



ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

ИНФОРМАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА В КЛИНИКЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

УДК 615.84(036)

Бессонов А.Е., генеральный директор ЗАО НЦИМ «ЛИДО», д.м.н., профессор

Калмыкова Е.А., зам.генерального директора ЗАО НЦИМ «ЛИДО», д.м.н., профессор

Лебедева О.В., старший научный сотрудник ЗАО НЦИМ «ЛИДО», к.м.н., кардиолог

Научный центр информационной медицины «ЛИДО», Москва scimlido@mail.ru

Аннотация

Метаболический синдром (МС) включает совокупность сердечно-сосудистых факторов риска, связанных с инсулин-резистентностью и ожирением внутренних органов [1]. Ведущим звеном в этиопатогенезе развившейся инсулин-резистентности является избыточное накопление инсулина и глюкозы в тканях организма, которые оказывают токсическое воздействие на них, изменяя информационный гомеостаз, спектр биохимических и физиологических реакций, систему саморегуляции.

Конечным результатом развития патологии является хроническое воспаление, деструкция и гибель ткани.

Ключевые слова: Информационная медицина, информационная радиоволновая терапия (ИВТ), информационный гомеостаз, информационная компонента.

Информационная медицина [2] – область клинической медицины, изучающая и разрабатывающая способы диагностики и лечения заболеваний на основе исследований: информационных потоков от органов и тканей организма; носителей информации, информационного гомеостаза; информационных факторов природной и социальной сферы в аспекте их влияния на состояние здоровья человека и др.

ИВТ – метод терапии, основанный на применении радиосигналов в миллиметровом диапазоне длин волн, инфракрасном и части видимого диапазона, модулированных слабоинтенсивными сигналами 0,03 Гц мощностью, которых не превышает 0,8 мкВт, т.е. сигналы, соответствующие сигналам нормального метаболизма в здоровых тканях.

Информационный гомеостаз – относительное постоянство структуры сигналов, вырабатываемых клетками в результате метаболизма.

Информационная компонента – это радиосигналы, принимаемые анализатором «АИС-ЛИДО» от БАТ, являются шумовыми, модулированными по амплитуде сигналами инфранизких частот. Информационная компонента занимает спектр частот в полосе от 0 до 1 Гц, причем по параметрам составляющих спектра – амплитуде и частоте – можно судить о характере нарушений метаболизма в органе, системе человека, что нашло применение в информационной радиоволновой диагностике.

Информационная компонента также применена в методе ИВТ, где с помощью ее достигнуты высокие клинические эффекты аппарата Камертон Здоровья® [3].

Введение

В последние годы внимание исследователей привлечено к изучению состояния эндотелия сосудов при различных заболеваниях. Формирование гипертензивных состояний, ишемических нарушений сердца, изменений гомеостаза, нарушений метаболизма по типу гиперхолестеринемии и гипергликемии, ведущих к возникновению атеросклероза, диабета, ожирения и др. обусловлено изменениями функции эндотелия, и в первую очередь нарушениями продукции дилатационных и констрикторных субстанций, а также факторов, регулирующих взаимодействие эндотелия с клетками крови. К настоящему времени известно, что факторы риска, такие как артериальная гипертензия, ожирение, дислипидемия, во многом реализуют свое патологическое влияние именно через эндотелиальную дисфункцию.

Метаболический синдром встречается у 10–15% людей с нарушенной толерантностью к глюкозе (НТГ), у 42–64% лиц с нарушенной гликемией натощак и у 78–84% пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Частота метаболического синдрома значительно увеличивается с возрастом, при этом у лиц в возрасте 20–29 лет он выявляется у 6,7% лиц, в возрасте 60–69 лет – у 43,5% и старше 70 лет – у 42% обследованных. [4].

ИВТ, реализуемая через аппарат Камертон Здоровья®, показала высокие клинические результаты в его применении. Терапевтические эффекты применения ИВТ обусловлены оздоровительным взаимодействием сигналов, совпадающих с индивидуальными сигналами здоровых органов и систем человека. Воздействуя на патогенный очаг, в нем восстанавливается информационный гомеостаз в тканях, система управления (саморегуляция), достигается обезболивающий эффект и реализуется антигипертензивный подход к лечению метаболического синдрома. Применение ИВТ с помощью аппарата Камертон Здоровья® способствует восстановлению физиологических функций в органах и системах человека [5].

Целью исследования явилось изучение клинической эффективности аппарата Камертон Здоровья® в комплексной терапии больных метаболическим синдромом.

