Физическая сущность биологически активных излучений

Впервые опубликовано в 1997 г.

Тысинюк Н.М.

В первой половине прошлого века целый ряд ученых (А.Л. Чи-жевский, Х. Морияма, Д. Пикарди, М. Таката, Г. Бортельс, С.Т. Вельховер и др.) в экспериментах обнаружили неизвестные лучи, которые ускоряли, а в некоторых опытах замедляли биологические и химические реакции. Эти лучи не похожи на известные, обладают значительной проникающей способностью, связаны с активностью Солнца и, как предполагал А.Л.Чижевский, лежат в области милли- и сантиметровых радиоволн. Биологически активные волны назвали Z-, X-, T- и H-излучениями. Последние два излучения, считал немецкий микробиолог Г.Бортельс, связаны с погодными условиями. А.Л. Чижевский предполагал, что внезапное увеличение смертности по самым различным причинам и многие эпидемии связаны с неизвестными излучениями. Иначе трудно объяснить почти одновременное возникновение эпидемий, например, гриппа на большей части Земного шара. Столь быстрое распространение инфекции невозможно даже с учетом современных средств передвижения [1,2,3].

Излучение обнаружено в экспериментах, но оно не может быть идентифицировано ни с одним из известных излучений. Отсутствие четкого представления о природе и источниках этих излучений исключает эффективное их использование в медицине, биохимии, микробиологии, сельськом хозяйстве, в химической и фармацевтической промышленности, не позволяет осуществлять защиту биологических объектов, в том числе и человека, от вредного воздействия некоторых видов излученияй.

Для решения этого вопроса мы выдвинули 5 гипотез, которые, на наш взгляд, проливают свет на эту проблему. До тех пор, пока гипотезы не получат экспериментального подтверждения, они остаются только предположениями. Но это не значит, что не следует вести поиск решений столь важных для здоровья людей вопросов.

**Источники биологически активных излучений**

**Гипотеза 1**

Для решения этой задачи мы, прежде всего, проанализировали физические свойства известных электромагнитных волн. Необходимо было найти среди них такие электромагнитные волны, которые обладали бы повышенной проникающей способностью и биологической активностью и не разрушали биологические и химические объекты.

Естественное излучение, являющееся смесью линейно-поляри-зованных по всем возможным направлениям электромагнитных волн достаточно изучено. Оно не может быть идентифицировано с неизвестными биологически активными излучениями.

Кроме линейных электромагнитных волн известны также поляризованные по кругу и эллипсу волны.

Так, в экспериментах путем сложения двух когерентных плоских волн со взаимно перпендикулярными плоскостями поляризации и определенной разностью фаз электрических векторов получены поляризованные по кругу и эллипсу электромагнитные волны [4]. В этом случае электрический вектор, в зависимости от разности фаз, описывает круг или эллипс. На наш взгляд, физические свойства полученных таким образом электромагнитных волн идентичны физическим свойствам исходных волн, тоесть линейно поляризованных. В этих случаях с веществом взаимодействует каждая волна отдельно. Линейные, в том числе полученные указанным способом поляризованные по кругу или эллипсу волны, взаимодействуют, в основном, с внешними электронами атомов или молекул, изменяя их энергетический уровень. В зависимости от частоты, они могут повышать энергию колебательного движения фрагментов макромолекул или разрывать химические связи между ними. Поэтому такие электромагнитные волны не могут быть идентефицированы с указанными выше неизвестными излучениями.

Циклотронное и синхротронное излучения заряженных частиц и продольное излучение атомов различных химических элементов в мощном магнитном поле (эффект Зеемана) также отнесены к поляризованным по кругу и эллипсу излучениям [4,5].

Мы предполагаем, что эти излучения отнесены к поляризо-ванным по кругу и эллипсу излучениям ошибочно. В соответствии с этим также ошибочно было принято, что их физические свойства аналогичны свойствам линейных излучений.

Электрический вектор указанных излучений изменяется по синусоидальному закону и одновременно совершает правое или левое вращение вокруг оси, совпадающей с направлением движения волн. Эти излучения вообще не являются поляризованными, несмотря на то, что в некоторых опытах проявляют себя как поляризованные по кругу и эллипсу. Такие волны, практически, не могут взаимодействовать с электронами атомов. Это связано с тем, что электрический вектор, вращаясь, не остается в течение полупериода волны в плоскости движения внешнего электрона атома или молекулы вещества, как в случае с линейными волнами. Поэтому электрон атома или молекулы не получает импульса, а электромагнитная волна прохододит через вещество без изменения энергии.

