



Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России)

ЭКСПЕРТНО-СТАТИСТИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

д.т.н. проф. Гельмана Виктора Яковлевича выполненного исследования к.м.н. Емельянова А.Н., к.м.н. Борисовой М.В., д.м.н. проф. Кирьяновой В.В. «The Model Acupuncture Point: Bone Marrow-Derived Stromal Stem Cells are moved by a Weak Electromagnetic Field» для публикации в журнале «World Journal of stem Cells»

Работа выполнена на кафедре Физиотерапии и медицинской реабилитации ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова.

В данной работе оценивалось воздействие магнитного поля (МП) на скорость пролиферации стволовых клеток костного мозга крысы. Оценку проводили на трёх сроках инкубации данных клеток при воздействии МП и без воздействия МП (контроль). Скорость пролиферации оценивалась по количеству данных клеток в опыте и контроле. Клетки подсчитывали с помощью счётной камеры Горяева. Точность данного метода $\pm 10\%$. Для оценки достоверности различий независимых малых выборок был применён непараметрический критерий U -критерий Манна-Уитни. Для каждого срока инкубации проводили по три независимых эксперимента ($n=3$). Метод, применённый для оценки статистической значимости различий между количествами стволовых клеток в опыте и контроле, выбран адекватно. Авторы определили, что в условиях эксперимента не удалось выявить значимого ускорения или замедления скорости пролиферации стволовых клеток ($p > 0,05$), вызванных действием магнитного поля. Выборки малые, всего по 3 повтора (это связано со сложностью, трудоёмкостью методов культивирования и труднодоступностью стволовых клеток). Однако, исходя из точности метода измерения и полученных численных значений количеств клеток, этого достаточно для предварительной оценки результата как отрицательного. Вычисления выполнены корректно. Результаты представлены в виде средних с границами доверительных интервалов. Кроме этого, представлены соответствующие девиации t и U -статистик, стандартная девиация $t_{st} = 2,78$ и стандартная U -статистика ($U_{st} = 0$) при $\alpha = 0,05$ и $n_1 = n_2 = 3$.

Таким образом, выполненное исследование к.м.н. Емельянова А.Н., к.м.н. Борисовой М.В., д.м.н. проф. Кирьяновой В.В. «The Model Acupuncture Point: Bone Marrow-Derived Stromal Stem Cells are moved by a Weak Electromagnetic Field» соответствует требованиям, предъявляемым к научным исследованиям.

Кафедра медицинской информатики и физики

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России

д.т.н. проф. В. Я Гельман

e-mail: gelm@SG2104.spb.edu; Телефон: +7(911)759-15-52;

Дата: 7.06.2016

Подпись В. Я. Гельмана
Заверяю Л. В. Соколова
«10» 06 2016 г.

