

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

ผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงจากการติดเชื้อแบคทีเรียที่มารับการรักษาที่

ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา

PATIENTS WITH BACTERIAL DIARRHEA TREATED AT

HEALTH SCIENCE CENTER BURAPHA UNIVERSITY

ทวีธาภ ต้นสวัสดิ์

๑๑๐๐๒๘๕๕๗

#๒๕๐๐๘๖๖๕๘

13 ส.ย. 2548

193152

เริ่มบริการ

22 พ.ย. 2548

ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา

สิงหาคม 2547

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ ด้วยความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากหลายหน่วยงานของ ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา ขอขอบคุณ คุณวิไลรัตน์ จตุสุวรรณศรี หัวหน้าแผนก เวชระเบียนและสารสนเทศ คุณบุญพร้อม ปัญญาใส นักวิชาการคอมพิวเตอร์ คุณวรางคณา เตียงพิทักษ์ หัวหน้าแผนกห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ เจ้าหน้าที่แผนกเวชระเบียนและสถิติ เจ้าหน้าที่แผนกห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ กลุ่มงานการพยาบาล ฝ่ายวิชาการและวิจัย ที่ได้อำนวยความสะดวกในการเก็บ ข้อมูลและกรุณาช่วยเหลือในการทำการวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพที่อนุญาตให้เก็บข้อมูลการวิจัย รวมทั้ง ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย

ขอขอบคุณผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงที่เป็นเจ้าของข้อมูลที่ทำให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลอันเป็น ประโยชน์ต่อการวิจัย และต่อหน่วยงานของผู้วิจัย

ท้ายที่สุดนี้ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ของผู้วิจัยที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ทาง ด้านวิชาการและด้านวิจัยให้แก่ผู้วิจัย หากงานวิจัยนี้มีประโยชน์ต่อหน่วยงานหรือประเทศชาติอยู่บ้าง ผู้วิจัยขอมอบความดีทั้งหมดแด่คณาจารย์ผู้เป็นที่รักและเคารพยิ่ง

นพ. ทวีลาภ ตันสวัสดิ์

ผู้วิจัย

สิงหาคม 2547

ชื่อเรื่อง ผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงจากการติดเชื้อแบคทีเรียที่มารับการรักษาที่ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา
 ผู้วิจัย นาย ทวีลาภ ตันสวัสดิ์ ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา
 ปี พ.ศ. 2547
 สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การแพทย์
 คำสำคัญ อุจจาระร่วง, แบคทีเรีย

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาและเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง เพื่อการศึกษาสาเหตุของโรคอุจจาระร่วงจากการติดเชื้อแบคทีเรีย อัตราการส่งเพาะเชื้อ อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มที่ผลการเพาะเชื้อขึ้นและไม่ขึ้นของผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงที่มารับการรักษาที่ศูนย์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงที่มารับการรักษาที่ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2545 ถึง 31 มีนาคม 2547 ทุกราย เพื่อการศึกษาข้อมูลสถิติผู้ป่วยและสาเหตุของโรคอุจจาระร่วงจากการติดเชื้อแบคทีเรียและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยที่ส่งอุจจาระเพาะเชื้อขึ้นและไม่ขึ้นเชื้อเพื่อคัดส่วนการให้ยาปฏิชีวนะของทั้ง 2 กลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบบันทึกข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลทั่วไป และข้อมูลเฉพาะสำหรับโรคอุจจาระร่วง โดยได้ข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนและระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์โรงพยาบาล

ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงในช่วงเวลาดังกล่าว 4,996 ราย ต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 798 ราย (15.97 %) อัตราการส่งอุจจาระเพาะเชื้อในผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาล = 52.4 % และในผู้ป่วยที่ไม่ได้นอนโรงพยาบาล = 5.6 % เชื้อแบคทีเรียที่พบส่วนใหญ่คือ *Vibrio parahaemolyticus* เมื่อเปรียบเทียบอัตราการพบเชื้อของห้องปฏิบัติการ 2 แห่งพบว่าสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี มีอัตราการพบเชื้อมากกว่า BRIA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนอัตราการให้ยาปฏิชีวนะนั้นพบว่าการเพาะเชื้อไม่ขึ้น มีอัตราการให้สูงใกล้เคียงกับกลุ่มที่มีผลการเพาะเชื้อขึ้นซึ่งทำให้ผู้ป่วยหลายคนได้รับยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็น

Title : Patients with Bacterial Diarrhea Treated at Health Science Center , Burapha University

Researcher : Dr. Taweelarp Tansavatdi , MD. Health Science Center , Burapha University

Year : 2004

Concentration : Medical Science

Key words : Diarrhea , Bacteria

ABSTRACT

This research was retrospective study. The purposes of this study were to study the causes of bacterial diarrhea, the percentage of taking stool culture for bacteria, the percentage of positive stool culture that sent to each medical laboratories, the percentage of giving antibiotics to patients who had positive or negative stool culture from patients with acute diarrhea treated at Health Science Center , Burapha University.

The samples for this study were patients with acute diarrhea treated at Health Science Center, Burapha University during 1 April 2002 – 31 March 2004. The research tools were the record forms for general information and specific information of diarrheal patients. The data were collected from medical records and hospital information computer program system.

The results of this study showed that there were 4996 cases of acute diarrhea included in this study and 798 cases (15.97%) admitted in hospital . The percentage of taking stool culture for bacteria was 52.4% in In-Patients and 5.6% in Out-Patients. The most common cause of acute bacterial diarrhea was *Vibrio parahaemolyticus*. The percentage of positive stool culture that sent to Provincial Public Health office statistically significant more than that sent to BRIA. The percentage of giving antibiotics to patients who had negative stool culture nearly equivalent to patients who had positive stool culture which represented that several patients received antibiotics unnecessary.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
โรคอุจจาระร่วง	3
โรคอุจจาระร่วงจากการติดเชื้อ	4
การเพาะเชื้อแบคทีเรียจากอุจจาระ	5
การรักษาโรคอุจจาระร่วง.....	6
การส่งอุจจาระเพาะเชื้อแบคทีเรีย.....	8
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	9
รูปแบบการวิจัย	9
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	9
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	9
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	10
การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	10

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	11
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	16
สรุปผลการวิจัย	16
ข้อเสนอแนะ	18
บรรณานุกรม	19
ภาคผนวก	21
แบบบันทึกข้อมูล โครงการวิจัย	22
ประวัติย่อของผู้วิจัย	24

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. แสดงจำนวนผู้ป่วยแยกตามเพศ วัย สภาวะ Admit การส่ง Stool culture	11
2. แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ส่ง Stool culture ตามสภาวะ Admit	11
3. แสดงจำนวนผู้ป่วยที่ส่ง Stool culture แยกตามสถานที่ส่งและผลการตรวจ	12
4. แสดงอัตราการเพาะเชื้อขึ้นของห้องปฏิบัติการชั้นสูตร โรค 2 แห่ง	12
5. แสดงผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียแยกตามชนิดของเชื้อและช่วงเวลาที่ส่ง	13
6. แสดงผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียแยกตามชนิดของเชื้อและสถานที่ส่ง	13
7. แสดงจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับ Antibiotics ในกลุ่มตัวอย่างต่างๆ	14
8. แสดงชนิดของ Antibiotic ที่ใช้แยกตามผลการตรวจเพาะเชื้อ	15

