

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ АКТИВАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ

Шихлярова А.И., Барсукова Л.П., Марьяновская Г.Я., Коробейникова Е.П., Протасова Т.П.
ФГУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт Росмедтехнологий», г. Ростов-на-Дону

Аннотация: Возможность ингибирования роста опухолей у животных, подвергнутых воздействиям алгоритма СНЧМП, опосредована механизмами сонстройки процессов клеточного метаболизма мозга, синхронизированных с трофико-пластическими процессами в лимфоидных органах и развитии интегральных антистрессорных реакций. Это указывает на пусковую роль информационного сигнала в процессах самоорганизации и повышения резистентности к росту опухоли. Антистрессорные реакции, являясь доминирующим звеном адаптивного ответа организма, на разных этапах хирургического лечения с применением магнитных полей определяют механизмы активационной терапии, что значительно улучшает клинические результаты лечения.

Необходимость повышения неспецифической резистентности организма, обусловленная шквальным возрастанием факторов стрессогенного характера (электромагнитного загрязнения среды, токсических, инфекционных, социально-экономических и др. воздействий), становится востребованной, трудной, но разрешимой проблемой. Концепция стресса, как неспецифической основы патологических состояний, стала неотъемлемой частью теории адаптационных реакций, основанной на открытии количественно-качественной закономерности реагирования организма путем формирования эволюционно закрепленных дискретных состояний «тренировки», «спокойной и повышенной активации» и «стресса» в ответ на действие слабых, средних и сильных раздражителей. Открытие симптомокомплекса стресса (Selye, 1936), а затем реакций тренировки и активации (Л.Х. Гаркави, Е.Б. Квакина, М.А. Уколова, 1975; Л.Х. Гаркави и соавт., 2001), вооружило знанием сложных стандартных алгоритмов реагирования и их простых сигнальных критериев оценки типа реакции.

Применение низкоинтенсивных физических факторов электромагнитной природы в онкологии стало возможным благодаря пониманию значимости не энергетической, а информационной составляющей воздействий в широком диапазоне частоты, в том числе, сверхнизкочастотных магнитных полей (СНЧМП). Поскольку информационный характер слабых магнитных полей проявляется по типу резонанса – усиления определенных структурно-метаболических параметров живой ткани, и такие резонирующие «окна» определены как на уровне мембран нервных клеток, так и на уровне целостного организма, в частности, в отношении эффекта противоопухолевой активности к величине амплитудных параметров магнитного поля, возникает необходимость рассмотрения наблюдаемых эффектов с позиций механизмов интегральных адаптационных реакций организма. Проведя более 60 серий опытов на 1800 животных-опухоленосителях, которым проводились воздействия СНЧМП в последовательности частот, «резонирующих» с ритмической активностью мозга, была установлена реальная возможность подавления роста первичных и индуцированных опухолей в 30-60% случаев без использования противоопухолевых препаратов и облучения. Сопоставительный анализ полученного противоопухолевого эффекта с мультипараметрическими изменениями на системном, органном, клеточном, субклеточном уровнях убедительно свидетельствовал о кооперативных перестройках в мозге, начиная от восстановления баланса в системе «протеиназа-ингибитор», удерживания соотношения ферментных и неферментных антиоксидантов, накопления фонда эндогенной янтарной кислоты и его вовлеченности в цикл Кребса, до морфологических эквивалентов адаптации – увеличения клеточной плотности нейронов в сенсомоторной зоне неокортекса. Гиперпластическая реакция лимфоидной ткани, плазматизация и появление розеткообразующих комплексно-ассоциаций лимфоцитов с макрофагами в селезенке, эпителиальными клетками и дегранулированными базофилами в тимусе, свидетельствовало о возрастании информационной значимости межклеточных контактов в условиях активирующего влияния СНЧМП. Усиление контактных взаимодействий клеток иммунных органов в сочетании с повышением структурно-метаболического потенциала мозга характеризовало развитие симптомокомплекса антистрессорных реакций и явилось убедительным аргументом трансформации волнового сигнала и индукции процессов повышения противоопухолевой резистентности.

Особого внимания заслуживают данные об использовании регуляторного антистрессорного влияния СНЧМП в ранний послеоперационный период у больных раком легкого. Воздействие СНЧМП центрально, на мозг (область проекции гипоталамуса), определило формирование интегрального ответа организма – развитие физиологических антистрессорных реакций: тренировки, спокойной и повышенной активации у 96% пациентов основной группы.

Магнитотерапия с центральным (на мозг) локусом воздействия применялась в комплексе с оперативным и химиолучевым лечением у больных со злокачественными новообразованиями центральной нервной системы, что позволило полностью ингибировать развитие острого стресса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаркави Л.Х., Уколова М.А., Квакина Е.Б. Закономерность развития качественно отличающихся общих неспецифических адаптационных реакций организма / Диплом на открытие № 158 Комитета совета министров СССР по делам изобретений и открытий // Открытия с СССР. – М., – 1975. – № 3. – С. 56–61.

2. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Кузьменко Т.С., Шихлярова А.И. Антистрессорные реакции и активационная терапия. Реакция активации как путь к здоровью через процессы самоорганизации. – Екатеринбург: «Филантроп», – 2002. – 196 с.
3. Selye H. Thymus and adrenals in the response of the organism to injuries and intoxication // Brit. J. Exp. Path. – 1936. - № 17. – P. 234-248.
4. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2011г.
5. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2010г.
6. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2009г.
7. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2008г.
8. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2007г.
9. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2006г.
10. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2005г.
11. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2004г.
12. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2003г.
13. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2002г.
14. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2001г.
15. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2000г.
16. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2011г.
17. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2010г.
18. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2009г.
19. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2008г.
20. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2007г.
21. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2006г.
22. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2005г.
23. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2004г.
24. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2003г.
25. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2002г.
26. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2001г.

THEORETICAL BASE AND PRACTICAL APPLICATION OF TECHNOLOGIES OF ACTIVATION THERAPY

A.I. Shikhlyarova, L.P. Barsukova, G.Ya. Maryanovskaya, E.P. Korobeinikova, T.P. Protasova

Federal State Institution "Rostov Cancer Research Institute of Russian Medical Technologies", 63, 14 Line, Rostov-on-Don 344037, Russia.

The opportunity for antitumorogenesis in animals exposed to the algorithm of ultra low frequency magnetic fields is determined by mechanisms of regulation of brain cell metabolism synchronised by trophoplastic processes in lymphoid organs and development of antistress reactions. It indicates the initial role of an information signal in self-organization and improvement of tumour resistance. The identical effect is also rendered by using the ultra ultra low frequency magnetic fields under complex cancer treatment. This enables to include the activation therapy among the necessary ways of protection from the "tumor" and "surgical" stresses and to favor the physiological rehabilitation of the patients.

Key words: tumour, ultra low frequency magnetic fields, adaptational reactions.