

กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

# รายงาน

## การเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์

### WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE REPORT

- แนวทางการรักษาโรคอุจจาระร่วง 178
- อุจจาระร่วงจาก Enterohemorrhagic Escherichia coli 189

#### สาระสำคัญในฉบับ

#### Highlight

#### แนวทางการรักษาโรคอุจจาระร่วง

ในผู้ป่วยที่เป็นโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง หากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันที่และถูกต้องแล้ว ผู้ป่วยรายนั้นอาจเสียชีวิตได้ หรือไม่มีโรคแทรกซ้อนภายหลัง จึงเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่ง สำหรับแพทย์ที่ควรระวังโรคขึ้นต้นให้ได้ เมื่อพบผู้ป่วยในครั้งแรก ดังนั้น รายงานการเฝ้าระวังประจำสัปดาห์ จึงขอนำเสนอบทความแนวทางการรักษาโรคอุจจาระร่วง โดยแพทย์หญิงสุมาลี ศรีจามร โรงพยาบาลบาราศนราครุ ซึ่งจะเป็นประโยชน์โดยใช้เป็นแนวทางในการวินิจฉัยโรคขึ้นต้นได้อย่างเร็วและให้การรักษาได้อย่างถูกต้อง

#### อุจจาระร่วงจาก Enterohemorrhagic Escherichia coli

ในต่างประเทศ พบการระบาดของอุจจาระร่วง *Enterohemorrhagic colitis* ซึ่งมีสาเหตุจากเชื้อ *Enterohemorrhagic Escherichia coli* โดยการระบาดที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งพบว่า เกิดจากการรับประทานอาหารประเภทแฮมเบอร์เกอร์ นม เนย ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อ *E.coli* อาหารประเภทนี้เป็นที่นิยมกันแพร่หลาย และปัจจุบันคนไทยก็นิยมรับประทานกันมากขึ้น ซึ่งถึงแม้ว่าจะยังไม่มีรายงานผู้ป่วยอุจจาระร่วงเนื่องจากเชื้อ *E.coli* ชนิดนี้ในประเทศไทย แต่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ก็ได้มีการเฝ้าระวังเชื้อ *E.coli* ตัวนี้ ตลอดจนมีโครงการพัฒนาวิธีการตรวจวินิจฉัยให้สะดวกและง่ายมากยิ่งขึ้น



## ตารางที่ 2 ASSESSMENT DEGREE OF DEHYDRATION

|                                      |   |   |  |
|--------------------------------------|---|---|--|
| 1. LOOK<br>อาการทั่วไป               | แข็งแรงดี กระปรี้กระเปร่า                         | กระสับกระส่าย*  | *ซึมหรือ ไม่รู้สึกตัว<br>อ่อนปวกเปียก*                                   |
| ตา<br>น้ำตา<br>ปาก ลิ้น<br>กระหายน้ำ | ปกติ<br>มี<br>ชุ่มชื้น<br>ไม่กระหายน้ำ ต้มได้ปกติ | ตาลึก<br>ไม่มี<br>แห้ง<br>กระหายน้ำ* ต้มอย่างกระหาย*            | ตาลึกมาก แห้ง<br>ไม่มี<br>แห้งมาก<br>*ดื่มได้น้ำหรือ<br>ไม่สามารถดื่มได้ |
| 2. FEEL<br>รอยคืบของผิวหนัง          | ปกติ  | กลับเป็นปกติได้ช้า*   | *กลับเป็นปกติได้ช้ามาก,<br>ยังเป็นรอยคืบอยู่                             |
| 3. DECIDE                            | NO DEHYDRATION                                    | SOME<br>DEHYDRATION   | SEVERE<br>DEHYDRATION  |
|                                      |   | เมื่อมีอาการ* 1 อย่าง ร่วมกับ<br>อาการอื่นตั้งแต่ 1 อย่างขึ้นไป | เมื่อมีอาการ* 1 อย่าง<br>ร่วมกับอาการอื่นตั้งแต่<br>1 อย่างขึ้นไป        |

- อาการ\* ได้แก่ - กระสับกระส่าย  
- ซึมหรือ ไม่รู้สึกตัว  
- กระหายน้ำ  
- ต้มอย่างกระหาย  
- อ่อนปวกเปียก  
- รอยคืบกลับเป็นปกติได้ช้า  
- รอยคืบกลับเป็นปกติได้ช้ามาก