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคอุจจาระร่วงยังเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศไทย โดยในแต่ละปีมีผู้ป่วยเป็นโรคอุจจาระร่วงมากกว่าหนึ่งล้านคนทั่วประเทศ ในปีพ.ศ.2545 มีผู้ป่วยโรค อุจจาระร่วง 1,084,822 ราย หรือคิดเป็นอัตราการเกิดโรค 1734.19 รายต่อประชากรหนึ่งแสนคน ในจังหวัดชลบุรีมีผู้ป่วย 14,513 ราย (สำนักกระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข , 2546) จากข้อมูลรายงานประจำปีของศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2544 , 2545 , 2546 พบว่าโรคอุจจาระร่วงมีสถิติเป็นอันดับ 4 (ปีละประมาณ 2,000 ราย) ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกและมีสถิติเป็นอันดับ 1 (ปีละประมาณ 300 ราย) ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยใน

ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพามีโรงพยาบาลซึ่งให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยทั่วไป ทำเลที่ตั้งอยู่ใกล้ชายหาดบางแสนซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียง มีนักท่องเที่ยวมาเที่ยวพักผ่อนจำนวนมาก โดยเฉพาะในวันเสาร์-อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวส่วนมากนิยมบริโภคอาหารทะเล ซึ่งเป็นที่ทราบอยู่แล้วว่าในอาหารทะเลนั้นมีเชื้อแบคทีเรียบางชนิดซึ่งก่อให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ถ้าไม่ได้ปรุงให้สุกหรือรับประทานโดยไม่ถูกสุขอนามัย ประกอบกับนักท่องเที่ยวที่มาจากต่างจังหวัด โดยเฉพาะจังหวัดที่ไม่ติดทะเลไม่ค่อยได้บริโภคอาหารทะเลบ่อยนัก ทำให้ภูมิคุ้มกันต้านเชื้อโรคที่มากับอาหารทะเลมีน้อย จึงเกิดอาการอุจจาระร่วงได้บ่อยหลังจากรับประทานอาหารทะเล (กรมควบคุมโรคติดต่อ,กรมอนามัย, สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข, 2542)

ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2545 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี ได้กำหนดนโยบายการป้องกันและควบคุมโรคอุจจาระร่วงซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของจังหวัดพร้อมทั้งส่งมาตรการและแนวทางการป้องกันควบคุมโรคให้หน่วยงานต่างๆ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยแนะนำให้ส่งอุจจาระเพาะเชื้อแบคทีเรียทุกราย โดยเฉพาะรายที่มีอาการรุนแรง ถ้าหน่วยงานใดจัดส่งที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรีจะไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

สาเหตุของโรคอุจจาระร่วงมีหลายประการ ที่พบว่าเป็นสาเหตุบ่อยคือการติดเชื้อ โดยเฉพาะจาก เชื้อแบคทีเรียซึ่งสามารถควบคุมป้องกันได้ การเพาะเชื้อในรายที่สงสัยเพื่อให้ได้รู้ถึงชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่ ทำให้เกิดโรคเป็นสิ่งสำคัญในการรักษาและควบคุมป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพต่อไป การรักษาโรค อุจจาระร่วงนอกจากการรักษาตามอาการและการให้สารน้ำเกลือแร่ทดแทนส่วนที่เสียไปแล้ว การรักษา เฉพาะ โดยการให้ยาปฏิชีวนะในการรักษาโรคอุจจาระร่วงที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อเช่น เชื้อแบคทีเรียบาง ชนิด เชื้อปรสิต เป็นต้น ก็มีความสำคัญที่จะทำให้โรคหายเร็วขึ้น ลดภาวะแทรกซ้อน และลดการ แพร่กระจายเชื้อไปสู่สิ่งแวดล้อม แต่ทั้งนี้จะต้องเลือกใช้ยาปฏิชีวนะในรายที่เหมาะสม มิเช่นนั้นก็จะเกิด ปัญหาการใช้ยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็น ทำให้เกิดผลเสียตามมามากมาย เช่น ผลข้างเคียงจากยา ปัญหาเรื่อง เชื้อดื้อยาและค่าใช้จ่ายในการรักษามากขึ้นทั้งต่อตัวผู้ป่วยเองกรณีเสียค่าใช้จ่ายเองและต่อโรงพยาบาลกรณีที ผู้ป่วยอยู่ในระบบประกันสุขภาพรูปแบบต่างๆ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถิติผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงและสาเหตุของโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อแบคทีเรียของผู้ป่วยที่มารับ การรักษาที่ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ
2. เพื่อศึกษาอัตราการส่งอุจจาระเพาะเชื้อในผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วง
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอัตราการขึ้นเชื้อจากการส่งอุจจาระเพาะเชื้อแบคทีเรียที่ห้องปฏิบัติการชันสูตร โรคแต่ละแห่ง
4. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงที่ผลการเพาะเชื้อขึ้นเชื้อ และไม่ขึ้นเชื้อ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนทางควบคุมป้องกันโรคต่อไป
2. ทำให้ทราบถึงอัตราการเพาะเชื้อขึ้นของห้องปฏิบัติการชันสูตร โรคแต่ละแห่ง ซึ่งเป็นข้อมูลในการตัดสินใจ ส่งอุจจาระไปเพาะเชื้อในห้องปฏิบัติการชันสูตร โรคที่มีคุณภาพมากกว่า
3. เป็นข้อมูลย้อนกลับสู่แพทย์ที่ดูแลในการส่งอุจจาระเพาะเชื้อและการให้ยาปฏิชีวนะด้วยความเหมาะสม

ขอบเขตการวิจัย

ได้ทำการศึกษาข้อมูลจากผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงที่มารับการรักษาที่ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2545 ถึง 31 มีนาคม 2547

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โรคอุจจาระร่วง

คำจำกัดความหมายถึง ถ่ายอุจจาระเหลวมากกว่า 3 ครั้ง/วัน หรือ ถ่ายอุจจาระเป็นน้ำ, มีมูกหรือเลือดปนตั้งแต่ 1 ครั้งขึ้นไป

การแบ่งประเภทของโรคอุจจาระร่วงสามารถแบ่งได้หลายรูปแบบ ถ้าแบ่งตามกลไกการเกิดโรคจะแบ่งเป็น 1. Secretory diarrhea หมายถึง อุจจาระร่วงที่เกิดจากลำไส้ขับสารน้ำและเกลือแร่ออกมามากกว่าปกติ

