

УДК 616.283-089.843-073.756.8
<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2021-3-8-14>

Оценка безопасности и эффективности проведения МРТ пациентам с кохлеарным имплантом без извлечения магнита

В. В. Дворянчиков¹, В. Е. Кузовков¹, С. Х. Цуциева¹, С. В. Левин¹, С. Б. Сугарова¹,
С. Н. Ильин¹, Е. А. Левина¹, О. В. Ноздреватых¹, А. С. Лиленко¹

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи,
Санкт-Петербург, 190013, Россия

Safety and efficacy assessment of MRI in cochlear implant patients with retained magnets

V. V. Dvoryanchikov¹, V. E. Kuzovkov¹, S. Kh. Tsutsieva¹, S. V. Levin¹, S. B. Sugarova¹,
S. N. Il'in¹, E. A. Levina¹, O. V. Nozdrevatykh¹, A. S. Lilenko¹

¹ Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech,
Saint Petersburg, 190013, Russia

Большинству пациентов с КИ в течение жизни необходимо проведение лучевых методов диагностики, в том числе магнитно-резонансной томографии (МРТ) и компьютерной томографии (КТ). Современные кохлеарные импланты в настоящее время совместимы с МРТ до 1,5 Т. Однако клиники, проводящие исследования магнитно-резонансной томографии, могут отказываться в диагностике. Это связано с тем, что во время исследования МР-томограф будет воздействовать на магнит импланта, и это может привести к таким осложнениям как миграция импланта, его демагнетизация, болевые ощущения. Эти сомнения и определили цель нашего исследования – оценить безопасность и эффективность проведения магнитно-резонансной томографии (МРТ) с мощностью магнитного поля 1,5 Т пациентам с кохлеарными имплантами (КИ). Были проанализированы МР-изображения, 11 пациентов, наблюдавшихся в ФГБУ «СПб НИИ ЛОР» Минздрава России с 2014 по 2020 г., с диагнозом двусторонняя сенсоневральная тугоухость IV степени, состояние после кохлеарной имплантации. Проводилось анкетирование для определения побочных эффектов исследования и оценка диагностической эффективности метода несколькими рентгенологами. В целях предотвращения возможных осложнений всем пациентам накладывалась внешняя, плотно прилегающая давящая повязка, в проекции импланта в повязку устанавливали пластиковую шину. Во время исследования учитывалась ориентация магнитных полей МР-томографа (B0) и импланта (B1). Анализ полученных результатов показал, что проведение процедуры МРТ с мощностью магнитного поля 1,5 Т пациентам с кохлеарными имплантами не сопровождалось какими-либо осложнениями для пациентов и негативным воздействием на имплант. Важно отметить, что диагностическая эффективность результатов МРТ была сохранена.

Ключевые слова: магнитно-резонансная томография, кохлеарная имплантация, кохлеарный имплантат, компьютерная томография.

Для цитирования: Дворянчиков В. В., Кузовков В. Е., Цуциева С. Х., Левин С. В., Сугарова С. Б., Ильин С. Н., Левина Е. А., Ноздреватых О. В., Лиленко А. С. Оценка безопасности и эффективности проведения МРТ пациентам с кохлеарным имплантом без извлечения магнита. *Российская оториноларингология*. 2021;20(3):8–14. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2021-3-8-14>

Most patients with CI need to undergo radiation diagnostics during their lifetime, including magnetic resonance imaging (MRI) and computed tomography (CT). Modern cochlear implants are currently compatible with MRI up to 1.5 T. However, clinics conducting magnetic resonance imaging studies may refuse to diagnose. This is due to the fact that during the study, the MRI scanner will act on the magnet of the implant and this can lead to such complications as migration of the implant, its demagnetization, and pain. These doubts determined