

บทนำ

ตามรายงานอุบัติการณ์มะเร็งระดับนานาชาติ World Cancer Report ปีคริสต์ศักราช 2003 มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง (colorectal cancer) มีความชุกเป็นอันดับที่ 3 รองจากมะเร็งเต้านมและมะเร็งปอด (Steward BW, 2003) สถิติปรับฐานอายุของมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงในประเทศสหรัฐอเมริกาได้รับการประมาณไว้ที่ 46.4 รายต่อประชากรแสนรายต่อปีในปี ค.ศ. 2005 (Cheng L, 2011) ในขณะที่สถิติอัตราการตายจากมะเร็งชนิดนี้ปรับฐานอายุ อยู่ที่ 16.7 รายต่อประชากรแสนรายต่อปี ระหว่างปี ค.ศ. 2005-2009 ในประเทศไทย สถิติปรับฐานอายุของมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงในปี ค.ศ. 1996 อยู่ที่ 10.8 รายต่อประชากรแสนรายต่อปี (Sriplung H, 2006) และได้รับการประมาณไว้ว่าจะมีอัตราสูงขึ้นเป็น 16.9 รายต่อประชากรแสนรายต่อปีในปี ค.ศ. 2008 แนวโน้มการเพิ่มขึ้นดังกล่าวเป็นไปในทางเดียวกับแนวโน้มอุบัติการณ์ในประเทศกำลังพัฒนาและเชื่อว่าเป็นผลของพฤติกรรมการบริโภคแบบตะวันตก (Khuhaprema T, 2008)

การรักษา มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงในปัจจุบันอยู่ในลักษณะการรักษาแบบพหุสาขาซึ่งมีการผ่าตัดเอาก่อนเนื้องอกออกเป็นการรักษาหลักในผู้ป่วยซึ่งมะเร็งยังอยู่เฉพาะที่ (local disease) การรักษาเสริมซึ่งประกอบด้วยเคมีบำบัดและรังสีรักษามีบทบาทสำคัญในการลดโอกาสการกลับเป็นซ้ำรวมทั้งการกระจายของมะเร็งไปยังอวัยวะเบี่ยงไกล แนวทางการพิจารณาให้การรักษาเสริมสำหรับมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงในปัจจุบันอยู่ในแนวทาง risk-based therapy ซึ่งหมายถึงการจัดการรักษาพิจารณาจากระยะของโรคเป็นสำคัญ ด้วยเหตุดังกล่าว ความเที่ยงตรงของการจัดระยะจึงมีความหมาย (Kritsanasakul A, 2012) หลักฐานซึ่งใช้เพื่อการจัดระยะของโรคในปัจจุบันประกอบด้วย การตรวจทางรังสีและการตรวจทางพยาธิวิทยากายวิภาคเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม การตรวจทางพยาธิวิทยาอาจมีข้อจำกัดในกรณีซึ่งการตัดเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อไม่เพียงพอต่อการวินิจฉัย (Kritsanasakul A, 2012) กระทั่งเมื่อไม่นานมานี้ได้เริ่มมีการศึกษาวิจัยเพื่อนำเทคนิคทางเซลล์วิทยาและอณูชีววิทยาเข้ามาใช้เพื่อการวินิจฉัย การจัดระยะและการพยากรณ์โรคมามากขึ้น แนวความคิดดังกล่าวทำให้เกิดมุมมองใหม่ในการพิสูจน์ร่องรอยหลักฐานการ

ปรากฏของเซลล์มะเร็งในระดับที่ไม่ปรากฏในระดับจุลพยาธิวิทยา จึงมีผู้นิยามคำว่า sub-microscopic metastasis เพื่อใช้สำหรับกรณีดังกล่าว

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะมุ่งศึกษาการนำเทคนิค real-time PCR มาประยุกต์ใช้กับการตรวจจับเซลล์มะเร็งในกระแสเลือด (circulating tumor cells) และในเนื้อเยื่อของผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ และไส้ตรง และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจจับทั้งสอง กับปัจจัยทางพยาธิวิทยาอื่นซึ่งมีอิทธิพลต่อการดำเนินโรคและผลการรักษา นอกจากนี้ยังจะต้องยอดข้อมูลดังกล่าวเพื่อวิเคราะห์เทียบอัตราการรอดในระยะ 2-5 ปี

ข้อมูลความรู้จากงานวิจัยโครงการนี้จะทำให้ทราบถึงโอกาสและข้อจำกัดในการนำเทคนิคทางอณูชีววิทยา มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง ทั้งในแง่การตรวจกรองโรค การใช้ประกอบกับหลักฐานอื่นในการจัดระยะของโรค นอกจากนี้ข้อมูลความรู้ทางเทคนิคยังจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาเทคนิควิธีไปใช้กับการตรวจวัด circulating tumor cells และ micrometastasis ในมะเร็งชนิดอื่น