

ЗНАЧЕНИЕ ТЕЛЕКОНСУЛЬТИРОВАНИЯ В ОКАЗАНИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ И ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

РУКОВОДИТЕЛЬ МЦНИТ
ФГУ «МОСКОВСКИЙ
НИИ ПЕДИАТРИИ
И ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ»
МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ
РОССИИ
Борис Аркадьевич
Кобринский



ТЕЛЕМЕДИЦИНА КАК ТЕХНОЛОГИЯ ДИСТАНЦИОННОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ

Телемедицина, по определению Всемирной организации здравоохранения, – это метод предоставления услуг по медицинскому обслуживанию там, где расстояние является критическим фактором. Телемедицинские консультации (плановые и экстренные) являются основой для «приближения» высокоспециализированной консультативной помощи к больным, проживающим вдали от ведущих клинических центров. В условиях России, с ее огромной протяженностью, низкой плотностью населения (на Крайнем Севере, в Сибири, на Дальнем Востоке) и невозможностью обеспечения специализированной медицинской помощью в каждом населенном пункте, телеконсультации являются реальной альтернативой. Чрезвычайно важна организация дистанционной консультативной помощи в отношении социально значимых и трудно дифференцируемых заболеваний, диагностика и лечение которых представляют значительные трудности и могут сопровождаться ошибками. Особое значение это имеет при неотложных состояниях и при оказании помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

В настоящее время можно говорить о том, что телемедицинские консультации становятся неотъемлемым элементом российского здравоохранения. Дистанцион-

ное консультирование все шире применяется не только в федеральных медицинских учреждениях, но и в стационарах субъектов Российской Федерации, оказывающих специализированную помощь врачам центральных районных больниц. Сформировались и формируются территориальные телемедицинские сети в Архангельской, Воронежской, Московской, Нижегородской, Пензенской, Самарской, Челябинской областях, Алтайском, Хабаровском краях, республиках Башкортостан, Удмуртия, Саха (Якутия), Ханты-Мансийском автономном округе и других регионах, что является крайне важным аспектом приближения квалифицированной помощи для больных, проживающих в районных центрах и сельской местности. Ежегодно проводятся уже многие тысячи телеконсультаций.

В настоящее время телемедицинские технологии позволяют обеспечить помощь:

- в сложных случаях, относящихся к понятию «трудный диагноз» (дифференциальная диагностика, лечение);
- при жизнеугрожающих состояниях (нарушения ритма сердца, инсульты, травмы, ожоги и т.п.), включая чрезвычайные ситуации;
- при проведении эндоскопических исследований и операций;
- при решении вопросов перевода больных в другие лечебные учреждения;
- в оценке целесообразности направления врачей-специалистов по линии санитарной авиации;
- в решении вопроса о целесообразности направления больных на плановую госпитализацию в федеральные специализированные учреждения, что способствует оптимизации организации специализированной медицинской помощи населению путем выбора стационара, соответствующего профилю заболевания и потребности в дополнительном обследовании и лечении;
- для совместного ведения больных после применения сложных методов консервативного или опе-

ративного лечения (на этапе восстановительной терапии);

- в анализе данных цитологических / гистологических, функциональных, инструментальных, радиологических исследований (пример Италии показывает, что анализ результатов всех ультразвуковых исследований плодов высококвалифицированными специалистами двух региональных телемедицинских перинатологических центров существенно повышает эффективность раннего распознавания врожденных дефектов);
- в мониторинге функциональных показателей состояния различных систем организма у пациентов в удаленных стационарных учреждениях и в домашних условиях.

