

Экспериментальные исследования биоэлектрографической активности тела человека после смерти

К.Коротков

Введение

Характерной чертой настоящего момента является понимание, что большинство проблем, которыми занимается современная цивилизация, так или иначе сходятся к человеку - его жизни, его здоровью, самому смыслу его существования. Западная наука постепенно приходит к новой картине мира, в которой Сознание человека, структура его энерго-информационных полей является формообразующим элементом физического мира. Предлагаемая вниманию читателей работа является примером технократического подхода к изучению одной из кардинальных проблем существования Человека — проблемы Жизни и Смерти — и представляет собой краткий обзор результатов экспериментальных исследований биоэлектрографической активности тела человека после смерти с использованием эффекта Кирлиан.

Постановка проблемы

Жизнь после смерти. Проблема эта возникла не сегодня, она не связана с модой или рекламными кампаниями. В течение тысячелетий, с момента появления HOMO SAPIENS эта проблема тревожила Человечество. Сейчас древнейший философский вопрос о Жизни после Смерти встает в новой плоскости: возможно ли зафиксировать процессы активности после Смерти методами современной науки, в рамках западной научной парадигмы; можно ли объективно, не опираясь на субъективные ощущения, зафиксировать процесс разделения двух сущностей - бессмертной души и бренного тела? Происходит ли это разделение мгновенно, или душа расстается с телом постепенно, одинаков ли этот процесс для спокойно почившего своей смертью и внезапно погибшего, имеют ли под собой какую-то основу рассказы о ночных путешествиях духов и общении с умершими? Для подхода к этим вопросам со стороны современной научной парадигмы необходимы объективные, воспроизводимые экспериментальные методики. Первые результаты использования такой методики описываются в данной работе.

Анализ материалов о процессах активности человека после смерти показывает, что все данные разбиваются на три группы:

— религиозные, мистические и эзотерические представления о жизни души после смерти, полученные путем озарений, откровений и галлюцинаций;

— данные об активности сознания после смерти, накапливаемые в результате NDE, а также неклассическими научными направлениями — парапсихологией, трансперсональной психологией, танатологией.

— экспериментальные данные о физико-химических изменениях, происходящих с телом человека после смерти;

Первые две группы данных субъективны, невоспроизводимы, форма их выражения зависит от культуры, эпохи и расы, но в основе своей все они говорят о той или иной форме жизни души после смерти, то есть после прекращения функционирования механизма, с которым эта душа была связана - прекращения жизни тела. Накапливается все больше данных о том, что душа может покидать тело, существовать вне его, переживать ощущения, а потом возвращаться в тело и продолжать свое земное существование [1- 4].

Другая группа фактов - это чисто материалистические, патолого-анатомические данные об изменениях, происходящих с механизмом человеческого тела после прекращения его функционирования. Процесс этот однонаправленный и после определенного момента необратимый — как любой механизм, тело может функционировать только в случае целостности и работоспособности основных частей и прежде всего главного координатора — мозга. А разрушения в его нежных структурах происходят в считанные часы. Исследование физико-химических процессов, происходящих в тканях тела после смерти, показало, что изменение параметров во времени в стабильных условиях носит линейный или логарифмический характер, что позволило создать методики определения времени наступления смерти путем исследования тела [5].

Основную задачу экспериментальных исследований мы видели в поиске объективно воспроизводимых доказательств разделения духовной субстанции и ее материального носителя. При этом были все основания предполагать, что это разделение не одномоментно, что это процесс, занимающий определенное время, имеющий свои закономерности. Даже с медицинской точки зрения в настоящее время невозможно однозначно определить понятие момента смерти (за исключением случаев механического повреждения тела). А что говорить о телах, поддерживаемых искусственными аппаратами в течение неопределенно-долгого периода в бессознательном состоянии? Практически все религии говорят о более или менее продолжительной связи души с телом. Но что может являться экспериментальным доказательством такой связи? Какие параметры тела необходимо исследовать и что искать в этих параметрах? Ответ, на наш взгляд, заключается в самом характере данных. Физико-химические процессы — по сути своей процессы постепенные, вызывающие относительно плавное изменение тканевых и клеточных субстанций и, соответственно, плавное изменение параметров этих субстанций во времени. Следовательно, немонотонное, резкое изменение характеристик будет свидетельствовать о протекании каких-то драматических изменений в теле. Это общее правило экспериментальной науки: наличие немонотонностей на временной кривой процесса свидетельствует о наличии каких-то внутренних перестроек или преобразований в исследуемом объекте.

