

ความชุกและผลลัพธ์ทางคลินิกของการใช้ยาปฏิชีวนะ ในผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วง ในเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี โรงพยาบาลโสธร

ทรงพล พงศ์พัฒนโชติ

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกการใช้ยาปฏิชีวนะ ผลลัพธ์ทางคลินิก และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาไม่สมเหตุผลในเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี ที่ป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน

วิธีการศึกษา: ใช้รูปแบบการวิจัย Prospective cohort study ในเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี ที่ป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในโรงพยาบาลโสธร เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามสร้างขึ้นโดยผู้วิจัย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา t-test และหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาไม่สมเหตุผลด้วย multiple logistic regression ดำเนินการในเดือนมกราคม – พฤษภาคม 2564

ผลการศึกษา: ตัวอย่าง 257 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 54.9 อายุ 0-5 ปีขึ้นไป ร้อยละ 61.9 (อายุเฉลี่ย 5.1 ปี [SD 3.9]) ความชุกของการใช้ยาปฏิชีวนะ ร้อยละ 37.7 (95%CI 31.8 to 43.7) ผลลัพธ์ทางคลินิกของการรักษาระหว่างกลุ่มที่ได้รับและไม่ได้รับยาปฏิชีวนะไม่แตกต่างกัน (p-value > 0.05) ความชุกของการใช้ยาไม่สมเหตุผล ร้อยละ 60.3 (95%CI 54.3 to 66.3) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาไม่สมเหตุผล ได้แก่ อายุ (OR_{adj} 1.8, 95%CI 1.1 to 3.1) ประเภทผู้ป่วย (OR_{adj} 2.1, 95%CI 1.2 to 3.9) และการมีไข้ (OR_{adj} 2.5, 95%CI 1.4 to 4.4)

สรุป: ความชุกการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับสูง ผลลัพธ์ทางคลินิกบ่งชี้ว่าการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะในโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันอาจไม่สมเหตุผลในผู้ป่วยบางราย ปัจจัยด้านอายุ ประเภทผู้ป่วย และอาการไข้ มีความสัมพันธ์กับการใช้ยาไม่สมเหตุผล ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำเอาผลการศึกษานี้ไปวางแผนดำเนินงานส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในโรงพยาบาลได้

คำสำคัญ: การใช้ยาไม่สมเหตุผล, อุจจาระร่วงเฉียบพลัน, ยาปฏิชีวนะ, เด็กต่ำกว่า 12 ปี

ความเป็นมา

การใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลเป็นปัญหาสำคัญทั่วโลก ส่งผลให้สูญเสียทรัพยากรและเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน คือ การใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล ผลกระทบที่ตามมาคือการดื้อยาปฏิชีวนะและการได้รับผลกระทบจากอาการไม่พึงประสงค์ การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่เหมาะสม ได้แก่ ใช้ยาในปริมาณที่ไม่เพียงพอ สำหรับการติดเชื้อที่ไม่ใช่แบคทีเรีย ความล้มเหลวในการ

กำหนดตามเกณฑ์ทางคลินิก การใช้ยาด้วยตนเองที่ไม่เหมาะสม การไม่ยึดมั่นในระบบการสั่งจ่ายยา⁽¹⁾ ข้อมูลการใช้ยาทั่วโลกพบอัตราการบริโภคยา (Defined daily dose; DDD) เพิ่มขึ้นร้อยละ 65 ระหว่างปี พ.ศ. 2543 ถึง 2558 จาก 21.1 เป็น 34.8 พันล้าน DDD ในขณะที่อัตราการบริโภคยาปฏิชีวนะเพิ่มขึ้นร้อยละ 39 จาก 11.3 เป็น 15.7 DDD ต่อประชากรแสนคนต่อวัน ประเทศไทยอัตราการบริโภคยาเฉลี่ยทั่วไปเพิ่มขึ้นร้อยละ 28.0 จาก 16.4 DDD เป็น

20.9 DDD ต่อประชากร 1,000 คนต่อวัน และอัตราการบริโภคยาปฏิชีวนะเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 25.0 จาก 15.5 DDD เป็น 19.5 DDD ต่อประชากร 1,000 คนต่อวัน⁽²⁾ การบริโภคยาปฏิชีวนะต่อประชากร 1,000 คนต่อวัน เท่ากับ 18.0 DDD ซึ่งปริมาณที่กำหนดต่อวัน (DDDs) ใกล้เคียงกับค่ามัธยฐาน 19.5 DDD ที่รายงานใน 76 ประเทศในปี พ.ศ. 2558 โดยประเทศไทยมีอัตราการเติบโตสูงเพิ่มขึ้นทุกปี มูลค่าการบริโภคยาสูงถึงร้อยละ 41 ของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ ซึ่งสูงกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว (ร้อยละ 10 -20)^(2,3)

