

Из таблицы 3 следует, что группы сравнения в периоде до лечения и после плацебо-воздействия, включая свободное и резонансное дыхание, статистически достоверно не отличаются.

Из таблицы 4 видно, что контрольная группа в периоде до и после лечения достоверно отличается. Отмечено достоверное уменьшение доли пациентов III, IV ФК и увеличение доли пациентов в I и II ФК.

Выводы

3. В контрольной группе после проведенного лечения наблюдается динамика показателей состояния АНС, отражающих увеличение вклада холинергических механизмов регуляции.

2. Проведение плацебо лечения не оказывает влияния на показатели АНС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Безбородный С.Д. Комбинированная антихеликобактерная терапия язвенной болезни: эффективность, фармакоэкономический аспект и влияние на качество жизни пациентов / С.Д. Безбородный // Российский гастроэнтерологический журнал. – 2000. – № 2. – С. 41 – 47.

2. Григорова С. Ю. Оценка функционального состояния больных язвенной болезнью после проведенной хронотерапии в виде биоуправляемой цветостимуляции / С. Ю. Григорова, Т.И. Якунченко, А.С. Солдаткин // Научные труды V международной научно-практической конференции «Здоровье и образование в XXI веке» – М. Изд-во РУДН. 22–23 октября 2004. – С.97 – 98.

3. Кирика Н.В., Бодруг Н.И., Буторов И.В., Буторов С.И. Эффективность различных схем антихеликобактерной терапии при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки / Н.В. Кирика, Н.И. Бодруг, И.В. Буторов, С.И. Буторов // Терапевтический архив. – 2004. – № 2 (том 76). – С. 18 – 22.

4. Комаров Ф.И., Загускин С.Л., Рапопорт С.И. Хронобиологическое направление в медицине: биоуправляемая хронофизиотерапия // Терапевтический архив. – 1994. – № 8. – С.3 – 6.

5. Постовит Н.В. Место МРТ в лечении язвенной болезни // Фундаментальные и прикладные аспекты применения миллиметровых ЭМИ в медицине. Тез. I Всесоюзного симпозиума с международным участием. – Киев, 10 – 13 мая, 1989. – С. 197 – 199.

6. Пятакович Ф.А. Матричная система модификации параметров миллиметрового излучения для трансформации его в КВЧ-биения / Ф.А. Пятакович, Т.И. Якунченко, М.В. Швец // Современные наукоёмкие технологии. – Москва. – № 5 – 2005. – С. 100 – 102.

7. Пятакович Ф.А. Циклически управляемая бинокулярная синхроцветостимуляция // Циклические процессы в природе и обществе. Материалы Второй Международной конференции «Циклические процессы в природе и общест-

ве» и Третьего Международного семинара «Золотая пропорция и проблемы гармонии систем». – Ставрополь, 18 – 23 октября 1994. – С.66 – 70.

8. Пятакович Ф.А., Загускин С.Л., Якунченко Т.И. Биоуправляемая хронофизиотерапия: Учебное пособие. – Белгород: Изд-во Белгор. гос. ун-та, 2002. – 164 с.

9. Пятакович Ф.А., Пронин В.Т., Якунченко Т.И. Способ коррекции функциональных состояний // Патент № 2127135 от 10.03.1999 г.

10. Пятакович Ф.А., Якунченко Т.И. Синхропульсар-ММ для КВЧ терапии // Патент № 2124909 от 20.01.1999 г.

11. Пятакович Ф.А., Якунченко Т.И. Клиническая оценка эффективности биоуправляемой системы ММ-терапии, работающей на лампе обратной волны // Миллиметровые волны в биологии и медицине 1997. – № 9 – 10. – С.39 – 45.

12. Chang F.Y., Lu C.L., Chen T.S. et al. The relationship of Helicobacter pylori colonization, the serum pepsinogen a level and, gastric resection / F.Y. Chang, C.L. Lu, T.S. Chen // Surg. Today. – 1998. – № 28(3). – P. 139 – 144.

ОЦЕНКА УРОВНЯ СИТУАТИВНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ И НЕЙРОТИЗМА У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ПРОЦЕССЕ ПРОВОДИМОГО КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПОМОЩИ БИОУПРАВЛЯЕМОЙ МИЛЛИМЕТРОВОЙ ТЕРАПИИ И БИОУПРАВЛЯЕМОЙ ЦВЕСТОСТИМУЛЯЦИИ

Рязанова В.И., Якунченко Т.И., Пятакович Ф.А.
*Белгородский государственный университет
Белгород, Россия*

Актуальность исследования

Язвенная болезнь (ЯБ) желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) относится к социально значимым заболеваниям, поскольку имеет широкое распространение, рецидивирующий характер течения, определяющий существенные потери трудоспособности, что ведет к снижению качества жизни пациента.

