

Телемедицина в паллативной помощи. Улучшение помощи на дому.



Дэвид М. Стейнхорн
Интенсивная терапия и паллиативный уход в педиатрии
Профессор педиатрии
Калифорнийского университета г. Дэвис
dsteinhorn@ucdavis.edu

Медицинский директор
Центр детской паллиативной помощи имени Джорджа и Марка Халлов, Сан Леандро, Калифорния

Опубликованный опыт Телемедицина в педиатрии

- Кардиология
- Медицинский уход на дому
- Речевая терапия
- Дерматология
- Психиатрия
- Прием лекарств
- Интенсивная терапия
- Диабет
- Отоларингология
- Неонатология
- Системы питания
- Радиология
- Обезболивание
- Проверка зрения
- Физиотерапия
- И т.д.

Какие задачи может решить телемедицина?

- Расстояние / дорожные заторы / погодные условия.
- Помощь пациентам в сельской местности.
- Безопасность в пределах города.
- Ротация персонала.
- Нехватка персонала.
- Круглосуточная работа.
- Педиатрическая экспертиза.



Какие задачи может решить телемедицина?

- Расстояние / дорожные заторы.
 - В среднем, на дорогу до пациента медики тратят столько же времени, сколько на работу с пациентом на месте.
 - Логистические расходы: транспорт, топливо, время.
 - Некоторые семьи не могут подстроить свое пребывание дома под запланированные визиты врачей.
 - Семьи чувствуют себя обязанными принять и угостить медицинского работника, в котором видят гостя, и это создает им дополнительные хлопоты и стресс.
 - Некоторые семьи не хотят видеть чужих в доме.

Какие задачи может решить телемедицина?

- **Помощь пациентам в сельской местности.**
 - Расстояния в сельской местности могут быть очень большими.
 - ✦ Многие семьи живут более чем в 100 км от медицинских центров.
 - В сельской местности мало специалистов, особенно это касается детских неврологов, кардиологов, специалистов по метаболическим и генетическим нарушениям.
 - Семьям не хватает локальной социальной и психологической поддержки.
 - ✦ Телемедицина может обеспечить ее дистанционно.
 - Возможность оказать дистанционную поддержку пациентам в тяжелом состоянии или с ограниченной мобильностью.

Какие задачи может решить телемедицина?

