

Объяснение гомеопатии с точки зрения квантовой электродинамики

Антонио Мансалини, независимый исследователь, Турин, Италия,
Бруно Галеацци, Гомеопатическая Клиника, Бассано-дель-Граппа, Италия
Источник:

Homeopathy, 2019; 108; 169-176

- [Введение](#)
- [Многоуровневая когерентность в живых организмах](#)
- [К модели многоуровневой когерентности в живом организме](#)
 - [Электромагнитные потенциалы, связывающие воду и вещество в гомеопатическом лекарственном средстве](#)
 - [Математический подход в двух словах](#)
 - [Роли " символизма" и интенциональности](#)
 - [Пример из гомеопатической клинической практики](#)
 - [Разработка нового " общего языка"](#)
- [Выводы](#)
- [Ссылки на литературу](#)

Введение

Каждый живой организм – это открытая система, работающая в значительной степени благодаря термодинамическому равновесию и обменивающаяся энергией, веществом и информацией с внешней средой. Эти обмены осуществляются посредством нелинейных взаимодействий миллиардов различных биологических компонентов, происходящих на различных уровнях, от квантового до макроразмерного. Концепция квантовой когерентности рассматривает ее как неотъемлемое свойство живых клеток, используемое для долгосрочных взаимодействий, таких как синхронизация процессов деления клеток. Последние достижения квантовой биологии подтверждают, что когерентность как состояние порядка материи в сочетании с электромагнитными (далее – ЭМ) полями является одним из ключевых квантовых явлений, поддерживающих динамику жизни. Когерентные явления хорошо объясняются квантовой теорией поля (Quantum Field Theory, QFT, далее – QFT или КТП), фундаментальной теоретической основой в области квантовой физики. Вода необходима для жизни, будучи средой, используемой живыми организмами для проведения различных биохимических реакций и играя основную роль в явлениях когерентности.

Методы

Квантовая электродинамика (далее – КЭД), основанная на принципах квантовой теории поля, рассматривает взаимодействие между ЭМ-полями и веществом (материей). КЭД обеспечивает теоретические модели и экспериментальную основу, обосновывающие возникновение и

динамику когерентных структур даже в живых организмах. В данной статье представлена модель многоуровневой когерентности для живых организмов. Согласно модели, фрактальные фазовые колебания в воде способны связывать и регулировать биохимические реакции. Математический подход, основанный на собственных функциях оператора Лапласа в гиперструктурах, рассматривается как ценная основа для моделирования и объяснения единства динамики многоуровневой когерентности в жизни. Процесс приготовления гомеопатического лекарственного средства анализируется в соответствии с принципами КЭД, что обеспечивает научное объяснение теоретической модели "передачи информации" от вещества в водный раствор. На следующем этапе исследуется действие гомеопатического лекарственного средства на живой организм в соответствии с принципами КЭД и динамикой аттрактора фазового пространства.

Результаты

Согласно разработанной модели, все уровни живого организма: органеллы, клетки, ткани, органы, системы органов, организм в целом как система — характеризуются своими собственными специфическими волновыми функциями, фазы которых идеально организованы и согласованы друг с другом в многоуровневом когерентном единстве. Когда эта многоуровневая согласованность нарушается, возникает болезнь. Пример показывает, как гомеопатическое лекарство может вернуть пациента из болезненного состояния в здоровое. В частности, на основании принципов КЭД утверждается, что при приготовлении гомеопатических лекарственных средств процессы последовательного разведения и динамизации/суккусии создают условия для появления когерентных доменов (далее - CDs) в водном растворе. Эти домены кодируют исходную информацию о веществе (в терминах (периодах?) фазовых колебаний) и поэтому могут передавать эту информацию (посредством фазового резонанса) в многоуровневые когерентные структуры живого организма.

Выводы

Мы приветствуем воплощение принципов и теоретических обоснований КЭД в фундаментальных учениях гомеопатического метода, что обеспечило бы гомеопату прочную теоретическую основу в практике рациональной/доказательной медицины. Систематические исследования в данном направлении должны развиваться в рамках таких научных дисциплин, как квантовая физика, квантовая биология, традиционная и гомеопатическая медицина и психология.

Введение

Каждый живой организм обменивается энергией, веществом и информацией с внешней средой, и все жизненные процессы обусловлены этими обменами. Все метаболические процессы

осуществляются посредством нелинейных взаимодействий миллиардов различных биологических компонентов, на разных уровнях, от квантового до макроразмерного.

Ряд исследований последних десятилетий и последние достижения в области квантовой биологии [1] показывают, что когерентность, как состояние порядка материи в сочетании с электромагнитными (ЭМ) полями, является одним из ключевых квантовых явлений жизни. Уже 50 лет назад, например, ученый Frohlich Н (Фрелих) [2] разработал концепцию квантовой когерентности как неотъемлемого свойства живых клеток, используемого для долгосрочных взаимодействий (или дальнего действия), таких как синхронизация процессов деления клеток. Еще один пример приводится исследователем Lloyd [3]: в его работах утверждается, что очень высокая эффективность фотосинтеза обусловлена когерентными экситонами (электронно-дырочными парами), способными улавливать энергию квантов света и направлять их в фокусированно в цель за максимально короткий промежуток времени. Динамическое возникновение когерентных, пространственно распределенных колебаний признается ключевой характеристикой также и коннектома человеческого мозга.[4] Далее, в последние десятилетия в ряде экспериментальных наблюдений, сосредоточенных на важности электромагнетизма в жизненной динамике живых организмов, были описаны некоторые явления. Назовем некоторые: когерентные домены воды [5], зона отграничения, создаваемая водой на биологических мембранах [6], и биофотоны.[7]. Чтобы включить исследуемые наукой явления в общую теоретическую структуру, недостаточно общепринятых принципов «физики конденсированного состояния», и необходим новый теоретический контекст.