В настоящее время аппарат Камертон Здоровья® широко применяется в медицинской практике, вместе с тем сочетание положительного влияния на обменные процессы и состояние сосудистой стенки открывает возможности его использования в лечении метаболического синдрома.

Материалы и методы исследования

В исследование включены 22 женщины с метаболическим синдромом в возрасте 52–75 лет. Средняя масса тела пациентов – $92,3 \pm 15,2$ кг, индекс массы тела (ИМТ) – $37,2 \pm 2,7$, длительность ожирения – 21 год. Сахарный диабет 2 типа выявлен у 19 больных, толерантность к глюкозе – у 3-х пациенток. У всех пациенток диагностирована артериальная гипертензия, длительность которой составляет в среднем 15 лет. У 2 обследованных – артериальная гипертензия I степени, у 20 – артериальная гипертензия II степени.

Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от проводимого лечения. В группу контроля ($n=9$) вошли больные, которые получали гипотензивную (ЭНАЛАПРИЛ (ЭНАП) 10–20 мг/сут.) и гипогликемическую терапию (МЕТФОРМИН в дозе 1,5–2,0 г/сут.); в основной группе ($n=13$) пациенты, кроме ЭНАЛАПРИЛА и МЕТФОРМИНА, получали ежедневные процедуры информационной радиоволновой терапии (ИВТ) аппаратом Камертон Здоровья® в течение 4-х недель в домашних условиях под контролем врачей. Зоны воздействия аппаратом подбирались индивидуально [5] после исследования информационного гомеостаза (ИИГ). Чаще всего использовались биологически активные точки (БАТ) – VB-20(100%), MC-7(100%), F-2 (100%), TR-20(100%), E-36 (90%), VG-20(90%), RP-6(90%), E-16(90%), C-7 (90%), VG-14(85%), R-1(85%), V-40(85%). Обследование больных проводилось до и через 4 недели указанной терапии. Всем пациентам проводилась оценка антропометрических параметров: массы тела, индекс массы тела и окруж-

ность талии. Определяли уровень общего холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ) и холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), глюкозы. Проводилось исследование информационного гомеостаза до и после лечения.

Результаты исследования

Необходимо отметить, что антропометрические показатели у пациентов обеих групп до лечения значимо не отличались. На фоне проводимого лечения через 4 недели было отмечено снижение массы тела, объема талии, улучшение показателей гемодинамики в наблюдаемых группах с небольшой, но статистически достоверной разницей (табл. 1). Такая разница в результатах обусловлена более тесным контактом с врачом, консультации проводились не только по поводу лечения, но и образа жизни, физических нагрузок и диеты.

Исследование информационного гомеостаза (ИИГ) показала тяжелые нарушения в органах и системах у лиц страдающих метаболическим синдромом. В основной группе, после проведенного лечения, произошли значительные изменения в показателях информационного гомеостаза. Особенно: ЦНС, СНС, гипоталамическая область, миокард, адвентиций сосудов, тонком кишечнике, печени, почках. Данные приведены в таблице 2.

При оценке влияния ИВТ на основные показатели липидного обмена через 4 недели более выраженные по сравнению с контрольной изменения были отмечены у пациентов основной группы. Так, в группе пациентов, в лечении которых применялась ИВТ, статистически значимым оказалось снижение общего холестерина (с $6,5 \pm 0,74$ до $5,0 \pm 0,54$ ммоль/л), триглицеридов (с $2,7 \pm 0,53$ до $1,3 \pm 0,78$ ммоль/л) ($p < 0,05$); отмечены тенденция к снижению ЛПНП и ЛПОНП, коэффициента атерогенности и повышение ЛПВП по сравнению с контрольной группой ($p \geq 0,05$) (табл. 3).

У больных с МС при висцеральном ожирении очень часто выявляются нарушения функции печени вследствие стеатогепатита на фоне избыточной массы тела. В ходе исследования было показано, что включение ИВТ в комплексную терапию больных с МС привело к улучшению функции печени, которое проявлялось снижением уровня аланинтрансаминазы (АЛТ) и гамма-глутамилтранспептидазы (ГГТП) к 4-й неделе лечения (рис. 1 и 2)

