

RO‘ZA VA AUTOFAGIYA: ILMIY VA DINIY QARASHLAR UYG‘UNLIGI

Sobirov Asadbek Nodirjon o‘g‘li
Farg‘ona davlat universiteti talabasi
asadbeksobirov@yandex.ru

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Islom dinidagi ro‘za tutish va hujayrali darajadagi „autofagiya“ jarayoni o‘rtasidagi bog‘liqlik ilmiy va diniy manbalar asosida tahlil qilinadi. Nobel mukofoti laureati Yoshinori Osumi tomonidan kashf etilgan autofagiya (hujayraning o‘z tarkibini yemak) hodisasi bayon etiladi. Shuningdek, Qur‘on va hadislar bilan tasdiqlangan ro‘zaning ahamiyati ko‘rib chiqiladi. Zamonaviy tibbiy tadqiqotlarga ko‘ra ro‘za olish organizmni toksinlardan tozalash, vazn pasayishi va yallig‘lanishni kamaytirish kabi sog‘liq foydalarini keltirib chiqaradi, bu jarayonda autofagiya muhim rol o‘ynaydi. Maqolada ro‘zaning ruhiy maqsad va olijanob xulq-atvorni tarbiyalash kabi diniy jihatlari bilan uning tana va hujayralar uchun sog‘liqni mustahkamlovchi mexanizmlari o‘rtasidagi uyg‘unlik ilmiy nazariyalar va tadqiqotlar misolida ko‘rsatiladi. Yakunda, ilmiy izlanishlar va Qur‘on–hadis dalillari ro‘zaning nafaqat g‘ayrioddiy ruhiy fazilatini, balki uning organizm sog‘lig‘i uchun ilmiy asoslangan foydalarini ham yoritishi umumiy tarzda xulosa qilinadi.*

Kalit so‘zlar. *Ro‘za, Autofagiya, Islomda ro‘za, Yoshinori Osumi, Hujayra yangilanishi, AMPK va mTOR.*

Abstract: *This article explores the health benefits of fasting through the lens of modern scientific discoveries and Islamic teachings. It analyzes the Nobel Prize-winning work of Japanese cell biologist Yoshinori Ohsumi, who demonstrated the process of autophagy – a cellular self-cleansing mechanism activated during fasting. The article discusses how fasting can promote cell renewal, reduce inflammation, and support metabolic health. Additionally, it draws parallels with Islamic fasting (sawm), emphasizing how religious practices align with recent medical findings. The paper aims to bridge the gap between faith and science by providing a multidisciplinary approach, highlighting both physiological and spiritual dimensions of fasting.*

Keywords: *Fasting, Autophagy, Health, Islam, Yoshinori Ohsumi, Saum, Cell renewal.*

Аннотация. *В данной статье рассматриваются положительные эффекты поста на здоровье человека с точки зрения современных научных открытий и исламского учения. Особое внимание уделяется работам японского клеточного биолога Ёсинори Осуми, лауреата Нобелевской премии, который изучал процесс аутофагии — механизма самоочистки клеток, активируемого во время голодания. В статье раскрывается, как пост способствует обновлению клеток, снижению воспалений и улучшению обмена веществ. Также проводится параллель с исламским постом (саум), подчеркивая соответствие религиозной практики современным медицинским знаниям. Работа направлена на интеграцию научного и духовного подходов к пониманию пользы поста.*

Ключевые слова: *Пост, Аутофагия, Здоровье, Ислам, Ёсинори Осуми, Саум, Обновление клеток.*

Kirish. Ro‘za (Islomda sa’y qilinadigan majburiy o‘rindagi amal) – organizmni ma’lum vaqt davomida tibbiyot jihatidan suv va oziq-ovqatdan mahrum qilish tartibini anglatadi. So‘nggi yillarda ilmiy jamoatchilik autofagiya deb ataladigan hujayra ichidagi degrade-tizimi (o‘z tarkibini ovqatlantirish) jarayoniga katta e’tibor qaratmoqda. Nobel mukofoti laureati Yoshinori Osumi o‘tkazgan tajribalar autofagiyaning mexanizmi va genetik asoslarini aniqlab berdi. Unga ko‘ra, ochlik (rezervisiyasi) sharoitida hujayralar o‘z zararchalarini lizosom va autophagosome orqali parchalab, yangi molekulalar va energiya ishlab chiqaradi. Bu fan noaniq bo‘lgan «organizmda ichki tozalash» jarayonini tushunish yo‘lida muhim o‘zgarishlar kiritdi. Shuningdek, Islomiy o‘gitlarda ro‘za nafaqat ruhiy kamollikka, balki jismoniy salomatlikka ham foydali deb ko‘rsatilgan. Qur’onda «Ey iymon keltirganlar! Sizlardan avvalgilarga farz qilinganidek, sizlarga ham ro‘za farz qilindi. Shoyadki, taqvo qilsangiz» deyiladi. Mazkur maqola ro‘zaning salomatlikka ta’siri haqidagi zamonaviy tibbiyot tadqiqotlari bilan diniy manbalarni muvofiqlashtiradi. Avvalo, Osumining autofagiya kashfiyotlarini va organizmga ro‘zaning fiziologik ta’sirlarini ko‘rib chiqamiz. Keyin Qur’on va hadis dalillari asosida ro‘zaning maqsad va foydalarini sharhlab, ilmiy va diniy jihatlar orasidagi uyg‘unlik tahlil qilinadi.

