

емной плотности клеток соединительной ткани от  $1,7 \pm 0,3\%$  до  $6,2 \pm 1,4\%$  для СУ и от  $1,0 \pm 0,3\%$  до  $3,5 \pm 1,1\%$  для ПП. По объемной плотности эластических волокон он был от  $3,1 \pm 0,3\%$  до  $4,8 \pm 0,4\%$  для СУ и от  $1,4 \pm 0,2\%$  до  $2,6 \pm 0,3\%$  для ПП. По объемной плотности коллагеновых волокон разброс был для СУ от  $15,4 \pm 2,3\%$  до  $42,3 \pm 2,0\%$ , а для ПП – от  $1,8 \pm 0,3\%$  до  $16,6 \pm 1,7\%$  в разных случаях группы. И, наконец, объемные плотности основного вещества соединительной ткани варьировали в СУ от  $26,6 \pm 1,5\%$  до  $47,9 \pm 2,0\%$ , а в ПП от  $15,3 \pm 3,3\%$  до  $26,7 \pm 2,0\%$  от объема миокарда. Межгрупповые различия в содержании основных компонентов соединительной ткани в СУ выявлены не были, а в ПП объемная плотность основного вещества соединительной ткани была в 1,3 раза больше в группе умерших от кровоизлияния в головной мозг по сравнению с группой внезапной смерти от КБС ( $p < 0,05$ ). Было показано, что в объединенной группе умерших ( $n=10$ ; возраст  $51 \pm 2$  года) со средней массой сердца  $637 \pm 62$  грамма объемные плотности соединительнотканых клеток, эластических и коллагеновых волокон, а также основного вещества составляли для СУ  $3,2 \pm 0,5\%$ ,  $3,6 \pm 0,3\%$ ,  $24,3 \pm 3,1\%$  и  $40,0 \pm 2,9\%$  соответственно от объема проводящего миокарда. В ПП эти же компоненты составляли соответственно  $1,9 \pm 0,4\%$ ,  $2,0 \pm 0,2\%$ ,  $7,1 \pm 1,5\%$  и  $25,1 \pm 2,0\%$  от объема рабочего миокарда. При этом в среднем по общей группе в СУ было достоверно больше эластических (в 1,8 раза,  $p < 0,001$ ) и коллагеновых волокон (в 3,4 раза,  $p < 0,001$ ), а также основного вещества соединительной ткани (в 1,6 раза,  $p < 0,001$ ), чем в ПП. Объемные плотности соединительнотканых клеток различались недостоверно.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ  
КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ  
ГАСТРОДУОДЕНИТА ПОСРЕДСТВОМ  
БИОУПРАВЛЯЕМОЙ МИЛЛИМЕТРОВОЙ  
ТЕРАПИИ И БИОУПРАВЛЯЕМОЙ  
ЦВЕТОСТИМУЛЯЦИИ БЕЛЫМ СВЕТОМ  
В УСЛОВИЯХ КУРОРТА ЖЕЛЕЗНОВОДСК**  
Рязанова В.И., Пятакович Ф.А., Якунченко Т.И.  
*Белгородский Государственный Университет  
Белгород, Россия*

На протяжении многих десятилетий, язвенная болезнь (ЯБ) остается традиционно центральной проблемой гастроэнтерологии, что обусловлено значительной распространенностью заболевания. Согласно статистическим данным, в России около 1,5 – 5% взрослого населения страдают ЯБ, в странах Западной Европы язва ДПК ежегодно регистрируется у 0,1 – 0,3% лиц старше 15 лет. В США у 10% взрослых удалось получить анамнестические данные о перенесенной язвенной болезни. Отмечена тенденция в преобладании

дуоденальной локализации ЯБ (встречается в 3 – 4 раза чаще, чем желудочная) [2, 3].

Смертность от ЯБ колеблется в разных странах от 6 до 7,1 на 100 000 населения при ЯБ Ж и от 0,2 до 9,7 на 100 000 населения при ЯБ ДПК [4,11].

