

บทความทางวิชาการ

โรคติดเชื้อจากทางเดินอาหาร

นพ.ธีระ ศิริสันธนะ พ.บ.

โรคติดเชื้อจากทางเดินอาหาร หมายถึง โรคติดเชื้อซึ่งเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายของผู้ป่วยทางปาก (infectious diseases acquired via the gastrointestinal route) โรคติดเชื้อจากทางเดินอาหารไม่จำเป็นต้องทำให้เกิดอาการอุจจาระร่วงเสมอไป (บริเวณ ก. ในรูปที่ 1). ตัวอย่างของโรคติดเชื้อจากทางเดินอาหารที่ไม่ทำให้เกิดอาการอุจจาระร่วง ได้แก่ โรค poliomyelitis, โรคพยาธิของทางเดินอาหารส่วนใหญ่, โรค cysticercosis เป็นต้น ในทางตรงข้าม, โรคอุจจาระร่วง (diarrheal disease) ไม่จำเป็นต้องเกิดจากการติดเชื้อเสมอไป (บริเวณ ข. ในรูปที่ 1). ตัวอย่างของโรคอุจจาระร่วงที่ไม่เกิดจากการติดเชื้อ ได้แก่ โรค lactase deficiency, hyperthyroidism, adrenal insufficiency, pancreatic tumor บางชนิด เป็นต้น. แม้แต่ความวิตกกังวลก็อาจทำให้เกิดอาการอุจจาระร่วงได้ ดังนั้นเมื่อเราเพาะเชื้อจากอุจจาระของผู้ป่วยอาจจะไม่พบเชื้อที่เป็นสาเหตุของอาการอุจจาระร่วง ทั้งนี้เพราะอาการอุจจาระร่วงของผู้ป่วยไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อนั่นเอง.

โรคอุจจาระร่วงที่เกิดจากการติดเชื้อจากทางเดินอาหาร (บริเวณ ค. ในรูปที่ 1) เรียกว่า infective diarrhea. แต่เดิมเรามีคำอื่น ๆ ที่ใช้เรียกโรคกลุ่มนี้ ได้แก่ gastroenteritis, enterocolitis เป็นต้น, แต่ปัจจุบันนิยมเรียกว่า infective diarrhea หรือ infective diarrheal diseases มากกว่า. บทความนี้จะกล่าวถึงโรค infective diarrhea, โรค enteric fever และโรค food poisoning จาก preformed toxin. โรค enteric fever เป็นโรคติดเชื้อจากทางเดินอาหารที่อาการอุจจาระร่วงไม่ใช่อาการสำคัญ (ดังนั้นโรคกลุ่มนี้จึงจัดอยู่ในบริเวณ ก. ในรูปที่ 1) อาการสำคัญของโรคกลุ่มนี้ คือ อาการไข้สูง แต่เดิมเราทราบว่าโรคกลุ่มนี้เกิดจากเชื้อ *Salmonella* sp. 4 ตัว คือ *Salmonella typhi*, *Salmonella enteritidis* serotype paratyphi (เดิมเรียก *Salmonella paratyphi* A), *Salmonella enteritidis* serotype schottmuelleri (เดิมเรียก *Salmonella paratyphi* B) และ *Salmonella enteritidis* serotype hirschfeldii (เดิมเรียก *Salmonella paratyphi* C) ปัจจุบันพบว่ายังมีเชื้อแบคทีเรียอีก 2 ชนิด ที่สามารถทำให้เกิด

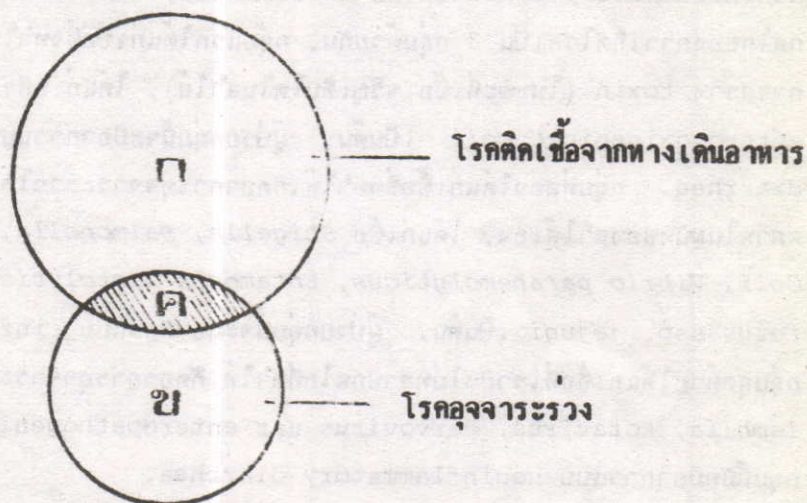
* ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โรคที่มีอาการเหมือน enteric fever ได้. บางคนก็ใช้คำว่า enteric-like fever เรียกโรคที่เกิดจากเชื้อ 2 ชนิดนี้ ซึ่งได้แก่ *Yersinia enterocolitica* และ *Campylobacter fetus* ssp. *intestinalis*. นอกจากทำให้เกิด enteric-like fever, *Yersinia enterocolitica* ยังสามารถทำให้เกิดการอักเสบของต่อมน้ำเหลืองในช่องท้อง (mesenteric adenitis). ผู้ป่วยจะมีอาการปวดท้องมากเหมือนเป็นไส้ติ่งอักเสบ, บางคนก็ได้รับการวินิจฉัยผิดว่าไส้ติ่งอักเสบและถูกผ่าตัดไป.

