

Магнитная экология человека

Н.И.Головин, М.В.Курик
Украинский институт экологии человека
Проспект науки, 46
Киев-28, Украина, 03028
тел./факс: (044) 265-08-12
E-mail: kurik@iop.kiev.ua

Применение фармакологических средств для профилактики и лечения заболеваний, связанных с нарушением метаболических процессов, показывают их низкую эффективность. Проведенные нами исследования в области геомагнитного поля Земли и здоровья человека показывают, что главной причиной этих нарушений являются снижение геомагнитного поля Земли и экранирование его железобетонными домами, зданиями учреждений, цехов, кабинетов, кузовов автомобилей, автобусов, вагонами, каютами судов и пр. Только достаточный магнитный поток, который должен быть определен как экологическая норма, может нормализовать метаболические процессы и избавить человечество (и животных) от заболеваний, связанных с нарушением процессов обмена веществ. В работе приводятся расчеты экологической нормы магнитного потока для взрослого человека и ребенка.

Application of pharmacological means for preventive maintenance and the treatments of diseases connected to infringement of processes of an exchange of substances, show their low efficiency. The researches of the Ukrainian institute of ecology of the man in the field of a geomagnetic field of the Earth and health of the man show, that the main reason of these infringements are decrease of a geomagnetic field of the Earth and shielding by his(its) ferro-concrete houses, buildings of establishments, shops, studies, bodies of automobiles, buses, cars, cabins of courts.. Only sufficient magnetic flow, which should be determined as ecological norm, can normalize processes of an exchange of substances and relieve mankind and animal of diseases connected to infringement of processes of an exchange of substances. In work the accounts of ecological norm of a magnetic flow for the adult man and child are resulted.

1. Введение

Исследования последних лет в области здравоохранения показывают низкую эффективность фармакологических средств для лечения заболеваний, связанных с нарушением метаболических процессов: гипертония, аритмия, стенокардия, ишемическая болезнь сердца, парадонтоз, атеросклероз головного мозга, почечной недостаточности, щитовидной железы и пр. Несмотря на то, что всем известна причина заболевания - нарушение метаболических процессов - для лечения выбирают лекарства, которые, как бы, лечат больной орган, не устраняя причины заболевания. В результате, количество таблеток от роста числа заболевших органов увеличивается, и таблетки становятся для больного «нарколоической» необходимостью. Правда, есть слабые попытки добиться устранения нарушения метаболических процессов за счет «голодовки», «купания в проруби», активные физические занятия. Но все эти методы, при определенной целесообразности, не могут нормализовать полностью метаболические процессы.

В результате многолетних исследований в области влияния геомагнитного поля Земли, изучения многочисленных результатов исследований других институтов, Украинский институт экологии человека (УИЭЧ) пришел к выводу, что причиной нарушения метаболических процессов является снижение геомагнитного поля Земли, экранирование его железобетонными домами, зданиями учреждений, кузовами автобусов, машин, судов и пр. [1]. Только достаточный магнитный поток для любого биологического вида может нормализовать метаболические процессы. УИЭЧ разработал магнитные аппликаторы, создающие магнитный поток, эквивалентный магнитному потоку, пронизывающему тело человека на открытом пространстве [1]; рассчитал экологическую норму магнитного потока низкой напряженности для среднестатистического человека, которое позволяет избавить его от ранних заболеваний, и, вместе с тем, повышая эффективность иммунной системы. Это все доказывает, что для нормального развития человека необходима экологическая норма магнитного потока, пронизывающего его тело постоянно. УИЭЧ подошел к решению этой проблемы с экологической

позиции: нужно ли это геомагнитное поле Земли для человека; а если нужно, то сколько; какие заболевания оно предупреждает и предупреждает ли геомагнитное поле; что в магнитной профилактике, лечении главное – напряженность или магнитный поток?

2. Общая часть.

Нам известно, что экология – это биологическая наука, изучающая организацию и функционирование надорганизменных систем различных уровней, популяций, видов, биоценозов (сообществ) и биосферы. Ее определяют еще как науку о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой. В настоящей работе будут рассмотрены вопросы экологической физиологии, изучающей зависимость функций растений, бактерий, животных и человека от геомагнитного поля Земли (ГМПЗ).

Исследования последних лет в области воздействия ГМПЗ на развитие человека, животных, бактерий, растения, показали, что без ГМПЗ существование биологических систем на Земле не возможно. А если это так, то необходимо знать, какое поле нужно считать за экологическую норму.

1.1. Геомагнитное поле Земли.

