

Техническое сопровождение детей с кохлеарным имплантом

Рекомендации по мерам предосторожности



Кохлеарный имплант является сложным дорогостоящим устройством, и пациенты с КИ нуждаются в постоянном техническом сопровождении. При имплантации ребенка родители или педагоги, работающие с ребенком, должны оберегать КИ от механических повреждений, статического

электричества, влаги, пыли. Взрослые должны объяснить ребенку необходимость бережного отношения к КИ.

Родители детей должны следить за тем, чтобы процессор КИ всегда имел нормально работающие элементы питания, иметь запасной комплект заряженных элементов питания для замены разрядившихся. Для нормальной работы КИ все три батарейки должны быть свежими. Если хотя бы одна из них разряжена, процессор работать не будет. Нужно использовать батарейки только тех типов, которые рекомендованы фирмой производителя КИ или вашим

клиницистом. Другие типы батареек могут не иметь достаточной мощности для нормального функционирования КИ.



Наиболее типичные проблемы, связанные с технической эксплуатацией КИ – это замена неисправных или изношенных элементов внешней части КИ (кабели, соединяющие микрофон с процессором или блоком питания, микрофон или процессор). При воздействии электростатического разряда возможна потеря программ настройки процессора КИ. В этом случае необходимо перепрограммировать процессор КИ. Эти проблемы обычно решают специалисты центра, в котором была проведена операция и настройка процессора КИ.



Срок использования имплантированной части КИ теоретически неограничен, но точно неизвестен, поскольку первые пациенты, использующие промышленно производимые КИ, были имплантированы

около 25 лет назад. Речевой процессор содержит сложнейшие электронные компоненты. Электроника разработана с учетом требований надежности и рассчитана на долгий срок безотказной работы при условии аккуратного обращения. Обычно фирмы производители дают гарантию на имплантированную часть КИ до 10 лет. Случаи поломки внутренней (имплантированной) части КИ редки. Как правило, это происходит вследствие механического повреждения. Вследствие нарушения правил эксплуатации возможно размагничивание магната внутренней части КИ. В этих случаях пациент нуждается в реоперации и замене имплантированной части КИ.

Меры предосторожности для пациентов с кохлеарными имплантами



В целом пациент с КИ ведет такой же образ жизни, как и другие люди. Многие дети активно занимаются музыкой, спортом. Речевой процессор не требует постоянного наблюдения специалиста, но пациенты с КИ должны соблюдать определенные меры предосторожности.

Общие меры предосторожности

1. Нельзя вскрывать корпус процессора. Несанкционированное вскрытие процессора ведет за собой потерю гарантии.
2. Перед включением речевого процессора нужно убедиться в отсутствии механических повреждений.
3. Необходимо предохранять внешний блок КИ с речевым процессором от влаги, ударов, пыли. Регулярно сушить его в специальной камере, особенно если ребенок сильно потеет.
4. Перед принятием водных процедур (душ, ванна, купание) необходимо всегда снимать внешний блок КИ.
5. Температурный режим работы процессора КИ от +5С до +45С. При ношении процессора температурный режим поддерживается теплом тела. Нельзя оставлять речевой процессор на солнце и на холоде.
6. Следует беречь голову от ударов, особенно ту ее часть, где расположен КИ.
7. Если ребенок вдруг ощутил слишком громкие и неприятные звуки, нужно немедленно снять передатчик.
8. Нельзя использовать речевой процессор других пациентов. Процессоры настраиваются строго индивидуально. Чужой процессор может вызвать неприятные или болезненные ощущения.

9. При лечении пациент должен сообщить лечащему врачу, что он имеет КИ, а при назначении диагностических и лечебных процедур обязательно проконсультироваться в центре кохлеарной имплантации или у представителя фирмы производителя.

10. У пациентов с чувствительной кожей возможно появление раздражения в местах контакта с заушной. Нужно обратиться к специалисту.

11. Нельзя оставлять ребенка с КИ без внимания во время подвижных игр и занятий спортом и прогулок на улице.

Контроль и защита в аэропортах и других местах

Устройства контроля и защиты в аэропортах и других местах создают сильные магнитные поля, которые могут стереть программу в речевом процессоре КИ. Такие системы обычно снабжены предупреждением о том, что люди, имеющие стимулятор сердца, не должны через них проходить. Если есть такое предупреждение, необходимо снять речевой процессор КИ и выключить его. Рентгеновская система контроля при прохождении через нее не причинит вреда выключенному речевому процессору. При наличии в аэропорту специального контрольного входа для инвалидов следует воспользоваться им.

Полеты на самолете

Авиалинии требуют выключения электронных приборов при взлете и посадке. Речевой процессор КИ относится к таким приборам, поэтому его необходимо выключить на весь период, пока включено табло «Пристегнуть ремни кресел». Это связано с тем, что речевой процессор издает сигналы, который может создавать помехи в работе приборов самолета. Необходимо следовать всем инструкциям экипажа самолета, касающихся персональных компьютеров и других электронных устройств. Если пациент летит один, то он должен сообщить стюардессе, что он глухой.

