

**И.В.Попков, Е.В.Дорохов**

**ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДОВ ВАРИАЦИОННОЙ  
ТЕРМОАЛГОМЕТРИИ И МАГНИТНОЙ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ ДЛЯ  
ДИАГНОСТИКИ И КОРРЕКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ  
ОТКЛОНЕНИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ  
ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА**

*ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко Минздрава России*

**Резюме.** по результатам проведённого исследования установлено, что при незначительных изменениях, применение методов термоалгии и магнитной рефлексотерапии может быть достаточным для полного восстановления функционального состояния организма, если же уровень здоровья очень низок, то требуются дополнительные методы исследования, а также сочетание магнитной рефлексотерапии с другими методами коррекции состояния организма.

**Ключевые слова:** термоалгия и магнитная рефлексотерапия, студенты.

**Актуальность.** Задача любой диагностики - указать врачу правильный путь лечения. Максимальная эффективность лечения достигается при целостном подходе к пациенту, при котором лечат больного, а не болезнь. Это путь интегральной медицины.

Современный врач должен принимать решения, основываясь не только на массиве диагностических данных, но и на цельной картине больного. Системность мышления врача подразумевает учет физиологического взаимодействия различных функциональных систем. Оценка функции печени не может быть полной без оценки деятельности сердечно-сосудистой, мочевыводящей и дыхательной систем. В группе из 100 пациентов с одинаковым диагнозом "бронхиальная астма" вряд ли встретится 2 одинаковых типа регуляции и набора сопутствующих заболеваний. Другими словами, 2 одинаковых состояния. Более того, в процессе лечебного воздействия состояние меняется, что требует коррекции лечебного воздействия. Учет всего комплекса индивидуальных особенностей регуляции означает истинно индивидуальный подход к больному [1,2].

Относительная активность регуляторных процессов и особенности межорганных взаимодействий формируют индивидуальный, свойственный каждому человеку, "рисунок" регуляторных процессов. Этот рисунок, или паттерн, проявляется не только на физиологическом, но и на психическом уровне в настроении и особенностях характера.

Наличие определенных регуляторных паттернов обуславливает повышенный риск возникновения определенной патологии, либо наоборот, делает возникновение другой патологии маловероятной. Например, гастрит с повышенной секрецией часто приводит к язве, но редко к раку; гастрит с пониженной секрецией, напротив, часто заканчивается раком желудка и крайне редко язвой.

Регуляторный паттерн представительно и цельно отражает картину регуляции, которая проявляется в конституциональных особенностях человека. Каждому паттерну соответствует специфическое состояние человека [3].

Этим состояниям имеются и психические, и физиологические эквиваленты. В нашем языке есть устоявшиеся конструкции: "язвенный характер", "желчный характер".

Методы рефлекторной диагностики – это методы функциональной диагностики регуляторных особенностей человека. Как ЭКГ описывает трехмерную динамику электрической активности сердца, так методы рефлекторной диагностики описывают регуляторную картину тела.

Любой процесс лечения фактически заключается в переводе пациента из паттерна болезни - "язвенного" или "желчного" - в паттерн здоровья. Учитывая многомерные карты взаимовлияния психики и функции внутренних органов мы сможем за мозаикой данных увидеть реальный живой человеческий организм и найти адекватные, "экологически чистые" пути лечения.

Все методы рефлекторной диагностики обусловлены автономными рефлексамися различной сложности и адекватно интерпретируются с позиций общей физиологии. К примеру, система "Прогноз" успешно применялась для мониторинга состояния здоровья космонавтов, динамики "спортивной формы" во время тренировочного процесса и в качестве компонента здоровье-сберегающего коррекционного образовательного процесса. Система РУНО успешно применялась для мониторинга состояния детей в летнем оздоровительном лагере, в целях экспресс-диагностики функционального состояния организма у лиц опасных профессий, при отборе спортсменов, для контроля лечебно-оздоровительного процесса, для оценки эффективности специфического лечения в наркологии и т.д. [4,5].