Принципиально важно, что система видео-конференц-связи предоставляет возможность совместного анализа и обсуждения медицинских изображений (томограмм, эхограмм и т.п.) лечащим врачом и консультантами в реальном времени. При этом каждый участник дискуссии получает условия для отражения своего мнения в рамках проводимого консилиума. Детальный дистанционный анализ именно исходной визуальной информации (а не заключений по результатам исследований) позволяет максимально использовать опыт «узких» специалистов. Обмен суждениями в процессе аудио-визуального общения для получения второго мнения или совместного обсуждения группой врачей-специалистов способствует более полному выяснению поставленных вопросов и пониманию сделанного консультантом заключения, который имеет возможность не только объяснить, но и показать изменения, наблюдаемые им в представленных растровых или графических данных пациента. Еще один важный момент при консультировании в режиме видеоконференции связан с тем, что в процессе обсуждения сложных случаев одновременно происходит приобретение лечащими врачами новых знаний от специалистов ведущих медицинских федеральных (региональных) центров, то есть повышение квалификации «на лету» или на клинических примерах анализа медицинских данных.

ПРАКТИКА ТЕЛЕКОНСУЛЬТИРОВАНИЯ

Рассмотрим некоторые аспекты телеконсультирования на примере 13-летнего опыта работы Центра телемедицины, функционирующего в составе Медицинского центра новых информационных технологий Московского научно-исследовательского института педиатрии и детской хирургии Минздравсоцразвития России. За этот период можно отметить рост числа обращений по поводу все более сложных случаев, что указывает на повышение тщательности отбора больных, нуждающихся в консультациях специалистов, и рост квалификации обращающихся врачей. Центр телемедицины предоставляет плановые и экстренные телеконсультации педиатрическим ЛПУ почти 40 городов России (от Калининграда до Сахалина) и стран СНГ. До 40% консультируемых составля-

ют дети из регионов Сибири и Дальнего Востока. Среди консультаций для больниц европейской части России наибольшее число приходится на расположенную на севере, частично в Заполярье, Республику Коми. Такое положение представляет собой устойчивую тенденцию, что объяснимо потребностью в консультациях высококомпетентных специалистов в педиатрии и детской хирургии при высокой стоимости очного обращения в столичные клиники из-за географической удаленности от ведущих клинических учреждений.

Следует отметить рост консультаций по особо сложным случаям, требующим коллегиального решения, то есть консилиумов, в которых принимают участие два-три, иногда до четырех специалистов. В последние годы доля консилиумов с участием от двух до четырех врачей-консультантов разных специальностей колеблется от 10 до 20% среди всех телеконсультаций. Одновременно произошло увеличение обращений по поводу экстренных телеконсультаций (до 17% в 2010 году), которые выполняются через 10–15 минут после поступления запроса.

Традиционно одной из наиболее востребованных областей консультирования в области специализированной помощи в педиатрии является неврология (28,6% от всех телеконсультаций), что объясняется нехваткой детских неврологов в отдаленных областях России и трудностями диагностики различных форм эпилепсии у детей. Далее следуют: нефрология (14,7%), пульмонология (13,1%), кардиология (10,4%), наследственные болезни (10,0%). В качестве комментария к приведенной последовательности нужно отметить, что вклад обращений по поводу консультаций в области медицинской генетики мог бы быть значительно больше в случае более широкого доступа региональных медико-генетических консультаций к использованию телемедицинских технологий. Консультации по поводу хирургических заболеваний у детей составляют свыше 20% от общего числа телеконсультаций.

В 2001–2002 годах впервые на базе отечественной телемедицинской системы проводились консультации для полевого педиатрического госпиталя в г. Гудермесе Чеченской Республики, в последующем – при ряде других чрезвычайных ситуаций и во время проведения гуманитарных акций.

Принципиально важно, чтобы врачи во время телеконсультаций получали исчерпывающие ответы на свои вопросы. Положительным следствием этого является то, что не более 22–37% детей с различной патологией госпитализируются в клиники института. В значительной части вызов больных в Москву по результатам телеконсультации определяется необходимостью оказания высокотехнологичных видов медицинской помощи или проведения специальных обследований, которые нельзя сделать по месту жительства пациентов. В других случаях больные продолжали лечение в соответствии с рекомендациями (в том числе в 10–12% случаев повторными) по месту жительства. Таким образом, более 60% детей продолжают лечение по месту жительства. И число это будет уменьшаться по мере оснащения региональных учреждений современным медицинским оборудованием, что имеет место в настоящее время.