Излучения с вращающимися электрическим и магнитным векторами в литературе называют торсионными излучениями. К ним относят также поляризованные по кругу и эллипсу излучения, полученные путем наложения когерентных линейных излучений. Под одним названием объединены излучения, имеющие совершенно различные физические свойства. Мы же предлагаем циклотронные и синхротронные излучения, а также продольные излучения Зеемана в миллиметровом и сантиметровом диапазонах называть не торсионными, а биологически активными излучениями. Торсионные излучения более высоких энергий, очевидно, взаимодействует с полярными молекулами газов и элементарными частицами. В эту схему хорошо вписываются нейтрино, имеющие нулевую массу покоя и обладающие большой проникающей способностью.

В литературе некоторые авторы торсионным излучениям надают сверхестественные свойства, другие же все отрицают. Истина, очевидно, как всегда, находится посредине.

Биологически активные излучения земного происхождения.

**Гипотеза 2**

К биологически активным излучениям, на наш взгляд, следует отнести продольные излучения вращающихся полярных молекул газов воздуха в магнитных микрополях атмосферы. Особенно это касается молекул воды и их ассоциаций – димеров и тримеров (двух и, соответственно, трех молекул воды).

Магнитные микрополя возникают при вращении ионов воздуха в вихревых микроячейках. Непременными условиями возникновения магнитных микроячеек являются:

1. наличие турбулентности в атмосфере;

2. преобладание в микроячейке ионов какого либо из зарядов.

В процессе хаотического движения молекулы газов воздуха, в том числе и указанные выше полярные молекулы, сталкиваясь, получают вращательный импульс. В магнитном поле микроячеек вращающиеся полярные молекулы излучают электромагнитные волны. Вдоль магнитных линий микроячеек излучаются волны, у которых электрический вектор изменяется по синусоидальному закону и одновременно совершает правое или левое вращение. По физическим характеристикам эти излучения идентичны продольному излучению Зеемана и, как мы предполагаем, имеют биологически активные свойства.

Вращающиеся полярные молекулы воздуха и их ассоциации излучают электромагнитные волны и в магнитном поле Земли, но энергия этих излечений, в связи со слабостью магнитного поля, небольшая. Тем не менее этот источник излучения, на наш взгляд, необходимо также учитывать.

Механизм воздействия биологически активных излучений на биологические и некоторые химические объекты.

**Гипотеза 3**

Перечисленные источники различаются шириной спектров и энергией излучений. Степень воздействия биологически активных излучений на биологические объекты, очевидно, зависит от их интенсивности и энергии. Этот вопрос может быть решен путем математического анализа процесса взаимодействия излучения с фрагментами биологических объектов и проведения лабораторных исследований. Однако качественный анализ влияния биологически активных излучений на биологические объекты можно провести исходя из общеизвестных законов физики и химии.

Мы предполагаем, что биологически активные излучения взаимодействуют с молекулярными диполями, их ассоциациями и дипольными фрагментами макромолекул, имеющими степень свободы вращательного движения в плоскости, перпендикулярной направлению движения этого излучения.

При взаимодействии энергия электрического поля излучения расходуется на изменение ориентации диполя, тоесть на изменение его конформации. Это касается также радикалов (метильных групп) в которых один из атомов водорода заменен на металлы, радикалы или другие химические группы, например, ОН, NО. В таком радикале центр масс смещен относительно центра зарядов. В этом случае вращающееся электрическое поле излучения также взаимодействует с радикалом, даже если он не является диполем. Дипольные фрагменты, а также радикалы со смещенными центрами масс относительно центров зарядов входят в состав нуклеиновых кислот, белков и других биологических объектов.

В качестве примера рассмотрим воздействие биологически активных излучений на радикалы и другие фрагменты простейшего белка:

Показанные в формуле белка радикалы R, R1, R11, R111 имеют степень свободы вращательного движения в плоскости, перпендикулярной вектору скорости электромагнитной волны. Под воздействием вращающегося поля излучения у радикала R1, изменяется конформация. Под воздействием изменившегося электростатического поля радикала R1 изменяется конформация у рядом расположенного радикала R11. Таким путем информация об изменившейся конформации у одного радикала передается от радикала к радикалу по всей длине макромолекулы белка. Для изменения конформации радикалов достаточно небольшой энергии. Поэтому конформация радикалов может изменяться не только под воздействием излучения, но и в результате механического, химического и теплового воздействия. Белки человека имеют спиральную форму, но информация об изменившейся конформации радикала передается также, как и у линейной молекулы белка.

Очевидно это основной механизм передачи информации по нервным волокнам в аналитический центр (мозг) живых организмов. Изменившаяся под воздействием излучения конформация радикала передается в соответствующие участки мозга и воспринимается в виде болевых и иных ощущений. Таким же путем по нервным волокнам из соответствующих центров мозга передается управляющая информация в сердце и другие органы. Нарушение управляющих сигналов может происходить в результате хаотического изменения конформации радикалов молекул белка под воздействием биологически активных излучений. В этом случае сигналы от радикалов накладываются на управляющий сигнал. Искажение управляющего сигнала влечет за собой нарушение ритма работы различных органов и, прежде всего, сердца и мозга. Это вызывает обострение сердечно-сосудистых, психических, неврологических и других заболеваний.