Экспериментальные исследования этих изменений должны подчиняться общим для всей европейской научной парадигмы правилам, и прежде всего они должны быть воспроизводимы, во всяком случае в статистическом смысле. Каждый объект исследования в данных экспериментах сугубо индивидуален и имеет свое субъективное поведение, но могут наблюдаться какие-то закономерности, общие для всех объектов. С этим же связано следующее важное условие: независимость и объективность экспериментальных данных. Это значит, что результаты не должны зависеть от изменения условий окружающей среды, особенностей работы аппаратуры, состояния и желаний экспериментатора. Как правило, в любом эксперименте такие зависимости существуют, явные или скрытые, и задача экспериментатора заключается в том, чтобы максимально их учесть и свести их влияние к минимуму. Сюда же относится и возможность воспроизведения результатов эксперимента в другом месте независимой группой.

И, наконец, еще один вопрос: какие же характеристики процессов, какие параметры могут обнаружить отклик материального носителя на движение духовной субстанции? На наш взгляд, это должны быть параметры, демонстрирующие наличие такой связи при жизни, то есть параметры, коррелирующие с прижизненными нервными или психическими процессами. Мы были далеки от мысли рассмотреть все возможные процессы такого рода, это предмет отдельного исследования, мы остановились на группе параметров, связанных с регистрацией газоразрядного свечения тканей, широко известной под названием "эффект Кирлиан" [6-8].

Эффект возникновения свечения вблизи поверхности объекта в электромагнитном поле высокой напряженности был открыт более двух веков назад, но стал широко известен в мире благодаря Российским изобретателям супругам Кирлиан. При определенном навыке можно

заставить светиться любые объекты: монеты, листья, части кожного покрова и пальцы рук человека. Характеристики свечения рук человека зависят от его психо-физиологического состояния или более точно - от состояния его энергетики. У человека, полного жизненной силы и здоровья, свечение яркое и ровное; расстройства энергетики, воспалительные процессы вызывают в свечении разрывы, провалы, неоднородности. Грядущая болезнь, еще не проявившаяся на органном уровне, сигнализирует о себе затухающим, неровным, разорванным свечением (рис.1). Многолетняя исследовательская работа позволила создать эффективную методику экспресс-оценки психофизиологического и энергетического состояния пациента, основанную на использовании компьютерной обработки изображений и преобразовании информации, получившую широкое распространение в мире – метод [8,9].

Методика постановки экспериментов

Экспериментальные исследования проводились в одних и тех же условиях: в одном помещении, с одной и той же аппаратурой, при стабилизации и контроле всех параметров на уровне не хуже 1%. В ходе работы аппаратура подвергалась периодической калибровке. В помещении поддерживалась постоянная температура $+18 \pm 2$ С°, определяемая работой системы вентиляции и отопления.

Отобранное для исследования тело привозилось в экспериментальную комнату и устанавливалось в определенном месте с ориентацией головой на Запад, ногами на Восток. Левая рука фиксировалась на электроде прибора специальным приспособлением, обеспечивающим неподвижное положение руки и пальцев относительно электрода в течение экспериментальной сессии. Измерения показали, что выбранная система обеспечивала хорошую фиксацию кисти, вместе с тем не оказывала на нее существенного давления или сжатия, что могло бы повлиять на экспериментальные результаты. Снимались газоразрядные характеристики левой кисти, указательного, среднего, безымянного и маленького пальцев. Выбор положения тела и руки определялся из удобства расположения аппаратуры в комнате и в ходе всех экспериментов сохранялся постоянным. Выбор пальцев определялся конструкцией фиксирующей системы.

