หอสมุดกลาง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 7

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษารูปแบบของดีเอนเอของเชื้อ P. falciparum จำนวน 3 ไอโซเลต และ 19 สายพันธุ์บริสุทธิ์ โดยใช้ดีเอนเอตรวจสอบ $pBRK_{1-14}$ และใช้เอ็นไซม์ตัดจำเพาะ 3 ชนิด คือ Alu. I, Eco. RI และ Hind III จากผลการไฮบริไดเซชัน สรุปได้ดังนี้

1. เมื่อใช้ Alu. I เป็นเอ็นไซม์ตัดจำเพาะจะสามารถแบ่งเชื้อทั้งหมดออกได้เป็น 4 แบบ

2. เมื่อใช้ Eco. RI เป็นเอ็นไซม์ตัดจำเพาะจะสามารถแบ่งเชื้อออกได้เป็น 19 แบบ

3. เมื่อใช้ Hind III เป็นเอ็นไซม์ตัดจำเพาะจะสามารถแบ่งเชื้อออกได้เป็น 19 แบบ

4. จากผลการศึกษารูปแบบดีเอนเอที่ได้พบว่าไม่สอดคล้องกับรูปแบบของโปรตีน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะส่วนของดีเอนเอที่เกิดการไฮบริไดเซชันกับ $pBRK_{1-14}$ นั้นไม่ได้นำรหัสสำหรับการสร้างโปรตีนจุดที่นำมาศึกษา

5. เมื่อเปรียบเทียบรูปแบบดีเอนเอที่ได้ทั้งหมด พบว่า Eco. RI จะเป็นเอ็นไซม์ตัดจำเพาะที่เหมาะสำหรับการจำแนกชนิดของเชื้อ P. falciparum ที่สุด เพราะสามารถให้แถบที่เป็นลักษณะเฉพาะกลุ่มได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรจะได้ทำการศึกษารูปแบบของดีเอนเอโดยใช้ตัวอย่างเชื้อให้มากขึ้น ทั้งที่เก็บมาจากแหล่งเดียวกัน และเก็บมาจากแหล่งต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบความเหมือน และแตกต่างทางพันธุกรรมของเชื้อ ว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับการกระจายทางพันธุศาสตร์ (geographic distribution) หรือไม่

2. ควรจะนำเอาเชื้อที่ได้ศึกษารูปแบบดีเอนเอแล้วเหล่านี้ไปทาการศึกษา Pulse field gradient gel electrophoresis โดยใช้ $pBRK_{1-14}$ เป็นดีเอนเอตรวจสอบเช่นกัน เพื่อตรวจดูว่าจุดที่เกิดการไฮบริไดเซชันนั้นจะอยู่บนโครโมโซมแท่งใด

3. ควรจะได้ลองใช้เอ็นไซม์ตัดจำเพาะชนิดอื่น ๆ เพื่อหาเอ็นไซม์ที่เหมาะที่สุดที่จะใช้ในการจำแนกชนิดของเชื้อ P. falciparum เช่น เอ็นไซม์จะต้องให้แถบที่มีความจำเพาะเจาะจงของเชื้อในแต่ละสายพันธุ์ได้มากที่สุด

4. ควรจะได้มีการศึกษาซ้ำในเชื้อไอโซเลตและสายพันธุ์เดิม แต่ถูกเพาะเลี้ยงต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 3, 6, 9 และ 12 เดือน เพื่อทดสอบความถาวรของรูปแบบดีเอนเอ

5. หากเป็นไปได้น่าจะได้ศึกษาในเชื้อ Plasmodium ของคนชนิดอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบกับ P. falciparum ที่ได้ทำแล้ว ข้อเสนอแนะดังกล่าวนี้จะเป็นไปได้ก็ต่อเมื่อมีผู้ค้นพบการเพาะเลี้ยงเชื้อ Plasmodium ชนิดนั้น ๆ ในจานเพาะได้เป็นผลสำเร็จเสียก่อน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย