

## ВОЗДЕЙСТВИЕ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НИЗКОЙ ЧАСТОТЫ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ

Г.В.Соколов

Центральный научно-исследовательский институт им. акад. А.Н.Крылова,; 196158, Санкт-Петербург, Московское шоссе, 44.

Воздействия магнитного поля диапазона низких частот на биологические объекты интересуют многих специалистов. Диапазон частот воздействующего поля находится в пределах от долей герца до нескольких десятков герц. Эффект воздействия, как правило, носит резонансный характер т.е. воздействие другой частоты, лежащей достаточно близко от основной, не приводит к желаемому результату.

Экспериментальный материал свидетельствует о том, что механизмы такого взаимодействия, как с отдельной живой клеткой, так и с многоклеточным организмом, затрагивают фундаментальные аспекты их жизнедеятельности. Четкого мнения о физических механизмах взаимодействия резонансного низкочастотного магнитного поля РНМП с биологическими объектами в настоящее время не сформулировано, т.к. неизвестно ключевое звено, связывающее их. Тем не менее, можно считать, что магнитное поле низкой интенсивности (~10мкТл) является универсальным механизмом коррекции клеточной массы в пределах биологического объекта. Данное утверждение основано на экспериментальных наблюдениях, выполненных как на однородной клеточной массе – бактериях, так и на сложных структурах, каким является организм человека.

РНМП оказывает разностороннее воздействие на целостный организм и, в первую очередь, на процессы регуляции и поддержания гомеостаза. Реализация этого воздействия в значительной мере обеспечивается за счет клеточных механизмов регуляции.

Экспериментальный материал, свидетельствует, что РНМП способно оказывать воздействие практически на все известные типы клеток (нервные, иммунные, мышечные, соединительно-тканые, и др.) находящиеся в организме.

Результаты экспериментальных исследований могут быть основой новых методик лечения в клинической практике.

Накоплен клинический и экспериментальный материал свидетельствующий о существенных изменениях иммунного статуса больных людей после воздействия РНМП низкой интенсивности. При любом заболевании в первую очередь необходимо восстановить иммунную систему и только потом или одновременно воздействовать сигналами корректирующими состояние других физиологических систем. Коррекция иммунной системы, как и любой другой, под влиянием РНМП носит различный характер (стимуляция или угнетение) и зависит только от частоты воздействующего поля.

Можно утверждать, что накопленный к настоящему времени фактический материал о различных сторонах влияния РНМП является основанием для дальнейшего расширения диапазона поисков его прикладного использования в медицинской практике.