

บทคัดย่อ (Abstract)

วัณโรค (Tuberculosis) เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตจากโรคติดเชื้อของประชากรทั่วโลก (1) วัณโรคเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium tuberculosis* ภูมิคุ้มกันของร่างกายที่มีต่อเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* ประกอบด้วยเซลล์จากส่วนของ innate immunity และ adaptive immunity ในส่วนของ adaptive immunity กลุ่มของ T cells ที่มีส่วนสำคัญ ได้แก่ ทั้ง conventional T cells (ทั้ง CD8+ และ CD4+) และ non-conventional T cells (MAIT, NKT, CD1-restricted T cells) (2)

MAIT (Mucosal-associated invariant T) cells จัดอยู่ในกลุ่มของ non-conventional T cells ที่พบได้ปริมาณมากตามเยื่อของร่างกาย รวมถึงปอด (3) นอกจากนี้ MAIT cells ยังพบได้ในกระแสเลือดมากถึง 10% ของ T cells ทั้งหมด ซึ่งนับว่าเป็นปริมาณที่สูงสำหรับ T cells ที่มี specificity ต่อ antigen ชนิดเดียวกัน (โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับ classical HLA-restricted T cells) MAIT cells เป็นกลุ่มเซลล์ที่มีคุณสมบัติ antibacterial activity โดยการหลั่งทั้ง cytokines และ cytotoxicity molecules ออกมาจากกลุ่มเซลล์นี้ การศึกษาเท่าที่มีได้แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่าง MAIT cells และเชื้อจุลินทรีย์ *Mycobacterium tuberculosis* โดยที่กลุ่มเซลล์นี้สามารถที่จะได้รับการกระตุ้นด้วย *Mycobacterium* species ได้ และพบปริมาณ MAIT cells ในกระแสเลือดของผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคนั้นลดลงและมีการหลั่ง cytokines ที่ลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับอาสาสมัครที่ปกติ

การศึกษาโครงวิจัยในรายงานวิจัยฉบับนี้มุ่งเน้นที่จะศึกษาความสัมพันธ์และบทบาทของ MAIT cells ในการควบคุมและ/หรือ การป้องกัน/การต่อสู้ทำลายเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* ในมนุษย์ โดยเป็นการติดตามการเปลี่ยนแปลงของ MAIT cells เป็นระยะเวลา 6 เดือน กับผู้ป่วยวัณโรคที่ได้รับการรักษาที่ รพ. จุฬาลงกรณ์ ตลอดระยะเวลาของการรักษา