** ретроспективный анализ историй болезни стационарных пациентов, современных научных публикаций и клинических исследований в базах данных PubMed и РИНЦ, посвященных использованию навигации во время оперативного лечения на околоносовых пазухах.

**Результаты.** Ретроспективно было проанализировано 52 истории болезни пациентов с диагнозом «хронический этмоидальный синусит». У 9 пациентов имелось изолированное затенение ячеек решетчатого лабиринта, у 43 пациентов — тотальное. Всем пациентам было выполнено оперативное вмешательство в объеме эндоскопической этмоидотомии под контролем навигационной системы. Использование навигационной системы позволило эффективно выполнить как реоперации на решетчатом лабиринте, особенно у пациентов с хроническим полипозным риносинуситом с нарушенной анатомией ячеек и отсутствием ориентиров (после предшествующих полипотомий), так и первичную этмоидотомию. У 15 больных применение навигационной системы облегчило поиск инородных тел в решетчатом лабиринте. У 1 пациента под контролем навигационной станции была успешно выполнена пластика ликворной фистулы, возникшей интраоперационно. Современные исследования показали, что использование компьютерной навигации при FESS повышает точность операции, снижает ее инвазивность и помогает избежать повреждения близлежащих структур, особенно в условиях измененной анатомии после предшествующих операций.

**Выводы.** Использование электромагнитной компьютерной навигационной системы в хирургии решетчатого лабиринта является эффективным и безопасным методом, который улучшает точность операций, облегчает проведение сложных вмешательств и снижает риск осложнений. Навигационные технологии особенно ценны при повторных операциях и осложненных случаях с изменённой анатомией, способствуя минимизации травматизации окружающих тканей и повышению качества лечения.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Wiegand, M. E.* Endoscopic sinus surgery and anterior skull base surgery / M. E. Wiegand. – М. : Medical literature, 2013. – 296 p.
2. *Wormald, P. J.* Endoscopic rhinosinus surgery / P. J. Wormald. – М. : Medical literature, 2021. – 328 p.
3. *Карпищенко, С. А.* Опыт эндоскопического хирургического лечения изолированного мукоцеле решетчатого лабиринта / С. А. Карпищенко, О. Е. Верещагина, О. А. Станчева // *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae.* – 2015. – Т. 21, № 2. – С. 57–59.
4. *Пелищенко, Т. Г.* Опыт эндоназальной хирургии с использованием навигационной системы / Т. Г. Пелищенко, А. И. Рыжов // *Кремлевская медицина. Клинический вестник.* – 2013. – № 1. – С. 10–13.
5. *Шайхова, Х. Э.* Использование компьютерной навигационной системы при риносинусохирургии / Х. Э. Шайхова, А. Д. У. Узоков // *Российская оториноларингология.* – 2020. – Т. 19, № 2 (105). – С. 85–92.
6. *Levine, C. G.* Revision Functional Endoscopic Sinus Surgery / C. G. Levine, R. R. Casiano // *Otolaryngol. Clin. North Am.* – 2017. – № 50 (1). – P. 143–164. – doi: 10.1016/j.otc.2016.08.012.