

YOLG'ON GAPIRGANDA FIZIOLOGIK KO'RSATKICHLARNING O'ZGARISHI

Shatursunova Madina Abdujamilovna

Normal va patologik fiziologiya kafedrası,
Toshkent Tibbiyot Akademiyasi, Toshkent, O'zbekiston

Erkinov Islom Arslon o'g'li

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi, 1-son davolash
fakulteti, 215-guruh talabasi

Islomboyev Nodirbek Dilshod o'g'li

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi, 1-son
davolash fakulteti, 215-guruh talabasi

Annotatsiya: Yolg'on gapirish insonning fiziologik holatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, yolg'on aytilganda yurak urish chastotasi ortishi, nafas olish ritmining o'zgarishi, ter bezlarining faollashuvi va qon bosimining oshishi kuzatiladi. Ushbu maqolada yolg'on gapirish paytida sodir bo'ladigan asosiy fiziologik o'zgarishlar va ularning neyrobiologik asoslari tahlil qilinadi. Shuningdek, yolg'onni aniqlashda qo'llaniladigan poligrafiya usullari va zamonaviy neyrofiziologik yondashuvlarning samaradorligi muhokama qilinadi. Tadqiqot natijalari inson fiziologiyasini chuqurroq tushunishga hamda huquqni muhofaza qilish va psixologiya sohalarida amaliy qo'llash imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Yolg'on, fiziologik reaksiyalar, yurak urish chastotasi, nafas olish ritmi, ter ajralishi, qon bosimi, poligrafiya, neyrofiziologiya, stress fiziologiyasi.

Yolg'on inson jamiyatida uzoq tarixga ega bo'lib, shaxslararo munosabatlardan tortib, ijtimoiy va siyosiy jarayonlargacha bo'lgan turli sohalarga ta'sir ko'rsatadi. Zamonaviy tadqiqotlar esa yolg'onning nafaqat axloqiy va ijtimoiy oqibatlari, balki inson organizmiga bo'lgan fiziologik ta'sirini ham o'rganishga katta e'tibor qaratmoqda. Bugungi kunda stress, uyqusizlik, yurak-qon tomir kasalliklari va immunitet zaiflashishi kabi muammolar keng tarqalgan bo'lib, ularning sabablaridan biri sifatida yolg'on gapirish jarayoni ham ko'rib chiqilmoqda.

Ilmiy izlanishlar shuni ko'rsatadiki, yolg'on gapirish inson organizmini stress holatiga olib keladi va turli fiziologik o'zgarishlarga sabab bo'ladi. Xususan, bu jarayonda asab tizimi faoliyati sezilarli darajada o'zgaradi, miya yolg'onni rostlik bilan muvofiqlashtirishga harakat qilib, ortiqcha energiya sarflaydi. Stress gormonlarining ko'payishi yurak urish tezligining oshishiga, qon bosimining ko'tarilishiga va yurak-qon tomir tizimining zo'riqishiga olib keladi. Bundan tashqari, surunkali yolg'on uyqusizlik va doimiy charchoqni keltirib chiqarishi, natijada miya va organizmning tiklanish jarayonlariga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.[3]

Yolg'onning salbiy ta'siri faqatgina yurak va asab tizimi bilan cheklanib qolmay, balki immunitet tizimiga ham zarar yetkazadi. Stress natijasida kortizol gormoni yuqori darajada saqlanib tursa, organizm virus va bakteriyalarga nisbatan himoyasiz bo'lib qoladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki[1], surunkali yolg'on gapiradigan odamlarda shamollash va infeksiyon kasalliklar ko'proq kuzatiladi. Shuningdek, oshqozon-ichak tizimi ham bu jarayondan zarar ko'radi – kortizol [2]gormoni oshqozon shirasining ortiqcha ishlab chiqarilishiga sabab bo'lib, natijada kislotalik oshishi, qorin og'rig'i, diareya va ko'ngil aynishi kabi muammolar paydo bo'lishi mumkin.

Yolg'onning ruhiy va ijtimoiy oqibatlari ham e'tibordan chetda qolmaydi. Notr-Dam[5] universitetida o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, yolg'ondan qochgan odamlarning ruhiy holati yaxshilangan, o'zlarini baxtliroq his qilishgan va yaqinlari bilan munosabatlari mustahkamlangan. Aksincha, yolg'on aytishga moyil bo'lgan insonlar depressiya, xavotir va o'z hayotidan qoniqmaslik hissini boshdan kechirishadi.