Биологически активные излучения влияют также и на скорость реакций некоторых химических вещест. Итальянский химик Д.Пикарди с 1951 по 1972 г.г. ежедневно ставил один и тот же эксперимент – измерял скорость осаждения коллоидного раствора хлорида висмута в зависимости от экранирования и других условий

[6]. Наблюдения проводились по одной и той же методике в разных уголках земного шара. Было замечено, что скорость реакции увеличивается, если пробирки закрыть тонким металлическим экраном. Скорость реакции без экранировки зависела от сезона и широты места, была различной в Южном и Северном полушариях и даже в разные годы. Д. Пикарди сделал вывод, что на скорость химических реакций действуют электромагнитные волны определенной длины, но не похожие на известные излучения.

С нашей точки зрения это явление связано с тем, что на полярные молекулы коллоидного раствора хлорида висмута действуют биологически активные излучения. При этом полярные молекулы получают дополнительный вращательный импульс. Энергия вращательного движения молекул препятствует или тормозит образование ассоциаций молекул и их осаждение. Металлический экран препятствует прохождению электромагнитных волн. В этом случае молекулы коллоидного раствора хлорида висмута, имея сравнительно небольшую энергию вращательного движения, более энергично образуют ассоциации молекул, которые выпадают в осадок.

Механизм влияния биологически активных излучений на видоизменение клеток живых организмов.

**Гипотеза 4**

Русский ученый А.Л.Чижевский на статистическом материале убедительно доказал, что большинство вспышек эпидемий инфекци-онных заболеваний совпадает с активизацией процессов на Солнце [1].

В этой связи он поставил вопросы:

1. Не увеличивается ли в известные эпохи жизнедеятельность микроорганизмов?
2. Не уменьшается ли в те же эпохи под влиянием тех же при-

чин сопротивляемость организма болезнетворному началу?

1. Не происходят ли эти два явления одновременно?

Частично на эти вопросы ответил бактериолог С.Т. Вельховер.

На материале свыше 85 000 анализов он доказал, что усиленный рост коринебактерий (дифтероидов) совпадает с повышением актив-ности Солнца [6]. Однако механизм влияния активности Солнца на жизнедеятельность микроорганизмов неизвестен.

Для объяснения этого явления мы выдвинули гипотезу, в со-ответствии с которой биологически активные излучения воздействуют на радикалы, аминокислоты, карбоксильные группы (ООН) и другие фрагменты белков, из которых состоят клетки микроорганизмов. Каждому фрагменту, имеющему степень свободы вращательного движения, в зависимости от его дипольного момента, массы и других особенностей, соответствует определенный диапазон резонансных частот биологически активных излучений. Под воздействием излучений в процессе синтеза белков изменяется их форма, длина и химический состав. Следствием этого является видоизменение белков, из которых состоят клетки микроорганизмов. При этом происходит мутация безвредных микробов и вирусов, в достатке содержащихся в живых организмах. Среди многочисленных мутантов могут возникать жизнеспособные бактерии и вирусы выделяющие в процессе жизнедеятельности токсичные вещества, вредные для живых организмов. В дальнейшем размножение и распространение этих микроорганизмов происходит обычным путем. Это объясняет быстрое и глобальное распространение болезнетворных вирусов в периоды максимальной активности Солнца, а некоторых вирусов и микробов – при определенных типах погоды.

Если вирус СПИД не является искусственно созданным биологическим объектом, то очевидно этот вирус в неактивной форме постоянно находился в организме отдельных людей или животных и передавался по наследству, не вызывая заболеваний. Возможно под воздействием биологически активного излучения определенной частоты произошло видоизменение безвредного вируса в его активную форму.

Очевидно биологически активные излучения можно использовать и для борьбы с болезнетворными вирусами и бактериями. Под воздействием излучений в процессе синтеза белков происходит их мутация. Подбором определенных частот излучений можно добиться направленной мутации вирусов в неактивные формы. Очевидно это может происходить не только искусственным, но и естественным путем. Поэтому мы предполагаем, что на протяжении существования человечества активная форма вируса могла возникать и прекращать существование многократно. Затухание эпидемий СПИД могло происходить не только в результате вымирания носителей этого вируса, но и его видоизменения в неактивные формы под воздействием определенных биологически активных излучений .

