

*М.М. Потяженко, А.В. Невойт*

*Учебно-научный институт  
последипломного образования  
Украинской медицинской  
стоматологической академии,  
г. Полтава*

# НЕИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ: ПОИСК АЛЬТЕРНАТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ПРОБЛЕМЫ С БИОФИЗИЧЕСКИХ ПОЗИЦИЙ

## Резюме

В обзорной статье представлены результаты исследования проблемы хронических неинфекционных заболеваний. Анализируются возможные к применению на современном этапе методы исследования электрической и магнитной составляющих человеческого организма. Приводится общая оценка этих методов.

## Ключевые слова

Хронические неинфекционные заболевания, энергетическая система человека, магнитокардиография, магнитоэнцефалография, кирлианография, электропунктура, хронические неинфекционные болезни.

*Нельзя надеяться на полноту и безупречность наших знаний.*

*Наука существует мгновение и каждую минуту двигается вперед.*

*К.Э. Циолковский («Первопричина», 1918)*

Никогда еще наша цивилизация не находилась в таком двойственном положении. С одной стороны, весьма значительные успехи научно-технического прогресса, в том числе и в сфере медицины. С другой — во всем мире отмечается пандемия так называемых неинфекционных заболеваний (НИЗ). Несмотря на успехи фармако-терапии, кардиохирургии, популяризацию здорового способа жизни, ежегодно, по данным Всемирной организации здравоохранения, НИЗ становятся причиной смерти 41 млн человек, из них — 15 млн людей, не достигших возраста старости [21]. Если проблема долгое время остается неразрешенной, по нашему мнению, стоит попробовать взглянуть на нее под иным, новым углом. С этой целью крайне важно и далее пытаться отрабатывать все новые научные открытия и разработки, продолжать рассматривать все гипотетические возможности патогенеза и лечения НИЗ.

XXI век уже ознаменован наличием значительного пласта научных знаний нового уровня, наработанных физиками, биологами, химиками, математиками и инженерами, относительно со-

временных фундаментальных вопросов видения материального мира, живой и неживой материи. Принципы атомарного строения вещества доступны пониманию каждого. Общеизвестными являются факты, что ядро атома — это положительно заряженный протон, а вокруг него вращаются отрицательно заряженные электроны. При этом и электроны, и протоны есть сгустки энергии. От свойств, качественно-количественных характеристик этих энергий атомарного уровня зависят материальные проявления материи: ее внешний вид, плотность, организация в пространстве. Этот принцип универсален и относится ко всему существующему, в том числе и к тканям человеческого организма. Исходя из физических основ строения, мы являемся в конечном итоге организованными на атомарном уровне сгустками энергии. И если ранее уровень технического развития позволял ученым принимать это как гипотезу, то сегодня — это уже доказанный факт.

Научно-технический прогресс обеспечил клиническую диагностику высокоинформативными инструментальными методами. Появлению каждого из них медицина обязана открытиями в области физики. 1838 год, когда с помощью гальванометра К. Маттеуччи (С. Matteucci) впервые показал, что наружная поверхность мышцы заряжена электроположительно по отношению к ее внутреннему содержимому, можно считать началом изучения биоэнергетической составля-

© М.М. Потяженко, А.В. Невойт

ющей человека. В 1887 году зарегистрирована первая электрокардиограмма, в 1928 году — первая электроэнцефалограмма человека. В начале XX века Де Ла Фуи (De La Fuy) создал первый прибор для электропунктуры. На сегодняшний день технические возможности позволяют изучать биоэлектрический феномен с отдельных клеток. Электропунктурная диагностика и электрография сегодня также вышли на новый виток развития благодаря внедрению программно-аппаратных компьютеризированных приборов [12, 13].

