



## งานวิจัยโรคไข้เลือดออก และไวรัสเด็งกี

นายแพทย์ปริดา มาลาสิทธิ์ และคณะผู้วิจัยจากหน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์ (ไบโอเทค) และหน่วยอนุชีววิทยาการแพทย์ สถานส่งเสริมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับรางวัลผลงานวิจัย สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ ระดับดีเยี่ยม ประจำปี 2550

ไข้เลือดออกเป็นหนึ่งปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ มีสาเหตุเกิดจากการติดเชื้อไวรัสเด็งกีที่มีอยู่หลายเป็นพาหะ พบมากในเด็กช่วงอายุ 5-9 ปี ผู้ป่วยไข้เลือดออกมักเป็นผู้ที่เคยมีภูมิคุ้มกันกับไวรัสเด็งมาแล้วชนิดใดชนิดหนึ่ง ซึ่งไวรัสเด็งกีมีทั้งหมด 4 ชนิด และผู้ป่วยมีการติดเชื้อซ้ำแต่เป็นไวรัสเด็งกีคนละชนิดกับครั้งแรก และที่สำคัญคือโรคนี้นี้ยังไม่มียาวัคซีนป้องกัน ซึ่งวัคซีนที่ดั้นนั้นต้องป้องกันเชื้อไข้เลือดออกได้ครบทั้ง 4 ชนิด และการจะผลิตวัคซีนได้ต้องเข้าใจกลไกและธรรมชาติของเชื้อไวรัสเด็งกี และต้องมีเชื้อต้นแบบหลายชนิดสำหรับผลิตวัคซีน งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นตั้งแต่

1. ศึกษากลไกที่เป็นสาเหตุการเกิดโรคและความรุนแรงของโรคซึ่งประกอบด้วย
  - ศึกษาเกี่ยวกับการตอบสนองต่อภูมิคุ้มกันของเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด T
  - ค้นหายีนที่อาจมีผลต่อการเป็นโรค



- ศึกษาถึงบทบาทของโปรตีนของไวรัสที่มีผลต่อระบบภูมิคุ้มกันในร่างกาย
  - 2. จัดเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ ประวัติการตรวจและผลการตรวจของผู้ป่วยไข้เลือดออกอย่างเป็นระบบ
  - 3. ดัดแปลงสารพันธุกรรมของไวรัส สร้างสายพันธุ์จำลองเพื่อดำเนินการพัฒนาสายพันธุ์วัคซีนขั้นพื้นฐาน
  - 4. พัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยโรคไข้เลือดออก
- จากการวิจัยดังกล่าวค้นพบว่า
- การสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อไวรัสต้องกระตุ้นพร้อมๆกันทั้ง 4 ชนิด
  - รูปแบบของยีนมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรค ซึ่งพัฒนาไปเป็น marker เพื่อทำนายโรคได้
  - สร้างศูนย์กลางในการเก็บตัวอย่างซีรัมและข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยไข้เลือดออกของประเทศได้
  - ค้นพบสายพันธุ์ใหม่ของไวรัสเด็งกีที่มีแนวโน้มในการพัฒนาไปเป็นวัคซีนได้