



Ю.А.Колясников
СВКНИИ ДВО РАН

ЧТО ЖЕ ТАКОЕ - ЖИВАЯ ВОДА?

Любопытно проследить историю старых, как этот мир, мифов о живой и мертвой воде, которым в наше время адекватны модели двух состояний, двух фаз этой уникальной жидкости. Более того, сейчас старинная сказка обросла разного сорта сведениями о чудодейственных свойствах талой, активированной, кавитированной, энергизированной, структурированной, омагниченной и прочей воды. Самое удивительное, что полученные разными способами воды приобретают, тем не менее, близкие биологически активные свойства, ярче всего выраженные в талой воде. Особенно автора заинтриговала активированная вода, описанная Ф.А.Летниковым и др. почти 30 лет назад (кипяток быстро охлаждается до 20°C и становится похожим на талую воду). Все эти вновь приобретенные свойства обычно приписываются особым изменениям структуры, которые в рамках H_2O -моделей никак не выражаются, да и не должны проявляться, с чем связаны резко негативные оценки узких специалистов. В этом отношении политетрамерная модель несравненно более прогностична, так как оперирует уже конкретными и фантастически динамичными кластерами, давая даже несколько объяснений феномена активированной разными способами воды.

Начнем с простейшего случая. Так, в талой воде, биологическая активность которой известна давно, несомненно содержатся микрокластеры и отдельные структурные единицы льда - тетратетрамеры, которые являются «матрицей Жизни», по давнему убеждению нобелевского лауреата А.Сент-Дьердьи, открывшего аспирин. Попадая в живой орга-

низм, они легко раскрываются в матричные цепочки $4H_8O_4$, на которых идет синтез наших биополимеров, происходят разнообразные биохимические реакции (миллиарды в секунду!). Собирать такие цепочки из свободных тетрамеров гораздо сложнее, и времени для этого нужно больше. Важно также, что тетратетрамер имеет тот же дипольный момент, что и тетрамер. Более того, при нейтрализации двух протонов внешних водородных (H-) связей такой «молекулы» двумя электронами тетратетрамер становится слабо отрицательно заряженной частицей (униполярной, а не дипольной) и потому легко перемещающейся в полупустом полимере воды. При сушке белья на морозе, например, испаряются именно они! Возможно, что в этом фокусе кроется суть воздействия отрицательных аэроионов на воду, обнаруженного проф. М.Н.Кондрашовой (ИТЭБ РАН, г. Пущино). Тем более, что воздушные молекулы кислорода и азота соразмерны пустоте в центре разжатого тетратетрамера и, попадая туда, стабилизируют его в таком состоянии, а их электроны блокируют внешние протоны H-связей.

Нейтрализованные таким образом, но униполярные молекулы льда и, возможно, воды легко мигрируют и в межклеточном пространстве живого организма, ведь наружная поверхность клеточной мембраны заряжена тоже отрицательно. Видимо, мягкий съем электронов в новейшей широко рекламируемой технологии активации воды при ее электролизе как раз и обеспечивает такую униполярную нейтрализацию диполей свободных разжатых тетратетрамеров и тетрамеров с доставкой в организм дополнительных электронов. Подобный двойной положительный эффект (образование вокруг молекул растворенного в воде воздуха «молекул» льда с одновременной нейтрализацией электронами их дипольного момента) объясняет благоприятное действие такой воды сродни действию отрицательных аэроионов в «люстрах» А.Л.Чижевского. Но само сходство ее с талой водой определяется тем, что молекулы кислорода размером 0,36 нм могут интеркалировать и затем стабилизировать очень нужные для любого организма (кроме вирусов и бактерий) структурные единицы льда. Именно

их развал с высвобождением растворенных таким способом молекул воздуха в виде «белого ключа» происходит на подходе воды в чайнике к точке кипения. Отсюда следует очень важный вывод: кроме преобладающего полимера тетрамеров во всем диапазоне существования жидкой фазы любой воды всегда присутствуют разжатые и потому свободные структурные единицы льда и одиночные тетрамеры. Различие в их размерах обеспечивает возможность сонахождения, а при некотором внешнем воздействии - разделение, или ликвацию, льдоподобной и аморфной фаз.

