

UYQUNING DAVOMIYLIGI VA SIFATI ORTIQCHA VAZN SHAKLLANISHIGA TA'SIRINI EPIDEMIOLOGIK VA GIGIYENIK TAHLILI

Karlibaeva U. J.

Jalolov N.N.

Chorikulova F. E.

Ne'matova Z. A.

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti

Annotatsiya

Mazkur adabiyotlar sharhi uyquning davomiyligi va sifati bilan ortiqcha vazn hamda semizlik o'rtasidagi bog'liqlikni epidemiologik va gigiyenik nuqtai nazardan tahlil qiladi. So'nggi o'n yilliklarda semizlik global sog'liqni saqlash muammosiga aylangan bo'lib, 2022-yilda dunyodagi kattalar aholisining taxminan 43 foizi ortiqcha vazn, shundan 16 foizi semizlik bilan yashayotgani qayd etilgan; jami 2,5 milliard kattalar ortiqcha vaznli, 890 millioni esa semizlikka ega shaxslar sifatida baholangan. Ko'plab epidemiologik tadqiqotlar qisqa uyqu davomiyligi (odatda <6–7 soat) ortiqcha vazn va semizlik xavfini 1,2–1,5 baravar oshirishi mumkinligini ko'rsatadi; bu holat bolalar va kattalarda ham kuzatilgan. Prospektiv meta-tahlillarda qisqa uyqu bilan kelajakda semizlik rivojlanishi o'rtasida ahamiyatli bog'liqlik aniqlangan (kattalarda taxminiy odds nisbati 1,4 atrofida).

Kalit so'zlar: uyqu davomiyligi, uyqu sifati, ortiqcha vazn, semizlik, epidemiologiya, gigiyenik baholash, tana massasi indeksi (TMI), uyqu gigiyenasi; profilaktika.

Kirish

Semizlik hozirgi paytda Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ta'rifiga ko'ra, $TMI \geq 30$ kg/m² bo'lgan holat bo'lib, yurak-qon tomir kasalliklari, 2-tip qandli diabet, ayrim o'smalar va boshqa surunkali kasalliklar rivojlanishining yetakchi xavf omillaridan biridir. Dunyo miqyosida semizlik darajasi so'nggi o'n yilliklarda ikki baravardan ortiq oshgan, 2022-yilda 1/8 qism aholi semizlik bilan yashayotgani qayd etilgan.

Semizlik etiologiyasida an'anaviy omillar — yuqori kaloriyali ovqatlanish, past jismoniy faollik, genetik moyillik, psixo-ijtimoiy stress — keng o'rganilgan. Biroq hozirgi davrda uyquning davomiyligi va sifati ham mustaqil yoki vositachilik qiluvchi omil sifatida tobora ko'proq e'tibor qaratilayotgan yo'nalishdir. Qisqa uyqu, notekis uyqu rejimi, sifatsiz uyqu, tungi hushyorlik va kechki ovqatlanish odatlari energiya balansini buzib, ishtaha gormonlari (leptin, grelin), glyukoza almashinuvi va kortizol sekretsiyasi orqali semizlik xavfini oshirishi mumkin.

Epidemiologik tadqiqotlarning dastlabki to'liqini kesim (cross-sectional) shaklida bo'lib, uyquning qisqarishi va TMI ortishi o'rtasida teskari bog'liqlikni ko'rsatgan; keyinchalik prospektiv kohortlar va meta-tahlillar bu munosabatni kuchliroq asoslab berdi. Qator tadqiqotlar bolalar va o'smirlarda qisqa uyqu davomiyligi ortiqcha vazn va semizlik prevalensiyasini sezilarli oshirishini ko'rsatgan bo'lsa, kattalarda ham qisqa uyqu kelajakda semizlik rivojlanishi xavfini oshirishi aniqlangan.

