Насколько критично проведение кохлеарной имплантации в раннем возрасте?

Г.А. Таварткиладзе, профессор, д.м.н.,

Директор Российского научно-практического центра аудиологии и слухопротезирования Росздрава

Каковы основные задачи КИ? Прежде всего, это замещение сенсорной функции улитки. Однако следует помнить, что КИ не компенсирует функцию слуховой коры, а может лишь обеспечить доставку акустической информации к мозгу. При благоприятных условиях (правильном отборе кандидатов, качественно проведенном хирургическом этапе, наличии мотиваций у родителей и самих пациентов (взрослых) и их родственников и др.) эта информация обеспечивает ребенку с врожденной глухотой возможность овладевать разговорным языком, как на рецептивном, так и на продуктивном уровнях. Кроме того, она обеспечивает возможность мозгу пациентов с постлингвальной глухотой вновь получать высококачественную акустическую информацию, необходимую для достижения полноценной коммуникации посредством речевого общения, а, следовательно, и реинтеграции в речевой мир.

Успех КИ зависит от наличия в достаточном объеме функционирующей слуховой коры, способной обеспечивать центральную обработку информации, поставляемой комплексом «кохлеарный имплант/слуховой нерв». При этом следует учитывать два аспекта: 1) собственно способность мозга к обработке информации и к обучению (геном и окружающая среда, природа и обучение) и 2) фактор времени.

Фактор времени предполагает снижение пластичности мозга с возрастом и является основным при КИ у детей с врожденной глухотой. Это определяется наличием так называемого «критического временного окна», до завершения которого достижение нормальной речевой коммуникации посредством развития языка должно быть возобновлено через слуховой вход. Кроме того, имеется также и критическое временное окно для развития возможностей бинауральной обработки сигналов.

Соответственно, при врожденной тотальной глухоте оптимальный результат может быть достигнут при максимально раннем выявлении, диагностике и начале слуховой реабилитации с использованием обоих ушей. При постлингвальной тугоухости у детей и взрослых следует стремиться к максимальному сокращению «периода глухоты». Оба эти условия являются основой для успеха КИ.

Основным залогом успеха у детей с двусторонней врожденной глухотой являются отсутствие сопутствующей патологии; выявление тугоухости в первые месяцы после рождения (универсальный аудиологический скрининг); установление этиологического и аудиологиического диагнозов в первые месяцы жизни; отсутствие патологии среднего уха; отсутствие патологических изменений со стороны слуховой системы на КТ и МРТ; поддержка со стороны родителей с момента выявления нарушения слуха; использование слухового аппарата, начиная с 3-6 месячного возраста; оценка эффективности слухопротезирования до 12-месячного возраста; проведение КИ в возрасте до 1 года; щадящая хирургия, полное введение электродной системы; благоприятная обстановка в семье; качественная реабилитация.

Сегодня, когда показания к кохлеарной имплантации существенно расширились, часто приходится выбирать, какой из возможных методов реабилитации будет наиболее эффективным у конкретного пациента с наличием остаточного слуха в одном или обоих ушах. Если оставить вне внимания вопросы финансирования, то реально можно рассматривать в качестве оптимальных билатеральную имплантацию и бимодальную стимуляцию, а также электроакустическую стимуляцию (ЭАС). ЭАС подразумевает использование: а) 1 КИ и 1 СА на контралатеральном ухе, или 2 КИ; б) 1 КИ (+ЭАС) и 1 СА на контралатеральном ухе; в) 2 КИ (+ЭАС); г) 1 КИ и сохранение второго уха для будущих более совершенных систем. Однако сегодня получены неоспоримые данные, свидетельствующие о том, что пролонгация сроков между имплантациями на одном и втором ухе не только не сопровождается повышением эффективности реабилитации, но и приводит к достоверному ухудшению разборчивости речи.

И, все же, какой возраст является оптимальным для проведения имплантации? Многоцентровые исследования показали, что, если ребенок проимплантирован в возрасте 2-2,5 лет, то порядка 50% детей идут в общеобразовательную школу. Если КИ произведена в 1 год - 60-65% могут учиться в общеобразовательной школе, а если операция произведена в возрасте 6-9 месяцев, то процент этот увеличивается до 80. Оставшиеся 20% — это дети со сложной структурой дефекта.

Эти результаты были подтверждены электрофизиологическими исследованиями. При регистрации слуховых вызванных потенциалов на электрическую стимуляцию было продемонстрировано, что восстановление амплитудно-временных показателей потенциалов достоверно коррелирует с возрастом на момент имплантации: при проведении операции даже в 1 год восстановление электрофизиологических реакций происходит через 4-6 мес., в то время как при имплантации ребенку в возрасте 6-9 мес. показатели приближаются к нормальным уже через 1 мес.

Таким образом, успешность реабилитации детей с врожденной глухотой зависит, безусловно, от наличия в стране четко функционирующей системы универсального аудиологического скрининга, и отлаженной системы сурдологической службы. Золотым международным стандартом является установление окончательного диагноза к 3 мес. и начало реабилитационной работы (определение индивидуальной программы реабилитации) к 6-месячному возрасту.

Однако следует четко понимать, что при этом возрастает ответственность центров, производящих кохлеарную имплантацию, и необходимость контроля за результатами реабилитации независимыми экспертами. Весьма эффективными в этом направлении продемонстрировали себя акции Ассоциаций родителей имплантированных детей.