

Article

# Voyaga Yetgan Va Keksa Yoshdagi Ayollar Hamda Erkaklarda Glyukoza Konsentratsiyasining Yoshga Bog'liq O'Zgarishlari

Shamsidinov D.SH.<sup>1</sup>, Akzamov V.B.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Samarqand Davlat Universiteti Biokimyo Instituti

<sup>2</sup>Odam va hayvonlar fiziologiyasi va biokimyosi kafedrası

\* Correspondence: [doniyorshamsidinov48@gmail.com](mailto:doniyorshamsidinov48@gmail.com)<sup>1</sup>, [akzamovvaleriy63@gmail.com](mailto:akzamovvaleriy63@gmail.com)<sup>2</sup>

**Anatsiya:** Ushbu maqolada ayollar va erkaklarda qondagi glyukoza konsentratsiyasining yoshga bog'liq o'zgarishlarini, yosh oshishi bilan glyukoza darajalari oshib borishini, jinsiy farqlar va klinik ahamiyatni tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari diabetni oldirish potogenezini tushunishga yordam beradi. Ishda uglevod almashinuvining fiziologik asoslari, insulin va boshqa garmonal omillarning glyukoza darajasini boshqarishdagi roli hamda yosh ortishi bilan yuzaga keladigan metabolitik o'zgarishlarni ilmiy adabiotlar va tajribalar asosida tahlil qilingan. Tadqiqot davomida turli yosh guruhlarida glyukoza tolerantligining pasayishi, insulin rezistentligining kuchayishi va ushbu jarayonlarning ayollar hamda erkaklarda namoyon bo'lishidagi farqlar ko'rib chiqilgan. Shuningdek, menapauza davridagi garmonal o'zgarishlar, jismoniy faollikning kamayishi, semirish va boshqa omillarning keksa yoshdagi shaxslarda giperqlikemiya rivojlanishiga ta'siri ilmiy jihatdan asoslab berilgan.

**Kalit so'zlar.** Glyukoza almashinuvi, insulin, Endakrinologiya, Gerontologiya, uglevod almashinuvi, glyukoza bardoshlilik testi (OGTT)

## 1. Kirish

So'ngi yillarda aholining o'rtacha umr ko'rish davomiyligi ortib borishi bilan bir qatorda, yoshga bog'liq metabolik o'zgarishlar ham ko'p uchramoqda. Xususan glyukoza almashinuvi buzilishi hozirgi kunda dolzarb muammoga aylanmoqda. Glyukoza organizmning asosiy energiya manbai hisoblanadi. Uning qondagi konsentratsiyasi gomeostatik mexanizmlar orqali qat'i nazorat qilinadi. Biroq yosh ulg'ayishi bilan bu nazorat tizimlarida funksional o'zgarishlar yuzaga kelishi mumkin.

Ko'plab tadqiqotchilarning ilmiy natijalariga ko'ra, voyaga yetgan va keksa yoshdagi erkaklar hamda ayollarda glyukoza konsentratsiyasining yoshga bog'liq o'zgarishi asosan insulin sezuvchanligining pasayishi, hujayralar faolligining susayishi va periferik to'qimalarda glyukozautilizatsiyasi kamayishini ilgari surishgan[1]. Ushbu holatlar glyukoza bardoshlilikining pasayishiga olib kelib, qandli diabet va boshqa shunga o'xshash xavfli kasalliklarning rivojlanishiga sabab bo'ladi. Bu masala juda ko'plab olimlar tomonidan turli ilmiy-uslubiy yondashuvlar asosida o'rganilgan. Xususan, glyukoza almashinuvining yoshga xos o'zgarishlari klinik va epidemiologik tadqiqotlar orqali aniqlanib, asosan och qoringa glyukoza darajasini aniqlash, og'iz orqali glyukoza bardoshlilik testi, shuningdek insulin va glikozillangan gemoglobin ko'rsatgichlarini baholash usullarini keng qo'llashgan[2].

Bu boradagi turli hil klinik natijalar endokrinologiya va gerontologiya sohalaridagi ko'plab yirik ilmiy asarlarida o'z aksini topgan. Glyukoza va insulin almashinuidagi yoshga bog'liq fiziologik o'zgarishlar "Greenspan's Basic and Clinical Endocrinology" risolasida batafsil yoritilgan. Unda kattalar va keksa yoshdagi insonlarda glyukoza metabolizmining buzilish mexanizmlari ilmiy asosda bayon qilingan[3].

**Citation:** Shamsidinov, D. SH., & Akzamov, V. B. Voyaga Yetgan Va Keksa Yoshdagi Ayollar Hamda Erkaklarda Glyukoza Konsentratsiyasining Yoshga Bog'liq O'Zgarishlari. Scholastic: Journal of Natural Methodological Foundations for Organizing Organic Chemistry Laboratory Classes Schools Based on Virtual Technologies and Medical Education. 2026, 5(1), 35-37.

Received: 10<sup>th</sup> Feb 2026

Revised: 22<sup>th</sup> Mar 2026

Accepted: 24<sup>th</sup> Mar 2026

Published: 26<sup>th</sup> Mar 2026



**Copyright:** © 2026 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Shuningdek, Physiological Basis of Aging and Geriatrics asarida qarish jaryonida uglevod almashinuvi, insulin rezistentligi va glyukoza bardoshliligining pasayishi masalalari alohida bo'lim sifatida keltirilgan. Ilmiy manbalarga tayangan holda aytish mumkinki, glyukoza konsentratsiyasining yoshga bog'liq o'zgarishlarini o'rganish nafaqat nazariy ahamiyatga ega, balki qandli diabetni oldini olish, uni erta diagnostika qilish, profilaktikasi va davolash strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli, voyaga yetgan va keksa yoshdagi erkaklar hamda ayollarda glyukoza almashinuvidagi yoshga hos o'zgarishlarni o'rganish tibbiyot va biologiya fanlarining dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Shuningdek, Physiological Basis of Aging and Geriatrics asarida qarish jaryonida uglevod almashinuvi, insulin rezistentligi va glyukoza bardoshliligining pasayishi masalalari alohida bo'lim sifatida keltirilgan. Ilmiy manbalarga tayangan holda aytish mumkinki, glyukoza konsentratsiyasining yoshga bog'liq o'zgarishlarini o'rganish nafaqat nazariy ahamiyatga ega, balki qandli diabetni oldini olish, uni erta diagnostika qilish, profilaktikasi va davolash strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli, voyaga yetgan va keksa yoshdagi erkaklar hamda ayollarda glyukoza almashinuvidagi yoshga hos o'zgarishlarni o'rganish tibbiyot va biologiya fanlarining dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

## 2. Metodlar

Qondagi glukoza miqdorini aniqlashda tadqiqot uchun Mini Screen P, termostat, sentrofuga, dozator, probirkalar va gonchik hamda tayyorlangan tayyor glyukozalardan foydalangan holatda tajriba olib bordik. Dastlab probirkaga inson qonidan olib, sentrafugaga aylantirishga qo'yiladi. Sentrafuda 3 daqiqa aynalganida so'ng qonni olib alohida probirkaga 1 kubik dozatorda glukoza olinadi va yangi probirkaga solinadi. Ikkinchi dozatorda 10 ml qon sardobi olinib 1 kubik dozator glukoza solinadi va aralstiriladi va Mini Screen P ga qo'yiladi va glukoza miqdori aniqlanadi.

## 3. Natija

Olib borgan tadqiqot natijalarida ayollar va erkaklarda yosh oshishi bilan ro'y beradigan jinsiy farqlarni jadval ko'rinishida keltirildi.

### AYOLLAR VA ERKAKLARDA YOSH OSHISHI BILAN RO'Y BERADIGAN JINSIY FARQLARNI. 1-jadval

Yosh guruhi	Ayollar(mmol/L, ochlik)	Erkaklar(mmol/L, ochlik)	Farq sababi
20-40 yosh	4.2-5.0	4.5-5.3	Estrogen himoyasi
45-55 yosh	4.8-5.6	5.0-5.7	Menopauza
60+ yosh	5.2-6.2	5.5-6.2	Andropauza

Jadvaldan ko'rishimiz mumkinki, 20-40 yosh oralig'idagi ayollarda glyukoza darajasi pastroq bo'lishi, 45-55 yoshlarda esa menopauza boshlanishi bilan ayollarda insulin sezuvchanligi pasayib, glyukoza ko'rsatgichlari erkaklarnikiga yaqinlashadi. 60 yoshdan keyin erkaklarda glyukoza darajasining nisbattan yuqoriroq bo'lishi testosteron kamayishi, mushak massasining qisqarishi va insulin rezistentligining kamayishi bilan bog'liq hisoblanadi. Ayollarda va erkaklarda 50 yoshdan keyin jinsiy farqlar deyarli yo'qoladi. Aniqlangan o'zgarishlar esa yoshga hos metabolitik jarayonlar hisoblanadi.

## 4. Xulosa

Xulosa qilib aytganda insonlarning yoshi ortishi bilan organizmda metabolitik jarayonlar sekinlashadi, insulin sezgirliги pasayadi va natijada qon glyukoza konsentratsiyasi ortishi. Ayniqsa keksa yoshdagi shaxslarda ushbu o'zgarishlar qandli diabet rivojlanish xavfini ortishi kuzatiladi. Tadqiqot natijasiga ko'ra, yosh oshishi bilan har ikkala jinsda ham och qoringa glyukoza darajasi bosqichma-bosqich ortib boradi va umuman olganda, yoshga bog'liq glyukoza o'zgarishlari garmanal disbalans, metabolitik moslashuv va turmush tarzi omillari bilan chambarchas bog'liq, ushbu holatlarni hisobga olish glyukoza almashinuvi buzilishlarini erta aniqlash va profilaktik choralar ko'rishda muhim ahamiyat kasb etadi.

**Foydalanilgan Adabiotlar**

- [1] F. S. Greenspan and D. G. Gardner, *Greenspan's Basic and Clinical Endocrinology*, 10th ed. New York, NY, USA: McGraw-Hill Education, 2018, pp. 610–618.
- [2] P. S. Timiras, *Physiological Basis of Aging and Geriatrics*, 4th ed. Boca Raton, FL, USA: CRC Press, 2007, pp. 215–223.
- [3] R. W. Stout, "Glucose intolerance and aging," 1994, pp. 1–3.
- [4] World Health Organization, *Definition and Diagnosis of Diabetes Mellitus*. Geneva, Switzerland: WHO Press, 2006, pp. 9–14.
- [5] American Diabetes Association Professional Practice Committee, *Standards of Medical Care in Diabetes*. American Diabetes Association, 2022, pp. S97–S104.