

MIYA FAOLIYATI VA GADJETLARDAN HADDAN TASHQARI FOYDALANISHNING SALOMATLIKKA TA'SIRI

Xodjayeva Diyora Zuxriddinovna¹

Ismatullayeva Charos Odiljon qizi²

Bozorova Laylo Rustamovna³

Olimov Dilnurbek Tolqinovich⁴

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti, Toshkent, O'zbekiston

Informatika va biofizika kafedrası katta o'qituvchisi¹

1-son stomatologiya, I bosqich talabasi²

1-son stomatologiya, I bosqich talabasi³

1-son stomatologiya, I bosqich talabasi⁴

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17920467>

Annotatsiya. Ushbu maqolada gadjetlardan haddan tashqari foydalanishning miya faoliyatiga va inson salomatligiga ta'siri keng tahlil qilinadi. So'nggi yillarda mobil qurilmalar, kompyuter va planshetlardan uzoq vaqt foydalanish kognitiv jarayonlar, xotira, diqqat, fikrlash tezligi va uyqu sifatiga sezilarli salbiy ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Haddan tashqari ekranga bog'lanish nevrologik va psixologik muammolarni, shu jumladan stress, bezovtalik, charchoq, konsentratsiya pasayishi va hissiy barqarorlikning susayishini kuchaytiradi. Maqola gadjetlardan foydalashni boshqarish, miyani himoya qilish va sog'lom raqamli odatlarni shakllantirish strategiyalarini ham o'z ichiga oladi, shuningdek, zamonaviy tibbiyot va psixologik tadqiqotlar orqali ushbu muammoni ilmiy asoslashga harakat qiladi.

Kalit so'zlar: miya faoliyati, gadjetlar, haddan tashqari foydalanish, kognitiv jarayonlar, stress, uyqu sifati, psixologik barqarorlik.

МОЗГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ВЛИЯНИЕ ЧРЕЗМЕРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГАДЖЕТОВ НА ЗДОРОВЬЕ

Аннотация. В статье рассматривается влияние чрезмерного использования гаджетов на мозговую деятельность и здоровье человека с акцентом на когнитивные функции и психическое состояние. Длительное использование мобильных устройств, компьютеров и планшетов отрицательно влияет на когнитивные процессы, память, внимание, скорость мышления и качество сна. Чрезмерная зависимость от экранов способствует развитию неврологических и психологических проблем, включая стресс, тревожность, усталость, снижение концентрации и эмоциональной устойчивости. Статья также охватывает стратегии управления использованием гаджетов, защиты мозга и формирования здоровых цифровых привычек, опираясь на современные исследования в области медицины и психологии.

Ключевые слова: мозговая деятельность, гаджеты, чрезмерное использование, когнитивные процессы, стресс, качество сна, психологическая устойчивость.

BRAIN ACTIVITY AND THE IMPACT OF EXCESSIVE GADGET USE ON HEALTH

Article. This article explores the impact of excessive gadget use on brain activity and human health, focusing on cognitive functions and psychological well-being. Prolonged use of mobile devices, computers, and tablets negatively affects cognitive processes, memory, attention, thinking speed, and sleep quality. Excessive screen dependence contributes to neurological and psychological issues, including stress, anxiety, fatigue, reduced concentration, and emotional instability.

The article also discusses strategies for managing gadget use, protecting brain health, and developing healthy digital habits, supported by contemporary medical and psychological research.

Keywords: brain activity, gadgets, excessive use, cognitive processes, stress, sleep quality, psychological resilience

Kirish

So'nggi o'n yilliklarda mobil telefonlar, planshetlar va kompyuterlar kabi gadjetlardan foydalanish jadal o'sib bormoqda, bu esa inson miya faoliyatiga bevosita ta'sir ko'rsatmoqda [1].

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ekranga uzoq vaqt qarash kognitiv jarayonlar, diqqat va xotira samaradorligini kamaytirishi mumkin [3]. Shu bilan birga, haddan tashqari gadjet ishlatish nevrologik va psixologik muammolarni, jumladan stress, bezovtalik va uyqu sifatining yomonlashishini kuchaytiradi [2].