Mazkur adabiyotlar sharhi uyqu davomiyligi va sifati bilan ortiqcha vazn/semizlik o'rtasidagi bog'liqlikni epidemiologik (populyatsion daraja) va gigiyenik (profilaktik) nuqtai nazardan tahlil qilishni, mavjud dalillarni tizimli ravishda umumlashtirishni maqsad qiladi.

Tadqiqot maqsadi. Ushbu adabiyotlar sharhi tadqiqotining maqsadi — uyquning davomiyligi va sifati bilan ortiqcha vazn hamda semizlik o'rtasidagi bog'liqlikni epidemiologik va gigiyenik nuqtai nazardan baholash, shuningdek mavjud ilmiy tadqiqotlarda aniqlangan asosiy mexanizmlar, risk omillari va uyqu-semizlik o'zaro ta'sir yo'nalishlarini tizimli ravishda tahlil qilishdan iborat. Bundan tashqari, bu sharh uyqu gigiyenasini semizlikning oldini olish bo'yicha gigiyenik strategiya sifatida ilmiy asoslashni ham ko'zda tutadi.

Material va usullar

Mazkur sharhni tayyorlashda ilmiy ma'lumotlarni tizimli yig'ish va baholash tamoyillariga asoslangan adabiyotlar tahlili (narrative review) metodologiyasi qo'llanildi.

Yig'ilgan ma'lumotlar epidemiologik ko'rsatkichlar, nisbiy xavf, TMI o'zgarishlari, shuningdek uyqu davomiyligi va sifati bilan bog'liq farqlar kesimida tahlil qilindi va gigiyenik profilaktika uchun xulosalar chiqarildi.

Natijalar. Uyqu davomiyligi va ortiqcha vazn/semizlik: epidemiologik dalillar. Uyqu davomiyligi va tana vazni o'rtasidagi munosabat bo'yicha ilk yirik meta-tahlillardan biri Cappuccio va hammualliflar tomonidan bolalar va kattalar ishtirokida o'tkazilgan. Natijalarga ko'ra, qisqa uyqu (bolalarda odatda <10 soat, kattalarda <6–7 soat) ortiqcha vazn yoki semizlik xavfini bolalarda taxminan 1,9 baravar, kattalarda esa 1,6 baravar oshirishi aniqlangan.

Patel va hammualliflar tomonidan bolalardagi uyqu va vazn o'rtasidagi bog'liqlikni o'rgangan 11 ta tadqiqotni qamrab olgan sistematik sharhda barcha ishlar qisqa uyqu davomiyligi va semizlik xavfi o'rtasida ijobiy assotsiatsiya topgan; bunda semizlikning aniqlanishi odatda yoshga mos TMI me'yorlariga asoslangan.

Kattalar orasida Bacaro va hammualliflar (2020) tomonidan olib borilgan meta-tahlilda 150 mingdan ortiq ishtirokchi ma'lumotlari tahlil qilingan. Natijada qisqa uyqu (odatda <6 soat) kelajakda semizlik rivojlanishi xavfini 1,41 baravar (95% ishonch oralig'i: 1,18–1,69)

oshirishi aniqlangan, uzoq uyqu esa (≥ 9 soat) semizlik bilan mustahkam bog‘liq deb topilmagan.

Bolalar va o‘smirlar bo‘yicha yaqinda (2022–2025 yillar oralig‘ida) o‘tkazilgan meta-tahlillar ham qisqa uyqu va ortiqcha vazn/semizlik o‘rtasida teskari bog‘liqlikni tasdiqlaydi. Han va hammualliflar (2022) tomonidan chop etilgan meta-tahlilda qisqa uyqu bolalar va o‘smirlarda semizlik yoki ortiqcha vazn rivojlanish xavfini, ayniqsa 6 yoshdan kichik va 6–10 yosh oralig‘idagi guruhlarda, sezilarli darajada oshirishi ko‘rsatilgan; ayrim subguruh tahlillarida qisqa uyquga ega ishtirokchilar orasida semizlik/ortiqcha vazn rivojlanish xavfi 1,2–1,5 baravar yuqori bo‘lgani qayd etilgan.

