

บทคัดย่อ

เชื้อโปรโตซัว *Leishmania siamensis* เป็นปรสิตที่ก่อโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ในคนไทยที่ไม่
มีประวัติการเดินทางไปต่างประเทศ รวมทั้งมีรายงานความก่อโรคในโคและม้าในทวีปยุโรปและ
อเมริกา ปัจจุบันยังไม่มียานวิจัยความรู้พื้นฐานด้านความก่อโรคของการติดเชื้อ *L. siamensis*
ในหนูทดลองต้นแบบ งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการติดเชื้อและพยาธิวิทยาในหนู
ทดลอง BALB/c ที่ได้รับการฉีดเชื้อ *L. siamensis* ระยะ metacyclic promastigote จำนวน
 5×10^6 ตัว/หนูทดลอง เข้าทางใต้ผิวหนัง ช่องท้อง และหลอดเลือดดำ ส่วนหนูกลุ่มควบคุม
ได้รับการฉีดด้วย 1xPBS แทน ในวันที่ 7 14 28 และ 112 วันหลังการฉีดเชื้อ ได้ตรวจหาเชื้อ
จาก impression smear ของตับ ม้าม และจาก buffy coat smear ภายใต้กล้องจุลทรรศน์
ร่วมกับเทคนิค PCR เพื่อตรวจหา DNA ของ *L. siamensis* นอกจากนี้ได้เปรียบเทียบกับเม็ด
เลือดแดงอัดแน่น น้ำหนักตับและม้าม และตรวจทางจุลพยาธิวิทยาของตับ ม้าม และไตโดยย้อม
เนื้อเยื่อด้วยสี H&E ผลการตรวจ impression smear พบว่าหลังจากการฉีดเชื้อเข้าทางหลอดเลือด
ดำในวันที่ 7 14 และ 28 พบเชื้อแพร่กระจายในตับและม้ามในระดับสูงกว่ากลุ่มควบคุมและ
เส้นทางอื่นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) โดยในวันที่ 112 ตรวจไม่พบเชื้อในตับ แต่ยังคงพบเชื้อใน
ม้ามในระดับสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจพบ
DNA ของเชื้อในทั้ง 2 อวัยวะในวันดังกล่าว ในวันที่ 7 และ 14 หลังการฉีดเชื้อเข้าทางหลอดเลือด
ดำพบค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่นต่ำลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) น้ำหนักของตับ
มีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุมในวันที่ 7 14 และ 28 หลังการฉีดเชื้อเข้าทางหลอดเลือด และน้ำหนัก
ของม้ามมีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุมในทุกๆระยะเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) การฉีด
เชื้อเข้าทางหลอดเลือดดำ พบจำนวน granuloma ในตับมากกว่ากลุ่มควบคุมในทุกๆเวลาที่
ทำการศึกษา ($p < 0.05$) ส่วนการตอบสนองทางซีรั่มวิทยาพบว่าหนู BALB/c ให้ผลบวกต่อการ
ติดเชื้อ *L. siamensis* ในวันที่ 112 หลังการฉีดเชื้อเข้าทางช่องท้องเท่านั้น ผลการศึกษานี้เป็น
งานวิจัยแรกที่ได้ยืนยันว่าเชื้อ *L. siamensis* สามารถก่อโรคในหนูทดลอง BALB/c ได้ โดยการ
ฉีดเชื้อเข้าทางหลอดเลือดดำและทางช่องท้อง ซึ่งสามารถเป็นต้นแบบในการศึกษาโรคการติด
เชื้อลิซมาเนียในอวัยวะภายในได้

คำหลัก: *Leishmania siamensis*, หนูสายพันธุ์ BALB/c, การทำให้ติดเชื้อโดยการทดลอง,
พยาธิวิทยา