Сегодня мы осознаем, что все эти явления хорошо объясняются квантовой теорией поля (далее – КТП), которая представляет нам самое передовое объяснение реальности с точки зрения теоретической физики, базирующееся на основе стандартной модели. КТП преодолевает ограничения квантовой механики, такие как корпускулярно-волновой дуализм: фактически, КТП описывает квантовые частицы как возбужденные состояния лежащих в их основе полей, таких как гравитационное, электромагнитное, сильное и слабое ядерные поля и поля материи. Проще говоря, квантовые частицы подобны волнам соответствующего поля: например, фотоны – это волны ЭМ-поля; электроны и протоны – это волны поля материи.

Как утверждает профессор Дэвид Тонг, физик-теоретик из Кембриджского университета, в одной из своих лекций: “Квантовая Теория Поля-это, образно говоря, язык, на котором написаны законы природы”. Квантовая электродинамика (КЭД) описывает динамику электромагнитных квантовых полей, из новых когерентных решений КЭД возникает совершенно новый мир, где маленькие шарообразные атомы становятся настоящими материальными волнами, способными взаимодействовать в целом, сообща, а не локально, чувствительными к электромагнитным возмущениям, с которыми они резонируют, когда

некоторые частоты оказываются принадлежащими их спектру. Фаза колебаний новых когерентных состояний представляет удивительный новый элемент, способный перенести модуляцию высокой физической значимости через совершенно ничтожные энергетические обмены. Теоретическая основа включает в себя области когерентности (CDs) воды и биофотоны в научном контексте, в котором когерентность и электромагнитная динамика являются фундаментальными для функционирования биологических систем. Концепция многоуровневой когерентности живого организма, представленная настоящими авторами, завершает картину. В таком контексте мы находим правдоподобное описание механизма действия гомеопатических лекарственных средств.

Имея дело с взаимодействием между электромагнитным полем и веществом, КТП создает понятие КЭД (квантовой электродинамики)[8] Примечательно, что КЭД предоставляет теоретическую модель и экспериментальную базу, демонстрирующие, как ЭМ-поля и потенциалы играют основную роль в возникновении и эволюции когерентных структур. Например, QED (КЭД) объясняет возникновение и развитие когерентных доменов (CDs) в воде. Когерентный домен состоит из молекул воды, резонирующих с ЭМ-полем. Это тем более примечательно, так как вода необходима для жизни, будучи средой, используемой живыми организмами для проведения различных биохимических реакций. Например, в исследованиях E. Del Giudice и G. Preparata, использующих концепцию и математический формализм квантовой электродинамики, [5] продемонстрировано, что CDс водных растворов, присутствующих в живых организмах, способны способствовать окислительно-восстановительным реакциям, лежащим в основе энергетического метаболизма.

Следует отметить, что не только ЭМ-поля, но и ЭМ-потенциалы играют фундаментальную роль в возникновении и развитии когерентных структур. Это представляет собой большое различие между классической ньютоновской физикой и квантовой физикой. В классической физике Ньютона влияние потенциала на классическую частицу всегда пропорционально интенсивности соответствующего поля. С другой стороны, в квантовой физике ЭМ-потенциалы могут сильно влиять на квантовую частицу, внося фазовый сдвиг в ее волновую функцию, даже если поле отсутствует.

Напомним, что волновая функция ψ любой квантовой системы представляет собой комплексную величину, описывающую ее динамику в терминах амплитуды ψ_0 и фазы ϕ , которая является своего рода ритмом колебаний системы. В случае микроквантовой системы, такой как CD, состояние когерентности подразумевает, что все молекулы осциллируют с одной и той же фазой, ϕ .

$$\psi = \psi_0 e^{j\phi}$$

Данное уравнение волновой функции (например, уравнение Schrodinger Шредингера) является универсально верным: нет никаких оснований сомневаться в потенциальном расширении сферы его действия за пределы квантовой области вплоть до мезо - и макроразмерностей, где квантовое поведение все еще присутствует, даже если оно менее заметно. В своей статье, [9] Марлетто (Marletto) и др. представляют бактерию как квантовую систему. Молекулы внутри живых бактерий моделируются как электрические диполи и сводятся к двухуровневым системам. Бактерии имеют антенные комплексы, называемые хлоросомами, которые представляют собой огромные скопления примерно 200 000 молекул бактериохлорофилла. Когда свет поглощается этими антенными комплексами, создается экситон (электронное возбуждение), который затем перемещается к белковой основе через хлоросомы, а затем к реакционному центру, где он используется для обеспечения химических реакций. В работе показана сильная связь между бактериальным веществом и ЭМ -полем, что свидетельствует о наличии явления запутанности между бактериями (моделируемыми в виде диполей) и квантовым светом (моделируемым в виде квантового гармонического осциллятора). Это как раз и есть область квантовой электродинамики.

