

О РОЛИ КОМПЛЕКСНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ПОВЫШЕНИИ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Гаркави Л.Х., Шихлярова А.И., Жукова Г.В., Барсукова Л.П., Марьяновская Г.Я., Евстратова О.Ф., Бартенева Т.А., Алаухова А.А., Машченко Н.М.

ФГУ «РНИОИ Росздрава»

Россия, г. Ростов-на-Дону, 14 линия, 63.

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

Была высказана гипотеза о роли поличастотных воздействий в противоопухолевом эффекте при лечении экспериментальных опухолей. Эта гипотеза была подтверждена на моделях перевивных опухолей – саркомы 45, лимфосаркомы Плисса и саркомах, первично индуцированных 3,4-бензпиреном. Был разработан алгоритм мультичастотных сигналов в сверхнизкочастотном диапазоне магнитного поля (СНЧМП), резонансных – ритмам корковой активности мозга животных-опухоленосителей. В результате был получен противоопухолевый эффект в виде регрессии (30–42%) и торможения роста опухолей (40–50%), увеличения продолжительности жизни животных-опухоленосителей на 30–40%, а также определены энергетические, свободно-радикальные, гистохимические, морфологические и гематологические корреляты процессов повышения противоопухолевой резистентности.

Затем было предложено и изучено противоопухолевое влияние комплексного воздействия разных физических факторов, расширяющих диапазон действующих частотных параметров. Исследования противоопухолевой эффективности сочетаний постоянных и переменных электромагнитных полей сверхнизкой частоты (СНЧМП) в сочетании с КВЧ, а также в сочетании с электрическим полем аппарата «СКЭНАР», позволило значительно улучшить результаты как по показателям продолжительности жизни, так и скорости и степени ингибирования быстрорастущих и наиболее злокачественных экспериментальных опухолей (модель Плисса). При этом механизмы реализации противоопухолевого эффекта во многом зависели от регулирующих (ЦНС, гипофиз) и защитных систем организма – начиная с органов тимико-лимфатической системы вплоть до показателей местного иммунитета.

В зависимости от эффективности воздействий и их сочетания отмечалось изменение структуры неспецифических адаптационных реакций.

Противоопухолевый эффект, как правило, сопровождался формированием антистрессорных реакций спокойной и повышенной активации, что позволяет признать роль этих реакций в механизме противоопухолевого действия используемых факторов.

ABOUT THE ROLE OF COMPLEX INFLUENCE OF DIFFERENT PHYSICAL FACTOR IN INCREASING THE ANTI-TUMOUR RESISTANCE UNDER EXPERIMENT

Garkavi L.Kh., Shikhlyarova A.I., Zhukova G.V., Barsukova L.P., Maryanovskaya G.Ya., Yevstratova O.F., Barteneva T.A., Alaukhova A.A., Mashchenko N.M.

Rostov Cancer Research Institute, Russia, Rostov on Don, 14-th line, 63.

Tel.: (863) 251-79-09, fax: (863) 295-54-41, E-mail: rnioi@list.ru

The effect of inhibition of the tumours' growth was experimentally shown to rise under combining physical factors of different ranges of frequency and electric fields of the SKENAR-therapy. The mechanism of increase of the anti-tumour resistance reflects the multiparametric changes of organism within the framework of the antistress reaction of activation.