

นิพนธ์ต้นฉบับ

สาเหตุของภาวะอุจจาระร่วงของผู้ป่วยรับไว้รักษาตัวในกองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

สุพัต บุนยรัตเวช และ อภัสณี บุญญาวรกุล

กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

บทคัดย่อ: ปัญหาอุจจาระร่วงในโรงพยาบาลเป็นปัญหาที่พบบ่อย โดยเฉพาะในหออภิบาลผู้ป่วยหนักจะมีปัญหาอุจจาระร่วงประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วย แต่ยังไม่มีการวางแผนการรักษาที่เหมาะสมในผู้ป่วยเหล่านี้ เช่นผู้ป่วยบางรายจะได้รับยา metronidazole ในการรักษา ก่อนที่จะทราบสาเหตุชัดเจน นอกจากนี้ความชุกของสาเหตุของภาวะอุจจาระร่วงในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้ายังไม่เคยมีการศึกษามาก่อน **วัตถุประสงค์ของการศึกษา:** เพื่อหาสาเหตุของภาวะอุจจาระร่วงของผู้ป่วยใน กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า **วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาแบบ prospective study ในผู้ป่วย 45 ราย ที่เข้ารับการรักษาในกองอายุรกรรมโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ระหว่าง กรกฎาคม 2548 ถึง มกราคม 2550 ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษามีปัญหาอุจจาระร่วงหลังการนอนโรงพยาบาลมากกว่า 3 วัน โดยถ่ายมากกว่า 3 ครั้งต่อวัน และได้ทำการสืบค้นหาสาเหตุของอุจจาระร่วง โดยการตรวจอุจจาระส่งเพาะเชื้อ และตรวจหา stool difficile toxin ในกรณีที่เกิดลักษณะทางเวชกรรมไม่เหมือนภาวะติดเชื้อรุนแรง (SIRS) การตรวจหาท้องไม่มีจุดกดเจ็บ และอุจจาระไม่พบเม็ดเลือดขาวจะพิจารณาให้งดอาหารในเวลาไม่เกิน 48 ชั่วโมง ถ้าอาการท้องเสียดีขึ้น จะวินิจฉัยเป็น tube feeding associated diarrhea ในกรณีที่ยังไม่สามารถหาสาเหตุจะปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางเดินอาหารเพื่อทำ sigmoidoscope **ผลการศึกษา:** หลังจากการสืบค้น ผู้ป่วยร้อยละ 56 ทราบสาเหตุของอุจจาระร่วง และร้อยละ 44 ไม่ทราบสาเหตุ สาเหตุของอุจจาระร่วงที่พบมากที่สุดคือ ผู้ป่วยเกิดจาก tube feeding associated diarrhea ร้อยละ 24 สาเหตุรองร้อยละ 20 เกิดจาก C. difficile associated diarrhea ผู้ป่วยร้อยละ 6.6 เกิดจาก infective diarrhea โดยทุกรายขึ้นเชื้อ Salmonella group C ส่วนน้อยเกิดจาก drug induced diarrhea **สรุป:** จากผลการวิจัยสรุปว่าร้อยละ 56 ทราบสาเหตุของอุจจาระร่วง และ tube feeding related diarrhea เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุด และผู้ป่วยร้อยละ 44 ไม่พบสาเหตุจากการสืบค้น

Key Words: • Nosocomial diarrhea

เวชสารแพทยทหารบก 2551;61:119-24.

บทนำ

ความหมายของอุจจาระร่วงหมายถึงการที่ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระมากกว่า 200 กรัมต่อวัน¹ ในทางปฏิบัติไม่สะดวกที่จะรวบรวม

อุจจาระที่ผู้ป่วยถ่ายต่อวัน และมาซึ่งน้ำหนัก ดังนั้นจึงมักจะอนุมูลว่าถ่ายเหลวเป็นน้ำมากกว่า 3 ครั้งต่อวัน² หรือถ่ายเป็นมูกเลือดอย่างน้อย 1 ครั้งต่อวันให้วินิจฉัยภาวะอุจจาระร่วง

อุจจาระร่วงในโรงพยาบาล (nosocomial diarrhea) หมายถึงการที่ผู้ป่วยมีอุจจาระร่วงที่เกิดขึ้นนอกระบบทางเดินอาหารมากกว่า 72 ชั่วโมง³ ภาวะอุจจาระร่วงในโรงพยาบาลทำให้ผู้ป่วยต้องนอน

ได้รับต้นฉบับเมื่อ 26 มิถุนายน 2551 ได้ให้ตีพิมพ์เมื่อ 30 มิถุนายน 2551
ต้องการสำเนาต้นฉบับติดต่อ นพ. สุพัต บุนยรัตเวช กองอายุรกรรม
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กทม. 10400

โรงพยาบาลนานขึ้นประมาณ 1 สัปดาห์ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุอาจต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้นถึง 1 เดือน³

การศึกษาเกี่ยวกับภาวะอุจจาระร่วงในโรงพยาบาลมีไม่มาก ทั้งที่เป็นปัญหาที่พบบ่อย และการศึกษาส่วนใหญ่จะทำการในห้องปฏิบัติการผู้ป่วยหนัก³ ประมาณว่าหนึ่งในสามของผู้ป่วยที่นอนหอผู้ป่วยหนักจะมีอุจจาระร่วงในโรงพยาบาล⁴

สาเหตุของภาวะอุจจาระร่วงเกิดได้จากหลายอย่าง เช่น tube feeding related diarrhea, *Clostridial difficile* associated diarrhea และ drug induced diarrhea⁴ เป็นต้น

Tube feeding - related diarrhea มีกลไกการเกิดหลายอย่าง เช่น osmolality ของสารอาหาร อุณหภูมิของสารอาหาร ปริมาณใยอาหารในอาหารเหลว เป็นต้น อย่างไรก็ตามหลักฐานจากงานวิจัยยังมีไม่มาก สาเหตุอื่น ๆ ที่นำมาอธิบายภาวะอุจจาระร่วงที่สัมพันธ์กับการให้อาหารทางสายยางได้แก่วิธีการให้แบบต่อเนื่อง (continuous drip) กับการให้แบบปริมาณมากเป็นครั้งๆ (bolus) ปัญหาการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ในอาหาร

กรณีท้องเสียจาก *C. difficile* associated diarrhea มีรายงานตั้งแต่ร้อยละ 0-50^{5,6} อาการและอาการแสดง มีได้ตั้งแต่ไม่มีอาการจนถึงอาการรุนแรงจนเป็นสาเหตุให้เสียชีวิตได้ ความรุนแรงขึ้นกับภาวะภูมิคุ้มกันของผู้ป่วย² ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงนั้นจะมีไข้ ปวดท้อง ตรวจอุจจาระพบมีเม็ดเลือดขาว การวินิจฉัยที่สำคัญคือการตรวจ stool *difficile* toxin และการส่องกล้อง sigmoidoscope หรือ colonoscope พบลักษณะ pseudo-membranous colitis การเพาะเชื้อ *C. difficile* ในอุจจาระมีประโยชน์น้อย เนื่องจากเฉพาะเชื้อที่ผลิต toxin-A (enterotoxin) หรือ toxin-B (cytotoxic) เท่านั้นที่เป็นเชื้อก่อโรค การเพาะเชื้อได้ *C. difficile* ไม่ได้แสดงว่าเป็นเชื้อที่ผลิต toxin แต่อย่างใด

กรณี drug induced diarrhea เนื่องจากมียาหลายชนิดที่มีผลทำให้เกิดภาวะอุจจาระร่วงได้ แสดงดังตารางที่ 1