2. Absorptive diarrhea หมายถึง อุจจาระร่วงที่เกิดจากลำไส้ดูดซึมน้ำและเกลือแร่ได้น้อยกว่าปกติ

3. Dysenteric diarrhea หมายถึง อุจจาระร่วงที่เกิดจากพยาธิสภาพที่ลำไส้ ทำให้มีอาการปวดบ่งเวลาถ่ายและอุจจาระกระปริดกระปรอย

ถ้าแบ่งตามระยะเวลาของการป่วยจะแบ่งเป็น

1. Acute diarrhea มีอาการน้อยกว่า 2 สัปดาห์
2. Persistent diarrhea มีอาการติดต่อกันนานกว่า 2 สัปดาห์
3. chronic diarrhea มีอาการติดต่อกันนานกว่า 3 สัปดาห์

สาเหตุของโรคอุจจาระร่วงที่พบบ่อยคือ

1. โรคติดเชื้อ เช่น Rotavirus, V.parahaemolyticus, E.coli, cholera, shigella เป็นต้น
2. โรคภูมิแพ้ เช่น แพ้อาหาร เป็นต้น
3. สารเคมี เช่น Organophosphate เป็นต้น

โรคอุจจาระร่วงจากการติดเชื้อ

การวินิจฉัยอาศัยข้อมูลจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจอุจจาระและการเพาะเชื้ออุจจาระ

เชื้อ	อาการ	ลักษณะอุจจาระ
Virus	ไข้ อาการหวัด อาเจียน	เหลวหรือน้ำ ไม่พบเม็ดเลือด
Salmonella	ไข้ ปวดท้อง	เหลวหรือน้ำสีเขียว เป็นมูก อาจมีเลือดปน พบเม็ดเลือด ขาวปานกลาง พบเม็ดเลือด แดงเล็กน้อย
Shigella	ไข้สูง ปวดท้อง ปวดบ่ง	เหลวกระปริดกระปรอยมีมูก เลือด พบเม็ดเลือดขาวมาก พบเม็ด เลือด แดงปานกลาง
V.parahaemolyticus	อาเจียน ปวดท้อง	เป็นน้ำ ไม่พบเม็ดเลือด
V.cholera	ไข้ อุจจาระปริมาณมาก	เป็นน้ำคล้ายน้ำขาวข้าว ไม่พบ เม็ดเลือด
E.coli	ไข้ อาจมีอาการปวดท้อง	เป็นน้ำหรือมีมูกเลือดปน อาจ พบ เม็ดเลือดขาวหรือเม็ดเลือดแดง
E.histolytica	ไข้ ปวดท้อง	เหลวมีมูกเลือด พบเม็ดเลือด ขาว ปานกลาง พบเม็ดเลือดแดง มาก

การเพาะเชื้อแบคทีเรียจากอุจจาระ (Stool Culture)

การเก็บอุจจาระเพื่อการเพาะเชื้อ

- หลักการ
1. ควรเก็บในระยะแรกของผู้ป่วยมีอาการ ซึ่งเป็นช่วงที่มีโอกาสพบเชื้อมากที่สุด
 2. เก็บสิ่งส่งตรวจก่อนผู้ป่วยจะได้รับยาปฏิชีวนะ ถ้าได้รับยาปฏิชีวนะก่อนจะทำให้พบเชื้อลดลง
 3. เก็บสิ่งส่งตรวจในภาชนะที่สะอาดปราศจากน้ำยาฆ่าเชื้อ ถ้าไม่สามารถส่งถึงห้องปฏิบัติการ ภายใน 2 ชั่วโมงควรเก็บสิ่งส่งตรวจใส่ในอาหารถนอมเชื้อระหว่างการขนส่ง ซึ่งประกอบด้วย สารอาหารและเกลือแร่ (Transport media) เพื่อช่วยรักษาจุลชีพให้คงมีชีวิตอยู่ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
 4. นำสิ่งส่งตรวจส่งห้องปฏิบัติการให้เร็วที่สุด เพื่อที่จะได้ผลการตรวจที่น่าเชื่อถือ

วิธีการเก็บ : การทำ Rectal swab เป็นวิธีที่เหมาะสมและเก็บง่าย สะดวกรวดเร็ว โดยใช้สำลีพันปลายก้านไม้ จุ่มลงน้ำเกลือหรือ Transport media เพื่อให้สำลีอ่อนตัวผู้ป่วยจะไม่เจ็บเวลาสอด ควรสอดไม้ให้ เลยกล้ำเนื้อหูดทวารหนักเข้าไปประมาณ 3 - 4 ซม. และหมุนเบาๆ หากไม่มีอุจจาระติดที่สำลี ให้ทำซ้ำอีกครั้ง

อาหารสำหรับการเพาะเชื้อ

1. อาหารขนส่ง (Transport Media) ที่ใช้บ่อยๆ มี 2 ชนิด คือ Cary Blair และ Stuart's Transport media สำหรับการเพาะเชื้ออุจจาระนั้น Cary Blair Transport media เหมาะสมมากกว่าเนื่องจากใน Stuart's Transport media มีอาหารที่ทำให้แบคทีเรียประจำถิ่น (Normal Flora) เจริญเติบโตได้ดี
2. อาหารเพาะแยกเชื้อ (Selective Isolating Media)
 - 2.1 Direct Plating Media เป็นการแยกเชื้อจาก Transport media โดยตรง
 - Mac Conkey agar ใช้แยก Enteropathogenic bacteria ทั่วไป
 - SS agar ใช้แยก Salmonella และ Shigella species
 - TCBS media ใช้แยก Vibrio species
 - 2.2 Enrichment Media เป็น media พิเศษเพื่อเพิ่มอัตราการพบแบคทีเรียก่อโรค
 - Selenite F broth (SF) สำหรับการเพาะเชื้อ Salmonella
 - Alkaline peptone water (APW) สำหรับการเพาะเชื้อ Vibrio

ในปัจจุบันห้องปฏิบัติการทั่วไป มักจะทำเฉพาะ Direct Plating Media ยกเว้นกรณีที่มี Special request จากแพทย์ที่สงสัยเชื้อใดเชื้อหนึ่งเฉพาะจึงจะทำ Enrichment media และจะไม่ทำ serotype สำหรับ เชื้อ E. coli เนื่องจากมีความยุ่งยากและเสียค่าใช้จ่ายสูง มีประโยชน์ต่อการรักษาน้อย มักทำเฉพาะใน ห้องปฏิบัติการวิจัยหรือระดับวิทยาระดับประเทศเท่านั้น การเพาะเชื้อส่วนใหญ่ใช้เวลาไม่เกินหนึ่งสัปดาห์ ก็จะสามารถรายงานผลได้

การรักษาโรคอุจจาระร่วง

สำหรับหลักการในการรักษามีอยู่ 3 ด้าน คือ

1. **Symptomatic & supportive treatment** คือ การรักษาตามอาการเช่น ให้อาหารดื่มน้ำให้เพียงพอ ให้ความชุ่มชื้นแก่ผู้ป่วยที่ขาดน้ำ เป็นต้น
2. **Dehydration assessment & rehydration therapy** คือ การประเมินความรุนแรงของภาวะขาดน้ำ การแก้ไขภาวะขาดน้ำและเกลือแร่

การประเมินความรุนแรงของภาวะขาดน้ำ (Dehydration Assessment)

