



ВЛИЯНИЕ МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

*Абдураззакова Мухлиса Аброржоновна - ученица,
Президентская специализированная школа имени Абу Али ибн Сино*

INFLUENCE OF A MOBILE PHONE ON THE HUMAN BODY

Abdurazzakova Mukhlisa Abrordjonovna, the student,

Presidential specialized school named after Abu Ali ibn Sino

MOBIL TELEFONNING INSON ORGANIZMIGA TA'SIRI

Abdurazzakova Muhlisa Abrorjonovna, o'quvchi,

Prezident ta'lim muassasalari agentligi tizimidagi Abu Ali ibn Sino

nomidagi ixtisoslashtirilgan maktab

Аннотация: Статья посвящена актуальному уже многие годы вопросу, влияние электромагнитного излучения отходящего от мобильного телефона на организм (здоровье) человека. Тема становится актуальной в силу широкого распространения мобильных телефонов в повседневной жизни, вызывая необходимость обдумать возможные последствия их использования для здоровья. Мнение экспертов разнится, но общее согласие существует относительно потенциальных негативных воздействий на здоровье детей, которые представляют основную группу риска из-за несформированного организма и возможных отрицательных последствий хронического воздействия электромагнитного излучения.

Ключевые слова: сотовый телефон, отрицательное влияние, подростки, электромагнитное излучение, сон, зрение, психика человека, память человека, влияние мобильного телефона на мозг человека

Abstract: The article is devoted to an issue that has been relevant for many years, the influence of electromagnetic radiation emanating from a mobile phone on the human body (health). The relevance of the topic is due to the fact that mobile phones are very common in our daily lives, and one cannot help but think about what consequences the use of this device may have. The opinion of experts on the impact of mobile phones on health is ambiguous, but most are inclined to believe that mobile phones do have a negative effect on children's bodies. The main risk group is children. Chronic exposure to electromagnetic radiation has negative consequences for an unformed organism



Key words: mobile phone, negative influence, teenagers, electromagnetic radiation, sleep, vision, human psyche, human memory, influence of a mobile phone on the human brain

Izoh: Maqola ko'p yillar davomida dolzarb masalaga bag'ishlangan, mobil telefondan chiqadigan elektromagnit nurlanishning inson tanasiga (sog'lig'iga) ta'siri. Mavzuning dolzarbligi mobil telefonning kundalik hayotimizda juda keng tarqalganligi va bu konstruktsiyadan foydalanishdan qanday maslahatlar olish mumkinligi haqida. Mobil telefonlarning sog'liqqa ta'siri masalasi bo'yicha mutaxassislarining fikrlari bir necha bor takrorlangan, ammo ko'pchilik mobil telefonlar haqiqatan ham bolalar organizmiga salbiy ta'siri haqida ta'kidlagan. Elektromagnit nurlanishning surunkali ta'siri shakllanmagan organizm uchun salbiy oqibatlariga olib keladi.

Kalit so'zlar: uyali telefon, salbiy ta'sir, o'smirlar, elektromagnit nurlanish, uyqu, ko'rish, inson ruhiyati, inson xotirasi, mobil telefonning inson miyasiga ta'siri.

Современные мобильные устройства, такие как телефоны, смартфоны, гаджеты и планшеты, стали неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Знакомство детей с мобильными телефонами происходит все раньше. Если обратить внимание на окружающее, можно увидеть, что как взрослые, так и дети глубоко погружены в свои телефоны, часто не обращая внимания друг на друга. Вопрос воздействия мобильных телефонов все еще находится в стадии исследования. Основное обсуждение происходит на интернет-ресурсах. Врачи выделяют более сильное воздействие на детей и подростков, поэтому важно предостерегать их и предоставлять полезные советы по безопасному использованию мобильных телефонов. Актуальность темы обусловлена широким использованием мобильных телефонов в повседневной жизни.

Изобретатель телефона – американец шотландского происхождения Александер Грейам Белл (1847-1922), был врачом, который обучал разговаривать глухонемых. Он много знал о звуке и голосе, и именно это подсказало ему идею устройства, которое может преобразовывать человеческий голос в электрический сигнал. Такие сигналы передавались по проводам в миллион раз быстрее, чем звук по воздуху. Так Белл изобрел телефон. Официальным днем рождения сотовой телефонной связи считается 3 апреля 1973 года, когда Мартин Купер (см. фото), глава подразделения мобильной связи американской компании Motorola, совершил первый в мире звонок по мобильному телефону. Это был первый звонок, совершенный с сотового телефона и он, фактически, стал началом новой эпохи в области



телекоммуникаций. Мартин Купер совершил исторический звонок с помощью телефона, похожего на кирпич. Высота 25 см, толщина и ширина около 5 см. Первая в мире "мобила" весила около килограмма - Купер утверждает, что постоянное ношение ее в руках сильно укрепило его мышцы.