Yirik kesim tadqiqotlardan biri Xitoy o‘smirlari orasida o‘tkazilib, unda uyqu davomiyligi bilan ortiqcha vazn/semizlik o‘rtasida U-shaklli egri chiziq kuzatilgan: kuniga taxminan 7–8 soat uyqu eng qulay diapazon bo‘lib, bundan qisqa ham, bundan uzun uyqu oralig‘ida ortiqcha vazn va semizlik ehtimoli yuqori bo‘lgan.

Umuman olganda, mavjud epidemiologik ma’lumotlar uyquning juda qisqa bo‘lishi (ham bolalarda, ham kattalarda) mustaqil xavf omili sifatida ortiqcha vazn va semizlik bilan bog‘liq ekanini ko‘rsatadi, garchi tadqiqotlar dizayni, uyquni o‘lchash usullari va semizlik ta’riflari turlicha bo‘lsa ham.

Uyqu sifati va semizlik. Uyqu sifati (uyquga ketish vaqti, davomiyligi ichida uyg‘onishlar soni, sub’ektiv “dam olgan-olmagan” hissi) ham tana vazni bilan bog‘liq omil sifatida o‘rganilgan. Avstraliyada o‘tkazilgan populatsion tadqiqotda 15 yosh va undan katta ishtirokchilar orasida yomon uyqu davomiyligi va sifati semizlik xavfini oshirishi aniqlangan: yomon uyqu davomiyligi bo‘lganlarda semizlik uchun moslashtirilgan odds nisbati 1,24 (95% IO: 1,16–1,32), yomon uyqu sifati bo‘lganlarda esa 1,29 (95% IO: 1,02–1,38) ga teng bo‘lgan.

Sog‘liqni saqlash xodimlari orasida olib borilgan yana bir tadqiqotda o‘rtacha TMI 23,2 kg/m² bo‘lgan guruhda ortiqcha vazn yoki semizlik prevalensiyasi 35,8 foizni tashkil etgan; shu bilan birga, ishtirokchilarning 27,4 foizida yomon uyqu sifati aniqlangan va bu guruhda ortiqcha vazn/semizlik ko‘rsatkichlari sezilarli darajada yuqori bo‘lgan.

Ba’zi ishlar uyqu sifati va ortiqcha vazn o‘rtasidagi bog‘liqlikni etnik, ijtimoiy-iqtisodiy omillar, migratsion moslashuv darajasi bilan ham bog‘laydi; masalan, ayrim guruhlarda yomon uyqu sifati bo‘lgan ishtirokchilarda ortiqcha vazn/semizlik xavfi uch baravargacha yuqori bo‘lgani qayd etilgan.

Shunday qilib, uyqu davomiyligi bilan bir qatorda, uyqu sifati ham semizlik bilan bog‘liq bo‘lishi, ayniqsa, kronik stress, smenali ish va shahar hayoti sharoitida muhim rol o‘ynashi mumkin.

Biologik va psixofiziologik mexanizmlar. Uyquning buzilishi semizlik xavfining oshishi bilan bir nechta mexanizmlar orqali bog‘lanadi:

-Ishtaha gormonlari: Qisqa uyqu leptin (to'yish signali) darajasining pasayishi va grelin (ishtahani oshiruvchi gormon) darajasining ortishi bilan birga kechishi ko'rsatilgan. Bu o'zgarishlar sub'ektiv ochlik hissining kuchayishiga va yuqori kaloriyalı oziq-ovqatlarni tanlashga olib kelishi mumkin.

-Glyukoza almashinuvi va insulin sezgirligi: Uyqu yetishmovchiligi insulin rezistentligi, glyukoza tolerantligining pasayishi va 2-tip qandlı diabet xavfi bilan bog'langan bo'lib, ularning barchasi semizlik bilan chambarchas aloqador. Qisqa uyqu va tungi hushyorlik lipogenezni kuchaytirib, yog' to'planishini tezlashtirishi mumkin.

