

Опасность ЭМИ. Сотовые
телефоны вред или польза?
Искусственное освещение
рекомендации по выбору лампы



Выполнили:
Крылова Елизавета
Черковская Анна
Шурыгин Антон

Электромагнитное излучение (электромагнитные волны)



- Электромагнитное излучение (электромагнитные волны) – возмущение электромагнитного поля (чаще всего периодические колебания), вызываемые ускоренно движущимися электрическими зарядами, существующее независимо от этих зарядов и распространяющиеся с конечной скоростью.

• Виды электромагнитного излучения



Длина

Название излучения

Частота

более 100 км

Низкочастотные электрические колебания

0-3 кГц

100 км - 1мм

Радиоволны

3кГц -3 ТГц

2 мм - 760 нм

Инфракрасное излучение

150 ГГц - 400 ТГц

760 - 380 нм

Видимое излучение (оптический спектр)

400 - 800 ТГц

380 - 3 нм

Ультрафиолетовое излучение

800 ТГц - 100 ПГц

10 нм - 1 пм

Рентгеновское излучение

30 ПГц - 300 ЭГц

свыше 10 пм

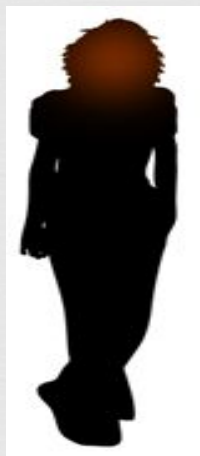
Гамма-излучение

свыше 30 ЭГц

Влияние электромагнитного излучения на здоровье человека

- . Слабые электромагнитные поля (ЭМП) мощностью сотые и даже тысячные доли Ватт высокой частоты для человека опасны тем, что интенсивность таких полей совпадает с интенсивностью излучений организма человека при обычном функционировании всех систем и органов в его теле. В результате этого взаимодействия собственное поле человека искажается, провоцируя развитие различных заболеваний, преимущественно в наиболее ослабленных звеньях организма.

Влияние электромагнитного излучения на нервную систему



- Уровень электромагнитного излучения, даже не вызывающий теплового воздействия, способен повлиять на важнейшие функциональные системы организма. К наиболее уязвимой из них большинство специалистов относят нервную систему. Механизм воздействия очень прост — установлено, что электромагнитные поля нарушают проницаемость клеточных мембран для ионов кальция. В результате нервная система начинает неправильно функционировать. Кроме того, переменное электромагнитное поле индуцирует слабые токи в электролитах, которыми являются жидкие составляющие тканей. Спектр вызываемых этими процессами отклонений весьма широк — в ходе экспериментов фиксировались изменения ЭЭГ головного мозга, замедление реакции, ухудшение памяти, депрессивные проявления и т.д..

Влияние ЭМИ на иммунную систему:



- Иммунная система также подвержена влиянию. Экспериментальные исследования в этом направлении показали, что то у животных, облученных ЭМП, изменяется характер инфекционного процесса – течение инфекционного процесса отягощается. Есть основания считать, что при воздействии ЭМИ нарушаются процессы иммуногенеза, чаще в сторону их угнетения. Этот процесс связывают с возникновением аутоиммунитета. В соответствии с этой концепцией, основу всех аутоиммунных состояний составляет в первую очередь иммунодефицит по тимус-зависимой клеточной популяции лимфоцитов. Влияние ЭМП высоких интенсивностей на иммунную систему организма проявляется в угнетающем эффекте на Т-систему клеточного иммунитета.



Влияние ЭМИ на эндокринную систему:



- Эндокринная система тоже является мишенью для ЭМИ. Исследования показали, что при действии ЭМП, как правило, происходила стимуляция гипофизарно-адреналиновой системы, что сопровождалось увеличением содержания адреналина в крови, активацией процессов свертывания крови. Было признано, что одной из систем, рано и закономерно вовлекающей в ответную реакцию организма на воздействие различных факторов внешней среды, является система гипоталамус-гипофиз-кора надпочечников.

Влияние электромагнитного излучения на сердечно-сосудистую систему:



- Можно также отметить нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы. Она и проявляются в форме лабильности пульса и артериального давления. Отмечаются фазовые изменения состава периферической крови.

