

OVQAT TARKIBIGA KIRUVCHI UGLEVODLAR, ULARNING FUNKSIYASI VA HUJAYRA ICHIDAGI ALMASHINUVI

Fayzulloeva Sadoqat Furqat qizi

Buxoro davlat tibbiyot universiteti assistenti

Annotatsiya: *Uglevodlar oqsillar va Lipidlar bilan birgalikda tirik organizmlar uchun muhim kimyoviy birikmalar bo'lib hisoblanadi. Uglevodlarning asosiy manbayi oziq –ovqat moddalari tarkibidagi uglevodlar bo'lib, u asosan kraxmal ko'rinishida bo'ladi. Masalan non maxsulotlari, dukkakli va boshqali o'simliklar, meva va sabzavotlar, poliz maxsulotlarida.*

Kalit so'zlar: *glukoza, trioza, pentoza,riboza, oligo 1-6 glukozidaza, amilo 1-6 glukozidaza, maltoza, saxaroza,laktoza.*

Uglevodlar tabiatda keng tarqalgan organik moddalar bo'lib, o 'simliklar tanasining quruq og'irligini 70-80% ini, inson va hayvonlar organizmining taxminan 2% ini tashkil etadi. Uglevodlar inson organizmida miqdoran juda oz bo'lsa ham, katta ahamiyatli funksiyalarni bajaradi:

ENERGETIK FUNKSIYASI - uglevodlar inson organizmi uchun asosiy energiya manbai, chunki organizmning normal rivojlanishi uchun talab etiladigan energiyaning taxminan 60% uglevodlarning organizmda parchalanishdan hosil bo'ladi. Miya faoliyati uchun esa asosiy energiya manbai glyukoza hisoblanadi.

PLASTIK FUNKSIYASI—uglevodlar hujayra membranasi, nuklein kislotalar, kofermentlar, murakkab oqsillar, biriktiruvchi to'qima va boshqalar tarkibiga kiradi.

HIMOYA FUNKSIYASI - uglevodlarga boy soiak va boshqa shilliq sekretlar qizilo'ngach, oshqozon, ichak, bronxlamining ichki devorlarining turli mexanik shikastlanishlaridan; patogen bakteriyalar va viruslar kirishidan asraydi.

BOSHQARUV FUNKSIYASI - ovqat tarkibidagi murakkab uglevodlarga mansub kletchatka ichaklami mexanik ta'sirlantiradi va peristaltikani kuchaytiradi. Shuning uchun ich qotish kuzatilganda tarkibida kletchatkasi ko'p bo'lgan qora non iste'mol qilish tavsiya etiladi.

SPESIFIKLIK FUNKSIYASI - uglevodlarning ayrim vakillari qon gruppalarining spetsifikligini ta'minlash: antitelalarning hosil boiishi; nerv impulslarini o'tkazish kabi muhim jarayonlarda qatnashadi.

ZAXIRA OZIQ M ODDALIK FUNKSIYASI - kraxmal (o 'simliklarda) va glikogen (hayvon va inson organizmida) zahira oziq moddalarga kiradi. Ulardan glikogen jigar va muskul to'qimasida to'planib, lozim bo'lg anda sarflanadi. Glikogen glyukozaning vaqtinchalik deposidir. Organizm bir sutkada, tarkibida 400-600 g uglevod mavjud bo'lgan oziq-ovqat qabul qilishi kerak. Uglevodlar, asosan, glyukoza va uning unumlaridan tashkil topgandir. 1844 yilda rus kimyogari K.G.Shmidt uglevodlar

tushunchasini kiritdi. 1927 yilda olimlar tabiiy va sintetik moddalar bilan ifodalangan uglevodlar tarkibini kashf etdilar.