Рефлекторная диагностика - мощный инструмент интегральной диагностики. Этот инструмент должен быть доступен врачам любого профиля и, особенно, врачам восстановительной и профилактической медицины.

Рефлекторная диагностика зачастую позволяет обнаружить функциональные изменения ещё до манифестации симптомов болезни, поэтому требуется расширение арсенала медицинских мероприятий по профилактике и купированию патологического процесса на самых ранних стадиях. Такое лечение должно быть наименее травматичным, и направленным на восстановление изменённых функций. Одной из таких методик, зарекомендовавшая себя в веках, является рефлексотерапия. Однако в классическом виде иглорефлексотерапии инвазивна, то есть травматична. Кроме того, для хорошего полноценного эффекта необходимо, чтобы она была проведена опытным и высококлассным специалистом, которых не так много. А ведь если мы говорим о профилактике, то это должно быть достаточно доступно, чтобы этим мог воспользоваться каждый. Одна из разновидностей рефлексотерапии – магнитная. Её основными отличительными особенностями являются неинвазивность и простота в применении. По сложности она сравнима с использованием 1-2 приёмов массажа, и что самое главное, это очень короткий список противопоказаний и меньшее, по сравнению с иглорефлексотерапией, количество возможных побочных действий.

**Цель исследования:** оценить возможности методов вариационной термоалгометрии и магнитной рефлексотерапии для диагностики и коррекции организма человека при индивидуальном подходе. Сделать вывод о наиболее рациональном подходе к мониторингу здоровья и его поддержанию.

В эксперименте участвовало 12 студентов 2 курса ВГМА им Н.Н. Бурденко. Им предлагалось пройти диагностику методов ВТА на АПК «РУНО», а затем 5 сеансов магнитной рефлексотерапии с использованием аппарата Дун-Бао по точкам, предложенным программой по результатам предыдущей диагностики. Аппарат Дун-Бао осуществляет воздействие магнитным полем, статическое напряжение 50В, магнитная индукция 300-420МТ.

Принцип действия вариационной термоалгометрии основан на измерении латентных периодов болевой чувствительности в 40 точках, локализующихся на пальцах рук и ног.

Изменения болевой чувствительности коррелируют с изменением активности различных регуляторных паттернов. В основе этой корреляции лежат висцеро-сенсорные рефлексы. Они осуществляются по тем же путям, что и висцеро-соматические, но для их

вызова необходимо продолжительное и сильное воздействие. Реакция возникает не только во внутренних органах, соматической мышечной системе, но в дополнение к этому изменяется и соматическая чувствительность. Зона повышенного восприятия обычно ограничивается участком кожи, иннервируемым сегментом, к которому поступают импульсы от раздражаемого висцерального органа.

Механизм этого явления основан на том, что висцеральные и кожные чувствительные волокна конвергируют на одних и тех же нейронах спинно-таламического пути, в промежуточных структурах происходит потеря специфичности информации, в результате чего ядерные структуры центральной нервной системы и кора большого мозга связывают возникающее возбуждение с раздражением определенной области кожной поверхности.

Среди рефлексов висцеро-сенсорного типа особое значение придается висцеро-дермальному рефлексу, при котором раздражение внутренних органов сопровождается изменением потоотделения, электрического сопротивления (электропроводности) кожи, изменением кожной чувствительности. Вследствие сегментарной организации автономной и соматической иннервации на ограниченных участках поверхности тела, топография которых различна в зависимости от того, какой орган раздражается, при заболевании внутренних органов возникает повышение тактильной и болевой чувствительности определенных областей кожи. Эти боли названы отраженными, а области их проявления - зонами Захарьина-Геда. Те же зоны, но с пониженным порогом болевой чувствительности, называются зонами Вильямовского. Они появляются при хронической патологии.

Висцеро-сенсорный рефлекс тип рефлекса лежит в основе существования "отраженных болей", зон Захарьина-Геда, зон Абрамса, в формировании защитного тонуса мышечной стенки живота при висцеральной патологии.