Использование сотового телефона

Многие пациенты успешно пользуются сотовыми телефонами. Перед покупкой сотового телефона следует проверить его совместимость с речевым процессором КИ: проверить отсутствие звуковых помех в КИ и телефоне собеседника.

Статическое электричество

Электростатические заряды могут повлиять на различные компоненты системы кохлеарной имплантации.

Может произойти:

1. Стирание программы речевого процессора, который можно легко перепрограммировать в центре кохлеарной имплантации.
2. Повреждение внутренней части КИ.

Статическое электричество всегда окружает нас, но следуя простым предостережениям, можно минимизировать его влияние.

Нельзя допускать прикосновения игрушек, генерирующих статическое электричество (например, плазменные тарелки и шары), к любым частям КИ. Надо постараться отговорить ребенка играть с такими игрушками.

Одежда

Речевой процессор и провода должны быть прикрыты одеждой, которая защищает их от случайных прикосновений с предметами, которые могут иметь статический заряд. При выборе одежды желательно приобретать одежду из хлопка или других натуральных волокон, потому что они не накапливают статическое электричество, как искусственные материалы. Применение антистатических кондиционеров для белья может уменьшить эту проблему.



При надевании одежды речевой процессор КИ надевается последним, а при раздевании снимается первым, так как при надевании или раздевании одежды может накапливаться статический заряд.

Экраны телевизоров и компьютерных мониторов

Необходимо избегать прикосновений любых частей КИ к экранам телевизоров и объяснять детям, что это нельзя делать. Регулярное протирание экрана телевизора антистатическим спреем поможет уменьшить накопление статического заряда на экране.

Гроза

Если пациент с КИ находится на улице во время грозы, он должен следовать обычному совету в такой ситуации - снять металлические предметы. Поэтому внешнюю часть КИ надо снять, так как она содержит металлические компоненты.

Ребенок с КИ, находящийся во время грозы в помещении, может испугаться или испытывать беспокойство от громких звуков. Поэтому взрослые могут снять речевой процессор на время грозы.

Электромагнитные помехи на КИ

Пользователи КИ иногда слышат электромагнитные помехи от различного электрооборудования. Это временные явления, которые не могут повредить какие-либо части КИ, и не должны вызывать беспокойство. Помехи могут встречаться, когда пациент находится вблизи высоковольтных линий передач или в радиусе до 2 км от телевизионной мачты. Необходимо помнить, что радиопередатчики используются автомобилями такси, медицинской, пожарной помощи, милиции, а также радиостанциями.

Мобильные телефоны обычно не вызывают помех в работе речевого процессора КИ.

Занятия спортом, игры, досуг.



Имплантированный ребенок может заниматься большинством видов спорта. Тем не менее, не забывайте о мерах предосторожности, так как спорт связан с определенными рисками и травмами. Нужно проконсультироваться со специалистами центра кохлеарной

имплантации.

При выборе вида спорта, игр, занятий в свободное время, которым будет заниматься ребенок с КИ, следует взвесить несколько моментов:

- Необходимость защиты внешней части КИ от механического повреждения, влажности, пыли, песка;
- Необходимость защиты головы и внутренней части КИ от ударов;
- Необходимость слушания инструкций;
- Практичность;
- Комфортность.

Рекомендуются обычные игровые виды спорта и бесконтактные виды спорта (например, теннис, бадминтон, бег, игра в мяч, боулинг).

Внешняя часть КИ с речевым процессором должны быть надежно закреплены и защищены от возможных механических повреждений - ударов, влаги, песка и др. Подвижные виды спорта (например, футбол, хоккей, волейбол, баскетбол) Рекомендуется снимать внешнюю часть КИ. Если есть риск удара по голове во время игры необходимо снимать внешнюю часть и надевать на голову какую-нибудь защитную шапочку. Пользователи КИ не должны заниматься контактными видами спорта (бокс, кик-бокс, регби, хоккей на льду), в которых физические повреждения, давление и удары по голове неизбежны и высоко вероятны.

Занятия этими видами спорта разрешаются. Шлем будет помогать защищать имплантированную сторону головы от любых ударов. Шлем должен быть хорошего качества. Если возможно внешнюю часть КИ желательно снять. Особенно важно подобрать шлем, который хорошо облегает область КИ, так



чтобы он не давил на имплант и операционный шов.

Гимнастика

К занятиям гимнастикой следует относиться с осторожностью. Защитная шапочка может помочь предохранить КИ. Внешнюю часть КИ рекомендуется снимать на время занятий.

Плавание и другие водные виды спорта.

Большинство водных видов спорта не вызывают никаких проблем. Но на занятиях требуется снимать внешнюю часть КИ. Если используются очки для плавания, необходимо убедиться, что ремешок не слишком тугой и не давит сильно на КИ под кожей.

Загорание (солнечные ванны)

Прием солнечных ванн (загорание) не может повредить внутреннюю часть КИ, но внешнюю часть рекомендуется снять, чтобы защитить ее от вредного действия пота, песка и пыли.