В экспериментальных сессиях использовался фотографический метод снятия газоразрядных характеристик, применялась черно-белая фотобумага, тонкая, нормальная, отматываемая из одного рулона. В последствие данные были подтверждены с использованием компьютерного прибора ГРВ-камера.

Съемка параметров производилась круглосуточно через каждый час, поэтому в каждой серии экспериментов было задействовано несколько групп операторов, которые менялись каждые 8-10 часов. В задачу операторов входило: раз в час спуститься в экспериментальную комнату, промаркировать лист фотобумаги (дата, время), подложить фотобумагу под пальцы и выполнить на одном листе две газоразрядные фотографии, одновременно сняв на этом же листе металлический реперный объект. Экспонированная фотобумага убиралась в черный конверт. Аппаратура была выполнена таким образом, что для осуществления съемки необходимо было только нажать на кнопку. 1-2 раза в сутки все экспонированные к данному часу фотоматериалы обрабатывались в ваннах, содержащих 10 литров свежеприготовленных растворов. После окончания эксперимента вся серия фотографий отправлялась на компьютерную обработку. Каждая фотография снималась сканером, настроенным в определенном режиме, полученные компьютерные образы обрабатывались при помощи специально разработанного программного обеспечения, позволявшего вычислять площадь с предварительной бинаризацией изображения на фиксированном уровне яркости. Далее строились кривые зависимости площади засветки от времени после смерти.

Несколько раз в сутки производилось газоразрядное фотографирование пальцев рук самих операторов, что позволяло следить за их состоянием. По завершении эксперимента тело передавалось на патолого-анатомическое исследование.

Таким образом, весь процесс эксперимента состоял из трех квазинезависимых этапов:

- этап подготовки, включающий настройку и проверку аппаратуры, отбор объекта исследования и его установку;
- этап проведения эксперимента, включающий непосредственное получение экспериментального материала;
- этап обработки экспериментальных данных на компьютере.

Каждый из этих этапов выполнялся отдельной командой под общим наблюдением и руководством со стороны доктора К.Г.Короткова.

Такая организация работ обеспечивала независимость полученных данных от того или иного исполнителя - его умения, подготовки или заинтересованности в результате. Фактор субъективности и бессознательного влияния на результат практически исключался. Для экспериментов в области пограничных наук этот фактор необходимо специально учитывать.

Основные результаты исследований

В целом было проведено более 20 экспериментальных сессий, каждая из которых занимала от трех до пяти дней. Среди умерших были как мужчины, так и женщины, в возрасте от 19 до 70 лет.

Первые же эксперименты показали, что мертвым телам присуща определенная интенсивность газоразрядного свечения, которая меняется в соответствии с некоторыми закономерностями, однако принципиального отличия между газоразрядным свечением живых и мертвых не оказалось. Выяснилось, что наблюдаются разные типы свечения, и с течением времени происходит переход от одного типа к другому. Общая интенсивность излучения уменьшается, но не до нуля, а до некоторого стационарного значения. Анализ большой группы экспериментальных данных позволил распределить их по характеру временной зависимости параметров на три группы (рис.2):

I. Кривые с относительно небольшой амплитудой колебаний;

II. Кривые с относительно небольшой амплитудой при наличии одного ярко выраженного пика;

III. Кривые с колебаниями большой амплитуды, продолжающимися в течение длительного времени.

При сопоставлении этих данных с картой умершего выяснилось, что каждая из этих групп характеризуется определенным характером смерти.

I группа: «спокойная смерть» от естественных причин, обусловленных состоянием организма, в основном в старческом возрасте.

II группа: «внезапная смерть» в результате дорожно-транспортного происшествия с черепно-мозговой травмой.

III группа: «неестественная смерть» в результате стечения неблагоприятных обстоятельств: самоубийство, убийство, неправильно оказанная медицинская помощь, тромб легких.

Хочется подчеркнуть, что данное подразделение условно и не претендует на окончательность — для этого слишком мало данных. Не исключено, что в дальнейшем характер классификации изменится. Отметим основные особенности кривых, общие для каждой группы.