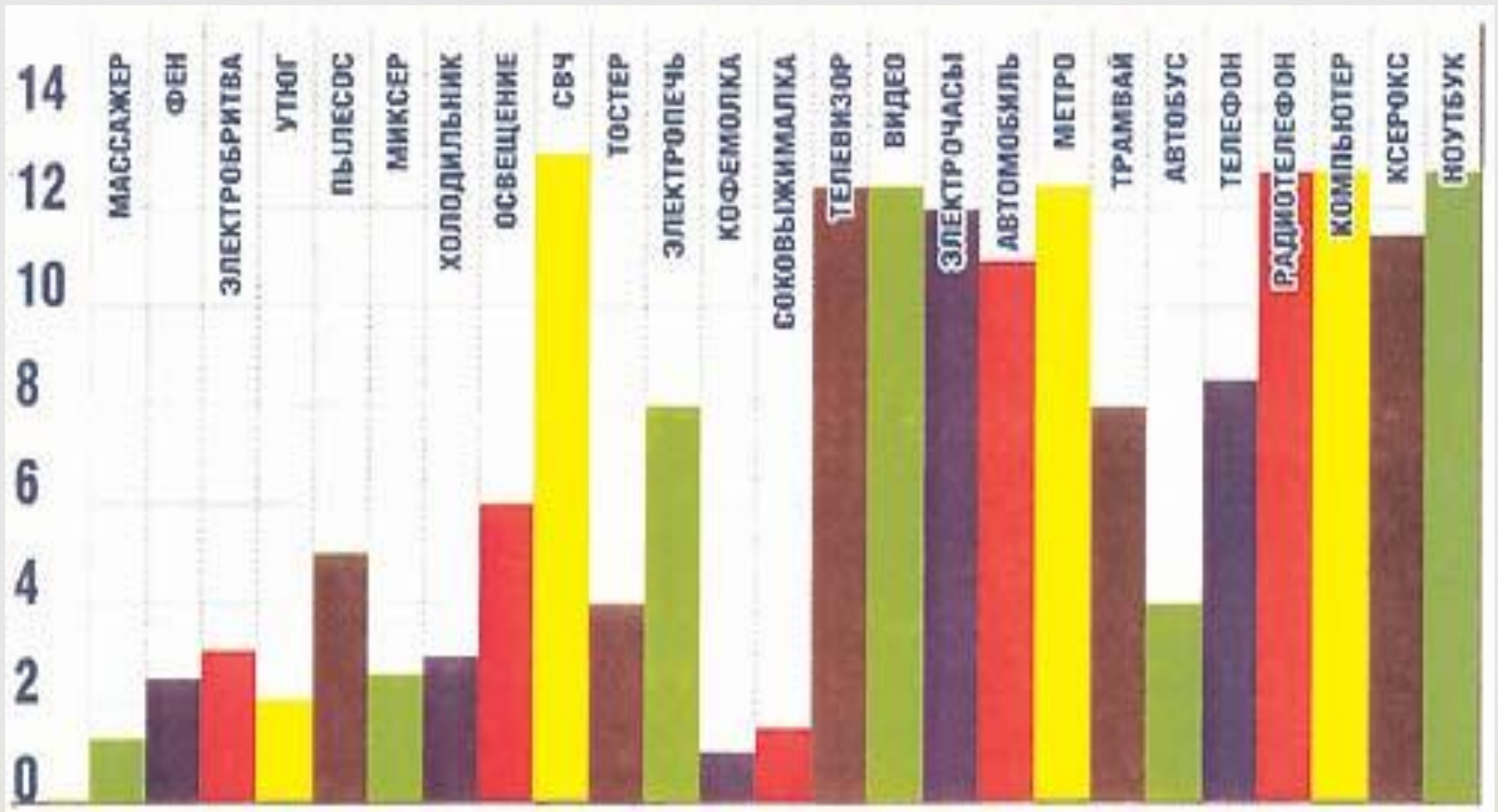


Влияние электромагнитного излучения на половую систему



- Наблюдается угнетение спермакинеза, увеличение рождаемости девочек, повышение числа врожденных пороков и уродств. Яичники более чувствительны к влиянию электромагнитного излучения.
- Женская половая сфера более восприимчива к воздействию электромагнитных полей, создаваемых компьютерами и другой офисной и бытовой техникой, чем мужская.
- Сосуды головы, щитовидная железа, печень, половая сфера — это критические зоны воздействия. Это только основные и самые очевидные последствия воздействия ЭМИ. Картина реального воздействия на каждого конкретного человека очень индивидуальна. Но в той или иной степени эти системы поражаются у всех пользователей бытовой техникой в различные сроки.

*Влияние электромагнитного излучения
различных бытовых приборов, мкВт/кв. см
(плотность потока мощности)*



Меры защиты от воздействия электромагнитных излучений



- **Защита временем** – сокращение времени нахождения около работающих электроприборов, вблизи высоковольтных линий и т.д.;
- **Защита расстоянием** – предусматривает отдаление от работающих приборов, неработающие приборы ещё долгое время излучают ЭМИ, поэтому установка кровати у стены, где в другой комнате стоит телевизор (стена не преграда для ЭМИ), не принесёт полноценного отдыха
- **Не сосредотачивайте несколько приборов в одном месте,** перекрывающиеся электромагнитные поля – намного опаснее. Поле создаваемое прибором наиболее интенсивно в пределах 50-70 см, безопасным считается расстояние 1,5 м

