

Е.К. Маркевич, Д.А. Гук
ВЛИЯНИЕ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА
Научный руководитель: ст. преп. Назарова М.А.

*Кафедра радиационной медицины и экологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

***Резюме.** В данной работе приведены результаты анкетирования о влиянии мобильных телефонов на организм человека и анализ научных данных. Изучены основные рекомендации ВОЗ по безопасному использованию мобильных телефонов. Результаты исследования могут быть использованы для профилактической работы среди населения.*

***Ключевые слова:** мобильный телефон, SAR, ВОЗ, риск, излучение.*

***Resume.** Results of questioning about influence of mobile phones on a human body and the analysis of scientific data are given in this work. The main WHO recommendations on safe use of mobile phones are studied. Results of a research can be used for scheduled maintenance among the population.*

***Keywords:** mobile phone, SAR, WHO, risk, radiation.*

Актуальность. Всемирная организация здравоохранения и Международное агентство по изучению рака классифицировали радиоизлучение сотовых телефонов как потенциальный канцероген, определив группу 2В «возможно канцерогенных для человека» факторов. Данное решение было объявлено после того, как специальная комиссия экспертов Агентства произвела оценку исследований по данной теме за последние 12 лет. Члены рабочей группы не проводили количественную оценку рисков [1].

Цель: изучить осведомлённость населения о влиянии мобильных телефонов на организм человека.

Задачи:

1. Проанализировать данные анкетирования об отношении разных возрастных групп населения к мобильным устройствам.
2. Выяснить правила безопасного использования мобильного телефона.
3. Изучить научные данные о влиянии мобильных телефонов на организм человека.

Материал и методы. Были использованы вербально-коммуникативные методы: анкетирование 110 человек и аналитическое исследование результатов с последующим построением диаграмм. Проведен анализ данных научной литературы.

Результаты и их обсуждение. Во время разговора телефон создает мощный поток электромагнитного излучения, который, проникая в ткани, вызывает их нагревание. Это приводит к изменению стабильности клеток, что может влиять на различные системы организма. При этом необходимо учитывать многие факторы: возраст человека, наличие у него патологий, физиологическое состояние, тип и марку мобильного телефона, стандарт сотовой связи, длительность, периодичность и количество разговоров в сутки, в месяц, и т.д. [2].

По анкетированию, основной возраст опрашиваемых составлял 15-35 лет, это те люди, которые активно используют в повседневной жизни мобильный телефон и следят за появлением новым моделям, маркам, а также приложений (рисунок 1).

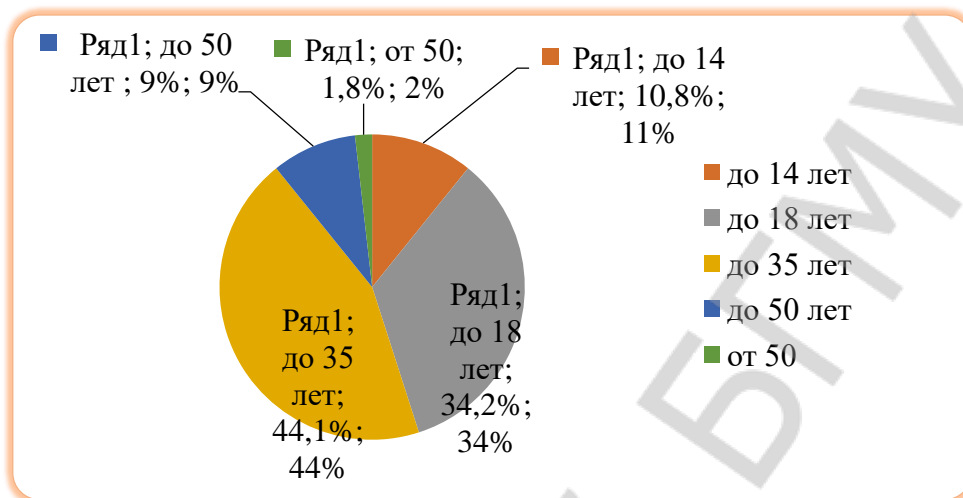


Рисунок 1 – Возраст опрашиваемых

Люди используют мобильный телефон не только как средством связи (рисунок 3).