Биологически активные излучения воздействуют также и на белки человека, видоизменяя их. Обычно мутанты синтезируемых белков подавляются имунной системой, выработанной на протяжении многих веков. Но при увеличении интенсивности биологически активных излучений, связанных с повышением активности Солнца и другими факторами ( например, с погодными условиями) имунная система человека не справляется со своей задачей. К тому же излучение действует на имунную систему также, как и на другие системы жизнедеятельности человека, ослабляя ее. Поэтому с активизацией процессов на Солнце увеличивается вероятность образования и беспрепятственного синтеза видоизмененных белков, из которых растут раковые клетки.

Заземленные металлические экраны, как мы предполагаем, могут быть надежной защитой биологических объектов, в том числе и человека, от вредного воздействия биологически активных излучений в периоды усиления их интенсивности.

Биологическое поле человека.

**Гипотеза 5**

Предполагается, что в природе имеется еще один источник биологически активных излучений – это излучение живых организмов. Фрагменты макромолекул, которые поглощают биологически активные излучения, в определенных условиях могут также излучать. В результате механического, химического или термического воздействий изменяется конформация фрагментов макромолекул. При этом изменяется напряженность и поворачивается вектор электрического поля. Мы предполагаем, что при этом происходит излучение двух видов:

1. линейное излучение в плоскости вращения фрагмента;
2. биологически активное излучение вдоль линии, перпендикулярной плоскости вращения фрагмента.

Во втором случае электрический вектор излучения будет изменяться по синусоидальному закону и одновременно совершать правый или левый поворот. Предполагается, что это излучение имеет биологически активные свойства.

Совокупность биологически активных и линейных излучений фрагментов макромолекул создает поле излучений вокруг живых организмов. Мы предполагаем, что известное в народной медицине, так называемое, биологическое поле является совокупностью биологически активных и линейных излучений фрагментов белков, составляющих клетки.

У человека интенсивность биологически активных излучений сознательно или подсознательно регулируется высшей нервной системой. Интенсивность излучений различных органов и частей тела не одинакова. Особенно большой интенсивностью излучений и, соответственно, чувствительностью к этим излучениям отличаются ладони и глаза человека. Экстрасенсы и гипнотезеры используют эту особенность указанных частей тела для диагноза заболеваний и воздействия своим биологическим полем на другого человека. Биологически активные излучения они ощущают в виде теплового воздействия или легкого покалывания. Излучение поврежденных белков клеток отличается от неповрежденных, что и улавливают экстрасенсы и гипнотезеры ладонями рук или глазами. Обезбаливающий эффект дистигается в результате целенаправленного воздействия на поврежденный орган больного человека излучением частей тела экстрасенса или гипнотезера. Происходит временная или постоянная анестезия нервных каналов, соединяющих поврежденный орган с мозгом. Болевые сигналы не поступают в мозг и человек не ощущает боль. Этот же механизм используется при гипнозе. Гипнотезер нейтрализует биологически активныим излучением через фрагменты белков участки мозга, отвечающие за критическую оценку поступающей информации. Затем речевыми или иными каналами вводит управляющую человеком информацию. При, так называемом, «сглазе» действует все тот же механизм. Человек, обладающий мощным биологически активным излучением глаз, вольно или невольно необратимо изменяет конформацию фрагментов белков нервных волокон и отдельных участков мозга другого человека. В результате этого наступает устойчивое заболевание отдельных органов, не поддающееся лечению традиционными методами. В этом случае может помочь только квалифицированный специалист, имеющий те же способности, что и сглазивший. Для устранения заболевания необходимо направленным биологически активным излучением воостановить конформацию фрагментов белков в первоначальном положении.

В настоящее время официальная медицина не признает научными даже термины «биологическое поле», «экстрасенс» и «сглаз». Но человечество постоянно на протяжении многих веков сталкивалось с этими явлениями. Непризнание связано с отсутствием научного обоснования этих явлений. Гипотеза, как нам представляется, указывает одно из направлений решения этой проблемы. Народная медицина имеет большой опыт лечения болезней, в лечении которых официальная медицина бассильна. Использование достижений многовекового опыта народной медицина на научной основе значительно расширила бы возможности официальной медицины.

# **ЛИТЕРАТУРА**

1. Чижевский А.Л. Земное эхо Солнечных бурь. М. Мысль. 1973. 348с.
2. Ягодинский В.Н. Александр Леонидович Чижевский. М. Наука. 315 с.
3. Чижевский А.Л. Космический пульс жизни. Земля в объятиях Солнца.Гелиотараксия. М. Мысль. 1995. 697 с.
4. Лансберг Г.С. Общий курс физики. Оптика. М. Наука. 1976. 926 с.
5. Физика микромира. Маленькая энциклопедия. Гл. редактор Широков Д.В., М. Советская энциклопедия. 1980. 527 с.
6. Вельховер С.Т. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммуннобиологии. Т 15. № 16. О некоторых функциональных свойствах коринебактерий. М. 1935. 533 с.