

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ КОМПЛЕКСОВ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ: ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Никитаев В.Г., Проничев А.Н.

Московский инженерно-физический институт (государственный университет), Москва, Россия

Термин «телемедицина» обозначает оказание консультативной и иной медицинской помощи на расстоянии с помощью современных телекоммуникационных технологий. Телеконсультации особенно важны в отношении сложно диагностируемых заболеваний. Необходимым условием телеконсультации является обеспечение консультанта полноценной исходной информацией для принятия решения по диагностике. «Золотым» стандартом в диагностике является заключение по результатам гистологического исследования.

МИФИ совместно с клиническими больницами №6, №83, №85 Федерального медико-биологического агентства и РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН создали комплекс телемедицинской диагностики АТЛАНТ для исследования сложных случаев онкологических заболеваний. Связь между онкологическим центром и лабораториями больниц и медсанчастей осуществляется по оптоволоконной сети и Интернет. Комплекс включает в себя рабочие места в РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН, клинических больницах №№6, 83, 85 и медсанчастях №№ 33, 125, 135, 141 ФМБА России, а также центр технической поддержки и сопровождения телемедицинских консультаций в МИФИ. В своем составе комплекс содержит не имеющие аналогов в мире экспертные системы по гистологической и цитологической диагностике опухолей на базе архивов РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН, аккумулирующие знания ведущих экспертов страны. Комплекс предназначен для проведения удаленных консультаций в том числе при проведении хирургических операций. Создание такого комплекса особенно актуально в области онкологической диагностики, где в сложных случаях заболеваний требуются консультации высококвалифицированных специалистов, которых в стране единицы.

Используя комплекс для консультации, можно обратиться к специалисту, находящемуся в онкологическом центре. При формулировании запроса на диагностику необходимо изображение препарата, его текстовое описание и дополнительная информация с клиническими данными.

Ключевая проблема здесь заключается в том, что часто для формирования информативного изображения препарата, требуется наличие высококвалифицированного специалиста в предметной области на месте. В сложных случаях заболеваний, даже небольшой элемент в структуре препарата может иметь значение. При этом не включение его в передаваемый пакет данных может ввести консультанта в заблуждение и являться причиной ошибочного диагноза. Для решения этой проблемы в комплексе АТЛАНТ реализована функция автоматического сканирования препарата с формированием полного (обзорного) изображения исследуемого материала и последующей передачей его консультанту, чтобы тот

сам выбрал информативные поля и затем мог руководить последующей съемкой (например, на других увеличениях). Кроме того, в комплексе реализованы методы удаленного доступа консультанта к управлению движением предметного стола микроскопа, так что исследование информативной зоны препарата консультант выполняет, дистанционно управляя микроскопом.

Проблемы внедрения в клиническую практику комплекса «АТЛАНТ» связаны с трудностями освоения врачами новой технологии исследования микроскопических препаратов. Для решения этих проблем был предложен комплекс мер, среди которых: предварительная подготовка врачей в МИФИ на курсах повышения квалификации по применению комплекса АТЛАНТ, организация центра технической поддержки и сопровождения консультаций на базе кафедры компьютерных медицинских систем МИФИ, организация аудио и видеоконференцсвязи между врачом, консультантом и центром техподдержки во время проведения телемедицинской консультации.

Практика проведения телеконсультаций показала, что при сопровождении консультаций центром технической поддержки возникающие у врачей проблемы в эксплуатации комплекса оперативно разрешаются.

С начала внедрения комплекса АТЛАНТ в клиническую практику с 2000г. по запросам клинических больниц №№ 6, 83, 85 проведено более 1600 телемедицинских консультаций (свыше 1600 пациентов, более 8000 диагностических изображений) по заболеваниям, доброкачественным и злокачественным опухолям щитовидной железы, молочной железы, легких, кожи, матки, надпочечников, костей, почек. Консультации позволили оптимизировать объем и тактику хирургического вмешательства.

По отзывам Российского онкологического научного центра им. Н.Н.Блохина РАМН, НИИ онкологии им. проф. Н.Н.Петрова (г. Санкт-Петербург), ведущих клиник ФМБА телемедицинский комплекс гистологической диагностики «АТЛАНТ» признан уникальным и рекомендован для внедрения в клинику регионов России.

Повышение качества медицинской помощи за счет внедрения телемедицинских технологий позволяет приблизиться к решению задачи обеспечения качественной медицинской помощью всех граждан Российской Федерации вне зависимости от места их проживания.

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИММУНОГРАММЫ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Парахонский А.П.

Кубанский медицинский университет, Краснодар, Россия

Идентификация закономерностей дизадаптивных метаболических нарушений в патогенезе хронических сосудистых осложнений у больных СД-2 с различными клиническими вариантами течения является чрезвычайно актуальной в аспекте динамики по-