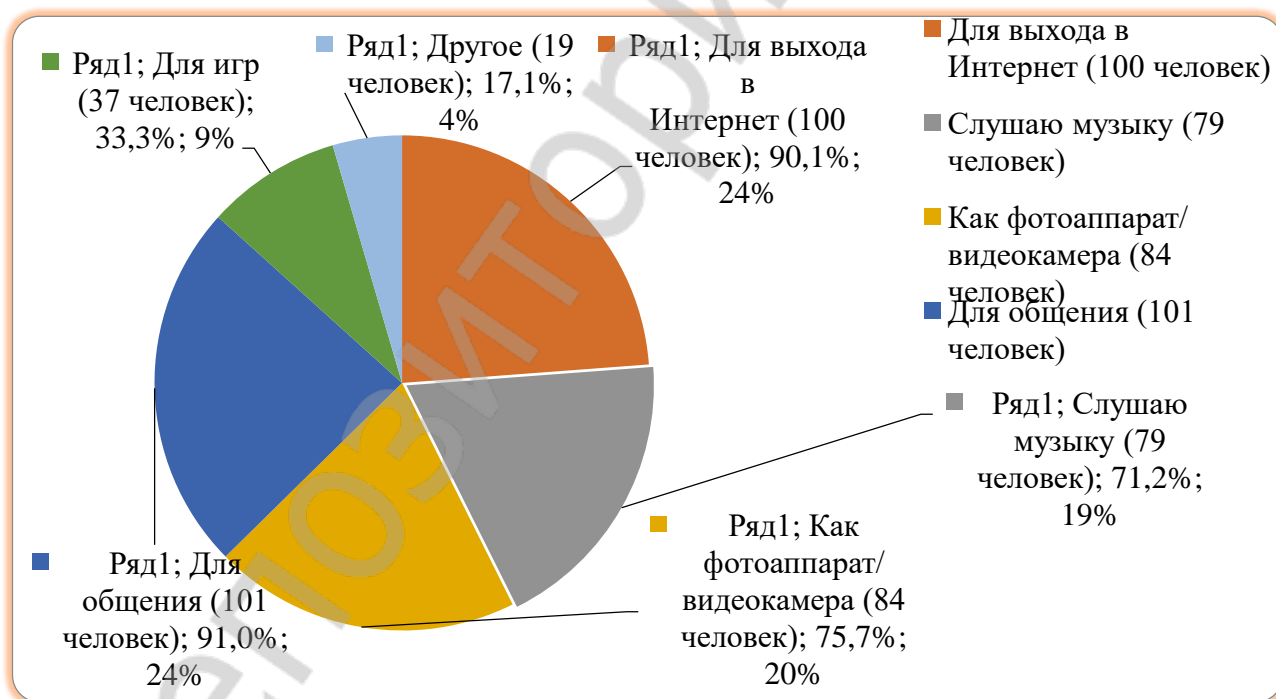


Рисунок 3 – Цель использования мобильных телефонов

Частотный диапазон мобильного телефона может изменять частотный диапазон работы головного мозга, мощность излучения зависит от расстояния, на котором находится телефон во время разговора (рисунок 4).

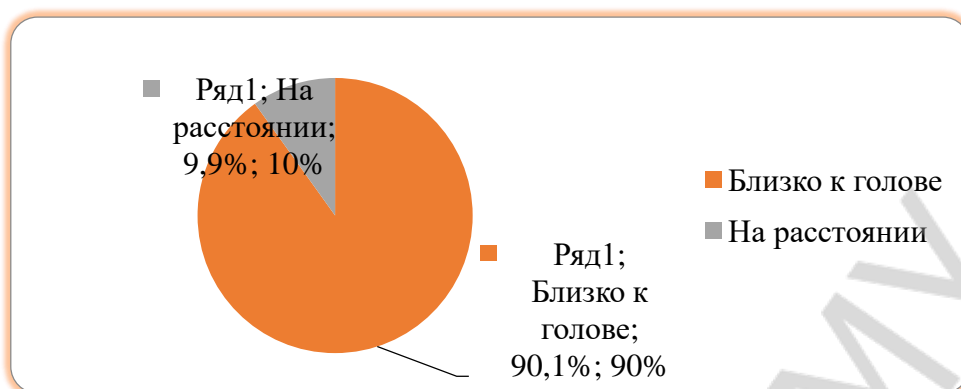


Рисунок 4 – Нахождение мобильного телефона во время разговора

Мобильные телефоны могут оказывать влияние на функционирование сердечно-сосудистой системой, в том числе имплантированных кардиостимуляторов (рисунок 5).

