

РАЗДЕЛ I
ПРИРОДНЫЕ ФАКТОРЫ САНАТОРИЕВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ОЗДОРОВЛЕНИИ,
ЛЕЧЕНИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ

**НОВЫЕ МЕТОДЫ ФИЗИОТЕРАПИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КУРОРТНОЙ ПРАКТИКЕ**

Улащик В.С.

Институт физиологии НАН Беларусь, Минск

Физиотерапия и сегодня остается одной из наиболее динамично развивающихся областей медицины (Г.Н. Пономаренко, 2009). Причины этого кроются как в достаточно высокой эффективности физических методов лечения, так и в тесной связи физиотерапии с научно-техническим прогрессом, проявляющейся прежде всего в активной разработке и стремительном производстве физиотерапевтических аппаратов и технологий их лечебно-профилактического использования. Достойный вклад в решение этой проблемы вносят и белорусские ученые. Краткой характеристике новых методов и аппаратов для их осуществления, разработанных за последние годы в Республике Беларусь, посвящено настоящая публикация. Большинство из них создано в Институте физиологии НАН Беларусь в содружестве с сотрудниками БГМУ, БГУ, БГУФК, БПА, фирм «МагноМед» и «Диполь».

Низкочастотная ультразвуковая терапия, основанная на использовании ультразвука частотой 16-200 кГц, обладает рядом преимуществ перед высокочастотной ультрафонотерапией, активно применяемой как в лечебно-профилактических, так и санаторно-курортных учреждениях. Низкочастотный ультразвук обладает бактерицидным, обезболивающим, трофикорегенераторным, противовоспалительным, иммуномодулирующим, фибромодулирующим и разрыхляющим действием.

Согласно выполненным комплексным исследованиям, по сравнению с высокочастотным ультразвуком низкой частоты глубже проникает в ткани, обладает более выраженным бактерицидным и разрыхляющим действием, сильнее изменяет сосудистую и

кожную проницаемость, способствует более глубокому и в большем количестве введению лекарств при ультрафонографии.

Низкочастотный ультразвук может применяться в лечении заболеваний мужской и женской половой сферы (хронические воспалительные процессы, трубное бесплодие, крауэрз наружных половых органов, структуры и рубцовые изменения уретры), язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, хронического гастрита, бронхиальной астмы, деформирующего остеоартроза, болезни Бехтерева, контрактуры и травмы суставов, пятитонной шпоры, остеохондроза позвоночника с неврологическими проявлениями, травм периферических нервов и др.

В Беларусь разработан (патент РБ № 4832) аппарат АНУЗТ-1-100 «Тюльпан», являющийся источником ультразвука частотой 20-100 кГц, что открывает широкие возможности для использования метода в республике. Аппарат работает в непрерывном, импульсном и модулированном режимах. В нем предусмотрен контроль контакта излучателя с озвучиваемой поверхностью.

Общая термомагнитотерапия - новый физиотерапевтический метод, основанный на сочетанном использовании тепла и низкочастотного магнитного поля. Для ее проведения нами совместно с УНП УП «Унитехпром» БГУ разработан аппарат АТМТ-01 (патенты РБ № 2593, № 2651 и № 4845), снабженный набором индукторов различного назначения и позволяющий проводить различные виды общей и локальной магнитотерапии и термомагнитотерапии при варьируемых дозиметрических параметрах.

Согласно предварительным данным, термомагнитотерапия обладает трофикорегенераторным, обезболивающим, противовоспалительным, противоотечным, седативным, гипотензивным и иммуномодулирующим действием. Полагаем, что метод может быть использован в лечении и реабилитации больных с заболеваниями центральной и периферической нервной системы, артериальной гипертензией, облитерирующими заболеваниями периферических артерий конечностей, нейроциркуляторной дистонией, вибрационной болезнью, травмами суставов и позвоночника, зудящими дерматозами и др.

Фотомагнитотерапия - метод, основанный на сочетанном использовании света и магнитного поля. Для ее проведения ОДО

«Магномед» разработан аппарат «ФотоСПОК», позволяющий раздельно, последовательно или сочетано воздействовать низкочастотным магнитным полем и оптическим поляризованным излучением различной длины волны (460-480, 500-450, 580-600, 610-680 и 920-960 нм).

Магнитофототерапия стимулирует биосинтетические процессы и образование богатых энергией фосфатов, усиливает регионарное кровообращение и микроциркуляцию, уменьшает спазм сосудов, улучшает реологические свойства крови, стимулирует эритропоэз, модулирует функции клеток иммунной системы, улучшает функциональное состояние различных органов и систем.

При проведении клинических испытаний аппарата выявлены противовоспалительный, обезболивающий, гипотензивный, трофикореге-нераторный, антиспастический, противоотечный, иммунокорригирующий и антигипоксический эффекты фотомагнитотерапии.

Магнитофототерапия с использованием аппарата «ФотоСПОК» может применяться в различных областях клинической медицины. В курортной практике ее наиболее целесообразно approbировать у пациентов с облитерирующими заболеваниями периферических сосудов, заболеваниями и травмами суставов, воспалительными заболеваниями женских и мужских половых органов, заболеваниями внутренних органов (язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, артериальная гипертензия, воспалительные заболевания легких, дискинезия желчного пузыря) и др.

