



# TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'UYALAR



## UGLEVOD MOLEKULASINING XUSUSIYATLARI

**Xakimova Nargiza Batirovna**

*EMU UNIVERSITY talabasi*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada uglevodlarning inson organizmidagi o'rni va ahamiyati yoritilgan. Uglevodlarning asosiy vazifalari – energiya manbai bo'lishi, rezerv oziq modda sifatida to'planishi, plastik va himoya funksiyalarini bajarishi haqida so'z yuritiladi. Shuningdek, uglevodlarning oddiy va murakkab turlari, ularning sog'liq uchun foydali va zararli jihatlari tahlil qilingan. Uglevodlar yetishmovchiligi va ortiqcha iste'moli oqibatlarini, shuningdek, insonning kundalik ehtiyoji ilmiy asosda ko'rsatib berilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Uglevodlar, energiya manbai, glikogen, monosaxaridlar, polisaxaridlar, qandli diabet, semirish, ovqatlanish.*

**Аннотация:** *В данной статье раскрывается роль и значение углеводов в организме человека. Рассмотрены основные функции углеводов: обеспечение энергией, запасаение в виде гликогена, участие в пластических и защитных процессах. Освещены простые и сложные углеводы, их полезные и вредные стороны для здоровья. Также проанализированы последствия недостатка и избытка углеводов, а также суточная потребность человека в них.*

**Ключевые слова:** *Углеводы, источник энергии, гликоген, моносахариды, полисахариды, сахарный диабет, ожирение, питание.*

### Dolzarblik

\*Bugungi kunda butun dunyoda oziq-ovqat tarkibi va to'g'ri ovqatlanish masalalari sog'liqni saqlash tizimining eng muhim yo'nalishlaridan biridir. Ayniqsa, uglevodlarning inson salomatligidagi o'rni juda dolzarb hisoblanadi. Bir tomondan, uglevodlar hayotiy faoliyat uchun asosiy energiya manbai bo'lsa, ikkinchi tomondan, ularning noto'g'ri nisbatda iste'mol qilinishi ko'plab surunkali kasalliklar — semirish, qandli diabet, yurak-qon tomir kasalliklari, hatto onkologik xastaliklarning rivojlanishiga olib kelmoqda.

\*Zamonaviy davrda aholining ko'p qismi tez hazm bo'ladigan shirinliklar, oq non va gazli ichimliklar kabi oddiy uglevodlarga boy mahsulotlarni ortiqcha iste'mol qilmoqda. Bu esa sog'liq uchun katta xavf tug'diradi. Shu bilan birga, murakkab uglevodlar va tolali mahsulotlarni yetarli darajada iste'mol qilish orqali organizmni energiya bilan barqaror ta'minlash, ichak faoliyatini yaxshilash va turli kasalliklarning oldini olish mumkin.

\*Shu sababli, uglevodlarning inson organizmidagi ahamiyatini chuqur o'rganish, ularni me'yoriy miqdorda iste'mol qilish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish zamonaviy tibbiyot va dietologiya oldida turgan dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

\*Shu bilan birga murakkab uglevodlar va oziq tolalarini yetarli miqdorda iste'mol qilmaslik ham ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari, ichak faoliyati buzilishi va immunitetning pasayishiga olib kelishi mumkin.



## TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'UYALAR



\*Aholi salomatligini saqlashda to'g'ri ovqatlanish madaniyatini shakllantirish, uglevodlarning to'g'ri manbalarini tanlash va ularni me'yorda iste'mol qilish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish bugungi kunning eng dolzarb masalalaridan biri hisoblanad

### Kirish

Inson organizmining to'g'ri rivojlanishi va hayot faoliyatini ta'minlashda oziq-ovqat moddalari muhim o'rin tutadi. Ularning ichida uglevodlar asosiy energiya manbai bo'lib, turli biokimyoviy jarayonlarda bevosita ishtirok etadi. Uglevodlarning yetarli miqdorda qabul qilinishi organizmning normal faoliyat ko'rsatishi uchun zarur, ortiqcha yoki yetishmovchiligi esa sog'liq uchun salbiy oqibatlariga olib kelishi mumkin.i.

### Asosiy qism

#### Uglevodlarning asosiy vazifalari

\*Energiya manbai – 1 gramm uglevod parchalanganda o'rtacha 4 kkal energiya hosil bo'ladi. Bu energiya mushaklar faoliyati, asab tizimi, yurak va boshqa hayotiy jarayonlarni ta'minlaydi.

\*Rezerv oziq modda – ortiqcha uglevodlar glikogen shaklida jigar va mushaklarda zaxira qilinadi. Bu esa organizmda energiya tanqis bo'lganda tez safarbar qilinadi.

\*Plastik vazifa – nuklein kislotalar, glikoproteinlar, glikolipidlar va boshqa biologik molekulalar tarkibiga kiradi.

\*Himoya vazifasi – ayrim polisaxaridlar (mukopolisaxaridlar) to'qimalarni himoya qilishda va suyuqliklarni bir maromda ushlab turishda ishtirok etadi.

### 2. Uglevodlarning turlari va ahamiyati

#### **Monosaxaridlar**(oddiy uglevodlarning eng kichik shakli)

Turlari: Glyukoza, fruktoza, galaktoza

Xususiyati: Tez so'riladi, darhol energiya beradi.

Ahamiyati: Glyukoza-miya, asab tizimi va qondagi asosiy energiya manbai

Fruktoza-mevalarda ko'p uchraydi, glyukoza nisbatan sekinroq parchalanadi

Galaktoza- sut shakarining(laktoza) tarkibida bo'ladi, asab tizimi uchun muhim.

#### **Disaxaridlar**(ikki monosaxariddan tuzilgan)

Turlari: Saxaroza, laktoza, maltoza

Ahamiyati: Tez energiya manbai hisoblanadi.

Laktoza bolalar ovqatlanishida muhim ichak mikroflorasini rivojlantiradi.

Saxaroza ortiqcha iste'mol qilinsa semirish va diabet xavfini oshiradi.

### 3. Uglevodlar yetishmovchiligi va ortiqchaligi

Agar inson ovqatida uglevod yetarli bo'lmasa, quyidagi holatlar kuzatiladi:

Energiya yetishmasligi – odam tez charchaydi, hushsizlanish, bosh aylanishi kuzatiladi.

Gipoglikemiya – qondagi shakar miqdori pasayadi, qo'l-oyoq qaltirashi, hushdan ketish ehtimoli oshadi.

Asab tizimi faoliyatining buzilishi – kayfiyatning tushishi, tez asabiylashish, uyqusizlik paydo bo'ladi.



## TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'UYALAR



Mushak massasi kamayishi – organizm energiya uchun oqsillarni parchalay boshlaydi, bu esa ozib ketishga olib keladi.

Metabolik buzilishlar – jigar va buyrak faoliyati sustlashadi, kislota-ishqor muvozanati buziladi..

Agar organizmga uglevodlar me'yoridan ko'p tushsa, ularning ortiqchasi yog' shaklida to'planadi. Bu quyidagi oqibatlariga olib keladi:

Semirish (obezitet) – ortiqcha yog' hujayralari to'planib boradi. Qandli diabet (2-turi) – qonda glyukoza doimiy yuqori bo'lib qoladi, insulin ta'siri pasayadi.

Ateroskleroz va yurak-qon tomir kasalliklari – qon tomirlarida yog' va xolesterin ko'payadi.

Tish kasalliklari (karies) – shakarli mahsulotlar tish emalini yemiradi.

Ichak faoliyati buzilishi – shirinliklar va tez hazm bo'ladigan uglevodlar ko'p bo'lsa, disbakterioz va ich ketishi kuzatilishi mumkin.

#### 4. Kundalik ehtiyoj

Insonning uglevodlarga bo'lgan kunlik ehtiyoji yosh, jins, jismoniy faoliyatga qarab farqlanadi. O'rtacha sog'lom kattalar uchun kuniga 300–500 grammgacha uglevod iste'mol qilish tavsiya etiladi. Ulardan 60% murakkab uglevodlar, 10–15% esa oddiy uglevodlar bo'lishi kerak.

#### Xulosa

Uglevodlar inson hayoti uchun asosiy energiya manbai bo'lib, barcha metabolik jarayonlarda muhim ahamiyat kasb etadi. Ularni me'yorida iste'mol qilish organizmning normal rivojlanishi, asab va yurak-qon tomir tizimining sog'lom ishlashi, immunitetning mustahkam bo'lishida muhimdir. Shuning uchun to'g'ri ovqatlanishda uglevodlarning sifatli manbalarini tanlash, ularni yetarli miqdorda iste'mol qilish inson salomatligi garovidir.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Alyaviya O.T., Qodirov A., Hamroqulov S. va boshq. Biokimyo. – Toshkent: O'qituvchi nashriyoti, 2018.
2. Halilov N. Oziqlanish fiziologiyasi va gigiyenasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
3. Voet D., Voet J.G. Biochemistry. – New York: Wiley, 2011.
4. Guyton A.C., Hall J.E. Textbook of Medical Physiology. – Philadelphia: Elsevier Saunders, 2021.
5. World Health Organization (WHO). Healthy diet: Fact sheet. – Geneva: WHO, 2020.
6. Nelson D.L., Cox M.M. Lehninger Principles of Biochemistry. – New York: Freeman, 2017.
7. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. Sog'lom ovqatlanish bo'yicha tavsiyalar. – Toshkent, 2022.