

Клинические и экспериментальные исследования буддийских энергоинформационных каналов и медитаций.

Подготовлена ФЕДЕРАЦИЕЙ УНИВЕРСАЛЬНОЙ ЙОГИ России и лично автором направления «адаптированных буддийских этнических оздоровительных методик», доктором буддийской философии, мастером Алмазного Пути Геннадием (Евгением) Борисовичем Луговым.

В данном издании собраны некоторые статьи о научных экспериментах с древними, традиционными в Азии буддийскими оздоровительными энергоинформационными каналами (именуемые в традиции «лучи Будд»), которые проводились Мастером буддизма Геннадием (Евгением) Борисовичем Луговым.

С древних времен такие методы успешно и повсеместно используются в буддийской и восточной народной медицине, в том числе в дополнение к психологии. С современных позиций следует рассматривать каналы-лучи, как определенные диапазоны энергоинформационных частот, которые принято с древности называть Буддами (*санскр. Будда – высшее космическое сознание*). Согласно традиционной концепции, они активируются и направляются на человека очно и на дистанции по специальным методикам, с помощью чтения молитв, мантр – своего рода вербальных кодов, созерцания янтр (образов) – проецируя такие визуальные системы в сознание.

Сегодня, с помощью современных исследований на разных группах высокотехнологичных приборов, и на разных средах, мы можем достоверно подтвердить их универсальный оздоровительный и восстановительный потенциал

на человека, вне зависимости от национальности, вероисповедания и т.п....

Внедрение и использование этих важных знаний, накопленных многими поколениями буддийских лам и святых, в сфере буддийских методик народной медицины, принесет пользу в оздоровлении людей, поддержанию крепкого физического и психического здоровья, это снизит нагрузку на больницы и госпитали, на государственные затраты. Эти адаптированные удобные и легкие в освоении методы, дают людям универсальный механизм поддержания здоровья, тем самым укрепляя здоровье каждой Нации в целом. Исследования и применение буддийских оздоровительных каналов продолжается ежедневно многими десятками специалистов Мастеров и тысячами учеников Федерации в России и других странах уже более 20 лет. В том числе исследуются и нарабатываются сверхспособности организма.

В дополнение публикуются статьи об исследованиях мозга и сознания при медитациях буддийских лам, где на межгосударственном межакадемическом уровне работу ведут несколько научно-лечебных учреждений России, прежде всего Институт мозга человека им. Н.П. Бехтеревой Российской Академии Наук. Этот проект российских ученых стартовал в 2019 году с благословения Его Святейшества Далай-Ламы XIV, и имеет все основания стать источником прорывных фундаментальных открытий о природе человека и сохранении активного долголетия.

Издание предназначено для широкого круга любителей и исследователей восточных практик сохранения и восстановления здоровья, практиков традиций буддизма, лиц, придерживающихся здорового образа жизни, а также для экспертов в сфере естественных наук.

Буддийская монашеская энергокоррекция психо - эмоционального и физиологического состояния организма. ПРОГРАММА

БУДДИЙСКИЕ 12 ПОСВЯЩЕНИЙ ЭНЕРГОИНФОРМАЦИОННЫХ КАНАЛОВ.

1. Будда Чистоты Ваджрасаттва. Главный защитный и очищающий канал. Лечит многие хронические заболевания, в том числе кармические, раковые заболевания, острые вирусные и микробные инфекции. Очищает от вредных привычек и качеств, как злоба, тупость, зависть, ненависть, страсть, гордость, лень. Активирует наше Просветленное, чистое сознание. Используется в начале всех наработок и курса лечения, как очищающие сеансы. Экспериментально проверен! Наиболее эффективный канал против раковых заболеваний. Очищает грязную личную и родовую карму. Раскрывается через нашу коронную чакру, чистит-усиливает все чакры, сверхвысокочастотные вибрации.

2. Будда Медицины. Универсальный лечебный канал. Лечит практически все хронические и острые заболевания от всех 3х природ болезней (от оружия, ядов, демонов), и кармические болезни. Раскрывается канал в сердечной чакре, очищает-усиливает все чакры.

3. Будда Мудрости-Ясновидения Манджушри. Канал ясновидения, удачи, мудрости, духовного знания. Лечит многие психические болезни и слабоумие, улучшает память, увеличивает интеллект, показан школьникам и студентам для улучшения результатов. Исправляет дефекты речи, улучшает риторику, память, увеличивает интеллект. Раскрывается через мозговую чакру, очищает-усиливает энергии коронной, мозговой, горловой чакр

4. Будда Любви Авалокитешвара. Универсальный канал любви, сострадания и милосердия, решает личные и семейные проблемы, разрешает споры и ссоры, улучшает отношения с окружающими людьми. Прекращает несчастья-неудачи в жизни. Способствует ускоренному духовному

росту. Применяется для лечения глазных заболеваний и восстановления сердечно-сосудистой системы. Личный канал Далай Ламы. Раскрывается канал в сердечной чакре, очищает-усиливает все верхние чакры: сердечную, горловую, мозговую, коронную чакры.

5. Зелёная Тара (Богоматерь). Всего имеется 21 форма Тары (Богоматери). Зеленая относится к главным защитным-лечебным практикам Алмазного Пути. Помогает при любых заболеваниях, в том числе хронических. Она защищает от страхов, и опасностей, исходящих из земли, воды, огня, ветра, ядов, диких животных, опасностей, разбоя, тюрьмы, суммы, бедности, безработицы. Практикуется для очищения кармы личной и родовой. Для лечения женских болезней и половые расстройства. Помогает в любви, и даже обрести правильного партнёра-спутника жизни. Зеленую Тару в Тибете и Гималаях называют избавительницей от страданий и болезней, очищающей прежнюю карму. Раскрывается канал в сердечной чакре, очищает-усиливает все чакры, особенно нижние: корневую, пупочную, солнечную и также сердечную.

6. Будда Рая Амитабха – владыка Будд семейства Падма-Лотоса, развивает энергии обучения, контроля, управления, точного взаимодействия с миром. При практике Амитабхи мы развиваем в себе эти великие способности правильного управления внешними обстоятельствами жизни и помощи другим людям. А накопленные благие заслуги позволят быть счастливым в этой жизни и переродиться на следующее рождение души в Раю. Посвящение долгой жизни и благих накоплений. Практикующие регулярно эту мантру будут избавлены от преждевременной смерти. Всем очень важно иметь это посвящение и практиковать перед своей смертью, а также применять при умирании других людей. Благодаря этому умирание будет лёгким и красивым. Амитабха – главный Будда покровитель в Китае, Корее, Японии, Бирме, Вьетнаме. Раскрывается канал через мозговую чакру, очищает-усиливает все верхние чакры: сердечную, горловую, мозговую, коронную.

7. Будда Богатства-Удачи-Изобилия Дзамбала (Кубера). Канал удачи, щедрости, богатства и успеха. Привлекает удачу и достатка в жизни. С помощью щедрости вы получаете достаток. Избавляет от жадности, лени, и недовольства собой. Помогает зарабатывать и правильно распоряжаться материальными ценностями. Практикуется в паре с другим очищающим-защитным каналом, например Ваджрапани. Раскрывается канал в солнечной чакре, очищает-усиливает корневую, пупочную, солнечную чакры.

8. Будда Долгой Жизни и Здоровья Амитаюс. Способствует долголетию, здоровью, чистоте сознания во всех возрастах. Применяется при отравлениях, физических повреждениях для быстрого заживления ран и регенерации органов. Очищает, заряжает продукты, напитки, воду. Защищает от неожиданной и преждевременной смерти. Имеет большой электрический заряд, поэтому напитывает все тело и сознание запасом здоровья. Раскрывается канал в горловой чакре, очищает-усиливает все чакры.

9. Гуру Ринпоче - Укротитель Демонов. Ударный и защитный канал. Практика его помогает в тяжелых случаях опасности, критических жизненных ситуациях, одержаниях и тяжелых психических расстройствах. Уничтожает демонов, колдовство, порчу, проклятия. Дает мощнейшую защиту Коренной линии небесных и земных учителей. Защищает от темных сил, помогает избавляться от энергосущностей, магических воздействий, опасностей, особенно на уровнях физического, эфирного, эмоционального тел человека. Раскрывается канал в сердечной и горловой чакре, очищает-усиливает все чакры.

10. Ямантака убийца Демонов и смерти. Практика этого уникального тибетского канала помогает при тяжелых заболеваниях, критических ситуациях, даже может спасать в смертельных случаях. Дает мощнейшую защиту от темных сил, опасностей, особенно на уровне физического, эфирного, эмоционального тел человека. Эффективно чистит особенно грязную карму, демонов и некротику, как родовую, так и стороннюю, и против магов. Избавляет от всех страхов, в том числе страха смерти. Раскрывается канал в сердечной и горловой чакре, очищает-усиливает все чакры.

11. Будда Силы Ваджрапани. Очень Мощный ударный защитный небесный канал. Посвящение даёт удачу, уверенность в своих силах, твёрдую поддержку в любых начинаниях, решительность, целеустремлённость и деловые качества. Практикуется при ослаблении здоровья и иммунитета, при разных болезнях для подпитки сил, и в лечении тяжёлых больных. Увеличивает силы и возможности человека. Практика усиливает и закрепляет действие других вихрей-каналов. Им накачивают, наполняют и уплотняют Ауру. В паре с Дзамбалой чудесно помогает в делах. Гарантированно за один раз убивает-сжигает демонов, астральных нагов и проекционные лучи колдунов. Раскрывается канал в сердечной и горловой чакре, очищает-усиливает все чакры.

12. Самадхи Миларепа. Это канал энергии самадхи переходного уровня к энергиям высших человеческих практик преобразования сознания. Накачивая энергии самадхи в свою матрицу-ауру, мы сможем постепенно развить в себе многие высшие способности: чистого видения мира вокруг, видения будущего, перехода на энергопитание и малое потребление пищи, долгую и счастливую жизнь без болезней. Знаменитый йогин, лучший поэт Тибета, Миларепа жил в 11 веке и достиг Нирваны за одну жизнь. Это посвящение является подготовительным к продвинутым уровням практик: Высшие Тантры, Йоги формы и Махамудра. Поэтому оно оказывает общеукрепляющее и развивающее действие для вашего Сознания, всех тонких и духовных тел. Раскрывается канал в мозговой и коронной чакре, очищает-усиливает все чакры.

Получение Посвящений по коренной линии Уполномоченными Мастерами Алмазного Пути.

Наработка практик – дома. Желаем вам успешной практики, Удачи и Просветления!

ЦИФРОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЭНЕРГОИНФОРМАЦИОННОГО
ПОЛЯ ЧЕЛОВЕКА И ВНЕШНИХ ОБЪЕКТОВ (КАРМЫ).
ОЧНО И НА РАССТОЯНИИ (По системе Хранителей Кармы).

1 степень. Теория. Диагностика Кармы в Новое время.

Электронно-резонансная диагностика человека: электромагнитные поля человека – душа-импульсное кольцо, будхи, каузал, ментал, астрал, ветры кармы, чакры, каналы, физические органы и системы. Психика и Здоровье.

Практическое обучение по измерению людей. Измерение общей Мощности Ауры-психополя, радиуса, измерение ЦНС и ее нервных сплетений-чакр, измерение органов. Измерение энергии судьбы и плана будущего.

2 степень. Определение разных НЭВ (негативные энергетические влияния) и методы их устранения. Практическое обучение участников по определению НЭВ. Описание техники энергетической безопасности. Обсуждение сложных случаев и методик по удалению негативов: Обнаружение и удаление пассивных социальных связей, деструктивных программ от асуров, претов, нарак, рептилов, мар, астрального скачивания, зомбирования, родовых некротических привязок, психологических зависимостей.

Теория и практическое обучение по измерению пространственных **объектов (дома, квартиры, участки земли)**. Разбор техники безопасности в энергопатогенных зонах, и в сложных случаях заражений. Методы их чистки.

Теория и практика. Электронно-резонансная диагностика человека: дистанционные измерения электро-биополя человека по фотографии и по фантому.

Диагностика родовой кармы на 4 поколения, негативных программ, методы чистки Рода.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. **ОЦЕНКА РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ НА ПРИРОДНЫХ И ИСТОРИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО И ЗАПАДНОГО ТИБЕТА И В ПРОЦЕССАХ ТИБЕТСКИХ ПРАКТИК.** Лугов Г.Б. и др.,
Естественные и технические науки № 5 (31), 2007, с.131-134.
.....9 - 14 стр
2. **ФОТОМЕТРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ КОСМОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ И ТИБЕТСКИХ КАНАЛОВ НА ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВОДНЫХ РАСТВОРОВ.**
Лугов Г.Б. и др., Естественные и технические науки №5-2007, с.127-130.
.....15 - 21 стр
3. **ИССЛЕДОВАНИЕ СЫВОРОТКИ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА МЕТОДОМ ДИНАМИЧЕСКОГО РАССЕЯНИЯ СВЕТА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА НЕЕ «ТОНКИХ ЭНЕРГИЙ БУДДИЙСКИХ, МАГИЧЕСКИХ И ТИБЕТСКИХ КАНАЛОВ».** Иванов А.В., Лугов Г.Б. и др.,
Сборник трудов V Международного Конгресса "Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине" 29.06 – 03.07.2009, Санкт-Петербург, 2009.
.....22 - 23 стр
4. **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СЫВОРОТКИ КРОВИ МЕТОДОМ ЛКС ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА НЕЕ ТОНКИХ ЭНЕРГИЙ ТИБЕТСКИХ КАНАЛОВ.**
Приложение к докладу Иванова А.В., Лугова Г.Б. и др.
V Международный Конгресс "Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине" 29.06 – 03.07.2009, Санкт-Петербург, 2009.
.....24 - 30 стр
5. **ИССЛЕДОВАНИЕ СЫВОРОТКИ КРОВИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ МЕТОДОМ ДИНАМИЧЕСКОГО РАССЕЯНИЯ СВЕТА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА НЕЕ «ТОНКИХ ЭНЕРГИЙ ТИБЕТСКИХ КАНАЛОВ».** Иванов А.В., Лугов Г.Б. и др.,
Медицинские науки №1, 2010, с.43.
.....31 - 33 стр
6. **ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ В БУДДИСТСКОМ МОНАСТЫРЕ. ЗАЧЕМ И КАК.**
Труды Института востоковедения РАН.
.....34 -56 стр
7. **ПОДХОДЫ К ОБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКЕ УСПЕШНОСТИ МЕДИТАЦИИ ВО ВРЕМЯ ЭЭГ ИССЛЕДОВАНИЙ.**
Труды Института востоковедения РАН.
.....57 - 68 стр

Лугов Г.Б., магистр философии, Президент Фонда Духвной Культуры;
Ринпоче С.Д., профессор, настоятель Монастыря Дрикунг Дхармараджи (Непал);
Таиров И., лаборант-исследователь Фонда;
Шарков В.Ф., доктор технических наук, Вице-президент Фонда по науке
(Благотворительный Фонд Духовной Культуры, г.Москва, www.cosmoenergy.ru)

Оценка радиационной обстановки на природных и исторических объектах Центрального и Западного Тибета и в процессах тибетских практик

В июне 2007г. Фондом Духовной Культуры была организована международная экспедиция по историческим и природным объектам древней тибетской цивилизации. В составе группы было 14 человек из России, Казахстана, Латвии. Общая протяжённость маршрута: по расстояниям передвижений по земле – около 3 000 км, по времени – до 5 000 лет вглубь веков. Подробная информация о деталях путешествия размещена на сайте Фонда и представлена в авторских фильмах.