Сегодня считают, что циклический характер течения ЯБ во многом определяется нарушением сезонной ритмики продуцирования гормона мелатонина в результате изменения адаптации человека к белому свету.

Стандартная медикаментозная терапия не всегда приводит к изменениям функционального состояния пациентов, что несет в себе потенциал последующего рецидивирования.

Использование биоуправляемых методов миллиметровой терапии и биоуправляемой цветостимуляции требует оценки результативности лечения, включающих дифференцированный подход, позволяющий различать успешность и эффективность.

Следовательно, разработка новых технологий лечения язвенной болезни, основанных на базисной терапии с использованием хронобиологических принципов, направленных на коррекцию функционального состояния и нормализацию слизистой желудка и реализованных посредством комбинированной биоуправляемой цветостимуляции белым светом и биоуправляемой миллиметровой терапии, относится к актуальным задачам.

Работа выполнена в соответствии с планами проблемной комиссии по «хронобиологии и хрономедицине» РАМН, с программой РНП 2.2.3.3.3301, а также в соответствии с научным направлением кафедры.

Задачи исследования:

1. Определение степени тяжести ЯБ до и после лечения при помощи специального автоматического модуля.

2. Определение уровня ситуативной тревожности при помощи психологического теста Спилбергера.

3. Определение уровня нейротизма при помощи психологического теста Айзенка.

Материалы и методы исследования

Нами обследовано 162 пациента в возрасте: от 17 до 79 лет. Средний возраст: $44,94 \pm 10,3$ из них мужчин – 110 человек (67,9%), женщин – 52 человека (32,1%).

Диагноз язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (ЯБ ДПК) верифицирован у 130 человек (80,25%), язвенная болезнь желудка (ЯБ Ж) – у 32 человек (19,75 %).

Течение клинической картины ЯБ сопровождалось наличием болевого и диспепсического синдромов. Боль являлась основным субъективным признаком проявления ЯБ, тем не менее, наличие безболевого формы отмечалось у 4 человек (2,5%). Изжога, отрыжка, рвота, тошнота в различных сочетаниях встречались у 158 человек (97,5%).

Комбинированное лечение на фоне базисной противоязвенной терапии было проведено у всех пациентов и включало 10 сеансов биоуправляемой цветостимуляции белым светом и 10 сеансов миллиметровой воздействия в широком диапазоне частот.

Цветостимуляция белым светом проводилась в биоуправляемом режиме на протяжении 15 минут, миллиметровая терапия - длительностью 30 минут.

Биоуправляемые модели цветостимуляции включали и реабилитационную составляющую, направленную на коррекцию нарушенной нейродинамической активности мозга. При этом пациент активно и мотивированно участвовал в процессе процедуры цветостимуляции, используя принудительное дыхание по предъявляемой формуле, или резонансное дыхание с частотой 0,1 Гц.

Принудительная синхронизация дыхания осуществляется благодаря информации поступающей с датчика пульса. Импульсы синхронизации принудительного дыхания предъявлялись на экране видеомонитора в виде прямоугольного дыхательного столбика. Приращение дыхания визуализировалось на каждый удар пульса, и по времени было равно сумме длительностей всех межпульсовых интервалов.

Способ биоуправляемой ММ-терапии осуществлялся следующим образом: пациента усаживали на стул, фиксировали датчик дыхания на грудной клетке (у женщин), или на животе (у мужчин); пульсодатчик устанавливали на ногтевой фаланге любого пальца. Разъем генератора ГЧ-142 соединяли с общим разъемом выходов датчиков пульса и дыхания. Раструб волновода устанавливали на расстоянии 1мм от поверхности кожи в точку Хе-гу. Время воздействия: 30 минут.

Выбор режима ММ-воздействия базировался на данных фиброгастродуоденоскопии (ФГДС):

а) при наличии отека и гиперемии соотношение амплитуд модуляции ритма пульса и дыхания 30% : 70%;

б) при отсутствии признаков воспаления соотношение амплитуд модуляции ритма пульса и дыхания 50% : 50%;

в) при наличии бледности и (или) синюшности соотношение амплитуд модуляции ритма пульса и дыхания 70% : 30%.