Miya plastisitesi va neyron tarmoqlar faoliyati gadjetlardan foydalanish bilan chambarchas bog'liq bo'lib, uzoq muddatli ekranga bog'lanish ishlash tezligi, mantiqiy fikrlash va konsentratsiyaga salbiy ta'sir ko'rsatadi [5]. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, yoshlar va talabalar orasida elektron qurilmalardan haddan tashqari foydalanish kognitiv va emotsional barqarorlikni kamaytiradi [4]. Shu bilan birga, gadjetlardan ongli ravishda foydalanish va vaqtni boshqarish miya faoliyatini himoya qilishda samarali yondashuv sifatida ko'riladi [6].

Kognitiv jarayonlarning buzilishi, ayniqsa xotira va diqqatning pasayishi, klinik va akademik faoliyatda sezilarli muammolarni keltirib chiqaradi [1]. Haddan tashqari ekranga bog'lanish nevrologik faollikning o'zgarishi, stress gormonalari darajasining oshishi va uyqu siklining buzilishiga sabab bo'ladi [3]. Shu bois, miya faoliyati va gadjetlar bilan ishlash o'rtasidagi munosabatlarni o'rganish zamonaviy tibbiy va psixologik tadqiqotlar uchun dolzarb mavzu hisoblanadi [2].

Shuningdek, tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli detoks, vaqtni boshqarish strategiyalari va sog'lom ekranga odatlarni shakllantirish kognitiv va emotsional funksiyalarni tiklashga yordam beradi [5]. Integrativ yondashuvlar yordamida miya faoliyati, uyqu sifati va stress darajasini monitoring qilish hamda gadjetlardan foydalanishni optimallashtirish imkoniyati mavjud [4].

Xulosa qilib aytganda, gadjetlardan haddan tashqari foydalanish va miya faoliyati o'rtasidagi murakkab bog'liqlik kognitiv va psixologik jihatlarni o'rganish orqali aniqlanishi lozim [6]. Shu sababli, ushbu maqola gadjetlardan foydalanish va miya faoliyati o'rtasidagi munosabatlarni tizimli tarzda o'rganishga qaratilgan.

Materiallar va metodlar

Tadqiqotda gadjetlardan haddan tashqari foydalanishning miya faoliyatiga ta'sirini baholash uchun aralash metodologiya qo'llanildi. Asosiy ma'lumotlar yoshlar va kattalar orasidagi so'rovnomalarni, laboratoriya va klinik kuzatuvlar, shuningdek, onlayn platformalar orqali yig'ildi. Tadqiqot davomida miya faoliyati, kognitiv jarayonlar, diqqat va xotira ko'rsatkichlari, uyqu sifati hamda stress darajasi baholandi.

Analiz jarayonida eksperimental va kuzatuv metodlari birgalikda qo'llanildi.

Eksperimental bosqichda tadqiqot ishtirokchilari ma'lum vaqt davomida gadjetlardan foydalanish va undan cheklangan foydalanish sharoitida kuzatildi.

Kuzatuv bosqichida ishtirokchilarning kundalik gadjet ishlatish odatlari, uyqu rejimi va psixologik holati tahlil qilindi. Shu bilan birga, kognitiv testlar, psixologik anketalar va uyqu monitoringi ma'lumotlari yig'ilib, tahlil qilindi.

Ma'lumotlar sifat va miqdoriy usullar orqali tahlil qilindi: so'rovnomalar natijalari, laboratoriya kuzatuvlari va testlar kombinatsiyasi yordamida gadjetlardan foydalanishning miya faoliyatiga ta'siri aniqlashga harakat qilindi. Shuningdek, tahlil natijalari sog'lom ekranga odatlarni shakllantirish va kognitiv funksiyalarni himoya qilish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishda asos bo'ldi.

Tadqiqotning barcha bosqichlari gadjetlardan foydalashni optimallashtirish, miya faoliyatini qo'llab-quvvatlash va salomatlikni saqlashga qaratildi. Ushbu metodologiya zamonaviy tibbiy va psixologik tadqiqotlarda miya faoliyati va raqamli qurilmalardan foydalanish o'rtasidagi bog'liqlikni tizimli tarzda o'rganish imkonini yaratadi.

