

ОСОБЛИВОСТІ ІМУННОГО СТАТУСУ ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 1 ТИПУ

Оганесян І.Г., Старчікова І.Л., Колоколова О.Б., Грубник М.І., Іванова Т.М.
*Навчально-науковий медичний інститут НТУ «Харківський політехнічний
університет» кафедра клінічної лабораторної діагностики та імунології*

Цукровий діабет 1 типу є багатофакторним полігенним захворюванням, що призводить до розвитку абсолютного дефіциту інсуліну, порушення вуглеводного та інших видів обміну речовин. За умови ЦД 1 типу розвивається класична трійка клінічних симптомів - полідипсія, поліфагія та поліурія. Найчастіше захворювання діагностують у дітей та підлітків, які зазвичай демонструють вищезгадану комбінацію симптомів і виражену гіперглікемію, що вимагає довічної терапії інсуліном. При ЦД 1 типу руйнування β -клітин має аутоімунну природу і зачіпає обидві ланки імунної системи - гуморальну і клітинну відповідь, а також супроводжується порушенням регуляції балансу Т-хелперів 1 типу і Т-хелперів 2 типу за типом взаємовідносин контррегуляції. Відповідно до існуючих теорій за умови ЦД 1 типу переважає активність Th1, внаслідок чого у розвитку аутоімунного процесу провідне місце займають прозапальні цитокіни, цитотоксичні ферменти і інші сполуки, зокрема вільні радикали (оксид азоту, кисень), що продукуються Т-лімфоцитами. Останнє й спричинює руйнування β -клітин підшлункової залози.

Клінічні спостереження доводять, що від 70% до 90% людей із ЦД 1 типу при діагностиці мають ознаки імуноопосередкованого процесу – наявність антитіл до антигенів β -клітин: аутоантитіла до інсуліну, до глутаматдекарбоксилази, тирозинфосфатаза-подібного білка, до цитоплазматичних антигенів острівцевих клітин та до транспортерів цинку. Встановлено асоціацію захворювання з генами головного комплексу гістосумісності.

Хворі на цукровий діабет можуть мати ряд особливостей у своєму імунному статусі: аутоімунні реакції- у випадку 1 типу цукрового діабету власна імунна система атакує та руйнує бета-клітини підшлункової залози, відповідальні за продукцію інсуліну. Це є результатом аутоімунних реакцій, коли імунна система помиляється і нападає на власні клітини. Збільшений ризик інфекцій - люди з цукровим діабетом можуть бути схильнішими до інфекцій через порушення функції імунної системи, що може призвести до підвищення частоти та тяжкості інфекцій. Запальні процеси -хронічний запальний стан може бути характерним для багатьох людей із цукровим діабетом. Запалення може бути наслідком порушення метаболізму цукру, що в свою чергу може впливати на імунну відповідь. Імунна дисфункція -зміни в функції та реакції імунної системи можуть відбуватися через довгострокове впливання високого рівня цукру в крові на клітини імунної системи. Порушення загоєння поранень - у хворих на цукровий діабет може бути повільніше загоєння поранень через вплив хронічного високого рівня цукру на мікроциркуляцію та імунну систему.

Ці особливості імунного статусу у хворих на цукровий діабет підкреслюють важливість регулярного моніторингу та підтримки імунної системи для запобігання ускладнень та покращення якості життя пацієнтів.