

## ИЗСЛЕДВАНЕ НА ЕФЕКТА НА ЕДНОВЕРИЖНО АНТИТЯЛО СРЕЩУ АНТИ-C1Q АВТОАНТИТЕЛА ПРИ MRL/LPR МИШИ МОДЕЛ НА СИСТЕМЕН ЛУПУС ЕРИТЕМАТОСУС

Силвия Брадянова<sup>1</sup>, Николина Михайлова<sup>1</sup>, Никола Ралчев<sup>1</sup>, Катерина Стоянова<sup>2</sup>, Гинка Николова,  
Иванка Цачева<sup>2</sup>, Андрей Чорбанов<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Лаборатория по експериментална имунология, Институт по микробиология, Българска академия на науките, София

<sup>2</sup> Софийски университет "Св. Климент Охридски", Биологически факултет, Катедра Биохимия, София

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

**Цел:** Като хронично възпалително аутоимунно заболяване системният лупус еритематозус (СЛЕ) се характеризира с увреждане на тъканите в множество органи, причинено от аутоантитела и отлагането на имунни комплекси. Възможна роля на системата на комплемента при възникването на аутоимунни състояния като СЛЕ би могла да се изразява в принос към нарушенията в механизмите на изчистване на апоптотични остатъци, като част от хомеостазата в човешкия организъм. Капацитетът на C1q да свързва ранните апоптотични клетки може да бъде значително намален в присъствието на анти-C1q антитела, които са специфични за епитопите в gC1q.

**Материали и методи:** Подбрани бяха фагово-експресирани моноклонални едноверижни антитела (scFv) срещу анти-C1q аутоантитела с потенциално различна епитопна специфичност, изолирани от серумни проби на пациенти с лупусен нефрит.

Две групи MRL/lpr мишки бяха използвани за *ex vivo* и *in vivo* експерименти: 7-седмични, които все още нямат симптоми и 16-седмични животни с напреднали прояви на заболяването. Мишките бяха инжектирани с 20 µg/мишка седмично от изследваното scFv анти тяло. Контролните групи бяха инжектирани само с PBS. Кръвни проби бяха събирани ежеседмично и серумите бяха съхранявани на -80 °C за следващи анализи.

**Резултати:** Резултатите показват, че третирането с scFv модулира процента на В и Т клетъчните субпопулации и апоптозата на спленоцитите. Също така наблюдавахме повишаване на нивата на протеинурия на 7-седмичните експериментални животни, повлияват се още пролиферацията на спленоцитите и броя на плазматичните клетки, синтезиращи антитела срещу двДНК при третираната група.

**Заключение:** Третирането с анти-идиотипно scFv анти тяло има модулиращ ефект върху симптомите на лупус при MRL/lpr миши модели на СЛЕ.