Ushbu maqolada yolg'on gapirishning asab, yurak-qon tomir, immunitet, uyqu va ovqat hazm qilish tizimlariga ta'siri chuqur tahlil qilinadi. [7] Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, yolg'on gapirish nafaqat axloqiy muammo, balki inson sog'lig'i uchun ham jiddiy xavf tug'dirishi mumkin. Haqiqatni gapirish esa organizmga ijobiy ta'sir ko'rsatib, insonning umumiy jismoniy va ruhiy salomatligini yaxshilashga xizmat qiladi.

Tadqiqot maqsadi: Ushbu tadqiqotning maqsadi – yolg'on gapirishning inson organizmiga, jumladan asab, yurak-qon tomir, immunitet, uyqu va ovqat hazm qilish tizimlariga ko'rsatadigan fiziologik ta'sirini ilmiy jihatdan tahlil qilishdir.

Tadqiqot shakli: Ushbu tadqiqot eksperimental, tahliliy va so'rovnoma usuliga asoslangan. Tadqiqotda avvalgi ilmiy izlanishlar natijalari va fiziologik o'zgarishlarni o'lchashga asoslangan tadqiqotlar tahlil qilinadi. Shuningdek, anonim so'rovnoma orqali talabalarning yolg'on gapirganda boshdan kechirgan fiziologik va ruhiy holatlari o'rganiladi. Olingan natijalar statistik tahlil qilinib, ilmiy tadqiqotlar bilan solishtiriladi va xulosa chiqariladi.

Siz qanday holatlarda yolg'on gapirishga majbur bo'lasiz?	F oiz (%)
O'zimni yoki boshqalarni himoya qilish uchun	22 ,6
Odamlarning his-tuyg'ulariga zarar yetkazmaslik uchun	44 ,7
Noqulay vaziyatdan chiqish uchun	31 ,4

Natijalar va muhokama:

So'rovnoma o'tkazishda Toshkent Tibbiyot Akademiyasi davolash ishi, tibbiy profilaktika va jamoat salomatligi, stomatologiya, OMH, pediatriya, atrof-muhit va inson salomatligi fakultetlaridan jami 159 nafar talaba ishtirok etishdi. So'rovnoma ishtirok etgan talabalarning 64,8 %i 17-20 yosh oralig'ida, 20,1%i 21-23 yosh oralig'ida va qolgan qismi 24 yoshdan kattani tashkil qildi. Qatnashchilar orasida qiz bolalar 62.9% , o'g'il bolalar 37.1%ni tashkil qildi.

Hech qachon yolg'on gapirmayman	1,3
---------------------------------	-----

Siz qanchalik tez-tez yolg'on gapirasiz?	Foiz (%)
Hech qachon	1,3
Juda kamdan-kam (oyiga 1-2 marta)	46,5
Ba'zan (haftasiga bir necha marta)	41,5
Tez-tez (deyarli har kuni)	10,7

Yolg'on gapirgandan keyin inson qanday his qiladi? - degan savolga 24,5% respondentlar yolg'on gapirgandan keyin xavotir va stressni his qilishini, 35,8% insonlar vijdon azobi tortishlarini bildirgan. 37,1% esa ba'zan noqulaylik sezishini, ba'zan esa yo'qligini aytgan. Faqat 2,5% respondentlar yolg'on gapirgandan keyin umuman noqulaylik sezmasligini ta'kidlagan.

Tahlil: Ushbu natijalar shuni ko'rsatadiki, aksariyat odamlar (deyarli 60%) yolg'on gapirgandan keyin o'zlarini noqulay his qilishadi. Xavotir va vijdon azobi insonning ruhiy holatiga bevosita ta'sir qiladi, bu esa stress gormonlari – kortizol va adrenalin darajasining ortishiga olib kelishi mumkin. Ba'zi respondentlar esa (37,1%) bu holatga moslashgan bo'lishi yoki situatsiyaga qarab turli xil his-tuyg'ularni boshdan kechirishi mumkin.

