

## “DIABETES MELLITUS” TIPLARI VA SIMPTOMLARINING BIOKIMYOVIY ASPEKTLARI

**Sharipov Umidjon Muzaffar o'g'li**

Davolash fakulteti 317-guruh talabasi

umidjonsharipov961@gmail.com

*(Ilmiy raxbar: Fayzullayeva Xilola Baxronovna*

*PhD, Biologik kimyo kafedراسi assistenti.)*

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti

Samarqand, O'zbekiston.

**Annotatsiya.** “Diabetes Mellitus” ko‘pincha nogironlik va aholi o‘limiga olib keladigan uchta kasallik (ateroskleroz, saraton va qandli diabet)dan biridir. Jahon sog‘liqni saqlash tizimi ma‘lumotlariga ko‘ra, qandli diabet o‘limni 2—3 baravar oshiradi va umr ko‘rish davomiyligini qisqartiradi. Muammoning dolzarbligi qandli diabetning tarqalish ko‘lami bilan bog‘liq. Bugungi kunga qadar butun dunyo bo‘ylab 200 millionga yaqin holat qayd etilgan, ammo haqiqiy holatlar soni taxminan 2 baravar ko‘p (tibbiy davolanishni talab qilmaydigan yengil shaklga ega bo‘lgan shaxslar hisobga olinmaydi). Shu bilan birga, kasallanish barcha mamlakatlarda har yili 5—7% ga oshadi va har 12—15 yilda ikki baravar ko‘payadi. Binobarin, kasallanishlar sonining halokatli o‘shishi yuqumli bo‘lmagan epidemiya xarakterini oladi[2,5].

**Kalit so‘zlar:** Diabetes Mellitus, glyukoza, poliuriya, polidipsiya

**Izlanish maqsadi:** “Diabetes Mellitus” tiplari va asosiy simptomlarining biokimyoviy aspektlarini o‘rganish.

**Natijalar va muhokamalar.** Ikki tip Qandli diabet tafovut etiladi: 1-TIP Bunda insulin yetishmovchiligi bilan bog‘liq bo‘lib, insulin kam yoki ishlab chiqarilmasligi mumkin. Autoimmun kasallik hisobiga amalga oshadi hamda  $\beta$ -hujayralar zararlanadi.  $\beta$ -hujayralarning autoimmun parchalanishi 33% genetik omillar, 66% tashqi muhit omillari ta‘sirida yuzaga keladi. Autoimmun mexanizmida virus o‘zining genetik materialini  $\beta$ -hujayraga kirgizadi. U yerda  $\beta$ -hujayraning oqsilidan foydalanib o‘zining oqsilini shakllantiradi,  $\beta$ -hujayrada proteazalar bu oqsilni destruksiya uchratib, bir qismini ajratib olib MHC-I(major

histocompatibility complex) kompleksiga o'tkazadi[1,3]. MHC-I(major histocompatibility complex ) kompleks bitta partikli olib hujayra membranasiga chiqaradi. T-killer buni tanib perfarin, granzin oqsillari yordamida MHC-I yaqinlashadi. Antigenni tanib, begonaligini sezadi. Perfarin va granzin virusni o'ldirish uchun ishlab chiqarilgan edi, lekin ular  $\beta$ -hujayrani ham nobud qiladi. 2-TIP insulinga nisbatan rezistentlik yuzaga kelishi mumkin ya'ni insulin mavjud ammo uning retseptori insulin ta'siriga javob bermaydi. Organizmda glyukoza ko'payganida insulin retseptorlarini haddan tashqari ko'p qo'zg'atganidan insulin retseptori o'zini izolyatsiya qilib, rezistentlik ko'rsatadi. Natijada GLUT-4 ham hosil bo'lmaydi. Glyukoza kamaymasdan balki qonda ko'payib ketadi. Giperglikemiya yuz beradi. U esa turli xil simptomlar hosil bo'lishiga sabab bo'ladi.

Umumiy Simptomlarni taxlili natijalariga ko'ra Poliuriyada kalavasimon kanalchalarda glyukoza  $\text{Na}^+$  birikib SGLT-2 (sodium-glucose transporter) orqali qonga transport qilinadi. Glyukoza ko'p bo'lganda bu transportior reabsorbsiya qilolmaydi. Glyukoza osmotik aktiv bo'lganligi uchun o'zi bilan suvni olib chiqib ketadi, va diurez ko'payadi. Polidipsiyada esa glyukoza o'zi bilan ko'p miqdorda suvni olib chiqib ketishi hisobiga qon osmolyarligi ko'payadi. Osmolyarligi gipotalamusdagi osma retseptorlarini qo'zg'atadi. Bunda chanqash hissi vujudka keladi[4]. Polifagiyada insulin yog'larni parchalovchi ferment HSL (gormonga sezgir lipaza) fermentni ingibirlaydi va lipoliz jarayoni sekinlashadi, yog' zaxirasi kamayadi, ozadi, leptin miqdori kamayib ochlik hissi paydo b'ladi.

**Xulosa.** "Diabetes Mellitus" tiplarining rivojlanish mexanizmi hamda kasallik davrida yuzaga keladigan simptomlarning biokimyoviy asoslarini o'rganish, kasallikni erta aniqlash va ta'sir mexanizmiga ko'ra to'g'ri davo choralarini tanlash imkonini beradi.

#### **Foydalanilgan Adabiyotlar:**

1. Sam Turco, Kaplan medical. USMLE STEP1 biochemistry and medical Genetics. Lecture Notes 2018. Course ISBN-13:978-1-5062-2827-3

2. N.V.Byagavan Chung-Eun Ha, Essentials of Medical Biochemistry with Clinical Cases/ Second edition 2015/ ISBN:978-0-12-416687-5

3. Step1.medbullets.com

4. R.A.Sobirova Biokimyo/ Toshkent "LUKSPRINT" 2021/ ISBN 978-9943-23-42-15

5. А.М. Горячковский/ Клиническая Биохимия/ Одесса "Астропринт" 1998/ISBN 966-549-019-2