С дальнейшим развитием физики углубляется понимание не только электрической, но и магнитной составляющей энергетики человеческого тела. Открытый в 1946 году С. Кирлианом способ визуализации электромагнитного поля человека — ауры эволюционировал до так называемой газоразрядной визуализации по методу К. Короткова. Начиная с 80-х годов благодаря работам П. Мандела (P. Mandel), а в последние десятилетия — Л.А. Песоцкой, представителю Днепропетровской врачебной школы, разработана и внедрена медицинская трактовка изменений в короне кирлиановского свечения пальцев человека [7-11]. Значительный научный прорыв достигнут в изучении человеческого биомагнетизма методом магнитографии. С появлением в 70-х годах XX века магнитометров на основе сверхпроводящих квантовых интерференционных измерителей магнитного потока — датчиков-градиометров СКВИД (от английского SQUID — Superconducting Quantum Interference Device) данные методики получили возможность практического использования в клинической медицине [2]. Конец XX века дал начало развитию области информационной медицины [15]. Так, были применены радиометры для изучения радиосигналов и спектров инфракрасных частот информационных сигналов человека и т.д. Таким образом, биоэлектрическая и биомагнитная составляющие человеческого организма, как и принципы атомарного строения тела, являются неоспоримыми с позиций доказательной медицины и продолжают изучаться.

Другой вопрос, что, несмотря на научное признание, данный пласт фундаментальных знаний не прошел полной интеграции в академическую медицину. Доминирующей продолжает оставаться биохимическая парадигма патогенеза внутренних болезней. Большинство современных ученых-медиков в своей практической деятельности продолжают руководствоваться взглядами-знаниями, наработанными коллегами-клиницистами XIX-XX веков, видя болезнь только в изменениях материального макро- и микромира, игнорируя энергетическую ее составляющую. Биоэлектромагнитные аспекты

рассматриваются узкопрофильно и скорее как симптомы дополнительных методов исследования, а не с позиций первопричины. Однако, исходя из современных физических знаний, очевидно, что именно электромагнитные явления образуют основу того человеческого состояния, которое называется жизнью, и нивелируются при переходе в иное состояние, называемое смертью физического тела. Логично думать, что именно электромагнитные явления обуславливают те суммарные физические ощущения, называемые с позиций медицины здоровьем или болезнью. При возникновении патологии в органах тела мы вправе считать, что изменяются в первую очередь энергетические характеристики электронов и ядер атомов, что влечет изменения в молекулах, а далее в клетках и тканях, органах и их системах. Никогда НИЗ не возникали мгновенно. Манифестации любой болезни предшествует значительный доклинический период без патологических отклонений традиционно исследуемых биохимических показателей сред человеческого организма. Но уже в этом доклиническом периоде, когда патогенетические факторы запустили механизмы патологической трансформации на атомарных энергетических уровнях, человек не является здоровым, хотя и не имеет клинически значимых симптомов для диагностики с позиций современных алгоритмов ведения данных групп пациентов. Ключевой мыслью является идея взгляда на болезнь или здоровье как на суммарные энергетические состояния атомов клеток тех или иных тканей. Принятие и дальнейшее изучение этой концепции может способствовать углублению фундаментальных знаний относительно функционирования человеческого организма в норме и при патологии и в конечном итоге привести к решению многих проблем в медицине, в том числе и в аспекте борьбы с НИЗ.

Важно понимать, что электромагнитные проявления обуславливают такие принципиальные аспекты жизненной активности человека, как ментальная и эмоциональная сферы. Этот факт подтвержден изменениями при регистрации электроэнцефалограмм и магнитоэнцефалограмм. Доказано, что многие заболевания из группы НИЗ являются психосоматозами. Известна роль психосоматической составляющей при ишемической болезни сердца, гипертонической болезни, язвенной болезни желудка, двенадцатиперстной кишки и многих других заболеваниях внутренних органов. Стресс давно уже признан универсальным этиопатогенетическим фактором, подавляющим иммунную систему организма, и главным пусковым механизмом, приводящим к клиническому проявлению болезни любого органа и системы. Однако, как собственно функционирует психическая сфера, как имен-