Известно, что электромагнитное излучение может привести к нагреву человеческих тканей, и данное воздействие оказывает влияние на чувствительность клеток организма. Однако точную степень вреда пока невозможно определить. Производители мобильных телефонов регулярно увеличивают частоту, достигая в данное время значений 1800 МГц и 1905 МГц. В таких диапазонах волн возможны непредсказуемые эффекты. Зависимость от вредного воздействия связана с силой облучения, структурой тканей, частотой и временем.

Дети представляют основную группу риска. Распределение высокочастотных волн и уровень энергии, поглощаемый детским мозгом, являются постоянной темой обсуждения в научных кругах. Детская черепная коробка имеет меньшую толщину по сравнению с взрослыми, и масса мозга также ниже, что делает их жизненно важные органы более уязвимыми для воздействия гаджетов. Исследование 1996 года, посвященное поглощению электромагнитных лучей мозговыми структурами, отмечает, что глубина проникновения в мозг взрослого человека составляет 37 мм, что составляет 15%. В случае детей и подростков этот показатель значительно выше и достигает до 60%.

Многие люди иногда испытывают отрицательное воздействие от мобильных устройств. Например, даже просто заряжая телефон рядом с собой всю ночь, человек может проснуться с головной болью, усталостью и тошнотой, виня в этом вчерашний день. Эти симптомы могут быть связаны с воздействием телефона или близко расположенной вышки сотовой связи. Исследователи отмечают, что среди пользователей мобильных телефонов часто жалуются на ухудшение слуха, нарушения работы сердечно-сосудистой и эндокринной систем. Также отмечается снижение активности иммунной системы, что может привести к подавлению процесса образования крови (к угнетению кроветворения). Электромагнитные излучения могут воздействовать на репродуктивные функции. Особенно опасен накопительный эффект, где даже минимальное воздействие постепенно накапливается, вызывая потенциальные проблемы, такие как мигрени и бессонница. Радиочастотные сигналы, воздействуя на химические процессы, протекающие



в нашем организме, способствуют выделению стрессовых белков. Обычно стрессовые белки выделяются организмом при высокой температуре, во время тяжелой болезни, а тут они образуются при использовании обыкновенного телефона. Доказано, что если человек разговаривает по сотовому ежедневно более 45-60 минут, то никуда не скрывается от головной боли. Пользователи сотовой связи больше всех подвержены сонливости, раздражительности, эти люди чаще всех жалуются на головные боли.[1] Многие пользователи мобильных устройств часто жалуются на головные боли, повышенную раздражительность и утомляемость, а также на частые простудные заболевания. Это происходит в результате частого и длительного пользования сотовым телефоном и приводит к ухудшению сопротивляемости организма к различным инфекциям. Использование мобильных устройств способствует развитию астмы и экземы. А также, в результате воздействия электромагнитных колебаний, содержание адреналина в крови значительно увеличивается.[2]

Влияние мобильного телефона на головной мозг человека. Некоторые исследования ранее предполагали связь между частым использованием мобильных телефонов и возникновением раковых опухолей головного мозга. Однако многие ученые считают, что подтверждение этой связи отсутствует из-за отсутствия научных доказательств, а данные основаны лишь на опросах онкологических пациентов. Электромагнитные волны могут воздействовать на организм, вызывая различные патологии, но утверждения о негативном влиянии мобильных устройств требуют более обоснованных исследований. Некоторые ученые также рассматривают возможность канцерогенного воздействия электромагнитных волн от мобильных устройств, но данная тема требует дополнительного исследования. Важно отметить, что последствия близкого контакта с мобильными устройствами могут проявиться не сразу, а после длительного времени, что подчеркивает необходимость долгосрочных наблюдений для выявления потенциальных изменений в состоянии здоровья.

Влияние мобильного телефона на память человека. До 80% лучей проникает в мозг при нахождении смартфона близко к голове. Интересно, что функция памяти нарушается в большей степени при нахождении телефона у правого уха. Ученые объяснили это тем, что сегменты головного мозга, отвечающие за функцию памяти, находятся именно в правом полушарии. Также было установлено, что уровень радиоактивности сокращается при просмотре сообщений, фотографий, видео, играх и использовании интернета.



Окончательные выводы относительно вреда для памяти не сделаны. Необходимо дополнительное изучение проблемы[3]

Влияние мобильного телефона на психику человека. Ощущается некоторое отрицательное воздействие на ментальную сферу. Во избежание психических нарушений исследователями рекомендуется подносить смартфон к уху слева, прибегать к применению громкой связи или наушников. В особенности таких правил следует придерживаться при некачественном соединении. Большое беспокойство вызывают активные пользователи телефона. Доказано, что психическая зависимость от смартфонов сказывается отрицательно на социализации. Помимо нарушения коммуникации наблюдается инсомния, астения, раздражительность, неспособность противостоять стрессовым ситуациям. Снижается уровень реакции и качество концентрации. Количество аварий по причине пользования смартфонами высоко. Во многих странах мира использование мобильных телефонов за рулем запрещено.