Yolg'on gapirganda kuzatiladigan jismoniy o'zgarishlar

Jismoniy o'zgarish	Javob berganlar soni	Foiz (%)
Yurak urishi tezlashadi	101	63,5%
Nafas olish o'zgaradi	75	47,2%
Qo'llar yoki tanam terlaydi	51	32,1%
Ovoz titraydi yoki o'zgaradi	53	33,3%
Ko'z qorachig'i kengayadi	21	13,2%
Hech qanday o'zgarish sezmayman	32	20,1%

Tahlil: Ko'pchilik talabalar yolg'on gapirganda yurak urishi tezlashishi (63,5%) va nafas olish o'zgarishi (47,2%) kabi o'zgarishlarni sezishadi. Bu esa organizmning "jang yoki qochish" (fight-or-flight) reaksiyasi ishga tushishini ko'rsatadi. Stress holatida organizm kortizol va adrenalin gormonlarini chiqarib, yurak-qon tomir hamda nafas tizimining faollashishiga sabab bo'ladi.

Qo'llarning terlashi (32,1%) va ovozning o'zgarishi (33,3%) esa vegetativ asab tizimining reaksiyasi hisoblanadi, chunki yolg'on gapirayotganda inson odatiy suhbatdan ko'ra ko'proq ruhiy va jismoniy zo'riqishni boshdan kechiradi.

Ko'z qorachig'ining kengayishi (13,2%) esa stressga individual reaksiya sifatida yuzaga chiqadi va bu ayrim insonlarda aniq seziladi.

Hech qanday o'zgarish sezmaganlar (20,1%) ehtimol, yolg'on gapirishga odatlanib qolgan yoki bu jarayonda kamroq stress his qiladigan talabalardir.

Yolg'on gapirgandan keyin qanday psixologik o'zgarishlarni his qilasiz? Bu savolga talabalarning javoblari quyidagicha taqsimlangan:

- ❖ 55,3% – "O'zimni aybdor his qilaman"
- ❖ 18,9% – "Stress va asabiylik his qilaman"
- ❖ 18,9% – "Hech qanday o'zgarish sezmayman"
- ❖ 7% atrofida – "Uyqusizlik yoki bezovtalik"

Tahlil: Javoblardan kelib chiqib, yolg'on gapirish inson ruhiyatiga sezilarli darajada ta'sir qiladi. Eng ko'p uchraydigan javob – aybdorlik hissi, bu esa insonning ijtimoiy axloqiy tamoyillari va vijdon bilan bog'liq ichki kurashini ko'rsatadi. Shuningdek, respondentlarning qariyb 40% dan ortig'i yolg'on gapirgandan keyin stress, asabiylashish va uyqusizlik kabi muammolarga duch kelishini bildirgan. Shu bilan birga, 18,9% inson hech qanday psixologik o'zgarish sezmasligini ta'kidlagan, bu esa yolg'onning barcha odamlarga har xil ta'sir qilishini anglatadi.

Ko'pchilik talabalar (54,7%) yolg'on gapirishning zararli bo'lishi mumkinligini taxmin qiladi, ammo ilmiy isbotlari yetarli emas deb hisoblaydi. Biroq, 37,1% talaba yolg'on uzoq muddatda organizmga zarar yetkazishini ta'kidlagan. Bu natija shuni ko'rsatadiki, odamlarning sezilarli qismi yolg'onning sog'liqqa ta'siri haqida o'z shaxsiy tajribalariga yoki umumiy tushunchalariga asoslanib fikr bildirgan. Ayni paytda, 8,2% inson yolg'on organizmga hech qanday salbiy ta'sir ko'rsatmaydi deb hisoblaydi, bu esa mazkur masalada odamlar orasida turlicha qarashlar mavjudligini bildiradi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, talabalarning katta qismi(65%) yolg'on gapirganda organizmda fiziologik reaksiya, xususan nafas olishning tezlashuvi kuzatilishini bildirgan. Bu holat, ehtimol, yolg'on bilan bog'liq stress yoki adrenalin ajralishi natijasida yuzaga keladi. 35% atrofidagi odamlar esa hech qanday o'zgarish sezmaydi, bu esa shaxsiy psixologik xususiyatlar, tajriba yoki yolg'on gapirishga nisbatan hissiy sezuvchanlik farqlarini ko'rsatadi. 63% talabalar yolg'on gapirganda ovoz ohangi yoki tezligida o'zgarish bo'ladi. Bu esa psixologik bosim, hayajon yoki ishonchsizlik holatlari bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Ayniqsa, ovozning pasayishi yoki balandlashuvi (intonatsiya o'zgarishi) yolg'on gapirayotgan odamni aniqlashda

muhim belgilardan biri bo'lib xizmat qiladi. 18,9% odam hech qanday o'zgarish sezmasligini aytgan, bu esa yana shaxsiy farqlar va holatga nisbatan reaksiya turlicha bo'lishini bildiradi.

