



**RAQAMLI MUHIT VA INSON ONGI O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK:
TEZKOR DOPAMIN, DIQQATNING TARQOQLIGI VA STRESS
JARAYONLARI NATIJASIDA MIYA FAOLIYATINING O'ZGARISHI.**

EMU university

Stomatologiya yo'nalishi 1-kurs talabasi

Toshpo'latova Odina Shavkat qizi

odinatoshpulatova27@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy raqamli muhitda inson ongining nevrobiologik va psixologik o'zgarishlari keng yoritiladi. Ochiq axborot oqimi, ijtimoiy tarmoq va tezkor dopamin stimullari natijasida diqqatning tarqoqligi, stress jarayonlari va miya faoliyatidagi o'zgarishlar ilmiy tahlil qilinadi. Dopaminning qisqa muddatli, lekin kuchli chiqarilishi inson miya faoliyatining odatiy ishlash jarayonini qanday o'zgartirishi, uzluksiz rag'batlantirish va ko'p vazifalilik tufayli asab tizimi va psixologik salomatlikka qanday ta'sir ko'rsatishi chuqur tahlil qilinadi. Ushbu maqola inson va raqamli texnologiyalar o'rtasidagi o'zaro ta'sir, xavf va afzalliklarni tahlil qilib, kognitiv salomatlikni muhofaza qilish uchun zamonaviy yondashuvlarni muhokama qiladi.

Kalit so'zlar: raqamli muhit, dopamin, diqqat, stress, miya faoliyati, axborot, kognitiv salomatlik, nevrobiologiya, psixologiya.

Аннотация: В данной статье представлен всесторонний обзор нейробиологических и психологических изменений в человеческом разуме в современной цифровой среде. Проведен научный анализ влияния открытого информационного потока, социальных сетей и быстрых дофаминовых стимулов на рассеивание внимания, стрессовые процессы и изменения мозговой активности. Подробно проанализировано, как кратковременный, но сильный выброс дофамина изменяет нормальное функционирование



человеческого мозга, как непрерывная стимуляция и многозадачность влияют на нервную систему и психологическое здоровье. В статье анализируется взаимодействие человека с цифровыми технологиями, риски и преимущества, а также обсуждаются современные подходы к защите когнитивного здоровья.

Ключевые слова: цифровая среда, дофамин, внимание, стресс, мозговая активность, информация, когнитивное здоровье, нейробиология, психология

Abstract: This article provides a comprehensive overview of the neurobiological and psychological changes in the human mind in the modern digital environment. The scientific analysis of the effects of the open information flow, social networks and rapid dopamine stimuli on the dispersion of attention, stress processes and changes in brain activity is carried out. It is analyzed in depth how the short-term but strong release of dopamine changes the normal functioning of the human brain, how continuous stimulation and multitasking affect the nervous system and psychological health. This article analyzes the interaction between humans and digital technologies, the risks and benefits, and discusses modern approaches to protecting cognitive health.

Keywords: digital environment, dopamine, attention, stress, brain activity, information, cognitive health, neurobiology, psychology.

Kirish

Bugungi raqamli dunyo inson ongi va miyasiga doimiy ta'sir o'tkazmoqda. Ochiq axborotlar, ijtimoiy tarmoqlarning beqiyos tezkorligi, smartfon hamda kompyuterlarning doimiy ishlatilishi tufayli inson ongi kun bo'yi yuzlab turli xabarlar, bildirishnomalar va media mazmunlari bilan ko'milib boradi. Natijada ongda ham, miyada ham bir vaqtning o'zida bir nechta jarayonlar sodir bo'ladi, bu esa jamiyatda diqqat tarqoqligining, doimiy iztirob va stressning ortib borishi, depressiya va boshqa mental muammolarning kuchayishiga olib kelmoqda. Buning zahirida zamonaviy raqamli dunyo keltirib chiqargan, tezkor dopamin ajralishi yotadi, bu esa haqiqiy hayot bilan raqamli hayot o'rtasidagi tafovut va



tafakkurimizning o'zgarishiga sabab bo'lmoqda. Mazkur maqolada raqamli muhit va inson ongi o'rtasidagi bog'liqlik, ayniqsa dopamin stimullari, diqqat mexanizmlari va stress holatlarida miyaning qanday o'zgarishi batafsil tahlil qilinadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya

Raqamli muhit so'nggi o'n yilliklarda inson ongiga kuchli ta'sir ko'rsatuvchi eng muhim omilga aylandi. Axborot egalik va iste'mol qilishning tezlashuvi, kommunikatsiya vositalarining zamonaviylashuvi hamda raqamli kontent commentarlarning ko'payishi inson miyasini shartli ravishda yangi hayotga moslashishga majbur qilmoqda. Avvallari inson bir vaqtning o'zida ko'pi bilan bir yoki ikki axborot manbai bilan ishlagan bo'lsa, hozirda turli ilovalar, chatlar, notifikatsiya va videolarning tezkor oqimi sabab bir yoki undan ortiq jarayonlarga bir zamonda e'tibor qaratishga to'g'ri keladi [1].