Monosaxaridlar - gidrolizlanmaydigan (eng sodda) uglevodlar bo'lib, ularga: triozalar (3 ta «C» li) - 3-fosfoglitseraldegid; tetrozalar (4 ta «C» li) - eritroza; peptozalar (5 ta «C» li) - riboza, dezoksiriboza; geksozalar (6 ta «C» li) - glyukoza, fruktoza, galaktozalar kiradi. Trioza, tetроза, peptozalar asosan, glyukozaning to'liq imad parchalanishidan hosil bo'ladilar. Monosaxaridlardan glyukoza, tabiatda keng tarqalgan aldegidospirt bo'lib, disaxarid va polisaxaridlarning asosiy komponentidir. Glyukozadan tashqari hayvonlar va odam organizmida qisman erkin holatda, asosan esa di- va polisaxaridlar tarkibida fruktoza, galaktoza kabi monosaxaridlar ham uchraydi. Monosaxaridlar oksidlanish qobiliyatiga ega bo'lib, bunda 6-atomli spirt yuzaga keladi (masalan, D-glyukoza qaytarilganda 6-atomli spirt - sorbitol hosil bo'ladi). Uglevodlar organizmida fosforlanish kabi muhim xususiyatga ega bo'lib, ularning fosforli efirlari modda almashuvda nihoyatda katta rol o'ynaydi. Masalan, geksozomonofosfat (glyukoza-fosfat, fruktozafosfat); geksozo-difosfat (fruktoza-1,6-difosfat). Monosaxaridlar yana aminokandlar hosil qiladilar; bunda monosaxariddagi gidroksil gruppalaridan biri H,N-grupha bilan o'rin almashadi. Bu aminokandlar asosan mukopolisaxaridlar tarkibiga kiradi. Disaxaridlarga: saxaroza (glyukoza va fruktozadan tashkil topgan), laktoza (glyukoza va galaktozadan); maltoza (ikki molekula glyukozadan) kiradi. Polisaxaridlar tuzilishlariga ko'ra gomopolisaxaridlar va geteropolisaxaridlarda bo'linadilar. Gomopolisaxaridlarga glikogen, kraxmal, kletchatka, sellyuloza kiradi. Ular glyukoza qoldiqlaridan tashkil topgan biopolimerlardir. Tuzilishida bir xil monosaxarid qatnashgani uchun bunday polisaxaridlarai gomopolisaxaridlar deydlar. Geteropolisaxaridlar (mukopolisaxaridlar) monosaxarid va ularning unumlaridan tashkil topib, tarkiblariga qarab 2 ga bo'linadilar: a) kislota xossalil mukopolisaxaridlar; b) neytral mukopolisaxaridlar. monosaxaridlarni iste'mol qilish umumiy karbondidratning 15-20 foizini tashkil qilishi kerak. Miyaning normal ishlashi uchun monosaxaridlarga bo'lgan kunlik ehtiyoj 160 - 180 g ni tashkil qiladi, bu oziq-ovqat bilan iste'mol qilinadigan barcha uglevodlarning to'rtidan bir qismi (kuniga 300-500 g). Misol uchun, agar asalning bir qismi iste'mol qilingan bo'lsa, unda shirinliklar va Polisaxaridlar va disaxaridlar oshqozon-ichak traktida hazmlanib monosaxaridlarga aylanadi. Hazmlanish og'iz bo'shlig'ida so'lak tarkibidagi amilaza va maltaza fermentlari ta'sirida boshlanib, asosiy hazmlanish o'n ikki barmoqli ichak va Uglevodlarning fazoviy ko'rinishi ingichka ichakning boshlang'ich qismida (pH 8-9) boradi. Oshqozonda uglevodlarning parchalovchi fermentlar yo'q. Uglevodlarning hazmlanishini ta'minlaydigan amilaza, saxaroza, maltaza, laktaza, amilo-1,6-glyukozidaza fermentlari oshqozon osti bezi va ingichka ichak shilliq qavatida ishlanib chiqadi. Kletchatka (oshqozon-ichak traktida) hazmlanmaydi va najasni hosil bo'lishini ta'minlaydi. Monosaxaridlar (asosan glyukozaga aylangan holatda) ingichka ichak epiteliysidagi mikrovorsinkalar orqali ATF sarflanishi bilan (konsentratsiya