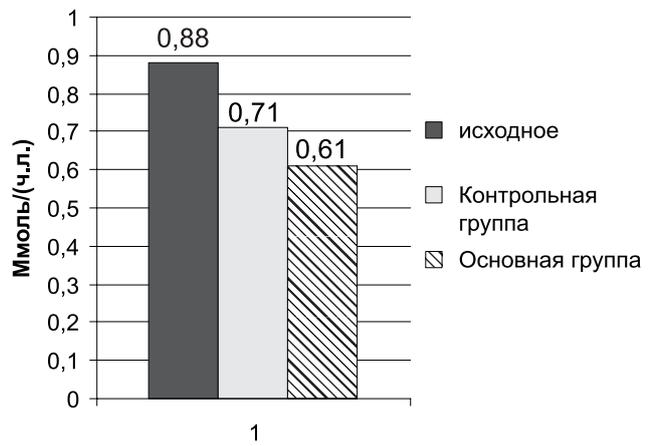


Рис. 1. Динамика АЛТ на фоне лечения у пациентов с МС

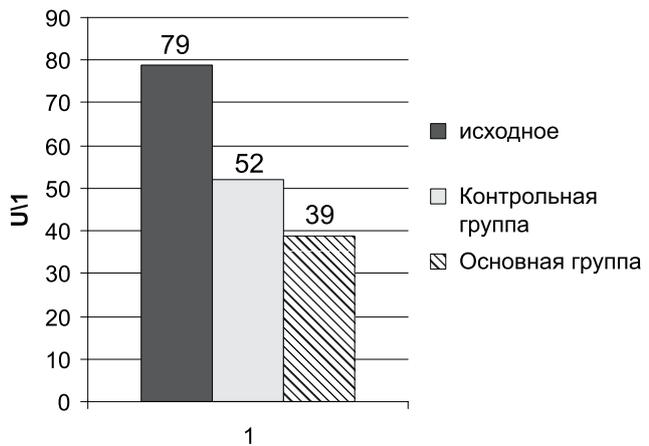


Рис. 2. Динамика ГГТП у пациентов с МС на фоне проводимой терапии

Таблица 1. Антропометрические показатели у пациентов с МС до и после лечения

| Показатели | Исходно | Группа контроля (через 4 недели) | Основная группа (через 4 недели) |
|---|-----------|----------------------------------|----------------------------------|
| Масса тела, кг | 92,3±15,2 | 91,5±9,3 | 88,3±11,3 |
| Индекс массы тела, кг/м ² | 35,6±3,8 | 34,6±3,8 | 33,5±2,7 |
| Окружность талии, см | 100,5±8,1 | 99,4±6,1 | 97,5±7,2 |
| Систолическое артериальное давление, мм рт.ст. | 153,0±2,8 | 142,1±1,7 | 133,2±1,1 |
| Диастолическое артериальное давление, мм рт.ст. | 105,3±2,0 | 87,3±2,1 | 84,2±1,5 |