Стало быть, любой вид активации приводит к дезинтеграции полимера (как и обычный нагрев воды) с образованием отдельных тетрамеров, их кластеров, в том числе цепочек, большая часть которых, согласно принципу противодействия Лешателье, после снятия воздействия будет сворачиваться вокруг молекул воздуха или крупных ионов в «молекулы» льда. Ведь даже простое растворение крупинки поваренной соли в воде резко меняет ее структуру, так как тоже ведет в процессе ионной гидратации к развалу полимера на свободные тетрамеры с катионами натрия внутри и тетратетрамеры, интеркалированные анионами хлора. Образование тетратетрамеров вокруг молекул газа объясняет «замерзание» газопроводов при появлении в них водной примеси. А поскольку идеально чистой воды не бывает, то все ее природные разновидности, а тем более растворы, суть исходный полимер тетрамеров, в пустотах и дефектах которого обязательно присутствуют свободные «молекулы» льда и воды. Просто в талой воде первых очень много, любая активация также способствует увеличению их числа. А вот фаза свободных тетрамеров (потенциальный «холодный» пар) является той самой мертвой водой, причем полный развал полимера с разделением этих двух знаменитых фаз имеет место при электролизе воды. Наша интерпретация, следовательно, существенно дополняет теорию растворов, конкретизируя ее...

Таким образом, политетрамерная модель структуры воды предполагает наличие «молекул» льда и тетрамерного «пара» во всем диа-



Юрий Андреевич Колясников -
руководитель группы естественно-
исторических исследований, к.г.-м.н.



пазоне существования жидкой фазы. Отсюда неизбежно следует, что теплоемкость воды и должна быть суммой теплоемкостей льда и пара! Тетрамерный полимер в этой интерпретации является неким среднестатистическим состоянием между ними, своеобразной осью диссимметрии, а сама вода суть как минимум трехфазная система (но без молекул H_2O !), что лишней раз подчеркивает принципиальное отличие H_2O -моделей и нашей. Появление в воде даже мизерных примесей должно вызывать, благодаря полимерному строению и кооперативному характеру H -связей, перестройку ее структуры в любом замкнутом объеме и во всем таком объеме. Этот феномен прекрасно объясняет биологическую активность гомеопатических доз лекарств, для растворения которых лучше использовать дистиллированную, близкую к идеальному полимеру, тетрамерную воду, структура которой при этом легко подстраивается под само лекарство...

Из всего здесь сказанного следует, что свободная вода с ее постоянно рвущимися, изогнутыми или прямыми H -связями, непрерывно пульсирующими и разными молекулами (но не H_2O !), да еще до вступающими в полимер (после сжатия), то выталкиваемыми из него (после разжатия), действительно представляет собой на молекулярном уровне непостижимо динамичную, вечно подвижную субстанцию. Такая ее жизнь и есть главная причина трудностей в интерпретации огромного банка данных по структуре. Выходит, что для получения достоверного знания о воде надо как-то застабилизировать ее молекулы, привести их в относительно застывшее состояние, т.е. закристаллизовать. Действительно, структура льда изучена несрав-

ненно точнее, чем водная, хотя и там еще остаются неясности в связи с учетом тетрамерных. Но ведь существует еще связанная вода живых организмов, которую называют квазикристаллической, так как по ряду характеристик она действительно близка ко льду. В сущности, это и есть «развязанная» в матричные ледяные цепочки талая вода. Кроме того, гидратированные ею белки, нуклеиновые кислоты исследуются тоже в кристаллическом состоянии, когда биополимер и связанная с ним вода взаимно стабилизируют друг друга. Следовательно, чтобы понять многоуровневость воды, надо исследовать не свободную ее разновидность (поначалу это казалось естественным), а именно связанную воду, которая суть одно- и двумерные метастабильные, но все же ледяные фазы! В таких застabilизированных цепочках, нитях Бернала-Фаулера, пленках связанной воды уже сейчас возможно различать размеры «водных молекул» и их взаиморасположение. Надо лишь суметь как-то оставить на биополимере только один слой воды (например, центрифугированием).

И наконец, вернемся к универсально-полезной талой воде. Ее удивительные биоактивные свойства известны и описаны давно. Даже грозой ливень поит землю и все сущее на ней именно талой водой, не говоря уже о снеговой воде буйно-зеленой весны. На сегодня очевидно, что талая вода идеально вписывается в протоплазму клеток, тканевые жидкости любых организмов, включая вирусы, бактерии и раковые клетки, которые живут на первобытной водной матрице. Потому она является идеальным профилактическим средством против рака и различных инфекций для всех теп-