В данной работе представлена краткая выборка предварительных экспериментальных данных о результатах исследований радиационного фона пространства, проведенных на ряде природных и исторических объектов Тибета, а также оценка радиационной обстановки внутренних помещений ашрамов в процессе проведения Тибетских медитативных практик и ритуалов.

Набор мобильных измерительных приборов, который был ранее удачно опробован в Египетской экспедиции, и на высокогорье Тибета хорошо себя зарекомендовал, т.е. достаточно надёжно и с неплохой воспроизводимостью показаний оценивал уровень радиоактивности. Это были отечественные индикаторы радиоактивности РАДЭКС РД 1503+, РД 1706. Приборы соответствуют Техническим Требованиям ГОСТ 15.001 - 88 и поставляются в комплектации, которая предусматривает проведение измерений в полевых условиях при температуре от -20 до +50 градусов Цельсия. Изделие имеет Сертификат Соответствия ФГУП

«ВНИИФТРИ» №060070010. Прибор позволяет оценивать радиационную обстановку как по величине мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (мощность дозы), с учетом наличия источников бета-частиц и рентгеновского излучения - в мкЗивертах/ч (мкЗв/ч), так и по мощности экспозиционной дозы - в мкРентген/ч (мкР/ч). В основном использовались данные по мощности дозы в мкЗв/ч, позволяющие иметь более полную картину радиационного фона. Погрешность измерений при доверительной вероятности 0,95 обеспечивается в пределах 6-7%.

В ходе экспедиции выполнено около 50 серий экспериментов. Обработка всех результатов опытов потребует значительного времени. Но некоторые оперативные данные и выводы о работоспособности приборов на больших высотах и в условиях быстро меняющегося фона можно сделать по «горячим следам» экспедиции.

Первое и, возможно, самое важное на данном этапе, - выбранный нами *прибор – индикатор радиоактивности может быть рекомендован для широкого применения не только в лабораторных условиях, но и в полевых исследованиях.*

Обнаруженные нами экспериментальные свидетельства *снижения уровня радиации в процессе проведения духовных практик являются сугубо предварительными.* Их ещё предстоит детально проанализировать и, главное, дополнить новыми сериями опытов, запланированными нашим Фондом на 2007 – 2010 годы. Но всё же некоторые интересные тенденции, которые проявились в первых сериях опытов, целесообразно отметить. Практическую ценность и достоверность предварительных выводов в некоторой степени можно повысить путём усреднения результатов наших измерений, выполненных в разных местах Тибета в разное время, но на одинаковом оборудовании.

Первый вывод тривиален: фоновый уровень радиации значительно повышается с увеличением высоты над уровнем моря. В среднем, на высоте 3500-4000 метров уровень показаний находился в пределах 0,20-0,30 мкЗв/ч. На высотах свыше 5000 метров показания фона в пределах 0,50-0,60 мкЗв/ч.

Дата и время измерения(час)	Место	Высота над уровнем моря (в метрах)	Показатели фона (мкЗв/ч)
11.06.2007 с 9 до 12	Центральный Тибет. Около монастыря Самье.	3500	0,25
12.06.2007 с 16 до 18	Центральный Тибет. Лхаса. Около храма Джоканг.	3800	0,25-0,30
13.06.2007 с 16 до 18	Центральный Тибет. Шигатзе. Около монастыря Ташилунпо.	3900	0,20-0,30
14.06.2007 с 12 до 15	Центральный Тибет. Гьянгдзе Около монастыря Пелкор Чоде.	3950	0,25-0,35
16.06.2007 с 17 до 18	Южный Тибет. Район Сага.	4200	0,35
17.06.2007 с 15 до 16	Западный Тибет. Степь в районе Праянг.	4300	0,35-0,40
18.06.2007	Западный Тибет. Долина Барка.	4500	0,30-0,40

Результаты этих наших измерений не новы, они удовлетворительно согласуются с известными литературными данными. Но для нас эти данные представляют определённую ценность ещё и потому, что именно с их учётом мы проектируем набор диагностического оборудования для будущих тибетских экспедиций. В частности, стало понятно, что в конструкцию наших приборов для измерения физико-химических свойств воды Гималаев-Тибета необходимо вносить дополнительные экраны, защищающие электронные схемы диагностических изделий от радиации.

Вывод второй. В Центральном Тибете, во всех случаях уровень радиации в окрестностях действующих тибетских монастырей и храмов соответствовал, как правило, фоновому значению (0,20 – 0,30 мкЗв/час). *Внутри храмов в помещениях, предназначенных для монахов и посетителей, в главных медитативных залах и комнатах для медитаций, в алтарных комнатах, уровень радиации значительно снижался (до 0,08-0,18 мкЗв/час).*

По мере удаления от входа в храм отмечалось близкое к линейному увеличение радиационного фона вплоть до значения, обычного для этого горного массива. По оценке участников экспедиции, обладающих экстрасенсорными восприятиями, внутри храмов, в присутствии монахов или в их отсутствие, «ощущалось» существенное усиление «энергоинформационного поля пространства».

Вот список храмов, где внутри помещений были отмечено значительное уменьшение показателей радиации:

Дата и время измерения(час)	Место	Показатели фона внутри (мкЗв/ч)	Показатели фона снаружи (мкЗв/ч)
12.06.2007 с 16 до 18	Центральный Тибет. Лхаса. Храм Джоканг.	0,14-0,20	0,25-0,30
11.06.2007 с 9 до 12	Центральный Тибет. Около и в монастыре Самье.	0,12-0,18	0,25
13.06.2007 с 16 до 18	Центральный Тибет Шигатзе. Около и в монастыре Ташилунпо.	0,08-0,14	0,20-0,30
14.06.2007 с 12 до 15	Центральный Тибет. Гьянгдзе. Около и в монастыре Пелкор Чоде.	0,14-0,20	0,25-0,35

Вывод третий: в процессе проведения буддийских Тибетских ритуалов и медитаций уровень радиации в пределах 3 метров от группы участников снижался на 30-50%. Наиболее значительное снижение радиации от фоновому уровня происходило в непосредственной близости от операторов-участников медитации.

Таблица значений фона радиации при проведении тибетских практик и ритуалов.

Дата и время измерения (час)	Место и высота	Показатели фона до ритуала (мкЗв/ч)	Показатели фона во время ритуала (мкЗв/ч)	Показатели фона после ритуала (мкЗв/ч)
19.06.2007 с 9 до 11	Деревня Чу, Холм Тримурти. 4600 м	0,34-0,40	0,22-0,30	0,40

19.06.2007 с 13 до 14	Берег озера Ракшастал 4500 м	0,20-0,24	–	–
19.06.2007 с 14 до 15	Берег озера Манасаровар 4500 м	0,36	–	–
20.06.2007 с 9 до 10	Западный Тибет. Кайлас. Долина Будды Амиабхи 4800 м	–	–	0,40-0,45
20.06.2007 с 11 до 12	Западный Тибет Кайлас. Гора Гуру Ринпоче 4800 м	0,45	0,35	0,45
20.06.2007 с 13 до 15	Западный Тибет. Кайлас. Гора Будды Амиабхи. 4800 м	0,42-0,45	0,29-0,34	0,40-0,45
21.06.2007	Западный Тибет. Кайлас. Долина Смерти. Арена 5100 м	0,55-0,60	–	–
21.06.2007	Западный Тибет. Кайлас. Долина Смерти. Арена. Холм перед ледником. 5100м	0,46-0,50	0,37-0,42	0,46-0,50

Из таблицы видно, что мы наблюдали признаки появления зависимости радиационного фона от воздействия оператора, проводящего сеанс медитации. В дальнейшем, для проверки этой гипотезы 28.06.2007 с 16 до 18 часов был проведен еще один уникальный эксперимент в буддийском монастыре Дрикунг Дхармараджа в окрестностях Катманду в Непале (высота 1300 метров). Вместе с его настоятелем Сонамом Джорфалом Ринпоче мы измеряли радиационный фон во время проведения 50-ью монахами ритуала Будды Амиабхи.

28.06.2007 с 16 до 18	Монастырь Дрикунг Дхармараджа. Катманду. Непал. 1300 м	0,28	0,18-20	0,28
--------------------------	---	------	---------	------

Консультации со специалистами по дозиметрии пока не позволили объяснить выявленные аномалии. Возможно, здесь мы имеем дело с неизвестными нам духовными феноменами древних, имеющими физическую природу? Может быть здесь следует говорить о снижении уровня радиации под воздействием «космических энергоинформационных каналов», порталов или духовных сфер, имеющих выход в наше пространство? Подобная гипотеза уже возникала у нас ранее, после экспедиции в Египет в марте 2007 года и, разумеется, нуждается в методически строгом исследовании и научном обосновании.

В науке часто так бывает, когда исследование каких-либо физических явлений не только не разрешает проблему, но порождает множество новых вопросов. Наша экспедиция не исключение.

В будущем году при проведении новой экспедиции нашего Фонда в Тибет мы планируем сделать ещё один шаг по пути объективизации наблюдений и верификации «странных» явлений, как нам хотелось бы надеяться, содержащих информацию о философских и научно - технологических принципах построения древних цивилизаций.

Фотометрические исследования информационного воздействия космоэнергетических и тибетских каналов на оптические свойства водных растворов

Для научного изучения любых новых физических явлений, и «космоэнергетические КЭ – каналы» или «тибетские Т – каналы»[1-3] здесь не исключение, необходимо использовать средства диагностики, признанные и сертифицированные академической наукой. В данной работе сообщается о применении для системных исследований информационного воздействия на водные растворы широко и успешно используемой строго научной методики – фотометрии прозрачных образцов веществ.

Вода выбрана в соответствии с канонами классической физики в качестве «идеального модельного образца». Именно изучение предельно простых, «элементарных» моделей в традиционной физике, как правило, является первым обязательным шагом при экспериментальной проверке новых гипотез и теорий. К тому же, в сфере исследования Т- и КЭ-каналов вода представляется особенно перспективным модельным объектом изучения по причинам, подробно обсуждаемым, например, в работах [3,7-10]. Одна из этих причин очевидна: именно водные растворы составляют основу всех без исключения биологических систем.

В данной работе основные результаты получены на фотометре Мультискан Ассент фирмы «Лабсистемс», способном за 9 секунд трижды считывать данные об оптической плотности жидкости из 96-луночного микропланшета при спектральном диапазоне зондирующего от 340 до 850 нм.

Следует отметить, что сертифицированная современной наукой фотометрическая методика удобна для использования в наших задачах, весьма «нетрадиционных» по терминологии этой науки. Фотометрические исследования оптической плотности жидкостей при относительной несложности приборного обеспечения позволяют получать с надежной воспроизводимостью значительные объемы достоверной информации о воздействии внешних источников на лабораторные образцы - кюветы с водой.

В период 2002- 2005гг. оператором КЭ - каналов Э.М. Багировым был эмпирически установлен факт изменения оптической плотности ряда жидкостей под информационным воздействием космоэнергетических каналов. В его опытах [4,8-10] выявлена ярко выраженная циклическая зависимость величины изменения оптической плотности от времени. Первые 10-15 минут изменения оптической плотности во всех опытах носят хаотический, не воспроизводящийся, скачкообразный характер. Здесь вообще невозможно говорить о конкретной величине оптической плотности, т.к. она флуктуирует в очень широком диапазоне изменения своего численного значения по модулю. Затем после ≈ 15 -ти минут воздействия во всех опытах наблюдался период устойчивого роста с постоянной положительной производной. По истечении $\gg 45$ минут воздействия "эффективная накачка информации" в жидкость заканчивается и наблюдается некоторое уменьшение оптической плотности. Значения зарегистрированных изменений оптической плотности превышали ошибки измерений и в повторных сериях опытов удовлетворительно воспроизводились.

В новой серии наших опытов в 2007г. для обработки водного раствора впервые применены вместо изученных ранее КЭ-каналов т.н. «тибетские информационные каналы». Экспериментальное оборудование и условия опытов были идентичными. В воде, обработанной оператором «тибетских информационных каналов» Луговым Г.Б., впервые обнаружены аналогичные ранее полученным Э.М.Багировым циклические изменения оптической плотности и спектрального коэффициента поглощения. Результа-

ты воздействия «тибетских» каналов на оптические характеристики воды оказались в сравнении с влиянием КЭ-каналов вполне сопоставимыми как качественно, так и количественно. В частности, в течении 1,5 часов сеанса временная зависимость величины оптической плотности раствора Хенкса в опытах Лугова Г.Б. с точностью порядка 10% повторяла аналогичные данные из работ [8-10].

В последующих сериях опытов зарегистрирован ряд других интересных физических явлений.

1. *Серия опытов 31.01.07.* была посвящена изучению воздействия «буддийского тибетского канала» Т1 («Будда Медицины») на физиологический раствор Хенкса на различных дистанциях и через преграды. Время воздействия 40 минут.