อาการ	ขาดน้ำน้อย	ขาดน้ำปานกลาง	ขาดน้ำรุนแรง
ความยืดหยุ่นของผิวหนัง	ปกติ	ลดลง	ลดลงมาก
ความชุ่มชื้นของริมฝีปาก	แห้งน้อย	แห้งปานกลาง	แห้งมาก
กระบอกตา	ปกติ	ลึก	ลึกมาก
กระหม่อมหน้า	ปกติ	บวมเล็กน้อย	บวมมาก
ความรู้สึกตัว	ปกติ	ซึม	ซึมมาก
ชีพจร	ปกติ	เร็ว	เร็ว อ่อนลง
ความดันโลหิต	ปกติ	ต่ำลง	ต่ำมาก

การแก้ไขภาวะขาดน้ำและเกลือแร่ (Rehydration therapy)

- แก้ไขการขาดสารน้ำและเกลือแร่ (Deficit) ภายใน 4-6 ชั่วโมงด้วย ORS or IV fluid โดยคำนวณจากภาวะขาดน้ำ
 - mild dehydration ให้ 3-5 % (30-50 ml/kg)
 - moderate dehydration ให้ 5-10 % (50-100 ml/kg)
 - severe dehydration : ถ้า non-shock ให้ 10 % (100 ml/kg) IV
 - : ถ้า shock ให้ IV fluid NSS/RLS free flow จนกว่า BP ปกติ
- ให้สารน้ำต่อ = maintenance + concurrent loss คือ สารน้ำและเกลือแร่ที่ร่างกายควรได้รับ ในภาวะปกติ + สารน้ำและเกลือแร่ที่ร่างกายยังต้องเสียไปอย่างต่อเนื่อง

3. **Specific treatment** คือ การให้การรักษาเฉพาะตามสาเหตุ ถ้าเกิดจากเชื้อแบคทีเรียควรพิจารณาการให้ Antibiotics ที่เหมาะสมซึ่งขึ้นกับชนิดของเชื้อ ความรุนแรงของอาการ ความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพในชุมชนนั้น

Antibiotics ที่พิจารณาใช้ในเชื้อชนิดต่างๆ

- **E.coli** : Colistin , Neomycin
- **V.hemolyticus** : Norfloxacin , Cotrimoxazole
- **Cholera** : Tetracyclin , Norfloxacin
- **Shigella** : Cotrimoxazole , Furazolidone, Norfloxacin
- **Salmonella** : ให้ในรายที่มีหรือเสี่ยงต่อภาวะ septicemia

Norfloxacin , Cephalosporin

การส่งอุจจาระเพาะเชื้อแบคทีเรียของศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ

ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา มีโรงพยาบาลขนาด 150 เตียงซึ่งมีห้องปฏิบัติการชันสูตรโรค ซึ่งมีความสามารถในการชันสูตรโรคพื้นฐานได้เองพอสมควร แต่การชันสูตรโรคบางอย่างยังไม่สามารถทำได้ จึงต้องส่งชันสูตรโรคภายนอกหน่วยงาน ในกรณีของการเพาะเชื้อแบคทีเรียนั้นยังไม่สามารถทำได้ จึงต้องทำการส่งตรวจภายนอกหน่วยงาน ซึ่งมีสถานที่ให้ส่งตรวจ 2 แห่ง (ตั้งแต่ มีนาคม 2545) คือ

1. บริษัทกรุงเทพ อารีไอเอ แล็บ จำกัด (BRIA) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพส่งอุจจาระไปเพาะเชื้อตั้งแต่แรกโดยทางบริษัทจะมีรถมารับ Specimen ทุกวัน แล้วดำเนินการส่ง Specimen ไปที่ห้อง Lab ในกรุงเทพฯภายใน 1 วัน เมื่อห้อง Lab ได้รับ Specimen แล้วจะทำการวิเคราะห์ทันที การรายงานผลจะรายงานทาง Fax ภายใน 7 วัน แล้วจึงส่งผลเป็นทางการมาทีหลัง ผู้ป่วยเสียค่าใช้จ่าย 250 บาทต่อการตรวจ 1 ครั้ง

2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี (สสจ.) เริ่มส่งตรวจตั้งแต่เดือน มีนาคม 2545 หลังจากได้รับหนังสือแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรีเมื่อเดือน กุมภาพันธ์ 2545 โดยศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพจะเป็นผู้ส่ง Specimen ไปภายใน 1 วัน หลังจากเก็บ Specimen ทางสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดชลบุรีจะรวบรวม Specimen ที่เก็บจากโรงพยาบาลหรือสถานีนามัยต่าง ๆ ในจังหวัดชลบุรีส่งต่อไปที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ชลบุรี ภายใน 2 สัปดาห์ เมื่อทางศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ชลบุรีได้รับ Specimen แล้วจะทำการวิเคราะห์ทันที ซึ่งจะรายงานผลได้ภายใน 1 สัปดาห์หลังจากได้รับ Specimen ซึ่งการรายงานผลจะรายงานผลกลับไปที่สาธารณสุขจังหวัดชลบุรีก่อน แล้วทางสาธารณสุขจังหวัดชลบุรีจึงรายงานผลไปยังโรงพยาบาลหรือสถานีนามัยต่าง ๆ ยกเว้นกรณีที่ผลการเพาะเชื้อมีการขึ้นเชื้ออหิวาห์ ทางศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์จะรายงานไปยังสาธารณสุขจังหวัดชลบุรีทันที เพื่อทำการควบคุมการระบาดของโรคต่อไป ซึ่งกระบวนการทั้งหมดตั้งแต่ส่ง Specimen จนกระทั่งทราบผลจะใช้เวลาประมาณ 30-45 วัน ผู้ป่วยเสียค่าใช้จ่าย 50 บาทต่อการตรวจ 1 ครั้ง เนื่องจากทางสาธารณสุขจังหวัดชลบุรีไม่กิดค่าใช้จ่ายในการตรวจห้องปฏิบัติการ

สำหรับการเก็บ Specimen นั้น ทางศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพจะเก็บ Swab Culture จาก Stool หรือ Rectal Swab แล้วเก็บ Swab ไว้ใน transport media ของห้องปฏิบัติการชันสูตรโรคแต่ละแห่งระหว่างการส่ง ซึ่ง สสจ. ใช้ Cary Blair ส่วน BRIA ใช้ Stuart's transport media ในกระบวนการเพาะเชื้อและวิเคราะห์เชื้อนั้น ห้องปฏิบัติการชันสูตรโรคทั้ง 2 แห่งมีกระบวนการเหมือนกันยกเว้น สสจ. จะทำ Enrichment media สำหรับ Vibrio ให้ทุก cases แต่ทาง BRIA ไม่ได้ทำและถ้าเชื้อขึ้น E.coli ทาง BRIA จะไม่ได้ทำแยก serotypes ให้ เนื่องจากมีต้นทุนค่าใช้จ่ายสูง ส่วนทาง สสจ. จะทำ serotypes ให้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีรูปแบบเป็นการวิจัยเชิงบรรยายและเชิงวิเคราะห์ชนิดศึกษาแบบย้อนหลังเพื่อ

1. ศึกษาสถิติผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงที่มารับการรักษาที่ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ศึกษาสาเหตุของโรคอุจจาระร่วงจากการติดเชื้อแบคทีเรียของผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ
3. ศึกษาอัตราการส่งอุจจาระเพาะเชื้อและอัตราการพบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคจากอุจจาระที่ส่งไปเพาะเชื้อที่ห้องปฏิบัติการแต่ละแห่ง
4. ศึกษาการใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียขึ้นเชื้อและผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียไม่ขึ้นเชื้อ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน แผนกผู้ป่วยใน ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2545 ถึง 31 มีนาคม 2547 ทุกราย เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสถิติผู้ป่วยและสาเหตุของโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อแบคทีเรีย และคัดเลือกเป็นบางรายเพื่อเปรียบเทียบอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะ โดยมีวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างหลังจากคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มทางสถิติแล้วดังนี้

1. กลุ่มที่มีผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียขึ้นเชื้อ คัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยที่มี HN เป็นเลขคู่
2. กลุ่มที่มีผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียไม่ขึ้นเชื้อ คัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยที่มี HN ลงท้ายด้วยเลข 0

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบบันทึกข้อมูลซึ่งประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เลขประจำตัวโรงพยาบาล (HN) เพศ อายุ ภูมิฐานะ วันที่มารับการรักษา ผลการวินิจฉัยโรค และข้อมูลเฉพาะสำหรับโรคอุจจาระร่วง ได้แก่ การนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล (Admit) เลขที่การ Admit (AN) การส่งอุจจาระเพาะเชื้อแบคทีเรีย วันที่ส่งเพาะเชื้อแบคทีเรีย สถานที่ส่งเพาะเชื้อ ผลการเพาะเชื้อแบคทีเรีย การได้รับ Antibiotics

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

นำแบบบันทึกมาทดลองบันทึกข้อมูลจากผู้ป่วยจำนวน 30 ราย เพื่อทดสอบความถูกต้องเหมาะสมและเชื่อถือได้ แล้วนำแบบบันทึกมาปรับปรุงให้ดีขึ้นก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง

การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่นำมาบันทึกในแบบบันทึกได้มาจากข้อมูลที่บันทึกในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยใน และระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์โรงพยาบาลแล้วจึงนำข้อมูลในแบบบันทึกมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาข้อมูลพบว่าผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงที่มารับการรักษาตั้งแต่ 1 เมษายน 2545 ถึง 31 มีนาคม 2547 มีจำนวน 4,996 ราย โดยผู้ป่วยต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลจำนวน 798 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.97 จากผู้ป่วยทั้งหมด พบว่าส่งอุจจาระเพาะเชื้อแบคทีเรียจำนวน 653 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.07 จากผู้ป่วยทั้งหมด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

สถานะ		1 เม.ย. 45- 31 มี.ค. 46	1 เม.ย. 46 -31 มี.ค. 47	1 เม.ย. 45 – 31 มี.ค.47
เพศ	ชาย	1,043	1,197	2,240 (44.84%)
	หญิง	1,288	1,468	2,756 (55.16%)
วัย	เด็ก	607	661	1,268 (25.38%)
	ผู้ใหญ่	1,724	2,004	3,728 (74.62%)
สถานะ admit	Admit	369	429	798 (15.97%)
	not admit	1,962	2,236	4198 (84.03%)
stool culture	สสจ.	266	201	467 (71.52%)
	RIA	52	134	186 (28.48%)
รวม		2,331	2,665	4996 (100%)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยแยกตาม เพศ วัย สถานะ admit การส่ง stool culture

ในกลุ่มผู้ป่วยที่ admit มีการส่ง stool culture มากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ admit รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

สถานะการ Admit	1 เม.ย. 45-31 มี.ค. 46	1 เม.ย. 46- 31 มี.ค. 47	1 เม.ย. 45- 31 มี.ค. 47
Admit	235 (63.69%)	183 (42.66%)	418 (52.38%)
Not Admit	83 (4.23%)	152 (6.8%)	235 (5.6%)
Total	318 (13.64%)	335 (12.57%)	653 (13.07%)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ส่ง stool culture ตามสถานะการ Admit

สำหรับผลการตรวจ stool culture พบว่าส่วนใหญ่ผลการเพาะเชื้อไม่ขึ้นเชื้อ โดย Stool culture ที่ส่ง สสจ. มีอัตราการพบเชื้อมากกว่า BRIA รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

สถานที่ส่ง, ผลการตรวจ		1 เม.ย.45-31 มี.ค.46	1 เม.ย.46-31 มี.ค.47	1 เม.ย.45- 31 มี.ค.47
Stool c/s	positive	37	24	61
สสจ.	negative	229	177	406
Stool c/s	positive	4	6	10
RIA	negative	48	128	176
รวม		318	335	653

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่ส่ง stool culture แยกตามสถานที่ส่งและผลการตรวจ

เมื่อเปรียบเทียบอัตราการเพาะเชื้อขึ้นของห้องปฏิบัติการชันสูตรโรคทั้ง 2 แห่งพบว่าอุจจาระที่ส่งเพาะเชื้อที่ สสจ. มีอัตราการเพาะเชื้อขึ้นมากกว่าอุจจาระที่ส่งเพาะเชื้อที่ BRIA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .005$) อย่างไรก็ตามอัตราการเพาะเชื้อขึ้นโดยรวมเพียง 10.9% รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4

สถานที่ส่งตรวจ	Stool c/s positive	Stool c/s negative	รวม
สสจ.	61 (13.1%)	406 (86.9%)	467(100%)
RIA	10 (5.4%)	176 (94.6%)	186(100%)
รวม	71 (10.9%)	582 (89.1%)	653(100%)

$P = .005$

ตารางที่ 4 แสดงอัตราการเพาะเชื้อขึ้นของห้องปฏิบัติการชันสูตรโรค 2 แห่ง

ในรายที่ stool c/s positive พบว่าเชื้อแบคทีเรียที่ขึ้นส่วนใหญ่คือ *Vibrio parahaemolyticus* ทั้งในช่วง 1 เมษายน 2545 – 31 มีนาคม 2546 และ 1 เมษายน 2546 – 31 มีนาคม 2547 รายละเอียดของเชื้อที่ขึ้น แสดงในตารางที่ 5

ชนิดของเชื้อ	1Apr2545-31Mar2546	1Apr2546-31Mar2547	1Apr2545-31Mar2547
<i>V. parahaemolyticus</i>	32 (76.2%)	14 (46.7%)	46 (63.9%)
<i>V. cholera (Inaba)</i>	0	6 (20%)	6 (8.3%)
<i>V. mimicus</i>	2 (4.8%)	1 (3.3%)	3 (4.2%)
<i>A. hydrophila</i>	3 (7.1%)	4 (13.3%)	7 (9.7%)
<i>E. coli (pathogenic)</i>	4 (9.5%)	4 (13.3%)	8 (11.1%)
<i>E. coli gr. 2</i>	1 (2.4%)	0	1 (1.4%)
<i>Salmonella gr E</i>	0	1 (3.3%)	1 (1.4%)
Total (ราย)	42 (100%)	30 (100%)	72 (100%)