โดยสรุป เรื่องอุจจาระร่วงในโรงพยาบาลเป็นปัญหาที่พบบ่อย ประมาณร้อยละ 30-40 ของผู้ป่วยหนัก^{4,5} ขณะเดียวกันรายงานทางระบาดวิทยายังมีน้อย สำหรับข้อมูลของระบาดวิทยาในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าเองยังไม่มีการศึกษาเรื่องนี้

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นแบบ prospective study ที่เก็บข้อมูลตั้งแต่

เดือนกรกฎาคม 2548 ถึง เดือนมกราคม 2550 รวมระยะเวลาเก็บข้อมูล 18 เดือน โดยทำการเก็บข้อมูลในหอผู้ป่วยใน กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โดยกำหนดเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออกดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria)

ผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปีที่หอผู้ป่วยสามัญ หอผู้ป่วยพิเศษ หรือหอผู้ป่วยหนักที่รับไว้รักษาตัวในกองอายุรกรรม ถ่ายอุจจาระเหลวมากกว่า 3 ครั้งต่อวัน หรือถ่ายเป็นมูกเลือดอย่างน้อย 1 ครั้ง ภายหลังจากนอนโรงพยาบาลนานกว่า 72 ชั่วโมง โดยไม่มีปัญหาอุจจาระร่วงก่อนหน้าที่จะรักษาตัวในโรงพยาบาล

เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria)

1. มีประวัติคลื่นอุจจาระไม่ได้
2. มีประวัติของ fecal impaction
3. มีประวัติของมะเร็งลำไส้ใหญ่ หรือโรค Irritable bowel syndrome
4. ติดเชื้อไวรัส HIV
5. บริหารยาระบายอยู่ในขณะที่มีอุจจาระร่วง

ผู้ป่วยในที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับเกณฑ์ดังกล่าวจะได้รับการสืบค้น เพื่อหาสาเหตุของภาวะอุจจาระร่วงในโรงพยาบาลร่วมกับแพทย์เจ้าของไข้ โดยมีแนวทางดังนี้

1. การตรวจอุจจาระ (stool examination) การเพาะเชื้ออุจจาระ (stool culture) และการตรวจ *difficile* toxin A โดยของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าเป็นชุด kit ที่ทำการทดสอบแบบ enzyme immunoassay โดยมี sensitivity ในการวินิจฉัยภาวะ *C. difficile* associated diarrhea ร้อยละ 83.3 และมี specificity ร้อยละ 96.7
2. ผู้ป่วยที่ไม่มีไข้ การตรวจท้องปกติไม่มีจุดกดเจ็บ และการตรวจอุจจาระไม่พบเม็ดเลือดขาวในอุจจาระ จะพิจารณาให้งดการให้อาหารทางสายยางภายใน 48 ชั่วโมง เพื่อแยกภาวะอุจจาระร่วงจากการให้อาหาร
3. ถ้ามียาที่สงสัยว่าจะเป็นสาเหตุ จะพิจารณาลองหยุดยาตัวนั้น เพื่อดูว่าภาวะอุจจาระร่วงดีขึ้นหรือไม่
4. กรณีไม่ทราบสาเหตุ จะพิจารณาปรึกษาแพทย์ระบบทางเดินอาหารส่องกล้อง sigmoidoscope

หลังจากการสืบค้นจะแยกผู้ป่วยออกเป็นกลุ่มตามการวินิจฉัยโรค โดยจะวินิจฉัยเป็น *Clostridium difficile* associated

ตารางที่ 1 ยาที่พบบ่อยเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วง⁴**Gastrointestinal Drugs**