Говоря о таком сложном понятии, как регуляторный паттерн, надо вспомнить, что многие функции нашего организма дублируются. Например, выведение мочевины происходит преимущественно почками, но также кожей, легкими, печенью и толстым кишечником.

Относительная активность этих процессов и особенности межорганых взаимодействий формируют индивидуальный, свойственный каждому человеку, "рисунок" регуляторных процессов. Этот рисунок, или паттерн, проявляется не только на физиологическом, но и на психическом уровне в настроении и особенностях характера. В отечественной литературе используется термин регуляторный стереотип.

Регуляторный паттерн предельно и цельно отражает картину регуляции, которая проявляется в конституциональных особенностях человека. Каждому паттерну соответствует специфическое состояние человека. Этому состоянию имеются и психические, и физиологические эквиваленты. В нашем языке есть устоявшиеся конструкции: "язвенный характер", "желчный характер".

Процесс лечения фактически заключается в переводе пациента из паттерна болезни - "язвенного" или "желчного" - в паттерн здоровья. Учитывая многомерные карты взаимовлияния психики и функции внутренних органов мы сможем за мозаикой данных увидеть реальный живой человеческий организм и найти адекватные, "экологически чистые" пути лечения.

В основе любого патологического процесса - срыва адаптации - лежат нарушения регуляции, которые вызваны формированием устойчивого специфического регуляторного паттерна. Этот паттерн можно зарегистрировать, оценив относительную активность различных отделов АНС. Знание паттерна позволит врачам

выбирать наиболее оптимальную врачебную тактику, учитывая все многообразие взаимосвязанных симптомов.

На сегодня единственно технически выполнимый способ увидеть регуляторный паттерн - оценить рефлекторную активность с участием различных отделов АНС. Для решения этой задачи и создавались различные варианты рефлекторных диагностических методов.

Ряд методик рефлекторной диагностики основан на локальных сегментарных и более сложных надсегментарных рефлексах. Эти методики существуют благодаря метамерному строению АНС.

Ряд других, например "детектор лжи", оценивает генерализованные вегетативные рефлексы.

Все результаты рефлекторной диагностики адекватно оцениваются с позиций общей физиологии, поскольку в основе методик лежит количественная оценка биофизических или психофизиологических показателей рефлекторных зон. Рефлекторные зоны связаны с функцией внутренних органов и располагаются в коже, связках, фасциях и надкостнице. Оценивая такие показатели зон, как электропроводность, температуру, болевую чувствительность, мы имеем возможность оценивать функциональное состояние органов, связанных с этой зоной сложными рефлекторными связями. Выражаясь более точно, мы оцениваем функциональную активность нервных структур, управляющих функцией этих органов.

Врачи общего профиля с успехом применяют различные методы рефлекторной диагностики для уточнения диагноза, дифференциальной диагностики и оценки динамики состояния пациента. В качестве примера назовем оценку чувствительности зон Захарьина-Геда, зон Абрамса, сегментарного тонуса мышц, отраженных болей.

Все методы рефлекторной диагностики обусловлены автономными рефлексомы различной сложности и адекватно интерпретируются с позиций общей физиологии.

Механизмы рефлексотерапии более сложны. Существует множество теорий, но основной пока считается рефлекторная. Однако всегда надо учитывать, что этот метод действует на разных уровнях: местном, сегментарном и центральном, и соответственно мы получаем самые разнообразные эффекты от одного воздействия. Наибольшая сложность в рефлексотерапии – это подбор точек для воздействия. В данной работе эта проблема была решена путём использования АПК «РУНО», которая по результатам исследования предлагает акупунктурные точки для коррекции состояния организма.

При подведении итогов исследования были получены неоднозначные данные. Положительная динамика наблюдалась только у 8 из 12 испытуемых, однако если рассмотреть колебания спектрального индекса, или индекса здоровья, то они составили от -26% до +130%. То есть в целом видно, что снижение этого показателя незначительно, когда максимальное улучшение весьма заметно, однако при статистической обработке с  $\alpha=0,0625$  по критерию Вилкоксона данные об улучшении состояния здоровья не достоверны.

Для примера рассмотрим подробно данные 3 студентов (Рис. 1)

В первом случае исходный уровень здоровья 1060, среднестатистическая норма от 700 до 1200, то есть хорошим результатом считается любой, превышающий 700. Однако после 5 сеансов магнитной рефлексотерапии спектральный индекс возрастает до 1282, что говорит о возможности улучшения функционального состояния организма не только при наличии состояния предболезни и болезни, но и при хороших показателях.

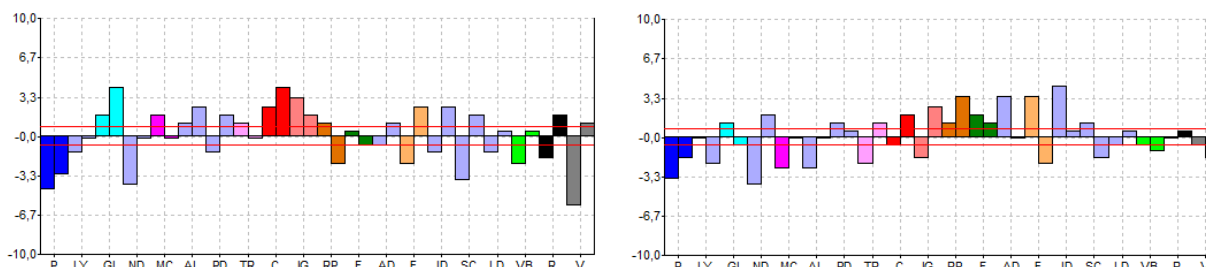


Рис. 1 Функциональные показатели при наличии предболезни и болезни

До после

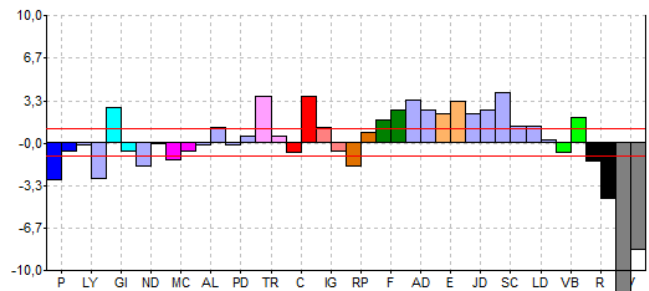
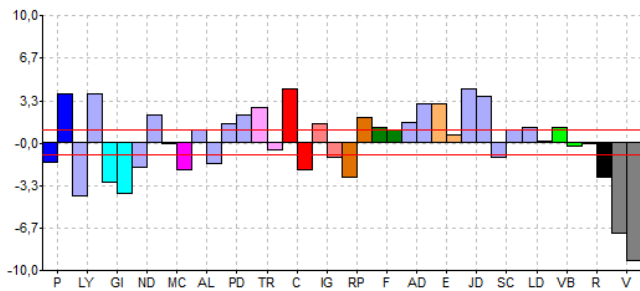
УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ:

|    |   |
|----|---|
| P  | Система органов дыхания   |
| LY | Лимфатическая система бронхов и миндалин                            |
| GI | Система толстого кишечника  |
| ND | Система регенерации нервной ткани и мышц                            |
| MC | Сердечно-сосудистая и половая системы                               |
| AL | Система регуляции сосудистой проницаемости и аллергических реакций. |
| PD | Система клеточной детоксикации и регенерации                        |
| TR | Эндокринная и гормональная система                                  |
| C  | Система регуляции сердечной деятельности                            |
| IG | Система регуляции психоэмоционального состояния                     |
| RP | Система поджелудочной железы и тонкой кишки                         |
| F  | Система печени и желчных протоков                                   |
| AD | Суставно-хрящевая система   |
| E  | Система желудка и 12-перстной кишки                                 |
| JD | Система соединительной ткани  |
| SC | Система регенерации кожи  |
| LD | Система регуляции жирового обмена                                   |
| VB | Желчевыводящая система  |
| R  | Система почек и надпочечников                                       |
| V  | Система мочевыведения и активации                                   |

При анализе гистограммы распределения латентных периодов значительных отклонений не выявлено как до проведения коррекционных мероприятий, так и после. Однако, следует отметить, что после проведения коррекционных мероприятий амплитуда отклонений несколько уменьшилась, что и привело к увеличению спектрального индекса.