I группа. На кривой можно выделить два участка: участок с наличием выраженных колебаний кривой относительно среднего уровня (стандартное отклонение $S \leq 150$) продолжитель-

ностью от 16 до 55 часов; участок с незначительными колебаниями ($S \leq 60$) продолжающийся до конца съемки данных (рис.2, кривая 1).

II группа. Наблюдается ярко выраженный пик в течение первых суток после смерти, после чего интенсивность свечения резко уменьшается и примерно через двое суток колебания становятся незначительными.

III. группа. Наблюдаются большая амплитуда и длительность колебаний по сравнению с предыдущими группами ($S > 200$), а также ряд особенностей, присущих другим группам в менее явной форме:

- подъем интенсивности свечения по ночам, начиная с 9 часов вечера, различной интенсивности и длительности;
- появление значительных выбросов свечения, отделенных от основного изображения, наиболее ярких непосредственно после смерти и постепенно уменьшающихся со временем.
- общее уменьшение амплитуды от начала к концу эксперимента;

Выделенные группы различаются также общим характером свечения, что проявляется в разных пространственных типах изображений. Однако во всех случаях свечение носит угнетенный, дефективный характер, сопоставимый со свечением живых людей со значительно расстроенной энергетикой, например, раковых больных. Временная кривая свечения реперного металлического объекта показала колебания на уровне $S \leq 30$, что существенно меньше значений, полученных для умерших.

Обсуждение

Представленные данные порождают массу вопросов. А что бы все это значило? С какими факторами могут быть связаны зафиксированные изменения? Какие из этого могут быть сделаны выводы? И естественно, первый вопрос, на который необходимо ответить: насколько доказательны полученные данные, не связано ли все это просто с экспериментальными погрешностями или регистрацией тривиальных физиологических процессов. Давайте пофантазируем на тему полученных данных, приводя все приходящие в голову интерпретации, возражения и аргументы.

Возражение первое, звучащее из уст здравомыслящего прагматичного материалиста: "Все это ерунда и пустая трата времени и денег. У тела через двое суток после смерти не может быть никакой активности, кроме процессов разложения. Отмеченные колебания есть просто ничего не значащие флуктуации, определяемые колебаниями температуры."

На этот аргумент ответить проще всего. Возможно, дальнейшие критики обнаружат не один изъян в методике постановки экспериментов, но на первом этапе, для пилотных исследований, она представляется вполне удовлетворительной. Об этом говорит хотя бы общий характер полученных результатов, например, общий спад свечения от начала эксперимента к концу, однако спад не одинаковый для всех случаев, а зависящий от ситуации объекта. А в ряде случаев мы наблюдали даже подъем характеристик в конце! К тому же, одновременно с регистрацией свечения пальцев производилась регистрация сигнала репера. Кривая изменения свечения репера является показателем погрешности метода. Во всех экспериментах диапазон колебаний реперной кривой $S < 10$, что существенно меньше диапазона колебаний для самого "спокойного" случая. В частности, во время ночных подъемов свечения этот фактор учитывался особенно внимательно, при этом было отмечено, что амплитуда сигнала репера практически не менялась. Было проведено тщательное сопоставление с метеорологическими и электромагнитными параметрами атмосферы, которое показало отсутствие заметной связи этих факторов с экспери-

ментальными данными. Детальные обсуждения методической стороны экспериментов в самых серьезных научных кругах не выявили каких-либо источников погрешности, что позволяет не сомневаться в достоверности приведенных результатов.

Выслушав предложенное объяснение, наш материалистический критик может выдвинуть следующий аргумент: "Все приведенные данные не вызывают сомнения с точки зрения постановки эксперимента, но они фиксируют не более чем остаточную физиологическую активность мышечных тканей, трансформирующихся в процессе разложения. В ткани происходят процессы, индивидуальные для каждого образца, зависящие от возраста эпидермиса и условий, в которых он находился. Говорить о какой-то связи полученных данных с личностью прежнего владельца нет никаких оснований."

Основным ответом на этот аргумент, на наш взгляд, является сам характер полученных данных, и прежде всего разбиение их на три группы, каким-то образом коррелирующие с характером и причиной смерти. Обращают на себя внимание также отмеченные выше особенности данных.

Известные из литературы электрофизиологические характеристики, измеренные после смерти, резко меняются в первые часы, а далее либо остаются постоянными, либо изменяются плавным образом, в виде гладких кривых. Ни в одной работе мы не обнаружили фиксации колебательных процессов, а тем более процессов с особенностями, аналогичными приведенным выше. Хотя не исключено, что более тщательный анализ позволит выявить и другие методики, фиксирующие энерго-информационную активность тела после смерти. В то же время из физиологии известно, что колебательные процессы с периодическими подъемами и спадами в течение нескольких часов характерны для систем с активной жизнедеятельностью. Проведенные нами исследования характеристик газоразрядного свечения мясopодуKтов (с целью выявления их качества) показали монотонную деградацию свечения со временем при хранении мяса в комнатных условиях, при этом ни разу не было отмечено появления каких-то аномальных выбросов или пятен.

Самый простой выход - объявить, что полученные кривые представляют фиксацию тривиальных биологических процессов и отмахнуться от них на этом основании, как отмахивались от метеоров в XVIII веке, от гипноза в XIX и от телепатии в XX. Как замечательно сформулировал С.Гроф [4]: "Мировоззрение, уже давно устаревшее для современной физики, по-прежнему считается научным во многих других областях - ущерб будущему прогрессу. Наблюдения и факты, противоречащие механистической модели Вселенной, чаще всего отбрасываются или замалчиваются, а исследовательские проекты, не относящиеся к доминирующей парадигме, лишаются финансирования. Самые яркие тому примеры - психология, альтернативные подходы в медицине, исследования психоделиков, танатология и некоторые области полевых антропологических исследований."

Каким же образом можно трактовать полученные данные? Наиболее естественным нам представляется связать их с концепцией о существовании двух связанных, но квазинеzависимых сущностей человека: физического тела и энерго-информационной структуры. Мы специально не прибегаем к словам "душа" или "дух", так как с этими терминами связан определенный круг представлений, несущих четко выраженную религиозную и эзотерическую окраску. Мы говорим об энерго-информационной структуре как об объективной пространственно-полевой структуре, связанной с телом человека, но существующей независимо от него, в том числе определенное время после смерти. Эта структура возникает при рождении и меняется в процессе "морфогенетической синергизации"; подобные представления развиваются в последнее время нами [10] на базе идей синергетики, теории информации и теории больших систем.

Заключение

В последние годы описанные эксперименты неоднократно повторялись, в том числе другими исследователями, полученные результаты находятся в полном согласии с приведенными выше. Они коррелируют с результатами, полученными другими методами [11-13]. Естественно, это только первый этап работы. Кроме затронутой темы, встает еще целый ряд интереснейших проблем - исследование самого момента перехода от живого к мертвому состоянию в реанимационных отделениях, выявление особенностей и свойств этого перехода. Нами получены предварительные данные, что за несколько дней до наступления смерти в ряде случаев наблюдается подъем активности больного и увеличение интенсивности газоразрядного свечения. Подобные данные могут дать новую информацию о самом процессе Перехода. Еще одна проблема - влияние болезней, травм, душевного здоровья, предсмертного состояния на процесс посмертной трансформации.

Развитый метод экспериментального исследования процессов энерго-информационной активности после смерти открывает новые перспективы изучения этого одного из самых таинственных периодов человеческой жизни.

Осмысление и анализ полученных результатов вводит в круг рассматриваемых проблем не только биологические или практические вопросы, но и общенаучные, философские концепции. Многие из этих вопросов, а также наши "нестандартные" впечатления: общения с "сущностями" умерших, отток энергии в результате экспериментов, связь изображений с чакрами; модели, рассмотрены в ряде книг автора.

