

# Воздействие мобильных телефонов сотовых систем связи на молодой организм

Ю.Б. Зубарев, советник генерального директора ЗАО «МНИТИ», профессор, чл.-корр. РАН; osa@mniti.ru

УДК 621.395.6.504.055

**Аннотация.** Рассматриваются исследования ученых разных стран о воздействии электромагнитного поля (ЭМП) мобильного телефона на здоровье человека. На основании полученных результатов проводится анализ воздействия ЭМП на детей, подростков и эмбрион человека.

**Ключевые слова:** электромагнитное поле, электромагнитное излучение, мобильный телефон, мобильный терминал, сотовые системы связи, радиочастоты, базовая станция.

## ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЙ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Наблюдения за пользователями мобильных телефонов проводились во многих странах мира. В Великобритании люди с болезнями сердца стали жаловаться на боли, появляющиеся при ношении мобильного телефона в нагрудном кармане на уровне сердца. Ученые Израиля пришли к выводу, что появление рака (в частности, рака рта) связано с тем, как часто и как долго человек пользуется мобильным телефоном.

Серьезные предупреждения ученых США о небезопасности влияния мобильных телефонов на здоровье человека способствовали тому, что Министерство здравоохранения Израиля опубликовало рекомендации по пользованию мобильными телефонами и гарнитурами. Было предложено ограничить использование телефона детьми, а взрослым — пользоваться громкоговорящей связью или гарнитурой так, чтобы держать телефон подальше от головы, избегать разговоров в экранированных зонах: лифтах, поездах, трамваях, троллейбусах, вблизи высоковольтных линий электропередачи, т.е. там, где ЭМП ослаблено.

В режиме ожидания мобильный телефон почти безвреден, поскольку работает в сети кратковременно. Но, если аппарат, который находится в режиме ожидания, выходит из зоны действия сети, то его передатчик включается и работает до тех пор, пока связь не восстановится. То есть происходит излучение.

В 2004 г. были обнародованы результаты 4-летних исследований влияния мобильного телефона на здоровье человека и степень его опасности, проведенных по заказу Евросоюза. Опыты показали, что излучение мобильных телефонов причиняет вред клеткам человека, приводя к значительному росту мутаций ДНК.

В 1997–1998 гг. А. Ггеу обратил внимание на зависимость увеличения жалоб населения США на головную боль от степени использования мобильных телефонов. В Швеции и Норвегии в 1995–1996 гг. большое число пользователей мобильными телефонами стали жало-

ваться на плохое самочувствие, трудность концентрации внимания, головные боли, чувство жара в некоторых областях кожи, а также на гиперчувствительность к ЭМП. У 31% пользователей Норвегии и 13% Швеции проявлялись некоторые из перечисленных симптомов. Причем головная боль и утомляемость зависели от времени разговора и их количества в сутки.

Мобильный телефон, с одной стороны, относится к удобному и необходимому средству общения, а с другой — большинство населения понимает, что это источник опасного для здоровья излучения. Сегодня во многих странах мира выявлены группы людей с синдромом гиперчувствительности к ЭМП. Шведские ученые в течение нескольких лет изучали механизм появления этого синдрома. В 2005 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) издала специальный релиз по этой проблеме.

До 2003 г. учеными было опубликовано несколько эпидемиологических исследований о возможной зависимости между использованием мобильного телефона (в течение 10 лет) и развитием опухоли мозга. В более поздних публикациях (2007 г.) делается заключение о возможности развития глиомы мозга на стороне прикладывания телефона. Авторы пришли к такому выводу на основе обобщения результатов эпидемиологических исследований, проведенных в ряде северных стран — Дании, Норвегии, Финляндии, Швеции, а также в Юго-Восточной Англии, где население пользовалось мобильными телефонами более 10 лет.

Данные о высоком риске развития опухоли акустической невриномы были подтверждены в работах д-ра Л. Харделя (с соавторами, 2002–2005 гг.). Позднее шведские ученые, проанализировав более 11 работ, пришли к выводу, что длительное использование мобильного телефона (более 10 лет) удваивает вероятность развития акустических неврином, причем 10 лет — минимальный срок развития опухоли. В публикациях 2007–2009 гг. д-р Л. Хардель привел весьма убедительные данные о