STEP 2 การให้น้ำและสารละลาย เพื่อแก้ภาวะการขาดน้ำ และชดเชยที่ออกมาใน  
อุจจาระให้เพียงพอ

ในรายที่มีการขาดน้ำรุนแรง การใช้สารละลาย Ringer's Lactate Intravenous ดีที่สุด เพราะในอุจจาระของผู้ป่วยอุจจาระร่วงอย่างแรงจะสูญเสีย Na, K, Cl, HCO<sub>3</sub> จำนวนสูง ซึ่งใน Ringer's Lactate Solution มีเพียงพอที่ออกมาในอุจจาระ

ตารางที่ 3 Comparative Diarrheal Stool Composition จากที่เคยศึกษามา พบว่า

|  | Year<br>Study | Investigator                    | Na  | K  | Cl  | CO <sub>2</sub> |
|--|---------------|---------------------------------|-----|----|-----|-----------------|
| Infantile<br>Non - Cholera<br>diarrhea | 1970          | Mahalanabis et al               | 56  | 25 | 55  | 14              |
| Cholera<br>Children                    | 1970          | Mahalanabis et al               | 101 | 27 | 92  | 32              |
|  | 1976          | Vibulbandhitkij et al           | 105 | 35 | 105 | 34              |
| Cholera<br>adult                       | 1970          | Mahalanabis et al               | 140 | 13 | 104 | 44              |
|  | 1976          | Vibulbandhitkij et al<br>(THAI) | 123 | 20 | 105 | 30              |

ในกรณีทำ Ringer's Lactate ไม่ได้ อาจจะใช้ NSS แทน แต่ผลไม่ดี เพราะมีแต่ Na, Cl ไม่มี HCO<sub>3</sub> ไม่นแนะนำให้ใช้ Dextrose solution ผู้ป่วยที่ขาดน้ำรุนแรง การแก้ภาวะการขาดน้ำระยะแรกควรให้ 100 ml/Kg ใน 3 ชั่วโมงแรก โดยให้ 30 ml/Kg ใน 1/2 - 1 ชั่วโมง และให้ที่เหลือจนหมด ถ้าผู้ป่วยกระหายน้ำและดื่มน้ำได้ ควรเสริมด้วย O.R.S. หลังจากนั้นประเมินภาวะของการขาดน้ำอีกครั้ง ถ้ายังมีอาการของ Severe dehydration ให้ซ้ำแบบเดิมอีก จนกว่าจะคลำชีพจรได้ หรือความดันขึ้นมาปกติ แต่ถ้ามีอาการ Some dehydration ควรเปลี่ยนมาใช้ ORS แทน ตามตารางข้างล่างนี้

Composition of Solution for Replacement

| Solution         | Na  | K  | Cl  | Lactate |
|------------------|-----|----|-----|---------|
| Ringer's Lactate | 130 | 4  | 109 | 28      |
| O.R.S.           | 90  | 20 | 80  | 30      |

(อ่านต่อหน้า 187)

## แนวทางการรักษาโรคอุจจาระร่วง

(ต่อจากหน้า 180)

นอกจากนั้น ควรแนะนำให้ดื่มน้ำเปล่ามากเท่าที่ต้องการ ในกรณีที่ถ่ายเป็นน้ำมากขึ้น อาเจียนมากขึ้น กระหายน้ำมาก มีไข้ หรือถ่ายเป็นเลือด ควรแนะนำให้กลับมาพบแพทย์

### Step 4 การรักษาภาวะน้ำในร่างกายให้อยู่ภาวะสมดุล

วัตถุประสงค์เพื่อทดแทนน้ำและเกลือแร่ที่ออกมาในอุจจาระแต่ละครั้ง หลังจากแก้ภาวะการขาดน้ำเรียบร้อยแล้ว แนะนำให้ใช้ ORS Solution โดยให้ดังนี้

| อายุ             | จำนวน ORS ที่ควรดื่มหลังจากถ่ายแต่ละครั้ง |
|------------------|---|
| อายุต่ำกว่า 2 ปี | 100 ml.                                   |
| 2 - 9 ปี         | 200 ml.                                   |
| 10 ปีขึ้นไป      | ดื่มมากเท่าที่ต้องการ                     |

