

ПОВЫШЕНИЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ПОД ВЛИЯНИЕМ КОМПЛЕКСНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Жукова Г.В., Гаркави Л.Х., Барсукова Л.П., Марьяновская Г.Я., Златник Е.Ю., Евстратова О.Ф., Пшеничная Н.К., Бартенева Т.А., Мащенко Н.М.

ФГУ «РНИОИ Росздрава»

Россия, 344037, Ростов-на-Дону, 14-я линия, 63.

Тел.: (863) 251-96-33, факс: (863) 295-54-41, E-mail: rnioi@list.ru

В экспериментах на 196 белых беспородных крысах-самцах с перевивными опухолями саркомой 45 и лимфосаркомой Плисса изучали эффекты комплексных электромагнитных воздействий при отсутствии химиотерапии. В качестве обязательного компонента воздействий использовали низкоинтенсивное электромагнитное излучение (ЭМИ) крайне высокочастотного диапазона (КВЧ), модулированное в диапазоне 42,1 – 42,3 ГГц сигналами низких биологически значимых частот. Модулированное ЭМИ КВЧ применяли в сочетании с инфранизкочастотным магнитным полем (ИНЧМП) индукции 1 мТл, синхронизированным с высокочастотным сигналом по частотам модуляции (сочетанное воздействие) или в комбинации со СКЭНАР-терапией (комбинированное воздействие). Воздействие ЭМИ КВЧ и ИНЧМП осуществляли на затылочную область головы животного. При СКЭНАР-терапии обрабатывали область позвоночника, кожу над опухолью, зону проекции печени и также затылочную область головы животного. Экспозиция ЭМИ КВЧ, а также время воздействия на различные зоны при СКЭНАР-терапии изменяли в соответствии со схемами активационной терапии с целью вызова и поддержания в организме экспериментальных животных антистрессорных адаптационных реакций (АР), способствующих повышению противоопухолевой резистентности организма (Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А., 1979). Совместное применение различных физических факторов способствовало существенному повышению их противоопухолевой активности. При этом в случае использования сочетанного воздействия у 60% крыс был получен выраженный эффект, заключающийся в торможении роста саркомы 45 на 73% и регрессии этой опухоли в 22% случаев, а при лимфосаркоме Плисса регрессия была отмечена в 20-40% случаев в зависимости от сезона года. Комбинированное воздействие оказывало еще более значительный эффект у крыс с саркомой 45, заключающийся в регрессии опухоли в 38% случаев и торможении её роста на 71% у остальных животных. При этом отмечено развитие антистрессорных АР спокойной и повышенной активации, а также состояния антистрессорной ареактивности (Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., 2002). Результаты анализа исследованных свидетельствовали об активизации состояния лимфоидных и эндокринных органов, повышении функциональной активности моноцитов, нейтрофилов и лимфоцитов крови, тканевых базофилов, а также увеличении количества и состава иммунных клеточных элементов, инфильтрирующих ткань опухоли.

INCREASE OF ANTITUMOR RESISTANCE UNDER INFLUENCE OF COMPLEX ELECTROMAGNETIC FACTORS IN EXPERIMENTS

Zhukova G.V., Garkavi L.H., Barsukova L.D., Maryanovskaya G. Yak. et al.

Russia, Rostov Research Institute of Oncology, Rostov-on-Don, 14th line, 63, E-mail: rnioi@list.ru.

In experiments on white inbred rats with sarcoma 45 and lymphosarcoma of Pliss it has been shown that combined action of modulated extra high frequency radiation and magnetic fields of infra low frequency or SKENAR-therapy may inhibit development and even provide tumor regression in some animals. This effect was connected with developing of antistress adaptation reactions and particular state of "activation areactivity".

Литература.

1. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А. Адаптационные реакции и резистентность организма. – Ростов-на-Дону, 1979. 119с.
2. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б. Система ареактивности и её роль в поддержании гомеостаза // Антистрессорные реакции и активационная терапия. – Екатеринбург, 2002. С.106-117.