

СОСТОЯНИЕ ФУНКЦИЙ ЖЕНСКОГО ОРГАНИЗМА В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ ПО ПАРАМЕТРАМ КВАЗИАТТРАКТОРОВ

**Еськов В.В., Жибаркина О.В.,
Живогляд Р.Н., Насирова А.Р.**

*Кафедра биофизики
и нейрокибернетики
при ГОУ ВПО «Сургутский
государственный университет
ХМАО-Югры»
Сургут, Россия*

Жизнь в условиях Севера сопровождается увеличением функциональных нагрузок на организм, создавая тем самым большой риск нарушения или утраты здоровья, в особенности женского организма. При этом чувствительная нейроэндокринная, репродуктивные функции требуют более комфортного физиологического пребывания при проживании в этих условиях. Наши исследования показали, что после девятилетнего проживания в условиях урбанизированного Севера (особо это касается пришлого населения) организм уже находится в состоянии предболезни. В этой связи возникает необходимость разработки активных альтернативных методов терапии. Лечебная тактика должна определяться и адаптационными мероприятиями всех жизненных функций организма и конкретным лечением имеющейся патологии.

В связи с этим мы используем медико-кибернетические варианты в аспекте интегративной медицины, где лечение построено по саunggенетическому принципу в рамках синергетического подхода с позиции холизма и синтеза (сведение в единое целое данных).

Мы применяем взаимосвязь двух диаметрально противоположных направлений западной и восточной медицины (синергизм взаимодействий). Полученные результаты терапии при этом не только эффективны, но и безопасны. Используя клинический опыт, и научные знания в области медицинской кибернетики, можно воздействовать на естественные механизмы регуляции организма для их приспособления к изменяющимся условиям, применяя методы гирудотерапии, фитотерапии [3].

В свете этих современных подходов и полученных данных, а также на основе новых методов теории хаоса и синергетики (ТСХ) [2] представляет неизменный интерес изучения управляющих воздействий (УВ) (нелекарственного воздействия, гирудотерапия, рефлексотера-

пия), которые сейчас активно разрабатываются в условиях Севера.

При воздействии на организм больного гирудотерапией, фитотерапией через нейротрансмиттерный (нейромедиаторный) системнокомплекс на вегетативные и нейромоторные системнокомплексы можно получить УВ на гомеостаз со стойким клиническим эффектом [1]. Это зависит от методики применения пиявок, гирудотерапии, а так же от знаний фактического состояния вектора организма человека в фазовом пространстве состояний (ФПС). С гирудотерапией организм восстанавливается за счет восстановления самоорганизации и саморегуляции через гомеостаз (гирудотерапия оказывает УВ на гомеостаз) [4]. В первую очередь такая гармонизация параметров саморегуляции находит отражение в центральной нервной системе (ЦНС) и ее вегетативных отделах.

Исследования параметров функциональных систем организма (ФСО) выявили особенности регуляции гомеостаза человека при гирудотерапии, фитотерапии. Эти воздействия оказывают влияние на фазотон мозга (ФМ), мобилизуя все три системнокомплекса (нейромоторный, нейротрансмиттерный и нейровегетативный). Более того, лечение применялось длительно по нарастающей, что и обусловило клинический эффект с переходом в конце процедуры в фазическую область ФМ. При получении фазического эффекта мы чаще достигаем полного выздоровления, гомеостаз из патологического состояния выводится на устойчивый фазический уровень. При этом организм переходит в новое устойчивое состояние на смену дестабилизации, т.е. изменяет положение своего квазиаттрактора в ФПС [2].

Оценка состояния ФСО женщин с гинекологической патологией производилась в рамках традиционных методов оценки состояния симпатической нервной системы (показатели СИМ) и парасимпатической вегетативной нервной системы (показатели ПАВ). Кроме этого, определялся индекс Баевского (ИНБ), частота сердечных сокращений (ЧСС), уровень насыщения оксигемоглобином крови испытуемых — SpO_2 (в %), VLF — мощность спектра сверхнизкочастотного компонента variability (в %), LF — мощность спектра низкочастотного компонента variability (в %), HF — мощность спектра высокочастотного компонента variability (в %), TOTAL — общая спектральная мощность, SDNN — стандартное отклонение полного массива кардиоинтервалов. Все эти компоненты образовывали вектор состояния организма человека (ВСОЧ), который задавался в ФПС. Variability сердечного ритма у ис-

пытуемых изучали с помощью пульсоксиметра «ЭЛОКС-01С2».