Оно создается в результате сложного движения вещества в ядре Земли и, в свою очередь, создает внешнюю оболочку околоземного пространства магнитосферу, физические свойства которой определяются ГМПЗ и его взаимодействием с потоками заряженных частиц. Магнитосфера реагирует на проявление солнечной активности. Отсюда и возникает комплекс явлений, называемый магнитной бурей, при которой наблюдается вторжение в магнитосферу частиц солнечного ветра. А это приводит к нагреву и усилению ионизации верхних слоев атмосферы, усилению заряженных частиц, изменению геомагнитного поля.

С магнитным полем Земли тесно связано ее электрическое поле [2]. В чистом воздухе у поверхности Земли в 1 см^3 содержится $\sim 500-1000$ легких ионов, которые и создают ионосферу. Таким образом, мы живем в электрическом поле (ЭП) сферического конденсатора, наружная оболочка которого (ионосфера) имеет положительный заряд, а внутренняя оболочка (Земля) – отрицательный. Диэлектриком между ними служит плохо проводящая в ясную погоду воздушная среда. Под влиянием разности потенциалов между ионосферой и Землей постоянно протекает ток, общая величина которого достигает 2000 А . Этот поток ионов из ионосферы на Землю создает в свою очередь широко спектральное электромагнитное поле, которое увеличивается или уменьшается в зависимости от погодных условий, дня и ночи, расположения Земли на орбите. Максимальное напряжение электрического поля наблюдается в умеренных широтах; минимальное – на полюсах и у экватора. В среднем напряжение, создаваемое за счет прохождения тока ионов на расстоянии 1 метра от поверхности Земли в сухую погоду достигает 125 вольт . Через стоящего или сидящего человека в ясную погоду протекают токи $1-2 \text{ нА}$. На изменение ЭП влияют грозы, дождь, снег, сход снежных лавин в горах и другие природные явления. При увеличении влажности при пасмурной погоде потенциал увеличивается раз в двадцать. В грозу напряжение у Земли достигает $5-10 \text{ кв. на метр}$. На высоте многоэтажного дома она достигает значения 30000 В/м . Но все это (даже с аномалиями вроде магнитных бурь и гроз) – естественный фон жизни человека. Дважды в сутки около 2 и 14 часов фиксируются пониженные значения ЭП. В это время у людей регистрируются резкие скачки артериального давления, учащаются смертные исходы больных и увеличивается число родившихся.

Земной магнетизм обусловлен действием постоянных источников, расположенных внутри Земли, так и с вращением огромных количеств воды (океаны, моря) Земли вместе с Землей испытывающих как медленные вековые изменения; так и внешних источников, расположенных в магнитосфере Земли и ионосфере. При этом различают основную (постоянную) $\sim 99\%$; и переменную $\sim 1\%$ составляющие значения геомагнитного поля.

Мы будем касаться значений постоянной составляющей. На магнитных картах видно, что напряженность постоянного магнитного поля Земли растет от экватора к магнитным полюсам с $0,1\text{э}$ до $0,7\text{э}$. И если минимальная напряженность магнитного поля находится в регионах Африки, Южной Америки, Индонезии, Вьетнама, южной части Китая и Японии, а также в странах, расположенных в регионах Мексики, Кубы, Бразилии, то максимальная напряженность располагается в регионах России, скандинавских и Европейских стран, Антарктиды, части северной Америки (Канада). Украина, и прилегающие к ней страны, находятся в зоне напряженности геомагнитного поля порядка $0,5\text{э}$. Ранее оно было в пределах $0,45\text{э}$. Это значение обнаружилось после смещения магнитного полюса в этом столетии.

На Земле различают мировые, региональные и локальные аномалии, вызванные неравномерностью распределения в земной коре ферромагнитных минералов. Например, в Курской магнитной аномалии напряженность геомагнитного поля Земли достигает 2ε , что почти в 4 раза выше, чем в Украине. Необходимо отметить: величина и направление магнитного момента Земли меняется из года в год. Выявлено, что напряженность ГМПЗ снижается в год на $\sim 20\mu$, где $1\mu = 10^{-5}\varepsilon$. Сделав простой расчет, можно определить, что напряженность ГМПЗ более 2-х тысяч лет назад, во времена Христа, была в два раза выше, чем в нынешнее время. И, если исходить из верности формулы снижения напряженности ГМПЗ, то за многие тысячелетия до новой эры она была на порядок выше, чем в настоящее время. Может, именно это снижение геомагнитного поля привело к вымиранию птеродактилей, человеков-гигантов, динозавров. Да, могли быть катастрофические изменения на Земле, которые привели к вымиранию крупных животных. Однако и снижение напряженности геомагнитного поля Земли не следует сбрасывать со счетов при оценке прошлого мира. В работе [3] отмечается, что за последнее время напряженность ГМПЗ убывает значительно быстрее, чем в прошлые годы. А Южный магнитный полюс, еще недавно располагавшийся под арктическими льдами в Канаде, сейчас смещается через географический Север, и будет двигаться на Россию со скоростью 40 км в год. До 1970-го года полюс смещался со скоростью 10-ти километров в год. При таких темпах через три года есть вероятность, что Южный магнитный полюс покинет канадские территориалы, а в середине нынешнего века окажется в Сибири (так считает Ларри Ньюитт, член Геологического общества Канады). Такое изменение происходило и 750 тысяч лет назад, так что очередное изменение направление ГМПЗ давно назрело. При этом двухполюсная структура геомагнитного поля может утратить упорядоченность. Профессор Мюнхенского университета Аксель Шульц утверждает, что на протяжении 5-ти, а то и 10-ти тысяч лет на планете придется обходиться без магнитного поля. А это приведет к неминуемой гибели всего живого на планете, если человечество не найдет решения о компенсации магнитного поля как в среде обитания человека, так и животных, и растений.