С экономических позиций проблема ЯБ стоит весьма остро. Так, например, годовая стоимость поддерживающей терапии  $H_2$ -блокаторами, в частности, во Франции, составляет 700 миллионов долларов США [6].

В последние годы, по некоторым сведениям, наблюдается дальнейшее увеличение заболеваемости и обращаемости по поводу ЯБ [1, 5, 12]. Кроме того, сохраняется высокая частота острых осложнений язв – кровотечений и перфораций, которые возникают у 25 – 30% больных ЯБ в течение 5 – 10 лет заболевания [15].

Несмотря на достигнутые успехи в изучении факторов, вызывающих формирование язвенного дефекта при ЯБ, выработку клинических стандартов лечения и введение их в медицинскую практику, распространенность ее все еще остается высокой, особенно среди взрослого населения.

Значительная распространенность ЯБ, тяжелое и нередко прогрессирующее течение, приводящее к преждевременной инвалидности, обуславливают актуальность проблемы и диктуют необходимость совершенствования методов диагностики и лечения [13, 15].

В настоящее время успешно используются физиотерапевтические методы лечения ЯБ с применением миллиметрового диапазона длин волн в биоуправляемом режиме [9, 10.]

Помимо этого, существующий физиотерапевтический метод передачи световых сигналов через оптическую систему зрительного анализатора дает положительные результаты в лечении язвенной болезни [9].

Несомненно, что актуальной становится разработка новых способов лечения ЯБ на основе хронобиологических принципов, реализуемых с помощью комбинированных и сочетанных способов воздействия при помощи миллиметрового и оптического диапазонов длин волн.

На базе Железноводской гастроэнтерологической клиники было обследовано 50 человек с диагнозом ЯБ, в возрасте от 21 до 50 лет. У всех больных при эндоскопии была выявлена та или иная степень активности гастродуоденита без язвенного дефекта слизистой. Метод интрагастральной рН-метрии обеспечивал оценку кислотообразующей и кислотонейтрализующей функции желудка. Внутрижелудочная рН-метрия выполнялась с помощью автоматизированной системы. Лечение больных, кроме приема минеральной воды из Славяновского источника, включало воздействие посредством биоуправляемой миллиметровой терапии и биоуправляемой цветостимуляции белым светом. Миллиметровая терапия проводилась при помощи биотехнической систе-

мы, агрегированной с генератором миллиметровых волн на лампе обратной волны, излучающей электромагнитные волны крайне высокой частоты в диапазоне от 49,6 до 78,9 ГГц, и с биомодулятором соединенным с гнездом генератора «перестройка частот в широком диапазоне». Биомодулятор обеспечивал воздействие электромагнитным излучением миллиметрового диапазона длин волн в импульсном режиме со сканированием частот в диапазоне 51,2 – 61,4 ГГц и мощности излучения в диапазоне 15,7 – 23,8 мВт. Для этих целей биомодулятор был настроен так, чтобы суммарное напряжение по амплитуде пульса, дыхания и плавающей частоты 7 – 13 Гц составляло не менее 2,8 В и не более 8,2 В. Излучатель был направлен на точку Хэ-Гу. Время воздействия составляло 30 минут. Курс лечения включал 10 процедур.

Впервые подробное теоретическое обоснование выбора цветности импульсов для цветостимуляции на основе правила «золотой пропорции» было дано в работах Ф.А.Пятаковича [7,8] и Т.И.Якунченко [16]. Для этих целей авторы исследовали 140 здоровых студентов. Для проведения исследований, связанных с выявлением влияний монохромной (с использованием одного из семи цветов) и полихромной цветостимуляции (последовательных цветовых импульсов) на динамику параметров электроэнцефалограммы, было использовано разработанное ранее программное средство, позволявшее реализовывать различные формы воздействий: в динамике нарастающей частоты от 1 до 14 Гц и в динамике убывающей частоты от 14 до 1 Гц, при любой фиксированной частоте, а также в виде последовательных импульсов разного цвета строго фиксированных частот.