Транскраниальная электротерапия - воздействие на структуры головного мозга электрическими токами различных параметров. Совместно с КРУП «Научное приборостроение» НАН Беларуси разработан многофункциональный электротерапевтический аппарат «ТЭС-01». Он позволяет при широком варьировании дозиметрических параметров тока осуществлять по глазнично-сосцевидной или лобно-затылочной методикам такие электротерапевтические методы как электросонтерапия, транскраниальная электростимуляция, мезодиэнцефальная модуляция и лекарственный электрофорез. Техника и методики проведения процедур, а также показания и противопоказания к применению соот-

ветствуют описанным в литературе для отдельных методов транскраниальной электротерапии. Рекомендуемые для применения частные методики по указанным методам нами описаны в учебно-методическом пособии «Транскраниальная электротерапия: аппарат ТЭС-01 и его использование в клинической практике».

Гидромагнитотерапия - сочетанное воздействие водолечебными (бальнеолечебными) процедурами и магнитным полем. Для его проведения ОДО «Магномед» наложен выпуск аппарата «АкваСПОК» в двух исполнениях. Он позволяет варьировать вид (простая, минеральная, лекарственная) и температуру ванны, а также параметры (частота и форма импульсов, магнитная индукция) низкочастотного магнитного поля.

Анализ выполненных исследований показывает, что гидромагнитотерапии присуще вазоактивное, противовоспалительное, трофическое, анальгетическое, гипокоагулирующее и седативное действие. Магнитное поле при гидромагнитотерапии повышает кожную проницаемость, что способствует усилинию действия химических компонентов бальнеологических процедур.

Гидромагнитотерапию в санаторно-курортных учреждениях целесообразно использовать в лечении и реабилитации пациентов с артериальной гипертензией, ИБС, язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, хроническими неспецифическими заболеваниями легких, ревматоидным артритом, болезнью Бехтерева, остеопорозом, начальными проявлениями недостаточности мозгового кровообращения, остеохондроза позвоночника с неврологическими проявлениями и др.

В стадии разработки находятся еще два новых физиотерапевтических метода:

- *лекарственная вакуум-дарсонвализация* - сочетанное воздействие высокочастотным импульсным переменным током низкой частоты и высокого напряжения, вакуумом и лекарственным веществом (патент РБ № 6231 и Евразийские патенты № 005397);

- *локальная баромагнитотерапия* - сочетанное воздействие на ограниченные участки тела человека пониженным атмосферным давлением и магнитным полем.

Таким образом, за последние годы в Беларуси разработан

ряд новых оригинальных физиотерапевтических методов и аппаратов для их осуществления. Обращает на себя внимание, что среди них превалируют методы, основанные на использовании магнитных полей, прежде всего в сочетании с другими физическими факторами. Несмотря на доказанную терапевтическую эффективность предложенных методов при различных заболеваниях, они требуют дальнейшего изучения в эксперименте и клинике, а также более широкого применения в клинической медицине и курортной практике.

Литература

1. Золотухина Е.И., Улащик В.С. Основы импульсной магнитотерапии. - Витебск, 2010.
2. Козловская Л.Е., Улащик В.С., Волтовская А.В. Транскраниальная электротерапия: аппарат ТЭС-01 и его использование в клинической медицине: Учебно-методическое пособие для врачей. - Минск, 2009.
3. Никифоренков Л.А., Улащик В.С. // Наука и инновации. - 2010. - № 1. - С. 53-56.
4. Улащик В.С., Зубовский Д.К., Новиков А.Е. // Информационно-аналитический бюллетень. - 2009. - № 3. - С. 71-78.
5. Улащик В.С., Иващенко С.В., Наумович С.А., Золотухина Е.И. Низкочастотная ультразвуковая терапия с применением аппарата «АНУЗТ-1-100»: Методические рекомендации. - Минск, 2009.
6. Улащик В.С., Плетнев А.С. Магнитофототерапия: применение аппарата «ФотоСПОК». - Минск, 2009.
7. Улащик В.С., Плетнев С.В., Разумов А.Н. Гидромагнитотерапия: применение аппарата «АкваСПОК» для лечения и профилактики заболеваний. - Минск, 2010.

САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ОЗДОРОВЛЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЙ ТУРИЗМ В БЕЛАРУСИ

Мазур Н.В., Кашицкая М.Э., Ситник Г.Д., Кашицкий Э.С.
Республиканский центр по оздоровлению и санаторно-курортному лечению населения, Минск
РНПЦ неврологии и нейрохирургии, Минск
Институт физиологии НАН Беларуси, Минск

В настоящее время туризм - одна из самых привлекательных и перспективных отраслей экономики. В мире большое внимание уделяется развитию туризма, и это не случайно, так как эта отрасль очень высокодоходная и быстроокупаемая. По валютным поступлениям туристические услуги занимают третье место в мире. По прогнозным оценкам экспертов Всемирной туристской