

199561

ในการตั้งครรภ์นั้นตัวอ่อนและรก มีธรรมชาติของเนื้อเยื่อเป็นแบบ semi-allograft ที่ฝังตัวอยู่ในมดลูก ซึ่งน่าจะกระตุ้นให้มารดามีการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน ในลักษณะเช่นเดียวกับที่เกิดขึ้นในปฏิกิริยา allograft rejection แต่จากการหลักฐานจากการศึกษาทางด้านการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันพบว่า ส่วนใหญ่ของการตั้งครรภ์นั้นระบบภูมิคุ้มกันของมารดาไม่ได้มีการตอบสนองอย่างที่จะทำให้เนื้อเยื่อของตัวอ่อนและรกในครรภ์ถูกต่อต้านและทำลาย ที่เยื่อมดลูกของมารดามีการเปลี่ยนแปลงของ T เซลล์ที่ถูกกระตุ้นคือ สร้างและหลั่งสาร cytokine ชนิดต่างๆ ที่มีฤทธิ์ต่อเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกันหรือเซลล์อื่นๆ จากการศึกษาพบว่า cytokine หลายชนิดมีอิทธิพลต่อการทำหน้าที่ และ/หรือการเจริญของเซลล์ cytokine หลายชนิดที่สร้างได้โดย T cell ก็มีผลต่อการเจริญ และการทำหน้าที่ของเซลล์รก

สาร IL-17 เป็น proinflammatory cytokine ที่หลั่งโดย activated/memory T cell หลายชนิดในคน และมีผลต่อการทำหน้าที่ของเซลล์อื่นๆโดยผ่านทางกระบวนการสร้าง cytokine ชนิดต่างๆ เนื่องจาก activated T cell นั้นพบมากในเยื่อมดลูกที่มีการตั้งครรภ์ ประกอบกับยังไม่มีข้อมูลในรายงานใดๆเกี่ยวกับ IL-17 นี้ที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์ในมนุษย์ มีเพียงการศึกษาในหนูทดลองว่าพบ IL-17 ในเนื้อเยื่อมดลูกของหนู ประกอบกับผู้วิจัยเองได้ทำการศึกษาเบื้องต้นโดยวิธี immunohistochemistry แล้วพบว่าเซลล์ของรกเองมี receptor ต่อ IL-17 ด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ตั้งโครงการวิจัยนี้ขึ้นเพื่อทดสอบสมมติฐานว่า IL-17 อาจมีผลต่อการเจริญและหรือการทำหน้าที่ของเซลล์รก โดยเฉพาะในด้านการเจริญ การเคลื่อนที่และการสร้างสารที่จำเป็นต่อการทำหน้าที่ดังกล่าวของเซลล์รกเอง เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อเนื่องเกี่ยวกับหน้าที่ของรกในการตั้งครรภ์ทั้งที่ปกติและผิดปกติในคนต่อไป ทั้งนี้ผลงานวิจัยบางส่วนได้ถูกเขียนเป็นบทความวิชาการโดยแทรกผลการวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติแล้ว

ดังรายละเอียดในภาคผนวกของรายงานฉบับนี้

199561

In human pregnancy, the nature of the fetus has been said to be a semi-allograft within the uterine tissue. The fetoplacental unit could provoke maternal immune response as seen in allograft rejection reaction. However, most of pregnancies are normal in that the maternal immunity does not destroy the fetoplacental unit. The uterine wall has increased activated T cells, which secrete various cytokines. These could regulate functions of other cells including those of the placental trophoblast cells.

IL-17 is a proinflammatory cytokine produced by activated/memory T cells. This cytokine has a pleiotropic effect on various cell types via regulation of production of other cytokines. Since activate/memory T cells are found in pregnancy uterus, there is also a lack of report on IL-17 function in pregnancy and the author has found IL-17 receptor expressed by placental cells, it was hypothesized that IL-17 might affect the growth and function of the placenta. This work will serve as a basis for future study on human normal and abnormal pregnancy. Parts of this work, has been published in international journals (see appendix).