но и через какие конечные механизмы воздействия происходит влияние ее на ткани, органы и системы человеческого организма, полных, достаточно убедительных данных в фундаментальной медицине до настоящего времени нет. Поэтому патогенез гипертонической болезни, как и множества психосоматических заболеваний, психическая этиопатогенетическая составляющая в механизмах развития НИЗ, остаются практически не изученными. В то же время пересмотр имеющихся фундаментальных знаний через призму биоэлектромагнитической парадигмы организации функционирования человеческого организма мог бы принципиально раскрыть и объяснить многие вопросы. Так, с позиций доказательной медицины астеновегетативного синдрома как бы и нет. На сегодняшний день медицина и научная практика никак не могут подтвердить клинически и инструментально, а главное объяснить единственную жалобу пациента на «отсутствие сил». Имеется большой практический клинический опыт, свидетельствующий, что астенический синдром есть. Но пока отсутствуют его четкое научное объяснение и возможность подтверждения дополнительными методами исследования. А с позиций биоэлектромагнитической концепции — это возможно и необходимо сделать.

Открытым для обсуждения вопросом остается методология дальнейшего изучения биоэлектромагнитной составляющей в практической медицине. Как ранее было обозначено, на сегодняшний день в медицинской практике технически могут быть использованы три способа: 1) графическая запись магнитного поля (магнитография); 2) фотографирование магнитного поля (кирлианография, газоразрядная визуализация); 3) снятие электрических потенциалов с поверхности тела (электропунктурная диагностика).

Магнитография является общепризнанным и наиболее успешно развивающимся методом оценки человеческого биомагнетизма. Магнитное поле человека порождается переменными биотоками, имеет индукцию  $10^{-14}$ - $10^{-11}$  Тл и выходит за пределы физического организма. У человека наиболее сильный электромагнитный сигнал дает сердце. Технология магнитокардиографического картирования развивалась в течение более 40 лет. Вследствие важности изучения деятельности сердца человека с учетом НИЗ количественно магнитокардиологические работы лидируют в сфере биомагнитных исследований. Подобные исследования проводятся и в Украине. Еще в 2007 году ведущие разработчики этой методики у нас в стране были отмечены Государственной премией Украины в области науки и техники. Также в масс-медиа украинскими учеными было заявлено о созда-

нии новой усовершенствованной модели магнитокардиографа, разработанной специалистами радиофизического факультета Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина при сотрудничестве с центром Института космических исследований города Львова. Метод магнитокардиографического картирования в качестве скрининговой технологии обследования больших групп пациентов по своей чувствительности, абсолютной безвредности и эффективности не имеет аналогов. К основным преимуществам магнитного картирования можно отнести не только неинвазивность, но и в первую очередь возможность выявления циркуляторных компонент токов действия и абсолютное отсутствие влияния анизотропной среды (тело человека), окружающей сердце. Продемонстрировано, что региональные изменения дисперсии реполяризации, которые достаточно четко отображаются на эпикардиальной поверхности сердца, большей частью не находят отражения как в результатах поверхностной 12-электродной ЭКГ, так и 64-электродного электрокардиографического картирования. Такое ограничение чувствительности потенциальных измерений на поверхности тела обусловлено пространственной конфигурацией кардиологических электрических источников и отображением результатов их регистрации в скалярном виде. Важно, что магнитокардиография фиксирует первичные изменения магнитного поля в сердце человека, что является признаком зарождения болезни: ишемии, аритмии, сердечной недостаточности. Традиционной же электрокардиограммой можно определить только факт уже развитой болезни [2, 12, 14]. Это подтверждает выдвинутую в начале статьи идею, что болезнь или здоровье — это отражение суммарного энергетического состояния атомов тканей. К сожалению, магнитокардиографы ввиду значительной стоимости оборудования имеются только в единичных больших клинических центрах, и это принципиально ограничивает использование метода. Так, магнитокардиограф работает в Государственном учреждении «Национальный научный центр «Институт кардиологии имени академика М.Д. Стражеско» Национальной академии медицинских наук Украины». Пока еще магнитокардиография не доступна как рутинное обследование на первом-третьем уровне оказания медицинской помощи в Украине.