53,5% talabalar yolg'on gapirganda hech qanday tana reaksiyasini sezmasligini, 55,3% ba'zan stress belgilarini sezishini ko'rsatadi. Bu yolg'onning asosan psixologik stress sifatida namoyon bo'lishini anglatadi.

Eng kam uchraydigan reaksiyalar: mushaklarning tarang-lashishi (9,4%) va doimiy bosh og'rig'i (13,8%).

Yolg'on va somatik reaksiyalar. So'rov natijalari shuni ko'rsatadiki, yolg'on gapirish talabalarning 35,8%ida uyqusizlik kabi belgilarni keltirib chiqaradi. Bu holat, yolg'onning parasimpatic nerv

sistemi faolligini buzishi va kortizol darajasining oshishi bilan izohlanishi mumkin [Snyder et al., 2021]. 30,2% respondentlar bosh og'rig'ini qayd etgani, bu esa yolg'onning ****stress-induktsiyalangan tension-type headache (TTH)****ga olib kelishi mumkinligini ko'rsatadi [ICHD-3, 2018]. 8,8% uchun yurak urishining tezlashishi (tachycardia) kuzatilishi, yolg'on paytida simpatik nerv sistemasining faollashuvidan dalolat beradi [McCraty, 2015]. 20,1% esa hech qanday reaksiyani sezmaydi, bu ularning psixopatologik xususiyatlarga ega bo'lishi yoki emotsional uyushmaslik (alexithymia) bilan bog'liq bo'lishi mumkin [Taylor & Bagby, 2013].

Yolg'on gapirgandan keyin qanday tana reaksiyasi bo'ladi?	Foiz (%)
Mushaklar taranglashadi	9,4%
Qo'l yoki yuz qizib ketadi	26,4%
Qorin sohasida og'riq/noqulaylik	10,7%
Hech qanday o'zgarish sezmayman	53,5%

Yolg'on gapirganda bosh og'rig'i/stress belgilari seziladimi?	Foiz (%)
Ha, har doim sezaman	13,8%
Ba'zan sezaman	55,3%
Yo'q, hech qanday o'zgarish yo'q	30,8%

Yolgʻondan saqlanish strategiyalari. Talabalarning 47,8%i "doimo haqiqatni gapirishga intiladi", bu axloqiy konservatizm yoki ijtimoiy qabul qilinishga boʻlgan yuqori ehtiyoj bilan izohlanishi mumkin [Gino et al., 2016]. 48,4% "vaqti-vaqti bilan yolgʻon ishlatadi", bu esa moslashuvchan axloq (moral flexibility) tushunchasiga mos keladi [Bazerman & Tenbrunsel, 2011]. Qolgan 3,8% uchun yolgʻon "hayotning bir qismi" hisoblanishi, sotsiopatik tendentsiyalar yoki antisotsial shaxs buzilishi (ASPD) belgisi boʻlishi mumkin [Hare, 1999].

Yolgʻon gapirishni kamaytirish uchun fiziologik va nevrologik asoslangan ilmiy maslahatlar. Yolgʻon gapirish stress javobini faollashtirib, yurak urish tezligi, qon bosimi va kortizol darajasini oshiradi [McCraty, 2015]. Buni kamaytirish uchun:

- Parasimpatik tonusni oshirish: Har kuni 5-10 daqiqa chuqur nafas olish (4-7-8 usuli: 4 soniya nafas olish, 7 soniya ushlab turish, 8 soniya chiqarish).
- Biofeedback trening: Yurak ritmini kuzatib, stressni real vaqtda boshqarish (HeartMath instituti tavsiyalari).

Prefrontal korteks faolligini oshiring

Yolgʻon impulsivlik bilan bogʻliq boʻlib, prefrontal korteks (PFC) ning past faolligi bilan aloqador [Abe et al., 2007]. PFC ni mustahkamlash uchun:

- Meditatsiya (Mindfulness): Kuniga 10 daqiqa meditatsiya PFC qalinligini oshiradi [Lazar et al., 2005].
- Kognitiv mashqlar: Mantiqiy yechim talab qiluvchi vazifalar (masalan, shaxmat yoki matnli topshiriqlar).