Оптимизация воздействия осуществлялась за счет увеличения амплитуды и частоты несущего терапевтического сигнала только в момент пульсового выброса и вдоха пациента, а также благодаря введению в цикл воздействия пауз отдыха, соответствующих индивидуальным ритмам перераспределения кровотока, синхронных с работой центра терморегуляции. Индивидуализация физиотерапевтического лечения обеспечивалась за счет применения биологического таймера, отсчитывающего циклы воздействия по биологическим интервалам пациента, а не по физическим секундам.

Проведенное исследование на предмет определения степени тяжести ЯБ [А.П. Григорьев, 1986] при помощи специального модуля автоматической системы, позволило определить соматический статус в баллах: от 2 до 7 баллов – легкая; от 8 до 14 баллов – средняя; от 15 баллов и выше – тяжелая. На основании этого пациенты разделены на 3 группы по степени тяжести заболевания: легкая степень отмечена у 34% пациентов, средняя и тяжелая степень – по 33% больных.

Результаты автоматизированного тестирования на предмет определения степени тяжести ЯБ рассмотрены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели степени тяжести язвенной болезни в процессе проводимого комбинированного лечения

Степени тяжести	До лечения P ₁ ,%	После лечения P ₂ ,%	Модуль разности P ₁ – P ₂
1	2	3	4
Легкая	34	67	33
Средняя	33	33	0
Тяжелая	33	0	0
Σ P, %	100	100	–
Σ P ₁ – P ₂	–	–	33
D(x _i) = (Σ P ₁ – P ₂)*0,5	–	–	16,5 %

Как видно из представленных в таблице 1 данных в процессе проведенного комбинированного лечения изменилась структура степени тяжести ЯБ. По сравнению с исходным числом, доля пациентов, относящихся к легкой степени, достоверно увеличилась на 33%, а к тяжелой степени уменьшилась настолько же. Тем не менее, следует отметить, что в процессе 10-дневной терапии не у всех пациентов наблюдается полное рубцевание язвенного дефекта. В ходе исследо-

ваний регистрировались случаи, когда больному требовался курс не 10 дней, а 14 и более. В результате чего и сформировалась группа пациентов со средней степенью тяжести после лечения.

При обследовании пациентов определение уровней ситуативной тревожности и нейротизма производилось при помощи психологических тестов Спилберга и Айзенка. Результаты теста Спилберга приведены в таблице 2.

Таблица 2. Динамика уровня ситуативной тревожности больных язвенной болезнью на фоне комбинированного лечения при помощи биоуправляемой цветостимуляции и биоуправляемой ММ-терапии

Уровень ситуативной тревожности	До лечения P ₁ ,%	После лечения P ₂ ,%	Модуль разности P ₁ – P ₂
1	2	3	4
Низкий	0	30	30
Умеренно повышенный	60	30	30
Высокий	40	40	0
Σ P, %	100	100	–
Σ P ₁ – P ₂	–	–	60
D(x _i) = (Σ P ₁ – P ₂)*0,5	–	–	30 %

Как следует, из представленных в таблице 2 данных, доля больных с высоким уровнем ситуативной тревожности осталась неизменной, а доля больных в диапазоне умеренной повышенной ситуативной тревожности достоверно снизилась, за счет возрастания доли больных с низким уровнем ситуативной тревожности.

Регрессия клинических проявлений в виде нормализации сна, исчезновения раздражительности, тревожности, улучшения настроения полностью подтверждают данные выводы.

Результаты исследования уровня нейротизма по тесту Айзенка в процессе комбинированной терапии рассмотрены в таблице 3.

Таблица 3. Динамика уровня нейротизма больных язвенной болезнью на фоне комбинированного лечения при помощи биоуправляемой цветостимуляции и биоуправляемой ММ-терапии

Уровень нейротизма	До лечения P ₁ ,%	После лечения P ₂ ,%	Модуль разности P ₁ – P ₂
1	2	3	4
Высокий	90	60	30
Средний	0	0	0
Низкий	10	40	30
Σ P, %	100	100	–
Σ P ₁ – P ₂	–	–	60
D(x _i) = (Σ P ₁ – P ₂)*0,5	–	–	30 %

Как следует из показанных в таблице 3 данных, доля пациентов с высоким уровнем ней-

ротизма достоверно снизилась за счет увеличения доли больных с низким уровнем нейротизма.

Случаев со средним уровнем нейротизма в ходе исследования отмечено не было.

В процессе лечения зарегистрировано снижение уровней нейротизма и ситуативной тревожности на 30%.