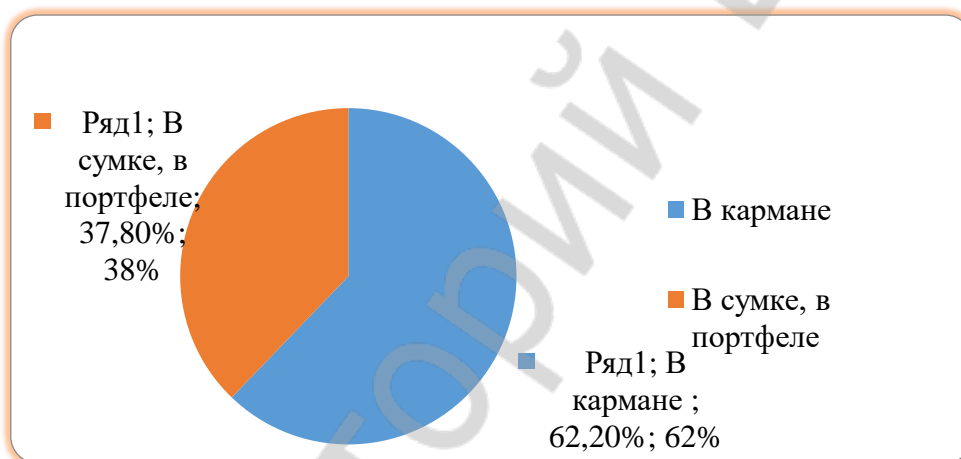


Рисунок 5 – Место ношение мобильного телефона

Использование дорогих телефонов может привести к стрессовой ситуации из-за боязни их потерять, что может привести к зависимости (рисунок 6).

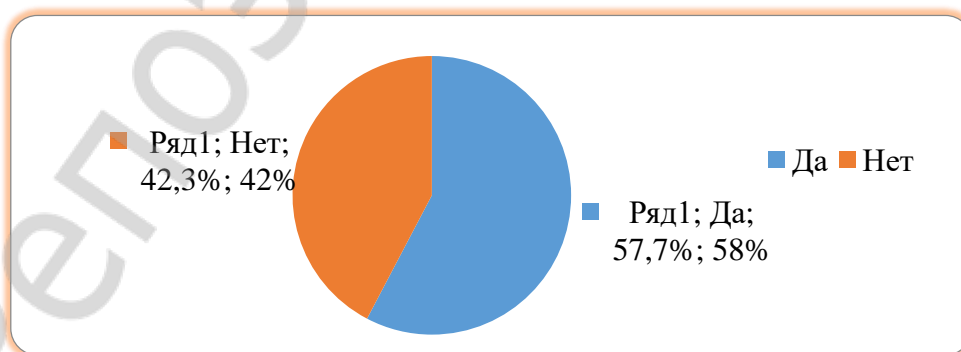


Рисунок 6 – Считают ли себя опрошенные зависимыми от мобильных телефонов

Большинство людей осведомлены о негативном влиянии мобильного телефона на организм человека (рисунок 7).