Magnesium containing antacid, Laxative, Misoprostol

Cardiac Drugs

Digitalis, Quinidine, Procainamide, Hydralazine, Beta blocker, ACEIs, Diuretics

Antibiotics

Clindamycin, Ampicillin, Cephalosporin, Erythromycin

Hypolipidemic agents

Clofibrate, Gemfibrozil, Lovastatin, Probuocol

Neuropsychitric Drugs

Lithium, Fluoxetine, Alprazolam, Valproic acid, Ethosuximide, Levodopa

Others

Theophylline, Thyroid hormone, Colchicine, NSAIDs

diarrhea เมื่อผู้ป่วยมี difficile toxin A ให้ผลบวก หรือการส่องกล้องพบลักษณะเฉพาะของ pseudomembranous colitis จะให้การวินิจฉัยเป็น tube feeding associated diarrhea เมื่อผู้ป่วยได้งดให้อาหารทางสายยางแล้วอาการท้องเสียดีขึ้นภายใน 48 ชั่วโมง จะให้การวินิจฉัยเป็นภาวะท้องเสียจากการติดเชื้อ (infective diarrhea) เมื่อมีการเพาะเชื้อจากอุจจาระได้เชื้อที่น่าจะเป็นสาเหตุของภาวะท้องเสีย และจะให้การวินิจฉัยเป็นภาวะท้องเสียจากยาเมื่อหยุดยาแล้วอาการท้องเสียดีขึ้นภายใน 48 ชั่วโมง

สถิติที่ใช้ในการวิจัย สำหรับปัจจัยพื้นฐานของข้อมูลใช้ ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Means \pm 2 SD) และสำหรับความชุกได้สรุปเป็นร้อยละของสาเหตุต่างๆ ที่ทำให้เกิดภาวะท้องเสียในโรงพยาบาล

ผลการศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยที่มีภาวะท้องเสียในโรงพยาบาล ตั้งแต่ กรกฎาคม 2548 - มกราคม 2550 ได้ผู้ป่วยจำนวน 45 ราย อายุเฉลี่ย 67.53 ปี (19 - 94 ปี) เป็นผู้ป่วยชาย 21 ราย อายุเฉลี่ย 65 ปี และผู้ป่วยหญิง 24 ราย อายุเฉลี่ย 69 ปี ระยะเวลานอนโรงพยาบาลจนเกิดภาวะท้องเสียเฉลี่ย 36.25 วัน (3 - 123 วัน)

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ 20 ราย ไม่ทราบสาเหตุของภาวะท้องเสียในโรงพยาบาล (คิดเป็นร้อยละ 44) สาเหตุท้องเสียจากการให้สารอาหารทางสายยางจำนวน 11 ราย (ร้อยละ 24) สาเหตุจาก *C. difficile* associated diarrhea จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 20) โดยวินิจฉัยจากการทำ sigmoido-

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยในการวิจัย

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
จำนวนผู้ป่วย (ราย)	45
เพศชาย	21
เพศหญิง	24
อายุเฉลี่ย (ปี \pm 2 SD)	67.53 \pm 40.9
จำนวนวันเฉลี่ยที่นอนโรงพยาบาล (วัน \pm 2 SD)	36.25 \pm 62

ตารางที่ 3 ตารางสรุปสาเหตุของภาวะท้องเสียในโรงพยาบาล

สาเหตุของภาวะท้องเสียในโรงพยาบาล	ร้อยละ
ไม่ทราบสาเหตุ	44
Tube feeding associated diarrhea	24
<i>C. difficile</i> associated diarrhea	20
Infective diarrhea	6.6 (เกิดจาก <i>Salmonella group C</i>)
Drug induced diarrhea	2.2 (เกิดจาก colchicine)
Malabsorption	2.2

scope จำนวน 4 ราย (ทุกราย *difficile* toxin ให้ผลลบ) และจากผล *difficile* toxin A ให้ผลบวกจำนวน 5 ราย (ทุกรายไม่ได้ทำ sigmoidoscope เพราะทราบสาเหตุ) สาเหตุจาก infective diarrhea จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 6.6) โดยทั้งสามรายเกิดจากการติดเชื้อ *Salmonella group. C* ผู้ป่วย 1 รายเกิดจาก drug induced diarrhea โดยยาที่เกิดขึ้นได้แก่ colchicine และผู้ป่วย 1 รายเกิดจากภาวะ malabsorption จาก pancreatitis (รายละเอียดของผลการวิจัยแสดงดังตารางที่ 3)

