

# Влияние компьютерных технологий на функции головного мозга

Гузаль Давлятовна Клеблеева  
СамГМУ

**Аннотация:** В данной статье приводится подробная информация о влиянии компьютерных технологий на функции головного мозга.

**Ключевые слова:** компьютерные технологии, головной мозг, здоровье, радиация

## The influence of computer technology on brain function

Guzal Davlyatovna Klebleeva  
Samara State Medical University

**Abstract:** This article provides detailed information about the impact of computer technology on brain function.

**Keywords:** computer technology, brain, health, radiation

Ежегодно растут новые инновационные технологии, а вместе с тем и их влияние на нашу жизнь, в том числе, на функцию головного мозга. 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 смарт телефоны, компьютеры, телевизоры, которыми пользуются ежедневно как взрослые, так и подрастающее поколения. Количество получаемой радиации колоссально, выше всех установленных норм, что отрицательно сказывается прежде всего на нашей высшей нервной деятельности, в том числе и памяти, зрения и функциональные нарушения внутричерепного давления. Но ведь можно повлиять на побочные действия, выполняя всего несколько простых правил.

Актуальность исследования физиологических механизмов данного взаимодействия «человек-компьютер» не вызывает сомнений. При помощи метода эхоэнцефалография (ЭХО-ЭГ), который является неинвазивным диагностическим ультразвуковым нейрофизиологическим методом, позволяющий определить наличие объемных процессов в веществе головного

мозга, а также выявить внутричерепную структурно-дислокационное смещение медиально расположенных структур мозга (М-эхо-сигнала).

Память лежит в основе способностей человека и является условием приобретения знаний, формирования умений и навыков, таким образом, память входит в структуру интеллекта. Без памяти невозможно нормальное функционирование личности и общества. Дальнейший прогресс человека без постоянного улучшения мозговой функции немыслим.

Цель: Влияние компьютерных технологий на функции головного мозга и изменение внутричерепного давления, в том числе процессов памяти, стало целью данной исследовательской работы.

Материал и методы: Исследование проводилось в Самаркандском Городском Медицинском Объединении, в консультативно-диагностическом отделении в период с 10 января 2022г. по 16 марта 2022г., возрастная группа - от 15 до 40 лет, в количестве 168 человек мужского и женского пола. По результатам исследования было установлено, что 100% пациентов ежедневно используют персональные компьютеры, смарт телефоны и прочие переносные устройства, имеющие связь с мобильными данными, в течение дня. Именно данная категория пациентов и необходима для последующего сбора информации, и ее статистического анализа. Всем пациентам проводилось Эхо-ЭГ, сбор субъективных жалоб, продолжительность связи с мобильными приложениями, а также анализ неврологического статуса.

Результаты: Средняя продолжительность одного разговора больше у женщин, чем у мужчин, в возрасте от 18 до 27 лет, у которых преобладают нарушения сна, головокружения, тошнота, рвота, ухудшение памяти работоспособности, а также повышение внутричерепного давления от 9-12,5мм. Большинство представительниц женского пола - 42% общаются по мобильному телефону от 20 до 40 минут одномоментно, а около 14% - более 1 часа. Таким образом, у 44% из них за день «накапливается» около 2 часов контакта с телефоном, что в 12 раз превышает норму безопасного облучения для взрослого человека. У 47% опрошенных мужского пола норма превышена в 2 раза - что значительно ниже, чем у женщин. Однако, при этом нарушение зрения, головокружение, сонливость и апатия после разговоров ощущает 28% девушек и 24% молодых людей.

Выводы: Таким образом, мужская половина пациентов оказалась более чувствительной к облучению, исходящему от мобильных телефонов, при том, что воздействие в несколько раз меньше, чем на женскую половину. Однако, не стоит забывать об элементарных правилах: сократить по возможности телефонные разговоры, держать мобильное устройство от себя на расстоянии 50 см, в ночное время отключать все мобильные устройства, желательно не

разговаривать при подключении блока питания к электрической сети - так как из-за постоянного движения и металлического корпуса усиливаются мощность в 2 раза, и воздействие радиочастоты на пользователя.

Что касается компьютеров, то тут тоже имеются ограничения, 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. Главной проблемой, возникающей при воздействии всех аппаратных устройств, является ухудшение памяти, нарушение сна, головокружение, раздражительность и снижение зрения. Излучение от мобильного устройства, который приводит к повышению внутричерепного давления, тем самым, пагубно влияет на гематоэнцефалический барьер - вещества, находящиеся в крови, попадают в мозговые ткани и причиняют вред клеткам мозга.

