

Кохлеарный имплант SYNCHRONY 2

Для исключительной эффективности



hearLIFE

Кохлеарный имплант SYNCHRONY 2

Интуитивное обращение и высочайшая эффективность



Высочайшая эффективность

Мы разрабатывали такие электродные решетки, которые максимально повторяют сложное естественное строение улитки, чтобы каждый пациент получил слух, максимально близкий к естественному.

Сохранение структур улитки (Structure Preservation)

Если электродная решетка вместо барабанной лестницы попадает в лестницу преддверия, она повреждает важнейшие нервные структуры, что приводит к гораздо худшему слуху при использовании импланта. Наши невероятно гибкие решетки разработаны таким образом, чтобы плавно приспосабливаться к форме каждой отдельной улитки, не повреждая чувствительные естественные структуры.

Стимуляция по всей длине улитки (Complete Cochlear Coverage)

Наши длинные гибкие решетки можно безопасно ввести на всю длину до апикальной части улитки для обеспечения естественной тонопической стимуляции на полных два витка каждой улитки. Это обеспечивает слух, похожий на естественный, и существенно лучшего качества.^{1,2}

Естественное кодирование звука

FineHearing — единственная стратегия кодирования звука кохлеарного импланта, имитирующая естественное временное кодирование на низких частотах и совмещение высоты тона и места на протяжении всей улитки. Имитируя естественное кодирование звука, стратегия FineHearing обеспечивает гораздо более естественное качество звука.



¹ Buchman, C.A., Dillon, M.T., King, E.R., Adunka, M.C., Adunka, O.F., & Pillsbury, H.C. (2014) Influence of cochlear implant insertion depth on performance (Влияние глубины введения кохлеарного импланта на его эффективность): проспективное рандомизированное исследование. *Otol Neurotol.* 35(10), 1773–1779.

² O'Connell, B.P., Hunter, J.B., Haynes, D.S., Holder, J.T., Dedmon, M.M., Noble, J.H., Dawant, B.M., & Wanna, G.B. (2017) Insertion depth impacts speech perception and hearing preservation for lateral wall electrodes (Глубина введения влияет на восприятие речи и сохранение слуха при использовании латеральных пристеночных электродов). *Laryngoscope.* 127(10):2352–2357

Создано для интуитивной хирургической установки — создано для вас!



Восхитительно простая имплантация

Лучшее стало еще лучше: SYNCHRONY 2 основан на доказанной эффективности, безопасности при проведении МРТ и надежности импланта SYNCHRONY для интуитивно понятного использования.

Центральный электрод

Симметричный центральный электродный проводок упрощает проведение операции.

Зелёная маркировка

Цветной маркер обеспечивает лучшую визуализацию глубины введения электрода.

Веерообразный изгиб нижней части импланта

Веерообразный изгиб для наиболее анатомической установки и надежного размещения электродного проводка.

Оптимизированный электродный проводок

Эргономичный электродный проводок упрощает манипуляции и установку.

Самый маленький имплант в титановом корпусе

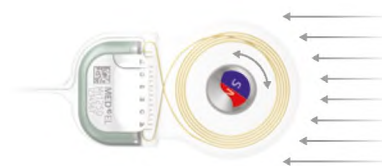
Компактная конструкция идеальна для проведения минимально инвазивной операции через небольшой разрез.

Вариант корпуса со штырьками (PIN)

Титановые крепежные штырьки обеспечивают дополнительную фиксацию импланта и долгосрочную стабильность.

Безопасность при МРТ 3,0 теслы

Уникальный S-векторный магнит импланта SYNCHRONY свободно вращается, занимая оптимальное положение, во время МР-сканирования, даже при индукции магнитного поля 3,0 теслы.* Надежный титановый корпус магнита конической формы делает безопасным его возможное извлечение для получения снимков мозга с меньшими артефактами от рядом расположенного импланта.



Великолепная защита. Гарантированно. Мы предлагаем больше, чем просто безопасность при МРТ. Наша гарантия при проведении МРТ** распространяется также на SYNCHRONY 2 от его повреждений во время МРТ.

