

## МОДУЛИРАНЕ СЕКРЕТИЯТА НА IL10 ОТ РЕГУЛАТОРНИ Б ЛИМФОЦИТИ ПОСРЕДСТВОМ ЕПИГЕНЕТИЧНА МОДИФИКАЦИЯ НА ГЕНОМА

Калина Николова-Ганева<sup>1</sup>, Васил Василев<sup>2</sup>, Боряна Делийска<sup>2</sup> и Андрей Чорбанов<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Лаборатория по Експериментална Имунология, Отдел Имунология, Институт по Микробиология, Българска Академия на Науките, София

<sup>2</sup>Катедра по Нефрология, УМБАЛ "Царица Йоанна - ИСУЛ", Медицински Университет, София

<sup>3</sup>Национален институт по имунология, София

**Цел:** Системният лупус еритематозус е тежко автоимунно заболяване, причинено от комбинация на генетични фактори и фактори на околната среда. Редица изследвания доказват влиянието на епигенетичните механизми в развитието на автоимунните заболявания. Регулаторните Б лимфоцити (Брег) са от особено значение за контрола на автоимунните заболявания - недостигът на Брег може да доведе до развитие на патологичен автоимунитет. Редица изследвания показват промени в популацията на Брег при пациенти със системен лупус, което прави техният брой определящ фактор за поддържане на физиологична имунна система. Целта на изследването е да се проучи влиянието на допълнителното метилиране върху функционирането и върху броя на Брег.

**Материали и методи:** Периферни мононуклеарни клетки от лупусни пациенти бяха изолирани и култивирани в присъствието на различни концентрации на фолиева киселина. Процентът IL10 продуциращи Брег, както и нивото на метилиране на Б-лимфоцитите бяха определени чрез проточна цитометрия.

**Резултати:** В изследването участваха 10 пациенти и 10 здрави донора. Двама от пациентите показаха увеличение на IL10 продуциращите Брег след инкубиране с фолиева киселина. Резултатите на здравите доброволци не показаха разлики след прилагане на фолата.

**Заклучение:** Редица научни изследвания потвърждават участието на епигенетичните изменения в етиологията на системния лупус. Многобройни научни разработки посочват ролята на фолиевата киселина като основен модулатор на генната експресия. Модулиране развитието на системния лупус по епигенетичен път може да се разглежда като нов научен подход за модифициране на генетичните дефекти на молекулно ниво.