В рамках теории хаоса и синергетики (ТХС) и с помощью оригинальной запатентованной программы «Идентификация параметров аттракторов поведения вектора состояния биосистем в m -мерном фазовом пространстве» был выполнен анализ динамики поведения вектора состояния организма человека в m -мерном (т.е. многомерном) пространстве состояний. Этот метод позволяет дать обоснование и критерии оценки различий между стохастической и хаотической динамикой поведения параметров кардио-респираторной системы человека при различных состояниях [2]. Так, в процессе лечения бесплодия у женщин установлены различия параметров квазиаттракторов при сравнении исходных данных пульсоксиметрии с выходными параметрами, полученными в результате гирудотерапевтических, Су-джок, фитотерапевтических УВ: до терапии интегральный показатель асимметрии составил $гХ = 3040.78$ у.е.; общий объем многомерного параллелепипеда, ограничивающего квазиаттрактор движения вектора состояния системы $vX = 2,5 \cdot 10^{29}$ у.е.; после терапии показатель $гХ$ уменьшился до 2888.74 у.е.; показатель vX увеличился на порядок и составил $2,76 \cdot 10^{30}$ у.е. Увеличение вариабельности сердечного ритма после лечебного воздействия приводит к увеличению адаптационного потенциала организма с возможностью выхода из патологии при УВ терапевтических мероприятий.

Результаты обработки данных ВСОЧ в ФПС показали, что у женщин с гинекологическими заболеваниями после применения гирудотерапии, Су-джок и фитотерапии происходят изменения динамики объемов квазиаттракторов движения их вектора состояния организма, т.е. показатели ФМ из тонической (медленной, с холинэргической системой) области переходят в фазическую (быстрый, с адренэргической системой) [1]. Гирудотерапия восстанавливает оптимальное состояние гомеостаза, а именно, происходит притормаживание биосинтетической активности при патологическом ее усилении, пролиферации, повышении сосудистого тонуса, гиперфункции органа или же выпадении функции.

Наряду с этим гирудотерапия адаптирует организм к среде, поэтому полученные данные показывают целесообразность использования метода гирудотерапии, Су-джок и фитотерапии в условиях Севера РФ как мощное лечебное средство при различных гинекологических заболеваниях.

Список литературы

1. Еськов В.М., Живогляд Р.Н. Фазатон мозга в норме и патологии // Вестник новых

медицинских технологий. — Тула. — 2004. — №4. — С. 5-9.

2. Еськов, В.М. Системный анализ, управление и обработка информации в биологии и медицине. Часть VIII. Общая теория систем в клинической кибернетике / под ред. В.М. Еськова, А.А. Хадарцева. — Самара: ООО «ОФОРТУША», 2008. — 198 с.

3. Живогляд Р.Н. Гирудорефлексотерапия: саногенетические механизмы и восстановительная медицина. Монография. — Сургут. — 2010. — 130 с.

4. Живогляд Р.Н. Место гирудотерапии в восстановительной медицине. Сургут. — 2010. — 194 с.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАВНОМЕРНОГО И НЕРАВНОМЕРНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЕ

**Еськов В.М., Еськов В.В.,
Степанова Д.И., Хадарцев А.А.**

*НИИ Биофизики и медицинской
кибернетики при ГОУ ВПО «Сургутский
государственный университет Ханты-
Мансийского автономного округа-Югры»,
Сургут, Россия,
E-mail: firing.squad@mail.ru*

Работа ряда функциональных систем организма (ФСО) человека приводит к более частому возникновению предпатологических и патологических сдвигов в системах регуляции ФСО. Непериодические колебания факторов среды обитания при резких хаотических сезонных, внутри- и межсуточных изменениях метеопараметров приводят к изменению и параметров ФСО (тоже в хаотическом режиме). Представляется целесообразным изучение реакций управляющих и регуляторных систем организма больных с цереброваскулярной патологией (ЦВП), находящихся в суровых климатических условиях Югры и подвергающихся лечебным воздействиям методами восстановительной медицины (ВМ).

Объект и методы исследований

В отношении групп испытуемых (54 пациента с ЦВП) проводились лечебные воздействия в рамках методов ВМ. Регистрировались параметры функций организма каждого человека из группы (показатели активности симпа-