Необходимо отметить, что напряженность ГМПЗ резко снижается при удалении от поверхности Земли и увеличивается при углублении в Землю (или в водное пространство).

Однако на жизнь, как человека, так и животных, на растения, и даже на бактерии, влияет и то, в каких строениях они находятся. Так, например, в железобетонных домах (квартирах, кабинетах, цехах, лабораториях, парниках, птичниках, коровниках, помещениях зоопарка и пр.), в кабинах машин, поездов, судов напряженность, ГМПЗ резко снижается. Исследованиями, проведенными в УИЭЧ с помощью разработанного переносного прибора «Магнито-ГНИ», получены такие результаты:

Табл.1

Среда обитания (точка отсчета)	Напряженность магнитного поля (в Э)	Больше + Меньше -
Берег реки Днепра	0,66	+0,21
Возле домов (точка отсчета)	0,45	0-точка отсч.
Лифт в доме	0,07	-0,38
Квартира (кабинет) в ж/б доме	0,18	-0,43
Речное судно	0,0	-0,45
Автомобиль	0,01	-0,44
Автобус	0,01	-0,44
Метро – в центре подземки - возле линий	0,01 ≥ 15	-0,44 +13,5

Видно, что в ж/б доме напряженность геомагнитного поля Земли в 3 раза меньше, чем на открытом пространстве. В каюте судно геомагнитное поле отсутствует (или существует в очень малых дозах, которые не регистрируются прибором). Но человек, животные, птицы живут в этих помещениях. Как же воздействует ГМПЗ на эти биологические виды?

3. Воздействие магнитного поля на воду, растения, бактерии, животных и человека.

3.1. Влияние магнитного поля на воду.

Итальянский химик Д.Пиккарди в 1951 году проводил опыты с целью исследовать действие космических факторов на организм человека. Коллоидный раствор висмута в воде разливался в

пробирки, затем проверялась скорость его осаждения. Опыты показали: скорость осаждения висмута из коллоидного раствора не постоянна. И зависит от факторов: 1. -реакция осаждения висмута идет быстрее, если пробирку с раствором прикрыть тонким металлическим листом; 2. - она различна в разные сезоны года; 3. –зависит от того, в каком месте проводятся опыты (широты, долготы места); 4. –скорость реакции меняется по мере приближения к магнитному полюсу.

В то время были сделаны выводы, что на коллоидный раствор висмута оказывает некое солнечное излучение, которое связано с солнечной активностью.

Авторами данной статьи были проведены исследования, связанные с влиянием магнитного поля на воду. Проблема эта сводится в первую очередь к изучению влияния ГМПЗ на воду и водные биологические системы, поскольку организм человека, любые другие живые системы – это, в первую очередь, водные системы, объединенные общим названием лиотропные жидкокристаллические системы. Проблема воздействия магнитного поля на водные и биологические среды, которое вызывает качественные изменения их свойств, является одной из центральных. По существу до настоящего времени вопрос о биологической активности «магнитной воды» воспринимался несерьезно, потому что изменения свойств самой воды в магнитном поле трудно зарегистрировать. В большинстве экспериментальных работ биологическая активность «магнитной воды» проявляется лишь косвенно, через реакцию живых организмов. В основном, это биологические исследования.