Касательно исследования магнитного поля головного мозга пока отмечается аналогичная ситуация. Оно мало доступно для рутинной медицинской практики ввиду высокой стоимости оборудования. Однако успехи физико-математических наук в области атомарной магнитометрии вывели магнитоэнцефалографию в лидеры современных технологий нейроимиджинга, поз-

волив регистрировать сверхслабые магнитные поля головного мозга от единиц фемтотесла до единиц пикотесла. Метод обладает уникальными характеристиками, позволяющими с высокой точностью локализовать источники активности нейронных популяций коры головного мозга человека в пространстве и времени, исследовать базовые сенсорные и моторные функции мозга, динамику когнитивных процессов памяти, внимания, эмоций, мозговых механизмов языка и речи. Ведущими компаниями продолжается работа по оптимизации оборудования с целью сделать его дешевле, компактнее и мобильнее, достичь еще более высокой точности картирования [13, 16].

В отличие от магнитографии произвести кирлианографию технически изначально более просто. Принцип метода базируется на фотографировании живого объекта после воздействия на него высокочастотным полем. Использование газоразрядной визуализации (кирлиан-диагностики) магнитного поля на современном этапе в клинике внутренних болезней может внести существенный вклад в представление патогенеза многих заболеваний. XXI век характеризуется не только пандемией НИЗ, но и полиморбидностью пациентов. Это значительно изменяет и усложняет клинико-диагностический поиск и назначение персонифицированного адекватного лечения. С помощью газоразрядной визуализации за несколько минут по характеру и типу свечения в определенных сегментах может быть произведен быстрый объективный скрининг общего состояния человека и дана оценка его валеологического статуса. Подобная быстрая верификация симптоматики у пациента с помощью газоразрядной визуализации его магнитного поля может, на наш взгляд, представлять собой бесспорное преимущество для ранней диагностики пациентов в условиях работы семейного врача в амбулатории на первом и втором уровнях оказания медицинской помощи. На сегодняшний день возросший уровень фундаментальных знаний в области физики благоприятствует пересмотру существующих стереотипов трактовок относительно энергоинформационной медицины и клинических возможностей ее методик. Уникальность данного метода заключается и в том, что чувствительность кирлиановского фотографирования позволяет регистрировать и производить объективную оценку изменений магнитного поля человека в ходе даже смены его эмоционального статуса (гнев, депрессия, радость и т.д.). Это может открывать перспективу дальнейшего научного изучения психической и психосоматической составляющих патогенеза заболеваний. К сожалению, кирлианография пока в клинической медицине не получила ши-

рокого внедрения. После изобретения метода супругами Кирлиан в 30-е годы в СССР в Украине были продолжены работы в УкрНИИ технологий машиностроения при решении задач космических полетов города Днепропетровска. Романый С.Ф. разработал и сертифицировал прибор для газоразрядной визуализации магнитного поля человека, прошедший клинические испытания на кафедрах Днепропетровской государственной медицинской академии в СССР. Медиками днепропетровской школы был сделан значительный вклад по созданию базы фундаментальных знаний в этом направлении. За основу были взяты принципы диагностики по терминальным точкам по доктору П. Манделу (P. Mandel), разработаны методические рекомендации, утвержденные Минздравом Украины, по применению кирлианографии в разных областях медицины. Пионерами украинской школы кирлиан-диагностики являются Г.В. Дзяк, Л.В. Новицкая-Усенко, С.А. Мунтян, О.П. Минцер, Л.И. Найден, Л.А. Песоцкая, Г.И. Гулевская, Д.К. Рукавишникова. В Украине также разработана усовершенствованная модель современного прибора-регистратора эффекта Кирлиан — «РЭК-1». Сконструирована она инженером Надху О.С. Ввиду экономической ситуации работа по внедрению технологии остается незавершенной. И, несмотря на всю перспективность, высокую информативность метода, отсутствие финансирования данной разработки и неурегулированная юридическая сторона вопроса регистрации прибора препятствуют пока широкому использованию газоразрядной визуализации в практической медицине [9, 10].