บทวิจารณ์

สาเหตุส่วนใหญ่ของภาวะท้องเสียในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าเป็นกลุ่มไม่ทราบสาเหตุ แต่กลุ่มที่ทราบสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดเกิดจาก tube feeding related diarrhea โดยพบถึงร้อยละ 24 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับความชุกในการวิจัยก่อนหน้านี้จะพบว่าได้ค่าพิสัยที่กว้างมาก คือร้อยละ 2.3 ถึง ร้อยละ 68⁷ สาเหตุของการเกิด tube feeding related diarrhea เกิดจากหลายปัจจัยเช่น ความเข้มข้นของอาหารปั่น วิธีการให้สารอาหารเป็นต้น อย่างไรก็ตามสาเหตุที่แท้จริงยังไม่ทราบชัด ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะได้รับอาหารปั่นในความเข้มข้นที่แตกต่างกัน (ส่วนใหญ่ 1 กิโลแคลอรีต่อมิลลิลิตร และ 1.2 กิโลแคลอรีต่อมิลลิลิตร) จึงไม่สามารถสรุปได้ว่าความเข้มข้นเท่าใดที่จะเป็นสาเหตุของภาวะท้องเสีย และในการศึกษาไม่ได้ทำเปรียบเทียบวิธีการให้ระหว่างการให้แบบเป็น bolus กับให้แบบ continuous drip จะพบอุบัติการณ์ของภาวะร่วงแตกต่างกันหรือไม่ แต่จากการศึกษาก่อนหน้านี้ไม่พบหลักฐานสนับสนุนว่าการให้ bolus จะเกิดภาวะอุจจาระร่วงในโรงพยาบาลมากกว่าการให้แบบ continuous drip แต่อย่างไรก็ตาม

สาเหตุที่พบบรองลงมาได้แก่ *C. difficile* associated diarrhea โดยพบความชุกถึงร้อยละ 20 ซึ่งใกล้เคียงกับการวิจัยก่อนหน้านี้คือประมาณร้อยละ 20 - 50⁴ เป็นที่น่าสนใจว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มักจะตรวจไม่พบเม็ดเลือดขาวในอุจจาระ ดังนั้นการไม่พบเม็ดเลือดขาวในอุจจาระไม่สามารถแยกภาวะ *C. difficile* associated diarrhea ออกได้ นอกจากนี้ผู้ป่วยจำนวน 4 จาก 9 รายต้องวินิจฉัยภาวะนี้จากการส่องกล้องตรวจเนื่องจากการตรวจ *difficile* toxin ให้ผลลบ ดังนั้นการที่ *difficile* toxin ให้ผลลบไม่สามารถตัดภาวะ *C. difficile* associated diarrhea ได้

ภาวะอุจจาระร่วงในโรงพยาบาลจากการติดเชื้อผู้ป่วยทั้งสามรายเป็น *Salmonella group C* เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยค่อนข้างน้อย จึงไม่สามารถระบุได้ว่า *Salmonella group C* เป็นสาเหตุส่วนใหญ่ของภาวะอุจจาระร่วงจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล ผลการวิจัยนี้ไม่สามารถระบุเป็นอุบัติการณ์ที่แท้จริง (เป็นจำนวนต่อปี) ของภาวะอุจจาระร่วงในโรงพยาบาลได้เพราะไม่สามารถเก็บผู้ป่วยทั้งหมดที่มีปัญหาท้องเสียในโรงพยาบาลและเนื่องจากผู้ป่วยแต่ละรายจะได้ยาปฏิชีวนะหลายชนิด ทำให้ไม่สามารถระบุความสัมพันธ์ของยาปฏิชีวนะที่เป็นสาเหตุของภาวะท้องเสียในโรงพยาบาล แต่สามารถประมาณความชุกของการเกิดอุจจาระร่วงจากยาปฏิชีวนะได้ ซึ่งมีประโยชน์ในการวางแผนการรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาท้องเสียในโรงพยาบาลต่อไป