Литература

1. Kardec A. 1975. *The Mediums' Book*. Sao-Paulo.
2. Jung C.G. 1960. *Psychological Commentary. in The Tibetan Book of the Dead*. Oxford. NY.
3. Moody R. A. 1976. *Life after Life*. New York, NY: Bantam Books.
4. Grof S. 1993. *Beyond the Brain*. State University of New York Press.
5. Polson C.J., Gee D.J., Knight B. 1985. *The essentials of forensic medicine*. Pergamon Press.
6. Snelgrove B. 1996. *The Unseen Self*. Safron Walden. England
7. Mandel P., 1987, *Energy Emission Analysis*. Synthesis.
8. Korotkov K. 1998. *Aura and Consciousness: New Stage of Scientific Understanding*. St.Petersburg division of Russian Ministry of Culture, State Publishing Unit «Kultura». 302p.
9. <http://www.kirlian.com.uk> ;
<http://www.kolumbus.fi/pekka.kaariainen> ;
http://ourworld.compuserve.com/homepages/health_/crown.htm
10. Korotkov K., Kouznetsov A. 1996. *The theory of Morfogenetic Synergization of Biological Objects and the Phantom Leaf Effect*. Proceedings of the Third International Conference for Medical and Applied Bio-Electrography. Helsinki, Finland. pp.55-57.
11. Botkin A. 2000. *The Induction of After-Death Communications Eye-Movement Desensitization and Reprocessing: A New Discovery*. J. of Near-Death Studies, v.18, N 3, pp 181-209.
12. Moody R.A. 1992. Family Reunions: visionary encounters with the departed in a modern-day psychomanteum. J. of Near-Death Studies, N 11, pp 83-121.
13. Korotkov K. 1998. *Light After Life*. NY. Backbone Publishing Company.

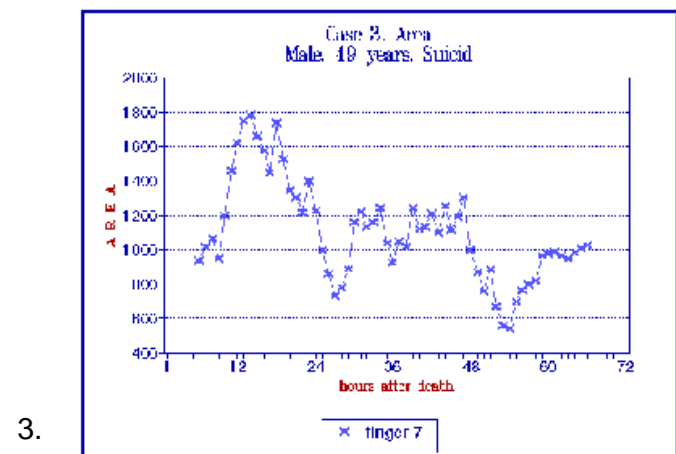
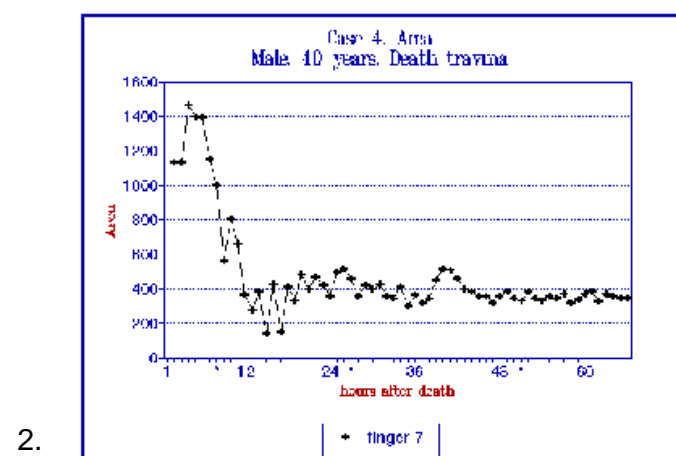
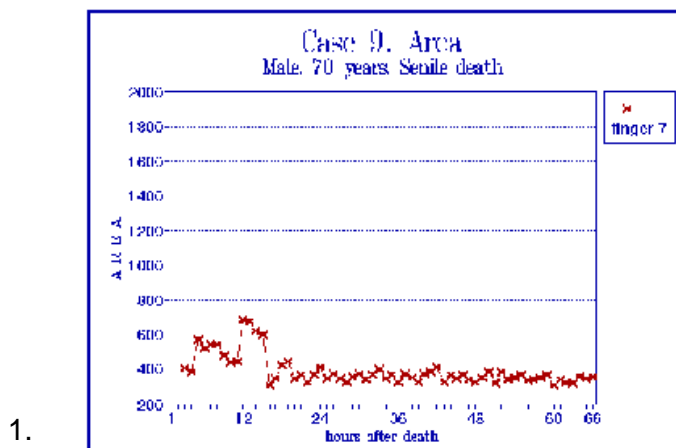