Aharonov и Bohm продемонстрировали эффекты ЭМ-потенциалов даже там, где соответствующие поля отсутствуют (явление, известное как эффект Aharonov-Bohm).[10] Следует отметить, что ЭМ-потенциалы не имеют энергетического содержания и могут распространяться как фазовая скорость, за пределами скорости света: это означает, что ЭМ-потенциалы могут обеспечить механизм нелокальности, запутанности и самосогласованности также в живом веществе.[11] Например, как сообщают Трухан и Аносов, [12] эксперименты показывают роль электромагнитных полей и потенциалов на биологические параметры и, в конечном счете, передачу биологически активной информации без передачи энергии и материи.

ЭМ- потенциалы имеют две составляющие: магнитный вектор-потенциал, \mathbf{A} ; и электрический потенциал, A_0 . Некоторые математические детали ЭМ-потенциалов приведены в **Приложении 1**.

Подводя итог, можно сказать, что вектор-потенциал \mathbf{A} может "записываться" на фазе когерентной системы, такой как когерентный домен (CD) и бактерия. С другой стороны, если система не является когерентной, отсутствует уникальная фаза—вектор-потенциал "не может написать" ничего. Так как \mathbf{A} в основном возникает в результате различных электромагнитных явлений окружающей среды, фаза когерентной области становится своего рода "дневником", где вектор-потенциал "записывает" любое явление окружающей среды. Кроме того, \mathbf{A} может также выступать в качестве фактора связи между фазами различных областей когерентности, приводя их, в частности, к резонансу и синхронизации.

Согласно вышеназванным принципам КЭД, все уровни живого организма-органеллы, клетки, ткани, органы, системы органов и т.д.- характеризуются своими специфическими волновыми функциями, фазы которых согласованы друг с другом в многоуровневом когерентном единстве. Когда эта многоуровневая согласованность нарушается, возникает болезнь. Именно в таком контексте гомеопатический метод находит свою надежную гавань научного обоснования.

Гомеопатия подвергается научной критике, так как отсутствует убедительное объяснение механизма действия ее метода. С другой стороны, гомеопатия представляется ее практикующими врачами как терапевтический метод, который действует не только на симптомы, но и на семантическом уровне (т. е. на уровне смысла), на котором пересекаются символические взаимодействия между исходным лекарственным веществом, болезнью и психологическим состоянием индивида. Применяя принципы КЭД и экспериментальные доказательства когерентных доменов CDs воды, мы предлагаем научную основу, объясняющую механизм действия гомеопатических лекарственных средств, включая передачу информации, в том числе на семантическом уровне, начиная с этапа приготовления гомеопатического водного раствора до достижения многоуровневых когерентных областей живых организмов.

Многоуровневая когерентность в живых организмах

Рассмотрим более подробно взаимодействие электромагнитных полей и потенциалов с веществом в когерентном домене. Обширные исследования в области когерентных доменов, проведенные учеными DeI Giudice and Preparata[5] [8], показали, что чистая вода имеет основное состояние, в котором все электроны плотно связаны. В возбужденном состоянии (при 12,06 эВ) каждая молекула имеет 0,13 квазисвободных электронов. Это означает, что если ЭМ-поле обеспечивает энергию возбуждения 12,06 эВ, то начало когерентных колебаний приводит к появлению когерентного домена (CD), размер которого составляет примерно 0,1 мкм. Каждый CD-это облако квазисвободных электронов, своего рода "доска", где ЭМ-потенциалы могут "писать".

Кроме того, колебания этого облака квазисвободных электронов создают силу притяжения к другим биомолекулам, находящимся вне CD, резонирующим на аналогичных частотах (т. е. различия ничтожнее теплового шума, в единицах kT). Эта селективная сила притяжения может активировать биохимические реакции между молекулами.

Домены когерентности – это очень динамичные системы. На самом деле, любая когерентная система стремится стать все более и более когерентной, чтобы свести к минимуму неопределенность на ее фазе, за счет индукции резонанса с другими системами вокруг нее. С другой стороны, когерентность может поддерживаться до тех пор, пока расширение когерентной области (например, CD, органелла клетки ... вплоть до клетки в целом) не достигнет определенного критического

размера: за пределами этой точки появляется новый уровень общей когерентности, управляемый более низким ритмом, соответствующим большему расширению (например, на уровне ткани, органа или системы органов). Процесс продолжает рекурсивно реализовывать различные уровни вложенных когерентных доменов (каждый из которых описывается волновой функцией или макроволновой функцией). Эта многоуровневая когерентная структура трансформируется в пространстве и времени, в зависимости также от условий окружающей среды.

Это может напомнить предположение Bohm[13] о наблюдении вложенных уровней сверхквантовых ЭМ-потенциалов, влияющих на вложенные уровни CDs, способных сформировать развитие более низких уровней ЭМ-потенциала. Далее можно было бы предположить ряд порядков сверхквантовых потенциалов, причем каждый порядок представляет собой активную информацию, которая придает форму активности следующего более низкого порядка.

Хотя обеспечение полного объяснения очень высокой биологической эффективности остается серьезной проблемой, мы утверждаем, что моделирование многоуровневой когерентности с помощью основ КЭД представляется разумным подходом для объяснения любого процесса в живых организмах, с точки зрения квантовой физики.

К модели многоуровневой когерентности в живом организме

Эти предпосылки приводят нас к разработке математической модели, в которой органеллы, клетки, ткани, органы, системы органов, включая организм в целом как систему, характеризуются своими собственными специфическими волновыми функциями, фазы которых идеально организованы и согласованы друг с другом в многоуровневом когерентном единстве. Если организм или некоторые его компоненты теряют свой ритм или фазу, то единство многоуровневой когерентности нарушается, и возникает болезнь.