В работе [4] отражены результаты этих исследований. В ней впервые экспериментально было изучено влияние ГМПЗ на свойства питьевой воды. Изучалось воздействие магнитного поля на величину кислотно-щелочного равновесия этой питьевой воды. Объектом исследования выбрана питьевая вода, как система, которая состоит из матрицы воды (растворителя) и необходимых организму человека и контролируемых неорганических примесей и солей металла. Свободные протоны в водных растворах не существуют, а преимущественно представляют гидратированный протон – ион гидроксония H_3O^+ . Химическое (ионное) равновесие воды представляет собой уравнение $\text{H}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \leftrightarrow \text{H}_3\text{O}^+ + \text{OH}^-$, которое для простоты записывается как $\text{H}_2\text{O} \leftrightarrow \text{H}^+ + \text{OH}^-$, и равновесие такой системы упрощенно описывается концентрацией протонов, а конкретнее величина $\text{pH} + -\lg[\text{H}^+]$.

Условия эксперимента заключались в следующем. Для измерения величины pH воды использовался ионметр типа ОР-264/1 фирмы «Radelkis» (Венгрия). Для экспериментов отбиралась природная, бутилированная питьевая вода «Ордана», которая хорошо стандартизирована, как стабильная по составу и свойствам питьевая вода. Изучалось влияние геомагнитного поля Земли и специальных аппликаторов постоянного магнитного поля, напряженность которых сопоставима с напряженностью магнитного поля Земли. Для доказательства влияния ГМПЗ на свойства воды использовались следующие условия эксперимента. Выбирались два одинаковых сосуда с водой. Один из сосудов устанавливался в экранированную от магнитного поля Земли камеру на магнитную шайбу, ориентированную соответствующим направлением магнитного поля к воде (с учетом ориентации действующего поля относительно магнитного поля Земли). В качестве контроля брался сосуд с водой без дополнительного магнитного поля, который не экранировался относительно магнитного поля Земли. Исследованиями установлено следующее.

Экранирование воды от магнитного поля Земли приводит к сдвигу pH воды в щелочную сторону в среднем на 7-10%. Это означает, что ГМПЗ влияет на кислотно-щелочное равновесие, и эффект такого воздействия зависит от характеристик самой воды. Кроме того, экранированная вода имеет стабильные характеристики.

Таким образом, можно сделать вывод: магнитное поле влияет на основную характеристику, определяющую структуру питьевой воды, на кислотно-щелочное равновесие. Так как в работах Д.Пиккарди не учитывалось тогда влияние ГМПЗ, сейчас можно четко сказать: 1. –«реакция осаждения висмута идет быстрее, если пробирку с раствором прикрыть тонким металлическим листом», потому что металлический лист обеспечивает увеличение магнитного потока за счет притяжения магнитных линий, что эквивалентно увеличению напряженности магнитного поля в зоне пробирки; 2. –«она различна в разные сезоны года», потому что и ГМПЗ различно по напряженности в разные сезоны года; 3. –«зависит от того, в каком месте проводятся опыты (широт, долгот места)», потому что напряженность ГМПЗ различна на Земном шаре; 4. – «скорость реакции меняется по мере приближения к магнитному полюсу», что естественно, так как напряженность на магнитном полюсе максимальна.

3.2. Влияние магнитного поля на растения.

В настоящее время авторами, совместно с Сечко П.И. (г. Керчь, Крым), были проведены исследования влияния магнитного поля на растения с целью выявления эффекта на усвоение микроэлементов растениями в обычных условиях и при воздействии увеличенного магнитного потока. С этой целью были высажены семена петрушки на двух грядках, разнесенных друг от друга не более 2-х метров. В одной грядке были размещены искусственные магниты напряженностью не выше 6 мТл в зоне корневой системы. Вторая, контрольная грядка, была без магнитов. После того, как растения проросли, они поливались одновременно и дополнительно не подкармливались удобрением. Через два месяца растения были извлечены из грядок, высушены и отданы на анализ. Результаты рентгено-флуоресцентного анализа на микроэлементы приведены в Таб 2. Видно, что в варианте 1, где приведены анализы растения, пребывавших в магнитном поле, значительно превосходят в количественной оценке по основным микроэлементам анализы варианта 2, которые росли в обычном грунте.

Таб.2 (Вес 100 мг, Концентрация элементов в пробе (мкг/г), ср. ст.погрешность – 10%)

микроэлементы	Концентрация м/эл в пробе мкг/г (в грядке с магнитами)	Концентрация м/эл в пробе мкг/г (в грядке без магнитов)	Больше + -меньше
S	5249.41	4517.94	+ 732.
Cl	492.03	844.62	- 355.
K	4796.17	3842.19	+ 954.
Ca	597.74	2521.67	- 1924.
Mn	1.75	3.66	- 1.9
Fe	37.14	23.39	+13.8
Cu	2.01	1.61	+ 0.4
Zn	13.39	12.76	+ 0.6
As	0.31	0.12	+0.2
Br	5.40	15.32	-9.9
Rb	2.05	1.09	+0.96
Sr	38.84	137.09	-98.2
Zr	0.67	1.25	-0.58
Mo	1.84	1.25	+0.58
Cd	0.63	2.00	-1.4
Pb	0.44	0.99	-0.55

Особенно интересна зависимость «усвоения» растением К, когда превышение составляет 954мкг/г. Однако стронций мало усваивался растением при увеличении магнитного поля! Таким образом, мы видим, что магнитное поле активно воздействует на растения, обеспечивая лучшее усвоение микроэлементов, увеличивает зеленую, так как и по массе петрушка магнитная превосходила неомгнитную.

