

ВАРИАНТЫ ДЕЙСТВИЯ ИК-ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ДЛИН ВОЛН НА СИСТЕМУ КОМПЛЕМЕНТА ЖИВОТНЫХ, ПОДВЕРГШИХСЯ ИОНИЗИРУЮЩЕМУ ОБЛУЧЕНИЮ

Е.Е. Сагалович, Е.В. Кильчевская, С.И. Чубаров, Е.Ф. Конопля

НИИ охраны материнства и детства МЗ РБ, Институт радиобиологии АНБ,
Белгосуниверситет, г. Минск

Неполовозрелые крысы (самки) стадного разведения подвергались хроническому γ -облучению (мощность дозы облучения - 5.76 рентген/сутки). Общая суммарная доза - 1.0 Гр. Сразу после завершения радиационного облучения на животных чрезкожно (3 точки на животе) воздействовали излучением полупроводниковых лазеров (ППЛ) с длинами волн 877 нм и 822 нм. Суммарная доза ИК-облучения 0.61 Дж/см² за сеанс. Курс лазерного облучения - 14 сеансов.

Воздействие ионизирующего излучения приводит к достоверному снижению всех показателей классического пути в сочетании с повышением факторов альтернативного пути активации системы комплемента, играющей важную роль в противоифекционной защите организма.

14-кратное облучение крыс ППЛ с длиной волны 877 нм приводило к дальнейшему снижению числа эффективных молекул C3- и C5-компонентов, что наряду со снижением содержания факторов В и D свидетельствует об активации не только классического, но и альтернативного путей системы комплемента. При этом следует отметить высокий уровень корреляционных взаимодействий между всеми показателями комплементарной активности.

Воздействие на животных лазерным излучением с длиной волны 822 нм нормализовало все показатели системы комплемента. Корреляционные взаимодействия между ними минимальны и носят случайный характер, т.е. система комплемента приходит в состояние функционального равновесия.