1-й Кювет (набор стрипов с жидкостью в малых стеклянных пробирках) находился на столе перед оператором, 2-й Кювет на расстоянии 7м, за двумя гипсовыми стенками. Следует на всякий случай отметить, что перед началом опыта оператор один раз заходил в помещение и осматривал стол, где лежал 2й Кювет. Эксперимент выявил изменение оптических свойств жидкости – раствора Хенкса в процессе «облучения стрипов с водным раствором каналом Т1». При этом установлено, что интенсивность изменений не зависит от наличия экранов и расстояния между оператором и стрипами. По свидетельству оператора экраны не представляли сколь-нибудь заметных затруднений для «мысленного открытия канала Т1». Но дистанционное воздействие через открытое пространство, без преград представляется для оператора по словам Лугова Г.Б. всё же более комфортным. Воздействие проводилось в течении 40 минут, причём заметное изменение оптических свойств проявлялось начиная с 15-й минуты облучения. Зондирование стрипов на фотометре проводилось излучением 340, 405, 450 нанометров.

2. *В Серии опытов 02.02.07.* проведено одновременное воздействие группой «буддийских тибетских информационных каналов»:

1й Кювет Т1 («Будда Медицины»)

2й Кювет Т2 («Будда Амитаюс»)

3й Кювет Т3 («Ваджрапани»)

4й Кювет Т4 («Авалокитешвара»)

Жидкость в стрипах – раствор Хенкса. Расстояние между всеми Кюветами по 2 метра.

Эксперимент выявил изменение оптических свойств жидкости до и после облучения только в Кювете, подвергнутой воздействию Т1. Изменений в других Кюветах не отмечено.

Воздействие происходило 40 минут, причём фиксация изменённых свойств наступала только в диапазоне от 15-й до 40-й минуты облучения. Зондирование стрипов проходило на волнах 340,405, 450 нанометров.

Таким образом, можно подытожить, что наша попытка провести ОДНОВРЕМЕННОЕ воздействие четырёх разных каналов в одной комнате по существу НЕ УДАЛАСЬ. Зарегистрировано только действие канала Т-1 в тех же величинах ОП, что были измерены в предыдущих опытах с этим единственным каналом при той же длительности воздействия. Другие три канала в присутствии канала Т1 не вызвали изменений ОП. Ошибка измерений составила примерно 5%. Аналогичный результат ранее был получен в опытах Багирова Э.М. с «космоэнергетическими каналами» [9].

3. Три серии опытов (около 2000 измерений) посвящены детальной проверке влияния различных экранов на интенсивность воздействия «тибетского канала Т1 – («Будда Медицины»)). Время воздействия 40 минут. Были подготовлены специальные пеналы, внутрь которых помещались по 16 пробирок с раствором Хенкса. Пеналы изготовлены из бумаги -1, алюминиевой фольги -2, железа -3, стекла -4 и прозрачного пластика-5. Контрольные пробирки находились на лабораторном столе, без какого-либо экрана.

Фиксировались относительные изменения оптической плотности раствора Хенкса, помещённого в пеналы, по сравнению с открытыми стрипами, наполненными тем же раствором. Измерения ОП проводились на длинах волн 340,405 и 450 нм.

Экраны 1,2,3, как и ожидалось, снижали эффект воздействия

канала Т1. Зарегистрированное относительное уменьшение оптической плотности составило в этих пеналах от 0,6 до 0,9 для 340нм, от 0,7 до 0,8 для 405нм и от 0,7 до 0,9 для 450нм.

Совершенно неожиданные результаты получены для прозрачных экранов 4 и 5. Здесь зарегистрировано *увеличение* оптической плотности раствора на 150 – 200%. Величина этих изменений существенно превышает диапазон возможных ошибок фотометрических измерений. Подобное явление, по-видимому, не может быть объяснено с позиций современной науки. В учебниках физики убедительно доказывается, что экран, как правило, должен ослаблять или полностью поглощать любое известное науке излучение, например, электромагнитную волну. В наших опытах получены данные, вроде бы свидетельствующие о нарушении этого «очевидного закона». Возможно, это некоторый аргумент в пользу гипотезы о «неэлектромагнитной природе функционирования тибетских каналов». Однако, очевидно, что для серьёзной проверки подобной «смелой» гипотезы необходимо провести системные исследования проблемы с тысячами и тысячами опытов. В первом полугодии 2007-ого года по этой Программе НИР мы выполнили четыре серии экспериментов. Во всех опытах зафиксировано *аномальное влияние* различных экранов на эффективность воздействия «информационных каналов», которая условно оценивалась через изменения оптических свойства водных растворов. Но, к сожалению, необходимой воспроизводимости результатов экспериментов с защитными экранами пока достигнуть не удалось.

В такой ситуации следует признать главным итогом данной работы получение еще одного экспериментального свидетельства материального проявления «тибетских и космоэнергетических информационных каналов». Зарегистрированы малые по амплитудам, но всё же выходящие за пределы ошибок измерений и воспроизводящиеся изменения величины спектрального коэффициента поглощения в диапазоне 300 – 500нм. В опытах с «тибетскими каналами» подтверждено обнаруженное ранее в «космоэнергетических сеансах» [4,8] явление цикличности временных изменений оптических характеристик водных растворов.

Литература

1. Готовский Ю.В., Перов Ю.Ф. «Особенности биологического действия физических и химических факторов малых и сверхмалых интенсивностей и доз» - М: «Имедис», 2003 г. -388 с.
2. Фусу Л.И., Багиров Э.М. «Практическая космоэнергетика». –СПб.: Питер, 2002 г. - 160 с.
3. Багиров Э.М., Шарков В.Ф., Марчук Е.В. «О выборе методик инструментального контроля воздействия «тонких» космических энергий на физико-химические свойства водных растворов». - «Аспирант и соискатель», 2004 г. - 156 с.
4. Багиров Э.М., Бахар В.П., Высикайло Ф.И., Марчук Е.В., Певгов В.Г., Шарков В.Ф. «Экспериментальное наблюдение циклических изменений коэффициента поглощения света в воде и водных растворах под воздействием внешних энергоисточников». – сборник докладов 11-ой Международной Конференции по холодной трансмутации ядер химических элементов и шаровой молнии. – Дагомыс, Сочи, 28.09.2003 г.
5. Багиров Э.М., Белобров В.А., Шарков В.Ф. – Способ получения активированной жидкости и ее дезактивации. – Патент РФ, П.р.№2004115845/15(017187) ФИПС, 2004 г.
6. Багиров Э.М., Белобров В.А., Шарков В.Ф. – Способ определения степени активации (структуризации) жидкости. – Патент РФ, П.р.№2004115844/28(017186)- ФИПС, 2004 г.
7. Шарков В.Ф. – «Адаптивная энергетика. Ризоматическая логика развития». – Изд. «Тровант» ISBN 978-5-89513-083-4 , Россия, г.Троицк .2007 г. - 70с.
8. Багиров Э.М., Белобров В.А., Лебедев В.М., Марчук Е.В., Шарков В.Ф. «Регистрация материальных проекций «мира тонких энергий» на лабораторные кюветы с водой и водными растворами», - Актуальные проблемы современной науки, ISSN 1680-2721, №4(19). 2004 г. - 148-160 с.
9. Шарков В.Ф., Багиров Э.М. «Материальные проекции «тонких энергий». Эксперимент на воде и водных растворах», - Препринт № 0610, Изд. «Тровант», г. Троицк, 2004 г. - 24 с.

10. Багиров Э.М., Белобров В.А., Лебедев В.М., Марчук Е.В., Шарков В.Ф. «Некоторые результаты воздействия «тонких космических энергий» на оптические и физико – химические свойства воды», - Естественные и технические науки, ISSN 1684–2626, №1(15), 2005 г. - 62-67 с.

Фотометрические исследования информационного воздействия космоэнергетических и тибетских каналов на оптические свойства водных растворов

**Багиров Э.М., Лугов Г.Б.,
Марчук Е.В., Шарков В.Ф.**

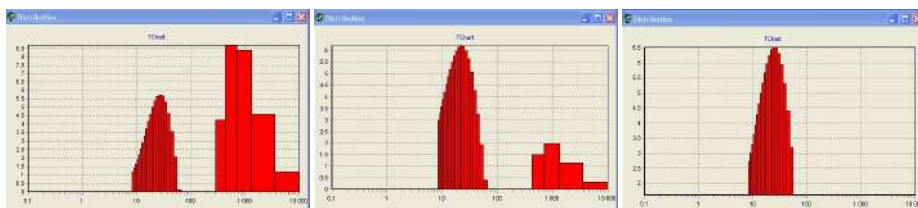
*Академия Инженерных Наук им. А.М.Прохорова
2007*

Аннотация. Впервые сообщается о применении фотометрии для системных исследований информационного воздействия т.н. «тибетских каналов» на водные растворы. Результаты экспериментальных исследований в целом подтвердили эффективность выбранных методик для контроля влияния «тонких космических энергий» на свойства воды. Получены свидетельства чувствительности оптических характеристик водных растворов к таким воздействиям. Установлены признаки некоторых закономерностей изменений оптической плотности водных растворов при «открытии тибетских и космоэнергетических каналов».

Исследование сыворотки крови человека методом динамического рассеяния света при воздействии на нее «тонких энергий буддийских, магических и тибетских каналов»

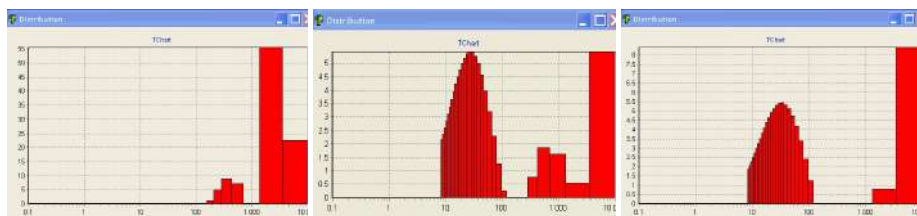
В данной работе впервые сообщается о результатах экспериментальных исследований по изучению воздействия «тонких энергий магических и тибетских каналов» на сыворотку крови условно здоровых доноров и онкологических больных. Воздействие осуществляли «операторы информационно-энергетических каналов», ведущие специалисты в области «космоэнергетики» Лугов Г.Б. и Багиров Э.М. Технология обработки сыворотки крови описана в работах [1-3]. Забор крови с последующим выделением сыворотки проводился по стандартной методике подготовки материала для биохимического анализа. После забора крови образец делился на две части, одна из которых подвергалась воздействию с последующим выделением из нее сыворотки. Из оставшейся части крови выделялась сыворотка, которая также делилась на две части: контрольную и опытную, подвергавшуюся такому же воздействию. Все полученные образцы сыворотки (три образца от одного пациента) были исследованы методом лазерной корреляционной спектроскопии (ЛКС). Все процедуры – забор крови, выделение сыворотки, воздействие на образцы и измерения – проводились в один день, в первой его половине. Методом ЛКС снималось распределение по размерам белковых комплексов сыворотки крови. Зарегистрирован экспериментально воспроизводимый эффект воздействия «энергетических тибетских каналов» на структуру белковых комплексов сыворотки крови.

Сыворотка крови условно здорового человека



Контрольный образец Воздействие на сыворотку Воздействие на кровь

Сыворотка крови онкологического больного (опухоль легкого)



Методом динамического рассеяния света зарегистрирован экспериментально воспроизводимый эффект воздействия «энергетических тибетских каналов» на структуру белковых комплексов сыворотки крови человека.

Литература

1. Фусу Л.И., Багиров Э.М. Практическая космоэнергетика, - СПб. «Питер», 2002 г.
2. Лугов Е.Б. К истокам космоэнергетики, - М. «Золотой телёнок», 2008 г.
3. Багиров Э.М., Шарков В.Ф., Марчук Е.В. и др. - «Аспирант и соискатель» №4, 2004, с.156; «Естественные и технические науки» №1, 2005 г. - 62-67с.

Результаты исследования сыворотки крови методом ЛКС при воздействии на нее тонких энергий тибетских каналов

Забор крови с последующей подготовкой сыворотки крови и дальнейшим исследованием ее методом лазерной корреляционной спектроскопии проводились в один день. Исследования лазерной корреляционной спектроскопии проводились в условиях фиксации температуры, концентрации солей и кислотности раствор, снятие спектров интенсивности светорассеивания выполнено при трех фиксированных то образцов с определением распределения долей рассеянного лазерного излучения частиц сыворотки крови.

При сравнении полученных и обработанных спектров исследуемых образцов (Рис.2, Рис.3) сыворотки крови по сравнению с контрольным образцом (Рис. 1) зарегистрировано значительное уменьшение амплитуды сигнала во всех исследуемых образцах. Также во всех образцах отмечено смещение спектра в область низкомолекулярных ассоциантов, что указывает на значительное снижение онкологического риска.