* ผู้ป่วย 1 ราย ขึ้น *V. parahemolyticus* + *A. hydrophila*

ตารางที่ 5 แสดงผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียแยกตามชนิดของเชื้อและช่วงเวลาที่ส่ง

ชนิดของเชื้อที่ขึ้นในห้องปฏิบัติการแต่ละแห่งพบว่าของสสจ. มีความหลากหลายของเชื้อมากกว่าของ BRIA รายละเอียดแสดงในตารางที่ 6

ชนิดของเชื้อ	สสจ.	BRIA	Total
<i>V. parahaemolyticus</i>	45 (72.6%)	1 (10%)	46
<i>V. cholera (Inaba)</i>	6 (9.7%)	-	6
<i>V. mimicus</i>	3 (4.8%)	-	3
<i>A. hydrophila</i>	7 (11.3%)	-	7
<i>E. coli (pathogenic)</i>	-	8 (80%)	8
<i>E. coli gr. 2</i>	1 (1.6%)	-	1
<i>Salmonella gr E</i>	-	1 (10%)	1
Total (ราย)	62 (100%)	10 (100%)	72

ตารางที่ 6 แสดงผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียแยกตามชนิดของเชื้อและสถานที่ส่ง

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะระหว่างกลุ่มที่ผลการเพาะเชื้อขึ้นเชื้อและไม่ขึ้นเชื้อแบคทีเรีย จึงได้เลือกกลุ่มตัวอย่างของทั้ง 2 กลุ่ม โดยในกลุ่มที่ stool c/s positive เลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะผู้ป่วยที่มี HN ลงท้ายด้วยเลขคู่ (0,2,4,6,8) และในกลุ่มที่ stool c/s negative เลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะผู้ป่วยที่มี HN ลงท้ายด้วย 0 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 7 เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติแล้วพบว่า การใช้ Antibiotics ในผู้ป่วย Acute diarrhea เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยที่ผล stool c/s positive และ stool c/s negative ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p = .087$)

การใช้ Antibiotics ในช่วง 1 เมษายน 2545 – 31 มีนาคม 2546 มีอัตราการใช้มากกว่าในช่วง 1 เมษายน 2546 -31 มีนาคม 2547 ทั้งในกลุ่มที่ stool c/s positive และ stool c/s negative ส่วน Antibiotics ที่ใช้ในการรักษาส่วนใหญ่คือ Norfloxacin ทั้งในกลุ่มที่ stool culture positive และ negative รองลงมาได้แก่ Ceftriaxone ส่วน Antibiotics อื่นๆมีการใช้ประปราย รายละเอียดแสดงในตารางที่ 8

กลุ่มตัวอย่าง		จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนที่ใช้ Antibiotic	ร้อยละของการใช้ Antibiotic
1apr2545-	Stool c/s +	22	14	63.64
31mar2546	Stool c/s -	26	11	42.31
1apr2546-	Stool c/s +	15	13	86.67
31mar2547	Stool c/s -	29	20	68.97
1apr2545-	Stool c/s +	37	27	72.97
31mar2547	Stool c/s -	55	31	56.36
1 apr 2545 –31 mar 2547		92	58	63.04

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับ Antibiotics ในกลุ่มตัวอย่างต่างๆ

antibiotics	Stool culture positive (%)	Stool culture negative(%)	Total(%)
Norfloxacin	38.9	82.1	60.5
Ofloxacin	2.8	0	1.4
Ciprofloxacin	8.3	3.6	5.9
Ceftriaxone	19.4	7.1	13.3
Cefotaxime	2.8	0	1.4
Nifuraxazide	5.6	0	2.8
Colistin	0	3.6	1.8
Doxycyclin	2.8	0	1.4
Cotrimoxazole	5.6	0	2.8
Ampicillin	5.6	0	2.8
Gentamycin	2.8	3.6	3.2
Total	100	100	100

ตารางที่ 8 แสดงชนิดของ Antibiotic ที่ใช้ แยกตามผลการตรวจเพาะเชื้อ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย ข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาและวิเคราะห์แบบย้อนหลังเพื่อศึกษารายละเอียดของโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อแบคทีเรียจากผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา จะเห็นว่าผู้ป่วยที่มารับการรักษาด้วยโรคอุจจาระร่วงตั้งแต่ 1 เมษายน 2545 ถึง 31 มีนาคม 2547 จำนวนทั้งสิ้น 4996 ราย เฉลี่ยปีละกว่า 2000 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (55.2%) และอายุอยู่ในวัยผู้ใหญ่ (74.6%) ส่วนใหญ่รักษาแบบผู้ป่วยนอก (84%) ในผู้ป่วยที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล (16%) ส่วนใหญ่จะส่ง stool culture (52.4%) เนื่องจากผู้ป่วยที่ต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลจะมีอาการหนักต้องได้รับสารน้ำทางหลอดเลือด จึงจำเป็นที่จะต้องรู้สาเหตุของโรค เพื่อจะได้ให้การรักษาที่ถูกต้องและป้องกันการระบาดของโรค ส่วนในรายที่รักษาแบบผู้ป่วยนอกนั้น ส่วนใหญ่อาการไม่รุนแรง จึงส่ง stool culture น้อย (5.6%) แต่อย่างไรก็ตามผลในการเพาะเชื้อยังไม่มีส่วนในการตัดสินใจให้การรักษาในสัปดาห์แรก เนื่องจากผลการเพาะเชื้อส่วนใหญ่ จะใช้เวลาประมาณ 1 สัปดาห์ ประโยชน์ของการส่ง stool culture จึงมักจะได้ในแง่ของระบาดวิทยาเพื่อการป้องกันโรคมมากกว่า

การส่ง stool culture ของศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ สามารถส่งได้ 2 แห่ง คือที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี (สสจ.) และที่บริษัทกรุงเทพ อารีไอเอ แล็บ จำกัด (BRIA) จากข้อมูลพบว่าส่วนใหญ่ส่งไปที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรีมากกว่า (71.5%) สำหรับการเลือกสถานที่ส่งนั้นส่วนใหญ่จะพิจารณาจาก 1. ต้องการผลเร็วหรือไม่ 2. ผู้ป่วยมีสิทธิเบิกการรักษาได้หรือไม่ 3. สภาพทางเศรษฐกิจ ถ้าต้องการผลเร็วหรือ ผู้ป่วยมีสิทธิเบิกการรักษาหรือฐานะทางเศรษฐกิจดีจะส่งที่ BRIA เนื่องจากได้ผลเร็วแต่ค่าใช้จ่ายแพง แต่ถ้าไม่ต้องการผลเร็วหรือผู้ป่วยไม่มีสิทธิเบิกการรักษาหรือเศรษฐกิจไม่ดี จะส่งที่ สสจ. เนื่องจากค่าใช้จ่ายถูกกว่าแต่ได้ผลล่าช้า

