

eAudiology*: практическое применение и внедрение

Джина Энгли (Gina Angley), AuD

Хороший слух и благополучие – научно доказанная взаимосвязь

Франкфурт (Германия)

16 ноября 2019 г.

Раскрытие информации

- Финансирование и оборудование для обеих фаз исследования были предоставлены Phonak AG

Благодарность

- Phonak AG
 - Jean Anne Jordan, AuD
 - Martina Wolf
 - Michael Boretzki, PhD
 - Stefan Launer, PhD
- Bill Dickinson, AuD
- Gurjit Singh, PhD

Терминология

- Телездравоохранение
 - Телемедицина
 - Телепрактика
 - Электронное здравоохранение
- Телеаудиология
 - eAudiology



Что такое "электронное здравоохранение" (eHealth)?

- Определение
 - Предоставление медицинских услуг с использованием телекоммуникационных технологий
- Синхронное и асинхронное
 - Синхронное = предоставление услуг в реальном времени
 - Асинхронное = сохранение данных с последующей их пересылкой

Что такое "электронное здравоохранение" (eHealth)?

- Электронная почта (e-mail)
- Телефонные звонки
- Обмен текстовыми сообщениями с пациентами
- Слуховые дневники, основанные на локальных и сетевых приложениях

Для чего нужна телеаудиология?

- Доступность
 - Нью-Джерси – Теннесси – Австралия – Африка
 - 466 миллионов людей в мире имеют снижение слуха, приводящее к ограничению жизнедеятельности
 - Поставщиков услуг не хватает

Для чего нужна телеаудиология?

- Затраты
 - Транспортные расходы
 - Некомпенсированная тугоухость обходится в 750 млрд. долларов ежегодно
- Усовершенствование методов ведения пациентов с СА?

Для чего нужна телеаудиология?

- **Здравоохранение и новые технологии**
 - Эпоха мгновенного обмена информацией с использованием электронных устройств
 - Больше технологически подкованных пациентов
 - Приводит к большей автономности пациента
- **Дифференциация поставщиков услуг (центров слухопротезирования)**

Электронное здравоохранение в аудиологии

- **Диагностика**
 - Swanepoel, de W. & Hall, J.W. 3rd (2010); Crowell, E.S., Givens, G.D., Jones, G.L., Brechtelsbauer, P.B., Yao, J. (2011); Krumm, M. & Syms, M.J. (2011); Dharmar et al. (2016); McCaslin & Tharpe (2015)
- **Настройка слуховых аппаратов и кохлеарных имплантов**
 - Ferrari, D.V. & Bernardez-Braga, G.R. (2009); Campos, P.D. & Ferrari, D.V. (2012); Hughes et al. (2012)

Телеаудиология – слухопротезирование

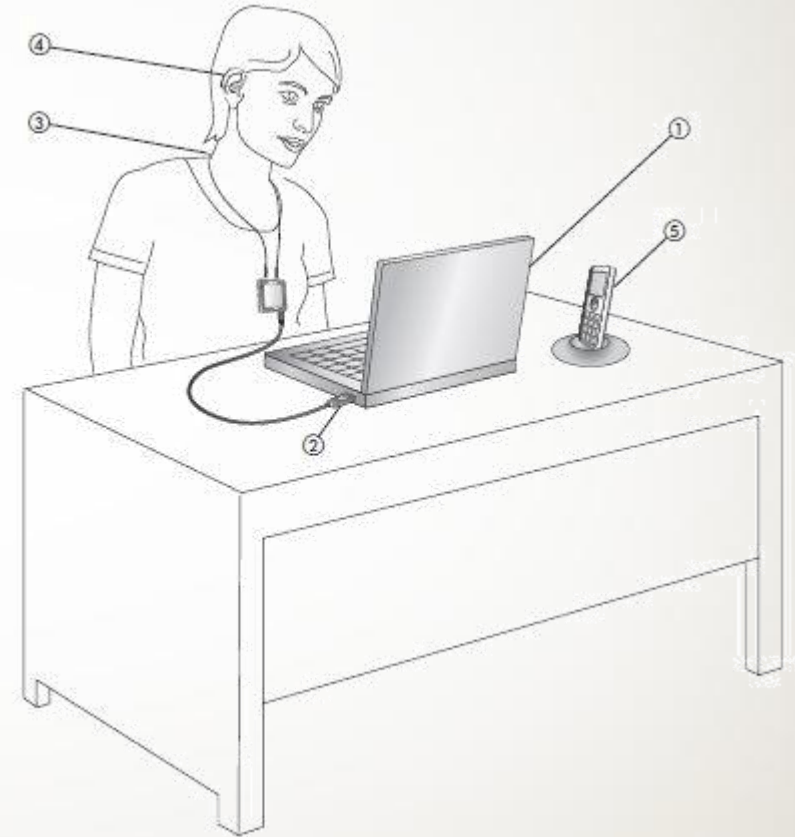
- Последующие сеансы настройки слуховых аппаратов
 - Вопросы, подлежащие изучению в клинике
 - Реально ли проводить последующую настройку слуховых аппаратов удаленно?
 - Каковы ощутимые преимущества дистанционной настройки слуховых аппаратов?

Телеаудиология – слухопротезирование

- Последующие сеансы настройки слуховых аппаратов
 - Вопросы, подлежащие изучению в домашних условиях
 - Реально ли настраивать слуховые аппараты, если пациент находится дома?
 - Сопряжено ли использование веб-камеры с дополнительными преимуществами?
 - Довольны ли специалист и пациент результатами такого сеанса настройки?

Телеаудиология – слухопротезирование

- Методика исследования
 1. Компьютер, подключенный к Интернету
 2. Шнур программатора iCibe, подключенный к USB-гнезду компьютера
 3. iCibe (на шее)
 4. Слуховые аппараты (включенные)
 5. Телефоны

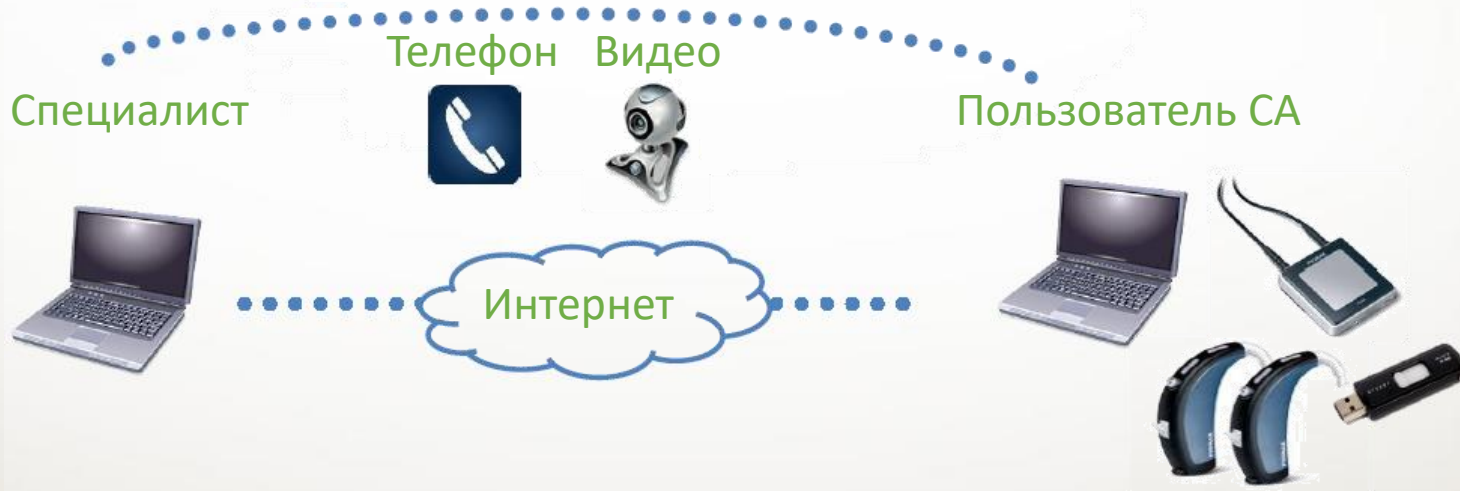
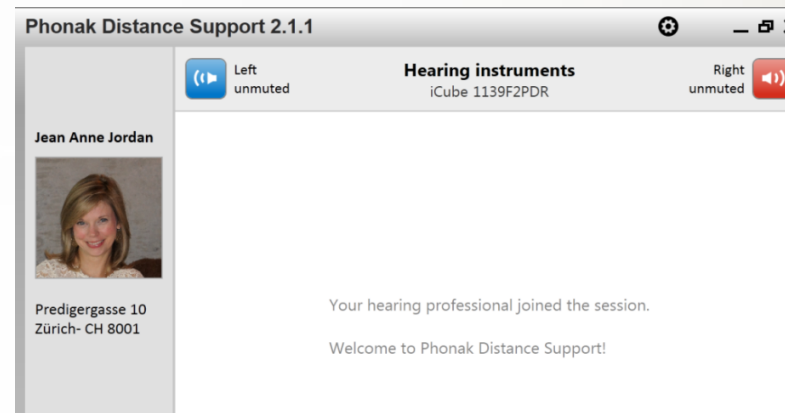