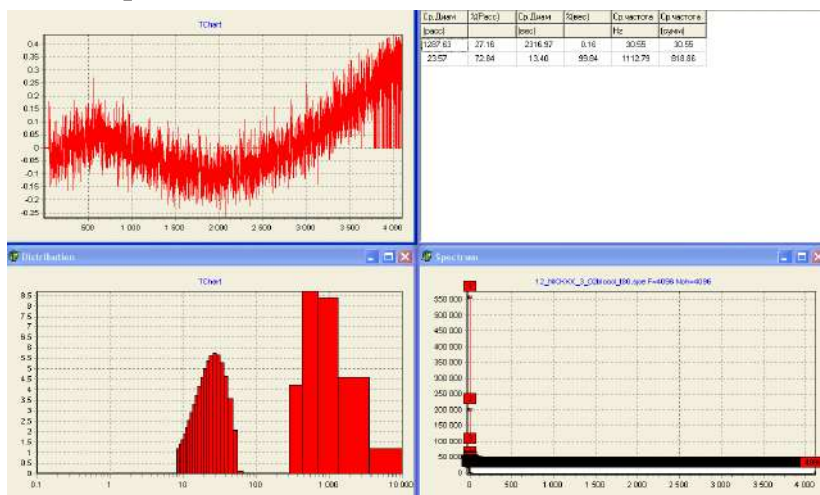


Рис 1. Сыворотка крови. Контрольный образец

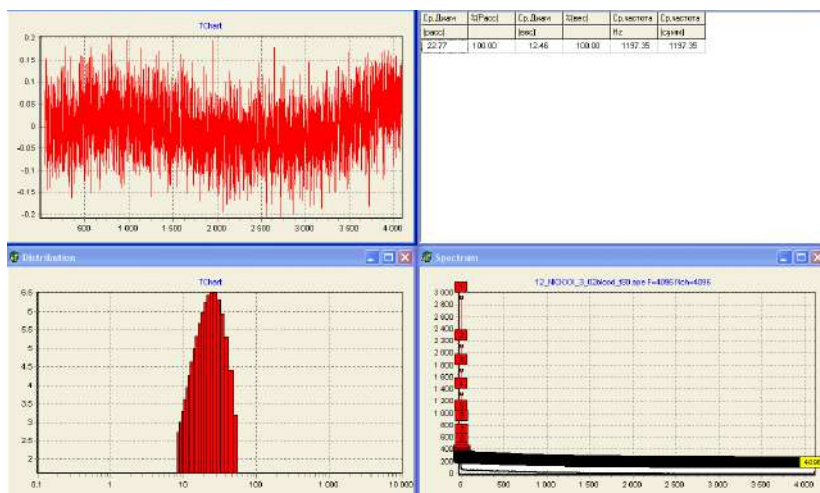


Рис 2. Воздействие на сыворотку крови.

Рис 3. Воздействие на кровь с последующим получением сыворотки.

Образец 2 (опухоль яичников)

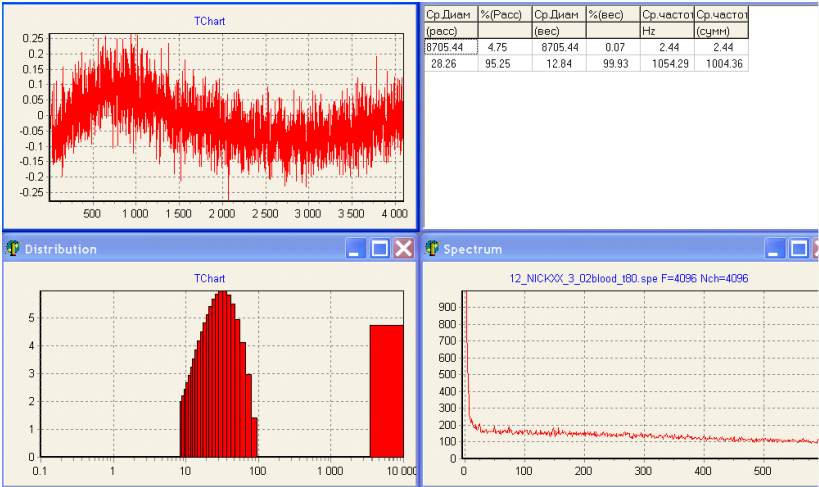


Рис 4. Сыворотка крови. Контрольный образец.

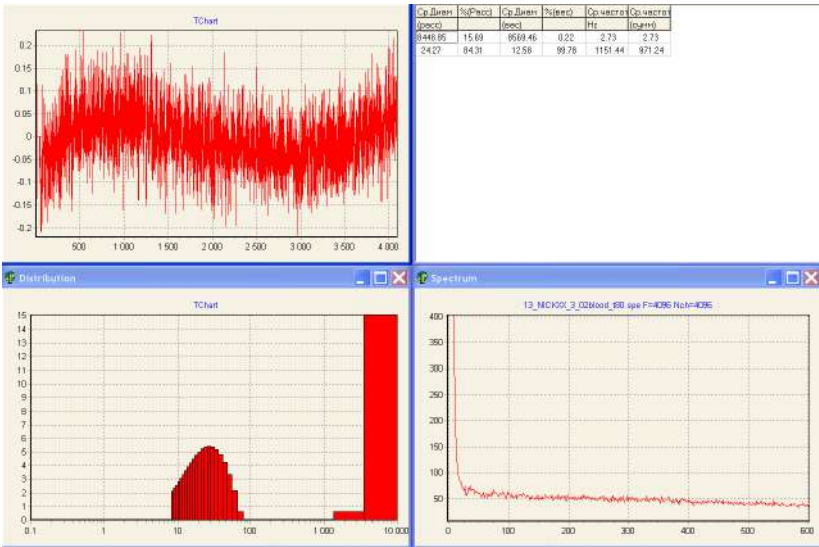


Рис 4.1 Воздействие на сыворотку крови.

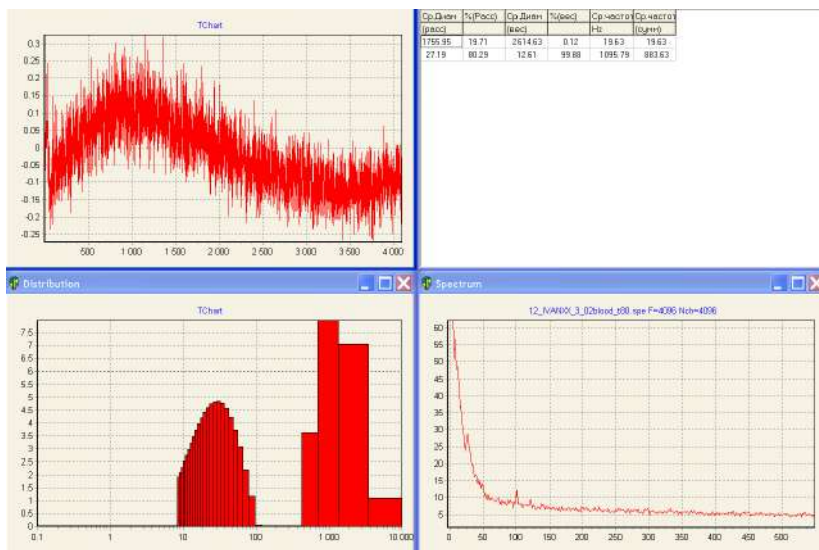


Рис 4.2 Воздействие на кровь с последующим получением сыворотки.

Образец 3 (опухоль молочной железы)

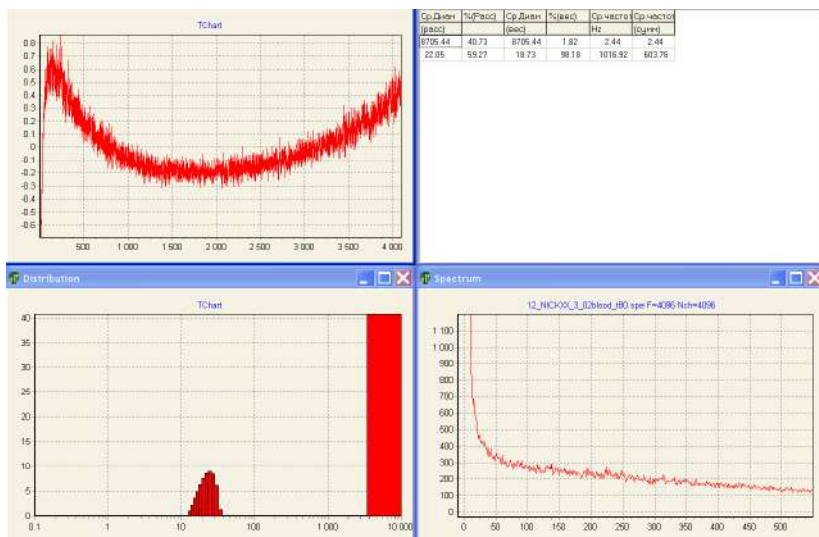


Рис 5. Сыворотка крови. Контрольный образец.

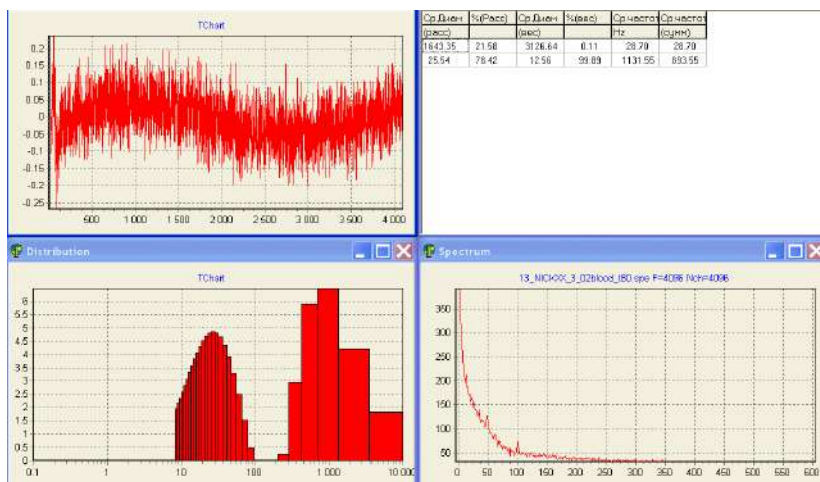


Рис 5.1 Воздействие на сыворотку крови.

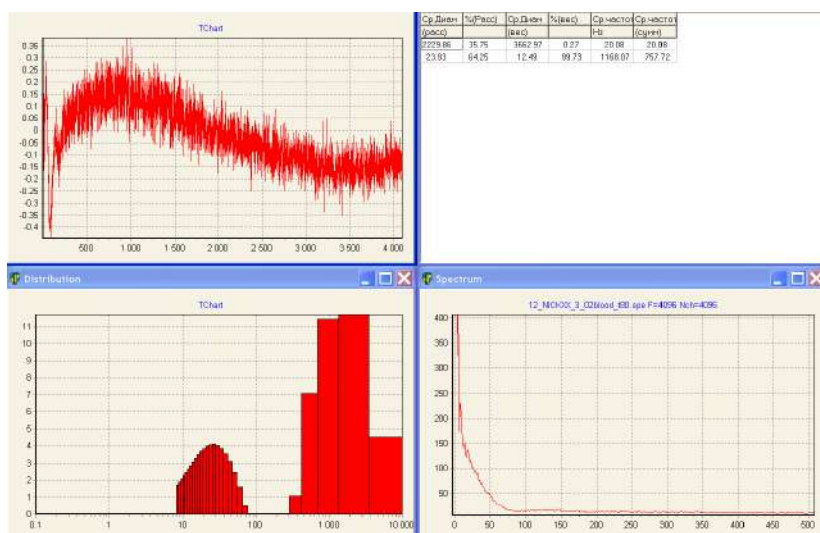


Рис 5.2 Воздействие на кровь с последующим получением сыворотки.

Образец 4 (опухоль легкого)

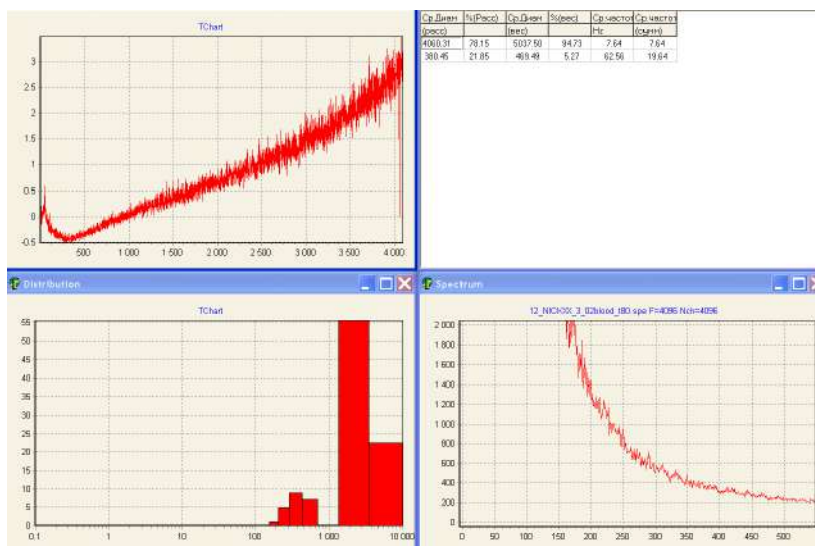


Рис 6. Контрольный образец.

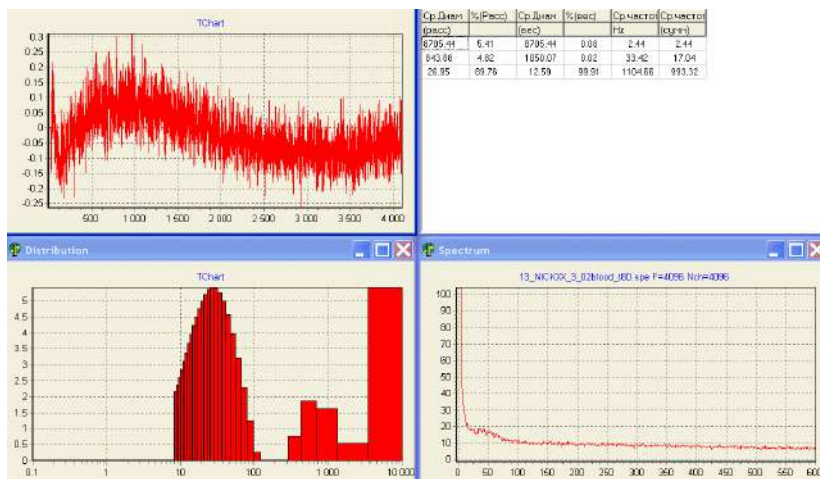


Рис 6.1 Воздействие на сыворотку крови.