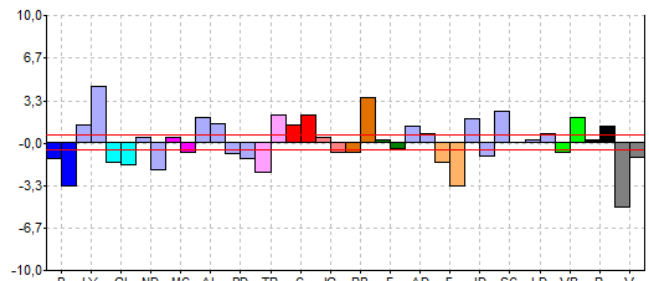
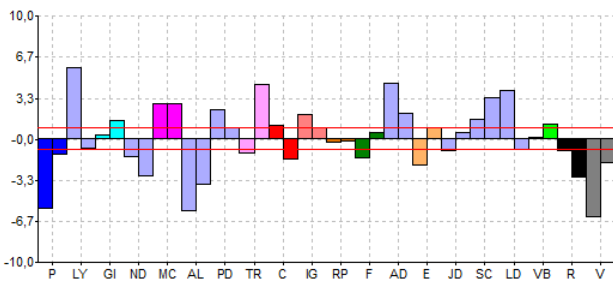
Во втором случае исходный спектральный индекс составил 684 и он же после проведения магнитной рефлексотерапии стал равен 670. То есть показатель остался у нижней границы нормы, несмотря на проведённый коррекционный курс.

При этом на гистограмме произошли заметные изменения. До исследования наибольшие отклонения были видны в меридианах лёгких и лимфатической системе, а также имели динамические изменения меридиана сердца и незначительная гипокинезия дистальных отделов кишечника, а после проведения курса коррекционных мероприятий, предложенных программой по результатам проведённого исследования, все эти показатели, за исключением меридиана сердца, пришли в норму. Однако в связи с изменениями в других паттернах, особенно по меридиану мочевого пузыря, общий уровень здоровья не изменился (рис.2).



То же самое можно наблюдать у студентов, у которых после проведения курса наблюдалось снижение спектрального индекса. В основном это происходило вследствие отклонений в меридианах, которые при исходном исследовании были не изменены.

В третьем случае исходный уровень здоровья составил 673, а после проведения 5 сеансов магнитной рефлексотерапии 1282, что показывает возможность восстановления функционального состояния организма при исходных показателях ниже нормы всего за 5 сеансов (рис.3).



На исходной гистограмме этого студента видны отклонения в меридианах лёгких, лимфатической системы, перикарда и тройного обогревателя, которые уменьшаются или вовсе исчезают на гистограмме, полученной после восстановительного курса. Следует отметить, что за 5 сеансов они не дошли до нулевой черты, но их амплитуда уменьшилась достаточно, чтобы спектральный индекс превысил среднестатистические показатели.

Особенно важно, что при исходных показателях ниже 300, тоже отмечался рост спектрального индекса, но лишь до значений около 400-500 единиц, что отражает положительное влияние магнитной рефлексотерапии как метода восстановительной медицины, однако для быстрого восстановления организма с резко сниженным уровнем здоровья его, видимо, необходимо сочетать с другими видами терапии. Кроме того следует отметить, что при значениях спектрального ниже 400 рекомендуется более полное исследование, так как с большой вероятностью изменения могут носить уже не только функциональный, но и органический характер.