Прототип дистанционной настройки Phonak

Phonak Target



Программа клиента



Телеаудиология – слухопротезирование

Результаты

- 82% пользователей смогли установить программное обеспечение без посторонней помощи
- Те, кто не смог установить программу:
 - люди старше 72 лет
 - люди без опыта использования компьютера (67%) или люди со средним опытом использования компьютера (33%)
 - в среднем отмечалось когнитивное расстройство легкой степени по Монреальской когнитивной шкале (MoCA)
 - установка программного обеспечения занимала в среднем 11 минут

Телеаудиология – слухопротезирование

- В 86% сеансов связь была стабильной
- Оценка специалистов
 - в 80% случаев дистанционные сеансы были не менее эффективны, чем очные сессии настройки
 - удовлетворены результатами в 82% случаев

Телеаудиология – слухопротезирование

- Мнение клиентов:

- Преимущества

- Экономия времени
 - Удобство
 - Снижение транспортных расходов

- Недостатки

- Нехватка личного общения
 - Проблемы, связанные с компьютером и программным обеспечением

Телеаудиология – слухопротезирование

- Проведение сеанса настройки в домашних условиях
 - Использование веб-камеры было успешным в 77% случаев
 - Мнение клиентов:
 - в сложной обстановке (недостаточная мобильность, дождь, снег, мороз) 86% клиентов предпочли дистанционную поддержку (ДП)
 - 90% клиентов порекомендовали бы ДП другим пациентам

Что мы узнали?

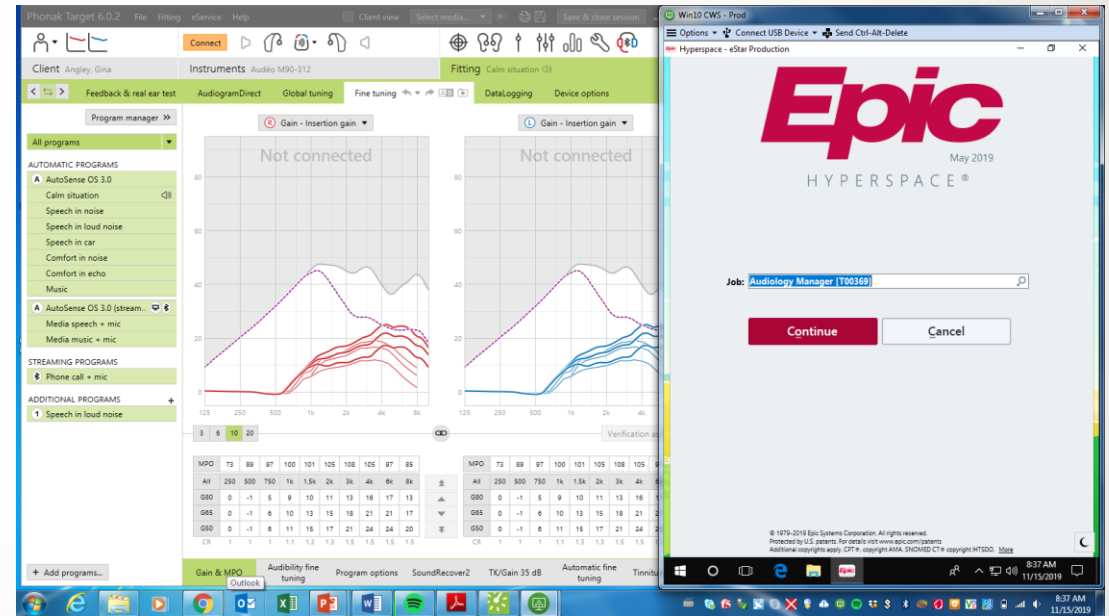
- Ограничения со стороны пациента
 - Необходима доступность Интернета и телефонной связи
 - Может потребоваться дополнительный сеанс
- Ограничения со стороны специалиста
 - Физическая недоступность слухового аппарата с целью его проверки
 - Приходится полагаться на способность пациента обращаться со своим слуховым аппаратом и продемонстрировать его специалисту

Что мы узнали?

