



*Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
НИИ общественного здоровья и
управления здравоохранением
Центр гигиенического образования
населения Роспотребнадзора*



МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН И ЗДОРОВЬЕ ШКОЛЬНИКОВ

Мирская Наталия Борисовна

*доктор медицинских наук,
главный научный сотрудник отдела формирования
общественного здоровья,
врач по гигиеническому воспитанию*



- Современная жизнь стала практически невозможна без мобильного телефона
- Современный человек привык постоянно быть на связи
- Первый мобильный телефон ребёнку обычно покупают, когда он идёт в 1 класс или в более старшем возрасте, когда он начинает ездить в школу один



Негативное влияние на здоровье мобильных телефонов

- Наибольший вред здоровью наносит электромагнитное излучение (ЭМИ) источником которого является антенна, встроенная в корпус мобильного телефона



ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ



Снижает возможности иммунной системы организма

Меняется биоэлектрическая активность мозга, отвечающая за концентрацию внимания, собранность и за состояние нервной системы в целом

Оказывает прямое воздействие на периферические рецепторы: вестибулярного аппарата, слухового и зрительного анализатора, биологически активных точек уха

- **Высокочастотное радиоизлучение:**
 - СВЧ - излучение в значительной степени может разогревать ткани (уместна аналогия с СВЧ- печью)
 - влияет на биохимические реакции в клетках
 - влияет на внутриклеточный обмен веществ



- От СВЧ – излучения относительно безопасен для мозга взрослого человека:



- имеется разветвлённая кровеносная сеть (кровь как жидкость уменьшает нагрев)
- экранирование черепной коробкой

- Примером уязвимого места для СВЧ – излучения является хрусталик глаза

- хрусталик не омывается кровью и при значительном нагреве может помутнеть



Организм ребёнка более чувствителен к ЭМИ, чем организм взрослого

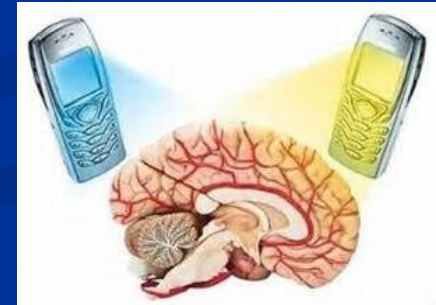
- ЭМИ оказывает более интенсивное влияние на детский организм в силу того, что у ребёнка:
 - кости черепа тоньше
 - мозговая ткань обладает большей проводимостью
- Детский организм поглощает в 2-4 раза больше ЭМИ, чем взрослый



- Стандарты безопасности мобильных телефонов разрабатываются в расчёте на взрослого человека



- Чем дороже телефон, тем больше вероятность того, что он оказывает меньшее негативное воздействие на организм человека, что связано с более высокой чувствительностью приёмника в телефоне:
 - увеличивается расстояние связи
 - используется передатчик меньшей мощности



- Детям, как правило, приобретают недорогие телефоны



ЧАСТЫЕ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫЕ РАЗГОВОРЫ ПО МОБИЛЬНОМУ ТЕЛЕФОНУ МОГУТ СПРОВОЦИРОВАТЬ У РЕБЁНКА



Ухудшение памяти

Снижение познавательной способности

Головные боли

Нарушения сна

**Снижение устойчивости к стрессовым
ситуациям**

Правила безопасного использования мобильного телефона детьми и подростками:

- Разговор по мобильному телефону не должен длиться более 2 минут
- Минимальная пауза между звонками должна быть не менее 15 минут
- Безопаснее писать SMS-сообщения, чем держать трубку возле уха



■ Держать трубку мобильного телефона нужно:

- за нижнюю часть трубки
- в вертикальном положении
- на некотором расстоянии от уха



Затухание радиоволн происходит пропорционально квадрату пройденного расстояния.

Отодвинув трубку от уха всего на 1 см увеличивается расстояние до мозга в 2 раза. При этом излучаемая мощность понижается в 4 раза

- Подносить трубку к уху лучше после ответа на том конце:
 - в момент вызова мобильный телефон работает на максимуме своей мощности
 - после начала вызова излучаемая мощность снижается до максимально допустимого уровня через 10-20 секунд
 - моментально прикладывать телефон к уху бессмысленно, т.к. первый длинный гудок появляется не сразу



■ Не следует отправлять SMS-сообщения часто и увлекаться играми, встроенными в мобильные телефоны по следующим причинам:

- регулярное и длительное напряжение на растущие пальцы и кисть ребёнка может вызвать различные нарушения костей и суставов

- длительное рассматривание мелких изображений на подсвеченном экране, находящемся всё время на очень близком расстоянии является серьёзной нагрузкой для и негативно влияет на зрение



- Очки с металлической оправой при разговоре по мобильному телефону рекомендуется снимать:
 - наличие металлической оправы может привести к увеличению интенсивности ЭМИ, воздействующего на пользователя



Рекомендации по хранению и переноске мобильных телефонов

■ Контакты с мобильным телефоном необходимо ограничивать:

- не класть телефон рядом с собой во время сна



- не держать телефон постоянно: на груди, в нагрудном кармане, на поясе, в кармане брюк



■ Носить мобильный телефон лучше в сумке



Законодательные ограничения использования мобильного телефона в разных странах



- В большинстве европейских стран:
 - не продаются игрушечные мобильные телефоны, т.к. они с раннего детства приучают пользоваться этими устройствами
 - запрещена продажа мобильных телефонов для малышей
 - пользоваться мобильниками разрешается с 8 лет



- Управление Европейского парламента предлагает для стран – членов Евросоюза ввести запрет на использование мобильных телефонов детьми до подросткового возраста
- В Бангладеш законодательно запрещено пользоваться мобильниками до 16 лет



- Министерство Здравоохранения Франции рекомендует родителям контролировать использование мобильных телефонов детьми
- Министерство Здравоохранения Израиля рекомендует ограничивать разговоры по мобильнику всем независимо от возраста



Использованные материалы



- Кучма В.Р., Сухарева Л.М., Степанова М.И., Сазанюк З.И., Александрова И.Э., Шумкова Т.В., Лапонова Е.Д.

Гигиенические требования к организации занятий с использованием средств информационно-коммуникационных технологий. Метод. рекомендации в сб. нормативно-методических документов: Гигиена детей и подростков. Под ред. члн-корр. РАН В.Р. Кучмы. – М., 2013, С. 128-130



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