Третий метод исследования — электропунктурная диагностика. На сегодняшний день это достаточно изученная, научно-практически обоснованная, адаптированная к идеологии современной медицины и наиболее доступная методика для широкого использования в практическом здравоохранении. Сущность ее диагностических подходов предполагает, что любые нарушения в организме создают свой специфический паттерн показателей электропроводности и/или других биофизических характеристик в репрезентативных точках на коже, что позволяет, измерив и оценив значения этих показателей, судить о функциональном состоянии пациента [3, 5, 6]. Значение этого метода для развития биоэнергетической и фундаментальной медицины поистине уникально. Именно электропунктура впервые дала возможность топически «визуализировать» энергетическую систему на коже человека, трансформировав акупунктуру из пусть даже успешного, но не признанного эмпирического направления в научное. Электропунктура дала возможность научно подтвердить истин-

ность многих канонов знаний древней восточной медицинской системы, положив начало их осознанной интеграции в медицину запада. Она лишена недостатков двух предыдущих методов: оборудование компактное, мобильное, имеет относительно доступную стоимость, сертифицировано и разрешено к продаже в Украине и за рубежом как приборы медицинского назначения. Гипотетически им может быть оснащен любой семейный врач или медицинский кабинет, что также создает предпосылку к массовому его использованию. Относительной преградой к его широкому повсеместному применению пока являются исключительно недостаточная информированность врачей терапевтического профиля о сущности и клинических возможностях методики, а также неполная интегрированность новых фундаментальных знаний в академическую медицину. Начиная со старта в западной медицине 100 лет назад и до сегодняшнего времени, научное развитие метода электропунктуры происходило в основном в сегментах рефлексотерапии и традиционной (народной) медицины. Развитию электропунктуры в Украине, как и в других странах постсоветского пространства, способствовала поставленная в решении Государственной комиссии Совета Министров СССР № 211 от 06.06.1989 года задача создания и внедрения приборов экспресс-диагностики состояния организма человека для совершенствования методов и достоверности оценки состояния пациента, оснащения медицинских учреждений простыми и эффективными средствами диагностики. Благодаря энтузиазму и настойчивости ряда ученых постсоветского пространства, прежде всего Ю.В. Готовскому, на сегодняшний день эту задачу можно считать выполненной. Сейчас ряд методов не только имеет утвержденную на государственных уровнях методическую базу, официальную регистрацию и разрешение к использованию, но благодаря компьютеризации и программному обеспечению приборов может быть применен в исследованиях доказательной медицины. Компьютерные технологии сделали возможными автоматическую регистрацию показателей измерений, быструю статистическую обработку полученных данных, повысили информативность и наглядность электропунктурной диагностики, сделав ее результаты пригодными к статистической обработке, а само обследование удобным для практического применения в здравоохранении. Наиболее известными аппаратными методами являются технические способы аурикулярной диагностики, электропунктурной диагностики по методам Р. Фолля (R. Voll), Х. Шиммеля (H. Schimmel) — электропунктурный вегетативный резонансный тест, И. Накатани (Y. Nakatani), К. Акабана

(K. Akabane). В последнее десятилетие наметилась тенденция к расширению применения этих приборов среди стоматологов, травматологов, в сфере восстановительной медицины. Большие успехи достигнуты в применении аппаратных методов рефлексотерапии при невропатиях, полиневропатиях, дорсопатиях, постинсультных расстройствах, значительный объем охватывает применение рефлексотерапии в лечении функциональных расстройств нервной системы [15, 17-20]. Использование электропунктурной диагностики прицельно в решении проблемы НИЗ может иметь как значительную научную ценность, так и принципиально оптимизировать алгоритмы ведения пациентов с данными нозологиями. Следует отметить, что данный метод в отличие от двух предыдущих характеризуется наличием не только диагностических, но и лечебных возможностей. Речь идет о так называемой биорезонансной терапии [4]. Это увеличивает его потенциальную практическую ценность для врачей-интернистов.

