ВМІСТ ГЛЮКОЗИ В РІЗНИХ СЕРЕДОВИЩАХ ОРГАНІЗМУ

Ащеулова Т.В., Кочубєй О.А., Ковальова О.М.

Харківський національний медичний університет

Підвищення вмісту глюкози в крові є головним проявом порушення вуглеводного обміну, який негативно впливає на судинну функцію, ліпідний обмін та коагуляцію. Гіперглікемія підсилює секрецію ферментів, які беруть участь у продукції колагену, затримують реплікацію ендотелію, сприяють апоптозу клітин за рахунок активації оксидативних процесів і глікозилірування, що веде до прискорення атерогенного процесу.

Рівень глюкози був використаний впродовж багатьох років як єдиний тест скринінг для діагностування діабету, але існують труднощі в інтерпретації рівнів глюкози в різних середовищах організму. Це пов’язано з тим, що глюкоза міститься в воді плазми або сироватці і в невеликій кількості в воді еритроцитів. Численні обладнання для підрахунку вмісту глюкози використовують різноманітні зразки крові, тобто визначення концентрації глюкози в цільній крові (капілярній або венозній), визначення концентрації глюкози в плазмі (капілярній або венозній), визначення концентрації глюкози в сироватці (капілярній або венозній), та «активна» концентрація (молярна). Для того самого зразка крові пацієнта, визначаємого у пробах крові, плазмі і сироватці величина концентрації глюкози може суттєво різнитись, що в першу чергу залежить від різниці частки води у пробах. Цю різницю необхідно обов’язково враховувати при оцінці отриманих результатів. Згідно з рекомендаціями International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC 2005) всі результати повинні буті гармонічні та видаватись як концентрація глюкози у плазмі. Для цього є доцільним використання процитованих коефіцієнтів перерахунку: глюкоза плазми (ммоль/л) = 0,668 + 1,119 \*глюкоза в цільній крові (ммоль/л); глюкоза плазми (ммоль/л) = 0,102 + 1,066 \*глюкоза капілярної крові (ммоль/л); глюкоза плазми (ммоль/л) = –0,137 + 1,047 \*глюкоза сироватки крові (ммоль/л).