- Преимущества для пациента
 - Удобство, экономия времени и денег (транспортные расходы)
 - Возможность настройки слуховых аппаратов там, где их используют
- Преимущества для специалиста
 - Не привязан к кабинету
 - Меньшая продолжительность сеансов (если пациенту пришлось добираться до вас в течение многих часов, вам неловко быстро его отпустить)
 - Бóльшая эффективность программирования и консультирования (?)

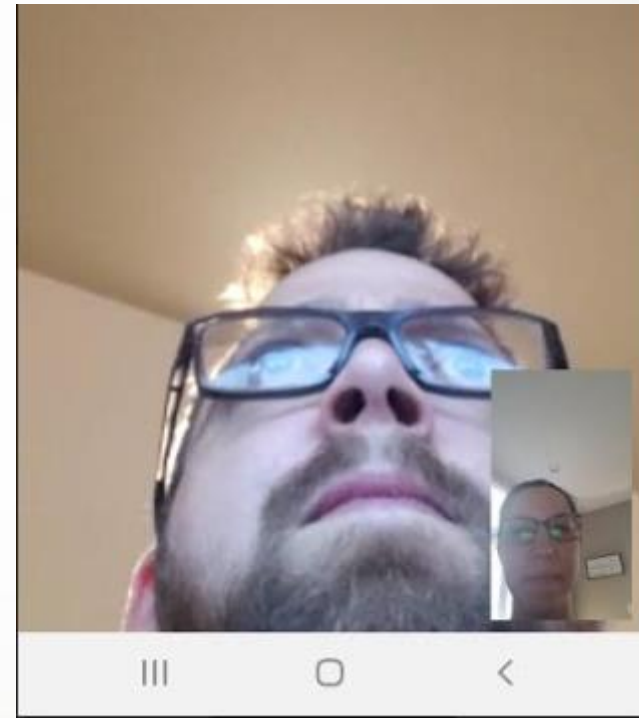
Рекомендации по методике дистанционной настройки слуховых аппаратов

- Организация рабочего пространства
- Простые инструкции
- Наличие второго (запасного) канала связи, например, телефона
- Два монитора, чтобы быстро переходить из окна программы связи в окно настройки



Рекомендации по обустройству рабочего места

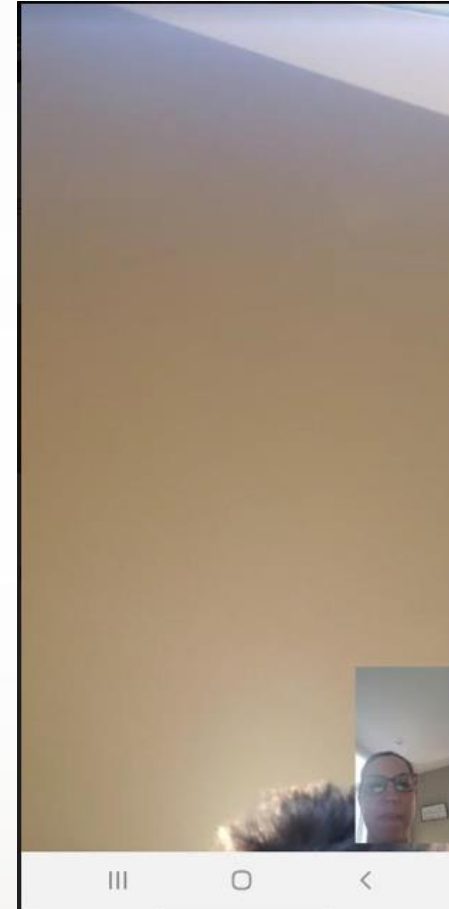
- Освещенность помещения (ваше лицо должно быть хорошо освещено)
- Фон (что у вас за спиной?)
- Правильное расположение камеры (строго на уровне лица)
 - смотрите в камеру, а не на экран



