

МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ БИОЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЙ

# К ОСНОВАМ ФИЗИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

МАТЕРИАЛЫ VIII МЕЖДУНАРОДНОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
МЕЖДУНАРОДНОЙ АКАДЕМИИ БИОЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЙ  
"ОТ АТОМА К ДВУХЯДЕРНО-ФИЗИЧЕСКИМ  
СУБСТАНЦИЯМ И ЖИВЫМ ВОЛНАМ"  
04-06 октября 2013 г.

**МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ БИОЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЙ  
(МАБЭТ)**

**К ОСНОВАМ  
ФИЗИЧЕСКОГО  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

**НАУЧНЫЕ ТРУДЫ  
ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫХ ЧЛЕНОВ  
И ЧЛЕНОВ-КОРРЕСПОНДЕНТОВ**

**Под научной редакцией  
проф. В.А. Гквченко**

**Днепропетровск  
2013**

отметить, что уровни системной реализации человека сложны и рассматриваются в рамках школы нового универсума. Проведение системной терапии в данной модели является отличным от терапии каждой представленной индивидуальности. Здесь приобретает значимость определение алгоритма деятельности и привнесение к результату — извне (как известно, слово может излечить человека, а может и убить). Разбалансированное состояние индивидуума может быть приведено в состояние даже перейти на более высокий уровень организации в случае вовлечения данного пациента в организованную, системную деятельность. Это происходит в виде полной востребованности и самореализации. Данная социальная направленность лечебного процесса чрезвычайно эффективна. По своей деятельности носит ярко выраженный лечебно-профилактический характер, является, по сути, медицинской информациональной. Именно медицинская информациональная является парадигмой многих религиозных, философских, эзотерических и других практик, накопленных человечеством за тысячелетия своего существования.

Кроме приведенных методов и средств терапии, восстановительной эмоциональной сферы пациента достигается назначением конституциональной гомеопатии. Зачастую, именно конституциональная гомеопатия является единственно методом лечения, который восстанавливает организм человека в здоровление.

Критерием успеха процесса восстановления при этом является основополагающий закон гомеопатии, описанный К. Герингом — с направлением развития и регрессом болезни в организме, излечение происходит в соответствии с симптомами у пациента исчезают — но направленно сверху вниз, внутри и снаружи от центра к периферии, от более важных к менее важным органам и системам, обратном возникновению симптомов.

Таким образом, изложенные принципы лечебного подхода позволяют всесторонне охватить личность пациента и, в конечном итоге, обеспечить доверительное сотрудничество с ним, достичь полного духовного, физического и эмоционального исцеления как цельной, гармоничной личности. Именно такой подход, исходя из широкого накопленного опыта его использования, является наиболее полным и долговременным результативным излечением.

#### Литература:

1. Малота А.Н. Инвариантное моделирование / А.Н. Малота. — Череповец, 1999.
2. Малота А.Н. Гомеопатическая информациональная системная терапия. — М.: Випс школа, 1989.
3. Фельдштейн Э. Информациональный словарь / Под ред. Л.Ф. Ильинского. — М., 1983.
4. Национальная медицинская академия последипломного образования. П.Л. Шуплика: материалы конференции. — К.
5. Rau T. Zum Verständnis des Pleomorphismus, der Milieuthérapie und der SANUM-Therapie / T. Rau // SANUM-Post. — 2004. — 69. — 2-10; — 2005. — 70.
12. — (Теория плеоморфизма микробов и SANUM-терапия).
6. Антарва К. Две жизни / К. Антарва. — М.: «Сиринь-Садхана», 2004.

## Хворостенко М.И., Кихтенко И.Н., Иванов В.А., Хворостенко Ю.М., Ткаченко В.И. РОЛЬ ЭФФЕКТИВНОЙ ТКАНЕВОЙ ОЧАГОВОЙ ДОЗЫ ЭМИ СИЧ В ОПРЕДЕЛЕНИИ КРИТЕРИЕВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

Выявлен ключевой критерий для разработки новой медицинской техники — эффективная тканевая очаговая доза электромагнитного излучения ближней частоты.

Все многообразие проявлений функционирования организма как единой системы, т.е., его гомеостаз, зависит от сложного взаимодействия разных подсистем. Сущность целостной системы гомеостаза состоит в единении функций различных подсистем в едином ответе на ожидающий фактор — сбой в одном из звеньев приводит всю систему в неустойчивое состояние.

Вместе с тем, имеется система местного ответа на повреждение, которая функционирует относительно изолированно. Ее ответ проявляется на уровне поврежденных тканей, без включения в процесс всего организма.

Общая реакция запускается в том случае, когда повреждение носит длительный характер. Следует отметить, что эти особенности реакции нужно учитывать при планировании лечения и создания соответствующего оборудования.

Средства, применяемые в медицине с целью оказания помощи организму при реализации гомеостаза, можно условно разделить на физические, биологические и биологические. Здесь следует подчеркнуть аспект оказания помощи, поскольку организм является самовосстанавливающейся открытой системой.

Врач обязательно должен выбрать в каждом конкретном клиническом случае именно то средство, которое минимально действует на нормальные функции и максимально — на патологически измененные, т.е., в случаях с общей патологией следует выбирать средства общего воздействия, а при местной патологии — местного. Вероятно, существуют пути эффективного местного воздействия и при общей реакции, поскольку на повреждение, в той или иной степени, отвечает вся система. Однако характер местного воздействия при общей реакции должен, очевидно, отличаться от такового при местной реакции. В случаях с химическими и биологическими средствами терапии, врач выбирается со следующими проблемами:

1. Невозможность создания условий для изолированного воздействия при приеме лекарства внутрь. Введенное лекарственное средство неизбежно оказывает действие на весь организм и только потом — на патологический очаг. Как правило, это общее действие вызывает нежелательные изменения в различных органах и тканях, что обычно указывает в соответствующем направлении;
2. Любой фармакологический препарат, поступивший внутрь, является природным телом, на которое организм обязательно реагирует.

3. Химиотерапия предполагает изолированное, «точечное» воздействие на главную патогенетическую молекулу-мишень, которую опухоль чрезвычайно сложно, тем более, что патогенез подавляющего большинства заболеваний постоянно уточняется, а для некоторых, в частности, онкологических заболеваний, пока остается неразрешимым.

На фоне этих проблем рационального применения химиотерапии в клинике, физические методы лечения, в частности, при электромагнитного излучения сверхнизкой частоты (ЭМИ СНЧ) преимущественно, которые заключаются в следующем:

1. При облучении ЭМИ СНЧ в организм человека не попадают инородные вещества.  
2. Имеется возможность выборочного — общего или изолированного — воздействия только на область патологического очага, и нежелательное воздействие на весь организм.

3. ЭМИ СНЧ, влияя на первичные звенья, определяющие свойства, позволяют регулировать недостаток или избыток функций в состав которых они входят и, тем самым, корректировать связанные с развитием патологии.

Однако реализации клинически привлекательных свойств ЭМИ препятствует ряд нерешенных вопросов, прежде всего, связанные с дозиметрией, отсутствие которой приводит, в частности, к необъяснимому разнообразно создаваемым и предлагаемым для клинического применения аппаратам.

Цель настоящего исследования состояла в том, чтобы путем технических характеристик разных групп магнитотерапевтической аппаратуры выявить роль новой специальной физической величины — эффективной очаговой дозы ЭМИ СНЧ ( $D_0$ ), — а также определить единицы измерения, что важно для выбора обоснованных критериев, используемых в разработке соответствующих устройств.

Магнитотерапевтическая аппаратура, применяемая в клинической практике, описана в литературных источниках [1, 2]. Среди общепринятых характеристик выделяют группы:

- по площади воздействия: общие и местные;
- по виду применяемого ЭМП: постоянное, переменное, импульсное, вращающееся;
- по величине генерируемой магнитной индукции: низкоинтенсивное, высокоинтенсивное;
- по виду индукторов: плоские, соленоиды;
- по отношению к облучаемому объекту: накладываемые на поверхность объекта облучения, путем помещения объекта облучения в облучаемый объем.

