

Научно-исследовательский институт медицины труда, РАМН в 2002 году были выполнены работы по оценке эффективности использования "Устройств защиты от энергетических воздействий радиотелефона" и "Устройств для защиты от энергетических воздействий" для обеспечения сохранения физиологических функций человека - профессионального пользователя ПЭВМ и носимого средства мобильной сотовой связи (заявка на патент RU № 2001108782, патент RU № 2151619)

### **Постановка исследования**

В соответствии с целевой задачей работы в течение 1 месяца проводилось динамическое наблюдение за состоянием физиологических функций и психофизиологических показателей специалистов, работающих в аппарате оператора сотовой связи "Московская сотовая связь".

Группа обследованных состояла из 28 человек (10 мужчин, 18 женщин). Возраст обследованных составил от 20 до 50 лет; средний возраст -  $29,9 \pm 1,6$  лет.

Согласно результатам предварительного анкетирования, все обследуемые пользуются ПЭВМ в течение 6-8 часов за рабочую смену и регулярно пользуются сотовыми телефонами стандарта

Стаж работы за ПЭВМ составляет от 2 месяцев до 16 лет. Стаж пользования аппаратами сотовой связи составляет от 7 месяцев до 7 лет.

Оценка показателей состояния сердечно-сосудистой, нервной систем и психофизиологических функций осуществлялась до начала ношения "устройств" (2-кратно), через 1, 2 и 4 недели после начала их ношения.

По результатам предварительного 2-кратного тестирования обследуемые были разделены на 3 группы (опытную и 2 контрольных):

- опытная (10 человек) - истинные "устройства";
- мнимое воздействие (10 человек) - мнимые "устройства" - плацебо;
- контрольная (8 человек) - без "устройств".

Согласно инструкции, испытуемые помещали "устройства" преимущественно на рабочих местах или в карманах одежды. После окончания исследования испытуемые "устройства" возвращали.

Результаты анализировались индивидуально и по группам. Сравнение средних значений оцениваемых показателей по группам осуществлялось в фоне и во все сроки исследования. Сравнивались изменения средних значений в каждой из групп и между группами. Статистический анализ достоверности различий производился по критерию Стьюдента и Фишера.

### **Заключение**

В целом результаты оценки динамики изменений состояния сердечно-сосудистой, нервной систем и психофизиологических показателей 3 групп лиц (контроль, группа с мнимыми «устройствами» и группа с истинными «устройствами»), профессиональных пользователей ПЭВМ и носимых аппаратов сотовой связи, свидетельствуют о следующем:

- применение "Устройств защиты" в течение 4 недель не оказывает неблагоприятного влияния физиологические функции человека - профессионального пользователя ПЭВМ и носимого средства мобильной сотовой связи;

- применение "Устройств защиты" профессиональными пользователями ПЭВМ и носимого средства мобильной сотовой связи в течение 4 недель не оказывает значимого влияния на артериальное давление испытуемых;

- применение "Устройств защиты" профессиональными пользователями ПЭВМ и носимого средства мобильной сотовой связи оказывает положительное влияние на такие показатели, как частота сердечных сокращений, регулярность сердечного ритма и критическая частота слияния световых мельканий, свидетельствуя о стабилизирующем влиянии «устройств» на состояние сердечно-сосудистой и нервной систем;

- применение "Устройств защиты" профессиональными пользователями ПЭВМ и носимого средства мобильной сотовой связи также приводит к улучшению ассоциативной памяти у испытуемых;

- Наиболее оптимальные результаты по параметрам состояния сердечно-сосудистой и нервной систем отмечаются после 2 недель применения «устройств» с последующими адаптационными сдвигами, что позволяет предполагать их большую эффективность при применении с перерывами (2 недели использования, далее перерыв).