

ВЛИЯНИЕ НА БРЕМЕННОСТТА ВЪРХУ T-CELL RECEPTOR EXCISION CIRCLES

Андрей Величков¹, Румяна Сусуркова¹, Антоанета Михова⁴, Мария Мухтарова², Маргарита Генова²,
Benedict Charmeteau-de Muyllder³, Remi Cheynier³, Велислава Терзиева^{1,4}

¹Институт по Биология и Имунология на Размножаването „Акад. Кирил Братанов”, Българска Академия на Науките, София

²Национална специализирана болница по активно лечение на хематологични заболявания, София

³Институт Кошен, INSERM U1016, CNRS UMR8104, Université de Paris, Париж, Франция.

⁴Университетска болница ”Лозенец”, София

Цел: Пренареждането на гените на α -веригата на TCR е съпроводено с получаване на малки ДНК-ови остатъчни продукти познати като single-joint T-cell receptor excision circles (sjTRECs). sjTRECs не подлежат на репликация и се разреждат с всяко клетъчно делене. Измерването на sjTRECs в периферна кръв предоставя информация за пост-тимусната пролиферация на Т-клетките. Целта на настоящото проучване е да бъде направена количествена оценка на sjTRECs при здрави раждали и нераждали жени.

Материали и методи: В проучването участие взеха 51 здрави жени, които бяха разделени на раждали (РЖ) (n= 34)- с 2 години след последното раждане, и нераждали (НРЖ) (n= 17). Анализът на sjTRECs беше осъществен с гнездов qPCR. За флоуцитометричното изследване използвахме анти-CD3/CD4/CD45RA/FOXP3/Ki67- моноклонални антитела. Обработката на данните от флоуцитометричното изследване беше направен с FlowJo V10, докато статистическият анализ с помощта на GraphPad Prism7.

Резултати: Значително по-ниско количество на измерените в периферна кръв sjTRECs беше отчетено в групата на раждалите спрямо нераждалите жени ($p < 0.05$). При изследване на ограничено количество проби за Ki67, установихме по-високи стойности на пролифериращите Ki67+ наивни CD3+Т-клетки в РЖ ($p < 0.05$). Сравнителният анализ на наивните регулаторни (FOXP3+CD45RA+tTregs) и нерегулаторни (CD45RA+CD3+; FOXP3-CD45RA+CD4) Т-клетки не показва разлики между изследваните групи ($p > 0.05$).

Заклучение: Нашите резултати предполат, че свързаните с бременността ендокринни промени вероятно имат влияние върху Т-клетъчната популация в периферията, което се отразява на пролиферативния капацитет на CD3+ Т-клетките. Промени свързани с бременността показват гъвкавата природа на имунната система за съхранение на периферната хомеостаза.

Благодарности: Тази работа беше подкрепена от Проект ДН03/4-2016 на Фонд "Научни изследвания"и персонален грант предоставен от EFIS/Immunology Letters.