Технические характеристики

Кохлеарный имплант SYNCHRONY 2 (Mi1250)



Кохлеарный имплант SYNCHRONY 2 (Mi1250)

Характеристики стимуляции

- Последовательная неперекрывающаяся стимуляция на 12 электродных каналах
- Одновременная (параллельная) стимуляция на 2-12 электродных каналах
- 24 независимых источника тока
- Референтный электрод для стимуляции на титановом корпусе
- Частота стимуляции до 50 704 импульсов в секунду
- Диапазон длительности фазы импульса: 2,1-425,0 мкс/фаза
- Разрешение во времени (номинальные значения): 1,67 мкс
- Диапазон силы тока (номинальное значение): 0-1200 мкА на фазу импульса

Форма импульса

- Двухфазные, трехфазные симметричные и трехфазные прецизионные импульсы

Комплексный набор диагностических инструментов

- Телеметрия состояния
- Телеметрия импеданса и поля (IFT)
- Электрофизиологические измерение референтного электрода на титановом корпусе
- Телеметрия ответа слухового нерва (ART™)
- Электрически вызванные слуховые ответы ствола мозга (EABR)
- Определение порогов электрически вызванного стапедального рефлекса (ESRT)
- Электрически вызванные слуховые потенциалы (EAEP)

Конструкция корпуса

- Ударная прочность $\geq 2,5$ джоуля
- Уникальный вариант с фиксирующими штырьками для дополнительной стабильности
- Герметичный титановый корпус
- Стимулятор: 18,8 мм x 24 мм x 4,5 мм
- Катушка: Диаметр 29,0 мм x толщина 3,3 мм (стандартная)
- Вес: 7,7 г

Защитные приспособления

- Независимые защитные конденсаторы для каждого электродного канала
- Уникальная система идентификации импланта (IRIS)
- Биосовместимость в соответствии со стандартом ISO 10993-1
- Не содержит латекс***

Условия проведения МРТ*

- Совместимость с МРТ при индукции магнитного поля 0,2, 1,0, 1,5 и 3,0 теслы
- Извлечение магнита не требуется даже при индукции магнитного поля 3,0 теслы

Извлекаемый S-векторный магнит

- Извлекаемый S-векторный магнит для минимизации артефактов изображения
- Вращающийся магнит в герметичном титановом корпусе
- Магнит сам занимает оптимальное положение в соответствии с внешним магнитным полем
- Коническая форма для надежного размещения

Электродные решетки

Серия FLEX

Самые мягкие и гибкие электродные решетки, разработанные для сохранения анатомических структур и стимуляции по всей длине улитки. 19 платиновых электродных контактов и технология FLEX-tip для атравматичного введения. На всех электродах серии FLEX есть зеленая метка для лучшей видимости и расположения при введении.

Серия FORM

Специально разработана для улиток с мальформацией и случаев возможного истечения спинномозговой жидкости (СМЖ). 24 платиновых электродных контакта и технология SEAL, которая помогает закрыть кохлеостому или отверстие в мембране круглого окна.

* Все кохлеарные импланты компании MED-EL, выпускаемые 1994 года и по настоящее время, совместимы с МРТ. Пользователи кохлеарных имплантов SYNCHRONY 2 могут безопасно проходить МРТ с индукцией магнитного поля 0,2, 1,0, 1,5 и 3,0 теслы, следуя инструкциям, приведенным в руководстве по проведению медицинских процедур.

** С условиями гарантии при прохождении МРТ можно ознакомиться по ссылке <https://go.medel.com/mri-guarantee-terms>

*** "Не содержит латекс" здесь означает "произведено без латекса" в соответствии с действующими рекомендациями Управления по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных средств США (FDA): "Рекомендации по маркировке продуктов медицинского назначения для информирования пользователей о том, что продукт или упаковка продукта не содержат натуральный каучуковый латекс", 2014 г.