Fig.2. Time dependence of evoked bioelectrography signals intensity (Kirlian effect) for different types of death.

1 - calm death; 2 - traffic accident; 3 - unnatural death.

Рис. Временная динамика площади ГРВ изображений после смерти для трех случаев: 1 – спокойная смерть. 2 – гибель на дороге. 3 – удушение.

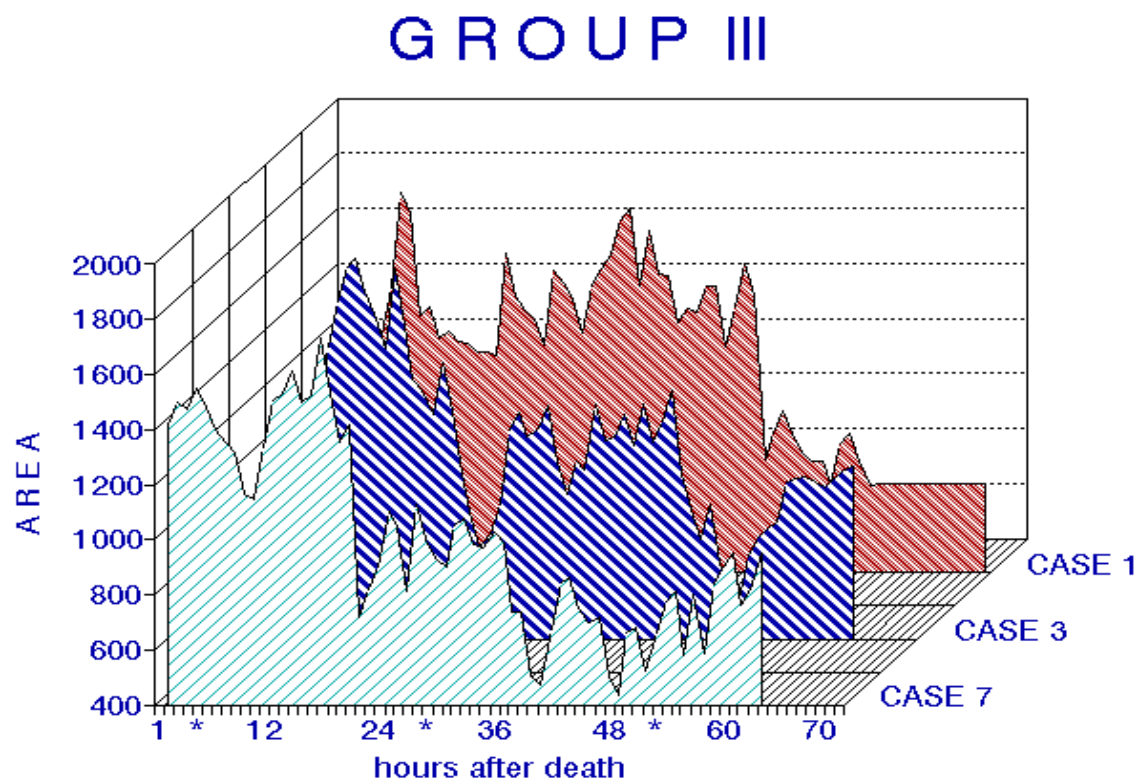


Рис. Временная динамика площади ГРВ изображений после смерти для трех случаев из 3-й группы.