Все вышеописанные три метода исследования электромагнитной составляющей человеческого тела являются принципиально разными, самостоятельными научными направлениями. Результаты, полученные в ходе их применения, могут дополнять друг друга. В целом исследование биоэлектрической и биомагнитной составляющих человеческого тела — чрезвычайно наукоемкий раздел, который находится на стыке многих научных направлений. Его дальнейшее развитие напрямую зависит, с одной стороны, от современных достижений в области физики, техники и информационных технологий, с другой — от человеческого фактора: от готовности медицинских умов принять и обработать накопленные новые знания, выработать идеи их грамотного, доступного и адекватного использования в медицине, обучить необходимое количество медицинских кадров.

Как утверждает философия: мир — это объективно существующая реальность, не зависящая от познающего его разума. Физические и биологические законы природы существуют и работают вне зависимости от человеческого знания и понимания их. Электричество и магнетизм существовали и до официального открытия их наукой. Аналогично человек имеет такое строение тела как имеет. Справедливости ради надо сказать, что многие великие наши коллеги-ученые прошлого подозревали энергетическую природу организма человека. Так, В.М. Бехтерев писал, что «индивид есть результат воздействия внешних энергий, он сам есть скопление энергий, главным аккумулятором которых являются клеточные элементы» [1]. Технический уровень науки того времени не давал возможности на том

историческом этапе рассматривать этот факт как аксиому. Сегодня электромагнитнохимическая сущность строения человеческого тела является уже доказанным научным фактом. Перед нами, учеными-медиками современности, теперь стоит задача ресинтеза имеющегося научного пласта наработанных знаний с последующей их интеграцией в фундаментальную и практическую

медицину. Выражаем мнение, что это один из основных путей современного и реального научного поиска, который может привести человечество к решению проблемы НИЗ. В заключение применительно к проблеме хотелось бы вспомнить слова Виктора Гюго: «Есть нечто более сильное, чем все войска на свете: это идея, время которой пришло».