สรุปการประยุกต์ผลการวิจัยกับเวชปฏิบัติมีดังนี้ ผู้ป่วยที่ได้รับอาหารทางสายยางและได้ยาปฏิชีวนะอยู่และเกิดภาวะอุจจาระร่วงในโรงพยาบาล ถ้าผู้ป่วยไม่มีอาการรุนแรง ไม่มีเม็ดเลือดขาวในอุจจาระ จากผลการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยมีโอกาสที่จะเป็น tube feeding related diarrhea มากกว่าสาเหตุอื่น แต่เนื่องจากความชุกของ *C. difficile* associated diarrhea พบ

ร้อยละ 20 แพทย์ผู้รักษาจำเป็นต้องคิดถึงภาวะ *C. difficile* associated diarrhea ด้วย โดยเฉพาะรายที่ได้รับยาปฏิชีวนะ สำหรับการวินิจฉัยหาสาเหตุ ต้องอาศัยการรักษาโดยการงดให้อาหารทางสายยาง อาการอุจจาระร่วงดีขึ้นภายใน 48 ชั่วโมงจะ ช่วยสนับสนุน tube feeding related diarrhea ในขณะที่การวินิจฉัย *C. difficile* associated diarrhea จำเป็นต้องอาศัยการตรวจ *C. difficile* toxin หรือ การทำ sigmoidoscopy การให้ยา metronidazole เป็น empirical treatment ควรให้ในรายที่งดให้อาหารทางสายยางแล้วอาการไม่ดีขึ้น ตรวจอุจจาระพบเม็ดเลือดขาว หรือมีอาการรุนแรงตั้งแต่แรกโดยให้การรักษาร่วมกับตรวจหาสาเหตุของภาวะอุจจาระร่วง

สรุปผลการวิจัย

ผู้ป่วยอุจจาระร่วงในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ ร้อยละ 56 ทราบสาเหตุของอุจจาระร่วง และ tube feeding related diarrhea เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุด ผู้ป่วยร้อยละ 44 ไม่พบสาเหตุจากการสืบค้น

เอกสารอ้างอิง

1. David Ahlquist, Michael Camilleri. Diarrhea and constipation. In: Dennis LK, Anthony SF, Dan LL, et al. eds. Harrison's Principles of Internal Medicine. 16th ed. New York : McGraw Hill, Inc., 2005:224-3.
2. วรวรรณ ศิริชนะ, สิริลักษณ์ อินทโสติ, สรพัชญ์ เอกชัยสกุล, สุเทพ กลชาญวิทย์. ท้องเสียจากยาปฏิชีวนะ. ใน: สุเทพ กลชาญวิทย์, ปิยะวัฒน์ โกมลมิศร์, รังสรรค์ ฤกษ์นิมิตร, วโรชา มหาชัย (บรรณาธิการ). โรคทางเดิน