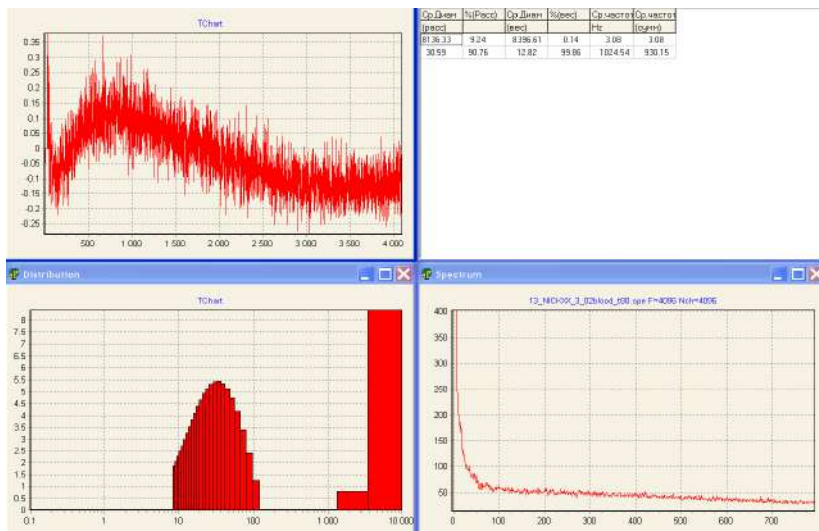


Рис 6.2 Воздействие на кровь с последующим получением сыворотки.

Комментарий: Образец 1 - условно здоровый человек пенсионного возраста. Образцы 2,3,4 - онкологические пациенты.

Спектры: 1 - контрольный спектр сыворотки без каких-либо воздействий. 2 - спектр сыворотки, подвергнутой воздействию около 40 мин. 3 - спектр сыворотки, выделенной из крови, подвергнутой воздействию около 40 минут.

Во всех образцах *Энергетическое воздействие приводило к уменьшению фракции крупных молекулярных комплексов и возрастанию более мелких фрагментов.* Видно, что в образце №1 здорового человека эффект выражен меньше, чем в остальных образцах от больных пациентов. Возможно, у «здоровых» весь комплекс более устойчив. Особенно показателен образец №4, наименее понятен образец №2. Необходим более детальный анализ опытных данных, возможно, имеет смысл подробное сравнение узких полос в спектрах.

Предварительный вывод: применение КЭ - воздействий на кровь онкологических больных имеет определённые позитивные перспективы, целесообразно продолжить эти исследования в Научных Центрах с привлечением сертифицированной аппаратуры.

**Исследование сыворотки крови
онкологических больных методом
динамического рассеяния света
при воздействии на нее
«тонких энергий тибетских каналов»**

А.В. Иванов

Доктор физико-математических наук, зав.лабораторией

В.М. Мушта

*Кандидат технических наук (Российский
онкологический научный центр им.Блохина РАМН)*

Г.Б. Лугов

*Доктор философских наук,
Благотворительный Фонд Духовной Культуры*

В.Ф. Шарков

*Доктор технических наук, профессор
Академии инженерных наук им. А.М.Прохорова*

В данной работе сообщается о результатах экспериментальных исследований по изучению воздействия «тонких энергий тибетских космоэнергетических каналов» на сыворотку крови условно здоровых доноров и онкологических больных. Воздействие осуществлял «оператор космоэнергетических каналов», специалист в области «космоэнергетики» Лугов Г.Б. Технология обработки сыворотки крови описана в работах [1-3]. Забор крови с последующим выделением сыворотки проводился по стандартной методике подготовки материала для биохимического анализа. После забора крови образец делился на две части, одна из которых подвергалась воздействию с последующим выделением из нее сыворотки.

Из оставшейся части крови выделялась сыворотка, которая также делилась на две части: контрольную и опытную, подвергавшуюся такому же воздействию. Все полученные образцы сыворотки (три образца от одного пациента) были исследованы методом лазерной корреляционной спектроскопии (ЛКС). Конструкция прибора защищена патентом РФ [4]. Все процедуры – забор крови, выделение сыворотки, воздействие на образцы и измерения – проводились в один день, в первой его половине. Методом ЛКС снималось распределение по размерам белковых комплексов сыворотки крови. Зарегистрирован экспериментально воспроизводимый эффект воздействия «энергетических тибетских каналов» на структуру белковых комплексов сыворотки крови. При сравнении полученных и обработанных спектров исследуемых образцов сыворотки крови по сравнению с контрольным образцом зарегистрировано значительное уменьшение амплитуды сигнала во всех исследуемых образцах. Одновременно во всех образцах отмечено смещение границ спектра в область низкомолекулярных ассоциатов, что, в принципе, можно трактовать как снижение онкологического риска. Важно отметить, что КЭ-воздействие практически всегда приводило к уменьшению фракции крупных молекулярных комплексов и возрастанию более мелких фрагментов. Но в образце здорового человека такой эффект проявляется с меньшей степени, чем в образцах взятых у больных пациентов. Возможно, у «здоровых» весь комплекс более устойчив. Зесь необходим более детальный анализ опытных данных, возможно, имеет смысл подробное сравнение узких полос в спектрах.

Предварительные выводы:

В итоге проведенной серии опытов был статистически достоверно зарегистрирован экспериментально воспроизводимый и вполне материальный эффект ранее не известного медицинской науке «эзотерического по мнению одного из авторов» воздействия «космоэнергетических каналов» на структуру белковых комплексов сыворотки крови человека.

Результаты проведенных экспериментов указывают на целесообразность продолжения исследований КЭ – воздействий на кровь онкологических больных. Такие работы планируются на 2010-2012гг. несмотря на то, что авторам, к сожалению, пока не известны какие-либо научные теории, объясняющие физический механизм КЭ – воздействий.

Методом динамического рассеяния света зарегистрирован экспериментально воспроизводимый эффект воздействия «энергетических тибетских каналов» на структуру белковых комплексов сыворотки крови человека.

Литература

1. Фусу Л.И., Багиров Э.М. «Практическая космоэнергетика», - СПб. «Питер», 2002 г.
2. Лугов Е.Б. К истокам космоэнергетики, - М. «Золотой телёнок», 2008 г.
3. Багиров Э.М., Шарков В.Ф., Марчук Е.В. и др. - «Аспирант и соискатель» №4, 2004г., с.156; «Естественные и технические науки» №1, 2005г. - 62-67с.
4. Багиров Э.М., Мушта В.М., Певгов В.Г., Шарков В.Ф. и др. «Устройство для измерения кластеров и микрочастиц в жидкостях» - Патент РФ № 49620, приоритет от 11.07.2005 г.
5. Иванов А.В., Лугов Г.Б., Багиров Э.М., Шарков В.Ф. Исследование сыворотки крови человека методом динамического рассеяния света при воздействии на нее «тонких энергий буддийских, магических и тибетских каналов» Сб.трудов V Международного Конгресса «Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине» 29.06-03.07.09 Санкт-Петербург, 2009 г.

DOI: 10.31696/2587-9502-2021-31-019-039

Физиологическая лаборатория в буддистском монастыре. Зачем и как

С. В. Медведев, Ю. А. Бойцова

Институт мозга человека им. Н. П. Бехтеревой РАН.

Санкт-Петербург, Россия

А. Я. Каплан

Биологический факультет МГУ.

Москва, Россия,

Ю. А. Бубеев

Отдел психологии и психофизиологии

Института медико-биологических проблем РАН.

Москва, Россия

Е. В. Кокурина

Фонд им. академика Натальи Бехтеревой.

Санкт-Петербург, Россия

Ю. С. Жиронкина

Фонд «Сохраним Тибет». Москва, Россия

Тэло Тулку Ринпоче

Центр Тибетской культуры и информации,

Москва, Россия

Аннотация. В октябре 2019 г. произошло историческое событие: в буддийских монастырях юга Индии открылся Российский научный центр, объединяющий две психофизиологические лаборатории. Лаборатории оснащены современным оборудованием, позволяющим проводить различные психофизиологические исследования. Исследования

проводятся самими буддийскими монахами, прошедшими подготовку в институтах Москвы и Санкт-Петербурга. Открытие центра соответствует давней политике Его Святейшества Далай-ламы XIV по взаимодействию буддийской философии и западной науки. Исследования сосредоточены на изучении механизмов феномена «тукдам» и ведущих к нему медитаций. Центр состоит из двух кластеров, расположенных в разных регионах. Первый объединяет три монастыря (Сера Джеи, Сера Мей, Таши Лунпо), второй – четыре монастыря (Дрепунг Гоманг, Дрепунг Лоселинг, Гаден Джангце, Гаден Шарце). Важнейшим решением, кардинально повлиявшим на судьбу проекта, стала разработка обучающей программы для монахов «Срединный подход в неврологии» и последующее формирование группы монахов-исследователей. Исследования проводятся непосредственно в монастырях, что позволяет расширить выборку испытуемых и способствует получению их информированного согласия. Недавно проект стал международным – российские ученые объединили свои усилия в изучении тукдама с группой профессора Ричарда Дэвидсона (Университет Висконсин-Мэдисон, США), а также медицинских экспертов из Института тибетской медицины и астрономии (Мен Це Канг) и больницы Делек (Дхарамсала, Индия).

Ключевые слова: буддийские монастыри, психофизиологические лаборатории, буддийские монахи, Далай-лама, неврология, механизм тукдама.

Physiological lab in Buddhist monastery.

Why and how

*S. V. Medvedev, Y. A. Boytsova, Y. A. Bubeev,
A. Y. Kaplan, E. V. Kokurina, Y. S. Zhironkina,
Telo Tulku Rinpoche*

Abstract. October 2019 saw a historical event: Russian Science Center, uniting two psychophysiological laboratories, was launched in Buddhist monasteries of South of India. The laboratories are equipped with the modern equipment allowing to conduct various psychophysiological researches. Researches have been carried out by the Buddhist monks themselves who underwent corresponding training in the institutes of Moscow and St. Petersburg. Opening of the center is in line with the long-standing policy of His Holiness Dalai Lama XIV on interaction of Buddhist philosophy and Western science. Researches are focused on studying mechanisms of thukdam and

meditations leading to it. The center consists of two units. The first one unites three monasteries (Sera Jey, Sera Mey, Tashi Lhunpo), the second embraces four monasteries (Drepung Gomang, Drepung Loseling, Gaden Jangtse, Gaden Shartse). The most important decision that radically influenced the fate of the project was the development of training program for the monks «Middle Way Approach in Neuroscience» and he subsequent formation of a group of monks-researchers. Researches are organized directly in the monasteries, which allows expanding a circle of subjects and facilitates receiving their informed consent. Recently, the project became international—the Russian scientists combined their efforts in studying thukdam with group of Professor Richard Davidson (University of Wisconsin-Madison, USA) and also medical experts from the Institute of Tibetan Medicine and Astro-science (Men-Tsee-Khang) and Delek hospital (Dharamsala, India).

Key Words: Buddhist monasteries, psychophysiological laboratories, Buddhists monks, Dalai-Lama, Neuroscience, mechanism of thukdam.

В октябре 2019 г. произошло историческое событие: в монастырях юга Индии был открыт российский научный центр, объединяющий две психофизиологические лаборатории. Причем хотя руководят работами российские ученые, непосредственно проводили измерения молодые буддийские монахи. Лаборатории оснащены современным оборудованием, позволяющим проводить разнообразные психофизиологические исследования. В данной статье мы хотим рассказать о том, почему этот центр был создан, каковы его задачи, и кратко представить первые результаты работы.

Открытие центра находится в русле многолетней политики Его Святейшества Далай-ламы XIV по взаимодействию буддийской философии и западной науки, но поворотным событием для его создания послужил Диалог российских и буддийских ученых «Понимание мира» в Дхарамсале (Индия), организованный фондом «Сохраним Тибет», Центром тибетской культуры и информации и Фондом Далай-ламы при поддержке Института философии РАН

и Центра исследования сознания МГУ в рамках программы «Фундаментальное знание: диалоги российских и буддийских ученых».

Состоявшиеся тогда плодотворные дискуссии как с Его Святейшеством, так и между российскими учеными, приехавшими в Дхарамсалу, позволили более глубоко осмыслить отношения между восточной и западной науками и задуматься о том, как соотносятся их основные постулаты и подходы. Это послужило необходимым идеологическим и логическим фундаментом для создания и последующей работы российского научного центра в монастырях юга Индии.

Можно сказать, что в познании материального мира существуют два направления, которые условно можно назвать «западным» и «восточным». Это разделение пошло от времен Пифагора. Суть его в том, что и прежде египтяне, строители пирамид и огромных храмов, не могли не знать знаменитого соотношения между квадратами сторон. Но была принципиальная разница: они **знали**, а Пифагор **доказал**. Примерно с этого момента «восточная» и «западная» науки пошли по разным направлениям: познание трансцендентного, мистический поиск, интуитивизм, интровертность (обращенность к внутреннему миру человека) на Востоке и доказательная наука – когда все выводы проверяются экспериментально – на Западе.

На самом деле это некоторая иллюзия. Современная западная наука тоже не основана на доказательствах. Например, все физические законы основаны на наблюдаемых свойствах пространства и времени. Закон сохранения энергии – это однородность времени. Ничего, кроме решения французской Академии, не лежит в основе запрета на существование вечного двигателя. Просто на протяжении двух-

трех столетий в западной науке все закономерности логически связали друг с другом. Сложился «пазл». В жизни, в том числе и научной, это очень удобно. Именно сложившийся пазл, а не «доказательность» основ науки и составляет ее главную ценность. Действительно, хотя основание западной науки лежит на зыбком фундаменте, практически все остальное взаимосвязано и доказано в эксперименте. Поэтому нам нужно каждое новое наблюдение сравнивать не с основами, а с целым рядом других явлений и фактов. И если мы видим, что следствия из наблюдения или теории не противоречат другим наблюдаемым явлениям, мы спокойно можем поставить проблему в план научного института и изучать, что это такое. Если противоречит – надо перепроверять наблюдение или теорию, и, скорее всего, будет найдена ошибка, или, что бывает несколько раз в столетие, это означает переворот в науке. Именно из-за существования этих единообразных правил изучать современную науку существенно легче, чем ее восточный аналог. Например, какое бы колебание мы ни взяли, оно описывается одинаковыми уравнениями. Можно меньше знать, но при этом лучше понимать основные закономерности и из них выводить конкретику.

Подобие такого же «пазла» существует и в буддийской науке. За две с половиной тысячи лет буддийские философы тоже смогли «подогнать все кирпичики». Зачастую, если переформулировать буддийские парадигмы, использующие совершенно другую стилистику, на языке современной западной науки, то суть этих представлений окажется очень похожей. Однако западная наука не привыкла к иносказательному метафоричному, в чем-то эзотерическому языку, и это рождает взаимонепонимание.