локровных организмов, обожают ее и любая растительность. И нет ничего проще приготовления талой воды в домашних условиях! Наливаете воду, лучше прокипяченную, в эмалированную посуду и помещаете ее в морозильную камеру (или на балкон зимой). Важно не пропустить момент, когда в центре емкости остается незамерзший «стаканчик» воды, в который при кристаллизации от дна и стенок отгоняются все примеси. Эту «грязную» воду надо слить и для пущей верности промыть пустой «стаканчик» кипятком, дабы удалить и последнюю, тоже не совсем чистую порцию льда. И все! Ставите кастрюлю со льдом под морозилку для медленного оттаивания и временами сливаете уже талую воду для потребления. Пить рекомендуется 300-400 г в сутки, т.е. по 100 г 3 раза в день, лучше перед едой. Это, пожалуй, самый оптимальный режим потребления. Талая вода хранит свои свойства, пока в ней есть лед, и медленно теряет их в течение 12 час, превращаясь в обычную воду через сутки. Хотя в ряде экспериментов вода «помнила» о своем талом прошлом в течение месяца...

Как говорят йоги и те, кто знает их жизнь, талая (живая, твердая) вода омолаживает организм, делает его стойким по отношению ко многим болезням и даже к раку. Ведь это же факт, что, выезжая в поле на севере или в горах, геологи забывают о всех своих болячках! А многие жители городов стараются употреблять только родниковую воду, которая в районах с вечной мерзлотой круглый год обладает живой силой. И наконец, совсем не зря любители коктейлей бросают в бокал кусочки льда! Ведь при этом вокруг льдинки появляются и множатся новые тетрамеры - «матрицы Жизни»...

ЧТО ЗНАЧИТ - ПИТАТЬСЯ СВЯТЫМ ДУХОМ?

С точки зрения квантовой жизни связанной воды организмов в этом теологическом выражении есть глубокий и пока непознанный физический смысл. Попробуем же на ряде примеров уразуметь его...

Святые люди разных религий обычно ведут аскетический образ жизни, соблюдая частые и долгие посты. Известно, что йоги мало едят, уделяя особое внимание культуре Воды. Очень важно, что живут они издавна высоко в Гималаях, где уро-

вень жесткой солнечной радиации явно выше, чем на равнинах экватора, а тем более северных широт. Необходимо также отметить, что если наш глаз воспринимает лишь видимый спектр солнечного излучения, то кожа теплокровных организмов - их главная и уникальная биологическая мембрана - поглощает и одновременно выдает кванты ультрафиолетового и инфракрасного излучений. Пока можно лишь предположить, что смуглая кожа йогов, даже когда они

одеты, способна улавливать и утилизировать для поддержания квантовой жизни воды и более жесткие излучения. А в каждом живом организме главным и необходимым условием сохранения гомеостаза является постоянное содержание воды, что хорошо знают жители пустынь. Ведь известно, что старики постепенно «усыхают», а с возрастом снижается и уровень их гамма-излучения, которое, наряду с внешним фоном, утилизируется на под-



держание рентгеновского пульса молекул связанной воды на определенной амплитуде. В старом организме, так же как у переохлажденного человека, затухание Жизни есть следствие, скорее всего, ослабления рентгеновского пульса, его амплитуды...

Все это можно было бы отнести к околonaучным сентенциям в сфере игры ума, если бы не конкретные примеры из нашей обыденной жизни. Меня лично потряс поначалу непонятый феномен подпитки организма таким «святым духом».

В 1980 г. мы с Леней Красным совершали срочный сплав в 80 км на резиновой лодке по р. Хатырка, добираясь до неточно заброшенного вертолетом МИ-6 вездехода. День тот, 30 июня, был отменный, на небе ни облачка, ветер встречный, но тоже теплый. Нам надо было успеть до утра, так как вездеходчик сообщил по радиции от оленеводов, что он попытается добраться до нас самостоятельно, хотя дороги не знал и запросто мог заблудиться.

Поскольку я страшно люблю загорасть и грести на лодке, да к тому же был тогда начальником отряда, то просто-напросто узурпировал право гнать нашу резинку с максимально возможной скоростью на весь тот день. Так и греб практически всю дорогу, т.е. около 12 час подряд, будучи в одних плавках...

Первое, что меня удивило в тот день, - не хотелось есть, несмотря на то, что гребля - не такое уж простое занятие, хотя и легче, чем пилка дров. Я как-то не осознавал тогда, что мой в расцвете лет организм в то самое время восполняет немалые затраты энергии, напрямую воспринимая и утилизируя весь спектр солнечного излучения. А светило шпарило всю! Но вот на исходе дня оно закатилось за горы, и ближе к 10 час вечера я почувствовал резкий приступ озноба. Будучи мужиком закаленным, я удивился, уже вторично, подобному повороту событий, но меня так трясло, что мы с Леней вынуждены были пристать к берегу и срочно завести полыхающий костер, вскипятить чай. Тут проснулся голод, и мы дружно поглотили всю нашу дневную пайку, запивая ее крепким чаем. Доплыли до места только к двум часам пополудни...