Ilmiy yondashuv: autofagiya va ro‘zaning biologik vazifasi. Autofagiya (yunoncha auto- – o‘z, phagein – yemoq) – hujayraning o‘z tarkibidagi nosog‘lom va eskirgan organellalarni yoki oqsillarni zararsizlantirish va energiya olish maqsadida parchalash jarayoni. 1960-yillarda bu hodisa kashf qilinsa-da, uning genetik mexanizmlari 1990-yillarda Yoshinori Osumi tomonidan sistematik ravishda o‘rganildi. Osumi yopqovchi xamirturushda lizozomalik parchalash mexanizmini blokladi va autophagosomalarning to‘planishini mikroskop ostida kuzatdi. Shu orqali u bir necha autophagiya bog‘liq genlarni aniqladi va ularning signallash yo‘llarini ochib berdi. Nobel mukofotining matbuot relizida ta’kidlanganidek, Osumining kashfiyotlari autophagiyaning «zarralar»ni iste’mol qilish funksiyasini ochib berdi va hujayraning ochlikda yashash strategiyasini tushunish mumkin bo‘ldi. Ya’ni ro‘za (intermittent fasting) hujayra ichki darajasida autofagiyani rag‘batlantirib, «katta axloqsizlikni» (masalan, nomutanosib protein yig‘indilari, shikastlangan organellalar) tozalaydi. Yangi tadqiqotlarga ko‘ra, quyidagi jarayonlar ro‘za paytida sodir bo‘ladi: mTOR signallash to‘xtashi va AMPK faollashuvi tufayli hujayra asosiy energiya rezervlarini (glyukoza, glyukoza-6-fosfat) ishlatib bo‘lguncha birinchi galda serbest yog‘ kislotalari va keton jismlarini manba qilib oladi. Bu sharoit autophagiyaning mexanizmini faollashtiradi – hujayra to‘qimalari bosqichma-bosqich yangilanadi. Ta’kidlanganicha, ro‘za osti qatnashchilarida LAMP2, LC3B, ATG5 kabi autophagiya bilan bog‘liq genlarning ekspressiyasi sezilarli darajada oshadi, shu bilan birga tana vazni, LDL xolesterin, yallig‘lanishga oid markerlar (IL-6, TNF- α) kamayadi. Masalan, bir Sharja universitetida o‘tkazilgan tadqiqotda, 51 ishtirokchida to‘rt haftalik Ramazon ro‘zasi natijasida LAMP2 geni 4,2 barobar, LC3B – 1,9 barobar, ATG5 – 1,4 barobar ko‘proq ifodalanishi kuzatildi. Shu bilan birga, bu ishtirokchilarning tana yog‘ massa va LDL-miqdorlari statistika jihatdan pasaydi. Bu natijalar shuni ko‘rsatadiki, Ramazon ro‘zasi kabi sahardan kun botguncha ovqatlanmaslik autofagiyani kuchaytiradi va shu orqali umumiy sog‘liq ko‘rsatkichlarini yaxshilaydi.

Yana bir ko‘p qirrali tadqiqotlar intermettent fasting (IF)ning umumiy salbiy oqibatlarni kamaytirish va sog‘liqni mustahkamlashga yo‘naltirilgan qulay metod ekanini tasdiqlaydi. Masalan, oxirgi yillarda nashr qilingan sharhlarda aytilishicha, chaqiruvchi vaqti bilan ro‘za tutish insulin sezgirligini oshiradi, kislorodli stress va yallig‘lanishni bostiradi. Umuman olganda, ro‘za xujayralarni tiklash va himoya

jarayonlarini rag‘batlantiradi. Oz miqdorda ovqat bilan uzoq vaqt jismoniy foydalanish hissasini ko‘taradi. Shu nuqtai nazardan, ro‘za faqat ruhiy qiyinchilikka tayyorlanish va solih xulqqa erishish emas, balki tanani ichki tozalash va yangilanish bilan ham bog‘liq ekanligi zamonaviy ilmiy dalillar isbotladi.