В настоящем исследовании в процессе биоуправляемой цветостимуляции предьявляемым объектом служили два овала, с циклически изменяемой цветовой последовательностью, за-

кодированной в виде того или иного паттерна ЭЭГ. При этом использовались формулы интегральной релаксации, содержащие модели световых паттернов, соответствующих нейродинамической активности мозга с определенной фазой сна. Интенсивность управления воздействием реализовывалась изменением освещенности экрана в градациях серого цвета синхронным с ударами пульса и дыхания: на вдохе экран был темного цвета и на выдохе – светло серого. Длительность процедуры цветостимуляции белым светом составляла 15 минут.

Были получены результаты, приведенные в таблице 1.

Исходя, из представленных в таблице 1 данных можно сделать вывод о достоверном увеличении доли пациентов в кислом компенсированном и в кислом субкомпенсированном типах желудочной секреции. Это происходит за счет уменьшения в кислом субкомпенсированном типе и функциональной ахлоргидрии. Следует обратить внимание на тот факт, что увеличение в кислом компенсированном типе желудочной секреции идет за счет перехода из кислого субкомпенсированного типа и функциональной ахлоргидрии.

Обращает на себя внимание факт отсутствия достоверных изменений в диапазоне кислого декомпенсированного типа секреции. Такие же результаты нами были получены ранее при лечении биоуправляемой миллиметровой терапии в условиях курорта. Скорее всего, как биоуправляемая миллиметровая терапия, так и комбинированная терапия с цветостимуляцией не влияют на генетически детерминированные механизмы, обуславливающие декомпенсированный тип желудочной секреции. По-видимому, под влиянием комбинированной терапии наблюдается только нормализация ощелачивающего антрального механизма.

Таблица 1.

Динамика результатов интрагастральной рН-метрии в процессе комбинированного лечения гастродуоденита

№ п/п	Тип желудочной секреции	До лечения (P <sub>1</sub> -%)	После лечения (P <sub>2</sub> -%)	Модуль разности  P <sub>1</sub> -P <sub>2</sub>
1	2	3	4	5
1	Кислый компенсированный	4%	61%	57%
2	Кислый субкомпенсированный	58%	12%	46%
3	Кислый декомпенсированный	30%	27%	3%
4	Функциональная ахлоргидрия	8%	0%	8%
5	Органическая ахлоргидрия	0 %	0 %	0%
6	Всего	100%	100%	
7	$\Sigma P_{1i} - P_{2i} , \%$			114
8	$D(x_i), \%$			57
9	Р-уровень значимости			<0,001

### Выводы

1. Использование для комбинированного воздействия у больных гастродуоденитом био-

управляемой системы миллиметровой терапии с широкополосным характером излучения и биоуправляемой цветостимуляции белым светом ока-

зывает влияние на динамику желудочной секреции.

2. Комбинированное воздействие биоуправляемой миллиметровой терапии и биоуправляемой цветостимуляции не оказывает достоверного воздействия на декомпенсированный тип желудочной секреции.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Амиров, Н. Ш. Некоторые аспекты современного представления о патогенезе язвобразовании / Н. Ш. Амиров, А. С. Логинов, И. П. Павлов // Российский гастроэнтерологический журнал. – 1999. – № 1. – С.3 - 9.

2. Васильев, Ю. В. Язвенная болезнь: патологические аспекты и медикаментозное лечение больных / Ю. В. Васильев // Consilium Medicum 2002; 2, прил.: 4 – 10.

3. Дегтярева И. И., Харченко Н. В. Язвенная болезнь. Киев: Здоров'я; 1995.

4. Ильченко, А. А. Язвенная болезнь: новые подходы к проблеме / А. А. Ильченко // Вестник РАМН. – 1994. – № 5. – С.24 - 28.

5. Малов, Ю. С. Некоторые аспекты этиологии и патогенеза язвенной болезни / Ю. С. Малов // Клиническая медицина. – 1993. – № 7. – С.55 - 61.

6. Причины смерти и смертность при заболеваниях органов пищеварения в Российской Федерации и европейских странах / А. И. Хазанов, Е. А. Джанашия, Н. Н. Некрасова // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 1996. – № 1. – С.14 - 18.

7. Пятакович Ф.А. Циклически управляемая бинокулярная синхроцветостимуляция // Циклические процессы в природе и обществе. Материалы Второй Международной конференции «Циклические процессы в природе и обществе» и Третьего Международного семинара «Золотая пропорция и проблемы гармонии систем».- Ставрополь, 18-23 октября 1994.-С.66-70.

8. Пятакович Ф.А., Пронин В.Т., Якунченко Т.И. Биоуправляемый синхроцветозвукостимулятор. Свидетельство N 3093 от 16.11.1996 г. Оpubл. Бюл. N 11 от 16.11.1996 г.

9. Пятакович Ф.А. Основные направления развития биоуправляемых технических средств для цветостимуляции и цветотерапии. // Труды V Всероссийского съезда физиотерапевтов и курортологов и Российский научный форум «Физические факторы и здоровье человека». – М., 2002. – С.439 – 445.

10. 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.

11. Циммерман, Я. С. Лазерная терапия язвенной болезни: методики лечения, механизм действия, эффективность / Я. С. Циммерман, Н. И. Попова // Российский журнал гастроэнтероло-

гии, гепатологии, колопроктологии. – 2000. – № 2. – С.34 - 40.

12. Циммерман, Я. С. Язвенная болезнь и иммунная система организма / Я. С. Циммерман, Е. В. Михалёва // Клиническая медицина. – 2000. – № 7. – С.15 - 22.

13. Шептулин, А. А. Современный алгоритм лечения язвенной болезни // Клиническая медицина. – 2004. – № 1. – С.57 - 60.

14. 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. – С.18 - 22.

15. Якунченко Т.И. Биоуправляемые системы для хронофизиотерапии и клиническая оценка их эффективности. // Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук.- Воронеж –2000.-280.с.

16. Travis S., Taylor R., Misiewicz J. Gastroenterology. Oxford; 1998.

#### ИММУНОХИМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЛАКТОФЕРРИНА У БОЛЬНЫХ АНЕМИЕЙ

Сухарев А.Е., Ермолаева Т.Н., Булах Н.А.,  
Шамгунова Б.А., Николаев А.А.

*Астраханская государственная медицинская  
академия*

*Астрахань, Россия*

Лактоферрин (ЛФ) – железосодержащий белок нейтрофилов и слизистого эпителия. Влиянием ЛФ на метаболизм железа объясняют гипохромную анемию, возникающую при воспалительных заболеваниях и злокачественных новообразованиях. По нашим данным, в Астраханском регионе содержание ЛФ в сыворотке крови здоровых взрослых доноров колеблется от 1000 до 3000 нг/мл, что значительно выше, чем у доноров г. Москвы (200 – 800 нг/мл). При этом достоверных отличий уровня ЛФ у мужчин и женщин не выявлено. По данным литературы, также отмечается значительный разброс концентраций ЛФ в сыворотке крови здоровых людей, на что, видимо, могут оказывать влияние лабораторные технологии, региональные или другие факторы. Это затрудняет диагностическую оценку сывороточного ЛФ в скрининге, но представляет интерес его определение в динамике (мониторинге).

Иммуноферментным методом определяли ЛФ в сыворотках крови 85 больных 29 – 50 лет (46 женщин и 11 мужчин) из гематологического отделения АМОКБ № 1 с железо- и В12 – дефицитной анемией, развившейся на фоне хронических воспалительных заболеваний органов пищеварения, с целью изучения его динамики в процессе лечения. Пациенты разделены на 3 группы: 1 - с пониженным (менее 1000 нг/мл), 2 – условно нормальным (1000 – 2000 нг/мл) и 3 - повышенным (более 2000 нг/мл) исходными уровнями ЛФ