

**Enterohemorrhagic *Escherichia coli* (EHEC): พยาธิกำเนิดและระบาดวิทยา**  
**Enterohemorrhagic *Escherichia coli* (EHEC): Pathogenesis and Epidemiology**

มณฑล เลิศวรปริษา<sup>1</sup> และ ชัยสิทธิ์ นียะสม<sup>1</sup>  
Monthon Lertworapreecha<sup>1</sup> and Chaisit Niyasom<sup>1</sup>

**บทนำ**

เชื้อ *Escherichia coli* เป็นแบคทีเรียแกรมลบ รูปร่างท่อน จัดอยู่ในวงศ์ของ *Enterobacteriaceae* สายพันธุ์ส่วนใหญ่ของเชื้อ *E. coli* เป็นเชื้อที่ไม่ก่อโรค (non-pathogenic strain) พบเป็นแบคทีเรียประจำถิ่น (normal flora) ในลำไส้ของสัตว์เลือดอุ่นรวมทั้งในมนุษย์ด้วย แต่ก็มีบางสายพันธุ์สามารถก่อโรคได้ (pathogenic strain) โดยเป็นสาเหตุของโรคท้องเสียที่มีอาหารเป็นสื่อ (Foodborne disease) เกิดจากการรับประทานอาหารหรือน้ำดื่มที่มีการปนเปื้อนของเชื้อ ทำให้เกิดอาการท้องเสีย ถ่ายเหลวเป็นน้ำ (watery diarrhea) บางสายพันธุ์สามารถก่อให้เกิดโรคที่รุนแรงเช่นเชื้อในกลุ่ม Enterohemorrhagic *E. coli* (EHEC) ทำให้เกิดการอักเสบและมีเลือดออกที่บริเวณลำไส้ (Hemorrhagic Colitis : HC) มีอาการถ่ายเหลวมีเลือดออกปนมากับอุจจาระ (bloody diarrhea) โดยอาการดังกล่าวสามารถนำไปสู่กลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวาย (Hemolytic Uremic Syndrome: HUS) ทำให้ผู้ติดเชื้อเสียชีวิตได้ [1] การระบาดของ EHEC นั้นส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อ *E. coli* ซีโรไทป์ O157:H7 อย่างไรก็ตามในปี พ.ศ. 2554 มีรายงานการระบาดของเชื้อ *E. coli* ในกลุ่มของ EHEC สายพันธุ์ใหม่คือ

*E. coli* O104:H4 ในสหภาพยุโรป (EU) โดยเฉพาะในประเทศเยอรมัน พบว่าเชื่อนั้นเป็นสายพันธุ์ใหม่ที่มีความรุนแรง และสร้างสารพิษที่ทำให้เกิดกลุ่มอาการของ HUS ได้เช่นเดียวกับ *E. coli* O157:H7 ผลของการระบาดนั้นทำให้ทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย ต้องหันมาให้ความสนใจในการเฝ้าระวังการปนเปื้อนของเชื้อในอาหารชนิดต่างๆ โดยเฉพาะในผักสดที่มีการนำเข้าจากประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปมากขึ้น

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเชื้อก่อโรคนี้นี้ให้มากยิ่งขึ้น บทความนี้ จึงเน้นความรู้ทางด้านจุลชีววิทยาของเชื้อ *E. coli* โดยเฉพาะกลุ่ม EHEC ทั้งทางด้านพยาธิกำเนิด (pathogenesis) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรุนแรงของเชื้อ (virulence factor) รวมทั้งระบาดวิทยา (epidemiology)

**เชื้อ *E. coli* ก่อโรคลักษณะต่างๆ โดยแบ่งตามพิกัดพันธุกรรม [1]**

เชื้อ *E. coli* สามารถแบ่งออกได้เป็นหลายซีโรกรุ๊ป (serogroup) โดยอาศัยคุณสมบัติของโปรตีนที่เป็นองค์ประกอบของผนังเซลล์ (cell wall) ที่เรียกว่า somatic หรือ O แอนติเจน และสามารถแยกออกเป็นซีโรไทป์ โดยอาศัยคุณสมบัติที่แตกต่างกันของโปรตีน

<sup>1</sup>อาจารย์ สาขาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

<sup>\*</sup> Corresponding author: โทรศัพท์/โทรสาร 074-609600 ต่อ 2253/ 074-6333992 e-mail: worapreecha@gmail.com