Diniy yondashuv: Qur‘on va hadislar nuqtai nazari. Islomda ro‘za tutish ruhiy poklanish va Allohga yaqinlashish kabi oliy maqsadlarga yo‘naltirilgan, ammo bunga qo‘shimcha tarzda jismoniy sog‘liqning qo‘riqlanishi ko‘zda tutilgan. Qur‘onda Al-Baqara surasining 183-oyatida: “Ey iymon keltirganlar! Sizlardan avvalgilarga farz qilinganidek, sizlarga ham ro‘za farz qilindi. Shoyadki, taqvo qilsangiz.” deyiladi. Bu oyatda ro‘zaning asosiy maqsadi – insonga Allohga itoat qilish va o‘z nafsini tiyish orqali taqvo (rabbidan qo‘rqish) holatiga erishish ekani ta’kidlanadi. Shuningdek, Qur‘onda Ramazon oyida ro‘za tutish aniq belgilanib, insonlar bu oyda o‘zaro mehr-oqibatni kuchaytirishi va Shariatga rozi ekanligini e’tiqod bilan amalda ko‘rsatishi aytiladi.

Payg‘ambarimiz (s.a.v) hadislarida ham ro‘zaning fazilatlari ko‘p marotaba zikr etilgan. Masalan, Sahih Muslimda keltirilgan hadisga ko‘ra: “Ro‘za (do‘zax o‘tidan asrovchi) qalqondir. Ro‘za tutgan kishi yomon so‘zlarni so‘zlamasin, qo‘pollik qilmasin. Agar biror kishi uni urishsa yoki haqorat qilsa, ikki marta «men ro‘zadorman», desin. Allohga qasamki, ro‘zador og‘zining hidi Alloh nazdida mushk-anbar hididan ham xushbo‘yroqdir. Chunki Alloh taolo: «Ro‘zador Mening uchun yemaydi, ichmaydi va shahvatini tark qiladi. Ro‘za xolis Men uchundir, unga O‘zim hisobsiz savob beraman. Vaholanki, har bir yaxshilikka o‘n barobar yaxshilik bordir”. Qolaversa, hadisiiy manbalarda maqbul ovqatlanish – me’yorni saqlash, tamadduni kamaytirish va badanda ortiqcha yegulikni oldini olish muhimligi bir necha bor ta’kidlanadi.

Sahl ibn Sa’d So‘idiy (roziyallohu anhu)dan rivoyat qilinadi. Rasululloh (sollallohu alayhi va sallam): «Jannatning bir eshigi bor, u Rayyon deb ataladi. Qiyomat kuni undan faqat ro‘zadorlar kirishadi, ulardan boshqa hech kim kirmaydi. «Ro‘zadorlar qayerda?» deyiladi. Ro‘zadorlar turadilar. U eshikdan ulardan boshqa hech kim kirmaydi. Ular kirgach, eshik berkitiladi, (so‘ng u eshikdan) boshqa hech kim kirmaydi», dedilar (Imom Buxoriy, Muslim va Nasoiy).

Ilmiy va diniy qarashlarning uyg‘unligi. Ilmiy tadqiqotlar va din so‘zlari o‘rtasida aniq muvofiqlik mavjudligi ikki dunyoning hodisalari barobarida namoyon

bo‘ladi. Fizika hamda biologiya qonunlariga ko‘ra, kam quvvatga fojiralik vaziyatida hujayra ichida autophagiyaga yo‘l ochiladi. Boshqacha aytganda, ilmiy nuqtai nazardan ochlik autofagiya ishgah tushirsa, din nuqtai nazaridan ro‘za ruh va tanani taqvo tarafdorlariga esa hayotiy muomala uchun tozalash vositasidir. Boz ustiga, ko‘pgina ilmiy tadqiqotlar ro‘zani qon bosimi, LDL, insulin darajasi, ortiqcha vazn kabi omillarga ijobiy ta’sir qilishini, HDL xolesterolini esa oshirishini aniqladi. Bu ko‘rsatkichlar metabolik sindrom va yurak-qon tomir kasalliklarining oldini olish bilan bog‘liq. Ya’ni ro‘za nafaqat ruhiy balki jismoniy poklanish ekanligi ta’kidlanadi. Shu jihatdan ilmiy nazariyalar ro‘zani “tana uchun tabiiy tozalovchi amaliyot” sifatida tasavvur qiladi.