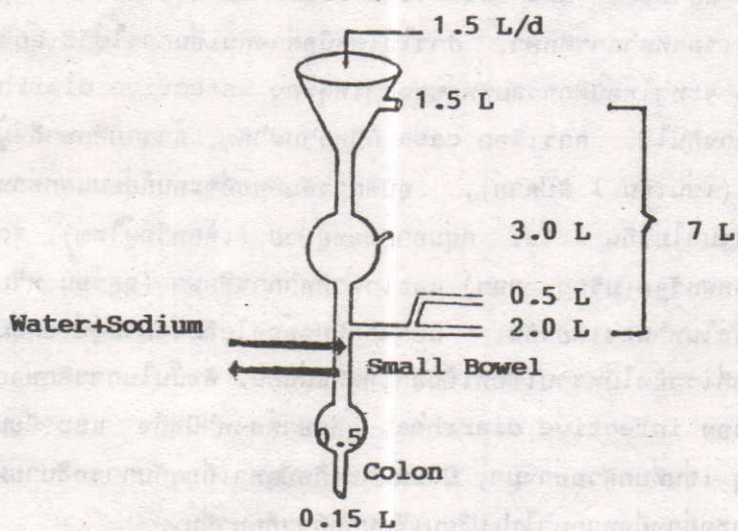
โรค food poisoning จาก preformed toxin เป็นโรคอุจจาระร่วงที่เกิดจากการกิน toxin ซึ่งสร้างโดยเชื้อแบคทีเรียที่ปนเปื้อนอยู่ในอาหาร. ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องกินเชื้อแบคทีเรียเข้าไปก็สามารถเกิดอาการได้, ดังนั้นโรคกลุ่มนี้จึงจัดอยู่ในกลุ่มโรคอุจจาระร่วงที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อ (บริเวณ ข. ในรูปที่ 1). เชื้อที่สร้าง preformed toxin ที่สำคัญได้แก่ *Staphylococcus aureus* และ *Bacillus cereus*. ลักษณะที่สำคัญของโรคกลุ่มนี้คือ การมีระยะฟักตัวสั้นและผู้ป่วยมักจะมีอาการคลื่นไส้อาเจียนปวดท้องร่วมกับอาการอุจจาระร่วงด้วย.

ก่อนจะกล่าวถึงโรคกลุ่ม infective diarrhea ซึ่งเป็นกลุ่มสำคัญที่จะกล่าวถึงในบทความนี้, จะขอทบทวนสรีรวิทยาของสารน้ำและอาหารในระบบทางเดินอาหารของคนเล็กน้อย จากรูปที่สองจะเห็นว่าคนเราดื่มน้ำและกินน้ำที่มีปนอยู่ในอาหารประมาณวันละ 1.5 ลิตร. ต่อมาน้ำลาย, น้ำย่อยจากกระเพาะอาหาร, น้ำดี และตับอ่อน จะให้สารน้ำออกมาในทางเดินอาหารรวมกันประมาณวันละ 7 ลิตร. น้ำย่อยจากลำไส้เล็กจะมีประมาณวันละ 50 ลิตร, แต่ในขณะเดียวกันลำไส้เล็กสามารถดูดซึมสารน้ำจากทางเดินอาหารวันละมากกว่า 50 ลิตร. ผลลัพธ์คือในวันหนึ่งจะมีสารน้ำผ่านมาถึงลำไส้ใหญ่ประมาณ 0.5 ลิตร. ลำไส้ใหญ่ยังทำหน้าที่ดูดซึมสารน้ำจากทางเดินอาหารต่อไป, จนในที่สุดจะเหลือสารน้ำที่ออกมาในอุจจาระประมาณ 0.15 ลิตร. จะเห็นได้ว่าลำไส้เล็กเป็นอวัยวะที่สำคัญที่สุดในโรคอุจจาระร่วง, หากมีกลไกใดที่ทำให้ลำไส้เล็กหลังสารน้ำออกมาผิดปกติ (ดังเช่นในกรณีผู้ป่วยอหิวาตกโรค) ผู้ป่วยจะมีอาการอุจจาระร่วงอย่างรุนแรง. ผู้ป่วยจะถ่ายอุจจาระเป็นน้ำ, ปริมาณจากอุจจาระจะมากและผู้ป่วยอาจถึงแก่กรรมอย่างรวดเร็วเนื่องจากการเสียน้ำ. เนื่องจากอุจจาระของผู้ป่วยเป็นน้ำจำนวนมาก และมีเม็ดเลือดขาวในอุจจาระน้อย เราเรียกอาการอุจจาระร่วงชนิดนี้ว่า noninflammatory diarrhea, คือไม่มีการอักเสบเกิดขึ้นในลำไส้เล็ก. โรค infective diarrhea อีกกลุ่มหนึ่ง, ผู้ป่วยจะมีพยาธิสภาพที่ลำไส้ใหญ่. จำนวนอุจจาระจะมีไม่มาก แต่จะมีมูก, มีเลือดปนออกมากับอุจจาระ. หากตรวจอุจจาระจะพบเม็ดเลือดขาวเป็นจำนวนมาก. อาการเหล่านี้ชาวบ้านเรียกกันว่าโรคบิด, เราเรียกว่า inflammatory enteritidis. ตัวอย่างที่สำคัญได้แก่โรค Shigellosis.