Основной проблемой применения такого рода аппаратуры является неконтролируемое общее воздействие полей на все системы организма, что может привести к нарушению синхронизации и срыву адаптации. Существует проблема описания, формирования и представления поля, что усложняет задачу врача по эффективному использованию его характеристик. Управление воздействием и его оптимизация, видимо, еще долго

иной. И главная причина этого — в отсутствии на сегодняшний день полного описания объекта воздействия ЭМИ СНЧ в организме и его биологического ответа, т.е., причины той или иной реакции организма на ЭМИ СНЧ остаются невыясненными [3, 4].

Результате проведенных исследований авторами был определен объект воздействия ЭМИ СНЧ в организме и выявлена биофизическая закономерность ее действия [5]. Это позволило обосновать и предложить к применению новую физическую величину — эффективную тканевую очаговую дозу ЭМИ СНЧ ( $D_0$ ), пропорциональную напряженности ЭМИ СНЧ и времени, при котором на очаговую массу выделенной тканевой структуры происходит закономерные изменения ее функции. Эта зависимость описывается формулой:

$$D_0 = B t / (m \mu q v \sin \alpha),$$

$B$  — вектор магнитной индукции — его значения определяются эмпирически для каждой тканевой структуры организма;

$t$  — магнитная проницаемость среды (ткани);

$q$  — магнитная постоянная;

$v$  — заряд;

$\mu$  — скорость движения заряженной частицы;

$\alpha$  — угол действия поля на движущуюся заряженную частицу;

$m$  — масса ткани;

$v$  — время воздействия.

Согласно формуле, энергия, затраченная на вызываемый эффект, обратно пропорциональна количеству свободных зарядов очага, массой  $m$ . Для объективной оценки  $D_0$  предложена единица ее измерения — КИХ ( $K^{-1}$ ) [5, 6]. Единица, характеризующая эффективную тканевую очаговую дозу ЭМИ СНЧ и единицей ее измерения полностью описываются процессы, происходящие в облученном объекте.

Результаты экспериментов позволили объяснить механизм биологического действия ЭМИ СНЧ на основе общефизических законов, в частности, квантовой электродинамики. Результаты экспериментов подтвердили, что основной механизм биофизического действия ЭМИ СНЧ верен.

Следует отметить, что экспериментально были выявлены диапазоны значений магнитной индукции и, соответственно, определены дозы, вызывающие функцию ткани (ДФ) и угнетающие ее (ДУФ), что позволило проводить лечение с положительными результатами у больных с различными патологическими состояниями [6, 7].

Таким образом, на основании полученных результатов экспериментальных и клинических исследований можно определить эмпирические критерии при создании новой медицинской аппаратуры для лечения больных ЭМИ СНЧ; аппаратное средство должно дать врачу возможность локализованно облучить патологический очаг, расположенный на определенной глубине от поверхности тела, дозами ЭМИ СНЧ, минимальными функциями ткани либо угнетающими ее. Это позволит оптимально использовать вновь созданные аппараты.

На сегодняшний день, для оценки функционального состояния плечевого сустава, а также результатов лечения, в мировой практике применяются ряд критериев:

- тяжести нестабильности, ISIS (Instability Severity Index Score);
- оценки нестабильности, оксфордская, OIS (Oxford Instability Score);
- индекс нестабильности плеча, WOSI (The Western Ontario Shoulder Instability Index);

- индексом стабильности сустава, ASES (Patient Assessment Form);
- функционального состояния плечевого сустава, UCLA (University of California Los Angeles);
- R.C. Rowe;
- DASH (Disabilities of Arm, Shoulder & Hand).

Каждая из них имеет свои преимущества и недостатки, но ни одна не дает ответа на вопрос: как оценить риск развития нестабильности плечевого сустава у пациента после первичного травматического вывиха?

Соответственно, вопрос о прогнозе развития рецидивов вывихов и выборе оптимальной тактики лечения данной группы пациентов, особенно в ранние сроки, остается открытым.

**Цель работы:**

- установить зависимость развития нестабильности плечевого сустава от повреждения стабилизирующих структур, на основании данных магнитно-резонансной томографии (МРТ);
- разработать диагностический алгоритм для выбора соответствующей тактики у больных с первичным травматическим вывихом плеча.

**Методы и материалы.**

Исследовано 73 пациента с анамнезом травматического вывиха плеча в давности.

