

а также её внутреннюю структуру. В методиках European Innovation Scoreboard (Комиссии европейских сообществ) и Global Innovation Index относительно не давно стали выделять группы входных и выходных показателей. С учетом практики международных организаций и рекомендаций отечественных ученых [1, 7] в общем виде систему показателей оценки национальной инновационной системы целесообразно представить в виде взаимодействия входных и выходных показателей.

В качестве входных показателей являются показатели, характеризующие изобретательную активность, затраты на НИОКР к величине ВВП, численность персонала, занятого исследованиями и разработками, международную публикационную активность и др.). На выходе системы целесообразно определять оценку результативности на основе следующих показателей: число зарегистрированных заявок на патенты и полезные изобретения; количество новшеств отечественного авторства, реализованных в отечественной экономике до уровня продукции и технологии; экспорт наукоемкой продукции; качество государственных институтов, защищающих интеллектуальную собственность и инновационные действия (например, «растаможка»); уровень подготовки преференций по инновациям и т.д.

Методологический подход по определению эффективности функционирования НИС должен включать методики определения и оценки результативности составляющих на иерархических

уровнях НИС: макро-, мезо и микроуровнях. Когерентность между различными показателями дает возможность для их комплексного использования при определении относительных величин, отношений структуры и координации, удельных показателей, что значительно расширяет возможности анализа для оценки эффективности НИС.

Список литературы

1. Варшавский А.Е. Проблемы и показатели развития инновационных систем «Инновационный путь развития для новой России» / Отв. ред. В.П. Горегляд. – М.: Наука, 2005. – С. 201-204.
2. Голиченко О.Г. Национальная инновационная система России: состояние и пути развития. – М.: Наука, 2006. – 396 с.
3. Котов Д.В. Оценка инновационного развития национальной экономики // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Москва, апрель 2011 г.). Т. 1 – М.: РИОР, 2011. – С. 29-33.
4. Макарова, П.А. Статистическая оценка инновационного развития / П.А. Макарова, Н.А. Флуд // Вопросы статистики. – 2008. – №2. – С. 15-30.
5. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: Официальное издание (вторая редакция, исправленная и дополненная) / В.В. Косов, В.Н. Лившиц, А.Г. Шахнозаров. – М.: Экономика, 2000. – 421 с.
6. Методические рекомендации по оценке экономической эффективности финансирования проектов, имеющих своей целью коммерциализацию результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. – М.: Инновационное Агентство, 2005.
7. Региональные научно-технологические комплексы России: индикаторы оценки и методика сравнительного анализа / А.К. Казанцев, С.Н. Леора, И.А. Никитина и др. // Информационно-аналитический бюллетень ЦИСН. – 2009. – № 1.
8. Салимьянова И.Г. Методологические аспекты построения национальной инновационной системы: монография. – СПб.: СПбГИЭУ, 2011. – 226 с.

«Приоритетные направления развития науки, технологий и техники», Египет (Шарм-эль-Шейх), 20-27 ноября 2011 г.

Медико-биологические науки

УСИЛЕНИЕ АКТИВНОСТИ ПРОЛИФЕРАЦИИ И ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОРГАНИЗМ ЭМИ КВЧ

Субботина Т.И., Хадарцев А.А., Иванов Д.В.,
Савин Е.И., Константинова Д.А.,
Пантелеева А.Ю.

Тулский государственный университет, Тула,
e-mail: zavkaf_mbd_tulgu@mail.ru

Целью настоящей экспериментальной работы является выявление закономерностей модулирующего воздействия электромагнитного излучения миллиметрового диапазона на пролиферацию и дифференцировку стволовых клеток in vivo.

В ходе эксперимента решались следующие задачи: изучение особенностей дифференцировки стволовых клеток в условиях блокады иммунной системы цитостатиками, выявление особенностей дифференцировки стволовых кле-

ток при модулирующем воздействии ЭМИ КВЧ на фоне применения цитостатиков.

Материал и методы исследования. Экспериментальные исследования выполнены на беспородных крысах обоих полов в возрасте от 3 до 6 месяцев. Для решения поставленных задач и достижения цели работы все животные были разделены на следующие экспериментальные группы:

1. Первой группе животных вводили цитостатик (фторурацил 0,1 мл) с целью блокады иммунной системы. Затем половине животных в данной группе вводили стволовые клетки. Оставшиеся животные использовались в качестве группы сравнения.

2. Второй группе животных также вводился цитостатик (фторурацил 0,1 мл), после чего по истечении 5 суток вводили стволовые клетки. Часть животных оставляли для группы сравнения. Все животные второй группы подвергались модулирующему воздействию ЭМИ КВЧ частотой 37 ГГц, мощностью 0,5 мВт/см², вре-

мы однократного облучения составило 30 минут, суммарное время воздействия равняется 180 минутам.

3. В третьей, контрольной группе, использовались интактные животные. Всем животным контрольной группы вводились стволовые клетки по приведенной схеме, затем часть животных подвергалась модулирующему воздействию ЭМИ КВЧ в стандартном для эксперимента режиме.

Оценка полученных результатов проводилась на основании морфологического исследования красного костного мозга.

Результаты исследования. В первой экспериментальной группе у всех животных после введения цитостатика в исследуемых тканях выявлены морфологические изменения, свидетельствующие о блокаде иммунной системы. В ткани красного костного мозга выявлены признаки гипоплазии, характеризующиеся уменьшением количества переходных форм (I-III классов) клеток всех ростков красного костного мозга. У животных второй группы – с введенным цитостатиком, но подвергшихся воздействию ЭМИ КВЧ, в исследуемых тканях наблюдалась аналогичная морфологическая картина, указывающая на блокаду иммунокомпетентных клеток.

В первой группе у той части животных, которой были введены стволовые клетки, на фоне блокады иммунной системы в морфологических препаратах регистрировалась тенденция

к усилению пролиферативной активности клеток. В красном костном мозге наблюдается увеличение плюрипотентных клеток и появление переходных клеток, но обращает на себя внимание наличие единичных миелобластов с гипертрофированными палочковидными ядрами, что указывает на нарушение процессов дифференцировки.

На фоне облучения ЭМИ КВЧ у той части животных второй группы, которым были введены стволовые клетки, зарегистрирована более выраженная положительная динамика морфологических изменений, указывающая на активацию процессов пролиферации и дифференцировки иммунокомпетентных клеток. В ткани красного костного мозга наблюдается гиперплазия клеточных элементов, увеличение плюрипотентных клеток и пролиферирующих клеток II-III ряда.

Таким образом, полученные предварительные результаты в исследуемых экспериментальных группах свидетельствуют о том, что воздействие ЭМИ КВЧ является фактором, стимулирующим пролиферацию и дифференцировку иммунокомпетентных клеток. Морфологические изменения в иммунокомпетентных тканях указывают на преимущественную пролиферацию и дифференцировку лимфоидного и моноцитарного ростков и в меньшей степени миелоцитарного роста.

Медицинские науки

АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПО ГИГИЕНИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ И ОБУЧЕНИЮ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА РОСТОВА-НА-ДОНУ

Айдинов Г.В., Свечников В.С., Комарова Р.Ф., Машдиева М.С., Занина М.Я., Фетисова Г.К.

ГОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет», филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Ростовской области», Ростов-на-Дону, e-mail: zan72@list.ru

Проведен анализ результатов по воспитательной работе г. Ростов-на-Дону за 2010 год. Цель исследования – проанализировать организацию работы по гигиеническому воспитанию и обучению населения города Ростова-на-Дону в последние годы.

Одним из важных факторов обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения является гигиеническое воспитание и обучение населения [1, 2]. Гигиеническая подготовка является достаточно мощным инструментом формирования здоровья населения в целом, укрепления фундамента санитарной культуры.

Собственные исследования: сделан анализ проведенных мероприятий по гигиеническому воспитанию и обучению населения г. Ростова-

на-Дону за период 2008-2010 гг. Работа по пропаганде здорового образа жизни проводится с учетом приоритетных факторов риска и характерных для населения г. Ростова-на-Дону заболеваний [3].

Работа по информированности населения в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в 2010 году составила по г. Ростову-на-Дону 1075 мероприятий (в 2009 г. – 488, в 2008 г. – 181).

Значительное увеличение мероприятий произошло за счет внедрения новой формы работы со СМИ – радиовещания из 10 радиопунктов МЧС на крупных остановочных комплексах г. Ростова-на-Дону по 17 тематикам. Радиовещание велось по актуальным тематикам, в том числе по профилактике пищевых отравлений, ботулизма, отравлений грибами, профилактике острых кишечных инфекций, трихинеллеза, гриппа; проводилось информирование населения о преимуществах вакцинопрофилактики в период подъема гриппа и по другим тематикам.

Количество выступлений в других СМИ в 2010 году в г. Ростове-на-Дону составило 219 (2009 г. – 194, 2008 г. – 181). Среди них в 2010 г. было проведено 53 выступлений на телевидении (в 2009 г. – 40, в 2008 г. – 31), в том числе с информацией в виде «бегущей строки» 48