ТЕЛЕМЕДИЦИНА И ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

В настоящее время формируется направление телемедицины, связанное с отбором больных, в отношении которых местные врачи предполагают необходимость мероприятий хирургического или терапевтического плана с использованием высокотехнологичных видов медицинской помощи. Это крайне важно, так как определенная часть пациентов (до 8–15% по разным видам патологии) направляется в федеральные медицинские учреждения не по профилю или несвоевременно (преждевременно или в неоправданно поздние сроки).

В оказании специализированной помощи и решении вопросов применения высокотехнологичных видов медицинской помощи большое значение имеет возможность проведения телеконсилиумов, то есть совместного рассмотрения сложных случаев группой специалистов одного или нескольких учреждений в режиме видеоконференции, что предполагает полноценный аудиовидеообмен для всех врачей, участвующих в обсуждении. Возможно и удаленное участие консультантов при проведении эндоскопических и других сложных исследований при наличии в медицинском учреждении технических возможностей (высокоскоростных каналов связи). Другой аспект – наблюдение больных в процессе восстановительной терапии после проведения лечебных мероприятий, входящих в перечень высокотехнологичных видов помощи, и хронических больных, нуждающихся в сложной коррекции медикаментозной терапии. В этом случае лечащие врачи федеральных центров могут продолжить курацию своих пациентов совместно с местными врачами (поликлиник, стационаров, санаториев), регулярно получая необходимую информацию по электронной почте и/или обсуждая и анализируя состояние больных в процессе видеоконференций, а также контролируя данные о состоянии систем организма в режиме постоянного или дискретного мониторинга. Это позволит одновременно повысить качество наблюдения за пациентами и уменьшить время их пребывания в специализированных учреждениях, а также необходимость, в части случаев, в повторной госпитализации.

По мере повышения доступа населения к Интернету и телемедицинским технологиям может быть обеспечен контроль физиологических показателей хронических больных на дому, по типу европейской системы @Home, для дистанционного мониторинга пациентов после выписки из клиники и наблюдения за кровяным давлением, частотой пульса и другими критическими параметрами.

Таким образом, телемедицинские технологии в системе оказания высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП) должны применяться в следующих случаях:

- для уточнения диагноза и методов лечения в отношении больных, потенциально нуждающихся, по мнению лечащих врачей, в оказании ВМП;
- для оценки своевременности применения ВМП;
- для выбора специализированного учреждения, имеющего возможность обеспечить необходимый объем помощи;

- для участия специализированного учреждения в процессе реабилитации пациента после оказания ВМП.

Это будет способствовать как снижению числа ошибочно направляемых из регионов больных и использованию освобождающихся при этом мест (квот) для других пациентов, ждущих своей очереди, так и преемственности в наблюдении и лечении на этапах восстановительной терапии без необходимости повторных поездок больных в федеральные или межрегиональные медицинские центры. К сожалению, эта технология пока не получила правового обоснования в системе ВМП.

РАЗВИТИЕ И СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ

В настоящий период отмечается высокий темп внедрения телемедицинских технологий в практику здравоохранения. Функционирующая система медицинских видеоконференций обеспечивает регулярное проведение консультаций для больных свыше 50 субъектов Российской Федерации, где действуют порядка 200 телемедицинских центров и пунктов.

Видеоконференции, позволяющие осуществлять интерактивный диалог между врачами (при необходимости и с больным), способствуют ускорению совместного анализа данных и разъяснению принимаемого консультантом решения, то есть повышению прозрачности логики принятия решения консультантом. Наблюдение больного в динамике в реальном времени в процессе интерактивного обсуждения позволяет, при необходимости, «управлять» движениями пациента на расстоянии и способствует уточнению клинической картины. Это особенно важно при ряде заболеваний в неврологии, ортопедии и др. Одновременно нужно отметить, что глубина понимания лечащим врачом полученных при обсуждении рекомендаций отражается на эффективности последующего лечения.