И вот почти 20 лет спустя, когда я заинтересовался физикой жизни воды в нас, до меня дошло, что в тот чудный и памятный день я действительно «питался святым духом» - энергией Солнца. Моему организму эта халява явно понравилась, и он,

не мудрствуя лукаво, практически «отключил» на весь день обычные внутренние механизмы выработки энергии. Потому заход Солнца и сыграл со мной такую злую шутку, поскольку те самые внутренние механизмы обладают, по-видимому, некоторой реактивностью и неспособны «включаться» немедленно. А ведь вечер и сменявшая его белая ночь были теплыми, с тучами осатаневших комаров, так что озяб я не просто от внешней прохлады, наступившей после жаркого дня.

Очень важно во всем этом то, что наша кожа может воспринимать жесткие излучения Солнца, только будучи предварительно разогретой, для чего она должна быть смуглой. А поскольку белая кожа извне нагревается слабо, то она вместо «питания святым духом» поначалу просто «сгорает», так как ультрафиолет приводит ее связанную воду в состояние холодного кипятка с двукратным возрастанием ее объема со всеми известными и вытекающими из этого наномеханизма неприятными последствиями. Может быть, именно по этой причине альбиносы в живой Природе исключительно редки и являются откровенными аномалиями, если не сказать - уродами...

Наконец, меня всегда изумляла неутомимость негров, которые под палящими лучами экваториального светила могут часами и даже сутками исполнять свои ритуальные танцы, прыгая, как мячики. Скорее всего, их горячая темная кожа напрямую воспринимает жесткий спектр солнечного излучения, утилизируя его энергию через пьезоэлектрический нетепловой эффект в рентгеновский пульс связанной воды, который, в свою очередь, есть главная изюминка в проблемах «живого белка» и антиэнтропийной сущности Жизни. По-видимому, предполагаемая утилизация жесткого излучения кожей организмов идет с почти 100%-ным КПД, поскольку такая связанная вода в нас является еще и сверхпроводящей квантовой, когерентной системой, что объясняет лазерное излучение наших клеток, упоминающееся в популярных публикациях биофизиков.

Здесь стоит добавить, что экспериментальная проверка действия этого механизма «питания святым духом» может оказаться довольно простой. Известно, что достаточно трудно, а иногда и вовсе не удается вывести теплокровный организм из переохлажденного состояния простым нагревом. Исходя из нашей

интерпретации, для срочного восстановления рентгеновского пульса молекул связанной воды (при этой патологии затухает именно он) переохлажденного человека надо греть ударной дозой рентгеновского излучения с длиной волны 0,28 нм. А проверить гипотезу лучше всего на какой-нибудь мышке...

Наконец, даже в телевизионной рекламе уже мелькает такое понятие, как квантовая терапия. Воздействие несколько усиленного естественного электромагнитного излучения в лазерном исполнении излечивает от 150 болезней! В этом случае, по-видимому, в больных органах человека стимулируются процессы метаболизма, прежде всего через кожу и другие биологические мембраны, в результате чего клетки возвращаются к полноценной электромагнитной жизни их связанной воды. Для разных органов подбираются различные частоты и дозы, так что уже сейчас «квантовые» медики воздействовали практически весь спектр электромагнитных излучений. Но главным агентом биологической активации и здесь являются не сами излучения, а запускаемые ими разнообразные фазовые переходы воды, имеющие место именно в мембранах. Учитывая, что только связанная вода в нас теоретически может находиться в 24 формах, число всевозможных фазовых переходов должно быть того же порядка, для чего и нужно электромагнитное воздействие во всем его диапазоне. А ведь даже жгучая боль в любой ране кожи обусловлена тем, что в разрыве цепочки биополимера и связанной с ним воды организм начинает излучать жесткие кванты наружу, обжигая тем самым края раны, т.е. переводя воду в состояние «холодного кипятка». При этом фазовом переходе связанной воды ее объем мгновенно возрастает вдвое, что приводит к болезненной гибели ближайших к ране клеток.

В целом же можно констатировать, что «питаться святым духом» не только возможно, но и полезно, чем испокон веку занимались верующие люди...