Таблица 2. Динамика показателей ИИГ у пациентов с МС

| № п/п | Органы и системы | До лечения | | После 4-х недель терапии | | | |
|-------|---------------------------------|------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------|-----------|
| | | S-ампл. | f-частΔΣ. | Контрольная гр. | | Основная гр. | |
| | | | | S-ампл. | f-частΔΣ. | S-ампл. | f-частΔΣ. |
| 1 | Центральная нервная система | 0.54±0.12 | 0.09 | 0.56±0.17 | 0.09 | 1.05±0.15 | 0.03 |
| 2 | Симпатическая нервная система | 0.49±0.17 | 0.09 | 0.54±0.18 | 0.09 | 0.78±0.25 | 0.03 |
| 3 | Гипоталамическая область справа | 0.78±0.15 | 0.06 | 0.68±0.11 | 0.06 | 0.85±0.10 | 0.03 |
| 4 | Гипоталамическая область слева | 0.69±0.10 | 0.06 | 0.72±0.10 | 0.06 | 0.98±0.15 | 0.06 |
| 5 | Арохноидальные оболочки справа | 0.34±0.09 | 0.09 | 0.40±0.10 | 0.09 | 0.76±0.27 | 0.06 |
| 6 | Арохноидальные оболочки слева | 0.46±0.10 | 0.09 | 0.47±0.19 | 0.09 | 0.89±0.19 | 0.06 |
| 7 | Щитовидная железа справа | 1.05±0.12 | 0.06 | 0.89±0.25 | 0.06 | 1.10±0.15 | 0.03 |
| 8 | Щитовидная железа слева | 0.67±0.13 | 0.06 | 0.69±0.15 | 0.06 | 0.98±0.14 | 0.06 |
| 9 | Миокард | 0.43±0.02 | 0.12 | 0.49±0.10 | 0.09 | 0.78±0.10 | 0.06 |
| 10 | Проводящая система сердца | 0.48±0.10 | 0.09 | 0.52±0.11 | 0.09 | 0.92±0.15 | 0.06 |
| 11 | Венечные артерии сердца | 0.43±0.12 | 0.12 | 0.44±0.07 | 0.09 | 0.54±0.09 | 0.06 |
| 12 | Вегетативная нервная система | 0.40±0.07 | 0.15 | 0.42±0.05 | 0.15 | 0.90±0.15 | 0.06 |
| 13 | Адвентиций сосудов | 0.45±0.12 | 0.15 | 0.47±0.17 | 0.15 | 0.85±0.18 | 0.06 |
| 14 | Бронхи | 0.87±0.15 | 0.06 | 0.77±0.26 | 0.06 | 1.15±0.03 | 0.03 |
| 15 | Легкое правое | 0.62±0.15 | 0.06 | 0.55±0.16 | 0.06 | 1.07±0.10 | 0.03 |
| 16 | Легкое левое | 0.50±0.16 | 0.06 | 0.48±0.11 | 0.06 | 1.02±0.05 | 0.03 |
| 17 | 12-перстная кишка | 0.56±0.12 | 0.06 | 0.46±0.06 | 0.06 | 0.87±0.17 | 0.03 |
| 18 | Тонкий кишечник | 0.60±0.22 | 0.12 | 0.57±0.09 | 0.09 | 1.05±0.25 | 0.03 |
| 19 | Толстый кишечник | 0.59±0.21 | 0.06 | 0.64±0.13 | 0.06 | 0.98±0.20 | 0.03 |
| 20 | Желудок | 0.45±0.12 | 0.06 | 0.49±0.06 | 0.06 | 0.87±0.15 | 0.03 |
| 21 | Печень протоки | 0.48±0.19 | 0.09 | 0.44±0.11 | 0.09 | 0.90±0.21 | 0.06 |

| | | | | | | | |
|----|-------------------------------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
| 22 | Печень дольки | 0.45±0.17 | 0.15 | 0.55±0.21 | 0.12 | 1.05±0.15 | 0.03 |
| 23 | Желчный пузырь | 0.55±0.25 | 0.12 | 0.65±0.27 | 0.09 | 0.88±0.19 | 0.06 |
| 24 | Поджелудочная железа | 0.65±0.33 | 0.06 | 0.65±0.19 | 0.09 | 0.64±0.24 | 0.06 |
| 25 | Почка правая | 0.40±0.17 | 0.06 | 0.46±0.11 | 0.06 | 1.02±0.05 | 0.03 |
| 26 | Почка левая | 0.59±0.16 | 0.09 | 0.57±0.15 | 0.09 | 1.05±0.09 | 0.03 |
| 27 | Шейный отдел позвоночника | 0.45±0.23 | 0.09 | 0.42±0.14 | 0.12 | 0.49±0.15 | 0.06 |
| 28 | Поясничный отдел позвоночника | 0.68±0.17 | 0.09 | 0.59±0.19 | 0.09 | 1.01±0.22 | 0.06 |

Таблица 3. Динамика показателей липидного профиля у пациентов с МС

| Показатели | Исходно N=22 | Через 4 недели | |
|---------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|
| | | Группа контроля N=9 | Основная группа N=13 |
| Глюкоза, моль/л | 6,8±1,8 | 5,8±1,7 | 5,1±0,5 |
| Общий холестерин, ммоль/л | 6,5±0,74 | 5,8±0,73 | 5,0±0,54 |
| Триглицериды, ммоль/л | 2,7±0,53 | 1,8±0,52 | 1,3±0,78 |
| ЛПНП, ммоль/л | 4,8±0,73 | 4,1±0,53 | 3,6±0,77 |
| ЛПОНП, ммоль/л | 1,28±0,15 | 0,98±0,73 | 0,83±0,74 |
| ЛПВП, ммоль/л | 1,10±0,72 | 1,15±0,74 | 1,52±0,68 |
| Кoeffициент атерогенности | 4,02±0,32 | 3,5±0,92 | 3,03±0,74 |

Обсуждение

Полученные результаты представляют интерес, так как еще раз подтверждают факт эффективности ИВТ при наличии МС. Проводимое комплексное лечение МС без использования ИВТ не сопровождается улучшением основных биохимических показателей. В процессе исследования мы не встретили ни одного случая ухудшения углеводного обмена, электролитных нарушений у пациентов в обеих исследуемых группах. Полученные результаты свидетельствуют о безопасности длительного курса ИВТ пациентами (в течение 4 недель), страдающими комплексом заболеваний, в основе которых лежат не только инсулинорезистентность и гиперинсулинемия, но и нарушения обмена липидов, микроциркуляции, дисфункции эндотелия. Проводимая комплексная терапия большим МС с применением ИВТ не сопровождалась снижением эффективности используемых антигипертензивных и сахароснижающих препаратов.