Dopamin – miya faoliyatidagi asosiy neurotransmitterlardan biri. Bu “rag'batlantiruvchi” kimyoviy birikma bo'lib, har xil soha va faoliyatda motivatsiyani yaratuvchi, mamnuniyat yoki quvonch hissini ta'minlovchi modda sifatida tanilgan. Raqamli dunyoda har bir “like”, bildirishnoma, yangi post yoki video ko'rish jarayonida miyamizda qisqa muddatli, lekin nihoyatda kuchli dopamin ajraladi. Boshqa so'z bilan aytganda, zamonaviy texnologiyalar inson ongi va neyron tizimini doimiy rag'batlantirish vaqfiyligiga olib kelmoqda. Bu esa inson ongi va miya faoliyatida qat'iy o'zgarishlarga duch keltiradi. Axborot pedagogikasi, raqamli savodxonlik bilan bog'liq harakatlar ham ushbu jarayonda ahamiyatli rol o'ynaydi. Har bir yangi ma'lumot, bildirgi yoki tavsiya miyani yangilikka o'rganib qolishiga va “oldin nima bo'ladi?” degan ichki hissiyot bilan harakat qilishiga olib keladi. Natijada, miya yangilik va rag'bat natijasi sifatida dopamin chiqarishni davom ettiradi, biroq bu jarayon vaqt o'tishi bilan tashqi rag'batlarga bo'lgan ehtiyojni oshirib boradi. Inson miya faoliyatining tub mexanizmlaridan biri diqqatni ma'lum bir vazifaga markazlashtirish xususiyatidir. Biroq, ko'p vazifalilik



(multitasking) va bir vaqtning o'zida bir necha axborot manbasiga murojaat qilish inson diqqatining tarqoqlashuviga olib keladi. Ko'p tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, doimiy ko'p vazifalilik natijasida inson diqqatining davomiyligi pasayadi va ong bir faoliyatdan boshqasiga tezlik bilan ko'chishga majbur bo'ladi. Bu esa asab tizimi uchun zo'riqishga, natijada charchoq, befarqlik va ko'p hollarda psixologik tushkunlikka sabab bo'ladi [2].

Doimiy axborot almashinuvi va tajribasining ortishi, uzluksiz bildirishnomalar oqimi natijasida inson miyasi yangilikka qaramlikni rivojlantiradi. Bu ijtimoiy tarmoqlarda paydo bo'lgan "scroll syndrome", "phubbing", "FOMO" (fear of missing out; ya'ni biror narsani o'tkazib yuborishdan qo'rqish) kabi hodisalarda yaqqol namoyon bo'ladi. Inson miyasi oddiy va bosimlarsiz axborotni qadrsizlashtiradi va faqat tezkor, yorqin, doimiy o'zgaruvchi ma'lumotlarga moslashadi. Bu, o'z navbatida, konsentratsion imkoniyatlarning cheklanishi, uzoq muddatli e'tibor va sabr muammolariga olib keladi.

Muhokama va natijalar

Raqamli texnologiyalar inson salomatligiga faqat qulaylik emas, balki stress va psixologik bosim ham olib kela boshladi. Har bir notifikatsiya yoki yangi xabarga javob berish majburiyati, bildirishlarning tinimsiz oqimi, jamiyatda "haqiqatga mos keluvchi hayot" namoyon qilish majburiyati ko'pchilikda ichki zo'riqish uyg'otadi. Uzluksiz signal va rag'batlarga javoban, miya faoliyatining ichki tormozlari pasayadi, stress jarayonlari kuchayadi. Kortizol miqdori ortadi, yurak urishi tezlashadi, psixologik zo'riqish esa, keyingi bosqichlarda, yomon odatlarga, uyqusizlik yoki depressiyaga olib keladi. Bundan tashqari, raqamli stress jarayonida inson organizmi xuddi xavfli vaziyatga tushganidek xavotir va g'am cho'kadi. Xavf va muqobil imkoniyat muammosi hissi bilan yashash natijasida odatdagi dam olish vaqti to'liq tiklanmaydi, diqqat va xotira esa juda tez sustlashadi. Bularning barchasi keyinchalik surunkali charchash, qat'iylik va hayotdan qoniqish darajasining pasayishi holatlari bilan kuzatiladi. Miyaning adaptiv mexanizmlari raqamli axborot