Таким образом, сопротивляемость здоровья живого организма зависит от способности сохранять естественное единство многоуровневой когерентности во всем организме. Внешние раздражители и возмущения могут вызвать изменения общей многоуровневой когерентности, приводя живой организм в болезненное состояние. С такой точки зрения, состояния здоровья и болезни также могут рассматриваться как аттракторы (состояния или конфигурации, по направлению к которым динамическая система стремится развиваться) в фазовом пространстве, которое представляет собой своего рода абстрактный рельеф, изображающий динамику живой системы.

Это показано в [рис.1]: Внешние и / или внутренние изменения меняют рельеф фазового пространства: например, область притяжения состояния здоровья (Health,H) сжимается, в то время как аттрактор (D₁ состояние, Disease attractor, аттрактор болезни) расширяется. Таким

образом, динамика организма, X , развивается в направлении притяжения аттрактора D_1 .

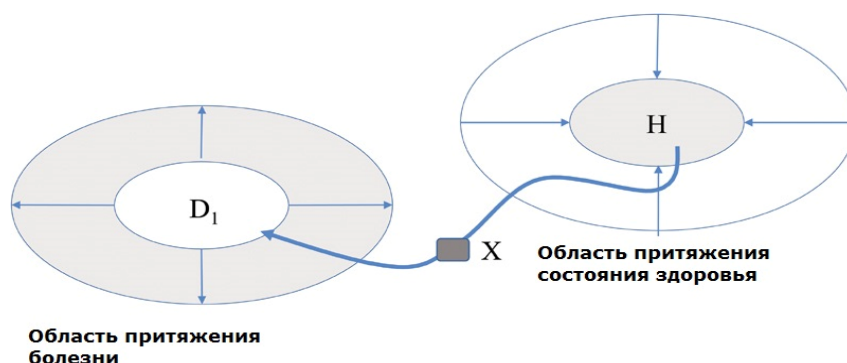


Схема. 1

Динамика организма, X , выходит из области притяжения состояния Health (область притяжения состояния здоровья) и развивается в направлении аттрактора D_1 . (Disease attractor, область притяжения болезни)

Согласно этой модели, гомеопатическое лекарственное средство рассматривается как носитель специфической фазовой информации (соответствующей, с одной стороны, исходному веществу и, с другой стороны, фазе болезни), тем самым создавая, с помощью ЭМ-потенциалов, каскад резонансов, возвращающих организм в прежнее здоровое состояние.

Если организм, с точки зрения развития болезненного состояния, находится не слишком далеко от точки бифуркации (раздвоения), где произошло перенаправление к аттрактору D_1 , то даже минимальные колебания, например, вызванные гомеопатическим лекарственным средством, могут сыграть решающую роль в возвращении организма в прежнее *основное состояние здоровья*. (Health, H).

С другой стороны, если организм на пути развития болезненного состояния находится далеко от точки бифуркации, где произошло перенаправление к D_1 , это означает, что, хотя гомеопатическое лекарственное средство и вызывает соответствующие колебания, материальная структура организма уже была значительно изменена до того и не может вернуться назад к своей первоначальной здоровой конфигурации без существенного изменения на химическом уровне. Это состояние может быть временным или постоянным; последнее соответствует стадии болезни, которую Ганеман назвал "неизлечимой" с помощью гомеопатии.

Электромагнитные потенциалы, связывающие воду и вещество в гомеопатическом лекарственном средстве

Давайте рассмотрим пример, из которого видно, как гомеопатическое лекарство встраивает информацию когерентности, присутствующую в исходном веществе, из которого она получена.

В процессе приготовления гомеопатического лекарственного средства вещество постепенно разбавляют в воде, в определенной последовательности стадий, выходя за пределы даже числа Авогадро. После каждой стадии разбавления воду и вещество энергично встряхивают (суккуссия), тем самым провоцируя сильное трение между молекулами вещества и молекулами воды. Хорошо известно, что молекулы воды имеют определенный уровень полярности, то есть имеет место неравномерное распределение электронной плотности: вода имеет частично отрицательный заряд вблизи атома кислорода за счет неразделенных пар электронов, а частично положительные заряды – вблизи атомов водорода. Суккуссии усиливают ЭМ-поле, образуемое полярностью молекул воды, создавая тем самым условия для образования областей когерентного рассеивания, CDs. Вещество обретает собственную макроволновую функцию и определенную фазу, представляющую свойственную ему информацию.

Во время процесса приготовления лекарства ЭМ-потенциалы “записывают” фазу вещества в когерентный домен воды (CDs). Это утверждение согласуется с идеями исследований в области квантовой электродинамики (QED), показанных как в трудах Del Giudice и Preparata [3], так и в других научных статьях, представляющих экспериментальные доказательства.[14] [15] В одном из своих исследований [16] лауреат Нобелевской премии L.Montagnier (Л. Монтанье) смог экспериментально обнаружить наличие ЭМ-сигналов, возникающих в воде, окружающей бактериальную ДНК. Данный вывод напоминает нам о том, что, как указывали Almirantis и Tsitinidis (Альмирантис и Цитинидис) [17], нелокальные объяснения эффектов гомеопатии возникли из исследований Jacques Benveniste и Luc Montagnier (Жака Бенвениста и Люка Монтанье). КЭД (Квантовая Электродинамика) может объяснить их с точки зрения нелокальной природы магнитного вектор- потенциала. Кроме того, эксперименты Трухана и Аносова[12] показали, что магнитный вектор-потенциал может индуцировать биологические изменения в нескольких образцах крови, даже в отсутствие электромагнитного поля.