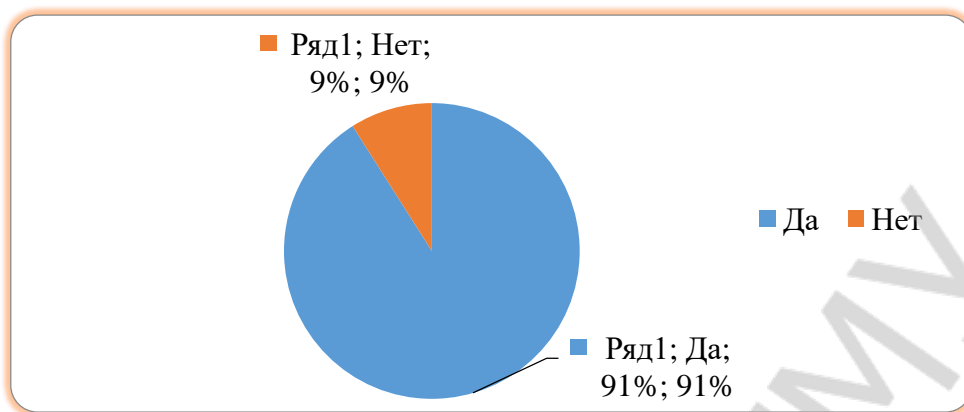


Рисунок 7 – Считают ли опрошенные, что мобильный телефон негативно влияет на организм

Излучение мобильного телефона оказывает влияние на плохо кровоснабжаемый хрусталик глаза, способствуя развитию катаракты; влияет на пульсацию сосудов головного мозга, вызывая повышение внутричерепного давления; искажает биоэлектрические потенциалы внутренних органов человека, что нарушает их функцию [4] (рисунок 8).

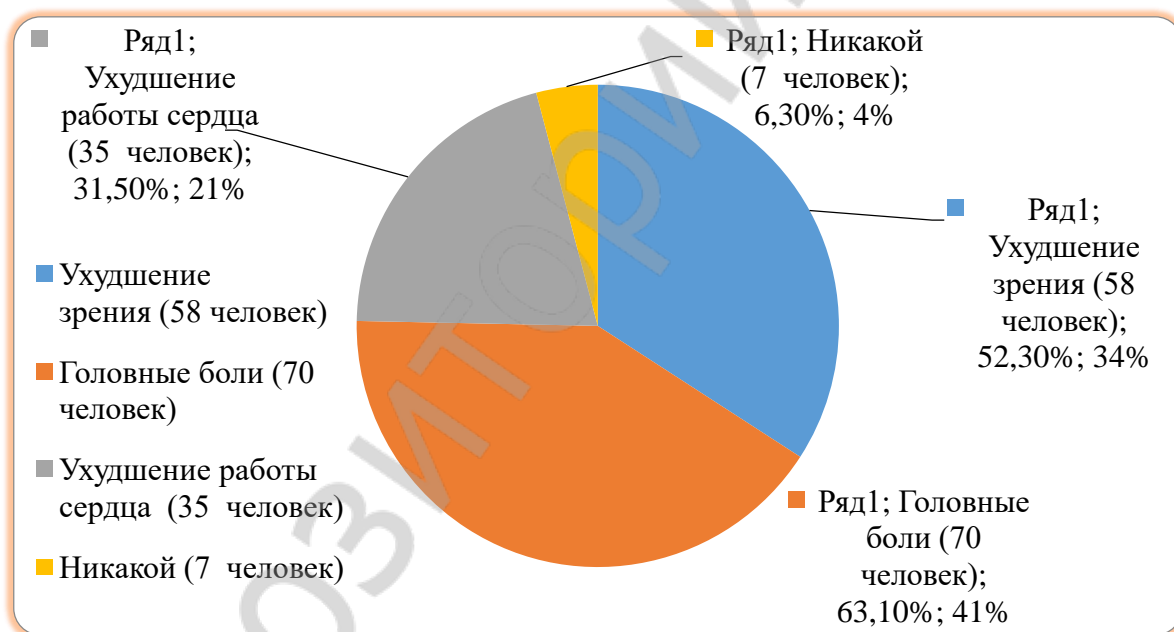


Рисунок 8 – Мнение опрошенных о вреде мобильных телефонов

Безопасность мобильных телефонов оценивается с помощью SAR (Specific Absorption Rate) - это удельная поглощенная мощность, выраженная на единицу массы тела или ткани, измеряемая в Вт/кг [3] (рисунок 9).

