

ИЗМЕНЕНИЕ В РЕПРОДУКТИВНАТА СИСТЕМА В РЕЗУЛТАТ НА АВТОИМУНИТЕТ ПРИ МИШИ МОДЕЛ НА СИСТЕМЕН ЛУПУС ЕРИТЕМАТОЗУС

Габриела Бонева¹, Николина Михайлова¹, Йозеф Прехл², Стефка Делимитрева³, Андрей
Чорбанов^{1,4}

¹ Лаборатория по Експериментална Имунология, Институт по Микробиология, Българска Академия на Науките, София

² Изследователска група по Имунология, Унгарска Академия на Науките, Будапеща, Унгария

³ Катедра по Биология, Медицински Университет, София

⁴ Национален Институт по Имунология, София

Цел: Системен лупус еритематозус (СЛЕ) е пример за автоимунно заболяване, изразяващо се в активация на имунни клетки срещу собствени антигени. Тежките последици от заболяването са особено видими сред жени, където симптомите често са влошени по време на репродуктивната възраст. Поради тази причина е наложително адресирането на въпроса как СЛЕ повлиява женската фертилност и как хормоните задвижват проявленията на заболяването. Мишите модели на СЛЕ са подходящо средство за детайлно проучване на взаимодействието между различни системи в контекста на заболяването.

Материали и методи: Лупус-подобни симптоми бяха индуцирани посредством интраперитонеално инжектиране на въглеводородното масло пристан в здрави Balb/C мишки. Имунният статус на експерименталните животни беше характеризирани чрез флоуцитометрия, ELISpot и ELISA. Овоцитите на дадените групи бяха анализирани чрез флуоресцентна микроскопия, където бяха белязани хроматин, тубулин и актин, използвайки съответно Hoechst 33258, FITC-маркирано алфа-тубулиново антитяло и родамин-белязан фалоидин.

Резултати: Еднократно инжектиране на мишки с пристан доведе до развитие на СЛЕ-специфична симптоматика. Общият брой получени овоцити в метафаза I от лупусни животни бе понижен спрямо здравите контроли. Мейотичното зреене, т.е. процентът овоцити, които достигат метафаза II, беше редуциран при лупусните мишки в сравнение с контролните. В допълнените, овоцитите, изолирани от лупусните животни, показаха специфични аномалии, включително издължени хромозоми, дезорганизирано делително вретено и липсваща актинова шапка.

Заключение: Базирано на наблюдаваните усложнения, моделът следва да бъде допълнително разработен, където ще бъде проучен директният ефект на женските хормони върху развитието на заболяването.