

Матвеева Н.Н.

Влияние современных технологий на память человека

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России

Matveeva N.N.

Influence of modern technologies on human memory

Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky

Резюме

С каждым годом растет многообразие информационных технологий, а вместе с тем и их влияние на нашу жизнь и на нас самих. Как оказалось, это влияние далеко не положительно, а порой и отрицательно сказывается на здоровье, нарушая нормальную деятельность всех функциональных систем человеческого организма. А ведь у 100% опрошенных имеются мобильные телефоны, персональные компьютеры, телевизоры, которыми пользуются как взрослое, так и подрастающее поколение ежедневно. Количество получаемой радиации колоссально, выше всех установленных норм, что отрицательно сказывается прежде всего на нашей высшей нервной деятельности, в том числе и памяти. Но ведь можно снизить это губительное действие, выполняя всего несколько простых правил при пользовании достижениями науки.

Ключевые слова: память, влияние телевидения, вред компьютера, мобильный телефон, электромагнитное излучение

Abstract

Every year the variety of information technologies increases and at the same time its influence on our life and ourselves increases too. It turned out, that this influence is absolutely not positive, but negative for our health and upsets the normal functioning of all body systems. Meanwhile 100% of respondents have mobile phones, personal computers, television sets, what are daily used by grown-ups and children. The quantity of derivable radiation is tremendous and above the line. This fact adversely affects our higher nervous activity including memory. But we can decrease these destructive effects carrying out some easy orders in conditions of scientific progress.

Key words: memory, the influence of television, the harm of a computer, mobile phone, E-field radiation

Введение

Одним из основных свойств нервной системы является способность к длительному хранению информации о внешних событиях. Память лежит в основе способностей человека и является условием научения, приобретения знаний, формирования умений и навыков, таким образом, память входит в структуру интеллекта. Без памяти невозможно нормальное функционирование ни личности, ни общества. Благодаря памяти человек выделился из животного царства и достиг тех высот, на которых он сейчас находится. Да и дальнейший прогресс человека без постоянного улучшения этой функции немыслим.

Несомненно, на степень развития памяти, прежде всего, влияет генетический фактор, наследственность. Однако, влияние извне также играет важнейшую роль в становлении и протекании мнематических процессов.

В 21 веке – веке расцвета информационных технологий – главным и основным внешним фактором, влияющим на все функции нашего организма, является различного рода техника и достижения науки.

Цель: Именно установление уровня техногенного влияния на формирование и протекание процессов памяти стало целью данной исследовательской работы.

Материал и методы

Анкетирование проводилось внутри одной возрастной группы - 18-22 года, количеством 60 человек мужского и женского пола. По результатам проведения анкетирования среди студентов 2 курса высшего учебного заведения было установлено, что 100% респондентов ежедневно использует персональный компьютер или ноутбук, мобильные телефоны и прочие переносные устройства, имеющие выход в сеть Интернет, а также телевизоры. Именно данная категория людей и необходима для последующего сбора информации и ее статистического анализа.

Результаты

Средняя продолжительность 1 разговора больше у женщин, чем у мужчин, у которых преобладает количество кратковременных, но многократных звонков. Большинство представительниц женского пола (а это около 37% респондентов) общаются по мобильному телефону от 20 до 40 минут одновременно, а около 9% - более 1 часа. Таким образом, у 56% из них за день «накапливается» около 2 часов контакта с телефоном, что в 12 раз превышает норму безопасного облучения для взрослого человека. У 50% опрошенных мужского пола норма превышена в 3 раза – что значительно ниже, чем у женщин. Однако, при этом дискомфорт после разговоров ощущает 22% девушек и 21% молодых людей.

Также в наше время при выборе средств связи мало внимания уделяется такому параметру, как SAR, что, на самом деле, имеет первостепенное значение.

SAR (англ. *Specific Absorption Rate*) или удельный коэффициент поглощения электромагнитной энергии – показатель, определяющий энергию электромагнитного поля, выделяющуюся в тканях тела человека за одну секунду. Чем выше данный показатель, тем большее влияние устройство оказывает на внутренние процессы. А что касается мобильного телефона, то это влияние направлено непосредственно на клетки коры больших полушарий головного мозга.

Про SAR слышало только около 9% девушек и 14% молодых людей, но никто из них не руководствуется этим критерием при покупке телефона.