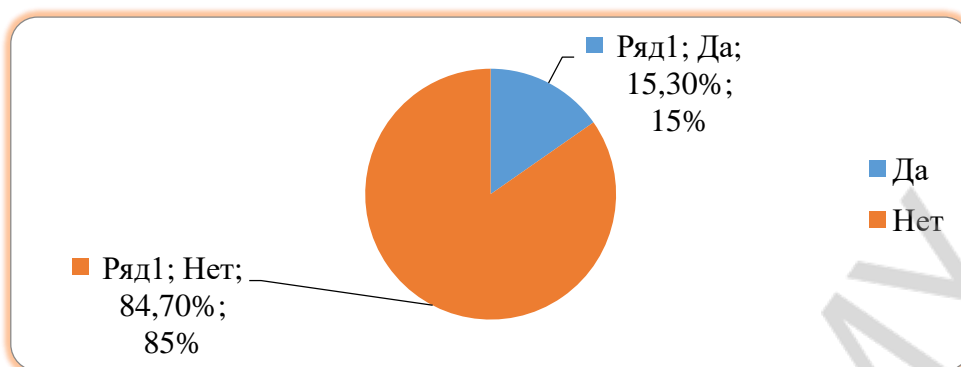


Рисунок 9 – Осведомленность опрошенных о SAR

В качестве рекомендаций по безопасному использованию мобильных телефонов для опрошенных, мы использовали рекомендации Всемирной Организации Здравоохранения (рисунок 10).

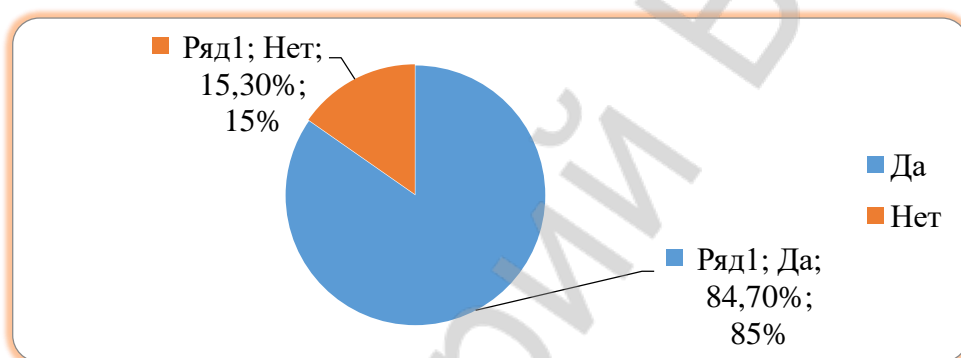


Рисунок 10 – Были ли полезны рекомендации ВОЗ по безопасному использованию мобильного телефона для опрошенных

Выводы: Большая часть опрошенных осведомлена о негативном влиянии мобильных телефонов на организм человека. Однако, они пользуются не всей информацией для предотвращения неблагоприятного воздействия их на организм. Более половины опрошенных считают себя зависимыми от мобильных телефонов.

E. K. Markevich, D.A.Guk

THE INFLUENCE OF A MOBILE PHONE ON THE HUMAN BODY

Tutors: M.A.Nazarova

*Department of radiation medicine and ecology,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. А. Е. Вершинин, Л. А. Авдоница Влияние сотовых телефонов на здоровье человека моногр. / Л. А. Авдоница, В. И. Волчихин, А. К. Тарасов, Е. В. Тихомирова. - Пенза: Изд-во ПГУ, 2012. - 220 с.
2. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. №1. 2007г. (Т.9) Влияние мобильного телефона на здоровье студентов Овчинникова И.П., Овчинникова Т. С., Ковешникова И.И, Почуева Л.П. ГОУ СПО Кемеровский областной медицинский колледж, ГОУ ВПО Кемеровская государственная медицинская академия, г. Кемерово.
3. Гигиена и санитария 2/2014 О коллектив авторов, 2014 УДК 613.955:614.876 Текшева Л. М., Барсукова Н. К., Чумичева О. А., Хатит З. Х. Гигиенические аспекты использования сотовой связи

в школьном возрасте НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков НЦЗД РАМН, 105064, Москва.

4. Вестник РУДН, серия Медицина, 2012, № 7 Анализ влияния персональных компьютеров и мобильных телефонов на организм человека С.Г. Яценко, С.Ю. Рыбалко ГУ «Крымский Государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского», г. Симферополь, Украина.

Репозиторий БГМУ