

Atviras laiškas Ar viską žinome apie gliukozę?

Sveiki,

Tikriausiai nustebsite gavę šį mano laišką – juk mes ir taip kasdien susitinkame! Visi Jūs mane puikiai pažįstate, bet dažniausiai nė nepagalvojate, kaip nepagalvojama apie daugelį kasdieninių dalykų. Bet aš visada pasidžiaugiu, kai paragavę manimi pasaldintą maistą Jūs pasimėgaudami sučepsite lūpomis, man malonu, kai aš gražinu Jūsų prarastas jėgas ar pakeliu nuotaiką.

Kas aš? Daugelis pasakytų – tikriausiai cukrus, pamiršdamas, kad cukraus saldu skonį aš kuriu su savo sese Fruktoze. Chemiją besimokantis mokinukas parašytų net mano formulę: $C_6H_{12}O_6$, o išmintingas chemikas pradėtų filosofuoti: tai dažniausiai gamtoje sutinkamas monosacharidinis angliavandenis, išgryninus tai saldūs, gerai vandenyje tirpstantys balkšvi milteliai ir t.t.

Taigi, dabar jau turbūt visi atpažinote mane: aš - Gliukozė. Bet ar visi tikrai gerai mane pažįstate? Ar mokate su manimi saugiai ir maloniai bendrauti? Ar gebate vadovautis teisingomis nuostatomis ir blaiviomis pažiūromis, kalbėdami apie angliavandenius?



Gamtoje gliukozė labai paplitusi: jos yra žaliose augalo dalyse, sėklose, įvairiuose vaisiuose ir uogose. Ypač daug jos yra prinokusiose vynuogėse, todėl neretai ji dar vadinama vynuogių cukrumi. Iš gliukozės sudarytas krakmolos, celiuliozė, glikogenas.

Žmogaus kraujyje visada yra gliukozės: nevalgusių sveikų žmonių gliukozės koncentracija svyruoja nuo 3,3 iki 6,2 mmol/l. Kai suvalgoma daug gliukozės turinčio maisto, kraujyje jos gerokai padidėja, jos perteklius gali būti pašalinamas su šlapimu arba sukaupiamas glikogeno atsargomis kepenyse, kad esant reikalui vėl galėtų atvirsti gliukozė ir tarnauti organizmo energetinėms reikmėms. Maisto racione pastoviai viršijant organizmo poreikiams reikalingą bet kurio angliavandens kiekį, jų perteklius gali virsti riebalais ir kauptis riebaliniame audinyje, sukeldamas nutukimą.

Sergant cukriniu diabetu gliukozės koncentracija kraujyje viršija leistinas ribas ir turi būti reguliuojama vaistais, dieta, fiziniu krūviu. Šia liga sergantieji asmenys turi gerai išmanyti savo ligą, mokėti paskaičiuoti suvalgomų angliavandenių kiekį, vengti gryno cukraus vartojimo.

Tačiau net sergantiems cukriniu diabetu neretai prireikia gliukozės pagalbos: jų kraujyje ryškiai sumažėjus šios medžiagos kiekiui (perdozavus vaistus, mažiau pavalgius, aktyviau pajudėjus), neretai išsivysto hipoglikemijos būsenos: svaigsta galva, juntamas silpnumas, rankų ir kojų drebulys, prakaitavimas. Tokiu atveju reikia skubiai suvalgyti gliukozės turinčio maisto ar išgerti jos tabletes, nes laiku to neatlikus, ligonis gali netekti sąmonės, atsirasti traukuliai. Tuomet gelbsti tik į veną švirkščiamas gliukozės tirpalas.

Dažnai galima išgirsti paplitusias diskusijas: „Gliukozės reikia smegenims“, „Ne, ji skatina sklerozę“. Kuris teiginys teisingas? Vargu ar reikia apie tai diskutuoti – visur reikalingas saikas ir paprasta matematika: valgysi daug saldumynų ir būsi nejudrus – viršsvorio neišvengsi. Norint neužsimiršti, reikia skaičiuoti, kad 1 gramas gliukozės (kaip ir kitų angliavandenių) lygus 4 kalorijoms.

O smegenys yra pats jautriausias gliukozės trūkumui organas. Sumažėjus gliukozės koncentracijai kraujyje daugiau kaip 50 proc. vystosi ryškūs smegenų veiklos sutrikimai. Ypač daug šios medžiagos pareikalauja intensyvus smegenų darbas: įtemptas mokymasis, ruošimasis egzaminams, stresinės aplinkybės, greitas organizmo augimas. Ir nesergant cukriniu diabetu ne vienas esam patyrę, kad pavargus ar ilgiau nevalgius daromės irzlūs, dirgloki, pajuntame

silpnumą, o neretai ir galvos skausmą. Tai lengva hipoglikeminė būseną, kuri greitai atsitolina sučiulpus ledinuką, gliukozės tabletę ir signalizuoja, kad turime ... pavalgyti.

Gliukozė žmogaus ir gyvūnų organizme lengvai skaidosi ir išskiria daug energijos. Ji yra tarsi mūsų organizmo kuras. Didžioji energijos dalis, gauta skaidant gliukozę akumuliuojama, tačiau šių atsargų labai sumažėja organizmui badaujant, sunkiai dirbant, intensyviai sportuojant, didesnio angliavandenių kiekio reikia augančiam organizmui. Be to gliukozė reikalinga pilnam riebalų sudeginimui. Gliukozės trūkumas veda prie riebiųjų rūgščių pertekliaus bei ketozinės būsenos, kuomet organizme ima kauptis acetonas. Ši būseną dažna sergant cukriniu diabetu, bet gali išsivystyti ir badaujant. Tokiais atvejais reikalingas gydymas gliukozės preparatais.

Medicininėje praktikoje yra naudojami įvairios koncentracijos gliukozės tirpalai bei gliukozės tabletės. Gliukozės preparatai stimuliuoja visų organizmo ląstelių funkciją, nes gerina jų energetinį balansą, gali būti papildomos mitybos šaltiniu. Gliukozės tirpalai lašinami į veną siekiant atstatyti organizmo netektų skysčių balansą, nukraujavus, norint greičiau iš organizmo pašalinti įvairias toksines medžiagas. Toks įvairiapusiškas gliukozės preparatų poveikis ir mažas jų toksiškumas sąlygoja gliukozės preparatų populiarumą sergant kepenų ligomis, toksinėmis infekcijomis, apsinuodijimų atvejais, sutrikus širdies veiklai. Gliukozės preparatai nepakeičiami gydant ūmias cukrinio diabeto komplikacijas: acidozę, hipoglikemijas. Nė vienas diabetu sergantis žmogus neturėtų išeiti iš namų be gliukozės tabletės ar kito greitai veikiančio angliavandens, kad galėtų jį greitai suvalgyti pajutus pirmuosius hipoglikemijos požymius.

Taigi matote, mieliaji, koks skanus, sumanus ir naudingas draugas yra kasdieną greta Jūsų ir Jumyse. Pažinkite mane, pasitikėkite ir draugaukite su manim. Saugiai ir sveikai.

Su pagarba ir meile –

GLIUKOZĖ

Gliukozės laišką užrašė R. Bèrontienė, m.m.dr., gydytoja – endokrinologė