oqimi sharoitida yangi omillarga moslashishini taqozo etadi. Eng avvalo, tezkor dopamin rag‘batlari sababli miya “tez omnichilikka” o‘rganib qolishi yaxlit kontseptual tafakkurga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Defolt sistemi – miya dam olganda ishlovchi asab yo‘llari tarmog‘i – bo‘sh vaqt mobaynida tasavvur va ijodkorlik uchun mas’ul bo‘lsa, hozirgi raqamli shovqin bu tizimni doimiy harakatlikka, yangilik izlashga va tezkor fikrlashga undaydi. Gippokamp – xotira shakllanishi uchun asosiy javobgar bo‘lgan miya qismi –ga doimiy yuqori axborot oqimi va bir vaqtda ko‘p axborot kelishi sababli barqaror xotira hosil bo‘lishi qiyinlashadi. O‘tkinchi dopamin rag‘batlari tufayli miyadagi sinaptik aloqalar sustlashadi, inson uzoq muddatli axborotni yodda saqlashda qiynala boshlaydi. Miya faoliyati o‘zgarishining yana bir sababi, raqamli muhitda stress omillarining ko‘payishi bilan bog‘liq. Xavotirli raqamli o‘zaro muloqotlar yoki konfliktlar hissiy “burnout”ga olib keladi. Bunday sharoitda, yuqori kortizol darajasi esa emotsional va kognitiv resurslarni ham kamaytiradi [3].

Bugun inson ham jismonan, ham ruhan o‘zini raqamli stress va diqqatning tarqoqligidan asrash uchun turli strategiyalar ishlab chiqmoqda. “Digital detox”, ya’ni ma’lum vaqtda barcha raqamli qurilmalardan vaqtincha voz kechish, doimiy yangiliklarga ta’sirchanlikni kamaytirish uchun tavsiya qilinadi. Mindfulness yoki ongli hushyorlik amaliyotlari orqali miya faoliyatini sekinlashtirish, dam olish, tabiatga yaqinlashtirish singari harakatlar ong va miya salomatligiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Bundan tashqari, ongli faol turmush tarzini tanlash, ish va dam olish vaqtini ajratgan holda sarflash, ko‘p vazifalilikdan qochish, real hayotda haqiqiy ijtimoiy aloqalarni rivojlantirish, sport bilan shug‘ullanish va hushyor dam olish amaliyotlari orqali kognitiv salomatlikni saqlash mumkin. Ota-onalar va pedagoglar tomonidan bolalarda raqamli savodxonlik va axborot madaniyatini rivojlantirish, yoshlarni axborot oqimidan ongli tarzda foydalanishga o‘rgatish dolzarb ahamiyat kasb etadi [4].



Xulosa

Raqamli muhit zamonaviy inson ongining shakllanishi va miyaning ishlashiga tahmin qilinmagan darajada kuchli ta'sir ko'rsatdi. Axborot oqimining kuchayishi, tezkor dopamin stimullari va uzluksiz rag'batlantirish natijasida inson ongi tez yangilanadigan, diqqat tarqoqligiga moyil va stressga ko'proq yuz tutadigan tizimga aylana boshladi. Raqamli stress jarayonida miya biologik va psixologik jihatdan yangi omillarga moslashadi, biroq bu har doim ham ijobiy natijalarga olib kelavermaydi. Miya faoliyati, xotira va diqqat sifatini muhofaza qilish, stressni kamaytirish uchun har bir inson ongli ravishda raqamli hayot va haqiqiy hayot o'rtasida muvozanatni saqlashi, o'zini qadrlashi, ongini asrashga ahamiyat berishi juda muhim. Axborot asrida salomatlik va ong tafovutlariga mas'uliyat bilan qarab, zamonaviy kognitiv yondashuv hamda dam olish strategiyalarini hayotga tatbiq eta olish inson baxti va farovonligining kamoli uchun zarurdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Carr, N. (2010). *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*. New York: W.W. Norton & Company.
2. Small, G., & Vorgan, G. (2008). *iBrain: Surviving the Technological Alteration of the Modern Mind*. New York: HarperCollins.
3. Shapiro, L.A. (2015). *Mindful Tech: How to Bring Balance to Our Digital Lives*. Oxford University Press.
4. Greenfield, S. (2014). *Mind Change: How Digital Technologies Are Leaving Their Mark on Our Brains*. Random House, London.
5. Turkle, S. (2011). *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*. Basic Books, New York.
6. Svanborg, P., & Asberg, M. (1999). A new self-rating scale for depression and anxiety states based on the Comprehensive Psychopathological Rating Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 89(1), 21-28.
7. Shirky, C. (2010). *Cognitive Surplus: Creativity and Generosity in a Connected Age*. Penguin Press.