Это может быть проиллюстрировано, если привлечь представления математической теории групп. Суть ее заключается в том, что существует понятие группы, то есть системы взаимоотношений между объектами. Эта система взаимоотношений существует в теории, в голове или на бумаге. И есть реальные объекты, взаимоотношения между которыми такие же, как описаны группой. Они называются «представлениями» группы. Можно сказать, что языки – это различные представления одной и той же группы. Группа – это смысл, а его изложение словами – одно из представлений группы. Представляется, что реальный мир – это некоторая группа, система взаимоотношений между предметами, а наши объяснения, науки – это представления этой группы. (Для квантовой механики это давно сформулировано.) Так, как и западная наука, и буддийская философия отражают наше понимание окружающего нас мира и разработаны умнейшими людьми, они должны по внутреннему содержанию во многом совпадать.

По-видимому, эти рассуждения очень близки мыслям Его Святейшества Далай-ламы, который стремится наладить тесное взаимодействие между буддийской и западной науками. Действительно, и западная *science*, и буддийская *scholarship* одновременно являются представлениями группы, описывающей реальный мир, поэтому неудивительно наличие многих пересечений. Но представлений может быть много, и решить, какое из них реализуется, трудно. *Science* имеет то преимущество, что ее можно «потрогать руками». Мы видим, как качается маятник, прыгает мяч, набегает морская волна. Имея совершенно различную природу, они описываются одинаковыми уравнениями (ну почти

одинаковыми). Это доказывает жизнеспособность нашего, «западного», представления.

Буддийское представление, будучи философски безупречным, во многом основано на логическом анализе основополагающих текстов и восприятия мира и духовной практике, в отличие от западного, основанного на эксперименте. И там и там присутствует вера: можно сказать, что западная наука основана на вере в основные недоказанные законы, например в закон сохранения энергии. А вера – это понятие субъективное. Можно придумать много разных правдоподобных объяснений видимым явлениям, но верным будет только одно. Примером этого служит то, что после известной работы Эйнштейна было опубликовано более десятка альтернативных теорий относительности, и именно методология современной науки позволила выбрать из них правильную, которой и оказалась теория Эйнштейна.

Практически все мировые религии являются попытками отразить и объяснить окружающий мир, то есть их можно назвать представлениями объективно существующего материального окружающего мира. Буддизм, философия которого насчитывает тысячелетия, причем не следует забывать, что он создан на основе уже имевшегося здания индийской философии, является, пожалуй, одной из наиболее развитых конструкций мира. При этом огромное его значение для науки заключается в том, что он сфокусирован прежде всего на изучении внутреннего мира, сознания человека. Именно той области, которая недостаточно (по сравнению, например, с физикой) разработана современной западной наукой. Именно поэтому взаимопроникновение западных и буддийских представлений имеет большое значение. Именно в этом состоит одна из задач нашей работы.

С этой точки зрения понятно, почему Далай-лама XIV проявляет большой интерес к исследованиям мозга. Ведь мы пытаемся сопоставить «мир вещей» (западная наука) и «мир идей» (буддийская философия). А ведь именно мозг можно рассматривать как своего рода интерфейс между реальным и идеальным мирами, именно он связывает представления групп, о которых мы говорили выше. Именно на основе исследования мозга можно установить связь между этими двумя представлениями.

Очень значимыми и вдохновившими нас в самом начале работы стали мысли и высказывания Его Святейшества, в частности: «Если наши результаты – полученные с помощью исследований или экспериментов – противоречат идеям буддизма, то тогда мы обладаем свободой отвергнуть старые идеи. Это слова самого Будды»¹. И другая мысль, которую он высказывал неоднократно, прежде всего в книге «Вселенная в одном атоме»², а также во время нашей личной встречи в феврале 2019 г.: «Когда мы объясняем явление с точки зрения нашей религии, люди могут нам верить или не верить, но ничего доказать мы не можем, у нас нет весомых аргументов. Если же это подтвердит наука, то уже никто не сможет усомниться. Мы хотим, чтобы наши знания были проверены учеными».

Как уже говорилось, существует два пути, которые мы условно называли «восточным» и «западным». От идеи и «знания» или от эксперимента и доказательства. Однако оказалось, что существует и третий, «срединный», путь. **От идеи – к эксперименту и доказательству.** Такой путь очень хорошо прослеживается на примере российской физиологии. Многие вещи были предсказаны Сеченовым, Бехтеревым и Павловым задолго до появления возможности

показать или хотя бы измерить их инструментально³. Эти гипотезы и предсказания оказались верны. Нам кажется, что этот, третий, путь оптимально подходит к взаимодействию западной *science* и буддийским *scholarship*.

На одной из наших первых встреч с Его Святейшеством он произнес следующие слова: «Россия и российская наука могут стать мостом, который свяжет западную науку и буддийскую философию». Далай-лама предложил нам, российским ученым, попытаться исследовать с физиологической и биологической точек зрения феномен, известный у тибетских буддистов как *тукдам*. Суть феномена, согласно источникам и описанным наблюдениям, заключается в том, что тела некоторых умерших практиков могут не подвергаться разложению в течение многих дней и даже нескольких недель после того, как была зафиксирована биологическая смерть. Его Святейшество Далай-лама попросил нас провести научное изучение этого феномена: чем он вызван, что происходит с телом, как медитирующий монах может оказаться в этом состоянии. В качестве промежуточного этапа он порекомендовал исследовать практиков, владеющих определенными типами медитаций, которые позволяют при жизни регулярно воспроизводить в медитации постепенные этапы умирания и смерти, чтобы получить возможность затем «распознать» их во время непосредственного умирания и успешно осуществить «посмертную медитацию».

При планировании исследования Его Святейшество предложил организовать лабораторию именно на юге Индии, где расположены крупнейшие монастырские университеты и где живут и учатся в общей сложности около 12 тыс. монахов. Во время двух первых ознакомительных экспедиций нами было принято решение организовать две лабора-

тории – в двух расположенных друг от друга на расстоянии около 500 км территориальных образованиях (Билакуппе и Мундгод), – связанные общим руководством и имеющие единую программу исследований. Первая объединила три монастыря (Сера Дже, Сера Ме, Таши Лунпо), вторая – четыре (Дрепунг Гоманг, Дрепунг Лоселинг, Гаден Джангце, Гаден Шарце).

Естественно, что проект оказался достаточно трудоемким, затратным и сложным. Трудоемким потому, что предстояло набрать достаточно большую однородную группу испытуемых монахов; дорогостоящим – поскольку подразумевал частые командировки в Индию, а также приобретение и даже изготовление приборов. Сложным было установление контактов как с будущими научными и деловыми партнерами в монастырях, так и с испытуемыми. И не только из-за языковых трудностей, но и из-за существенных ментальных различий: многие темы табуированы, необходимо было убедить монахов участвовать в этом исследовании и, наконец, мы просто не знаем тонкостей этикета!

Важнейшим решением, радикально повлиявшим на судьбу проекта, было создание обучающей программы «Срединный подход в нейронауках» (“Middle Way Approach in Neuroscience”) и формирование по ее результатам группы монахов-исследователей. В первую группу вошли восемь монахов – по одному от каждого монастыря (от Дрепунга Лоселинга были выбраны два кандидата), продемонстрировавших на собеседовании относительно высокий базовый уровень знаний по биологическим наукам и владеющих английским языком.

Они были приглашены в Россию и прошли теоретическую и практическую подготовку в крупнейших научных

учреждениях Москвы и Петербурга: Институте мозга человека РАН, Московском государственном университете, Институте высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Институте медико-биологических проблем РАН. Будущие монахи-исследователи прослушали цикл лекций и семинаров по исследованию мозгового обеспечения высшей нервной деятельности и сознания и овладели практически навыками работы в условиях лаборатории. Кроме того, для них были проведены тематические экскурсии в указанных институтах для ознакомления с современным уровнем работы в психофизиологических и физиологических лабораториях. (Вторая группа монахов-исследователей прошла теоретическую и практическую подготовку на месте, в условиях монастыря, во время научных экспедиций российских ученых. В июле 2020 г. был объявлен новый конкурс, в результате которого было отобрано еще 11 монахов – их обучение началось в режиме онлайн в марте 2021 г.)

Как впоследствии стало ясно, именно приезд монахов в Россию во многом предопределил успех работы лаборатории. Впервые были созданы реально работающие научные подразделения непосредственно в буддийских монастырях, и появилась новая «специальность» – монах-исследователь. Именно на их плечи легла впоследствии вся рутинная работа в лаборатории. Значение этого события трудно переоценить. Если прежде научная работа в основном осуществлялась западными визитерами, с периодическим использованием монахов как временных ассистентов, то отныне появилась реальная лаборатория с укомплектованным постоянным штатом. Такой подход не только позволил экономить человеческие ресурсы, главное его преимущество заключается в открывшейся возможности сочетать при исследованиях

сознания одновременно оба подхода: «от третьего лица» (западный) и «от первого лица» (восточный), когда процесс медитации сможет исследовать сам практик, используя одновременно методы интроспекции и западную методологию и оборудование.

Итак, лаборатории превращаются в юниты, мини-научные центры, в которых вместе с российскими учеными работают монахи-исследователи из разных монастырей, а экспертную и организационную работу со стороны монашеского сообщества осуществляют супервайзеры. Сегодня их два (в каждом юните) – геше Нгаванг Норбу и геше Лодой Сангпо, блестяще образованные, прошедшие обучение в американском университете Эмори, ориентирующиеся в подходах западной науки. Они – ключевое звено проекта, связующее звено между монастырями и исследовательской группой, без них работа, взаимодействие, общение были бы просто невозможны. И конечно, ни сами исследования, ни контакт с испытуемыми – практиками медитации – не были бы возможны без монахов-исследователей. Сейчас первая восьмерка, прошедшая обучение в России, может уже проводить и реально проводит эксперименты самостоятельно. В монастырях подрастает новая смена, за ней, надеемся, придет следующая, и постепенно сформируется совершенно новый как для западнонаучной, так и для буддийской научной традиции класс исследователей. Возможно, именно им удастся пролить свет и открыть для западного мира многие феномены, которые хранит мир буддизма.

А сейчас в лаборатории мы изучаем психофизиологические механизмы объективно существующих измененных состояний сознания, одним из видов которых является медитация. И здесь появляется чрезвычайно важное условие –

исследование не должно отвлекать от медитации. Вообще, исследование на человеке чрезвычайно сложно, потому что человек – существо в высшей степени социальное, и простое общение с исследователем может радикально изменить его состояние. Именно поэтому исследование мозгового обеспечения медитации нужно организовывать не в лаборатории с людьми в белых халатах и с жужжащими приборами и при помощи переводчиков. Участие монахов-исследователей позволило организовать исследования непосредственно в монастырях. В этом случае непосредственный контакт испытуемые имеют не с чужими людьми, говорящими на непонятном языке, а со своими братьями-монахами. Это позволило расширить круг испытуемых и облегчает получение их информированного согласия.

Такая структура оказалась очень удачной. Прежде всего мы избавились от глупых ошибок, вызванных различиями менталитета и монастырской среды обитания. Российские исследователи получали и получают немедленные консультации по различным вопросам, касающимся буддийских практиков и медитации. В этом году пандемии такая организация показала себя с неожиданной стороны. Наша лаборатория оказалась единственной, которая могла продолжить работу в условиях пандемического локдауна. Под непрерывным онлайн-контролем российских исследователей монахи-исследователи провели аппаратное изучение трех случаев тукдама.

Лаборатория – это в первую очередь люди. Но если это физиологическая лаборатория, то она должна быть укомплектована приборами. Здесь нам повезло. Под покровительством Его Святейшества Далай-ламы удалось вполне адекватно ее оснастить. В настоящей статье, публикуемой в сборнике трудов по буддологии, вероятно, не стоит

детально описывать ее приборное оснащение. Необходимо только упомянуть, что она может выполнять практически все психофизиологические исследования, которые возможно провести в условиях монастыря.

Хотим также отметить неоценимую помощь монастырей в решении большинства проблем в строительстве, реконструкции и технической подготовке помещения. В 2019 г. всего за полгода в обоих подразделениях были оборудованы прекрасные помещения, которые сделали бы честь лаборатории любого западного университета. Осенью 2019 г. они были торжественно открыты. Мы глубоко благодарны монастырям за это.

Это первая лаборатория такого типа в тибетских монастырях. Почему? В принципе монахи принимали участие в физиологических исследованиях западных ученых. Они даже включались в число соавторов статей. Но их роль была только сугубо технической, например закрепление электродов на голове испытуемого перед записью электроэнцефалограммы (ЭЭГ). Большинство из них не понимали смысл происходящего. В нашем проекте они становятся полноправными исследователями, и это принципиально. Не случайно это вызвало большой резонанс в среде монахов: они высоко оценили, что не их изучают европейцы, а они сами себя изучают по замыслу Далай-ламы для лучшего понимания своей философии, ее признания и лучшего понимания в мире, а также – тех физиологических изменений, которые происходят в их организме. Полагаем, это очень нам помогло в нашей дальнейшей работе.

Таким образом, к октябрю 2019 г. мы были готовы к началу работ. Учитывая, что изучение тукдама, пожалуй, представляет наиболее сложную часть нашего проекта, хотя в насто-

ящее время наименее разработанную, хотелось бы сначала подробно остановиться на рассказе о его исследовании. Прежде всего коснемся немного того, что же такое феномен тукдама. Согласно источникам и описанным наблюдениям, тела некоторых умерших практиков могут не подвергаться разложению в течение многих дней и даже нескольких недель после того, как была зафиксирована биологическая смерть. Оно выглядит, как живое, при отсутствии дыхания и пульса. Более того, нет ни трупных пятен, ни зловония, ни вздутия полостей. Сохраняется нормальный тургор – тонус кожи.

Так что же происходит с телом? С тканями? Почему они не распадаются? Можно ли найти этому какое-либо биологическое и биохимическое объяснение? Почему, согласно буддийским представлениям, в состояние тукдама чаще всего входят продвинутые практики?