Математический подход в двух словах

Мы утверждаем, что математический подход, основанный на спектральном разложении оператора Лапласа (т. е. дифференциальный оператор, заданный дивергенцией градиента функции), может быть ценной основой для моделирования и симуляции общей динамики многоуровневой когерентной активности. В целом, этот подход используется в нескольких контекстах для моделирования и симуляции явлений, соединяющих микро-, мезо-и макроразмерности: (1) в моделях стоячей волны в вибрирующих металлических пластинах (модели Хладни); (2) в реакционно-диффузионных моделях, как это было

впервые показано Тьюрингом (Turing) [18]; (3) в формировании и эволюции биологических моделей, описанных Kondo/ Miura (Кондо и Миура)[19]; (4) в уравнениях квантовой физики, моделирующих волновые функции.

Наша цель – распространить математический подход на многоуровневые когерентные структуры, соответствующие принципам гиперструктур.[20]. Математические детали выходят за рамки этой статьи, но мы хотели бы завершить этот раздел, заметив, что многоуровневая когерентность характеризуется фрактальными фазовыми колебаниями, [21], преобразуемыми в пространстве и времени. Эти колебания способны связывать и регулировать любые биохимические реакции и формы в живом организме ([рис.2]). В этом направлении за последнее десятилетие разработано большое количество экспериментальных данных, свидетельствующих о фрактальной морфологической динамике и, в частности, о возникновении нарушений в патологических клетках и тканях. Например, исследуемая модель может быть даже реализована и выполнена путем принятия аналогичного подхода к так называемым фрактально-частотным вычислениям.[22][23]

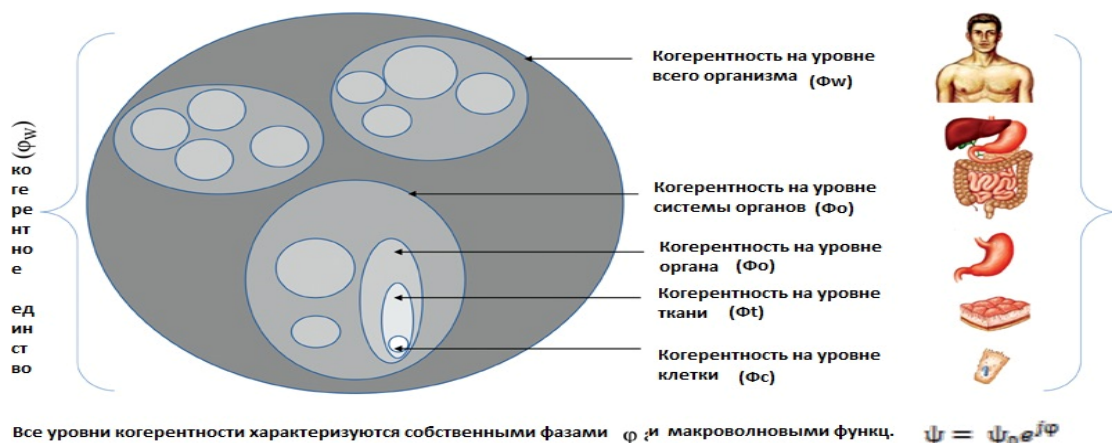


рис. 2
Пример многоуровневой когерентности структур в живом организме.

Роли " символизма" и интенциональности

Квантовая Теория Поля (КТП) описывает реальность как множества квантовых полей, колеблющихся в пространстве-времени и способных генерировать волнообразные возбуждения, появляющиеся перед нами в виде квантовых частиц. Подобные возбуждения взаимно резонируют: это важный феномен, который позволяет продолжить рассмотрение ролей "символизма" и интенциональности (сознательной целенаправленности) так, как они интерпретируются квантовой теорией поля.

Формулировка принципа неопределенности (Heisenberg) Гейзенберга в области Квантовой Теории Поля может помочь в этом направлении (см. **Приложение** для некоторых математических деталей): чем больше число компонентов квантовой системы, тем более

определенной является ее фаза. Это означает, что квантовая система имеет более высокий уровень когерентности и что все ее компоненты резонируют в одной и той же фазе.

Мы предполагаем, что упомянутые внутренние компоненты квантовой системы (например, биологические молекулы в живой системе) и связанная с ними фаза могут также иметь смысловое или символическое значение. Напомним, что в рамках квантовой теории поля концепция Двух Степеней Свободы[22] связывает семантическую информацию с функцией (Wigner) Вигнера (т. е. квазивероятностным распределением) квантовой частицы. Итак, ключевой вопрос звучит так: "Могут ли биологические молекулы функционировать символически, как семантические коды и сигналы?" Этот вопрос ждет дальнейшего изучения, но мы убеждены в необходимости упомянуть о нем в связи с исследованием роли символизма в гомеопатических лекарственных средствах. Имея в виду этот образ, мы можем предположить параллелизм между символами и многоуровневыми когерентными структурами в живом организме.

Когда живой организм надолго задерживается в области притяжения определенного состояния (Например, в состоянии болезни Disease D₁ в [Рис.1]), происходит своего рода символическая ассоциация, активируемая резонансом когерентных квантовых полей.