-Stress va gipotalamo-gipofizar-buyrak usti o'qi: Kronik uyqusizlik kortizol darajasining ko'tarilishi, simpatik nerv tizimi faolligining ortishi, yurak urish tezligi va arterial bosimning ko'tarilishi bilan kechadi. Kortizolning surunkali baland darajalari abdominal yog' to'planishi va semizlik bilan bog'liq.

-Xulq-atvor omillari: Qisqa uyquga ega shaxslar ko'pincha kech yotish, tungi tamaddi (late-night snacking), shirin va yog'lı ovqatlarni ko'proq iste'mol qilish, kunduzi esa jismoniy faollikni kamaytirish tendensiyasiga ega. Bunday xulq-atvor o'zgarishlari energiya balansini "ortiqcha" tomonga buradi.

Yosh, jins va populyatsion xususiyatlar. Adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, qisqa uyqu va semizlik o'rtasidagi bog'liqlik bolalar va o'smirlarda ayniqsa kuchli ifodalangan. 10 yoshgacha bo'lgan bolalarda qisqa uyqu har bir soatga qisqarganda semizlik xavfi ma'lum darajada oshishi, ayrim meta-tahlillarda esa bu bog'liqlik deyarli chiziqli bo'lgani ta'kidlanadi. Yoshga qarab farqlar adult populyatsiyalarda ham kuzatiladi: kortizol dinamikasi, gormon profili, ish va oila yuklamasi, smenali ish, stress darajasi uyqu va vazn boshqaruvi o'rtasidagi munosabatni murakkablashtiradi. Ayrim tadqiqotlar erkaklar uchun abdominal semizlik, ayollar uchun esa umumiy TMI o'zgarishlari bilan bog'liqlik kuchliroq bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi.

Gigiyenik va profilaktik jihatlar. Uyqu va semizlik o'rtasidagi aniqlangan bog'liqlik uyqu gigiyenasini semizlik profilaktikasining ajralmas qismi sifatida ko'rishni talab qiladi. JSST va bir qator mutaxassislar kattalar uchun odatda tuniga 7–9 soat, o'smirlar uchun 8–10 soat, maktabgacha yoshdagilar uchun esa undan ko'proq uyquni tavsiya etadi.

Gigiyenik tavsiyalar quyidagilarni qamrab oladi:

- muntazam uyqu va uyg'oqlik rejimi (bir xil vaqtda uyquga ketish va uyg'onish);
- kechki va tungi vaqtda ekranlar, kuchli sun'iy yorug'lik va stimulyatorlardan (kofein, energetik ichimliklar) cheklanish;
- yotishdan oldin og'ir ovqatlanishdan saqlanish;
- kun davomida yetarli jismoniy faollikni ta'minlash;
- stressni boshqarish, psixo-emotsional gigiyena.

Ayrim intervensiya ishlarida uyqu gigiyenasini yaxshilash bilan birga tana vaznining biroz pasayishi yoki vazn ortish dinamikasining sekinlashishi kuzatilgani ma'lum, ammo bu yo'nalishda uzun muddatli randomizatsiyalangan tadqiqotlar hali ham kam.

Muhokama. Sharhlangan adabiyotlar uyqu davomiyligi va sifati bilan ortiqcha vazn/semizlik o'rtasida barqaror teskari bog'liqlik mavjudligini ko'rsatadi. Qisqa uyqu (bolalarda va kattalarda) turli populyatsiyalarda semizlik xavfini o'rtacha 20–50 foizga oshirishi, ba'zi bolalar guruhlarida esa bundan ham yuqoriroq bo'lishi mumkin.

Uyqu sifati bo'yicha dalillar biroz heterogen bo'lsa-da, yomon uyqu sifati, tez-tez uyg'onish, kech yotish va circadiy ritmning buzilishi semizlik va abdominal yog' to'planishi bilan bog'liq ekani ko'rinadi.