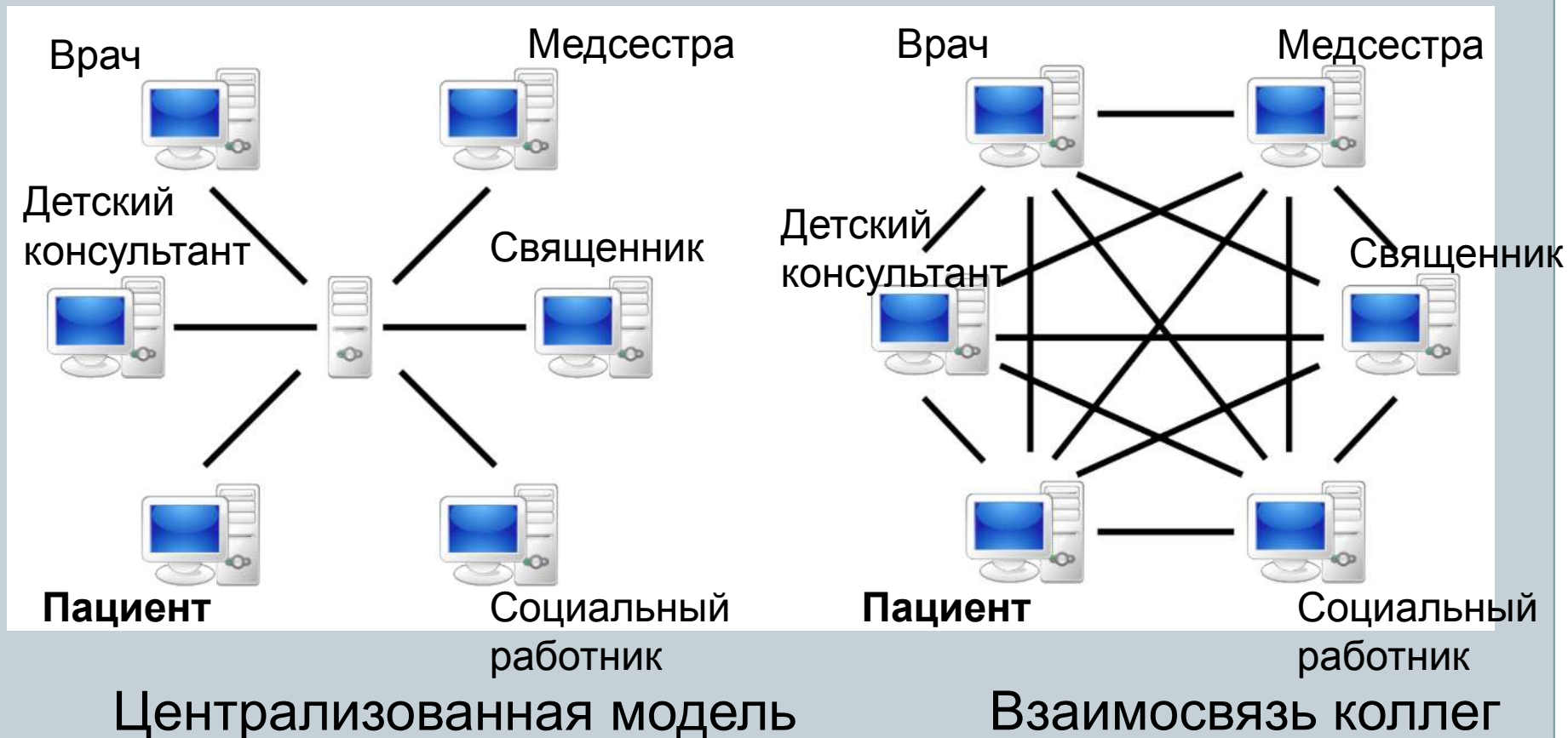


- **Безопасность в пределах города**
 - Опасность в лице преступников, уверенных, что медперсонал имеет в распоряжении наркотические препараты.
 - Отсутствие физической опасности для медработников во время визита.
 - Повышает степень удовлетворенности медперсонала.
 - Увеличивает возможность получения паллиативной помощи в нерабочие часы (ночное время, выходные дни).

Какие задачи может решить телемедицина?

- Ротация персонала.
 - Позволяет более гибкий подход к организации расписания.
- Нехватка персонала.
 - Позволяет персоналу из разных географических локаций подменять коллег.
- Круглосуточная доступность персонала.
 - Персонал в наличии во всех регионах круглые сутки.
- Педиатрическая экспертиза.
 - Обеспечение семей экспертной педиатрической поддержкой.

Возможности взаимодействия



Возможности программного обеспечения.



- Свяжитесь с руководителем службы ИТ вашего учреждения, чтобы узнать об имеющихся возможностях.
- Skype не представляется абсолютно надежным средством связи.
 - Тем не менее многие лечебные учреждения используют Skype.
- Ресурсы VSee (www.vsee.com) и Vidyo (www.vidyo.com)
 - Находятся в соответствии с законом "О перемещаемости и подотчетности страхования здоровья".
 - Позволяют осуществлять запись общения.
 - Доступны для большинства видов оборудования (PC, Mac, планшетные ПК, Android, iPad, iPhone, и т.п.)
- Платный хостинг.

Выбор оборудования



- Обычные системы для теле-конференций слишком дороги для домашнего использования.
- Оборудование должно быть простым в применении.
- Семьям не нужны дополнительные сложности по отслеживанию работы оборудования.
- Многие семьи хотят использовать свой смартфон.

Потенциальные сложности



- Нехватка данных для оценки затрат и эффективности.
- Безопасность / конфиденциальность.
- Неравноценная замена домашнему визиту.
- Медленное принятие новых подходов.
 - Даже провайдеры с историей успеха неохотно отказываются от старых методов.
- Трудности в овладении новыми технологиями.
- Слабая организационно-лидерская поддержка.

Потенциальные сложности



- Многие опубликованные исследования содержат недостаточно данных для ответов на ключевые вопросы.
 - Недостаточная база исследований, показывающих эффективность хосписной поддержки посредством телемедицины.
 - Слабая экономическая поддержка исследований.
 - Сиделки и семьи опасаются отсутствия личного контакта.