- อาหารและการรักษา 2 การดูแลผู้ป่วยหนักและผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคทางเดินอาหาร. สาขาวิชาโรคทางเดินอาหาร ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548:115-3.
3. ศตวรรษ ทองสวัสดิ์. Nosocomial Diarrhea. ใน: ทวีศักดิ์ แทนวันดี, สมชาย ลีลากุลวงศ์, สุพจน์ พงศ์ประสพชัย, ธีระ พิรัชวิสุทธิ์, บัญชา โอวาทพิสารพร. (บรรณาธิการ) Common Consultation in GI and Liver Diseases. ศุภานิชนการพิมพ์, 2546:1-6.
 4. สุรพล สุรงค์ศรีรัฐ. การรักษาภาวะอุจจาระร่วงในผู้ป่วยไอซียู. ใน: อภิรักษ์ ปาลวัฒน์วิไชย, อติศร วงษา, วิชัย ประยูรวิวัฒน์, อุษณา สุวีระ. (บรรณาธิการ) เวชบำบัดวิกฤต. นาน้ำอักษรการพิมพ์, 2545:272-4.
 5. Kelly TW, Patrick MR, Hillman KM. Study of diarrhea in critically ill patients. Crit Care Med. 1983;11(1):7-9.
 6. Guenter PA, Settle RG, Permuter S, Marino PL, DeSimone GA, Rolandelli RH. Tube feeding related diarrhea in acutely ill patients. J Parenter Enteral Nutr. 1991;15(3):277-80.
 7. Wu TJ, Liu ZJ, Zhao YM, Yang CL, Zhang CY. Clinical analysis of the factors related to diarrhea in intensive care unit. Zhongguo Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue. 2004;16(2):747-79.
 8. Duncan H, David B., Silk A. Tube feeding associated diarrhea (cited 2007 Mar 1). Available from: website The Oley Foundation. <http://c4isr.com/oley/lifeline/diarrhea.html> accessed.
 9. Pesola GR, Hogg JE, Eissa N, Matthews DE, Carlon GC. Hyper-tonic nasogastric tube feeding: Do they cause diarrhea. Crit Care Med. 1990;18(12):1378-82.
 10. มาลัย วรจิตร์. การตรวจหา D-1 toxin ในผู้ป่วยอุจจาระร่วงที่เกิดจาก Clostridium difficile. วารสารโรคติดเชื้อและยาต้านจุลชีพ. 2535;9:67-70.
 11. Rotimi VO, Mokaddas EM, Jamal WY, et. al. Hospital acquired Clostridium difficile infection amongst ICU and burn patients in Kuwait. Med Princ Pract. 2002;11(1):23-8.

The Etiology of Diarrhea in Patients Admitted in Department of Medicine, Phramongkutkiao Hospital

Supapat Bunyaratavej and Apussanee Boonyavarakul

Department of Medicine, Phramongkutkiao Hospital

Purpose: To find out the etiology of nosocomial diarrhea in patients admitted in Department of Medicine, Phramongkutkiao Hospital. **Background:** Nosocomial diarrhea is one of the common problems, especially in intensive care unit. It is also estimated that 1/3 of critical care patients have nosocomial diarrhea. However the suitable plan of management is still not established; for example, some patients with nosocomial diarrhea were treated with metronidazole without clear evidence. Moreover, the prevalence of nosocomial diarrhea in Department of Medicine, Phramongkutkiao Hospital still has not studied yet. **Method:** This is the prospective study in 45 patients who admitted in Department of Medicine, Phramongkutkiao Hospital from July 2005 to January 2007. Patients who admitted more than 3 days and have bowel movement more than 3 times a day were included. All patients were investigated to find out etiology of diarrhea for example; stool examination, stool culture, and stool difficile toxin. Patients who were clinically stable with no systemic inflammatory response syndrome (SIRS), no peritoneal irritation sign, and stool examination showed no evidence of inflammation, then enteral feeding were stopped less than 48 hours for evaluation of response. Tube feeding associated diarrhea was diagnosed if clinical diarrhea improved after stop enteral feeding. In case of unknown etiology, the Gastroenterologists were consulted for sigmoidoscopy to rule out pseudomembranous colitis. **Result:** After investigation, 56% of patients have known causes of diarrhea and 44% of patients still have unknown causes. Tube feeding associated diarrhea was the most common which were found 24% of total cases. The second most common cause was *C.difficile* associated diarrhea which were found 20%. Infective diarrhea was the cause of diarrhea only 6.6%, and *Salmonella* group C was the organism which cause diarrhea. A few cases caused by drug induced diarrhea. **Conclusion:** From this result, the most common cause of nosocomial diarrhea was tube feeding associated diarrhea. However, after routine investigation 44% of patients still have unknown causes.

Key Words: • Nosocomial diarrhea

RTA Med J 2551;61:119-24.