Shu bilan birga, mavjud tadqiqotlarning bir qator cheklovlari ham bor: ko'pchilik ishlar kesim dizaynida bo'lib, sabab-oqibatni to'liq isbotlab bermaydi; uyqu ko'pincha sub'ektiv so'rovnomalar orqali baholanadi; ovqatlanish, jismoniy faollik, psixologik stress kabi konfaunderlar har doim ham yetarlicha nazorat qilinmagan; madaniy va ijtimoiy farqlar, urbanizatsiya darajasi hisobga olinishi zarur.

Shunga qaramay, turli mamlakatlar, yosh guruhleri va tadqiqot dizaynlarida olingan natijalar uyquning qisqarishi va semizlik xavfi ortishi o'rtasidagi bog'liqlikni qat'iy qo'llab-quvvatlaydi. Zamonaviy epidemiologik ma'lumotlar semizlik epidemiyasini tushuntirishda uyqu omilini energiya balansi va metabolik sog'liq bilan bog'liq asosiy bo'g'inlardan biri sifatida ko'rishga imkon beradi.

Gigiyenik nuqtai nazardan, uyqu gigiyenasini yaxshilash bo'yicha populyatsion strategiyalar (mehnat va o'qish rejimini optimallashtirish, maktab va oliygohlarda uyqu bo'yicha ma'rifiy dasturlar, smenali ish tartibini sog'liq uchun xavfsizroq qilish) semizlikka qarshi kurashda nisbatan arzon, ammo samarali qo'shimcha yo'l bo'lishi mumkin.

Xulosa

1. Uyqu davomiyligi va sifati semizlik rivojlanishida muhim epidemiologik omil hisoblanadi. Qisqa uyqu (odatda <6–7 soat) bolalar va kattalarda ortiqcha vazn va semizlik xavfini o'rtacha 1,2–1,5 baravar oshiradi; bu bog'liqlik ko'plab meta-tahlillar va kohort tadqiqotlar bilan tasdiqlangan.
2. Uyqu sifati buzilishi ham ortiqcha vazn bilan bog'liq. Yomon uyqu sifati va yomon uyqu davomiyligiga ega shaxslarda semizlik xavfi 20–30 foizga yuqori ekani ko'rsatilgan, bu esa nafaqat davomiylik, balki sifat omilining ham ahamiyatini ko'rsatadi.
3. Biologik mexanizmlar ko'p qirrali bo'lib, ishtaha gormonlari (leptin/grelin), insulin sezgirliigi, kortizol va energiya sarfi o'zgarishlari bilan bog'liq. Uyqu yetishmovchiligi

ishtaha va metabolizmni semizlik yo‘nalishida “soxtalashtiradi”, xulq-atvor darajasida esa kech ovqatlanish va jismoniy faollikning kamayishiga olib keladi.