ผลการตรวจ stool culture พบว่าอัตราการตรวจพบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคค่อนข้างต่ำ (10.9%) ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ เนื่องจากการวิจัยนี้เป็น Retrospective study จึงไม่สามารถควบคุมปัจจัยที่อาจจะมีผลต่ออัตราการตรวจพบเชื้อ ได้แก่ เทคนิคการเก็บตัวอย่างอุจจาระเพื่อการเพาะเชื้อ ตั้งแต่วิธีการทำ Swab culture การขนส่ง Specimen ไปยังห้องปฏิบัติการ ซึ่งถ้าทำไม่ถูกวิธีหรือเทคนิคไม่ถูกต้องก็จะทำให้อัตราการตรวจพบเชื้อลดลงได้ นอกจากนี้ขั้นตอนการรับ Specimen และเทคนิคการตรวจทางห้องปฏิบัติการชั้นสูงโรคแต่ละแห่งมีผลต่ออัตราการตรวจพบเชื้อเช่นกัน

อุจจาระที่ส่งตรวจที่ สสจ. มีอัตราการตรวจพบเชื้อมากกว่าที่ส่งตรวจ BRIA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและชนิดของเชื้อที่พบมีความหลากหลายมากกว่า BRIA ทำให้วิเคราะห์ได้ว่าระบบการเพาะเชื้อแบคทีเรียจากอุจจาระของ สสจ. มีคุณภาพมากกว่าของ BRIA ถึงแม้ว่าขั้นตอนการส่ง specimen ไปยังห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ของ สสจ. จะใช้เวลานานถึง 2 สัปดาห์ เมื่อเทียบกับของ BRIA ซึ่งใช้เวลา 1 วัน แต่ Transport media ของ สสจ. ใช้ Cary Blair ซึ่งสามารถเก็บรักษาเชื้อไว้ได้นานถึง 1 เดือนนั้นก็มีคุณภาพดีกว่าของ BRIA ซึ่งใช้ Stuart's Transport media

อัตราการใช้ Antibiotics ของกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาพบว่ากลุ่มที่ผลการเพาะเชื้อขึ้นเชื้อมีอัตราการใช้ Antibiotics ใกล้เคียงกับกลุ่มที่ผลการเพาะเชื้อไม่ขึ้นเชื้อ การใช้ Antibiotics ในกลุ่มที่ผลการเพาะเชื้อไม่ขึ้นเชื้อยังมีอัตราสูงถึง 56.4 % แสดงถึงการใช้ Antibiotics โดยไม่จำเป็น ซึ่งนอกจากจะทำให้ผู้ป่วยต้องเสี่ยงต่อการแพ้ยาโดยไม่จำเป็นแล้วยังทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากขึ้นและอาจทำให้เกิดปัญหาเชื้อดื้อยา

ชนิดของ Antibiotics ที่ใช้ส่วนใหญ่คือกลุ่ม Fluoroquinolone รองลงมาได้แก่กลุ่ม Cephalosporin ส่วน Antibiotics ในกลุ่มอื่นมีการใช้ประปราย แสดงให้เห็นว่าเชื้อส่วนใหญ่ยังมีความไวต่อยากลุ่ม Fluoroquinolone สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับยา Cephalosporin นั้นส่วนใหญ่จะเป็นผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาล ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดและมีปัญหาในการรับประทานยาเนื่องจากมีอาการอาเจียนร่วมด้วย

สำหรับเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* เป็นเชื้อที่พบบ่อยที่สุดในครั้งนี้ เนื่องจากทางโรงพยาบาลมีสถานที่ตั้งใกล้ชายทะเล ซึ่งผู้ป่วยที่เป็นโรคอุจจาระร่วงที่มารับการรักษาไม่ว่าจะเป็นคนในชุมชน หรือนักท่องเที่ยวก็ตาม มักจะสัมผัสกับอาหารทะเลซึ่งสามารถที่จะมีเชื้อนี้ปนเปื้อนอยู่ได้ สำหรับเชื้อ *Shigella* ซึ่งปกติจะพบว่าเป็นสาเหตุได้บ่อยในโรคอุจจาระร่วง สำหรับข้อมูลจากการวิจัยครั้งนี้ไม่พบผลการเพาะเชื้อที่ขึ้นเชื้อนี้ทั้ง ๆ ที่ผู้ป่วยบางรายมีประวัติ อาการ อาการแสดง และผลตรวจ Stool exam เข้าได้กับเชื้อตัวนี้นั้นอาจจะเป็นจากหลายปัจจัย เช่น Transport Media ไม่เหมาะสมสำหรับเชื้อ *Shigella* ผู้ป่วยบางรายอาจได้รับ Antibiotic มาก่อนที่จะเก็บอุจจาระส่งเพาะเชื้อ หรือจากเทคนิคการเก็บอุจจาระเพื่อการเพาะเชื้อ หรือเทคนิคทางห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. การส่งอุจจาระเพาะเชื้อนั้นควรประเมินคุณภาพของห้องปฏิบัติการที่จะส่งด้วย เนื่องจากดูจากข้อมูลแล้วพบว่าคุณภาพของห้องปฏิบัติการอาจจะไม่เท่ากันและควรมีการเก็บข้อมูลผลการเพาะเชื้อจากห้องปฏิบัติการแต่ละที่เป็นระยะเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพซึ่งจะทำให้ผลการเพาะเชื้อมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น
2. ควรมีการประสานงานกับทางสาธารณสุขจังหวัดชลบุรีในการทบทวนระบบการส่งตรวจเพาะเชื้ออุจจาระในประเด็นของการส่ง specimen ไม่ควรผ่าน สสจ. ก่อนที่จะส่งไปที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ชลบุรี เนื่องจากทำให้กระบวนการเพาะเชื้อล่าช้าโดยไม่จำเป็น ซึ่งอาจมีผลทำให้อัตราการพบเชื้อต่ำลง และในประเด็นเรื่องการรายงานผลการตรวจควรจัดทำระบบรายงานผลให้เร็วขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์ในการรักษาผู้ป่วย
3. ควรมีการทบทวนข้อบ่งชี้ในการส่งอุจจาระเพื่อการเพาะเชื้อแบคทีเรียให้รัดกุมขึ้น เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและประหยัดงบประมาณแผ่นดิน เนื่องจากอัตราการตรวจพบเชื้อค่อนข้างต่ำ
4. แนวทางการรักษาโรคอุจจาระร่วงโดยเฉพาะในเรื่องข้อบ่งชี้ในการให้ยา Antibiotics ควรมีการทบทวนกันใหม่ เนื่องจากมีอัตราการใช้ Antibiotics ในกลุ่มที่ผลเพาะเชื้อไม่ขึ้นเชื้อค่อนข้างสูงและมีแนวโน้มสูงขึ้น เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงในการรับยาของผู้ป่วยและช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษา
5. ควรมีการร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางระบบป้องกันโรคอุจจาระร่วงที่มีความสัมพันธ์กับอาหารทะเลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและมีการประเมินผลเป็นระยะ