Элементы, растения, животные, микробы, используемые в гомеопатии, имеют свои собственные макроволновые функции со специфическими паттернами колебаний, которые резонируют с другими специфическими паттернами колебаний мыслей, эмоций и поведения. При болезни живые организмы, вовлеченные в соответствующую ей (болезни) модель колебаний и задерживавшиеся в ней, начинают резонировать с соответствующими возбуждениями в окружающей среде. Отсюда становится понятна в том числе и суть термина Раджана Шанкарана (индийский гомеопат, автор гомеопатического метода – Метода Ощущений, прим.переводчика), так называемой "другой песни», которую мы можем назвать основной мелодией области притяжения болезненного состояния.

Мы можем определить "песню человека "как" музыку основного состояния", которое является базовым естественным состоянием, соответствующим здоровой многоуровневой когерентности. Это означает, что в целом организм имеет оптимальный уровень энтропии, прекрасно совместимый со здоровой динамикой жизни. В этом случае иерархические многоуровневые когерентности характеризуются оптимальными и устойчивыми фазами.

"Жизненная энергия" (т. е. элетромагнитная квантовая когерентность) концентрируется на оптимальном количестве степеней свободы: это позволяет живому организму адаптивно реагировать на возмущения окружающей среды, сохраняя свою общую фазовую когерентность. Как утверждает Ганеман в параграфе 9 "Органона "[24],

это позволяет организму "достигать высоких целей человеческого существования".

С другой стороны, в патологическом состоянии теряется устойчивость оптимальной многоуровневой когерентности, а это означает, что "жизненная энергия" рассеивается на несколько степеней свободы, что не является оптимальным для организма. Энтропия движется к уровню, который не является самым благоприятным.

Пример из гомеопатической клинической практики

Пациент, постоянно переживающий жизнь как битву или конфликт, может иметь железодефицитную анемию, при отсутствии явного/скрытого кровоизлияния или железодефицитной диеты. Организм такого пациента, кроме того, не способен исправить данную системную недостаточность, даже несмотря на дополнительное употребление препаратов железа. Пациент постоянно проигрывает в своей жизни "боевую песню битвы" и борется даже в тех ситуациях, когда борьба на самом деле не требуется. Организм пациента, затронутый колебаниями заболевания, из гармоничного «базового здорового состояния» попадает в область притяжения (аттрактор) «боевое состояние».

Феррум металликум (Ferrum metallicum) (гомеопатический препарат, прим.переводчика) является символом «боевого состояния». Предоставление пациенту гомеопатического препарата *Феррум металликум* позволяет определить резонанс на символическом/смысловом уровне и тем самым турбулентность в фазовом пространстве: если организм пациента находится недалеко от точки бифуркации, этого резонанса достаточно, чтобы вернуть пациента в прежнее здоровое "основное состояние", состояние "песни человека".

В гомеопатии ключевую роль играют интенциональность (сознательная целенаправленность) и нелокальные состояния сознания как практикующего врача, так и пациента. Например, ученый Walach (Валах) [25] предложил нелокальную интерпретацию интенциональности в гомеопатии, ссылаясь на теорию синхронности К. Г. Юнга. Как уже упоминалось ранее, ЭМ-потенциалы, посредством когерентности, обеспечивают механизм нелокальности, сложности (запутанности) и самосогласованности организма. Кроме того, в книге Мэй Ван Хо "Радуга и червь" [26] высказывает мысль о том, что любое вмешательство в световой обмен организма будет иметь локальные и глобальные последствия.

Подводя итог, мы можем сказать, что практикующий врач и пациент могут иметь нелокальные взаимодействия даже без какого-либо переноса материи или энергии, но исключительно посредством резонанса их соответствующих когерентных структур через квантовый вакуум, который (QFT) Квантовая Теория Поля (КТП) описывает как очень активную среду.

Разработка нового " общего языка"

Принимая во внимание все подходы и концепции, мы приветствуем включение научного направления квантовой электродинамики (КТП, QED) в число фундаментальных учений, в том числе о гомеопатическом методе: действительно, принципы и объяснения КЭД (QED) могут обеспечить практикующего врача-гомеопата основательной научной базой в практике доказательной медицины.

Самуэль Ганеман создал терапевтический метод, который имеет под собой крепкую основу и позволил поколениям гомеопатов добиваться успеха в лечении страданий миллионов пациентов. Тем не менее, хотя Ганеман пролил свет на область скрытой динамики здоровья и болезни и разработал уникальный метод приготовления лекарств, язык его объяснений устарел по своей форме; при этом его теория остается поразительно актуальной сегодня по своему содержанию. Квантовая электродинамика и, в целом, квантовая теория поля подтверждают открытия Ганемана и дают нам возможность усовершенствовать язык объяснений механизма действия гомеопатических лекарственных средств.

КЭД может также помочь понять потенциальные нелокальные эффекты *интенциональности (сознательной целенаправленности)* и состояний ума как практикующего, так и пациента, что лежит в основе представления о практической неразделимости терапевта и пациента, как сущностей, которые, в соответствии с принципами КЭД, не являются изолированными.