Вторым объектом исследования стали персональные компьютеры, ноутбуки и прочие устройства, имеющие доступ к сети Интернет.

подавляющее большинство опрошенных проводят за вышеуказанными приборами до 5 часов в сутки, как правило, не делая при этом перерывы в работе.

Третьим объектом является один из самых распространенных источников развлечения и отдыха – телевизор. Ежедневно на просмотр телепередач большинство студентов тратит до 1 часа: 86% мужчин и 72% женщин. Остальные же тратят на просмотр телевизора до 2 часов в день (14% и 11% соответственно) и более.

Также опрашиваемым был задан вопрос: «Сколько номеров из своей телефонной книги Вы знаете наизусть?», на который были даны следующие ответы: только 4% женщин знают все номера. Большинство (65% женщин и 50% мужчин) знает не больше 5 номеров.

Обсуждение

Таким образом, мужская половина респондентов оказалась более чувствительной к облучению, исходящему от мобильных телефонов, при том, что воздействие в несколько раз меньше, чем на женскую половину. Однако, все равно не стоит забывать хотя бы об элементарных правилах даже при отсутствии видимых эффектов: сократить по возможности телефонные разговоры, держать мобильное устройство от себя на расстоянии 50 см, желательно не разговаривать в транспорте – так как из-за постоянного движения и металлического корпуса усиливаются мощность и воздействие радиочастоты на пользователя.

Что касается компьютеров, то тут особых ограничений нет, кроме соблюдения расстояния от монитора до глаз (не меньше, чем на длину вытянутой руки) и конечно давать себе отдых при пользовании компьютером примерно каждые 40 минут длительностью не менее 15 минут.

Среди студентов телевизоры пользуются меньшим спросом и поэтому их влияние практически сведено к нулю.

Главной общей проблемой, возникающей при воздействии всех аппаратов, является ухудшение памяти – либо непосредственно, либо опосредованно. Излучение от сотового аппарата пагубно влияет на гематоэнцефалический барьер – вещества, находящиеся в крови, попадают в мозговые ткани и причиняют вред клеткам мозга. Интернет заменил память и является с некоторым пор для людей внешним хранилищем информационных материалов. При просмотре телевизора не развивается образное мышление и не обогащается словарный запас, также телевизор является источником слишком большого потока информации (два часа просмотра телевизора равносильно прочтению нескольких толстых книг, что приводит к повышенной утомляемости и даже агрессии из-за перенапряжения).

Заключение

Без памяти невозможно нормальное функционирование ни личности, ни общества. Благодаря своей памяти, её совершенствованию человек выделился из животного царства и достиг тех высот, на которых он сейчас находится.

Конечно же, несмотря на все исследования и весьма не оптимистичные результаты люди будут продолжать в той или иной мере пользоваться «дарами» информационного века. Но вредное влияние можно свести к минимуму всего лишь выполняя несколько простых правил, существующих для каждого из вышеперечисленных достижений науки. основополагающий принцип – это, несомненно, по возможности давать своему организму побольше отдыхать от всех этих негативных воздействий, проводить время на свежем воздухе и находить иные менее вредные источники развлечений.

Литература

1. Киричук В.Ф., Атипова О.Н., Бабиченко Н.Е., Головченко В.М., Понукалина Е.В., Смышляева И.В., Токаева Л.К. Физиология человека. Саратов: Изд-во Саратовского медицинского университета, 2006. С. 95-106.
2. Орлов Р.С., Ноздрачев А.Д. Нормальная физиология: Учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 688 с.
URL: <http://www.studmedlib.ru/books/ISBN9785970416624.html> (дата обращения: 10.11.2012)
3. Судакова К.В. Нормальная физиология: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 880 с.
URL: <http://www.studmedlib.ru/books/ISBN9785970419656.html> (дата обращения: 11.11.2012)
4. Телевизор – друг или враг? URL: <http://sch578.edusite.ru/p66aa1.html> (дата обращения: 11.11.2012)
5. Вред телевизора. URL: http://www.vredno-vsyo.ru/technika_v_dome/32-televidenie.html (дата обращения: 11.11.2012)
6. Вред компьютера. URL: http://www.vredno-vsyo.ru/technika_v_dome/105-vred-kompyutera.html (дата обращения: 11.11.2012)