В последний период все активнее развиваются отдельные направления – телерадиология, телепатология, телехирургия, теледерматология и др. К примеру, в теледерматологии достоверность телемедицинской диагностики, по российским и зарубежным данным, составляет от 75 до 90%, что практически не уступает очной диагностике. Вопрос адекватного качества цветопередачи также можно считать решенным благодаря использованию российской компьютерной программы TransImage, обеспечивающей цветокоррекцию изображений кожи, что, по оценке отечественных и зарубежных дерматологов, позволяет увеличить достоверность телемедицинской диагностики дерматозов с 56 до 81%. В таких направлениях телемедицины, как телерадиология и телепатология (консультирование изображений, полученных с помощью методов лучевой диагностики, и изображений микропрепаратов), врач, консультирующий на расстоянии, получает практически ту же визуальную информацию, которой обладает и лечащий врач. Учитывая тот факт, что в России традиционно пересылались обычной почтой для кон-



сультаций в другие города более опытным специалистам тысячи рентгенограмм и микроскопических препаратов, развитие телемедицинских консультаций может значительно ускорить постановку или уточнение диагноза огромному числу больных.

ТЕЛЕКОНСУЛЬТАЦИИ И ЭЛЕКТРОННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

В системе телемедицинского консультирования в России в настоящее время лишь небольшая часть выписок из истории болезни формируется на основе постоянно ведущихся электронных медицинских карт. Как правило, направляемые консультантам выписки представляют собой автономные электронные документы, специально написанные для конкретного случая. Это приводит в части случаев к запросам дополнительных данных и, соответственно, к задержкам выполнения телеконсультаций. Переход к электронному здравоохранению позволит оперативно получать необходимые сведения непосредственно во время телемедицинских консультаций, обращаясь к интегрированным или распределенным базам персональных медицинских данных на электронных носителях. Особенно важен этот аспект для экстренных консультаций и для дистанционной поддержки во время и после чрезвычайных ситуаций. Таким образом, развитие электронного здравоохранения заставляет пересмотреть границы между этим понятием и телемедициной. Фактически речь идет об их интеграции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Многолетний опыт работы в области телемедицины позволяет утверждать, что дистанционные консультации сделали реальную составляющую системы специализированной помощи больным в России. Воз-

растающий объем медицинских видеоконференций в целях проведения консилиумов и при неотложных состояниях подтверждает это положение.

Телемедицинские услуги экономически обоснованы, их применение позволяет значительно уменьшить использование санитарной авиации и сократить потребность в транспортировке больных в федеральные, межрегиональные и региональные медицинские учреждения.

Принципиально важные аспекты телемедицинского консультирования:

1. Получение консультации у высококвалифицированного профильного специалиста, что существенно сокращает время диагностического поиска и лечения, позволяет избежать ошибок и проведения избыточных диагностических исследований.
2. Возможность лечения на месте в соответствии с полученными рекомендациями.
3. Непосредственная поддержка (консультирование) в процессе сложных инструментальных или иных исследований и при операциях (телехирургия).
4. Выбор оптимального времени для лечения (в соответствии с состоянием пациента) и учреждения для госпитализации.
5. Сокращение продолжительности пребывания в федеральном (межрегиональном) медицинском учреждении за счет полноценного предварительного обследования по месту жительства (дистанционно проанализированного в соответствующем клиническом центре) и поступления пациента в стационар с уточненным диагнозом для проведения конкретных лечебных или хирургических мероприятий.
6. Преимущество в наблюдении хронических больных на этапах восстановительной терапии с дистанционным участием врачей, оказывавших специализированную и высокотехнологичную медицинскую помощь.