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมโรคติดต่อ, กรมอนามัย, สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข.(2542). คู่มือการป้องกันและควบคุมโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง. รัชช จายนียโยธินและคณะ(บรรณาธิการ). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- กรองแก้ว สุภวัฒน์ , ศรีวรรณ หัตยานานนท์ (2540) การเปลี่ยนแปลงซีโรทัยป์ของเชื้อ *Vibrio cholerae* ที่ตรวจพบระหว่าง พ.ศ. 2523 -2539 วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 39 (4) , 271 - 277
- คณะผู้จัดทำแนวทางปฏิบัติการรักษาโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน(2545) ใน อุไรวรรณ โชติเกียรติ(บรรณาธิการ) แนวทางเวชปฏิบัติกุมารแพทย์ไทย(101-126). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ บริษัท อ้วนน้ำ พรินติ้ง จำกัด
- คณะผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรคสาขาโรคท้องร่วงชนิดติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ(2533) มาตรฐานการบำบัดรักษาโรคท้องร่วง. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน
- คณะผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรคสาขาโรคระบบทางเดินอาหาร(2534) มาตรฐานการบำบัดรักษาโรคอุจจาระร่วง กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน
- ชัชฌา สวนกระต่าย .(2544). แนวทางการรักษา Acute Infectious Diarrhea. ใน *วิทยา ศรีดามา(บรรณาธิการ) Clinical Practice Guideline in Medicine(312-329)*; กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- นิคม สิริวิทย์อำนวย (2542) ปัจจัยเสี่ยงของโรคอุจจาระร่วงในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี จังหวัดราชบุรี
วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตทางวิทยาการระบาด มหาวิทยาลัยมหิดล
- รุจณี สุนทรชิต และคณะ . (2539) การศึกษาผลของยา Tetracycline และ Norfloxacin ในการรักษาโรคอุจจาระร่วงจากเชื้อ *Vibrio cholerae* 01 ในเด็ก. วารสารโรคติดต่อ 22 (1) , 66-71
- วันดี วราวิทย์ (2534) อุจจาระร่วงเฉียบพลัน ใน วันดี วราวิทย์ และคณะ (บรรณาธิการ) โรคระบบทางเดินอาหารและโภชนาการในเด็ก. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วันทนีย์ อิศระไพจิตร (2537) อุบัติการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดโรคอุจจาระร่วงในเด็กอายุ 0-5 ปี ในชุมชนเขตเมือง จังหวัดสุโขทัย. วิทยานิพนธ์แพทยศาสตร์ สาขาเวชศาสตร์ชุมชน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วิยะดา ก่อเกียรติสาขา (2543) การใช้ยาด้านจุลชีพในผู้ป่วยอุจจาระร่วง สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติ มหาราชนิ วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตทางเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา. (2544,2545,2546). รายงานประจำปี
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี.(2545, 1 กุมภาพันธ์). ส่งมาตรการและแนวทางป้องกันควบคุมโรคติดต่อจังหวัดชลบุรี. ชบ 0033/3488 . จดหมาย.

- สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2546) รายงานการเฝ้าระวังโรคอุจจาระร่วง
รายปี รายเดือน รายจังหวัด ปี พ.ศ. 2545
- อนันท์ รังสินธุ์ (2539) แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงในโรงพยาบาลปราศรัย
วารสารโรคติดต่อ 22(4),350-362
- Chiou , C.S., et al. *Vibrio parahaemolyticus* Serovar O3:K6 Cause of Unusually High Incidence of Food-
Borne Disease Outbreaks in Taiwan from 1996 – 1999. *J Clin Microbiol.* 2000 (38), 4621-4625
- Chowdhury , N.R. et al. (2000) clonal dissemination of *Vibrio parahaemolyticus* displaying
similar DNA fingerprint but belonging to two different serovars in Thailand and India
Epidemiol - infect. 125 (1) , 17-25
- Committee on Infectious diseases , American academy of Pediatrics (2003). Report of the committee
On Infectious diseases.
- Dupont,H.L.,et al.Guidelines on acute infectious diarrhea in adults. *Am J Gastroenterology* 1997(92)
1962 – 1975
- Forbes,A.B.,et al. (2002) . *Diagnostic Microbiology (eleventh edition)* . USA : Mosby
- Gomi, H., et al. In Vitro Antimicrobial Susceptibility Testing of Bacterial Enteropathogen Causing
Traveler's Diarrhea in Four Geographic Region. *Antimicrob Agents Chemother.* 2001(45),212-216
- Hara – Kudo , Y., et al. Prevalence of Pandemic Thermostable Direct Hemolysin Producing *Vibrio*
Parahaemolyticus O3:K6 in Seafood and Coastal Environment in Japan. *Appl Environ Microbiol.*
2003(69), 3883-3891
- Sack,R.B.,et al. Antimicrobial resistance in organisms causing diarrheal disease. *Clin Infect Dis* 1997(24)
Supplement 1, S192 – S105
- Vuddhakul, V., et al. Isolation of a Pandemic O3:K6 Clone of a *Vibrio parahaemolyticus* Strain from
Environmental and Clinical Sources in Thailand. *Appl Environ Microbiol.* 2000(66), 2685-2689
- Zaidi , M.B., et al. Risk Factors for Fecal Quinolone Resistant *E. coli* in Mexican Children. *Antimicrob*
Agents Chemother. 2003 (47), 1999-2001

ภาคผนวก

แบบบันทึกเลขที่ _____

HN _____

แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนและโปรแกรมระบบโรงพยาบาล

ผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาล

ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา

คำชี้แจง

1. แบบบันทึกประกอบด้วย 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ข้อมูลโรคอุจจาระร่วง

2. ผู้บันทึกกรณำบันทึกข้อมูลลงในช่องว่างให้ครบถ้วนตามความเป็นจริงที่พบในเวชระเบียนและโปรแกรมระบบโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคอุจจาระร่วง

ตอนที่ 1

วันที่มารับการรักษา ____ / ____ / ____

1. เพศ ชาย หญิง

2. อายุ _____ ปี

3. ภูมิลำเนา _____ อำเภอ _____ จังหวัด _____

4. การวินิจฉัย _____

ผู้บันทึก _____

วันที่ ____ / ____ / ____

แบบบันทึกเลขที่ _____

HN _____

ตอนที่ 2

1. สถานะการ Admit
 - Admit AN _____
 - Not Admit

2. การส่งอุจจาระเพาะเชื้อแบคทีเรีย
 - ส่ง วันที่ส่ง ____/____/____
 - ไม่ส่ง (ข้ามไปข้อ 5)

3. สถานที่ส่งตรวจ
 - สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี
 - BRIA

4. ผลการเพาะเชื้อ
 - ไม่ขึ้นเชื้อ
 - ขึ้นเชื้อ _____

5. การใช้ Antibiotics
 - ไม่ได้รับ Antibiotics
 - ได้รับ Antibiotics ชนิด _____

ผู้บันทึก _____

วันที่ ____/____/____

616.9427

ทอณวดี

193152