Yolgʻon koʻpincha vijdon azobini kamaytirish uchun ishlatiladi. Bunga alternativa:

- IQ oshirish: Boshqalarning his-tuygʻularini tushunishga harakat qiling [Goleman, 1995].
- "Rost gapirish" ni mashq qiling: Kichik mavzularda (masalan, "bugun havo yaxshi") toʻgʻrilikni odatga aylantiring.

Uyquni tartibga soling

So'rov natijalariga ko'ra, yolg'onchilarning 35,8% uyqusizlikdan aziyat chekadi. Uyqu yetishmasligi PFC faoliyatini susaytiradi [Walker, 2017].

Tavsiya: Har kuni bir xil vaqtda yotish/uyg'onish va ko'k nurdan (blue light) qochish (kechqurun gadgetlardan foydalanishni cheklash).

Qisqacha ilmiy xulosa: Yolg'onni kamaytirish uchun fiziologik (stressni boshqarish), nevrologik (PFC ni mustahkamlash) va psixologik (IQ oshirish) usullarni qo'llash kerak. Agar siz yolg'onni odat sifatida ishlatayotgan bo'lsangiz, uning ildizida ichki konflikt yoki kompensatsiya mexanizmi bo'lishi mumkin.

Xulosa. O'tkazilgan so'rovnoma natijalari shuni ko'rsatdiki, yolg'on gapirish inson organizmida turli psixologik va jismoniy o'zgarishlarga sabab bo'ladi. Ko'pchilik ishtirokchilar yurak urishining tezlashuvi, nafas olishdagi o'zgarish, terlash, ovozda titrash va stress holatlarini boshdan kechirganini bildirgan. Bu holatlar yolg'on so'zlash stress omili sifatida tana va ruhiyatga salbiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi. Uzoq muddatda esa bu o'zgarishlar salomatlikka zarar yetkazishi mumkin. Demak, yolg'on gapirish nafaqat ijtimoiy, balki psixofiziologik muammo sifatida ham o'rganilishi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abe, N. et al. (2007). "Dissociable Roles of Prefrontal and Anterior Cingulate Cortices in Deception." Journal: Cerebral Cortex, 17(2), 451-456. DOI: 10.1093/cercor/bhj162
2. Ganis, G. et al. (2003). "Neural Correlates of Different Types of Deception: An fMRI Investigation." Journal: Brain Research, 98(1), 137-148. DOI: 10.1016/S0006-8993(03)03022-9
3. McCraty, R. (2015). "Heart-Brain Neurodynamics: The Role of Coherence in Stress Reduction." HeartMath Institute. HeartMath.org/research

4. Snyder, C. R. et al. (2021). "The Physiology of Deception: Cortisol and Sympathetic Responses." Journal: Psychoneuroendocrinology, 128, 105234. DOI: 10.1016/j.psyneuen.2021.105234
5. Snyder et al. (2021). The Physiology of Deception.
6. ICHD-3 (2018). International Classification of Headache Disorders
7. Tang, Y. Y. et al. (2015). "Mindfulness Meditation Improves Prefrontal Cortex Function." Journal: NeuroImage, 106, 1-8. DOI: 10.1016/j.neuroimage. 2014.11.024
8. Goleman, D. (1995). "Emotional Intelligence: Why It Matters More Than IQ." Bantam Books. ISBN: 978-0553383713.
9. Walker, M. P. (2017). "Why We Sleep: Unlocking the Power of Sleep and Dreams." Simon & Schuster. ISBN: 978-1501144318.
10. Killgore, W. D. S. (2010). "Effects of Sleep Deprivation on Decision-Making." Journal: Sleep Medicine Reviews, 14(2), 77-87. DOI: 10.1016/j.smr.2009.06.001
11. Gino, F. et al. (2016). "The Moral Flexibility of the Self: How Cognitive Dissonance Leads to Dishonesty." Journal: Psychological Science, 27(4), 546-558. DOI: 10.1177/0956797616637203
12. Bazerman, M. H., & Tenbrunsel, A. E. (2011). "Blind Spots: Why We Fail to Do What's Right." Princeton University Press. ISBN: 978-0691156224.