Согласно буддийским представлениям, в ряде случаев, когда, медитируя, умирает умелый практик, процесс ухода не является одномоментным. Сначала растворяются так называемые «элементы», из которых состоит физическое тело, затем грубые уровни сознания, связанные с органами чувств. Они поэтапно сменяются более тонкими уровнями, пока не остается лишь «наитончайшее» сознание, которое может задерживаться в теле умершего дни, недели и иногда даже месяцы⁴. Такова буддийская трактовка феномена тукдама, которая очень красиво звучит с философской точки зрения, но совершенно не объясняет, что происходит с нейронами мозга и с клеточными структурами, из которых построено тело. Буддийская концепция тонкого сознания мало помогает в физиологических исследованиях. Поэтому в качестве рабочего определения, или «рабочих» признаков, тукдама мы выбрали следующие:

– Тело умершего более трех суток назад человека выглядит как тело спящего человека, при полном отсутствии дыхания и сердцебиения.

– Нет практически никаких посмертных следов на теле. Сохраняется тургор, то есть эластичность кожи. Отсутствует специфический запах разложения, эмфиземы.

– В ряде случаев, когда монах сознательно уходит из жизни, погруженный в медитацию, он может оставаться в позе медитации.

– При прекращении такого состояния в большинстве случаев выделяются две капли: из носа и полового органа, после чего происходит лавинообразный распад тканей.

Мы подходили к исследованию случаев тукдама, основываясь на этих признаках, и за полтора года работы нашей группе удалось исследовать десять подобных случаев. Больше наблюдений было сделано группой нашего американского коллеги, доктора Ричарда Дэвидсона. Задача, по сути, сводится к поиску физиологических и биохимических причин отложенного разложения тела после физической смерти.

Вообще, для исследований тукдама существует, по меньшей мере, три осложняющих фактора. Первый – это его относительная редкость и неожиданность возникновения. Учитывая, что сложно добраться из России или США до монастыря не быстрее чем за два дня, реальное участие западных специалистов в работе с телом затруднительно. Действительно, тукдам не очень долговечен, и может получиться, что специалист приедет уже после его окончания. Именно эту проблему решают монахи-исследователи.

Вторая проблема, пути решения которой наметились благодаря неоценимой поддержке Его Святейшества Далай-ламы – это различные табу. К телу, находящемуся в состоянии

что с момента смерти, то есть остановки сердца и прекращения деятельности мозга, локальные участки тканей тела не получают ничего централизованно. А из этого следует необходимость изменения методики исследования и даже создания новых приборов. Эта работа сейчас ведется.

Теперь поговорим о второй, не менее интересной, задаче – прижизненных исследованиях медитативных практик, рекомендованных Его Святейшеством Далай-ламой. Согласно представлениям буддистов, для достижения посмертного состояния тукдам используется определенная самосогласованная система медитаций. Повторимся, что эта система позволяет медитирующему, владеющему техниками однонаправленного сосредоточения и сложными визуализациями, при жизни регулярно воспроизводить в медитации постепенные этапы умирания и смерти, чтобы получить возможность затем «распознать» их во время непосредственного умирания и успешно осуществить посмертную медитацию, оказывающую описанное выше влияние на физическое тело.

Нам удалось собрать очень большой материал для первого этапа исследования – прижизненные записи ЭЭГ в процессе нескольких видов медитации у практиков разного уровня, разделенных на три группы. В течение 2019 г. и в феврале–марте 2020 г. исследовано в общей сложности 104 человека. За время карантина мы обработали и проанализировали полученный материал и можем на основании этого первого этапа исследований сделать вывод: медитация позволяет воздействовать на автоматические механизмы мозга, которые отвечают за контакт с внешним миром. Очень важно отметить, что эти механизмы, согласно исследованиям, проведенным и в Институте мозга человека РАН, и некоторыми

тукдама, в принципе трудно получить доступ, ввиду его сакрализации, и уж тем более получить разрешение даже на малоинвазивные исследования, не говоря уже о том, чтобы исследовать образцы тканей. И опять же, это существенно упрощается тем, что исследуют тело не пришлые люди с Запада, а монахи-исследователи.

И наконец, самое главное: неполнота наших знаний. Отсутствие изначальной концепции физиологии тукдама. Мы пытаемся проверять отдельные гипотезы, но пока находимся лишь в начале пути.

Стоит упомянуть об одной особенности исследований, достаточно тонкой и лежащей в области сознания. Можно полагаться только на объективные результаты – записи ЭЭГ и других параметров, видеорезультаты. Дело в том, что в наших исследованиях мы касаемся техник, оттачиваемых многие тысячелетия. Причем техник работы с сознанием. Поэтому исследователь все время должен быть уверен, что его ненавязчиво, и даже не желая этого, не подталкивают к определенному решению. Единственная защита – доверять только объективным данным в лаборатории.

На данный момент во время наблюдения этих нескольких случаев тукдама мы не обнаружили какой-либо биоэлектрической активности, которую обычно регистрируют с поверхности тела человека, – ни спонтанной, ни вызванной. Из этого можно сделать вывод, что ни мозг, ни сердце не работают. Таким образом, наше первоначальное предположение, что это состояние контролируется и поддерживается работой мозга, нервной системы, на данный момент можно считать не подтвердившимся. Также мы не обнаружили признаков кровообращения и пока не выявили температурных аномалий. На основании всего этого можно сделать вывод,

зарубежными исследователями, действуют даже в мозге человека, находящегося в коме. Если объяснить это ненаучным языком, то можно сказать так: медитация позволяет воздействовать на автоматические механизмы мозга, на некоторые системы, которые в нормальной ситуации не регулируются. Это очень глубокое воздействие на человека. На основании полученного материала к печати подготовлена статья.

Добавим, что за последние десятилетия нейрофизиологические исследования медитации стали очень популярны. В научной литературе можно встретить исследования различных техник, которые хотя и объединяются термином медитация, однако направлены на достижение различных состояний, поэтому получаемые нейрофизиологические корреляты медитации зачастую носят противоречивый характер. Это приводит к тому, что, несмотря на более чем 50 лет исследований, до сих пор нет единого мнения о нейрофизиологических процессах, лежащих в основе практик медитации.

Перед нами же стоит другая задача – собственно медитацию мы не изучаем. В соответствии с желанием Его Святейшества Далай-ламы и нашими научными интересами медитация для нас является лишь инструментом исследования измененных состояний сознания и «достижения» состояния тукдама. И цель нашей работы – изучать физиологические механизмы ухода от «грубого сознания», связанного с восприятием внешних стимулов, сигналов, поступающих из внешнего мира. Это первое главное отличие наших исследований. Необходимо специально подчеркнуть, что речь идет именно о решении физиологической задачи, а не теологической. С точки зрения буддийской философии и науки, пожалуй, нет более изученного процесса, чем медитация.

Действительно, буддизм занимается этим в течение тысячелетий и разработал строгую и стройную непротиворечивую систему философского и логического базиса медитаций. Но это система, основанная на восприятии внутренней картины мира.

Теперь о втором, принципиальном, отличии. Если говорить о мировом опыте исследования медитативных состояний, то можно отметить главную проблему – разрозненность. Каждая группа, лаборатория работали отдельно и выполняли свою определенную, часто узкую, задачу, и потому до сих пор не получено целостной картины того, как медитация воздействует на мозг, сознание, организм, какова роль различных ее типов.

Изучение же феномена тукдама – поистине гигантская задача, решение которой не под силу одному исследователю, лаборатории, институту или университету. Необходимо объединение различных наработок и подходов. Существенное отличие наших исследований в том, что проект спланирован как комплексная междисциплинарная научная программа, объединившая основных исследователей мозга России, представляющих несколько научных школ, и специалистов по общей физиологии человека, биологии, биохимии, без которых невозможно изучение влияния медитативных практик на организм в целом. С недавнего времени проект стал международным – российские ученые объединили усилия в изучении тукдама с группой профессора Ричарда Дэвидсона из Университета штата Висконсин (США), а также медицинских специалистов из Института тибетской медицины и астрологии (Мен-це-кханг) и госпиталя Делек, находящихся в Дхарамсале (Индия).

**Иллюстрации к статье С.В. Медведева и др.
«Физиологическая лаборатория в буддистском
монастыре. Зачем и как»**



Встреча академика Святослава Медведева
с Его Святейшеством Далай-ламой XIV.



Вывеска перед входом в лабораторию
Российского научного центра
на территории монастыря Дрепунг Гоманг.

Литература

1. Его Святейшество Далай-лама XIV. Пол Экман. Мудрость Востока и Запада. Психология равновесия. СПб.: Питер, 2017.
2. Далай-лама. Вселенная в одном атоме. Буддизм и наука на службе миру. М.: Фонд «Сохраним Тибет», 2018.
3. Сеченов И. М. Элементы мысли. 2-е изд., доп. М.: Ред. журн. «Научное слово», 1903.
4. Далай-лама. Ум ясного света. Комментарий к молитве «Герой, спасающий от страха» Первого Панчен-ламы. М.: Фонд «Сохраним Тибет», 2016.

Примечания

- ¹ Его Святейшество Далай-лама XIV. Пол Экман, 2017.
- ² Далай-лама, 2018.
- ³ Сеченов, 1903.
- ⁴ Далай-лама, 2016.



Объединенная команда исследователей
с Его Святейшеством Далай-ламой XIV.

DOI: 10.31696/2587-9502-2021-31-040-051

Подходы к объективной оценке успешности медитации во время ЭЭГ исследований

Ю. А. Бойцова

*Институт мозга человека им. Н.П. Бехтеревой РАН.
Санкт-Петербург, Россия*

Е. В. Кокурина

*Фонд им. академика Натальи Бехтеревой.
Санкт-Петербург, Россия; Первый Московский
государственный университет им. И.М. Сеченова*

Ю. А. Бубеев

*Отдел психологии и психофизиологии
Института медико-биологических проблем РАН.
Москва, Россия*

С. В. Медведев

*Институт мозга человека им. Н.П. Бехтеревой РАН.
Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. По инициативе Его Святейшества Далай-ламы XIV мы начали исследование физиологических механизмов медитаций, по мнению буддистов, скорее всего ведущих к феномену, на который указывает тибетское слово «тукдам». Все рассмотренные виды медитаций сопровождаются определенной «отстраненностью» от внешнего мира. Для проверки этого факта мы использовали ЭЭГ-подход. На первом этапе исследования регистрировались слуховые связанные с событиями потенциалы (ССП) во время медитации и в контрольном состоянии спокойного бодрствования, а также анализировалась негативность рассогласования (НР). Для того чтобы оценить реальный опыт практикующих монахов и успешность сеанса медитации, необходимо учи-

тивать влияние окружающей обстановки, уровень комфорта во время исследования, внутреннее состояние субъекта во время исследования, а также выявить ситуационные факторы, которые могли бы отвлечь испытуемого от процесса медитации. Пытаясь оценить все эти факторы, мы разработали новый тип структурированного интервью. С помощью этого интервью было показано, что во время медитации более опытные практикующие имеют более низкую амплитуду ММН, чем менее опытные. Показано также, что амплитуда ММН зависит от субъективных ситуационных факторов. Эти факторы, насколько нам известно, ранее не рассматривались в исследованиях медитации.

Ключевые слова: слуховые ССП, буддийские медитации, негативность рассогласования, структурированное интервью.

Approaches to objective evaluation of the meditation level during EEG recording

*J. A. Boytsova,
E. V. Kokurina, Y. A. Bubeev, S. V. Medvedev*

Abstract. On the initiative of His Holiness the 14th Dalai Lama we began research of physiological mechanisms of meditations, according to the Buddhists, most likely leading to the phenomenon that is indicated by the Tibetan word «thukdam». All considered types of meditations are accompanied by a certain «detachment» from the outside world. To verify this fact, we used the EEG approach. At the first stage of the study auditory event related brain potentials (ERP) were recorded during meditation and in the control state of quiet wakefulness, and mismatch negativity (MMN) was analyzed. In order to evaluate the real experience of the practicing monks and success of the meditation session it is needed to take into consideration the environment, comfort level, subject's internal state during research as well, and to identify situational factors that could distract the meditation. Trying to assess all these factors we developed the new type of structured interview. Using this interview it has been shown that during meditation, more experienced practitioners have lower MMN amplitude than a less experienced. It has also been shown that the amplitude of MMN depends on subjective situational factors. These factors, as far as we know, have not previously been considered in meditation researches before.

Key Words: auditory ERPs, Buddhist meditations, Mismatch negativity, structured interview.

По инициативе Его Святейшества Далай-ламы XIV были начаты исследования физиологических механизмов традиционных буддийских медитаций, которые, согласно буддийской философской традиции, могут привести практика к особому состоянию после смерти, которое определяется тибетским словом «тукдам». Исследование медитативных практик, выполнение которых в течение всей жизни может привести к формированию данного феномена, может помочь в понимании путей его формирования и раскрытию его природы.

Все рассмотренные виды медитаций были специально рекомендованы для этого исследования Его Святейшеством Далай-ламой XIV. Согласно буддийской традиции, рассматриваемые медитативные техники выполняются на основе однонаправленного сосредоточения и характеризуются постепенным отключением, растворением более «грубых» уровней сознания, связанных с пятью органами чувств¹. Поэтому на первом этапе исследования мы сконцентрировались на том, как система предложенных медитативных практик влияет на процессы восприятия, распознавания и дифференциации сенсорных (в нашем случае слуховых) сигналов. Предполагается, что во время данных медитативных практик будет отмечаться определённое блокирование восприятия информации из внешнего мира.

Для достижения этой цели в исследовании регистрировались связанные с событиями потенциалы (ССП) головного мозга практиков в oddball-парадигме и оценивалась амплитуда такого компонента как негативность рассогласования (НР, Mismatch Negativity, MMN). Традиционно НР рассма-

тривается как автоматический ответ коры головного мозга на любое изменение в потоке звуковых стимулов². Другими словами, НР является индикатором автоматического процесса восприятия и различения слуховых сигналов, однако она не требует активного участия испытуемого, что, безусловно, удобно для исследования во время медитации. Поскольку рассматриваемые медитации могут быть связаны с определенным блокированием восприятия информации из внешнего мира, то можно ожидать уменьшения амплитуды НР во время данных медитативных практик.

