

АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ МЕДИЦИНСКОЙ МАГНИТОЛОГИИ

А. М. Демецкий,

председатель проблемной комиссии МЗ СССР
«Магнитология и магнитотерапия в медицине»

Достижения научно-технического прогресса значительно расширили возможности использования биотропных и силовых свойств магнитных полей (МП) в медицине.

В настоящее время МП применяются в качестве самостоятельного вида лечения, а также в комбинации с лекарственной терапией и другими физическими факторами.

Кроме того, разрабатываются перспективные способы введения в организм различных искусственных источников МП, устройств и композиционных магниточувствительных материалов с целью непосредственного воздействия биотропных свойств МП на очаг поражения, создания магнитосиловых эффектов и локальной концентрации веществ с заданными параметрами. Это достигается благодаря успехам многих разделов физики, химии, техники, биологии и рождению новой науки — медицинской магнитологии. Ее представители изучают закономерности развития процессов в здоровом и больном организме, формирующихся с участием магнитных влияний и моделируют соответствующие методы профилактики, диагностики, лечения и реабилитации.

Однако активное внедрение МП в комплексное лечение больных в хирургических, травматологических, терапевтических, неврологических и других клиниках привело к тому, что практика значительно опережает теорию. При этом остаются в стороне механизмы биологического и лечебного действия применяемых методов лечения в зависимости от индивидуальных различий, формы, стадии тяжести заболевания и степени участия в таких процессах систем организма, что препятствует созданию теории лечебного действия МП.

Трудности усугубляются еще и следующими обстоятельствами:

— решение этих вопросов находится в тесной связи с изучением механизмов биологических процессов при влиянии на организм других физических факторов внешней среды (геометеорологических, электрических, ультразвуковых, гра-

витационных и т. д.), где также нет общепризнанной теории биологического действия;

— не ясна роль магнетизма внутренней среды в появлении ответственных реакций при внешних воздействиях естественных и искусственных МП, а также при введении в организм ферромагнетиков;

— отсутствуют профильные научные учреждения по медицинской магнитологии, отвечающая материально-техническая обеспеченность и подготовка специалистов по медицинской магнитологии;

— слабо осуществляются организационные мероприятия, касающиеся комплексирования и координации научных исследований по основным направлениям проблемы.

Кроме решения указанных выше задач, особенно важным на данном этапе развития медицинской магнитологии, является изучение механизмов биологического и лечебного действия магнитных полей с учетом совокупности взаимодействий между макромолекулами и их комплексами (белки, липиды, металлопротенды и другие соединения), состояния клеток и клеточных органелл. Успешное проведение таких исследований может быть осуществлено с привлечением современных морфологических, инструментальных, лабораторных и клинических методов.

Для этого необходимо объединить усилия различных специалистов во временные научные коллективы в рамках регионарных или межрегионарных советов, которые возглавляются членами проблемной комиссии МЗ СССР «Магнитобиология и магнитотерапия в медицине».