

# Кохлеарная имплантация

---

ТОЛКУНОВА АЛИНА, 29П153



- ❖ Кохлеарный имплантат — медицинский прибор, протез, позволяющий компенсировать потерю слуха некоторым пациентам с выраженной или тяжёлой степенью нейросенсорной (сенсоневральной) тугоухости.
- ❖ В России насчитывается около 12 миллионов человек с нарушениями слуха. Для компенсации потери слуха большинству пациентов достаточно слуховых аппаратов, но иногда их применение недостаточно эффективно.
- ❖ Кохлеарная имплантация — метод слухопротезирования, применяемый в случаях неэффективности или низкой эффективности слуховых аппаратов при наличии у пациента сенсоневральной потери слуха.



Под термином «кохлеарный имплантат» подразумевается как собственно имплантируемая часть, так и вся «система кохлеарной имплантации»:

- имплантат — приёмник, имплантируемый подкожно, и электродный массив (цепочка электродов, введённых внутрь улитки посредством хирургической операции);
- речевой процессор — микрофон, микропроцессор и передатчик (устанавливаются снаружи, на волосах или коже);
- батарейные или аккумуляторные отсеки;
- пульты дистанционного управления (при их наличии) и другие дополнительные аксессуары.

Под термином «кохлеарная имплантация» подразумевается как сама методика, включающая предоперационный отбор и подготовку пациентов, хирургическое вмешательство и послеоперационную реабилитацию, так и собственно хирургическая операция по установке кохлеарного имплантата.

- У пациентов с сенсоневральной тугоухостью количество волосковых клеток уменьшается, либо некоторые из них повреждены и потому не способны трансформировать звуковые колебания в нервные импульсы.
- При сравнительно небольшом снижении количества здоровых волосковых клеток такой пациент может получать более или менее удовлетворительную компенсацию потери слуха путём усиления звуковых сигналов, поступающих в ухо (с помощью слухового аппарата или различных приспособлений в виде специальных насадок на телефон и т. д.).
- Однако при сильном уменьшении количества волосковых клеток или полной их гибели никакое усиление не способно помочь такому пациенту слышать и, что ещё более важно, понимать речь.
- При длительном периоде нейросенсорной тугоухости частично атрофируются веточки даже изначально здорового слухового нерва, поскольку они не получают необходимой стимуляции электрическими сигналами от волосковых клеток. Иначе говоря, сенсоневральная тугоухость имеет тенденцию прогрессировать со временем.

- Кохлеарный имплантат неэффективен, если глухота вызвана не повреждением или гибелью волосковых клеток улитки, а поражением самого слухового нерва или центральных отделов слухового анализатора, локализованных в стволе мозга и височных долях[2] коры больших полушарий. Это может быть потеря слуха вследствие неврита слухового нерва или из-за кровоизлияния в мозг, которое задело слуховые центры коры.
- Кохлеарный имплантат также малоэффективен или вовсе бесполезен в случаях, когда улитка подвергается кальцификации или оссификации — отложению солей кальция или прорастанию кости. Это мешает введению электродов в улитку и повышает вероятность неудачной операции.
- Кохлеарные имплантаты недостаточно эффективны у больных, которые при сенсоневральной тугоухости длительно, годами, жили «в полной тишине» вследствие того, что вообще не носили слуховой аппарат или делали это редко, либо получали недостаточную компенсацию от пользования слуховым аппаратом: в этих случаях от недостаточной стимуляции постепенно гибнут и атрофируются веточки слухового нерва. Вместе с тем нельзя сказать, что таким пациентам кохлеарные имплантаты не рекомендуются — они могут помочь и больным с большой давностью глухоты.