**Вывод:** по результатам проведённого исследования можно сделать вывод о том, что методы вариационной термоалгометрии и магнитной рефлексотерапии могут с успехом применяться в практике восстановительной и профилактической медицины. При этом следует отметить, что при незначительных изменениях, их применение может быть достаточным для полного восстановления функционального состояния организма, если же уровень здоровья очень низок, то требуются дополнительные методы исследования, а также сочетание магнитной рефлексотерапии с другими методами коррекции состояния организма. Изучение таких сочетаний и их эффектов планируется в ближайшее время.

*Литература.*

1. Демин С.А., Демина И.Ф., Тогоев А.М. Вариационная термоалгометрия в практике рефлексотерапии //Материалы конгресса "Традиционная медицина - 2000", М., 2000
2. Бавыкин Р.В., Бавыкин Д.В., Головачева и др. Способ диагностики острых неспецифических лимфаденитов челюстно-лицевой области и шеи \ патент на изобретение RUS 2462183 05.04.2010.
3. Н.Ф.Ржаницына, И.Ю.Есина, И.Е.Журавлев, С.А. Демин Использование вариационной термоалгезиметрии для динамического контроля клинических эффектов рефлексотерапии.//Тезисы конференции "Рефлексотерапия", М., 1995
4. Василенко А.М., Демин С.А., Малыхин М.Ю., Шарипова М.М. Стимуляционная алгометрия - традиционный метод рефлексодиагностики. // Сборник "Терминологические аспекты медицинской и фармацевтической деятельности в области традиционной медицины и гомеопатии" Т.1., М.2000
5. Попков. И.В., Дорохов Е.В. Исследование воздействия различных комбинаций акупунктурных точек на организм здорового человека // материалы XV международного симпозиума «Эколого-физиологические механизмы адаптации», М. 2012

*IV Popkov, EV Dorohov*

**POSSIBLE METHODS VARIATIONAL THERMOALGOMETRY AND MAGNETIC REFLEXOLOGY DIAGNOSIS AND CORRECTION OF FUNCTIONAL DISORDERS ACTIVITIES PHYSIOLOGICAL SYSTEMS MAN**

*Voronezh State Medical Academy*

**Abstract.** according to the results of the study found that with small changes, the use of methods thermoalgii and magnetic acupuncture can be sufficient for the complete recovery of the functional state of the organism, and if the level of health is very low, it requires additional research methods, as well as a combination of magnetic acupuncture with other methods of state compensation organism.

**Keywords:** thermoalgia reflexology and magnet students.

**References:**

1. Demin S.A., Demina I.F., Togojev A.M. Variacionnaja termoalgotetrija v praktike refleksoterapii //Materialy kongressa "Tradicionnaja medicina - 2000", М., 2000
2. Bavykin R.V., Bavykin D.V., Golovacheva i dr. Sposob diagnostiki ostryh nespecificicheskikh limfadenitov cheljjustno-licevoj oblasti i shei \ patent na izobretenie RUS 2462183 05.04.2010.
3. N.F.Rzhanicyna, I.Ju.Esina, I.E.Zhuravlev, S.A. Demin Ispol'zovanie variacionnoj termoalgezimetrii dlja dinamicheskogo kontrolja klinicheskikh jeffektov refleksoterapii.//Tezisy konferencii "Refleksoterapija", М., 1995
4. Vasilenko A.M., Demin S.A., Malyhin M.Ju., Sharipova M.M. Stimuljacionnaja algometrija - tradicionnyj metod refleksodiagnostiki. // Sbornik "Terminologicheskie aspekty medicinskoj i farmacevticheskoj dejatel'nosti v oblasti tradicionnoj mediciny i gomeopatii" Т.1., М.2000
5. Popkov. I.V., Dorohov E.V. Issledovanie vozdejstvija razlichnyh kombinacij akupunktturnyh toček na organizm zdorovogo cheloveka // materialy XV mezhdunarodnogo simpoziuma «Jekologo-fiziologicheskie mehanizmy adaptacii», М. 2012

**Сведения об авторах:** И.В.Попков- студент 5 курса педиатрического факультета, Е.В.Дорохов, к.м.н. доцент, заведующий кафедрой нормальной физиологии ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н.Бурденко Минздрава России