

**VII Международная студенческая электронная научная конференция
«Студенческий научный форум 2015»**

Биологические науки

**ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ
НА УРОВЕНЬ ТРЕВОЖНОСТИ СТУДЕНТОВ**

Байжанова Н.С., Раисова А.Е.

*Казахский Национальный медицинский университет
им. С.Д. Асфендиярова, Алматы, e-mail: baizhnur@ya.ru*

Электромагнитные волны, создаваемые различными домашними электроприборами и электронным оборудованием, компьютерами, сотовыми телефонами уже стали новым экологическим бедствием общемирового масштаба. Электромагнитное излучение стало новым источником загрязнения окружающей среды, отрицательно воздействуя, оно наносит скрытый вред здоровью человека, вызывая разнообразные функциональные изменения нервной системы, состояния зрительного анализатора, гормональной, репродуктивной, сердечно-сосудистой, иммунной и других систем организма [1, 2, 3, 4].

Целью нашего исследования явилось изучение влияния электромагнитного поля (ЭМП), создаваемого мобильным телефоном, компьютером, бытовым оборудованием на уровень реактивной и личностной тревожности у студентов младших курсов. Оценку уровня реактивной и личностной тревожности изучали по методике Ч.Д. Спилбергера, Л. Ханина [5]. Личностная тревожность характеризует устойчивую склонность воспринимать большой круг ситуаций как угрожающих, реагировать на такие ситуации состоянием тревоги. Реактивная тревожность характеризуется напряжением, беспокойством, нервозностью, нарушением внимания.

Кроме того нами проводилось анкетирование по изучению информированности студентов 2 курса медицинского университета о влиянии ЭМП на состояние функциональных систем организма человека и об отношении студентов к использованию приборов, создающих электромагнитное излучение. Для проведения анонимного анкетирования студентов была разработана анкета, включающая вопросы об условиях эксплуатации и длительности использования студентами ряда приборов в течение суток – мобильного телефона, компьютера, телевизора и других бытовых приборов, о размещении электробытовой техники в комнате общежития, квартире и вопросы об информированности студентов по правильной эксплуатации данных приборов.

Проведенное анкетирование показало, что студенты 2 курса медицинского университета в недостаточной степени информированы об эксплуатации приборов, излучающих ЭМП. Так, во время сна ночью у 38,5% студентов факультета «Общей медицины» телефон находится рядом с головой (у подушки и т.п.). В ночное время телефон, функционирующий в режиме ожидания, излучает, так как периодически связывается со станцией [3]. Изучение влияния ЭМП на уровень тревожности студентов показало, что уровень реактивной и личностной тревожности у студентов, оставляющих ночью бытовую технику в режиме ожидания, оказался выше, чем у студентов, отключающих на ночь бытовую технику. У студентов, находящихся в контакте с сотовым телефоном 3 часа и более и оставляющих телефоны во время сна рядом с головой, уровень тревожности был выше, чем у студентов, контактирующих с телефоном меньше времени и

оставляющих телефон во время сна на более дальнем расстоянии от головы. У студентов, проводящих за компьютером меньше часов, отмечалась низкая тревожность, по сравнению со студентами, проводящими за компьютером длительное время.

На основании проведенного исследования и анализа литературы о влиянии электромагнитного излучения бытовых приборов на функциональное состояние организма нами были предложены принципы и правила по эксплуатации бытовых приборов, компьютера, телефона, рекомендуемые обязательное выключение из розеток всех неработающих приборов, размещение бытовых электроприборов по возможности дальше от мест отдыха и другие.

Список литературы

1. Ким И.Н., Мегеда Е.В. Влияние электромагнитных полей на пользователя компьютерного оборудования // Гигиена и санитария. – 2007. – №1. – С. 44-48.
2. Тебенихина Т. ФМБЦ им. Бурназяна изучают влияние электромагнитного излучения сотовой связи на здоровье человека // Кто есть кто. – 2010. – №2 (45).
3. Кауметова Н.А. Применение препарата офтолик при компьютерном зрительном синдроме // Актуальные вопросы ФЗОЖ, профилактики заболеваний и укрепления здоровья. – 2012. – №4. – С. 171-172.
4. Григорьев Ю.Г. Электромагнитные поля и здоровье населения // Гигиена и санитария. – 2004. – №4. – С. 14-16.
5. Комплекс методов физиологических исследований для студенческого научно-исследовательского производственного отряда (СНИПО): методические рекомендации / под общей ред. К.В. Суданова. – М., 1990. – С. 77-79.

**ВЛИЯНИЕ СТЕРОИДНОГО ФИТОГОРМОНА
ГРУППЫ БРАССИНОСТЕРОИДОВ НА РОСТ
И РАЗВИТИЕ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ БАКТЕРИЙ**

Вилкова Д.Д., Астафьева О.В., Егоров М.А.

*Астраханский государственный университет, Астрахань,
e-mail: easy_breath@mail.ru*

Фитогормоны являются интересными с точки зрения науки и перспективными для практических целей биологически активными веществами, свойства и механизмы, действия которых недостаточно изучены. Они способны даже в незначительных концентрациях катализировать или замедлять биохимические процессы в организме. Стероидные фитогормоны занимают особое место в жизни растений. Одними из представителей этой группы биологически активных веществ являются брассиностероиды. В научной литературе широко обсуждается способность фитостероидов – например, эпибрасинолида, регулировать рост и развитие растений в процессе онтогенеза (Ефимова М.В. с соавт., 2013). Также ряд авторов исследовали влияние эпибрасинолида на организм животных (Егоров М.А., 2007) и на развитие некоторых микроорганизмов (Roth et al., 2000; Nakashita et al., 2003; Zhu et al., 2010 и др).

Целью данной работы является изучение действия стероидного гормона эпибрасинолида на рост и развитие некоторых видов растений. Объектом исследования был препарат “Эпин-экстра” на основе эпибрасинолида, предоставленный фирмой «НЭСТ М». Также в качестве объектов использовали условно-патогенные штаммы *Escherichia coli* СК ВКПМ В-1911, *Bacillus subtilis* ВКПМ В-1919, *Staphylococcus aureus* ВКПМ В-1899, полученные из Всероссийской коллекции промышленных микроорганизмов ФГУП ГосНИИ Генетики.