

УДК 575.164+615.214.31

HENCK V., MOSTERTZ J., BREUKER N., VOGELGESANG A., HOMUTH G., WEBER F., DRESSEL A., Германия

ГЛАТИРАМЕРА АЦЕТАТ (КОПАКСОН®) ВЛИЯЕТ НА ГЕННУЮ ЭКСПРЕССИЮ СУБПОПУЛЯЦИЙ Т-КЛЕТОК И МОНОЦИТОВ: ПРОДОЛЬНОЕ ШИРОКОЕ ГЕНОМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТРАНСКРИПТОМОВ

Актуальность. Ежедневное введение 20 мг глатирамера ацетата (ГА) способствовало уменьшению частоты рецидивов и замедлению процесса инвалидизации при рецидивирующе-ремиттирующем рассеянном склерозе (ППРС). Результаты исследований *ex vivo* и *in vitro* свидетельствуют о том, что ГА влияет на функционирование CD4+, CD8+ Т-клеток и моноцитов. Однако механизмы влияния ГА на данные популяции клеток не до конца ясны. Для дальнейшего изучения молекулярного влияния ГА на клеточные субпопуляции у больных ППРС было проведено продольное широкое геномное исследование воздействия ГА на CD4+, CD8+ Т-клетки и моноциты.

Методы. CD4+, CD8+ Т-клетки и моноциты были выделены с применением метода магнитных бусинок, РНК выделялась стандартным методом. Контрольные образцы были взяты после сепарации CD4+, CD8+ Т-клеток и моноцитов, а также после выделения образца РНК для определения ее целостности и чистоты.

Результаты. Генная экспрессия всех трех субпопуляций клеток претерпевала изменения под влиянием лечения ГА. Причем более выраженная генная экспрессия наблюдалась в популяции CD8+ Т-клеток (347) по

сравнению с CD4+-клетками (160) и моноцитами (116). Только несколько генов регулировались более чем в одной клеточной популяции. Более того, кластерный анализ позволил выявить, что тип генной экспрессии определялся видом лечения (пролеченные ГА и не принимавшие ГА). Так, образцы, полученные после лечения, были сопоставимы в отличие от образцов, взятых до и после лечения.

Обсуждение. Результаты продольного анализа субпопуляций Т-клеток и моноцитов подтверждают данные исследований о том, что ГА оказывает влияние на субпопуляции Т-клеток и моноциты. Было отмечено, что CD8+ Т-клетки больше подвержены воздействию ГА, что говорит об их существенной роли в развитии рассеянного склероза. Тот факт, что сопоставимы образцы, взятые у участников исследования после лечения, и отличны полученные у этих же пациентов до и после лечения, подтверждает достоверность результатов проведенного нами исследования.

*Данное исследование было проведено при поддержке компании Teva GmbH Germany.
Перевод с англ. Е. Евдокимовой*

Получено 25.04.12 □