

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษารูปแบบไอโซไซม์ของเอนไซม์ กลูโคสฟอสเฟต ไอโซเมอเรส (GPI) ฟอสโฟกลูโคมิวเตส (PGM) และกลูโคส-6-ฟอสเฟต ดีไฮโดรจีเนส (G-6PD) ในพยาธิใบไม้ตับ Opisthorchis viverrini ที่ได้จากตับคน 109 ตัว และจากตับแฮมสเตอร์ 59 ตัว รวม 168 ตัว โดยวิธีเซลลูโลส อะซีเตท อีเล็กโตรโฟริซิส พบว่า

1. เอนไซม์กลูโคสฟอสเฟต ไอโซเมอเรส มีรูปแบบไอโซไซม์ที่แตกต่าง 8 รูปแบบ คือ GPI₁, GPI₂, GPI₃, GPI₄, GPI₅, GPI₆, GPI₇ (พบเฉพาะในพยาธิที่ได้จากตับคน) และ GPI₈ (พบเฉพาะในพยาธิที่ได้จากตับแฮมสเตอร์) รูปแบบ GPI₁ และ GPI₂ พบได้มากกว่ารูปแบบอื่น คือพบ GPI₁ 46.43 % และ GPI₂ 36.90 % ของพยาธิทั้งหมดที่นำมาศึกษา
2. เอนไซม์ฟอสโฟกลูโคมิวเตส มีรูปแบบที่แตกต่างกัน 5 รูปแบบ คือ PGM₁, PGM₂, PGM₃, PGM₄ และ PGM₅ โดยพบรูปแบบ PGM₁ มากที่สุด คือพบ 59.52 % ของพยาธิทั้งหมด
3. เอนไซม์กลูโคส-6-ฟอสเฟต ดีไฮโดรจีเนส มีรูปแบบที่แตกต่างกัน 3 รูปแบบ คือ G-6PD₁, G-6PD₂, G-6PD₃ ทุกรูปแบบมีแถบไอโซไซม์แถบที่ 1 ร่วมกัน แต่ละรูปแบบแตกต่างกันที่ไอโซไซม์แถบที่ 2 ซึ่งมีความสามารถในการเคลื่อนที่ได้ต่างกันเล็กน้อย รูปแบบ G-6PD₁ และ G-6PD₂ พบได้ในจำนวนใกล้เคียงกันคือ 47.62 % และ 37.50 % ของพยาธิทั้งหมด ตามลำดับ
4. สามารถจำแนกพยาธิทั้งหมด 168 ตัว ที่นำมาศึกษาออกเป็นไทป์ย่อยได้ 47 ไทป์ ตามรูปแบบไอโซไซม์ของเอนไซม์ทั้งสามที่พบในพยาธิแต่ละตัว ไทป์ที่ 1 และ ไทป์ที่ 2 พบมากกว่าไทป์อื่น ๆ คือพบ 13.1 % และ 13.7 % ตามลำดับ รองลงมาคือ ไทป์ที่ 15 พบ 10.71 %, ไทป์ที่ 16 พบ 7.14 % และไทป์ที่ 20 พบ 7.74 %
5. รูปแบบไอโซไซม์ที่พบทั้งในพยาธิที่ได้จากตับคน และตับแฮมสเตอร์ ไม่แตกต่างกัน

ผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ ทำให้ทราบว่า พยาธิใบไม้ตับ Opisthorchis viverrini ที่มีระบาคอยู่ในประเทศไทยนั้น มีความแตกต่างกันในระดับโมเลกุลของสารประกอบ เอนไซม์ชนิดเดียวกันในพยาธิแต่ละตัว ซึ่งรูปแบบความแตกต่างที่พบนี้เป็นเพียงรูปแบบที่พบจากการศึกษาเอนไซม์เพียง 3 ชนิด จากจำนวนพยาธิ 168 ตัว เท่านั้น ถ้าได้ศึกษาในเอนไซม์ชนิดอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ในจำนวนพยาธิที่มากขึ้น ควรจะพบความแตกต่างของรูปแบบ เอนไซม์รวมทั้งสามารถ จำแนกไทป์ของพยาธิได้มากกว่านี้ อีกทั้งช่วยให้ทราบถึงวิถีเมตาโบลิซึมของพยาธิชนิดนี้ ว่ามีการ ดำเนินปฏิกิริยาอย่างใด ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาการดำรงชีวิตของพยาธิชนิดนี้ได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้การสืบประวัติความเป็นมาอย่างละเอียดของผู้ป่วยที่เราได้พยาธิมาศึกษาประกอบด้วย ก็จะช่วยให้ข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากการศึกษาดังกล่าวนี้ เป็นประโยชน์โดยตรงต่อการศึกษาระบาดของพยาธิ ซึ่งอาจใช้เป็นแนวทางในการศึกษาถึงวิธีการป้องกัน ควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับชนิดนี้ได้ ตีพิมพ์ขึ้นในอนาคค

ศูนย์วิทยพัทพยาบาล
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย