

КИРЛИАН-ДИАГНОСТИКА КАК ТЕЛЕМЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Л.А. Песоцкая*, В.В. Вишневский**

*Дорожная клиническая больница,

**Институт проблем математических машин и систем НАН Украины

e-mail: Pesotskaya 24@mail.ru

Телемедицинские технологии, особенно наработки в части стандартизации структур баз данных и протоколов обмена с медицинским оборудованием, а также разрешение этических вопросов, возникающих при транспорте медицинской информации в телекоммуникационных сетях, могут быть полезны уже на этапе проведения научных исследований. В первую очередь к таким научным исследованиям относятся мониторинговые биофизические эксперименты по изучению воздействия внешней среды на организм человека, исследования эффективности скрининговых методик и другие крупномасштабные исследовательские эксперименты, в том числе и исследования эффекта Кирлиан [1,2,3].

Как правило, к тому времени, когда у пациента обнаруживаются явные клинические признаки заболевания, он часто в течение нескольких лет страдал скрытой или продромальной стадией болезни, с симптомами или без них. Энергетические феномены обнаруживаются задолго до развития явной клинической картины заболевания.

Обследовав сотни тысяч пациентов, доктор П.Мандел сформулировал положение о существовании колебательного ритма между клеточными и энергетическими функциями. Наблюдая многих пациентов ему (как и нам в последующем) удалось установить, что физическое недомогание и болезнь, задолго до того, как их начинает ощущать человек, уже проявляются энергетически и могут отражаться на фотографиях излучения [5]. Кирлиан-диагностика дает возможность выявления болезненного состояния на энергоинформационной стадии.

Под изображением Кирлиан обычно понимают зарегистрированное на фотоматериале свечение газового разряда, возникающего вблизи поверхности объекта при помещении его в электрическое поле высокой напряженности. Первые же исследования изображений Кирлиан показали, что вид кирлианограмм меняется при изменении состояния человека. Например, по виду кирлианограмм пальцев рук и ног оказалось возможным судить об общем уровне и характере физиологической активности организма, оценивать состояние отдельных его систем и следить за влиянием различных воздействий: препаратов, терапии и т.п. [4].

Как и все энергетические диагностические методы кирлиан-диагностика тоже всегда ориентирована на клиническую диагностику. Однако, она упрощает и ускоряет диагностический поиск. Так, один взгляд на кирлианфотографию дает сведения о самых разнообразных состояниях, которые в области клинической медицины относятся к компетенции разных узкоспециализированных дисциплин.

Для исследований эффекта Кирлиан особенно актуальным является возможность относительно быстрого накопления верифицированной базы данных изображений Кирлиан, поскольку до настоящего времени такие цифровые базы данных просто отсутствуют.

Полярная информационная структура человеческого, и очевидно, любого другого живого организма является основой интерпретации высокочастотных кирлиановских снимков.

Возможность их клинической оценки предусматривает процесс анализа дефектов в короне свечения в определенной последовательности и соотношениях между секторами на разных пальцах по рекомендациям П.Мандела.

Прежде всего, определяется тип свечения: по наличию дефектов в виде выпадений в короне свечения (эндокринный), дополнительных выбросов энергии в виде точек, выпячиваний (токсический), утолщения и уплотнения стримеров с исчезновением лучистости рисунка (фото 1).

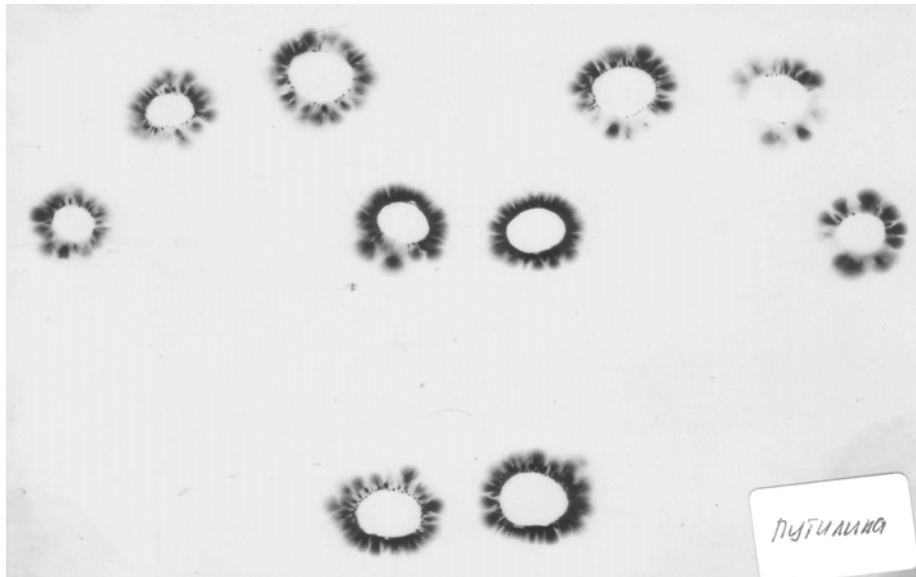


Фото 1. Пример кирлиан-свечения пальцев рук

Типы излучений отражают стадии патологического процесса задолго до развития явной картины заболевания. Если в секторе некоторого органа лежит причина клинического заболевания в явной форме, то этот сектор выглядит так же, как при энергетически-информационной и продромальной стадиях заболевания. В данной ситуации проще регулировать состояние организма на бессимптомной или почти бессимптомной стадиях развития патологического процесса, не дожидаясь перехода его в конечную клиническую фазу.

Следующим шагом является анализ описанных признаков в секторах короны, соответствующих определенным органам и системам организма по таблицам П.Мандела [5].

В настоящее время нами разрабатывается телемедицинская технология обработки кирлиан-изображений. Уже разработан и работает в реальных условиях медицинского центра лабораторный модуль сканирования, предварительной обработки и транспорта изображений Кирлиан (АРМ лаборанта). В качестве регистратора используется прибор, разработанный ОАО «Укрнии технологии машиностроения», г.Днепропетровск. Более подробно можно ознакомиться на ВЕБ-сайте эксперимента - <http://kirlian.immsp.kiev.ua>

Наиболее сложной, из реализованных функций АРМа лаборанта, является функция уточненного определения расположения свечения пальца на изображении, определения границ и условного центра пятна (задача сегментации и нормирования).

Исходя из общих представлений об изображениях Кирлиан, с целью выделения изображения свечения каждого пальца как объекта на изображении, наш алгоритм позволяет аппроксимировать внутренний контур свечения каждого пальца эллипсами, а внешние границы свечения каждого пальца – окружностями. При этом предполагается, что центр ладони находится на середине отрезка, соединяющего центры первого и пятого пальцев. Центр ладони соединяют с центрами всех пальцев, для определения угла поворота каждого пальца относительно вертикали (Рис.1).

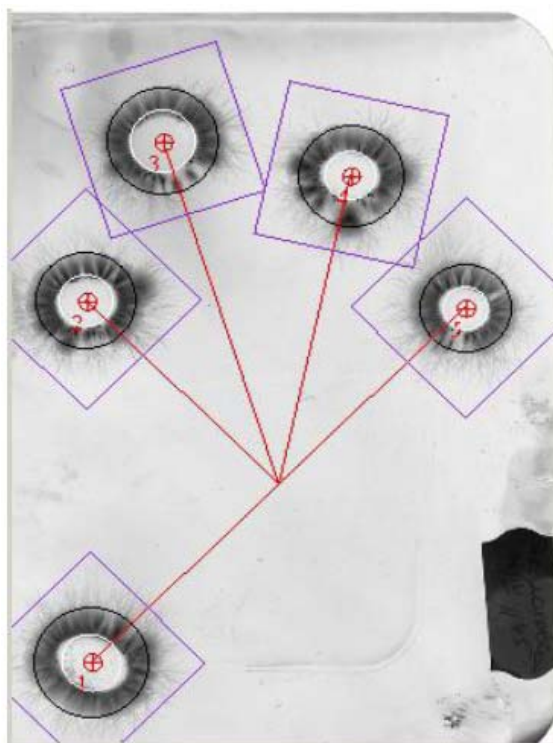


Рис.1 Изображение Кирлиан и выделенные на нем изображения свечений отдельных пальцев

Результатом сегментации являются отдельные изображения, полностью подготовленные для отправки в ЦОД для удаленного анализа и диагностики состояния пациента.

Проведенные лабораторные испытания показали работоспособность и возможность использования созданной технологии обработки изображений Кирлиан в диагностических системах.

Литература

1. Вишневский В.В. Телемедицинские технологии и научные исследования // Украинский журнал телемедицины и медицинской телематики. - 2006 – Том 4, №1.- С.9-13.
2. Вишневский В.В., Рагульская М.В., Самсонов С.Н. Телекоммуникационные технологии в выявлении закономерностей функционирования живых систем // Технологии живых систем. - 2007. - №4. - С. 55 - 62.
3. Кирлиан С.Д. Авт. свид. №106401, кл. G03B 41/00, 1949.
4. Песоцкая Л.А., Компаниец В.А. Современная Кирлиан диагностика в сб. статей Эффект Кирлиан. – Днепропетровск, Днепропетровский центр НТИ, 2008. - С. 9-15.
5. Mandel P. Energetische Terminalpunkt-Diagnos.-FRG, ESSEN. -1983. -199 p.