4. Gigiyenik yondashuv sifatida uyqu gigiyenasini yaxshilash semizlik profilaktikasida muhim strategiya bo‘lishi mumkin. Kattalar uchun 7–9 soatlik, bolalar va o‘smirlar uchun yoshga mos yetarli uyquni ta‘minlash, kechki ekran vaqtini cheklash, smenali ish va o‘quv yuklamalarini sog‘liqqa moslashtirish semizlik xavfini kamaytirishga xizmat qiladi.
5. Kelgusidagi tadqiqotlar uchun tavsiyalar: ob‘ektiv uyqu o‘lchovlari (aktigrafiya, polisomnografiya), uzun muddatli kuzatuvlar va randomizatsiyalangan intervensiya tadqiqotlari uyquni yaxshilash orqali tana vaznini boshqarish samaradorligini yanada aniq baholash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Axmadaliyeva, N. O., Bozorova, M. Y., Nigmatullayeva, D. J., & Jalolov, N. N. (2023). GIPERTONIYA KASALLIGI SABABLARI VA DAVOLASH USULLARI. Евразийский журнал медицинских и естественных наук, 3(6 Part 2), 130-133.
2. Bacaro, V., Ballesio, A., Cerolini, S., Vacca, M., Poggiogalle, E., Donini, L. M., Lucidi, F., & Lombardo, C. (2020). Sleep duration and obesity in adulthood: An updated systematic review and meta-analysis. *Obesity Research & Clinical Practice*, 14(4), 301–309. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2020.03.004>
3. Cappuccio FP, Taggart FM, Kandala NB, Currie A, Peile E, Stranges S, Miller MA. Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. *Sleep*. 2008 May;31(5):619-26. doi: 10.1093/sleep/31.5.619. PMID: 18517032; PMCID: PMC2398753.
4. Gupta, S., & Lal, P. (2025). Sleep and Obesity Risk in Children: A Systematic Review of Multiple Dimensions of Sleep. *Children*, 12(12), 1577. <https://doi.org/10.3390/children12121577>
5. Han, S.-H., Yee, J.-Y., & Pyo, J.-S. (2022). Impact of Short Sleep Duration on the Incidence of Obesity and Overweight among Children and Adolescents. *Medicina*, 58(8), 1037. <https://doi.org/10.3390/medicina58081037>
6. Huang H, Yu T, Liu C, Yang J, Yu J. Poor sleep quality and overweight/obesity in healthcare professionals: a cross-sectional study. *Front Public Health*. 2024 May 30;12:1390643. doi: 10.3389/fpubh.2024.1390643. PMID: 38873287; PMCID: PMC11169736.
7. Keramat, S. A., Alam, K., Basri, R., Siddika, F., Siddiqui, Z. H., Okyere, J., Seidu, A.-A., & Ahinkorah, B. O. (2023). Sleep duration, sleep quality and the risk of being obese: Evidence from the Australian panel survey. *Sleep Medicine*, 109, 56–64. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2023.06.012>

8. Li, L., Zhang, S., Huang, Y. and Chen, K. (2017), Sleep duration and obesity in children: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *J Paediatr Child Health*, 53: 378-385. <https://doi.org/10.1111/jpc.13434>
9. Patel SR, Hu FB. Short sleep duration and weight gain: a systematic review. *Obesity* (Silver Spring). 2008 Mar;16(3):643-53. doi: 10.1038/oby.2007.118. Epub 2008 Jan 17. PMID: 18239586; PMCID: PMC2723045.
10. World Health Organization. (2025). Obesity [Health topic page]. https://www.who.int/health-topics/obesity?utm_source=chatgpt.com
11. Wu, J., Wu, H., Wang, J. et al. Associations between Sleep Duration and Overweight/Obesity: Results from 66,817 Chinese Adolescents. *Sci Rep* 5, 16686 (2015). <https://doi.org/10.1038/srep16686>
12. Ахмадалиева, Н. О., Нигматуллаева, Д. Ж., Ёкубов, М. С., & Хакимова, Д. С. (2018). Исследование показателей терморегуляции у рабочих в условиях нагревающего микроклимата. In *INTERNATIONAL INNOVATION RESEARCH* (pp. 223-225).
13. Нигматуллаева, Д. Ж. (2018). Исследование функционального состояния зрительного и слухового анализаторов у работников умственного труда. In *advanced science* (pp. 218-220).
14. Ниязова, О. А., Хусниддинова, М. С., Махкамова, Д. М., & Нигматуллаева, Д. Ж. (2025, March). МИКРОКЛИМАТ КЛАССНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ И ЗДОРОВЬЕ УЧАЩИХСЯ. *International Conference on Advance Research in Humanities, Applied Sciences and Education*.
15. Самигова, Н. Р., Шеркузиева, Г. Ф., Мусаев, Э. В., Рустамова, М. К. К., & Хаджаева, У. А. К. (2019). Особенности условий труда медицинских работников санитарно-гигиенических лабораторий. *Academy*, (2 (41)), 97-98.