В связи с этим можно сделать вывод, что снижение напряженности геомагнитного поля Земли снижает усвоение растениями микроэлементов. В зонах магнитной аномалий, где напряженность геомагнитного поля Земли в несколько раз превышает напряженность в других зонах, целесообразно выращивать целебные растения, грибы и пр.

3.3. Влияние магнитного поля на бактерии.

Авторы, совместно с И.И.Даниленко (Институт эпидемиологии, г.Киев), провели исследования по влиянию магнитного поля на бактерии. Были выбраны бактерии стафилококка, которых разложили в две чашечки Петри. Поместили их в термостаты, значительно экранирующие ГМПЗ. Однако под одну чашечку с бактериями был подложен магнит напряженностью 10-15мТл. Там, где был подложен магнит, бактерии активно разрослись уже на вторые сутки. Бактерии, находившиеся термостате без магнитного поля, пробудились лишь на седьмые сутки.

Исходя из описанного выше, становится понятными причины эпидемий, которые преследуют человечество на протяжении всей истории. А. Чижевский, анализируя данные об эпидемиях гриппа за 500 лет, установил, что период эпидемий гриппа совпадает с солнечной активностью, т.е. когда увеличивается ГМПЗ. Периоды, свободные от эпидемий гриппа, приходятся на годы минимума солнечной активности. Позже было установлено, что вирусы гриппа, действительно, активно размножаются в момент прохождения гроз, возмущений магнитного поля.

3.4. Влияние магнитного поля на животных.

В работе [5] отмечается, что на воспроизводство рыбы влияет солнечная активность. А это говорит о том, что при солнечной активности возрастает напряженность магнитного потока, являющегося первопричиной воспроизводства.

В работе [6] описаны исследования о воздействии гипогеомагнитных полей на мышей, в частности, на сердечно-сосудистую систему. Гипогеомагнитные условия моделировали с помощью ферромагнитного экрана. Он состоял из двух секций, каждая из которых набрана из 6-ти пермаллоевых пластин толщиной 1,5 мм, между которыми были проложены медные пластины. Опыты проводились на 52 мышах-самцах (26 подопытных и 26 контрольных). Животных подвергали воздействию ГМП в гипогеомагнитной камере в течение 30 мин, 1, 3, 6, и 24 часа. Контрольных животных содержали в деревянных пеналах в течение того же времени. Результаты исследований показали что, начиная с 3-го часа пребывания в условиях ГМП, в миокарде мышей отмечались выраженные нарушения крово- и лимфообращения. Регистрировались венозное и капиллярное полнокровие, отек интерстиция и лимфостаз; наблюдался спазм интрамуральных артерий и сладж эритроцитов. Пребывание в гипогеомагнитных условиях вызывало сокращение объемной плотности капилляров: через 3 часа – на 24%, через 6 часов – на 32%, через 24 часа – на 30%. Подобные состояния кардиомиоцитов, как правило, приводят к атрофии отдельных клеток и их резорбации макрофагами. Финальные стадии морфофункциональной перестройки кардиомиоцитов напоминают феномен программируемой клеточной смерти. 10 суток пребывания мышей в таких клетках привели их к смерти. Кстати, исследованиями установлено: детеныши от самок мышей, помещенных на продолжительное время в экранированную камеру, рождаются лысыми.

В работе [7] приводятся данные по омагничиванию крови у беспородных собак в экстракорпоральном контуре. Омагничивание крови привело к значительному увеличению (в 2 раза) времени наступления смертельной гипоксии. Это явление объяснено увеличением кислородной емкости гемоглобина под действием магнитного поля.

Авторами совместно с В.Я. Колесниковым (Национальная аграрная академия, г.Киев) проводились исследования по воздействию магнитного поля на коровах. Уже через 15 суток состояние их здоровья улучшилось. Возросла их активность. Измерения состояния здоровья проводились методом определения кожного сопротивления в акупунктурных точках.

Таким образом, можно сделать вывод, что воздействие магнитного поля, эквивалентного геомагнитному потоку Земли, на животных благоприятно сказывается на здоровье. И, если для домашних животных в местах их пребывания ночью обеспечить нормальный магнитный поток, животные будут реже болеть, давать молоко, яйца с большей долей микроэлементов и лучшим качеством.