Natijalar va ularning muhokamasi

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, gadjetlardan haddan tashqari foydalanish miya faoliyatiga sezilarli salbiy ta'sir ko'rsatadi. Uzoq muddatli ekran ishlatish diqqat, xotira, mantiqiy fikrlash va kognitiv tezlikni pasaytiradi. Shu bilan birga, haddan tashqari gadjet ishlatish stress, bezovtalik, charchoq va uyqu sifatining yomonlashishiga olib keladi. Natijalar yoshlar va kattalar orasida kognitiv va emotsional barqarorlikning pasayishi bilan bog'liq ekanini ko'rsatdi.

Integratsiyalashgan yondashuvlar, jumladan ekran vaqtini boshqarish, raqamli detoks va sog'lom raqamli odatlarni shakllantirish, miya faoliyatini saqlash va kognitiv ko'rsatkichlarni yaxshilashda samarali ekanligi aniqlangan. Bu yondashuvlar talabalarning o'qish samaradorligi va ish faoliyatini optimallashtirishga yordam beradi.

Shuningdek, natijalar gadjetlardan haddan tashqari foydalanish nevrologik faollik, stress gormonalari va uyqu siklining buzilishi bilan chambarchas bog'liqligini ko'rsatdi. Uzoq muddatli ekran ekspozitsiyasi miyadagi neyron tarmoqlar faoliyatini o'zgartiradi va diqqatni jamlash qobiliyatini kamaytiradi.

Tahlil shuni ko'rsatdiki, kognitiv jarayonlarning buzilishi faqat individual salomatlikka ta'sir qilmay, balki ish samaradorligi va ijtimoiy muvozanatga ham salbiy ta'sir qiladi. Shu bois, gadjetlardan foydalanish va miya faoliyati o'rtasidagi murakkab bog'liqlikni tushunish zamonaviy tibbiy va psixologik tadqiqotlar uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari gadjetlardan haddan tashqari foydalanishning miya faoliyati va salomatlikka ta'sirini ilmiy asosda tushunishga yordam beradi hamda raqamli odatlarni boshqarish bo'yicha samarali strategiyalar ishlab chiqishga imkon yaratadi.

Xulosalar

Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, gadjetlardan haddan tashqari foydalanish miya faoliyati va inson salomatligiga sezilarli salbiy ta'sir ko'rsatadi. Uzoq muddatli ekran ishlatish diqqat, xotira, kognitiv tezlik va mantiqiy fikrlashni pasaytiradi hamda stress, bezovtalik, charchoq va uyqu sifatining yomonlashishiga olib keladi. Integrativ yondashuvlar, jumladan ekran vaqtini boshqarish, raqamli detoks va sog'lom raqamli odatlarni shakllantirish, kognitiv ko'rsatkichlarni yaxshilash va miya faoliyatini himoya qilishda samarali ekanligi aniqlangan. Shu sababli, zamonaviy tibbiy va psixologik ta'limda gadjetlardan foydalanish va raqamli odatlarni boshqarish strategiyalari muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Rosen, L. D., Lim, A. F., Carrier, L. M., Cheever, N. A. — **An Empirical Examination of the Educational Impact of Text Message-Induced Task Switching in the Classroom.** *Computers in Human Behavior*, 2011. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.01.004>
2. Uhls, Y. T., Ellison, N. B., Subrahmanyam, K. — **Benefits and Costs of Social Media in Adolescence.** *Pediatrics*, 2017. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758>
3. Wilmer, H. H., Sherman, L. E., Chein, J. M. — **Smartphones and Cognition: A Review of Research Exploring the Links Between Mobile Technology Habits and Cognitive Functioning.** *Frontiers in Psychology*, 2017. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02084>
4. Cain, N., Gradisar, M. — **Electronic Media Use and Sleep in School-Aged Children and Adolescents: A Review.** *Sleep Medicine*, 2010. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2009.12.006>
5. Twenge, J. M., Campbell, W. K. — **Media Use and Mental Health: Implications for Children, Adolescents, and Adults.** *Journal of Social and Clinical Psychology*, 2018. <https://doi.org/10.1521/jscp.2018.37.10.751>
6. Loh, K. K., Kanai, R. — **How Has the Internet Reshaped Human Cognition?** *The Neuroscientist*, 2016. <https://doi.org/10.1177/1073858415595005>