Вред мобильного для мужчин



Исследователи, представляющие американское общество репродуктивной медицины, наблюдали за 365 мужчинами и пришли к выводу, что сотовый отрицательно влияет на репродуктивную систему. У тех, кто говорил по мобильному 4 часа в день и более, было гораздо меньше активных сперматозоидов в сперме. Сообщения данных исследователей подтверждаются венгерскими учеными из университета Сегеда. Они обследовали 220 добровольцев на протяжении года и обнаружили, что мобильный телефон на 30% ухудшает качество спермы. И даже не обязательно много по нему разговаривать, достаточно просто брать его постоянно с собой – в карман брюк или в чехол, который крепится на ремне

Вред мобильного для женщин



Также отрицательно сотовый влияет и на репродуктивную систему женщин. Так, у женщин, которые днями говорят по телефону, в 1,5 раза чаще наблюдаются ранние выкидыши, а число детей, рожденных с пороками, в 2,5 раза больше. Поэтому многие страны официально запрещают женщинам пользоваться мобильными телефонами с момента установления беременности и в течении всего срока вынашивания. По результатам проведенных эпидемиологических исследований контакт беременных женщин с электромагнитным излучением мобильного может приводить к преждевременным родам, отрицательно влияет на развитие плода и, наконец, увеличивает риски развития врожденных уродств.

Как уберечь себя?



- - не пользоваться телефоном без крайней необходимости;
- - не говорить по мобильному непрерывно больше 3-4 минут;
- - не допускать нахождения сотового в руках детей;
- - ограничить использование сотовых беременным женщинами в течение всего периода беременности;
- - при покупке выбирать сотовый телефон с наименьшей максимальной излучательной мощностью;
- - в автомобиле использовать МРТ вместе с системой громкоговорящей связи с внешней антенной, которая должна располагаться в центре крыши;

На что влияет освещение?

- Первый самый важный фактор, на который влияет освещение - это зрение. Некоторые лампы содержат вредные пульсации в спектре излучения, поэтому оказывают отрицательное воздействие на ваши глаза: они начинают слезиться или, наоборот, сохнуть, появляются неприятные ощущения, краснота, а иногда подобное освещение даже способствует ухудшению зрения. Свет, который излучают ваши лампы, может быть не только пульсирующим, но и очень тусклым, что тоже вызывает риск для ваших глаз.





Также различные лампы и исходящее от них излучение влияют на вашу трудоспособность. Наиболее энергичным человек может быть, когда находится при естественном дневном освещении, потому что именно дневной свет активизирует все необходимые физиологические процессы. Он запускает работу специального гормона – кортизола, который поддерживает ваши силы и позволяет оставаться в тонусе в течение всего дня. При слишком бледном освещении вы рискуете переутомиться и быстрее почувствуете усталость. Не только зрение и работоспособность зависят от выбранных вами источников света, но и психологическое состояние: из-за неправильного освещения появляется нервозность, неустойчивость к стрессовым ситуациям, раздражительность.

Как обезопасить себя?

Наука



- Учитывайте количество вредных пульсаций, которые содержит лампа, они всегда указаны на упаковке: если пульсации минимальны, ваше зрение в безопасности. Помимо этого, такой свет избавит вас от усталости в глазах, чувства сонливости и создаст ощущение комфорта.
- Внимательно относитесь к свету, который излучает лампа: вам нужен максимально приближенный к дневному свет, потому что он повышает вашу работоспособность. Существует 4 разновидности света в зависимости от цветовой температуры – теплый белый, нормальный белый, дневной белый и холодный белый. Наиболее комфортным считается теплый белый свет с цветовой температурой от 2700К до 3200К. Производители современных светодиодных и люминесцентных ламп указывают эти данные на упаковках в обязательном порядке.
- Обращайте внимание на уровень экологичности источников света. Если вы вдруг разобьете люминесцентную лампу, то можете отравиться парами ртути, которая входит в ее состав. Современные светодиодные источники света не содержат вредных веществ и абсолютно безопасны для бытового использования.

Медицина



- Свет должен падать слева и спереди, иначе на рабочую поверхность будет ложиться тень, а это мешает концентрации и портит зрение.
- Используйте лампы мощностью не более 80 Ватт, тогда они не будут создавать пересвеченных участков на поверхности стола.
- Нужно установить лампы в левом дальнем углу стола, чтобы в глаза не попадал прямой свет.
- Лучше не садитесь параллельно окну – от яркого солнечного света напрягаются глаза.
- Старайтесь освещать не только рабочее место, но и все помещение. При частом переходе от яркого света к менее интенсивному, человеческий глаз быстро утомляется, что затрудняет работу.
- Свет от лампы должен равномерно падать на ваши документы, а голова при этом должна оставаться в тени.
- Поверхность стола должна быть с низким коэффициентом отражения, лучше отдавать предпочтение матовым покрытиям.
- Не следует устанавливать компьютер монитором к окну, вам будет неудобно работать из-за попадания на дисплей лишнего света. Если иначе поставить компьютер не получается – обязательно используйте жалюзи или шторы.

БОКАЛ ЗА ТЕХ

**КТО ПОСМОТРЕЛ ПРЕЗЕНТАЦИЮ
И ВСЕ ПОНЯЛ**