3.5.. Влияние геомагнитного поля на здорового человека.

Прежде чем исследовать влияние магнитного поля на здорового человека необходимо было определить, какой магнитный поток необходим человеку, исходя из экологических требований. То есть, определить экологическую норму магнитного потока.

Известно, что на момент 2002 года (8) средняя напряженность ГПЗ (Украина) - 0,5 эрстед. Однако поколения наших родителей формировалось сотни лет назад, когда напряженность магнитного потока была выше, чем сейчас. К тому же, родители могли проживать в регионах, близких к магнитным полюсам, где напряженность в то время достигала 1 эрстеда. Их организм формировался под влиянием достаточно высокой напряженности для настоящего времени магнитного потока. Если принять нынешнюю максимальную (регионы магнитных полюсов) напряженность – 0,7 эрстед, а минимальную (регионы экватора) – 0,1 эрстед, то в первом приближении за норму среднюю напряженность нормального по экологии геомагнитного поля Земли можно принять 0,5-0,7 эрстед.

Так как для среднестатистического человека площадь максимальной стороны тела составляет при высоте 180 см и средней ширине 70 см – 12600 см², магнитный поток составит 6300-10220мкс. Будем считать, что этот магнитный поток является экологически необходимым и достаточен для среднестатистического взрослого человека. Для ребенка норма магнитного потока должна быть в 2-3 раза меньше.

Как же создать такое искусственное магнитное поле, пронизывающее все тело человека с напряженностью не более 0,7 э? Искусственные магниты с напряженностью на поверхности 0,7э будут пронизывать тело лишь 1-2 мм, затрагивая, в основном, кожу человека. Чтобы пронизать хотя бы кровеносные сосуды на глубину 3-5 см, потребуются искусственные магниты, создающие на теле человека напряженность не менее 6 мТл. (Эта напряженность условно принята допустимой во всем мире при длительном воздействии).

Украинским институтом экологии человека был разработан профилактический аппликатор комплексного типа (ПАКТ) на все тело человека, на котором он может спать всю ночь, чтобы компенсировать недостаток магнитного поля в наших квартирах. Напряженность магнитного потока по всему аппликатору была выбрана такой, чтобы не превышать 6 мТл на теле человека. Магнитный поток, создаваемый магнетитами, был эквивалентен магнитному потоку Земли, пронизывающему тело человека на открытом пространстве.

Таким образом, магнитный поток в 6300-10220 мкс, в первом приближении, был принят за экологическую норму. Этот магнитный поток эквивалентен магнитному потоку Земли, пронизывающему тело человека на открытом пространстве. Далее разработанный профилактический аппликатор комплексного типа (ПАКТ) был опробован на добровольцах – здоровых людях для определения влияния на организм магнитного поля.

Прежде чем приступить к исследованиям, потребовалось разработать методику диагностики влияния магнитного поля на здоровый организм, чтобы выявить лиц, способных нормально переносить воздействие магнитного потока заданной величины. Для этого перед началом испытаний со всеми реципиентами в течение одного часа проводилась магнитная диагностика. Для этого применялся магнитный аппликатор с магнитным потоком $(9-10) \cdot 10^3$ мкс на все тело. Пациент укладывался на магнитный аппликатор на спину, затем проводилось измерение АД и частоты пульса на обеих руках. Следующие измерения данных параметров производились через каждые 10-15 минут. Как правило, после первых десяти минут у здоровых пациентов наблюдалось снижение АД на 5-10 единиц за счет расширения сосудов и активизации работы периферийного кровотока. Снижалась и частота пульса на 5-10% от предыдущего. Если же снижение частоты пульса происходило ниже 55 уд.м., диагностика прекращалась.

После диагностики определяется расчетный магнитный поток ПАКТа для проведения испытаний. Пациент ложился на магнитный аппликатор комплексного типа (9), который воздействовал на все тело на протяжении 10 дней по 7-8 часов в сутки. И каждый день проводились измерения АД и частоты пульса.

Исследования на здоровых людях показали, что уже за неделю у них наблюдалось улучшение всех характеристик, полученных при диагностике и методом Накатани, и с помощью метода газоразрядной визуализации на основе эффекта Кирлиан. За время испытаний было также обнаружены следующие явления: сокращение сна на 1-2 часа при полном ощущении отдыха. Через 3-5 суток начиналось обильное выделение мочи, которое прекращалось через 5-7 дней. Испытуемые за это время теряли 5-10 килограмм веса. В дальнейшем у них без всякой причины начинался понос, и заканчивался через двое суток. Это было связано с очисткой кишечника от каловых камней. У лиц старше 50 лет после второй недели испытаний возникла боль в суставах, которая прекратилась через неделю. В дальнейшем у испытуемых улучшилась подвижность в суставах.