Пример неправильного расположения камеры

Дополнительные рекомендации

- Оденьтесь соответствующим образом!
- Выключите у себя в кабинете все отвлекающие устройства и попросите пациента сделать то же самое (за исключением случаев проверки звучания внешних устройств, например, телевизора)
- Научите пациента правильно держать телефон (или порекомендуйте приобрести подставку для телефона)



Пример неправильного расположения телефона



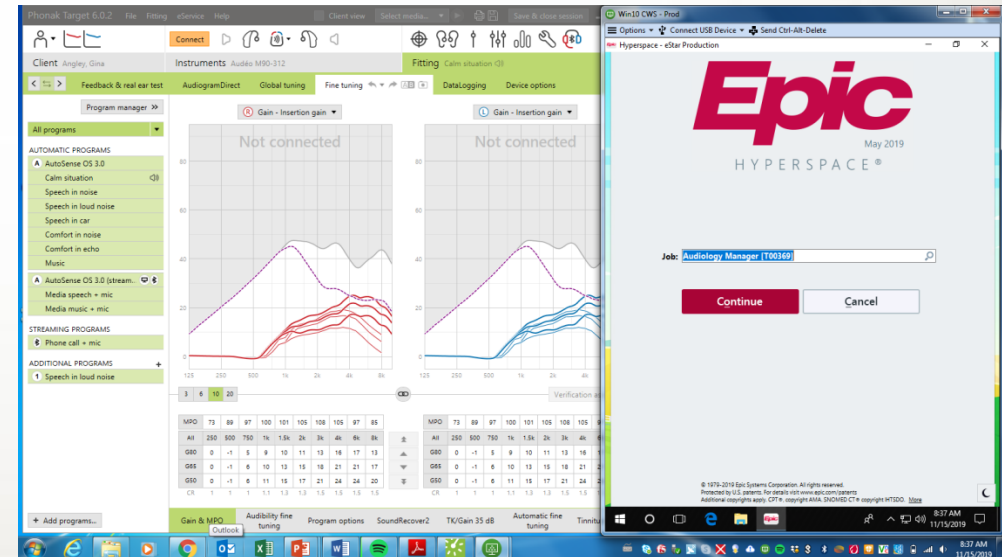
Автор доклада с супругом, послужившим "моделью" на предыдущих слайдах

Рекомендации по проведению сеанса дистанционной настройки СА

- При необходимости заранее обратитесь к техническому персоналу для установки и настройки оборудования
- Представьте пациенту всех присутствующих в вашем кабинете и спросите пациента, кто еще находится в комнате рядом с ним
- Процесс входа пациента в сеанс настройки
 - попросите персонал ресепшена заранее созваниваться с пациентом и пошагово инструктировать его
- По окончании сеанса поинтересуйтесь мнением пациента о качестве оказания дистанционной услуги

Рекомендации по проведению сеанса дистанционной настройки СА

- Практикуйтесь, практикуйтесь, практикуйтесь перед камерой!
- Не забывайте о выражении лица 😊
- Говорите БОЛЬШЕ, чем обычно
 - рассказывайте пациенту, что вы в данный момент делаете (например, "сейчас я подключаюсь к вашему слуховому аппарату", "теперь я сохраняю настройку" и т.д.)



Почему мы до сих пор этого не делаем?

- Новое всегда пугает
- До последнего времени не было (или было очень мало) устройств и программ, поддерживающих дистанционную настройку
- Стоимость дополнительного оборудования (?)
- Не знаем, куда обратиться за советом
- Вопросы возмещения расходов / выставления счетов
- Получение разрешения/лицензии на подобную деятельность
- Как рассказать пациенту о дистанционной настройке?

Как рассказать пациенту о дистанционной настройке?

- Просмотрите информацию в карте пациента для поиска мотиваторов дистанционной настройки
- Прислушайтесь к жалобам пациента на сложности, сопряженные с использованием слуховых аппаратов
- Подготовьте набор оборудования для демонстрации дистанционной настройки во время очного визита пациента
- Создайте собственную службу поддержки пациентов

С чего начать?

- Оцените свое помещение с точки зрения готовности к проведению дистанционной настройки
- Наметьте план обучения своего вспомогательного персонала
- Практикуйтесь, практикуйтесь, практикуйтесь
- Выделите в своем расписании время для проведения дистанционной настройки

Спасибо!

Вопросы?