

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**БАРАНОВИЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ВЫСШИЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ГОТОВНОСТИ У СТУДЕНТОВ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ
ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Материалы Международной научно-практической
конференции**

**26 марта 2004 года
г. Барановичи**

**Барановичи
2004**

УДК 613(043.2)

ББК 51.204.0

Ф79

Рецензенты: доктор педагогических наук, профессор Л.Д. Глазырина; доктор медицинских наук, профессор П.А. Леус; доктор педагогических наук, профессор Н.И. Мицкевич

Редакционная коллегия: П.П. Шоцкий (главный редактор), Д.В. Буза, И.В. Вакульчик, В.Н. Зуев, Е.И. Пономарева, С.К. Рындевич, К.С. Тристеня

Ф79 Формирование профессиональной готовности у студентов к решению задач валеологического образования: Материалы Междунар. науч.-практ. конф., 26 марта 2004 г., Барановичи / Редкол.: П.П. Шоцкий (гл. ред.) и др. – Барановичи: БГВПК, 2004. – 312 с.

ISBN 985-6616-21-3.

В сборнике содержатся статьи участников Международной научно-практической конференции "Формирование профессиональной готовности у студентов к решению задач валеологического образования". В статьях отражено современное состояние проблемы, дано методолого-теоретическое и практическое обоснование путей и средств ее решения на современном этапе развития общества, представлен методический опыт работы по использованию способов, средств и технологий валеологического образования будущих специалистов разных категорий.

Материалы сборника предназначены научным коллективам, преподавателям средних и высших учебных заведений, аспирантам, студентам.

УДК 613(043.2)

ББК 51.204.0

© Барановичский государственный высший педагогический колледж, 2004

жизни большой ученый и врач. Щитом от болезней оказываются нравственные принципы, мировоззрение, основанное на гуманистических идеалах.

Литература

1. Библия. Ветхий и Новый Завет.
2. Петрушин В.И. Музыкальная психотерапия: Теория и практика: Учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений.– М., 2000.
3. Селье Г. Стресс без дистресса. – М., 1982.
4. Фромм Э. Иметь или быть? – М., 1986.

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ МОЛОДЕЖИ ОБ ОПАСНОСТИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ СОТОВЫХ ТЕЛЕФОНОВ КАК КОМПОНЕНТ ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

В.Н. Зуев, Н.Н. Зуева

Беларусь, г. Барановичи

Одним из факторов окружающей среды, под воздействием которого постоянно находится человек, являются электромагнитные поля, источником которых выступают электрические приборы, устройства, механизмы, в т.ч. сотовые телефоны (мобильные радиотелефоны).

По данным Министерства связи Республики Беларусь, около 1 млн. граждан РБ являются пользователями сотовых телефонов стандартов GSM-900, NMT-450, CDMA-2000. Сотовый телефон является малогабаритным приемопередатчиком, действие которого основано на передаче электрического сигнала от передающей станции на сам аппарат, находящийся в удалении. Возрастание количества используемых населением сотовых телефонов приводит к усилению влияния электромагнитного излучения (ЭМИ), что может вызывать рост заболеваний. Рядом ученых (Н.Д. Девятков, М.Б. Голант, Ю.В. Григорьев, В. Шабалин, С. Шатохина, N. Kuester) доказано, что действие ЭМИ различного частотного диапазона и интенсивности влияет на жизнедеятельность практически всех органов человека. Наиболее чувствительны к ЭМИ головной мозг, сердечно-сосудистая система. Оно влияет на физиологические процессы в организме, вызывая широкий спектр болезней от функциональных расстройств нервной системы до развития раковых опухолей [1, 3]. Установлено, например, что усиление биоэлектрической активности мозга

сохраняется в течение 15–20 мин. после окончания воздействия ЭМИ телефона. Риск нейроэпителиальных опухолей мозга при контактном использовании сотовым телефоном возрастает вдвое [2].

Количественной характеристикой ЭМИ является удельная поглощенная мощность (SAR) в единице массы объекта воздействия; она выражается в Вт/кг. Допустимая величина облучения организма человека по международным стандартам равна 2 Вт/кг. Подсчитано, что при величине SAR 4 Вт/кг в течение 30 мин. температура ткани у здорового взрослого индивидуума поднимается на 1° С. На этот неблагоприятный фактор любой орган ответит нарушением своей функции [4]. Половина опрошенных Norwegian Radiation Protection Institute отметили при разговоре по телефону более 1 мин. неприятный разогрев головы около уха. О потенциальной опасности сотовых телефонов говорит и постоянная тенденция к уменьшению предельного снижения SAR. В стандарте TCO-01 его значение составляет 0,8 Вт/кг.