ที่สำคัญที่สุด คือ ต้องประเมินภาวะของการขาดน้ำบ่อยๆ อาจจะต้องทำทุก 4 ชั่วโมง ในกรณีที่ถ่ายมาก ถ้ามีอาการของ Severe dehydration กลับมาก็เปลี่ยนมาให้ Ringer's Lactate Intravenous แทน

### Step 5 การใช้ยา Antibiotics

ปกติอุจจาระร่วงอาจหายเองได้ ถ้าให้น้ำและสารละลายเพียงพอ และถูกต้อง แต่จะเป็นเวลาหลายวันกว่าเชื้อจะหมดไปจากลำไส้ ซึ่งอาจไปแพร่เชื้อต่อไปได้ ดังนั้นเพื่อให้ระยะเวลาของโรคสั้นลง จึงแนะนำให้ Antibiotics ในโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง หรือ Cholera ดังนี้คือ

Tetracycline เป็น Drug of choice ให้นวันละ 4 ครั้ง x 3 วัน

Doxycycline ให้นวันละ 2 ครั้งในกรณีที่ไม่มีอาการรุนแรง และกินยาให้ครบ 3 วันได้  
ไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยซึ่งมี Watery diarrhea มากๆ

Furazolidone เป็น Drug of choice ในเด็กและคนท้อง

Trimethoprim Sulfa methoxazole ได้ผลดีน้อยกว่า Tetracycline ให้ระวังการคือยา  
ซึ่งแต่ละท้องที่จะไม่เหมือนกัน และการกำจัดเชื้อ  
ให้หมดไปจากลำไส้ช้ากว่า Tetracycline

การให้ Tetracycline วันละ 4 ครั้ง ติดต่อกัน 3 วัน คีที่สุด และจนถึงขณะนี้ ก็ยังไม่มี  
การคือยาเกิดขึ้น ราคาถูกที่สุด และกำจัดเชื้อได้ดีกว่ายาตัวอื่น

### Step 6 การให้อาหารผู้ป่วย

ระหว่างที่ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระ ถ้าเป็นเด็กกินนมแม่หรือนมขวดแนะนำให้กินต่อ เมื่อ  
หยุดอาเจียน ให้เริ่มอาหารได้ แต่ควรเป็นอาหารอ่อน ย่อยง่าย เช่น ข้าวต้ม โจ๊ก เป็นต้น ไม่ควร  
งดอาหาร

## Step 7 การป้องกัน

1. เด็กเล็กแนะนำให้ดื่มนมมารดา เด็กที่กินนมขวดควรล้างจุกนมและขวดให้สะอาด และต้มทุกครั้ง
2. ระหว่างที่มีโรคอุจจาระร่วงระบาด ควรดื่มน้ำต้มสุกและรับประทานอาหารที่สุกใหม่ๆ อาหารที่ซื้อมาควรอุ่นให้ร้อนเสียก่อนทุกครั้ง
3. ถ่ายอุจจาระลงในส้วม และราดน้ำทุกครั้ง
4. ล้างมือทุกครั้งหลังจากถ่ายอุจจาระด้วยน้ำกับสบู่
5. ควรรับประทานอาหารด้วยช้อน ไม่ใช้มือหยิบเข้าปาก
6. น้ำตามแม่น้ำลำคลอง ก่อนนำมาใช้ควรต้มหรือใส่คลอรีนฆ่าเชื้อเสียก่อน

## Bibliography

1. A manual for the treatment of diarrhea. WHO/CDD/SER80,2,Rev.2 1990.
2. Guidelines for Cholera control Review 1992, WHO.
3. Principles and Practice of cholera control. Public Health Paper No.40 : WHO Geneva, 1970.