### **Использованная литература**

1. Руководство по практическим занятиям по топической диагностике заболеваний нервной системы. Скворцова В.И. 2021г.
2. Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Гехт А.Б.. Неврология. Национальное руководство. ГЕОТАР-Медиа, М.,2021г.
3. Р. С. Орлов, А.Д. Ноздрачев. Нормальная физиология: Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 688 с.
4. Атлас. Нервная система человека. Астапов В.М., Микадзе Ю.В.2021 г.
5. Окбоев ТА, Клеблеева ГД, Аралов НР. Роль полиморфного локуса гена eNOS3 в формировании бронхиальной астмы. Академический журнал Западной Сибири. 2013;9(1):54-5.
6. Рустамов М, Абдусаломов А, Клеблеева Г, Хусанов Б, Урунова М. Пробиотики и пребиотики. Их значение с позиций теории изолированных пространств. Журнал вестник врача. 2013;1(1):16-9.
7. Ташкенбаева УА, Клеблеева ГД. Анализ распространенности дерматологических проявлений после COVID-19 (Doctoral dissertation, Other).
8. Клеблеева ГД. ОСОБЕННОСТИ ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПОСЛЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ С РАННЕ ИНТАКТНОЙ КОЖЕЙ. InIV Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых и студентов с международным участием «СоВременные АСПЕКТы ПрофилАКтиКи зАболеВАний» 2021.
9. Клеблеева Г, Сафарова М. Рефлексотерапия на этапе комплексной терапии больных с бронхиальной астмой. Журнал вестник врача. 2013;1(1):75-7.

10. Мамурова Н, Клеблеева Г, Махматмуродова Н, Насырова З. Гепаторенальный синдром, как осложнение цирроза печени, влияющее на качество жизни больного. Журнал вестник врача. 2014 Jan 24;1(1):132-6.
11. Сафарова МП, Клеблеева ГД. Рентгенологическая картина и изменение лабораторных показателей у больных бронхиальной астмой. Академический журнал Западной Сибири. 2013;9(1):17-.
12. Клеблеева ГД, Савченко НГ. РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ АТИПИЧНЫХ ФОРМ ОСТРОЙ КОРОНАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ. In Молодежь и медицинская наука в XXI веке 2014 (pp. 210-210).
13. Клеблеева ГД, Сафарова МП. РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ. In Молодежь и медицинская наука в XXI веке 2017 (pp. 87-87).
14. Ярмухамедова НА, Якубова НС, Тиркашев ОС, Узакова ГЗ, Ачилова ММ. Функциональные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы у больных с хроническими формами бруцеллеза. Достижения науки и образования. 2020(4 (58)):56-60.
15. Холмуратов УК, Рустамова ША, Ярмухамедова НА. Клинико-эпидемиологические аспекты течения бруцеллеза за последние годы по Самаркандской области. Вопросы науки и образования. 2019(33 (83)):60-73.
16. Саидахмедова ДА, Ярмухамедова НА. Коксиеллез в Самаркандской области. Вопросы науки и образования. 2019(32 (82)):120-2.
17. Ярмухамедова НА, Эргашева МЯ. Клинико-лабораторная характеристика при серозном менингите энтеровирусной этиологии. Вопросы науки и образования. 2019(27 (76)):134-44.
18. Рахимова ВШ, Эгамова ИН, Ярмухамедова НА, Уралов О. Современные аспекты диагностики внепечёночных проявлений хронического вирусного гепатита С. Вопросы науки и образования. 2020(22 (106)):36-43.
19. Лим ВИ, Угли ШН, Гарифулина ЛМ, Лим МВ, Саидвалиева СА. Оценка частоты метаболического синдрома среди детей и подростков с ожирением в Самаркандской области. Достижения науки и образования. 2020(9 (63)):77-9.
20. Гарифулина ЛМ, Холмурадова ЗЭ, Лим МВ, Лим ВИ. Психологический статус и пищевое поведение у детей с ожирением. Вопросы науки и образования. 2020(26 (110)):45-50.
21. Махмудова АН, Камариддинзода АК. Защита прав пациентов в Республике Узбекистане. Science and Education. 2022;3(10):54-62.
22. Махмудова АН, Махмудова С. Гуманитаризация медицинского образования как фактор повышения качества обучения в вузе. Science and Education. 2022;3(6):709-18.

23. Гарифулина ЛМ, Кудратова ГН, Гойибова НС. Степень метаболических нарушений у детей и подростков с ожирением и артериальной гипертензией. *Актуальные вопросы современной науки*. 2016 Окт;4:19-23.
24. Гарифулина ЛМ, Гойибова НС. состояние почек у детей с экзогенно-конституциональным ожирением. *Журнал Репродуктивного Здоровья и Уро-Нефрологических Исследований*. 2020;1(1).
25. Азимова КТ, Гарифулина ЛМ, Закирова БИ. Клинические особенности течения вирусных бронхолитов у детей. *Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований*. 2022 Jul 31;3(2).
26. Махмудова АН, Ибрагимова ЭФ, Шукурова ДБ, Абдурахмонова ЗЭ, Наимова ЗС. Медицина Узбекистана-достижения и перспективы развития сферы. *Достижения науки и образования*. 2020(3 (57)):49-52.
27. Махмудова АН, Афанасьева ОГ. Принципы формирования экологически значимых ценностей у студентов медицинского вуза. *Science and Education*. 2022 Jun 30;3(6):1181-92.
28. Ризаев Д, Агабабян Л, Камалов А. Профилактика и лечение послеперименного кровотечения. *Общество и инновации*. 2021;2(4):127-35.
29. Rizayev JA, Agababyan LR, Kamalov AI. Ayollarda tug 'ruqdan keyingi qon ketishlarni oldini olish va ularga qarshi kurashish bo 'yicha ko 'rsatilayotgan xizmatlar sifatining monitoringini tashkil etish. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*. 2021;1(10):166-78.
30. Rubenovna AL, Ibragimovich KA. The efficacy of different methods of haemostasis for postpartum haemorrhage. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*. 2021 Jan 28:134-9.