Потенциальные сложности



- **Безопасность / конфиденциальность**
 - Медицинская информация должна оставаться конфиденциальной.
 - Закон "О перемещаемости и подотчетности страхования здоровья".
 - ✦ Устанавливает стандарты и требования к поддержанию конфиденциальности в вопросах, касающихся здоровья пациента.
 - Общение через интернет подвергается угрозе хакерских атак.
 - ✦ Видео и аудио переговоры могут быть перехвачены.
Необходимо специальное безопасное ПО.

Потенциальные сложности.



- Система должна быть удобна семье пациента.
- Семье необходим доступ к Интернету или смартфон.
- Система не может считаться 100% заменой домашнему визиту.
 - Остается необходимость в периодических личных визитах.
 - Многие пациенты и сиделки предпочитают личный контакт.
 - Для физического осмотра больного требуется персонал специальной квалификации.
 - Выводы, сделанные на основе наблюдений за условиями жизни и быта пациента, могут привести к привлечению дополнительной поддержки со стороны социальных служб.

Потенциальные сложности



- Семья испытывает страх перед технологиями.
- Семья испытывает страх перед слежением.
- Ограниченные возможности оказания психологической поддержки в моменты эмоциональной нестабильности родственников больного.
 - Невозможно обнять человека через экран монитора.
 - Семьи испытывают неловкость, демонстрируя эмоции при дистанционном общении, и чувствуют себя более комфортно при личном контакте.

Потенциальные сложности



- Медленное принятие новых подходов.
 - Врачи привержены старым методам.
 - Многие врачи, имевшие положительный опыт работы посредством телемедицины могут возвращаться к старым методам.
- Трудности в овладении технологией.
 - Сотрудники хосписов могут владеть многими практическими умениями, но иногда испытывать недостаток определенных технологических навыков.
 - Необходима простота в использовании.
 - ✦ Система «одной кнопки».

Потенциальные сложности



- Слабая организационно-лидерская поддержка.
 - Отсутствие систем премирования за переход к новым технологиям.
 - для стимуляции принятия новых технологий требуется система наград и взысканий.
 - Во многих учреждениях руководство не испытывает энтузиазма по отношению к новым технологиям, так как проще придерживаться привычных подходов.

Преимущества



- Видео предоставляет большие возможности получения информации.
- Возможность видеть пациента позволяет получить информацию в гораздо большем объеме, чем при аудио общении.



Преимущества

- Быстрая доступность.
 - 24 часа в сутки без ожидания.
- Низкие затраты на врачебный визит (время, усилия).
 - Эффективный способ для врача и для семьи.
- Отсутствие риска для персонала в опасных районах.
 - Отсутствие риска при связи через компьютер.
- Отсутствие препятствий.
 - Погодные условия.
 - Дорожные условия.



Преимущества



- Отсутствует вторжение в личное пространство семьи.
 - Семья не сталкивается с необходимостью «принимать гостей».
 - В то же время, есть возможность семье наблюдать за происходящим
 - Но... отсутствует возможность личного контакта.
 - Осмотр, прикосновения, присутствие рядом – все это дает дополнительную возможность выразить заботу и сочувствие.
 - Такие показатели как легкое изменение цвета или температуры кожных покровов невозможно оценить заочно.



03:00 или 15:00...



- Родственники обращаются по поводу изменения дыхания у больного.
 - Вы задаете вопросы относительно дыхательных усилий, наличия цианоза и пр.
 - Родственник отвечает: «Я не могу сказать точно, но я обеспокоен».
 - Возможности:
 - 1) Личный визит медсестры.
 - 2) Вызов команды скорой помощи.
- Результат:

Videoclip



Family / Clinician Satisfaction



Family / Clinician Satisfaction

Вопрос	Родитель	Вопрос	Провайдер
Насколько в целом работа команды поддержки соответствует вашим ожиданиям?	5.0	Насколько, по вашему мнению, в целом работа команды поддержки соответствует ожиданиям семьи?	4.8
Насколько активным было ваше участие (в т.ч., словесное) во время визита?	4.9	Насколько активным было участие семьи (в т.ч., словесное) во время визита?	4.7
Насколько вас удовлетворила информация, полученная от команды поддержки во время визита?	5.0	Насколько вас удовлетворило качество информации, полученной от семьи во время визита?	4.7
Насколько вас удовлетворила эмоциональная поддержка, полученная от команды поддержки во время визита?	5.0	Насколько удовлетворительной вы считаете эмоциональную поддержку, которую вы старались оказать семье во время визита?	4.7
Насколько вас удовлетворила медицинская помощь и рекомендации, полученные от команды поддержки во время визита?	5.0	Насколько удовлетворительными вы считаете медицинскую помощь и рекомендации, предоставленные вами семье во время визита?	4.7
Насколько просто было пользоваться iPad?	5.0	Насколько просто было пользоваться iPad?	4.6
Каково было качество аудио связи?	4.9	Каково было качество аудио связи?	4.5
Каково было качество видео связи?	4.9	Каково было качество видео связи?	4.5
Как в целом вы оцените степень своей удовлетворенности визитом?	5.0	Как в целом вы оцените степень своей удовлетворенности визитом?	4.7

Отзывы пользователей



- Я смог помочь семье без выезда на место, это позволило мне почувствовать себя более доступным для семьи (если вы отметили этот вариант, распространите несколькими словами в колонке «другое»).
- Я смог помочь семье без выезда на место, связь посредством телемедицины сэкономила время, мне удалось получить больше информации, чем при телефонном звонке.
- Я смог помочь семье без выезда на место, мне не пришлось вторгаться в личное пространство семьи.

Отзывы семей



- Взаимодействие посредством телемедицины экономит время
- Я чувствую, что моя команда поддержки всегда рядом.
- Мне не нужно ехать в клинику, взаимодействие посредством телемедицины экономит время, я могу получить больше информации, чем по телефону, я чувствую, что моя команда поддержки всегда рядом.
- Я могу получить больше информации, чем по телефону, я чувствую, что моя команда поддержки всегда рядом, я всегда легко получаю ответы на свои вопросы.

Отзывы семей



- Я могу получить больше информации, чем по телефону, мне не нужно принимать кого-то у себя дома, я чувствую, что моя команда поддержки всегда рядом.
- Мне не нужно ехать в клинику, общение с помощью телемедицины экономит время, я могу получить больше информации, чем по телефону, мне не нужно принимать кого-то у себя дома, я чувствую, что моя команда поддержки всегда рядом.

Вопросы, остающиеся без ответа



- Возмещение средств: Medi-Cal не компенсирует затраты на звонки, переписку и факсы.
 - Отсутствует компенсация средств, затраченных на помощь дома.
 - Новости законодательства:
 - ✦ Телемедицина «это не средство телефонной связи, переписки или отправки факса».
- Креативное использование технологии.
 - Эргономика
 - Удобный интерфейс
 - Синхронное или асинхронное? (живое или в записи).

Вопросы, остающиеся без ответа



- Назначение врачебного визита.
 - Как организовывать рутинный или срочный визит?
 - ✦ Email? Телефон? Пейджер?
- Контроль доступа.
 - Распределение осуществляется специальным медработником или создается виртуальная комната ожидания?
- Контроль продолжительности визита.
- Увеличивает ли данный подход доступность помощи? Помогает ли он беречь ресурсы и повышать эффективность?

Рекомендации



- Наладить сотрудничество с ИТ подразделением вашего учреждения.
- Определить оптимальный выбор оборудования и ПО.
- Привлечь заинтересованные семьи к реализации пилотного проекта.
- Установить рутинные процедуры, позволяющие двустороннюю связь с семьей в любой момент.
 - Установить протокол обращений (расписание).
- Получить отзыв семьи.
 - Позволяет совершенствовать процесс с накоплением опыта.

Ссылки



- Брэдфорд Н.К. и др. Помощь на дому через систему Telehealth и педиатрическая паллиативный уход: преграды глазами врачей. ВМС Паллиативный уход. 2014 16 июня; 13: 29
- ван Гурп J. и др. Трансмуральная паллиативная помощь посредством телеконсультирования: окно возможностей и новые ограничения. ВМС Медицинская этика 2013; 14: 12
- Уилки D.J. и соавт. Внедрение компьютерных технологий в хосписах: коррекция симптомов через планшетный компьютер на примере онкологических больных, находящихся на домашнем паллиативном уходе. J. Palliat Уход 2009, 12: 599-602
- Дэй М. и др. Исследование на тему ограниченного использования видеофонов в хосписах.
- Telemed Электронное здравоохранение 2007; 13: 25-21