รายงาน โดย แพทย์หญิงสุมาลี ศรีจามร โรงพยาบาลบาราศนราดูลู

#####

### อุจจาระร่วงจาก Enterohemorrhagic Escherichia coli

ปัจจุบันนี้คนไทยนิยมรับประทานอาหารประเภท แฮมเบอร์เกอร์ นม เนย กันมากขึ้น มีร้านขายแฮมเบอร์เกอร์ที่มีลักษณะเครือข่ายคล้ายต่างประเทศ ซึ่งในต่างประเทศการขายแฮมเบอร์เกอร์ในลักษณะเครือข่ายนี้ ก่อให้เกิดระบาดของอุจจาระร่วง Hemorrhagic colitis หลายครั้ง มีสาเหตุเกิดจากเชื้อ *Enterohemorrhagic Escherichia coli*

เชื้อ *Enterohemorrhagic E. coli* หรือ EHEC มีรายงานการระบาดครั้งแรกในปี พ.ศ. 2526 ที่รัฐโอริกอนและรัฐมิชิแกน สหรัฐอเมริกา เนื่องจากผู้ป่วย 47 คน รับประทานแฮมเบอร์เกอร์จากร้านในเครือข่ายเดียวกัน ตรวจพบเชื้อ *E. coli* ซีโรทัยป์ 0-157:H-7 จากผู้ป่วยและจากตัวอย่างเนื้อที่ใช้ทำแฮมเบอร์เกอร์ การศึกษาในเวลาต่อมาพบว่าเชื้อ *E. coli* ชนิดนี้สามารถสร้างสารพิษ (Shiga-like toxin) มีคุณสมบัติคล้ายสารพิษจากเชื้อ *Shigella* หลังจากนั้นมียาการระบาดของเชื้อชนิดนี้หลายครั้ง ระหว่าง พ.ศ. 2526-2529 ในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา มีรายงานการระบาดรวม 7 ครั้ง มีผู้ป่วยรวม 218 คน ในทวีปยุโรปมีรายงานการระบาดประปราย ใน พ.ศ. 2533 ประเทศญี่ปุ่นมีรายงานข่าวการเสียชีวิตของเด็กอย่างน้อย 2 คน ในโรงเรียนอนุบาลที่คัมมัตสึที่มีการปนเปื้อนของเชื้อ โดยการรั่วซึมของน้ำจากห้องสุขาเข้าสู่ท่อน้ำดื่มของโรงเรียน และต้นปี พ.ศ. 2536 มีรายงานข่าวในหนังสือพิมพ์ที่สหรัฐอเมริกาว่ามีผู้ป่วย 300 คน ในหลายรัฐ และมีผู้เสียชีวิต 1 คน เนื่องจากรับประทานแฮมเบอร์เกอร์จากร้านเครือข่ายแห่งหนึ่ง จะเห็นว่าการระบาดส่วนใหญ่ของเชื้อ EHEC เกิดจากการรับประทานแฮมเบอร์เกอร์ แชนคีย์ช เนยแข็ง หรือน้ำนมดิบ ที่มีการปนเปื้อนด้วยเชื้อ และผู้ป่วยสามารถแพร่เชื้อไปยังบุคคลอื่นได้ (person to person transmission)

ในธรรมชาติพบว่า วัว และควาย เป็นแหล่งกักเก็บเชื้อ (reservoir) ที่สำคัญ การปนเปื้อนของเชื้อในผลิตภัณฑ์จากสัตว์เหล่านี้เช่น เนื้อ นม นมดิบ และเนย เป็นสาเหตุสำคัญของการระบาด มีรายงานว่าเชื้อ *E. coli* นี้ สามารถมีชีวิตอยู่ในก้อนเนื้อ (ground beef) ที่แช่แข็งที่อุณหภูมิ  $-20^{\circ}\text{C}$  ได้นานถึง 9 เดือน

#### อาการและอาการแสดง

ระยะฟักตัวของเชื่อนาน 3-4 วัน แต่อาจนานได้ถึง 8 วัน ผู้ป่วยจะมีอาการเริ่มต้นด้วยปวดเกร็งในช่องท้องอย่างรุนแรง ตามด้วยอาการอุจจาระเหลวเป็นน้ำประมาณ 1-2 วัน จึงพบเลือดปนในอุจจาระ อาจมีเลือดปนจำนวนน้อยหรือมากจนเป็นเลือดทั้งหมด (Hemorrhagic colitis) อุจจาระมีกลิ่นได้บ้างเล็กน้อย อาการเป็นนาน 2-4 วัน จากนั้นจะดีขึ้นและหายเองได้ภายใน 6-8 วัน ผู้ป่วยอาจจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนร่วมด้วยในระยะแรก อาการไข้พบน้อยและเป็นเพียงไข้ต่ำๆ บางรายอาจจะมีอาการปวดท้องบริเวณซีกขวา จึงทำให้วินิจฉัยเป็นไส้ติ่งอักเสบและได้รับการผ่าตัด อาการอื่น เช่น ท้องอืด ส่วนใหญ่พบในผู้สูงอายุ