รูปที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างโรคติดเชื้อจากทางเดินอาหารกับโรคอุจจาระร่วง



รูปที่ 2 สรีรวิทยาของสารน้ำและอาหารในระบบทางเดินอาหารของคน



โรค infective diarrhea, นอกจากจะแบ่งออกได้ตามกลุ่มอาการออกเป็น noninflammatory diarrhea กับ inflammatory enteritidis แล้ว, ยังอาจแบ่งออกตามกลไกของการเกิดโรคเป็น 3 กลุ่มด้วยกัน. กลุ่มแรกได้แก่เชื้อซึ่งทำให้เกิดอาการอุจจาระร่วงโดยการสร้าง toxin (ในขณะที่เชื้อเจริญเติบโตในลำไส้), ได้แก่ อหิวาตกโรค, โรคจากเชื้อ enterotoxigenic *E.coli* เป็นต้น. ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีอาการแบบ noninflammatory diarrhea. กลุ่มที่สองได้แก่เชื้อซึ่งทำให้เกิดอาการอุจจาระร่วงโดยการเข้าไปทำให้เกิดพยาธิสภาพในผนังของลำไส้เอง, ได้แก่ เชื้อ *Shigella*, *Salmonella*, *Enteroinvasive E. Coli*, *Vibrio parahemolyticus*, *Entamoeba histolytica* และ *Campylobacter fetus* ssp. *jejuni* เป็นต้น. ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีอาการแบบ inflammatory enteritidis กลุ่มสุดท้ายได้แก่เชื้อที่เรายังไม่ทราบกลไกที่ทำให้เกิดอาการอุจจาระร่วง, ได้แก่ *Giardia lamblia*, Rotavirus, Parvovirus และ enteropathogenic *E.Coli* เป็นต้น. ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีอาการแบบ noninflammatory diarrhea.

เรื่องสุดท้ายที่จะกล่าวถึงในบทความนี้ได้แก่ปัญหาบางประการเกี่ยวกับการศึกษาอุบัติการณ์การสัมผัส (relative incidence) ของ infective diarrhea. ปัญหาเหล่านี้ได้แก่เทคนิคที่ใช้ในการศึกษา, นิยามของ case infective diarrhea ที่ใช้ในการศึกษา, กลุ่มอายุของผู้ป่วย, สถานที่ และเวลาที่ทำการศึกษา. การใช้เทคนิคต่างกันเช่นการใช้วิธีเลี้ยงเชื้อหรือวิธีหา antibody ที่ต่างกัน จะทำให้อุบัติการณ์การสัมผัสของสาเหตุของ infective diarrhea จากการศึกษา 2 แห่ง แตกต่างกันไป. การเลือก case ก็มีความสำคัญ, ถ้ารวมศึกษาถึงผู้ป่วยที่มีอาการอุจจาระร่วงมานาน (เช่นเกิน 1 สัปดาห์), อุบัติการณ์การสัมผัสที่จะพบก็ย่อมแตกต่างจากการเลือกเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการมาไม่เกิน 3 วัน. กลุ่มอายุของผู้ป่วย (เด็กหรือผู้ใหญ่), สถานที่ (ประเทศไทย หรือประเทศสหรัฐอเมริกา, ฯลฯ) และเวลาที่ทำการศึกษา (ฤดูร้อน หรือ ฤดูหนาว) ก็จะมีผลต่ออุบัติการณ์การสัมผัสในทำนองเดียวกัน. นอกจากนี้ยังต้องไม่ลืมว่ายังมีผู้ป่วยกลุ่ม infective diarrhea บางส่วนที่เรายังไม่ทราบเชื้อที่เป็นสาเหตุที่แน่นอน. ดังนั้นในการศึกษาอุบัติการณ์การสัมผัสของสาเหตุต่าง ๆ ของ infective diarrhea, ผู้ศึกษาต้องคำนึงถึง และเขียนไว้ในรายงานเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ เช่นที่ยกตัวอย่างมา, มิฉะนั้นจะเกิดปัญหาเกี่ยวกับการอธิบายผลของการศึกษานั้นได้, โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากนำไปเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่น.