Выводы

1. Применение ИВТ аппаратом Камертон Здоровья®:
 - 1.1. Приводит к снижению антропометрических показателей (массы тела, индекса массы тела, окружности талии) и уровня артериального давления у пациентов с метаболическим синдромом;
 - 1.2. В комплексной терапии МС способствует снижению холестерина и триглицеридов крови;
 - 1.3. В комплексной терапии пациентов с МС приводит к уменьшению выраженности эндотелиальной дисфункции по данным исследований информационного гомеостаза;
 - 1.4. Приводит к снижению уровня протромбина и фибриногена, что может способствовать улучшению микроциркуляции;
 - 1.5. Улучшает гепатотропную функцию печени при лечении метаболического синдрома;
 - 1.6. Хорошо переносится большими и безопасен при 4-недельном курсе лечения метаболического синдрома;
 - 1.7. Эффективно сочетается с лекарственными средствами в комплексной терапии пациентов с метаболическим синдромом.
2. По мере того, как биомедицинские и патофизиологические исследования становятся сложными в определении (выявлении) причин формирования таких тяжелых состояний как метаболический синдром, становится очевидным разработка и внедрение информатометрических радиоэлектронных технологий в медицину. Не менее важным и в тоже время сложным является программа лечения и восстановления физиологических параметров при метаболическом синдроме. Терапия аппаратом Камертон Здоровья® покрывает всю сложную программу оздоровления этого тяжелого заболевания с хорошими клиническими эффектами в пораженных органах и системах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алмазов В.А., Благодосклонная Я.В., Шляхта Е.В., Крас и льни ко ва Е.И. Метаболический сердечно-сосудистый синдром. – СПб.: СПбГМУ. 1999. -48 с.
2. Бессонов А.Е., Калмыкова Е.А., Информационная ради о волновая диагностика и терапия. Вестник восстановительной медицины № 3, 2004 г.
3. Бессонов А.Е., Калмыкова Е.А., Семений А.Т. Информационная радиоволновая терапия . 3е изд. доп. – М., 2009 г. – 400 стр.: илл.
4. Бугрова С.А. Ожирение (этиология, патогенез, классификация) // Ожирение. Метаболический синдром. Сахарный диабет 2 типа / под ред. И.И. Дсдова. -М: Медицина, 2000. -С. 12-13.
5. Бессонов А.Е., Калмыкова Е.А.. Информационная медицина – 2-ичд. доп. – М., 2003 г. – 656 стр.: илл.

РЕЗЮМЕ

Представлены результаты сравнительного анализа комплексной терапии метаболического синдрома. Показана эффективность сочетания лекарственных средств с информационно-волновой терапией.

ABSTRACT

Results of the comparative analysis of complex therapy of a metabolic syndrome are presented. Efficiency of a combination of medical products with information-wave therapy is shown.

Keywords: information medicine, information radio wave therapy, an information homeostasis, information a component

Контакты

Бессонов Алексей Ефимович. Дом. Адрес: 119607 Москва, ул. Лобачевского д.98, кв. 34. тел. (495)931 -56-96. Раб. адрес: 123098 Москва, ул. Новошукинская д.7, корп. 1, тел.(499) 193-45-81 E-mail: scimlido@mtu-net.ru.

Калмыкова Елена Алексеевна. Дом адрес: 115580, Москва, Задонский проезд 12-1-76, (495)344-07-16.

Раб.адрес: 123098 Москва, у л. Новошукинская д. 7, корп. 1, тел. (499)193-45-04. E-mail: Kalmukova_prof@mail.ru.

Лебедева Ольга Владимировна. Дом.адрес: Москва, Чертановская ул. Д.43, к.2, кв.60, тел. 8-903 127-71-78

Раб.адрес: 123098 Москва, ул. Новошукинская д. 7., корп. 1, тел. (499)193-82-61. E-mail: scimlido@mtu-net.ru.