***Влияние мобильных телефонов на организм человека***

***Актуальность***. Мобильные телефоны ознаменовали настоящий прорыв в сфере коммуникаций, связь стала неотъемлемым и повседневным явлением в нашей жизни: благодаря мобильникам мы легко можем общаться с нашими близкими, друзьями, решать деловые вопросы, сидеть в чатах, пользоваться ISQ и использовать GPS навигацию, а также просто весело проводить время, запуская различные приложения. Однако важно знать, что чем мощнее модель, тем вред мобильного телефона может оказаться сильнее!

Важно отметить, что в отдельных районах мира именно мобильники являются единственными имеющимися и наиболее надежными средствами коммуникаций. В цивилизованных местах они очень популярны, потому что позволяют поддерживать непрерывную связь, не нарушая свободы передвижения. Сегодня пользоваться мобильным телефоном означает быть современным человеком, который идет в ногу со временем. Однако многих беспокоит ложка дёгтя в бочке с мёдом, а именно влияние мобильного телефона на организм человека.

Наверное, вам не раз и не два приходилось слышать то, что при длительном использовании мобильные телефоны способны принести вред организму, иногда о вреде говорят по радио, телевизору и в интернете. Но как же обстоят дела в действительности, какой вред мобильные телефоны могут причинить вам? Большинство людей сами понимают, что мобильники причиняют вред, их только интересует степень этого вреда или то, насколько вредно общаться по мобильному телефону. Поэтому мы поставили ***цель:*** выяснить влияние мобильных телефонов на здоровье человека, чтобы научиться пользоваться этими приборами с минимальными последствиями, принять меры предосторожности.

***Задачи:***

1. Выяснить как влияет телефон на здоровье человека.
2. Узнать какие модели телефонов приносят наименьший вред здоровью.
3. Узнать модели наиболее опасных телефонов для здоровья.
4. Составить свод правил, которые помогли бы уменьшить риск заболеваний, связанных с использованием мобильных телефонов.

***Влияние мобильных телефонов на головной мозг***

Специалисты ВОЗ установили связь между регулярным использованием мобильных телефонов и появлением опухолей мозга. Сотовые не так безопасны для здоровья, как думает большинство людей. Шведские учёные установили, что час мобильных разговоров увеличивает риск образования и развития злокачественной опухоли в два раза в том полушарии, к которому чаще человек прикладывает трубку. Итак, имеется существенное влияние сотового телефона на здоровье, но некоторые утверждают, что пользоваться мобильником нужно лишь в редких случаях и тогда вашему здоровью ничто не угрожает. Известно, что использование средств коммуникации влияет на развитие рака слюнных желез. Было установлено, что ежедневные разговоры по телефону увеличивают риск опухоли слюнных желез в 1,5 раза, причём новообразования чаще возникали у жителей отдаленных районов. Данная зависимость связана с тем, что уровень сигнала от стационарных антенн там ниже, что вынуждает излучатели мобильных трубок работать на полную мощность.

***Влияние сотовых телефонов на организм — головные боли и плохая память***

Ученые провели ряд экспериментов с крысами и выяснили то, что излучение мобильника может негативно сказываться на нашей памяти. Одну группу крыс в течение года один раз в неделю подвергали облучению от коммуникационных устройств в течение двух часов. По происшествие года, выяснилось, что подопытные затрачивают больше времени на исследование новых предметов, потому что просто не способны их запомнить. Ученые полагают, что вред мобильных телефонов связан с тем, что микроволновое излучение, исходящее от них, плохо влияет на наш гематоэнцефалический барьер, который является последним препятствием между кровью и мозговой цереброспинальной жидкостью. Именно по этой причине кровяные вещества попадают в мозговые ткани, причиняя вред клеткам. Интересно также исследование, проведенное Норвежским обществом по защите от излучения и Шведским национальным институтом, показало, что даже те люди, которые общаются по сотовому телефону менее 2-х минут в день, часто испытывают побочные эффекты, такие как головная боль, провалы в памяти, повышенная утомляемость и головокружение. Также известно, что их использование плохо влияет на органы слуха, опорно-двигательную систему и зрение, поэтому мобильниками лучше использоваться в крайних случаях, чаще предпочитая им стационарные телефоны.

***Болезнетворные микроорганизмы на телефоне***

Имеется еще одна опасность от сотового — распространение на его корпусе опасных микроорганизмов, которые могут вызывать аллергические реакции и опасные заболевания. Конечно, от бактерий и вирусов можно почистит аппарат, но не все знают как правильно это делать. В данном случае, ни влажные салфетки, ни спирт и тем более бензин не помогут. Ультрафиолетовый свет — единственное, что может помочь.