Методы исследования:

- общеклинические и физические методы исследования;
- рентгенография в прямой и аксиальной проекциях;
- ультрасонография с функциональными пробами;
- спиральная компьютерная томография;
- магнитно-резонансная томография.

Из общей совокупности пациентов были исключены пациенты, которые имели грубые костно-травматические повреждения (переломо-вывихи дистального отдела плечевой кости), а также те пациенты, которым по каким-либо причинам не была проведена МРТ.

МРТ было проведено 36 пациентам, которые были разделены на 2 группы.

I. Основная группа (n = 28) – с рецидивами вывиха плеча в разные сроки (от 1 дня до 12 месяцев) после устранения первичного травматического вывиха плеча.

II. Пациентам данной группы было проведено оперативное лечение. Контрольная группа (n = 8), у которых отсутствовал рецидив вывиха плеча после устранения первичного травматического вывиха плеча. Пациенты не считались консервативно.

Срок наблюдения составил от 6 до 24 месяцев.

Планирование лечения и оценка его результатов должны проводиться на основании доказанных закономерностей изменения функции от тканей структуры живого организма при действии на нее ЭМИ. Доказательности врачебных методик будут способствовать при этом авторами эффективная тканевая очаговая доза ЭМИ СНЧ и единицы измерения.

**Литература:**

1. Системы комплексной электромагнитотерапии: учебное пособие / Под ред. А.М. Беркутова, В.И. Жулева, Г.А. Курасва, Е.М. Прохорова. – М.: Медицина, 2000. – 376 с.
2. Электронная аппаратура для стимуляции органов и тканей / Р.И. Утямышева, М. Враны. – М.: Энергоатомиздат, 2003. – 384 с.
3. Рыбаков Ю.Д. Биофизические механизмы радиомодифицирующего действия слабого высокочастотного вихревого магнитного поля / Ю.Д. Рыбаков // Медицинская физика. – 2007. – №2. – С. 60–66.
4. Бинги В.Н. Магнитобиология: эксперименты и модели / В.Н. Бинги. – М.: МИИТА, 2002. – 592 с.
5. Кихтенко И.Н. Закономерность изменения функциональной активности тканей живого организма при воздействии на нее вихревого высокочастотного переменного магнитного поля / И.Н. Кихтенко, М.И. Хворостенко, П.А. Нерун, Ю.Я. Колесников // Научные отчеты сборник кратких описаний научных открытий 2001 г. – М., 2002. – Вып. 2. – С. 41–44.
6. Кихтенко И.Н. Закономерность патогенеза поздних местных повреждений мягкой тканевой оболочки человека / И.Н. Кихтенко, М.И. Хворостенко, Д.С. Мечев // Научные открытия: сборник кратких научных отчетов 2004 г. – М., 2004. – Вып. 2. – С. 41–44.
7. Хворостенко М.Л. Результаты консервативного лечения промиевой виражки / М.Л. Хворостенко, И.М. Кихтенко // Проблемы диагностики, промиевая терапия. – 2008. – №3 – 4. – С. 73 – 76.

**Литвин Ю.П., Логвиненко В.Б., Литвин В.В.  
СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ДИАГНОСТИКУ ПОВРЕЖДЕННЫХ СТРУКТУР ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ**

**Введение.**

Вопрос, относительно причин развития нестабильности плечевого сустава, после его первичного вывиха, и прогноза рецидивов вывихов, остается актуальным и дискуссионным. В настоящее время существует много работ (C.R. Rowe, 1984; O.E. Прудников, 1990; C.S. Neer, 1990; D. Vokot, 1990; Rockwood, 1993; L.U. Bigini, 1996; P.B. Ахмедов, 1996; С.С. Страфун, Р.А. Сергиенко, 2002; С.Ю. Доколин, 2002; С.П. Мичурин, 2006; Е.Ш. Ломтадзе, 2006; А.А. Тажелов, Л.Д. Гончарова, 2006; Г.Е. Труфанов, 2008; В.М. Шаповалов, 2008; М.Л. Головаха, 2010 и др.), однако до сих пор отсутствуют единые критерии диагностики и тактики лечения.