gradiyentiga qarshi) so'rilib qonga o'tadi. (Ovqat bilan uglevodlar oshiqcha miqdorda iste'mol qilinganda, oz m iqdorda saxaroza, laktozalar ham so'rilishi mumkin. Ammo ular organizmda foydalanilmaydi, siydik orqali chiqarilib yuboriladi). Qon bilan glyukoza jigarga boradi va uning ma'lum miqdori glikogenga aylanadi, asosiy miqdori esa qon bilan hamma to'qim a hujayralariga yetkaziladi. Qonda glyukozaning miqdori normada (sog'lom kishilar qonida) 70-120 mg % (yoki «CI» bo'yicha 3,6-6,1 mmol/l) bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Fayzulloeva Sadoqat „VITAMINLARNING METABOLIK JARAYONLARDAGI ROLI ” O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI 2023y 19-SON 336-338 bet.
2. Sadokat Faizullayeva „THE ROLE OF VITAMINS IN METABOLIC PROCESS” International Journal of Education, Social Science & Humanities. Finland Academic Research Science Publishers 2023Volume-11 2557-2559
3. Fayzulloeva Sadoqat „NARKOTIK MODDALARNING INSON ORGANIZMIGA TA'SIRI ” IJODKOR O'QITUVCHI. 2022 23-son258-260 bet.
4. Хатамова М. Т. «Особенности иммуногормональных показателей постферринового периода». Репродуктивная медицина 4 (41) (2019): 11-14.
5. Хатамова М. Т. «СОВРЕМЕННЫЕ ВОПРОСЫ ПРОФИЛАКТИКИ COVID-19 И СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА ПРИ НЕОСЛОЖНЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ». Тематический журнал прикладных наук 3.4 (2023).
6. Хатамова М. Т. «АКТУАЛЬНОСТЬ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ, МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАКА ЖЕЛУДКА С СООТВЕТСТВЕННЫМ ЭНДОМЕТРИОЗОМ МАТКИ». Азиатский журнал фармацевтических и биологических исследований 12,1 (2023 г.).
7. Negmatullaeva, M. N., M. T. Hamdamova, and M. T. Hotamova. "Konservativnaya miomektomiya u zhenshchin reproduktivnogo vozrasta." ZHurnal vestnik vracha 1.1 (2022): 62-64.
8. Negmatullaeva, M. N., M. T. Hamdamova, and M. T. Hotamova. "Konservativnaya miomektomiya u zhenshchin reproduktivnogo vozrasta. ZHurnal vestnik vracha, 1 (1), 62–64." (2022).
9. Хатамова, Матлуба Тилавовна, and Нафосат Шокировна Файзуллоева. "Современные Вопросы Профилактики Covid-19 И Исследование Состояния Почек У Женщин Репродуктивного Возраста При Не Осложненной Беременности." Central Asian Journal of Medical and Natural Science (2021): 298-301.
10. Хатамова, Матлуба Тилавовна, Нафосат Файзуллоева, and Мастура Бурханова. "Актуальность эндоскопического исследования и

гастроэнтерологические, морфологические особенности рака желудка." Биология и интегративная медицина 1 (48) (2021): 89-97.

11. Файзуллоева, Н. Ш., and М. Т. Хатамова. "Роль инфекции родовых путей у рожениц с дородовым излитием околоплодных вод и тактика ведения родов." Смоленский медицинский альманах 3 (2021): 140-142.

11. Хатамова М.Т., Тошева И.И., Орипова Ф.Ш. «НАЧАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОСЛЕРОДОВЫХ СЕПТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ». Том-2 (2020): 459.

12. Хатамова, Матлюба Тилавовна. «Гемостазиологические проявления послеродовых септических состояний». Биология и интегративная медицина 4 (44) (2020): 29-35.

13. Хатамова, Матлюба Тилавовна и Фарход Кахрамонович Ахмедов. «АСПЕКТЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ АЛЛЕРГИИ». Биология и интегративная медицина 4 (44) (2020): 36-43.

14. Бобокулова, С. Б. и М. Т. Хатамова. «Начальные проявления постоянных септических заболеваний». Новый день в медицине 1 (2020): 180-181.

15. Негматуллаева, М., М. Хамдамова, and М. Хотамова. "Консервативная миомэктомия у женщин репродуктивного возраста." Журнал вестник врача 1.1 (2020): 62-64.

16. Хатамова М. Т. «Особенности иммуногормональных показателей постферринового периода». Репродуктивная медицина 4 (41) (2019): 11-14.

17. Кабилова, Б. Х., and М. Н. Хотамова. "СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ, РОДИВШИХСЯ У МАТЕРЕЙ С ГИПЕРТЕНЗИВНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ." ТОМ-II (2019): 292.

18. Хотамова, М. Т. "ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ РОДОВ ПРИ ДОРОДОВОМ ИЗЛИТИИ ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД." ТОМ-I (2019): 435.

19. Шукурлаева, Ш Ж, Хотамова М.Т. «Критерии диагностики после рождения септического состояния и методы гемостаза». Новый день в медицине 2 (2019): 316-319.

20. Хатамова М.Т., Солиева К.К. «Современные особенности хронического пиелонефрита у женщин внутриутробного возраста». Новый день в медицине 3 (2019): 278-281.

21. Рахматуллаева, М. М., Н. Г. Ашурова, and М. Т. Хотамова. "Доклиническая диагностика предраковых заболеваний шейки матки." Инновации в образовании и медицине. Материалы V Все (2018): 240.

22. Хотамова, М. Н., and Х. Д. Аминов. "Перинатальные поражения центральной нервной системы у новорождённых." Вестник Авиценны 1 (50) (2012): 169-172.

23. Аминов, Х. Д., and М. Н. Хотамова. "Особенности нарушения свёртывающей и фибринолитической систем крови у детей раннего возраста с сепсисом." Доклады Академии наук Республики Таджикистан 55.4 (2012): 344-349.

24. Хотамова, М., et al. "Течение беременности и исход родов у женщин, страдающих хроническим пиелонефритом." Журнал проблемы биологии и медицины 2 (69) (2012): 106-107.