Сегодня существует специальный обеззараживатель телефона от компании Spectronics Corporation — CellBlaster. При помощи ультрафиолета он удаляет до 99,9% микробов, вирусов и бактерий. Устройство очень удобно в использовании, достаточно положить мобильник в него, закрыть крышкой, и через 30 секунд вы получаете полностью продезинфицированный аппарат.

Самая безопасная модель телефона, по мнению Всемирной организации здравоохранения – Samsung Blue Earth. Уровень его вредных воздействий на наш организм – 0.196.

(Что касается излучения, то выяснены несколько опасных моделей телефонов пагубно влияющих на организм)

***Марки мобильных телефонов и их влияние на человеческий организм***

Смартфон Motorola Bravо. Уровень излучения 1.59

Motorola Droid 2 Global. SAR – 1.58

Sony Ericsson Satio – 1.56

Sony Ericsson Xperia X10 Mini Pro – 1.55

Motorola i335

Nokia Astound

Самая безопасная модель телефона, по мнению Всемирной организации здравоохранения – Samsung Blue Earth. Уровень его вредных воздействий на наш организм – 0.196.

***Опасные модели телефонов для аллергиков***

Если у вас аллергия на металлы, никель или кобальт, это необходимо учитывать при выборе мобильного телефона, утверждают специалисты.

Ученые, в ходе нового исследования, протестировали новые и бывшие в употреблении мобильные телефоны на никель и кобальт. Нужно отметить, что у некоторых людей отмечается аллергия на эти металлы. Так, при контакте с никелем и кобальтом, в тех местах, где металл соприкасается с кожей, у аллергиков появляется покраснение, отек, зуд и происходит образование пузырей (сыпь).

По словам исследователя, доктора медицинских наук Луз Фонасье, iPhone и телефоны на базе Android успешно прошли проверку на металлы. Тем, кто, даже не смотря на сыпь, не хочет отказываться от своего мобильного, она рекомендует приобрести чехол и пользоваться наушниками, дабы избежать прямого контакта с соединениями. Специалист подчеркнула, что особенно опасны для аллергиков кнопочные телефоны, у которых отмечается износ клавиатуры. И телефоны, в которых обнаружили никель и кобальт: Samsung Flip SCHA670, LG Flip CV 500, LG Flip VX 4400, Motorola Flip E815.А тем, у кого серьезная аллергическая реакция, Луз Фонасье советует рассмотреть возможность приобретения мобильного телефона без никеля.

Модели телефонов, в которых, в ходе исследования не обнаружили ни никель, ни кобальт: iPhone 3, iPhone 4, iPhone 4s и некоторые др. Как выяснили ученые, некоторые модели телефонов BlackBerry содержали никель, а многие телефоны-раскладушки помимо никеля, еще и кобальт.

***Положительные и отрицательные стороны сотовых телефонов***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Плюсы сотовых телефонов*** | ***Минусы сотовых телефонов*** |
| 1. Возможность связаться с любым абонентом там, где есть зона покрытия сети. 2. Сотовая связь позволяет обмениваться информацией огромному числу абонентов. 3. Возможность выхода с помощью телефона в Интернет. 4. Наличие таймера, будильника, органайзера, диктофона. 5. Мобильный телефон – отличное средство развлечения. | 1. Мобильный телефон – источник токсинов (хром, кадмий, свинец), которые могут быть опасны при неправильной утилизации устаревшего телефона.. 2. Электромагнитное излучение сотового телефона может быть причиной расстройства здоровья человека:  * Снижение иммунитета * Повышение кровяного давления * Головная боль * Боль в ушах * Расстройство сна * Носовое кровотечение * Потеря памяти * Предрасположенность к развитию эпилепсии * Возникновение онкологических заболеваний * Заболевания сухожилий и пальцев рук * Излучение сотового телефона влияет на мозговые ритмы  1. Мобильный телефон – источник   дополнительного стресса и галлюцинаций.   1. Мобильный телефон – причина   развития телефономании ( навязчивое желание общаться по телефону ). |

***Исследование, включающее анкетирование учащихся нашей школы.***

Вставлю позже

[***Способы защиты от излучения***](http://www.vitamarg.com/article/vliynie/409-vred-mobilnogo-telefona)

Проект содержания официальных рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации для населения, использующего сотовые телефоны, и юридических лиц, ведущих деятельность в области сотовой связи.

1.Не использовать сотовые телефоны детям и подросткам до 16 лет.

2. Не использовать сотовые телефоны беременным, начиная с момента установления факта беременности и в течение всего периода беременности.

3. Не использовать сотовый телефон лицам, страдающим заболеваниями неврологического характера, включая неврастению, психопатию, неврозы, клиника которых характеризуется астеническими, навязчивыми, истерическими расстройствами, а также снижением умственной и физической работоспособности, снижением памяти, расстройствами сна, эпилепсией и эпилептическим синдромом, эпилептической предрасположенностью.

4. При использовании сотового телефона принимать меры по ограничению воздействия электромагнитного поля, а именно ограничить продолжительность разговоров (продолжительность однократного разговора - до 3 мин), максимально увеличивать период между двумя разговорами (минимально рекомендованный - 15 мин), преимущественно использовать сотовые телефоны с гарнитурами и системами "свободные руки" ("hands free").

\* Звоните на улице.

Когда погода позволяет, лучше выйти прогуляться во время разговора - телефон-то мобильный.

Стены помещения задерживают радиоволны в диапазоне 1-2 ГГЦ довольно сильно, понижая мощность сигнала на 10-20 дБ, т.е. в 10-100 раз. Из-за особенностей стандартов связи не вся дополнительная мощность может стать доступной при выносе телефона наружу, всё же, преимущество очевидно.

Если на улицу выйти нельзя, то хотя бы повернитесь так, чтобы ваша голова не закрывала вид телефона в окно на улицу - это должно дать дополнительных 5 дБ.

\* Держите трубку на расстоянии от уха.

Затухание радиоволн пропорционально квадрату пройденного расстояния.

Допустим, расстояние от антенны плотно прижатой к уху трубки до коры головного мозга составляет 1 см. Тогда, отодвинув трубку от уха всего на 1 см, вы увеличите расстояние до мозга вдвое (2 см), и мощность, излучаемая в мозг, уменьшится в 4 раза!

\* Удерживайте телефон в руке за нижнюю часть.

В верхней части аппарата находится антенна, которая, при прикрытии рукой, теряет свою эффективность на 5-10 дБ, заставляя передатчик телефона повышать мощность как минимум в 3 раза.

Это особенно актуально для телефонов с внутренней антенной (в народе говорят "без антенны"). Внутренняя антенна - это та же внешняя антенна, опущенная на пару сантиметров вглубь корпуса. Красиво и оставляет для хватки меньше места (двойная уязвимость от грабителей).

\* Держите трубку вертикально.

Радиоволны, даже такие короткие, как 1800 МГц (длина полуволны 8 см) - поляризованы, поэтому желательно, чтобы передающая и принимающая антенны были ориентированы одинаково (по традиции и по другим причинам - вертикально).

Опыт показывает, что при простом изменении ориентации трубки GSM с вертикальной на горизонтальную, уровень принимаемого от БС сигнала снижается в среднем на 5 дБ (в 3 раза).

\* Переключите телефон на диапазон 1800 МГц.

Стандарт GSM предусматривает разные уровни максимальной мощности для ручного оборудования: 1 Вт для 1800 и 1900, 2 Вт для 900 и 850.

Обычно выбор диапазона происходит автоматически и прозрачно для абонента.

Блокировка нижнего диапазона 900 МГц вдвое снижает подверженность радиоизлучению.

Не забывайте только включать двухдиапазонный автомат при выезде за город, иначе можно легко остаться без связи.

\* Подносите трубку к уху после ответа на том конце.

Зачем слушать длинные гудки КПВ, что там нового?

Кроме того, в момент начала посыла вызова мобильный телефон работает на максимуме своей мощности независимо от качества покрытия в данном месте.

Через 20 секунд после нажатия кнопки "Вызов" - как раз к началу разговора - излучаемая мощность снижается до минимально допустимого уровня.

Также обратите внимание: первый длинный гудок появляется только где-то на 10-й секунде, так что, слушайте КПВ, если нравится, но бессмысленно после набора номера моментально прикладывать телефон к голове.

И всё-таки, не обольщайтесь - в крупных городах с плотной сотовой сетью, телефон может часто переключаться между базовыми станциями во время разговора (иногда по 10 раз в минуту!). При каждом таком переключении мощность прыгает до максимума и затем медленно падает.

***Заключение***

После анкетирования

[Скачано с www.znanio.ru](https://znanio.ru)