Рекомендуется расширить и развить методы исследований в области естественных наук, главным образом основанных на принципах классической физики и биохимии, и подтвердить прогрессивные достижения в области КЭД. Почти 20 лет назад Nahin и Straus[27] пришли к выводу, что: *"Хотя рандомизированные контролируемые испытания являются общепринятым стандартом клинических испытаний, NCCAM (National Center for Complementary and Alternative Medicine, Национальный центр комплементарной и альтернативной медицины) признает и другие типы высококачественных исследований, включая тщательные наблюдательные исследования"*. Такой подход соответствует принципам Квантовой Теории Поля (QFT), согласно которым квантовые явления можно и рекомендуется наблюдать, в большей степени, чем измерять с помощью классического подхода, учитывая сложность явлений в их взаимодействии и невозможность изолировать квантовую систему от окружающей ее среды.

Выводы

В своем новаторском исследовании Frohlich Фрелих впервые продемонстрировал, что в его концепции квантовая когерентность является неотъемлемым свойством живых клеток, используемым для долгосрочных взаимодействий, таких как синхронизация процессов деления клеток. Верность данного хода научной мысли была

подтверждена недавними достижениями в квантовой биологии, которые демонстрируют, что когерентность, как состояние порядка материи в сочетании с электромагнитными полями, является одним из ключевых квантовых явлений, поддерживающих динамику жизни.

Когерентные явления хорошо объясняются с помощью Квантовой Теории Поля (КТП, QFT), которая является фундаментальной теоретической основой в квантовой физике. Когда речь идет о взаимодействии между ЭМ-полем и веществом, Квантовая Электродинамика (КЭД, QED), рожденная Квантовой Теорией Поля (КТП), способна объяснить роль, которую ЭМ-поля и ЭМ-потенциалы играют в возникновении и развитии когерентных структур в воде (т.н. когерентный домен воды) и также, в целом, в живой материи.

В данной статье предлагается многоуровневая когерентная модель для живых организмов, основанная на принципах квантовой электродинамики. Согласно этой модели, все уровни органелл, клеток, тканей, органов и систем органов, вплоть до уровня системы организма в целом, характеризуются своими собственными специфическими волновыми функциями, фазы которых идеально организованы и согласованы друг с другом в многоуровневом когерентном единстве. Если организм или некоторые его компоненты теряют свой ритм или фазу, то единство многоуровневой когерентности нарушается, и возникает болезнь. Приводится пример, показывающий, как гомеопатическое лекарство может вернуть пациента из болезненного состояния в здоровое, воздействуя на фазу когерентных структур организма. Фактически утверждается, что, согласно принципам квантовой электродинамики (КЭД), гомеопатическое лекарство встраивает информацию о когерентности (в (периодах?) терминах фазы волновой функции вещества), присутствующую в исходном веществе, из которого оно было получено.

Мы выступаем за включение принципов и объяснений КЭД в область учения о гомеопатическом методе. Дальнейшее изучение и разработка научной основы гомеопатии могут быть достигнуты через взаимодействие различных дисциплин, таких как квантовая физика, квантовая биология, традиционная и гомеопатическая медицина, психология, и мы настоятельно рекомендуем развитие в данном направлении.

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Электромагнитные Потенциалы

С математической точки зрения электромагнитные (ЭМ) потенциалы имеют две составляющие: магнитный вектор-потенциал **A** и электрический потенциал **A₀**. В случае когерентного состояния, когда фаза φ принимает определенные значения, **A** и **A₀** становятся

видимыми через изменения фазы. Это описывается уравнениями Джозефсона:

$$\nabla \varphi = \alpha A \frac{\delta \varphi}{\delta t} = \beta A_0$$

где α и β -константы.

В волновой функции \mathbf{A} появляется непосредственно только в фазе φ , тогда как воздействие на амплитуду ψ_0 волновой функции происходит только через ЭМ-поля. Этим объясняется эффект Ааронова-Бома.[8]

2. Принцип неопределенности Гейзенберга в квантовой теории поля (QFT)

Принцип неопределенности Гейзенберга в квантовой теории поля (QFT) может быть выражен этим простым уравнением:

$$\Delta n \Delta \varphi \geq \hbar$$

Где n -число квантов или компонентов квантовой системы (например, молекул воды в области когерентности), φ -общая фаза, ритм, динамически связанный с квантовой системой, и \hbar -нормированная константа (постоянная) Планка.

Если Δn мало (т. е. существует небольшая неопределенность в количестве квантов), то $\Delta \varphi$ должно быть большим, что означает, что фаза остается неопределенной. Напротив, если Δn велико, то $\Delta \varphi$ должно быть мало, что означает, что существует чрезвычайно большое число квантов, вместе друг колеблющихся с четко определенной фазой.

Основные выводы

* Богатый опыт исследований и последние достижения в квантовой биологии показывают, что когерентность, как состояние порядка материи в сочетании с электромагнитными (ЭМ) полями, является одним из ключевых квантовых явлений жизни.

* Квантовые когерентные явления хорошо объясняются квантовой теорией поля (КТП). Раздел КТП (QFT), который специально занимается взаимодействием между электромагнитными полями и материей, носит название квантовой электродинамики (КЭД, QED).

* КЭД обеспечивает теоретическую и экспериментальную основу для моделирования фундаментальной роли квантовых электромагнитных полей и потенциалов в многоуровневых когерентных структурах живых организмов.

- Согласно этой модели, все уровни живого организма характеризуются своими собственными специфическими волновыми функциями, фазы которых идеально организованы и согласованы друг с другом в многоуровневом когерентном единстве. Когда эта многоуровневая согласованность нарушается, возникает болезнь.