Через несколько месяцев было установлено, что во время эпидемии гриппа никто из испытуемых не заболел гриппом, что позволяло сделать выводы о повышении активности иммунной системы. Для подтверждения этого явления были проведены дополнительные исследования влияния магнитного поля на куриные эмбрионы. После 7-ми дневного воздействия на куриные яйца магнитного потока напряженностью 12 мТл, эмбрионы были заражены вирусом гриппа. Были заражены вирусом гриппа эмбрионы, которые не подвергались омагничиванию. Результатом исследований стало следующее: 100% омагниченных эмбрионов не заразились, а контрольная группа заразилась полностью вирусом гриппа. Таким образом, было подтверждено повышение функции иммунной системы при повышении геомагнитного поля Земли.

В работе [10] приведены данные исследований со студентами. При обычной учебной нагрузке (45 минут) у студентов, находящихся в ж/б зданиях, обнаруживается: частота сердечных сокращений (ЧСС) увеличивается на 60%, артериальное давление (АД) – на 9-13%. У тех студентов, которые имели на себе магнитные пояса, АД и ЧСС не изменялись.

3.6. Влияние магнитного поля на больного человека.

На добровольцах были проведены исследования влияния магнитного поля при различных заболеваниях. Так же было использовано комплексное воздействие магнитного потока на все тело человека при уменьшении лекарственных препаратов. Расчет магнитного потока при реабилитации больного организма требовал коррекции, зависящий от заболевания, веса пациента, возраста. Кроме того, были использованы локальные магнитные аппликаторы, напряженностью 10-15 мТл.

При реабилитации больных с артериальной гипертензией был использован только ПАКТ. Пациент лежал на этом магнитном аппликаторе только ночью. Было обнаружено следующее: в границах первичной АГ восстановление нормального АД происходило за 4-5 суток без каких-либо лекарств.

Больная Л.Ф., 77 лет, прошла курс лечения артериальной гипертензии в течение месяца. В начале первичной диагностики у больной значение АД достигало 250/120 мм рт ст даже после приема лекарств. Под больную был положен МАКТ. Через 15 мин было проведено измерение АД. Оно снизилось на 10-15 ед. После часовой проверки давление у больной снизилось без всяких лекарств до 200/100 мм рт ст. Причем, никаких дискомфортных явлений ею не обнаруживалось. Лишь по всему телу ощущалось небольшое покалывание, а в зонах позвоночника и ног ощущалось тепло. Через 8 часов, после использования ночью магнитного аппликатора, давление снизилось до 160/90 мм рт ст. После того, как было определено, что АД при дальнейшем использовании МАКТ устойчиво не превышает нормы, были отменены лекарства, снижающие давление. Через 3 недели АД установилось до 150/90 мм рт ст. Прошло 4 года. Давление 150/90 сохраняется без приема каких-либо лекарств. У данной больной оказалась первичная артериальная гипертензия.

Больная Б.Г., 65 лет, страдала гипертонией 10 лет. АД находилось в пределах 180/100. Принимала таблетки каждый день. С началом применения магнитного аппликатора комплексного типа отказалась применять таблетки. Через месяц давление установилось на значении 140/85 мм рт ст. Прошло 6 лет. Давление 140/85 сохраняется без применения лекарств. И у этой больной была первичная артериальная гипертензия.

При реабилитации больных с ишемической (коронарной) болезнью сердца (ИБС). Применение метода, описанного в работе [1], можно отнести к фармакологическому методу с применением ПАКТа и локальных магнитных аппликаторов. Локальные магнитные аппликаторы выбирались с повышенной напряженностью магнитного поля, чтобы оно могло воздействовать на сердце, венечные артерии сердца, парасимпатические сплетения и пр. ПАКТ охватывает одну сторону тела, проникая вглубь на 3-5 см., (использовался лишь во время сна и отдыха). Для локальных магнитных аппликаторов напряженность подбиралась так, чтобы магнитный поток от них охватывал всю локальную зону, проникая через больной орган с напряженностью не менее 1 мТл. Практически, напряженность их магнитного поля близка к 15-20 мТл., но по площади не менее 80-100 кв.мм. Держать в зоне больного органа их можно кратковременно: не более 30 мин, но закреплять их на теле не менее 5 раз в сутки. При этом необходимо не менее 4-х раз в сутки замерять частоту сердечных сокращений, так как локальные магниты обладают брадикардирующим эффектом. Клинические испытания показали, что, применяя ПАКТ и локальные магнитные аппликаторы, уже через неделю-две пациенты отказываются от нитроглицерина. К тому же, у некоторых лекарственных препараты отменялись на 4-е сутки.

