

УДК 61:621.397.13/.398

ПРИНЦИПЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПУТЕМ АНАЛИЗА ТЕЛЕМЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А.В. Владзимирский*, А.А. Останин**

*** КУ «Днепропетровская областная клиническая больница им. И.И. Мечникова»,
* Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького
e-mail: avv@telemed.org.ua*

Повышение доступности и качества медицинской помощи населению является приоритетной задачей в стратегии развития здравоохранения Украины, высокий уровень которого является гарантом качества жизни населения. Актуальность внедрения телемедицинской сети в организационные и управленческие процессы областной системы здравоохранения диктуется выраженным дисбалансом в уровне материально-технического обеспечения и подготовки специалистов лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) в крупных городах по сравнению с сельскими районами. Традиционно телемедицина рассматривается как клинический инструмент, который имеет определенную медико-экономическую эффективность [5,6,9]. Однако мы полагаем, что существуют еще не изученные возможности использования телемедицины в качестве инструмента управления территориальной системой здравоохранения. Определенные подходы, предпосылки к использованию телемедицины в системе менеджмента нашли отображение в некоторых работах [1,3,7,8,10,11]. Однако, специальные механизмы применения возможностей телемедицины в организации и управлении системой здравоохранения нуждаются в обосновании и разработке.

Цель исследования – разработать метод поддержки принятия управленческих решений в сфере здравоохранения путем анализа телемедицинской деятельности.

Материал и методы. В качестве аналитической базы использованы материалы телемедицинской деятельности телемедицинской сети Днепропетровской области в 2007-2009 гг. [5]. Применены методы анализа и синтеза.

Результаты и обсуждение. Предоставление медицинских консультативных услуг с использованием телемедицинской сети имеет организационную эффективность, которая выражается в снижении количества поездок пациентов, снижении нагрузки на медперсонал и инфраструктуру областных больниц, снижение и оптимизации экономических затрат, улучшении экологической и эпидемиологической ситуаций.

Нами разработан метод поддержки принятия решений на основе анализа телемедицинской деятельности суть которого состоит в накоплении выборки телемедицинских консультаций с последующим анализом отдельных групп критичных элементов. Метод включает в себя следующие этапы:

1. Проведение телемедицинских консультаций в рамках территориальной (областной) сети с параллельным накоплением базы данных материалов телемедицинских консультаций.
2. Анализ критичных элементов телемедицинской консультации для определения качественных и количественных показателей, уровней, характеризующих территориальную (областную) систему здравоохранения.
3. Накопление аналитического материала (базиса для принятия решений).
4. Принятие управленческих решений (инфраструктурных, медико- и кадрово-профессиональных, методических).

Принципы организации областных телемедицинских сетей и результаты их использования опубликованы нами ранее [2,5].

Критичные элементы телемедицинской консультации. Материалы типовой телемедицинской консультации содержат информацию, позволяющую оценить деятельность лечебно-профилактических учреждений (как абонентских, так и экспертных) в целом и их отдельных представителей в частности, выявить проблемные точки, подготовить аналитическую информацию – базис для принятия управленческих решений. Нами определены следующие элементы телемедицинской консультации, критичные для поддержки управленческих решений в областной системе здравоохранения:

1. Запрос абонента:

- 1.1. Характеристики врача-абонента (специальность, должность, стаж работы);
- 1.2. Характеристики пациента (пол, возраст, социальное положение, вид нозологий, длительность заболевания и т.д.);
- 1.3. Тип вопросов (диагностика, лечение, транспортировка и т.д.);
- 1.4. Вид передаваемых данных (радиологические изображения, электрограммы и т.д.);

2. Ответ консультанта:

- 2.1. Характеристики врача-консультанта (специальность, должность, стаж работы);
- 2.2. Тип рекомендаций (формулировка диагноза, консервативное или хирургическое лечение, реабилитационные мероприятия и т.д.);
- 2.3. Назначение дополнительных обследований (радиологических, лабораторных, инструментальных и т.д.);
- 2.4. Порядок выполнения дополнительных обследований (по месту первичного обращения, в вышестоящем ЛПУ (амбулаторно или с госпитализацией);
- 2.5. Назначение медикаментозного лечения (виды и группы фармпрепаратов, дозировки, контроль эффективности, профилактика побочных эффектов);
- 2.6. Назначение хирургического лечения (вид и уровень сложности хирургической операции, место проведения, подготовительные мероприятия, особенности послеоперационного периода).

Анализ критичных элементов, накопление аналитического базиса, принятие управленческих решений.

Инфраструктурные решения – анализ элементов 1.2, 1.4, 2.3, 2.4, 2.5. В результате анализа определяются:

- уровень потребности в отдельных видах диагностических исследований (в данном ЛПУ, административном районе, населенном пункте и т.д.);
- качество диагностической работы профильных подразделений;
- относительный уровень доступности диагностических услуг определенным группам населения, территориям и т.д.;
- уровень территориальной потребности в определенных группах и видах медикаментозных препаратов.

На основе полученных результатов могут быть приняты решения, направленные на:

- рациональное размещение диагностической и хирургической аппаратуры;
- разворачивание на определенных территориях отдельных видов диагностических служб (радиологической, лабораторной);
- оптимизацию деятельности аптечных служб;
- совершенствование транспортной системы;
- проведение противозидемических мероприятий.

Медико-профессиональные решения – анализ элементов 1.2, 2.4, 2.5, 2.6. В результате анализа определяются:

- соответствие оказываемой медицинской помощи национальным и международным клиническим протоколам, требованиям доказательной медицины;

- корректность индивидуального подбора и дозировки фармацевтических препаратов.

По-сути, проводится аудит профессиональной деятельности, в результате которого формулируются выводы о качестве лечебно-диагностической работы. На основе полученных результатов могут быть приняты решения, направленные на:

- обеспечение требуемого уровня медико-санитарной помощи путем выполнения доказательных клинических протоколов;
- обеспечение безопасности лечения;
- контроль использования, эффективности и безопасности фармацевтических препаратов.

Кадрово-профессиональные решения – анализ элементов 1.1, 1.3, 2.1. В результате анализа определяются:

- реальная потребность данного ЛПУ, административного района, населенного пункта и т.д. в специалисте конкретного профиля;
- соответствие кадрового состава объемам и видам выполняемой работы;
- уровень профессиональной подготовки [4].

На основе полученных результатов могут быть приняты решения, направленные на:

- оптимизацию кадровой политики, рациональное распределение трудовых ресурсов;
- управление профессиональными знаниями;
- обучение (повышение квалификации) персонала и/или отдельных сотрудников.

Методические решения – суммарный анализ элементов телемедицинской консультации. В результате анализа определяются:

- уровень и динамика обращений за телемедицинскими консультациями;
- качество оформления учетной документации;
- особенности подготовки информации для телемедицинских консультаций;
- потребность в развитии отдельных направлений клинической телемедицины (телерадиологии, теле-ЭКГ, телепатологии и т.д.).

На основе полученных результатов могут быть приняты решения, направленные на:

- оптимизацию телемедицинской деятельности;
- повышение качества работы телемедицинской сети, ее отдельных участников.

Пример реализации метода. В рамках Днепропетровской областной телемедицинской сети передача электрокардиограмм (ЭКГ) осуществлялась в 5,0% телемедицинских консультаций. Из 12 участников телемедицинской сети ЭКГ передавали только три ЛПУ. Установлено, что в 31,0% передавалась не ЭКГ, а только текстовое описание (непригодное для верификации на третичном уровне оказания медико-санитарной помощи); в 69,0% были представлены отсканированные пленки (графические файлы в формате JPEG и GIF). В плане оценки методики проведения телемедицинских консультаций нами установлено, что ЭКГ в отсканированном виде передавали только ЛПУ-1 и ЛПУ-2 (точные наименования учреждений не приводятся из этических соображений). При этом, соотношение отсканированных изображений ЭКГ к текстовым описаниям для ЛПУ-1 составило 1:3, для ЛПУ-2 - 4:1. ЛПУ-3 передавало только текстовые описания. Также установлено, что в группе телемедицинских консультаций, посвященных лечению пациентов с болезнями системы кровообращения в 41,7% случаев ЭКГ вообще не передавалось. Причем, в данной подгруппе пациентов в 40% случаев у имела место ишемическая болезнь сердца, атеросклеротический кардиосклероз, внегоспитальная пневмония, нарушения ритма и проводимости. Сделаны следующие выводы (и представляющие собой базис для последующих управленческих решений):

1. Обязательно включать ЭКГ в данные, передаваемые для телемедицинской консультации, при наличии у пациента основной, сопутствующей патологии или осложнений, относящихся к классу IX МКБ-10, а также – при наличии травм грудной клетки, хронических обструктивных заболеваний легких, общего тяжелого состояния пациента.

2. Передача только текстовых описаний ЭКГ недопустима. Паллиативным методом является передача отсканированных изображений пленок ЭКГ.

3. Необходимо внедрение телеметрической системы транстефонной электрокардиографии (теле-ЭКГ).

Инфраструктурные решения: развернуть дистанционный диагностический центр на базе областного ЛПУ, оказывающего третичную медико-санитарную помощь; оснастить теле-ЭКГ передатчиками ЛПУ-1, ЛПУ-2 и ЛПУ-3.

Методические решения: провести инструктаж координаторов по поводу подготовки документации для телемедицинских консультаций пациентов с патологией, относящейся к классу IX МКБ-10. Через 6 месяцев после инструктажа провести повторный анализ с целью уточнения инфраструктурного решения и возможного размещения дополнительных передатчиков системы теле-ЭКГ.

Выводы. Разработан метод поддержки принятия управленческих решений в сфере здравоохранения путем анализа телемедицинской деятельности. Суть метода состоит в накоплении выборки телемедицинских консультаций с последующим анализом отдельных групп критичных элементов. Метод успешно апробирован и рекомендован к применению в территориальных системах здравоохранения для оценки деятельности лечебно-профилактических учреждений и отдельных сотрудников с целью формирования аналитического базиса для принятия управленческих решений.

Литература

1. Владзимирський А.В., Дорохова О.Т. Телемедицина в управлінні охороною здоров'я // Медична освіта. - 2002. - №2. - С.15-17.
2. Організація телемедичної допомоги в закладах охорони здоров'я. Методичні рекомендації затв.МОЗ України / Голубчиков М.В., Владзимирський А.В., Климовицький В.Г., Слабкий Г.О., Годлевський Л.С., Осташко В.Г.- Київ, 2008. - 70 с.
3. Орлов О.И. Телемедицина в системе организации здравоохранения (Серия «Практическая телемедицина» под общей ред. академика А.И.Григорьева. Выпуск 3) - М.: ООО Фирма «Слово», 2002. – 40с.
4. Останин А.А. Управление знаниями в областной системе здравоохранения посредством анализа телемедицинской деятельности // Укр.ж.телемед.мед.телемат.- 2011.- Т.9,№1.- С.43-51.
5. Павлов В.А., Духовенко Е.К., Останин А.А., Федина С.И. Телемедицинская сеть Днепропетровской области – первые 3 года работы. Анализ результатов и эффективности / Под ред. А.В.Владзимирского.- Донецк: ООО «Цифровая типография», 2010.- 30 с.
6. Пивень Д.В. Клиническая и экономическая эффективность телемедицины во фтизиатрии // Аналитический вестник.-№24 (217). Профессия и здоровье (по итогам II Всероссийского конгресса «Профессия и здоровье»).- Москва, 2003. - С.67-69.
7. Пуховец И.А. Научное обоснование модели информационной системы здравоохранения в период его реформирования в крупном агропромышленном регионе (на примере Алтайского Края) – Новосибирск: 2004. – 20с.
8. Удосконалення механізмів державного управління розвитком інформаційної системи галузі охорони здоров'я. Автореф. дис... к-та наук з держ. упр.: 25.00.02 / О.В.Балуєва; Дон.держ.унів.упр. - Донецьк, 2007. - 20 с.
9. Aoki N, Dunn K, Johnson-Throop KA, Turley JP. Outcomes and methods in telemedicine evaluation. Telemed J E Health. 2003 Winter; 9(4):393-401.
10. Katsumata J., Toma T., Ogi T. Possibility of the Introduction of Telemedicine in Rural Villages in Vietnam - From the Introduction of Medical Information System to the Vertical Integration-Type Medicine Management / PACIS 2010 Proceedings.- 1-1-2010.-9 p.
11. Shea S. Health delivery system changes required when integrating telemedicine into existing treatment flows of information and patients. J Telemed Telecare 2006;12:85-90.