



Рис. 5. Трехмерная модель структур барабанной полости с измерениями расстояний между ее структурами.

Fig. 5. 3D model of the structures of the tympanic cavity with measurements of the distances between its structures.

Таблица
Table

Параметр	Протокол описания КТ	Виртуальная эндоскопия	Интраоперационные находки
Нарушение непрерывности ЦСК	1 (17%)	6 (100%)	6
Отклонения от нормальной конфигурации	10 (56%)	17 (94%)	18
Наличие костных сращений	15 (60%)	23 (92%)	25

При сравнении протоколов описания КТ, виртуальной эндоскопии и интраоперационных находок прежде всего рассматривались 3 ключевых параметра: непрерывность цепи слуховых косточек, отклонение от нормальной конфигурации и наличие сращений с окружающими костными структурами (табл.).

Нарушение непрерывности цепи слуховых косточек заключалось во всех случаях в дефекте наковальни разной степени выраженности. Минимальные изменения были выявлены только при виртуальной КТ-эндоскопии. При оценивании двухмерной томографии было выявлено лишь однократно грубое нарушение целостности (полное отсутствие длинного отростка наковальни).

Отклонение от нормальной конфигурации включало сращение молоточка и наковальни в единый конгломерат, гипоплазию наковальни, удлинение рукоятки молоточка. При проведении двухмерной томографии, согласно протоколам исследования были найдены только сращения между наковальней и молоточком, то есть оценка длинной ножки и наковальни и рукоятки молоточка не проводилась (по данным заключений из сторонних учреждений). Виртуальная КТ-эндоскопия позволяла выявить гипоплазию длинного отростка наковальни, удлинение рукоятки молоточка.

Наличие костных сращений хорошо выявлялось при массивных сращениях молоточка и (или) наковальни с латеральной стенкой аттика при применении обоих методов. Однако небольшие костные перемычки, а также сращения с медиальной стенкой аттика выявлялись только при виртуальной КТ-эндоскопии.

Заключение

Виртуальная эндоскопия доступна в применении и широко используется на клинических базах ФГБУ СПб НИИ ЛОР МЗ РФ в качестве инструмента предоперационной диагностики у пациентов с различными аномалиями среднего уха, посттравматическими отитами с подозрениями на дислокацию цепи слуховых косточек, в ряде случаев хронического гнойного среднего отита при возникновении необходимости в проведении дифференциальной диагностики.

Проведенное исследование продемонстрировало высокую специфичность виртуальной КТ-эндоскопии, которая на современном этапе развития возможностей лучевых исследований не только не уступает классической двухмерной визуализации, но и превосходит ее.

Данное исследование показывает большую погрешность двухмерной компьютерной томографии при оценке степени развития и точной