«(Alloh amriga qat’iy bo‘l) ayamgorlik qilmaslik, gunohlardan qaytish» kabi ta’limotlar, aslida ilmiy ma’noda fast food ortiqcha zaharning yo‘qligi, ma’lum foiz ovqatlanish (og‘irlik) deb hisoblash kabi me’yorga yaqin tushuniladi. Islomni tahlil qilgan olimlarga ko‘ra, ro‘zaning ruhiy maqsadlari dunyoviy yeyish-ichishdan tiyilishni ta’minlaydi, bu esa jigarga va oshqozon, qonga tushadigan to‘yingan yog‘larni kamaytiradi. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, kunlik cheklangan davrdagi ro‘za inson organizmida lipazali buzilish va hissasizlikni kamroq quradi, shuning uchun xolesterol pasayadi.

Bundan tashqari, ko‘pgina zamonaviy maqolalarda fast food usullaridan foydalanmaslik, spirtli ichimliklardan va zararli odatlardan voz kechish, har kuni me’yorida ovqatlanish ham ro‘za mohiyatiga zid emasligi qayd etiladi. Tadqiqot natijalarida tez-tez “ro‘za kunida hazm mexanizmlari ishlaydi” deyilgan. Bu esa “doimiy ravishda ovqatlantirilmasslik” natijasida autophagiyaning faollashgani demakdir. Demak, din va ilmiy nazariya ro‘zaning sog‘lomlashtiruvchi jihatida oxir-oqibat bir-birini to‘ldiradi. Shunga ko‘ra, ro‘zaning ilmiy tavsifi bo‘lgan autofagiya jarayoni ham inson faoliyatidagi poklanish va yangilanish tamoyillariga zid emas, balki birma-bir qo‘llab-quvvatlaydi.

Xulosa

Muxtasar qilib aytganda, jahon ilm-fanida autofagiya va intermittent fasting sohalarida olingan natijalar musulmonlar uchun Ramazon ro‘zasining jismoniy sog‘liqqa ijobiy ta’sirini tasdiqlaydi. Yoshinori Osumi va hamkasblari aniqlagan autofagiya mexanizmi hujayra ichidagi ovqat zaxirasidan mustaqil energiya manbalarini yaratadi va hujayrani tiklaydi. Bu esa ro‘zaning ruhiy-poklanishiga mos

keladi. Qur'on va hadislar ro'zaning nafaqat taqvodorlikni oshirish, balki Alloh roziligini orttirish amali ekanini ta'kidlaydi. Tibbiyot tadqiqotlari natijalari esa ro'za tutishning vazn kamaytirish, insulin va lipid profilini yaxshilash, yallig'lanishni kamaytirish kabi bir qator sog'liq foydalarini ko'rsatmoqda. Shu ma'noda, ro'zaning ilohiy va ilmiy yondashuvlari o'zaro bir-birini to'ldiradi: din ro'zani ruhi tozalashga yo'naltirsa, ilm-fan ana shu ro'zaning jismoniy darajada samaradorligini tushuntiradi. Mazkur uyg'unlik insonni yanada chuqur ma'no va yaxshiroq salomatlik sari yetaklaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Nobel Prize Assembly at Karolinska Institutet. *The Nobel Prize in Physiology or Medicine 2016 – Press Release*. 2016年10月03日. (Yoshinori Osumining autophagiya bo'yicha kashfiyotlari haqida).
2. Song D-K, Kim Y-W. *Beneficial effects of intermittent fasting: a narrative review*. J Yeungnam Med Sci. 2023 Jan;40(1):4–11.
3. Bou Malhab LJ, Madkour MI, Abdelrahim DN, et al. *Dawn-to-dusk intermittent fasting is associated with overexpression of autophagy genes: A prospective study on overweight and obese cohort*. Clin Nutr ESPEN. 2025 Feb;65:209–217.
4. Jahrami H, Ammar A, Glenn JM, et al. *An umbrella review and meta-analysis of meta-analyses of the impact of Ramadan fasting on metabolic syndrome components*. Nutr Res Rev. 2023; (doi:10.1093/nutrit/nuae001).
5. Qur'oni Karim (Baqara surasi, 2:183) – o'zbekcha tarjima, Islom.uz
6. Qur'oni Karim (Baqara surasi, 2:185) - o'zbekcha tarjima, Islom.uz
7. <https://islom.uz>
8. <https://muslim.uz>