Целью нашего исследования, проведенного в рамках проекта "Здоровье – Потребление – Окружающая среда" при поддержке Dreyfus Health Foundation, являлось выявление уровня знаний молодежи об опасности ЭМИ сотовых телефонов и способах уменьшения его влияния.

Всего в исследовании приняли участие 168 владельцев сотовых телефонов стандарта GSM в возрасте 18–30 лет, которые ответили на вопросы разработанной нами анкеты.

Респонденты указали, что используют разнообразные модели телефонных аппаратов. Нами оценивалась их безопасность, исходя из излучательной способности (табл.). Все аппараты были разделены на четыре группы в зависимости от данных уровня излучения (использованы данные Центра электромагнитной безопасности Института биофизики РАН).

Таблица

Использование сотовых телефонов с различными уровнями излучения

Уровень излучения	Примеры моделей аппаратов	Количество пользователей (%)
Очень низкая облучающая способность, меньше 0,2 Вт/кг		0
Низкая облучающая способность, 0,2-0,5 Вт/кг	Siemens A50, Alcatel 511, Trium Aria, Nokia 5510, Motorola Talkbout 191	8,97

Средняя облучающая способность, ниже стандарта TCO-01, 0,5-0,8 Вт/кг	Nokia 3210, Nokia 3330, Sony Ericsson T300, Sony CMD-J7	35,89
Средняя облучающая способность, больше стандарта TCO-01, 0,81-1,0 Вт/кг	Motorola C350, Motorola T190, Siemens A50, Siemens C45, Panasonic GD35, Trium Mars, Nokia 6110, Nokia 6510	42,34
Высокая облучающая способность, больше 1,0 Вт/кг	Ericsson T20e, Ericsson T29s, Motorola V50, Siemens ME45, Mitsubishi Galaxy	12,8

Результаты изучения излучательной способности сотовых телефонов, находящихся в пользовании у молодежи, показывают, что более половины аппаратов не соответствуют новому европейскому стандарту. В большинстве случаев это модели, производство которых начато ранее 2000 г. и имеющие небольшую стоимость.

По мнению опрошенных, выбор той или иной модели телефона был продиктован ценой (42,86%), удобством пользования (37,5%), наличием определенных функций (29,17%), дизайном (13,69%). Ни один из опрошенных не указал на такую характеристику аппарата, как уровень ЭМИ.

Одним из способов уменьшения воздействия любого ЭМИ является удаление на максимально возможное расстояние излучателя. В нашем случае удаление самого аппарата от тела возможно при использовании устройства бесконтактного разговора (громкоговорящей связи) "Hands'Free". По результатам опроса таким устройством периодически пользуются только 7,7% опрошенных.

Во время сна аппараты сотовых телефонов респонденты держат на разном расстоянии, в т.ч. ближе 1 м – 41,38%, 1–2 м – 20,69%, 2–3 м – 20,69%, более 3 м – 17,24%. Таким образом, значительное количество молодых пользователей подвергается воздействию ЭМИ сотовых телефонов и во время сна.

Результаты нашего исследования свидетельствуют о недостаточных знаниях об опасности ЭМИ сотовых телефонов, отсутствии навыков безопасного пользования ими и, как следствие, вероятном возрастании негативного воздействия на организм.

В качестве предложений, обеспечивающих повышение уровня валеологической и экологической культуры молодежи в контексте их осведомленности об опасности ЭМИ сотовых телефонов, мы предлагаем:

– включение вопросов об опасности ЭМИ сотовых телефонов в действующие учебные программы по основам экологии, основам медицинских знаний, валеологии;

- включение рассматриваемой нами тематики во внеаудиторные занятия валеологической направленности;
- информирование граждан о влиянии ЭМИ на организм человека через стенгазеты, локальные печатные и электронные средства массовой информации.

Литература

1. Думанский Ю.Д., Сердюк А.М., Лось Ч.П. Влияние электромагнитных полей радиочастот на человека.– Киев, 1975.
2. Павлов А.Н. Электромагнитные поля и жизнедеятельность.– М., 1998.
3. Шабалин В.Н., Шатохина С.Н. Морфология биологических жидкостей организма человека.– М., 2001.
4. Hacken G. Information and self-organization.– М., 1991.