* Мы предлагаем научную основу, объясняющую механизм действия гомеопатических лекарственных средств, включая передачу информации от гомеопатического водного раствора к многоуровневым когерентным областям живых организмов.

- Список использованной литературы:
- **1** Аль-Халили Дж., Макфадден Дж. [Жизнь на грани: грядущий век квантовой биологии](#). Нью-Йорк: Корона; 2015
- **2** Fröhlich H. [Долговременная когерентность и накопление энергии в биологических системах](#). Int J Quantum Chem («Квантовая химия») 1968; 2: 641-649
- **3** Ллойд С. [Квантовая когерентность в биологических системах](#). J Phys Conf Ser 2011; 302: 012037
- **4** Атасой С, Donnelly I, Пирсон Дж. [Сети человеческого мозга функционируют в специфических для коннектома гармонических волнах](#). Nat Commun 2016; 7: 10340
- **5** Del Giudice E, Препарат Г. [Новая квантовая электродинамическая \(QED\) картина воды: понимание нескольких увлекательных явлений](#). В: Сассароли Е, Сривастава У, Swain J, Видом А., ЭЦП. Макроскопическая Квантовая Когерентность. NJ: World Scientific: Hackensack; 1998: 108-129
- **6** Кундачина Н, Ши М, Поллак Г. Х. [Воздействие местных и общих анестетиков на межфазную воду](#). PLoS One 2016; 11: e0152127
- **7** Рорр ФА, Гурвич А. А., Инаба Х. и др. [Биофотонное излучение](#). Experientia 1988; 44: 543-600
- **8** Препарата Г. [QED Квантовая электродинамическая когерентность в материи](#). New Jersey: World Scientific; 1995
- **9** Marletto C, Coles DM, Опорос Т, Ведрал В. [Запутанность между живыми бактериями и квантованным светом, наблюдаемым при расщеплении Раби](#). J Phys Commun 2018; 2: 101001
- **10** Ааронов Ю., Бом Д. [Значение ЭМ-потенциалов в квантовой теории](#). Phys Rev 1959; 115: 485-491
- **11** Брижик Л, Del Giudice E, Jørgensen SE. и др. [Роль ЭМ потенциалов в эволюционной динамике экосистем](#). Ecol Modell 2009; 220: 865-1869
- **12** Трухан Е.М, Аносов В. Н. [Вектор-потенциал как канал информационного воздействия на живые объекты](#). Biofizika 2007; 52: 376-381
- **13** Бом Д. [Новая теория об отношениях разума и материи](#). Философ 1990; 3: 271-286

- **14** Сивасубраманиян С, Widom A, Шривастава Ин. [Микроскопическая основа теплового сверхизлучения](#). J Phys Condens Matter 2003; 15: 1109-1118
- **15** Апостол М. [Области когерентности в веществе, взаимодействующем с излучением](#). Phys Lett A 2009; 373: 379-384
- **16** Montagnier L, Aïssa J, Феррис С, Montagnier JL, Lavallée С. [Электромагнитные сигналы производятся водными наноструктурами, полученными из последовательностей бактериальной ДНК](#). Interdiscip Sci 2009; 1: 81-90
- **17** Альмирантис У, Цитинидис К. [Сверхвысокие разведения и гомеопатия: можно ли их объяснить без нелокальной теории?](#). Гомеопатия 2018; 107: 189-195
- **18** Тьюринг АМ. [Химическая основа морфогенеза](#). Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci 1952; 237: 37-72
- **19** Кондо С, Миура Т. [Реакционно-диффузионная модель как основа для понимания формирования биологического паттерна](#). Наука 2010; 329: 1616-1620
- **20** Баас на. [Новые состояния материи, предлагаемые новыми топологическими структурами](#). Int J Gen Sys 2013; 42: 137-169
- **21** Смит СW. [Интерпретация Фрелихом биологии через теоретическую физику](#). В: Nyland GJ, Роуландс П., ЭЦП. «Герберт Фрулих ФРС: физик, опередивший свое время». Швейцария: Springer International Publishers; 2006: 107-154
- **22** Басти Г. [Квантовая теория поля \(QFT\) – дуальная парадигма в фундаментальной физике и семантическое информационное содержание и мера в когнитивных науках. Представление и реальность в человеке, других живых организмах и интеллектуальных машинах](#). Швейцария: Springer; 2017: 177-210
- **23** Гош S, Асвани К, Сингх С. и др. [Проектирование и конструирование головного компьютера: новый класс частотно-фрактальных вычислений с использованием беспроводной связи в надмолекулярной органической, неорганической системе](#). Информация 2014; 5: 28-100
- **24** Ганеман С. [Органон медицины. 6-е изд. \(1842\)](#). ООО "Виктор Голланц"; 1989 Год
- **25** Валах Х. [Магия знаков: нелокальная интерпретация гомеопатии](#). Вг Homeopath J 2000; 89: 127-140
- **26** Хо М. [Радуга и червяк. Физика организмов. 2-е изд.](#) New Jersey: World Scientific; 1998: 63
- **27** Нахин Р. Л., Straus SE. [Исследования в области комплементарной и альтернативной медицины: проблемы и потенциал](#). BMJ 2001; 322: 161-164

Адрес для переписки

Бруно Галеацци, доктор медицинских наук
 MFHom, гомеопатическая Клиника, via Giovanni Volpato
 45, 36061 - Bassano del Grappa Италия
 Электронная почта: bruno@galeazzi.info