### Список использованной литературы

1. Бехтерев В.М. Коллективная рефлексология: монография / В.М. Бехтерев. — М.: Наука, 1993. — С. 480.
2. Бородай А.А. Магнитокардиография: непонимание и разочарование от дефицита знаний / А.А. Бородай, Т.В. Сосницкая // Укр. кардиол. журн. — 2008. — № 7. — Режим доступа: <http://medic.ua/bolezni/magnitokardiografiya-neropimanie-i-r/>
3. Возможности компьютеризированной электропунктурной диагностики по методу Р. Фолля в терапии методами рефлексотерапии и гомеопатии: метод. реком. № 98/232. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Научно-исследовательский институт традиционных методов лечения / О.Г. Яновский, К.М. Карлыев, Н.А. Королева, Т.В. Кузнецова, Ю.В. Готовский. — М., 1999. — 32 с.
4. Готовский М.Ю. Биорезонансная терапия: монография / М.Ю. Готовский, Ю.Ф. Перов, Л.В. Чернецова. — М.: ИМЕДИС, 2003. — 206 с.
5. Готовский М.Ю. Опыт эффективного применения современных аппаратных методов диагностики и лечения заболеваний, основанных на холистической модели здоровья / М.Ю. Готовский, Е.Е. Мейзеров // Комплементарная медицина: состояние и перспективы правового регулирования. — М.: Издание Государственной Думы, 2015. — С. 54-61.
6. Готовский Ю.В., Самохин А.В. Практическая электропунктура по методу Р. Фолля: учеб. пособ. / Ю.В. Готовский, А.В. Самохин. — М.: ИМЕДИС, 2017. — 620 с.
7. Застосування експрес-методу кірліан-графічної оцінки функціонального стану організму людини для встановлення судинних порушень в області голови та адаптації організму до них: метод. реком. МОЗ України від 8.11.04 р. № 275 / Є.Л. Мачерет, О.П. Мінцер, Г.М. Чуприна, Л.А. Пісоцька та ін. — К., 2004. — 10 с.
8. Застосування методу кірліан-графічної оцінки функціонального стану організму людини в гастроентерологічній практиці: метод. реком. МОЗ України / П.Ф. Кришень, Л.А. Пісоцька, Л.Н. Найдъон, Н.П. Деметій, О.М. Демчик. — К., 2004. — 11 с.
9. Песоцкая Л.А. Кирлианография в медицине / Л.А. Песоцкая. — Днепропетровск, 2008. — 107 с. — Режим доступа: <http://www.kirlian.dp.ua/index.php/effekt-kirlian>
10. Пісоцька Л.А. Кірліан-діагностика в терапевтичній практиці: інформаційний лист / Л.А. Пісоцька. — Дніпропетровськ, 2003. — 2 с.
11. Пісоцька Л.А., Гриценко О.М. Спосіб експрес-оцінки адаптаційних резервів організму людини / Деклараційний Патент України на корисну модель № 6602 А61В5/05. — Бюл. № 5. — 2005.
12. Полякова И.П. Магнитокардиография: историческая справка, современное состояние и перспективы клинического применения // Креативная кардиология. — 2011. — № 2. — С. 103-133.
13. Потяженко М.М. Энергетическая система человека: что известно официальной науке / М.М. Потяженко, А.В. Невоит // Український медичний часопис. — 2018. — Т. II, № 4. — Режим доступа: <https://www.umj.com.ua/article/132362/energeticheskaya-sistema-cheloveka-cto-izvestno-ofitsialnoj-meditsine>
14. Сосницький В.Н. Магнитокардиография: новый взгляд на старые идеи / В.Н. Сосницький, Л.А. Стаднюк, Т.В. Сосницкая // Серце і судини. — 2004. — № 4. — С. 73-78.
15. Фадеев А.А. Актуальные вопросы применения электропунктурной диагностики по Р. Фоллю в отечественном здравоохранении: матер. XX междунар. конф. «Теоретические и клинические аспекты применения биорезонансной и мультирезонансной терапии» / А.А. Фадеев, Е.Е. Мейзеров. — М.: ИМЕДИС, 2014. — Ч. 1. — С. 112-117.
16. Шестакова А.Н. Магнитоэнцефалография — новейший метод функционального картирования мозга человека / А.Н. Шестакова, А.В. Буторина, А.Е. Осадчий, Ю.Ю. Штыров // Экспериментальная психология. — 2012. — № 2 (5). — С. 119-134.
17. Электропунктурная диагностика по методу И. Накатани: метод. реком. № 2002/34. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Науч.-практ. центр традиционной медицины и гомеопатии / Н.А. Гаврилова, С.В. Коновалов, К.А. Резаев, А.П. Гаврилов, А.А. Фадеев, М.Н. Дубова, Е.Е. Мейзеров. — М., 2002 — 32 с.
18. Электропунктурный вегетативный резонансный тест: метод. реком. № 99/96. Министерство здравоохранения Российской Федерации, Науч.-практ. центр традиционной медицины и гомеопатии / А.М. Василенко, Ю.В. Готовский, Е.Е. Мейзеров, И.Л. Блинков, Н.А. Королева, В.С. Каторгин. — М., 2000. — 25 с.
19. Boytsov I.V. Interrelations between Electrodermal Activity and Internal Diseases / I.V. Boytsov, T.E. Belousova // Human Physiology. — 2015. — Vol. 41, № 6. — P. 659-666.
20. Boytsov I.V. Punctural diagnostics: modern look at the method / I.V. Boytsov // The New Armenian Medical Journal. — 2013. — Vol. 7, № 2. — P. 47-59.
21. WHO: Noncommunicable diseases: key facts. — 2018. [Електронний ресурс]. — Режим доступа: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

Надійшла до редакції 04.02.2019 р.

### NON-COMMUNICABLE DISEASES: SEARCH FOR ALTERNATIVE SOLUTIONS TO PROBLEMS WITH BIOPHYSICAL POSITIONS M.M. Potiazhenko., G.V. Nevoit

#### Abstract

The authors raise the issue of unsolved problems of chronic non-communicable diseases. The authors propose to look at them in a fundamentally different way. They propose to revise the nature of the disease from modern biophysical positions. The article provides an analysis of the methods of study of the electrical and magnetic components of the human body that can be applied at the present stage. A general assessment of these research methods is also given in the article.

**Keywords:** human energy system, magnetocardiography, magnetoencephalography, kirlianography, method of electropuncture diagnostics, non-communicable diseases.