Так например, пациент - доброволец К, 52 года, страдающий постинфарктной стенокардией, артериальной гипертензией, в результате воздействия экологической нормой магнитного потока за счет МАКТа и локальных магнитных аппликаторов на ряд зон тела, уже на 3-й день получил возможность отказаться от приема гипотензивных средств. При контроле динамических ЭКГ-исследований на 4-й день испытаний была получена положительная динамика процессов реполяризации миокарда.

Имеются материалы по лечению болезни Паркинсона с помощью ПАКТа. Больной, бывший капитан дальнего плавания, болевший этой болезнью 5 лет и находившийся в одном лишь положении – на корточках, через 2,5 года встал на ноги. Теперь он ходит уверенно и говорит со слабым заиканием.

При глаукоме использовались ПАКТ и аппликатор на глаза. В начальной стадии глаукома без лекарств уходила за 2-3 недели. В случаях атрофии части зрительных нервов, через 2-3 месяца начиналось их восстановление.

В работе [11] описывается реабилитация организма при заболевании бронхитом с помощью магнитофорных аппликаторов при локальном воздействии на бронхи. Позднее УИЭЧ были проведены испытания аппликаторов при лечении туберкулеза, аритмии, и ряда других заболеваний (1). Особенно эффективно происходит нормализация обменных процессов у полных людей: за полтора месяца вес снижался на 20%. Исследования авторов показывают, что эффекта восстановления деятельности организма можно добиться при расчете магнитного потока для каждого индивида, в зависимости от его возраста, веса, роста и других факторов.

4. **Общие выводы.** Таким образом, можно сделать выводы, что отсутствие или уменьшение магнитного потока в среде обитания как человека, так и животных, приводит к нарушению метаболических процессов, что сказывается на раннее заболевание такими болезнями, как гипертония, аритмия, стенокардия, ишемическая болезнь сердца, заболевание щитовидной железы, глаукомы, атеросклероз головного мозга, пародонтоз, мастопатия и др. Длительное пребывание человека в условиях ослабленного ГМПЗ, по сравнению с тем, в котором организм человека или животное эволюционно формировались адаптационные механизмы и развивались, приводят к различным заболеваниям, связанным с нарушением обменных процессов в организме и снижением действия иммунной системы.

Литература.

1. Головин Н.И., Курик М.В., Гарнага Н.М. Магнитное поле Земли и здоровье человека. – Биомедицинские технологии и радиоэлектроника, №5-6, Москва, 2002.
2. Ст и К –95, № 8, Осипова А.Ю, Рябов Ю.Г. Медицинские проблемы обеспечения электромагнитной безопасности рабочих мест. Москва, 1995.
3. Орлюк М.И. Геофизическая экология – основные задачи и пути их решения. Геофизический журнал –2001, Т.32, №1-49-59.
5. Головин Н.И, Курик М.В. Влияние геомагнитного поля на питьевую воду. //Биомедицинские технологии и радиоэлектроника. №8, Москва, 2001 г
5. Мизун Ю.В., Мизун Ю.Г. Тайны будущего. –М.: Вече,2000.
6. Лушникова Е.Л., Клиникова М.Т., Молодых О.П., Ащеулова Н.В. Тканевая и внутриклеточная реорганизация миокарда мышей при воздействии гипогеомагнитного поля/ Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 1977. -- №10. –С. 455-459.
7. Жерновой А.И. и др. Влияние магнитного поля на дыхательную функцию./ Медицинская техника №2, 1992. Россия.
8. Орлюк М.И., Роменец А.О. Геомагнітне екологічне поле України./ Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. –2002. –випуск 24. –С.88-91.
9. Головин Н.И. и др. Патент № 35508 А, Спосіб лікування гіпертонії та магнітотерапевтичний пристрій для його здійснення, 2001.
10. Медико-биологическое обоснование применения МП/ Под ред. А. Демецкого. – Л.,1989.
11. Кужко М.М, и др. Магнитофоротерапия в комплексном лечении больных с обструктивным бронхитом и влияние ее на иммунологическую реактивность. Пульмонология., №7, Киев, 1985.

Авторы:

Николай Иванович Головин – канд.техн.наук, зав.отделом Украинского ин-та экологии человека –УИЭЧ (г.Киев). Научные интересы: экология магнитных полей.

Михаил Васильевич Курик – докт.физ-мат.наук, проф., директор Украинского ИЭЧ. Научные интересы: физика жидких кристаллов, молекулярная фотоэлектроника, медицинская биофизика, физика и экология человека.