



# Нейростимуляторы в медицине



# Нейростимуляция

▣ **Нейростимуляция** – лечение боли и двигательных расстройств при помощи низковольтной электростимуляции спинного мозга с целью блокировки болевых ощущений и восстановления функций.

Терапия, облегчающая боль при помощи электростимуляции нервных окончаний через электроды. Нейростимуляция активирует блокирующие боль нейронные круги в спинном рожке и вызывает покалывание (парестезия), скрывающие болевые ощущения. Предварительная (тестовая) нейростимуляция показывает реакцию пациента к лечению и является необходимой перед внедрением электродов.



# Показания к нейростимуляции

- Хронические боли
- Постоянные невропатические боли спины и ног
- Симпатически поддерживаемая боль, в частности Комплексный региональный болевой синдром (КРБС) I и II типов
- Головная, лицевая боль, мигрень
- Тазовая боль
- Послеоперационная боль
- Фантомные боли и нарушение кровообращения конечностей



# Противопоказания



- Воспалительные процессы в зоне предполагаемой операции,
- Неблагоприятное психологическое обследование,
- Наличие ранее имплантированного стимулятора.

# Нейростимулятор



Нейростимуляция осуществляется с помощью небольшого прибора-генератора электрических импульсов, специального электрода, который имплантируется в область спинного мозга над твердой мозговой оболочкой и соединительных микропроводов. Вся система внешне не видна, так как находится под кожей и не стесняет движений пациента. Программатор пациента – это ручной пульт, позволяющий вам регулировать стимуляцию по собственному усмотрению.

# Нейростимулятор Электрод & Пульт





# Нейростимулятор Имплантируемая Система



На основании медицинских показаний пациенту имплантируется система для хронической нейростимуляции. Под рентгеновским контролем по игле или через небольшой разрез мягких тканей имплантируется многоконтактный электрод. Он располагается над оболочками спинного мозга, не касаясь самого мозга. Врач определяет требуемые параметры электростимуляции и точность расположения электрода. Электрод соединяется с подкожным программируемым генератором импульсов при помощи тонкого кабеля-удлинителя. Процедура имплантации нейростимулятора не приводит к повреждению позвоночника, спинного мозга и нарушению нервной проводимости по спинному мозгу.



# Преимущество нейростимулятора

Главным преимуществом метода нейростимуляции является ее обратимость и отсутствие побочных эффектов и клинически значимых осложнений. Все имплантированные части системы могут быть удалены или полностью отключены, если не достигается желаемого эффекта. В отличие от многих лекарственных препаратов, стимуляция спинного мозга не влияет на функциональность важных органов человека.

Обычная бытовая техника не влияет на стимулятор. Пациент может свободно пользоваться сотовым или радио телефоном, микроволновой печью, компьютером, телевизором и другими бытовыми приборами. Однако следует избегать контакта со сварочным оборудованием, линиями высоковольтных передач, детекторов краж и металлоискателей. В этих ситуациях может измениться положение с включенного на выключенный и наоборот, но режим программы стимуляции останется без изменений.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