В исследовании приняли участие 94 монаха-практика школы Гелуг из буддийских монастырей юга Индии (Таши Лунпо, Сера Ме, Сера Дже, Дрепунг Лоселинг, Гаден Шарце, Дрепунг Гоманг, Гаден Джангце) и ретритных центров на севере Индии, в Дхарамсале. В ходе исследования монахи выполняли следующие практики: 64 монаха выполняли практику однонаправленного сосредоточения на *пустоте*, *непостоянстве* или *бодхичитте*; 20 монахов выполняли практику аналитической медитации на тех же объектах; 10 монахов выполняли тантрическую практику «Привнесение *дхармакаи* смерти на путь» (часть практики высшей йога-тантры, например *Гухьясамаджи*).

Для регистрации НР испытуемым предъявлялась последовательность звуков, различающихся по частоте. Звуки низкой частоты (1000 Гц) предъявлялись часто, через равные промежутки времени и рассматривались как стандартные стимулы. Звуки высокой частоты (1300 Гц) рассматривались как девиантные, отклоняющиеся стимулы и предъявлялись редко, в произвольном порядке, вклиниваясь в поток стандартных стимулов. Также редко предъявлялись звуки, которые рассматривались как новые стимулы (последовательность

из 5 тонов длительностью 20 мс и частотой 500, 1000, 1500, 2000 и 2500 Гц), но в данной части работы реакция на новые стимулы не рассматривается. Длительность каждого стимула составляла 100 мс.

В процессе прослушивания данных стимулов регистрировались электрические ответы мозга испытуемых на стандартные и девиантные стимулы. Негативность рассогласования рассматривалась как разница в ответах мозга на стандартный и девиантный стимулы. Обычно в ответ на редкий девиантный стимул регистрируется ответ больший по амплитуде, по сравнению с ответами на стандартные стимулы. Эта разница и называется НР. В стандартной парадигме НР испытуемому не требуется реагировать на предъявляемые стимулы каким-либо образом. НР – это автоматическая реакция мозга на любые изменения в потоке внешних стимулов и не поддается сознательному контролю. НР используется для получения информации о работе мозга в контексте изучения изменённых состояний сознания и наличия сознания в целом, например у пациентов в коматозном или вегетативном состоянии³, у психиатрических пациентов⁴, во время сна⁵, при медитации⁶. Уменьшение амплитуды НР может рассматриваться как свидетельство снижения уровня обработки мозгом сенсорных раздражителей из окружающего мира.

Негативность рассогласования является важным физиологическим процессом, отражающим работу детектора ошибок – одного из базовых механизмов мозга. Ее функция в обеспечении поведения человека заключается в контроле за процессами, находящимися вне зоны направленного внимания. Например, водитель, увлеченный разговором или музыкой из радиоприемника, практически не слышит работу двигателя (нормальная работа – все в порядке), однако при

появлении какого-либо подозрительного шума в его работе он тут же обращает на этот шум внимание. Этот механизм не поддается сознательному контролю и проявляется даже у пациентов в коме.

Во время исследования использовался подход тест-контроль. Звуки в парадигме НР предъявлялись в контрольном состоянии, когда испытуемые в течение 25 минут просто сидели в позе для медитации с закрытыми глазами, но не медитировали. Также звуки предъявлялись во время медитации, когда испытуемые также сидели в позе для медитации и медитировали в течение 25 минут с закрытыми или полуприкрытыми глазами. Исследование проводилось в затемнённой комнате в условиях, привычных для практиков. Порядок следования контрольного состояния и состояния медитации чередовался от испытуемого к испытуемому.

Статистическая обработка результатов проводилась стандартным образом.

На группе из 94 монахов-практиков показано, что во время медитации отмечается меньшая амплитуда НР по сравнению с контрольным состоянием покоя. Это подтверждает наше предположение, что рассматриваемые медитации сопровождаются уменьшением восприятия посторонних раздражителей окружающего мира. Это также согласуется с данными буддийской философской традиции о том, что данные медитации характеризуются растворением более «грубых» уровней сознания, связанных с пятью органами чувств.

Несмотря на то что мы получили статистически достоверный результат, при анализе данных мы столкнулись с тем, что группа практиков оказалась весьма разнородной. Медитации выполнялись с различной степенью успешности. Обычно для выделения однородных групп используется фактор уровня

опыта практиков. Испытуемые отбираются на основе количества часов, которые они посвящают медитации в течение дня, и количества лет, посвящённых практике. Однако в литературе встречаются работы, подчёркивающие, что подход, основанный на использовании только фактора опыта практиков, несовершенен и необходимо учитывать дополнительную информацию о ходе процесса медитации⁷. Очевидно, что успешность медитации (степень концентрации при медитации) может варьировать от случая к случаю в зависимости от различных ситуативных факторов, и это может влиять на получаемые нейрофизиологические корреляты медитации. Мы, например, столкнулись с ситуацией, когда для менее опытных практиков многие факторы, и каждый раз разные, могут влиять на ход медитации и отвлекать от процесса концентрации, в то же время у более опытных практиков с годами вырабатывается свой индивидуальный подход к практике, что может способствовать отмеченной разнородности группы. В большинстве работ какая-либо дополнительная информация о ходе процесса медитации не учитывается, так как её учёт приводил бы к разбиению достаточно небольших групп испытуемых и к тому, что количество испытуемых становилось бы недостаточным для статистической оценки в подгруппах. В нашем случае, имея достаточно большую группу – 94 монаха-практика, – удалось разработать систему оценки качества медитации, которая позволяла бы получать более однородные подгруппы, но достаточные для статистической оценки.

Нами было разработано структурированное интервью, что позволило сохранить одинаковый контекст для постановки вопросов всем респондентам и обеспечило стандартизацию записи ответов. Интервью состояло из вопросов, которые по-

зволюали оценить уровень опыта практиков, а также оценить различные ситуативные факторы, которые могли негативно повлиять на ход медитации (уровень дискомфорта от электрофизиологического оборудования, насколько практик отвлекался на предъявляемые звуки во время медитации, самочувствие на момент исследования, субъективная оценка успешности данной, конкретной сессии медитации и т.д.). Уровень опыта практиков оценивался как сумма баллов за количество лет с момента начала медитативной практики (1 год = 1 балл); количество минут, посвящаемых медитации в день (10 мин. = 1 балл); количество различных видов медитативных практик, которыми владеет испытуемый (1 вид = 1 балл, тантрическая практика = 3 балла); участие в ретрите = 3 балла. Различные ситуативные факторы рассматривались как уровень дискомфорта и оценивались как сумма отрицательных баллов за каждый ответ по 10-бальной шкале.

По результатам интервью были выделены три группы практиков с разным уровнем опыта: группа наименее опытных, 1–10 баллов (55 монахов; возраст $35,6 \pm 9,2$ лет), промежуточная группа, 11–20 баллов (16 монахов; возраст $41,7 \pm 9,1$ лет), группа наиболее опытных практиков, более 21 балла (23 монаха; возраст $52,6 \pm 12,2$ лет).

Анализ показал, что данные группы различаются амплитудой НР во время медитации, но не в контрольном состоянии. Максимальная амплитуда НР отмечается в группе наименее опытных практиков, минимальная – в группе наиболее опытных. Это позволяет предположить, что уменьшение амплитуды НР связано с опытом практиков и может рассматриваться как индикатор глубины погружения в медитативное состояние при медитациях, связанных с однонаправленным сосредоточением.

По результатам интервью также были выделены три группы практиков с разным уровнем дискомфорта: группа с низким уровнем дискомфорта, 1–10 баллов (57 монахов; возраст $41,6 \pm 13,5$ лет), группа со средним уровнем дискомфорта, 11–20 баллов (27 монахов; возраст $38,6 \pm 9,4$ лет) и группа с высоким уровнем дискомфорта, более 21 балла (10 монахов; возраст $41,9 \pm 11,3$ лет). Данные группы практиков также достоверно различаются амплитудой НР во время медитации и в контрольном состоянии. Минимальная амплитуда НР отмечается в группе с высоким уровнем дискомфорта, максимальная амплитуда – в группе со средним уровнем дискомфорта. Таким образом, показано, что различные ситуативные факторы не только субъективно влияют на ход медитации, но также влияют на получаемые нейрофизиологические корреляты, что подчёркивает важность их учёта.

Тот факт, что минимальная амплитуда НР отмечается в группе с высоким уровнем дискомфорта, позволяет сделать ряд предположений. Если уменьшение амплитуды НР может рассматриваться как индикатор глубины погружения в медитативное состояние при исследуемых медитациях, значит, отвлекающие факторы, напротив, способствовали высокой концентрации монахов-практиков. Этот, парадоксальный на первый взгляд, факт может объясняться тем, что состояние медитации у монахов-практиков связано с формированием достаточно сильной доминанты⁸. Доминанта – это устойчивый очаг повышенной возбудимости в мозге, направленный на реализацию актуального в данный момент времени поведения. Все другие сигналы (даже не связанные с доминантной деятельностью), приходящие в мозг, будут служить усилению возбуждения в очаге, то есть усилению доминантной деятельности, тогда как в прочей центральной нервной системе

будут широко разлиты явления торможения. Это определение доминанты полностью согласуется с полученными данными, когда более высокий уровень дискомфорта способствовал более высокой концентрации монахов-практиков при медитации.

Сравнивая полученные результаты с имеющимися в литературе исследованиями НР при различных видах медитации, можно сделать вывод о достаточно сильной зависимости НР от типа медитации. В большинстве исследований при медитации наблюдалось увеличение НР. По-видимому, это связано с тем, что в них исследовались медитации, «направленные» наружу, на взаимодействие с внешним миром. В нашей работе исследовались медитации, направленные «внутри», направленные на подавление сигналов внешнего мира. Это еще раз подчеркивает, что нельзя говорить о медитации «вообще» в психофизиологических исследованиях.

В заключение можно ещё раз подчеркнуть некоторые выводы работы. Рассматриваемые медитативные практики сопровождаются уменьшением амплитуды негативности рассогласования, что позволяет говорить об ослаблении процессов восприятия стимулов из окружающего мира. Степень ослабления восприятия внешних стимулов при медитации коррелируется с опытом практиков. Возможно, амплитуда НР может рассматриваться как индикатор глубины погружения в медитативное состояние при медитациях, связанных с однонаправленным сосредоточением. В работе предложен метод количественной оценки влияния ситуативных факторов на процесс медитации на основе разработанного структурированного интервью. Ситуативные факторы не только субъективно влияют на ход медитативной практики, но также влияют на получаемые нейрофизиологические корреляты медитации. Именно анализ влияния ситуативных факторов

позволил предположить, что состояние медитации у монахов-практиков связано с формированием достаточно сильной доминанты.

Литература

1. Ухтомский А. А. Доминанта как рабочий принцип нервных центров. Собр. соч. Л., 1950. Т. 1. С. 163–172.
2. Biedermann B. Meditation and auditory attention: An ERP study of meditators and non-meditators // *International Journal of Psychophysiology*. 2016. № 109.
3. Boly M. Preserved Feedforward But Impaired Top-Down Processes in the Vegetative State // *Science*. 2011. Vol. 332.
4. Dalai Lama XIV, Kamalashila, Geshe Lobsang Jordhen, Losang Choephel Ganchenpa, Jeremy Russell. Stages of Meditation: The Buddhist Classic on Training the Mind (Core Teachings of Dalai Lama Book 5). Colorado, Boulder: Shambala Publications, Inc, 2019.
5. Eichenlaub J.-B., Bertrand O., Morlet D., Ruby P. 2013. Brain reactivity differentiates subjects with high and low dream recall frequencies during both sleep and wakefulness // *Cerebral Cortex*, № 24. Vol. 5.
6. Fisher D. J., Smith D. M., Labelle A., Knott V. J. 2014. Attenuation of mismatch negativity (MMN) and novelty P300 in schizophrenia patients with auditory hallucinations experiencing acute exacerbation of illness // *Biological Psychology*, no 100.
7. Fucci E. Regulation of perceptual learning by mindfulness meditation: experiential and neurophysiological evidence // *Neurophysiologia*. 2018. № 119.

8. Kayser J. Auditory event-related potentials and alpha oscillations in the psychosis prodrome: Neuronal generator patterns during a novelty oddball task // *International Journal of Psychophysiology*. 2014. № 91.

9. Morlet D., Fischer C. MMN and novelty P3 in coma and other altered states of consciousness: a review // *Brain Topography: Journal of Cerebral Function and Dynamics*. 2014. Vol. 4. № 27.

10. Näätänen R., Gaillard A. W. K., Mäntysalo S. Early selective-attention effect on evoked potential reinterpreted // *Acta Psychologica* (Amst.). 1978. № 42.

11. Näätänen R., Kujala T., Light G. The Mismatch Negativity: A Window to the Brain. Oxford: Oxford University Press, 2019.

12. Ruby P., Caclin A., Boulet S., Delpuech C., Morlet D. Odd sound processing in the sleeping brain // *Journal of Cognitive Neuroscience*. 2008. Vol. 2. № 20.

13. Samdhong Rinpoche. Tibetan Meditation. New Delhi: Wisdom Tree, 2011.

14. Srinivasan N., Baijal S. Concentrative meditation enhances preattentive processing: a mismatch negativity study // *Neuroreport*. 2007. Vol. 6ю № 18.

15. Thomas J. W., Cohen M. A methodological review of meditation research // *Frontiers in psychiatry*. 2014. Vol. 74. № 5.

Примечания

¹ Dalai Lama XIV et al., 2019; Samdhong Rinpoche, 2011.

² Näätänen et al., 1978. P. 313–329, 2019.

³ Boly et al., 2011. P. 858–862; Morlet, Fischer, 2014. P. 467–479.

⁴ Fisher et al., 2014. P. 43–49; Kayser et al., 2014. P. 104–120.

⁵ Ruby et al., 2008. P. 296–311; Eichenlaub et al., 2013. P. 1206–1215.

⁶ Srinivasan, Baijal 2007. P. 1709–1712; Biedermann et al., 2016. P. 63–70; Fucci et al., 2018. P. 92–100.

⁷ Thomas, Cohen, 2014. P. 1–12.

⁸ Ухтомский А.А., 1950. С. 163–172.