Претерпела существенную динамику и клиническая картина язвенной болезни в процессе комбинированного биоуправляемого воздействия при помощи ММ-терапии и цветостимуляции. Так, в течение первых 2 – 3 дней от начала лечения зафиксировано полное купирование болевого и диспепсического синдромов.

У 90% в конце десятидневного срока отмечено рубцевание язвенного дефекта. Отмечены эпизоды рубцевания язв желудка за период 16 дней (вместо 40 – 45 дней).

Выводы

1. Разработаны детерминированные модели биоуправляемой цветостимуляции белым светом, отражающие информационную структуру нейродинамических процессов мозга и соответствующие паттернам релаксации ЭЭГ.

2. Сформированы детерминированные модели принудительной синхронизации дыхания с частотой 0,1 Гц, направленные на реабилитационную составляющую комбинированного лечения язвенной болезни.

3. Использование для комбинированного воздействия биотехнической системы миллиметровой терапии с широкополосным характером излучения обеспечивает достоверное снижение степени тяжести язвенной болезни и рубцевание дефекта слизистой у 90% пациентов.

4. Психологическое тестирование по Айзенку и Спилбергеру подтверждает адекватность выбранных моделей функциональному состоянию пациентов после воздействия при помощи биоуправляемой цветостимуляции.

5. Достижение целевой функции в виде рубцевания язвенного дефекта следует рассматривать, как успешность лечения, а трансформацию нейродинамической активности мозга с модификацией функционального состояния пациента необходимо рассматривать, как эффективность проводимого лечения.

УСИЛЕНИЕ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ФАГОЦИТОВ ПРИ МАГНИТОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Спиридонова М.С., Лесовская М.И.,
Цыганова О.Б.

*Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева
Красноярск, Россия*

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) ежегодно «молодеет», если 10 лет тому назад, это заболевание встречалось в большинстве случаев среди пациентов в возрасте от 50 лет, то в на-

стоящее время, это заболевание фиксируется у людей в 35-летнем возрасте. Это может быть обусловлено воздействием негативных факторов среды, которые способны как подавлять, так и чрезмерно усиливать свободнорадикальную агрессию фагоцитирующих клеток крови человека.

Одним из первичных звеньев поражения сердца является усиление свободнорадикального окисления (СРО) липидов кардиомицитов, которое коррелирует со степенью их поражения, а также с уровнем продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и биоантиоксидантов в клетках и плазме крови (Абрамова Ж.И., Владимиров Ю.А.). Поэтому редокс-баланс биологических сред при ишемии имеет большое значение для диагностики и адекватной коррекции с использованием как медикаментозных, так и немедикаментозных средств. К числу последних относится общая магнитотерапия (ОМТ).

Изучены образцы периферической крови у 82 пациентов Краевой клинической больницы обоего пола (56 – мужчин, 26 – женщин, 43 – 66 лет) с ИБС в течение курса ОМТ. Лечение проводили с использованием аппарата общего воздействия «Магнитотурботрон-2» (Сибцветметавтоматика, Красноярск). Частота МП составляла 100 Гц, плотность магнитного потока 1 мТл. Курс терапии включал 10 ежедневных 20 минутных процедур. Количество лейкоцитов и профагоцитирующих клеток в пробах периферической капиллярной крови (100 мкл) подсчитывали в камере Горяева. Функциональную активность фагоцитов *in vitro* осуществляли методом хемилюминесцентного анализа (ХЛА) цельной крови на РС-управляемом 36-канальном хемилюминометре «СЛ-3604».

Судя по полученным данным, низкочастотное общее магнитное воздействие не провоцирует лейкоцитоз и не подавляет фагоцитарную функцию. При этом уровень функциональной активности лейкоцитов значительно изменялся. Так, удельная активность фагоцитов значительно превышала норму у 61% случаев еще до начала ОМТ, и она монотонно нарастала в ходе магнитотерапии. В результате в выборке снизилась численность пациентов с нормореактивным уровнем функционального ответа фагоцитов, которая возросла до 86% с гипер- и свержиперреактивным уровнем. После лечения она была в 3-4 раза выше нормы не только для стимулированной, но и для базальной ХЛ-реакции.

На всех этапах ОМТ был обнаружен аномально высокий уровень не только индуцированного, но и базального ХЛ-ответа фагоцитов. Такой тип ХЛ-ответа соответствует неэффективному фагоцитозу, при котором АФК генерируются не внутри фагосомы, а вне клетки, а это связано с риском перекисного повреждения окружающих тканей при неправильном подборе дозы общей магнитотерапии. Это способно повысить риск эндогенной свободнорадикальной агрессии и