Влияние мобильного телефона на зрение человека. Наш глаз устроен таким образом, что ему чрезвычайно сложно фокусировать свой взгляд на минимальном по размерам объекте. Глазной мышце приходится прилагать нечеловеческие усилия, чтобы передавать в наш мозг чёткую картинку, особенно, если это касается мобильного чата или мобильных игр, когда напряжение достигает предела при максимально длительном времяпровождении с телефоном в руках. Последние исследования по этому поводу показали, что достаточно двухчасового общения (подряд) в день с вашим мобильным другом, чтобы через год ваше зрение упало на 12-14%. Влияние сотовой связи на организм человека предполагает нарушение зрения, которое вызывается следующими факторами:[4]

1. Фиксирование взгляда на ближнем предмете. Аккомодация хрусталика не меняется. Провоцируется напряжение цилиарной мышцы, что вызывает спазм, сопряженный со снижением остроты зрительного восприятия окружающих предметов

2. Непрерывное мигание небольших картинок на экране. Оно превышает норму воздействия на глазные мышцы.

3. Свет, излучаемый монитором. Он может быть слишком ярким. В особенности отрицательно воздействие смартфона в темное время суток.

4. Постоянное рассматривание мелкого шрифта и картинок на экранах. Способствует перегрузке глаз.



Влияние мобильного телефона на сон человека. Влияние сотовой связи распространяется на механизм сна. Исследователи-сомнологи отмечают, что молодые люди, которые слишком увлечены смартфонами, зачастую страдают бессонницей. В медицинской практике инсомния от мобильного телефона становится все более распространенной жалобой. По данным Национального центра по изучению расстройств сна при Национальном институте здоровья США в 2013 г. более 40% американцев предъявляли жалобы на бессонницу. Среди молодых людей показатель возрос до 54%. Излучаемый экранами смартфонов или планшетов яркий свет оказывает отрицательное воздействие на мозговые рецепторы, которые отвечают за сон, что провоцирует активизацию циркадного ритма (бодрствования). Даже в режиме ожидания сотовый телефон нарушает быструю и медленную фазу сна, изменяя их глубину и продолжительность. Именно по этой причине не советуется класть телефон на ночь под подушку. Экспериментальный опыт показал, что люди, использующие перед сном планшет на протяжении 2 ч, лишают себя часа дополнительного отдыха. Для того чтобы полноценно выспаться, лучше оставлять телефон не ближе, чем на расстоянии вытянутой руки от себя.

Заключение: Мобильные телефоны удобны, но их использование требует разумного подхода для снижения потенциальных негативных воздействий на организм. Важно помнить, что телефон излучает даже в режиме ожидания. Научные исследования о влиянии мобильных телефонов на здоровье пока неоднозначны, и окончательные выводы потребуют времени.

Общие наблюдения показывают, что более дорогие телефоны, вероятно, оказывают меньшее воздействие. Чувствительность приемника влияет на расстояние связи и мощность передатчика базовой станции. Важно учесть, что на здоровье влияют не только излучения телефонов, но и другие факторы, такие как образ жизни.

Не существует однозначного ответа на вопрос о воздействии мобильных телефонов на организм, но знание о возможных опасностях и принятие предосторожностей важны. Личный опыт подтвердил, что ограничение времени разговоров и умеренное использование телефона могут быть благоприятными практиками.

Важно обсуждать с учащимися и их родителями влияние мобильных телефонов на здоровье. Споры среди ученых продолжаются, и научного доказательства вреда телефонов пока нет. Однако разнообразные



потенциальные негативные эффекты подчеркивают важность соблюдения мер безопасности при использовании смартфонов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. https://vuzlit.com/145888/spektr_vozdeystviya_mobilnogo_telefona

2. Коваленко Анастасия Евгеньевна, Зингер Екатерина Юрьевна,

Реховская Елена Олеговна

Дата публикации: 05.06.2020

Опубликовано в Молодой учёный №23 (313) июнь 2020 г.

<https://moluch.ru/archive/313/71358/>

3. Ника Воюцкая 30.08.201830 августа 2018 г.

<https://www.dw.com/ru/kakoj-vred-mozgu-nanosit-smartfon/a-45061612>

4. Голубева Наталья Михаловна 08.04.2014

<https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2014/04/08/issledovatelskaya-rabota-sotovyy-telefon-vred-i-polza>