

УДК 616-093/-098: 538.6

АНАЛИЗ МЕХАНИЗМОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ

Ж.С. Панина

Научные руководители – к.т.н., доцент А.И. Колпаков,
д.м.н., доцент С.Д. Колпакова
Самарский государственный аэрокосмический университет
имени академика С.П. Королёва
Самарский государственный медицинский университет

Генерация собственных резонансных частот микроорганизмами основана на продуцировании на внутренней и внешней поверхностях клеточной мембраны разноименных зарядов. Движение этого заряда в результате пульсаций клетки приводит к возникновению крайне высокой частоты (КВЧ), к которым относятся миллиметровые волны с длиной волны от 1 до 10 мм (300 - 30 ГГц). Конкретная частота колебания клетки зависит от размера, формы, структуры её мембраны, её состояния, частоты пульсаций, механизма их генерирования и т.д. В силу интерферометрической особенности мембран таких частот может быть достаточно много, что подтверждается нарушением синхронности деления клеток уже после нескольких циклов деления.

С другой стороны, любые патологические изменения клеточной мембраны приводят к изменению распределения заряда на внутренней и внешних ее поверхностях, а следовательно, и к изменению излучаемой клеткой частоты. При патологических изменениях структуры микроорганизма на участках мембраны клетки, которые претерпели искажения, притягиваются белковые молекулы из цитоплазмы и адгезируются на ее поверхности. По мере увеличения числа адгезированных с мембраной молекул и формирования информационных структур возрастает энергия, передаваемая белковыми молекулами мембране и излучаемая в пространство (энергия генерируемых клетками когерентных колебаний). Чем больше уровень нарушений, тем выше уровень генерируемых колебаний. Энергетическое поле этих молекул служит антенной для приема электромагнитных колебаний из внешней среды, воздействуя на которую КВЧ можно изменить механизм взаимодействия белковых молекул с поверхностью мембраны путем формирования периодической структуры, состоящей из конгломератов белковых молекул; причём расстояния между последовательно расположенными элементами образующихся на мембранах структур равняются длине акустоэлектрических волн, наиболее интенсивных в областях нарушения в мембране.

В поле внешнего КВЧ белковые молекулы, ударяясь о поверхность мембран, оказывают на них силовое воздействие ("бомбардируют" поверхность), особенно интенсивное в местах, где форма мембран искажена. Бомбардировка способна устранить это искажение. По мере восстановления жизнедеятельности «повреждённой» мембраны больной клетки белковые молекулы втягиваются внутрь мембраны, антенное поле исчезает, и взаимодействие с внешним колебанием прекращается.

Таким образом, предлагается принципиально новый подход к лечению различных заболеваний путем воздействия электромагнитными излучениями на микроорганизмы крайне высоких частот.