อย่างไรก็ตามความรุนแรงของการติดเชื้อนี้ไม่ได้ตั้งแต่ไม่มีอาการ หรือมีอาการอุจจาระร่วงเป็นน้ำเพียงอย่างเดียวก็เป็นได้ อาการแทรกซ้อนจากโรคนี้นี้ได้หลายรูปแบบ ในเด็กสารพิษจากเชื้อจะทำให้เกิดโรค Hemolytic uremic syndrome (HUS) หรือ Thrombotic thrombocytopenic purpura (TTP) ในผู้ป่วยสูงอายุอาจพบโรคแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น Hemorrhagic cystitis, Balanitis, Convulsions, Sepsis, Anemia and Iatrogenic upper gastrointestinal bleeding ผู้ป่วยมักเสียชีวิตเพราะโรคแทรกซ้อน

#### การชันสูตรโรคทางห้องทดลอง

การตรวจเลือดพบ Leukocytosis shift to the left, Hematocrit ต่ำไม่มาก สัมพันธ์กับเลือดที่ออก Barium enema ถ้าทำในระยะแรกจะพบ Thumbprinting pattern แสดงถึงการบวมของ submucosa มักพบในบริเวณ ascending และ transverse colon

การตรวจเพาะเชื้อจากอุจจาระจะมีโอกาสพบเชื้อที่เป็นสาเหตุได้มาก หากเก็บอุจจาระภายใน 6 วันหลังเริ่มป่วย และผู้ป่วยไม่ได้รับยาปฏิชีวนะมาก่อน

การตรวจวินิจฉัยเชื้อขึ้นต้น เชื้อชนิดนี้ไม่สามารถใช้น้ำตาล Sorbitol ภายในเวลา 24 ชั่วโมงของการทดสอบ ตรวจยืนยันโดยทดสอบ ซีโรทัยป์ กับ แอนติเซรุ่ม ชนิด 0-157 และ H-7 และตรวจหาสารพิษหรือยีนส์ที่ควบคุมการสร้างสารพิษ

#### การดูแลผู้ป่วย

การให้สารน้ำและเกลือแร่ทดแทนเป็นสิ่งจำเป็นที่สุดสำหรับผู้ป่วย การให้ยาปฏิชีวนะพบว่าไม่ช่วยให้อาการดีขึ้นหรือหายเร็วขึ้น การให้ยาลดอาการหดเกร็งของลำไส้ นอกจากจะไม่ประโยชน์แล้ว ยังทำให้เกิดผลเสีย คือมีการลดการขับถ่ายเชื้อทำให้ปริมาณเชื้อเพิ่มมากขึ้นได้ การรักษาตามอาการจะทำให้ผู้ป่วยหายเองได้

#### การเฝ้าระวังโรค

ในประเทศไทยยังไม่มีรายงานผู้ป่วยอุจจาระร่วง เนื่องจาก *E.coli* 0-157:H-7 แม้จะพบเชื้อ *E.coli* สายพันธุ์อื่นที่มีการสร้างสารพิษ (Shiga-like toxin) แต่เชื้อเหล่านั้นไม่ได้ทำให้เกิดอาการโรค Hemorrhagic colitis อย่างรุนแรงเหมือนที่เกิดโดยเชื้อ *E.coli* 0-157:H-7 อย่างไรก็ตามขณะนี้กองพยาธิวิทยาคลินิก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้เฝ้าระวังเชื้อ *E.coli* 0-157:H-7 โดยการทดสอบเชื้อ *E.coli* ที่แยกได้จากผู้ป่วยกับแอนติเซรุ่มที่จำเพาะต่อเชื้อ *E.coli* 0-157:H-7 และมีโครงการพัฒนาวิธีการตรวจวินิจฉัยให้สะดวกและง่ายคดียิ่งขึ้น

รายงาน โดย

นางมยุรา กุสุมภ์ กองพยาธิวิทยาคลินิก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

#####