กระทรวงสาธารณสุข กำหนดเป้าหมายการใช้ยาปฏิชีวนะที่ระดับต่ำกว่าร้อยละ 20 มีวัตถุประสงค์เพื่อลดการใช้ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็น ข้อมูลการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลทั่วประเทศมีผลการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน 5 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559-2563 ร้อยละ 41.8, 33.1, 24.3, 20.1 และ 19.2 ตามลำดับ⁽⁴⁾ ข้อมูลจังหวัดยโสธรมีการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในผู้ป่วยนอกระดับโรงพยาบาล ในปี พ.ศ. 2559 – 2563 ร้อยละ 40.9, 31.6, 17.8, 14.6 และ 14.2 ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มลดลงจนอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนดอย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในรายสถานพยาบาลพบว่า โรงพยาบาลยโสธรมีอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในผู้ป่วยนอก ในปี พ.ศ. 2559-2563 ร้อยละ 52.6 39.5 22.3 25.1 และ 19.8 ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่สูงกว่าเกณฑ์ค่าเป้าหมายที่กำหนดและในปีงบประมาณ 2564 (3 เดือน) โรงพยาบาลยโสธร มีร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในผู้ป่วยนอก เท่ากับ 22.8 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมาย⁽⁴⁾ ผู้ป่วยเด็กเป็นกลุ่มที่มีความชุกในการใช้ยาปฏิชีวนะค่อนข้างสูงจากรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในปี พ.ศ. 2562 พบว่า กลุ่มเด็กที่มีอายุระหว่าง 13 เดือนถึง 12 ปี มีอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 2,156 ฉบับ (ร้อยละ 5.56) ซึ่งมีจำนวนมากกว่าเด็กวัยอื่น ยาปฏิชีวนะที่มีรายงานทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์สูงสุด คือ ยา ceftriaxone รองลงมาคือ

amoxycillin ซึ่งปัญหาการดื้อยาปฏิชีวนะและการได้รับผลกระทบจากอาการไม่พึงประสงค์เป็นผลจากการใช้ยาปฏิชีวนะที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียอย่างไม่สมเหตุผล⁽⁵⁾

ปัจจัยที่มีผลทำให้การใช้ยาเพิ่มสูงขึ้นประกอบด้วย การที่คนไทยเข้าถึงยามากขึ้นจากระบบหลักประกันสุขภาพ กลุ่มโรคที่ต้องรักษาต่อเนื่อง และกลุ่มประชากรสูงอายุที่กำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2564 นอกจากนี้ยัง พบปัญหาการใช้ยาในประชาชนทั้งชุมชนเมืองและชนบท ซึ่งเกิดจากการขาดความรู้ ขาดข้อมูล และผลจากการโฆษณาและส่งเสริมการขายที่ผิดกฎหมายเกินจริง⁽⁶⁾

ความพยายามส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศนโยบายส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use: RDU) ภายใต้แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) และบรรจุในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีด้านสาธารณสุข โดยกำหนดแผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 ให้เป็นนโยบายหลักของประเทศเพื่อมุ่งเน้นการจัดการปัญหาการดื้อยาต้านจุลชีพของเชื้อแบคทีเรียหรือกลุ่มยาปฏิชีวนะเป็นหลัก⁽⁷⁾

สาเหตุของการใช้ยาไม่สมเหตุผลมีหลายปัจจัย และต้องมีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การขึ้นทะเบียน การควบคุมการกระจายยา การใช้ยาในสถานพยาบาล และในชุมชน ตลอดจนปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อทัศนคติและพฤติกรรมของผู้สั่งจ่ายยาและประชาชน การศึกษาที่ผ่านมาทำให้ทราบถึงปัจจัยหรือสาเหตุที่ส่งผลให้อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยหรือสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาไม่สมเหตุผลได้ให้ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับสาเหตุหลักในภาพกว้างเท่านั้น ซึ่งยังขาดองค์ความรู้ด้านปัจจัยหรือสาเหตุที่สัมพันธ์กับการใช้ยาไม่สมเหตุผลที่แน่ชัดในระดับโรงพยาบาล⁽⁶⁾ เพื่อประกอบการดำเนินงานส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ดังนั้น การวิจัยนี้จึงต้องการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาไม่สมเหตุผล ความชุกการใช้ยาปฏิชีวนะ ความชุกของการใช้ยาไม่สมเหตุผล รวมถึงผลลัพธ์ทางคลินิกของการรักษา

เพื่อเป็นฐานข้อมูลสู่การแก้ไขปัญหาการให้ยาไม่สมเหตุผล
ในโรงพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความชุกและผลลัพธ์ทางคลินิกของ
การให้ยาปฏิชีวนะ และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการให้ยา
ไม่สมเหตุผลในผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงอายุต่ำกว่า 12 ปี
ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลโสธร

นิยามศัพท์เฉพาะ

1) โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน หมายถึง ผู้ที่มีภาวะ
ที่มีอุจจาระเหลวกว่าปกติอย่างน้อย 3 ครั้งต่อวัน หรือถ่าย
อุจจาระเป็นน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือในกรณีที่สามาร
วัดปริมาณอุจจาระได้คืออุจจาระเกิน 10 กรัม/กก./วัน
ในทารกหรือเด็กเล็ก หรืออุจจาระเกิน 200 กรัม/วัน
โดยมีอาการไม่นานกว่า 2 สัปดาห์

2) การให้ยาไม่สมเหตุผลในการให้ยาปฏิชีวนะ
หมายถึง การให้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ
ดังต่อไปนี้ (1) ถ่ายอุจจาระเป็นน้ำที่สงสัยการติดเชื้อ
Vibrio cholerae (2) Invasive diarrhea ได้แก่ ถ่ายอุจจาระ
เป็นมูกเลือดที่เห็นได้ด้วยตาเปล่า หรือตรวจอุจจาระพบ
เม็ดเลือดขาวและเม็ดเลือดแดง ร่วมกับมีไข้สูงมากกว่า
38 องศาเซลเซียส (3) ทารกอายุน้อยกว่า 3 เดือน ถ่าย
อุจจาระเป็นมูกเลือดที่เห็นได้ด้วยตาเปล่า หรือตรวจ
อุจจาระพบเม็ดเลือดขาวและเม็ดเลือดแดง (4) ผู้ป่วย
ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง และ (5) สงสัยภาวะติดเชื้อ
ในกระแสเลือด หรือมีอาการรุนแรง หรือการไม่ให้ยา
ปฏิชีวนะในผู้ป่วยที่มีอาการดังต่อไปนี้ (1) ถ่ายอุจจาระ
เป็นน้ำที่สงสัยการติดเชื้อ Vibrio cholerae (2) Invasive
diarrhea ได้แก่ ถ่ายอุจจาระเป็นมูกเลือดที่เห็นได้
ด้วยตาเปล่า หรือตรวจอุจจาระพบ เม็ดเลือดขาวและ
เม็ดเลือดแดง ร่วมกับมีไข้สูงมากกว่า 38 องศาเซลเซียส
(3) ทารกอายุน้อยกว่า 3 เดือน ถ่ายอุจจาระเป็นมูกเลือด
ที่เห็นได้ด้วยตาเปล่า หรือตรวจอุจจาระพบ เม็ดเลือดขาว
และเม็ดเลือดแดง (4) ผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง

และ (5) สงสัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หรือมีอาการ
รุนแรง

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย: ใช้รูปแบบการวิจัยแบบศึกษา
ไปข้างหน้า (Prospective cohort study) ศึกษาในเด็ก
อายุต่ำกว่า 12 ปี ที่ป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน
ในโรงพยาบาลโสธร อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร ดำเนิน
การวิจัย ตั้งแต่เดือนมกราคม – เมษายน 2564

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง: ประชากร คือ เด็ก
ต่ำกว่า 12 ปี ที่ป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ที่มา
รับบริการแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในโรงพยาบาล
ยโสธร กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้า
กำหนดขนาดตัวอย่างจากสูตรการคำนวณเพื่อประมาณ
ค่าสัดส่วน ในกรณีไม่ทราบขนาดประชากรของ Hosmer
& Lemeshow⁽⁸⁾ คำนวณได้ 257 ตัวอย่าง จากสูตร

$$n = \frac{Z^2_{\alpha/2} PQ}{d^2}$$

โดย

Z เป็นค่ามาตรฐานจากตาราง Z ที่ระดับ Type I
Error เมื่อ $\alpha = 0.05$ ค่า $Z_{0.025} = 1.96$

P เป็นสัดส่วนของผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน
ที่ได้รับยาปฏิชีวนะ ร้อยละ 21.2⁽⁴⁾

Q มีค่าเท่ากับ $1 - P$ และ

d ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (1-5) ในการ
ศึกษานี้กำหนดที่ระดับร้อยละ 5

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) ได้แก่
(1) ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย (2) สามารถสื่อสารพูดคุย
ภาษาไทยได้ และ (3) มีโทรศัพท์มือถือที่สามารถติดต่อได้
ส่วนเกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)
ได้แก่ (1) มีการเจ็บป่วยรุนแรงที่เป็นอุปสรรคต่อการ
เข้าร่วมการวิจัย และ (2) ขอดอนตัวจากการเข้าร่วม
การวิจัยด้วยเหตุต่าง ๆ

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไป (2) อาการและอาการแสดง (3) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และ (4) การวินิจฉัยของแพทย์ ส่วนตัวแปรตาม ได้แก่ (1) การใช้ยาปฏิชีวนะ (2) ความสมเหตุสมผลในการใช้ยาปฏิชีวนะ และ (3) ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มีอยู่ 6 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไป (2) อาการและอาการแสดง (3) ผลการตรวจร่างกายและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (4) การวินิจฉัยของแพทย์ (5) การรักษา และ (6) ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย การทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือด้วยการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาด้วยการหาค่า CVI (Content validity index) โดยผู้เชี่ยวชาญ 6 คน แบบสอบถามมีค่า CVI รายข้ออยู่ระหว่าง 0.83 ถึง 1 ค่า CVI รวมเท่ากับ 0.98

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการประมวลผลข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้ช่วยนักวิจัยที่เป็นพยาบาลประจำคลินิกเวชกรรมเฉพาะทางเด็ก ที่ผ่านการอบรมการใช้เครื่องมือ ก่อนบันทึกข้อมูลในโปรแกรม Excel ทำการตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของแบบสอบถาม จากนั้นตรวจสอบข้อมูลอีกครั้งก่อนจัดการข้อมูลให้พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ เช่น การให้คะแนนในแต่ละข้อคำถาม การหาคะแนนรวม และการจัดกลุ่มข้อมูล เช่น จัดกลุ่มอายุ จำนวนวันที่นอนโรงพยาบาล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ากลาง ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ความชุกการใช้ยาปฏิชีวนะ การใช้ยาสมเหตุสมผล ผลลัพธ์ทางคลินิก ทำการวิเคราะห์ด้วย จำนวน ร้อยละ และช่วงความเชื่อมั่น 95% (95%CI) ทดสอบความแตกต่างของผลลัพธ์ทางคลินิกระหว่างกลุ่มที่ใช้และไม่ได้ใช้ยาปฏิชีวนะด้วยสถิติ t-test หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับ

การใช้ยาไม่สมเหตุสมผลด้วย Multiple Logistic Regression การ fit model ด้วยเทคนิค Backword Elimination โดยคงเฉพาะปัจจัยที่มีนัยสำคัญ (Significant predictor) ไว้ในโมเดลสุดท้าย (Final model) และนำเสนอค่า Adjusted Odds Ratio [OR_{adj}] และ 95% Confident interval (CI) ของ OR_{adj} โดยนิยามตัวแปรต้น คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย อาการและอาการแสดง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยของแพทย์ ตัวแปรตาม คือ การใช้ยาสมเหตุสมผลและไม่สมเหตุสมผล กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.05 ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วย โปรแกรม Epi info V 3.5.4

จริยธรรมในการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลโสธร เลขที่ YST 2021-01 ลงวันที่ 15 มกราคม 2564

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 257 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 54.9 อายุ 0-5 ปีขึ้นไป ร้อยละ 61.9 (อายุเฉลี่ย 5.1 ปี [SD 3.9]) ผู้ป่วยนอก ร้อยละ 75.5 กรณีเป็นผู้ป่วยในจะนอนพักรักษาที่โรงพยาบาล 1-2 วัน ร้อยละ 17.9 ด้านอาการและการแสดงของกลุ่มตัวอย่างพบมากที่สุดได้แก่อาเจียน 66.5 รองลงมาคือคลื่นไส้และปวดท้อง พบร้อยละ 56.4 และ 53.3 ส่วนอาการไข้ ถ่ายเป็นมูกหรือมูกปนเลือด และถ่ายเป็นสีน้ำตาลขาวพบร้อยละ 28.9, 7.4 และ 1.9 ตามลำดับ ตรวจพบเม็ดเลือดแดงในอุจจาระร้อยละ 11.8 จากการตรวจทั้งหมด 17 ราย ตรวจพบเม็ดเลือดขาวในอุจจาระร้อยละ 48.0 จากการตรวจทั้งหมด 25 ราย เพาะเชื้อในอุจจาระ 8 ราย พบเชื้อ Salmonella 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.0 ความชุกของการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ที่ร้อยละ 37.7 (95%CI 31.8: 43.7) การใช้ยาปฏิชีวนะพบมากในผู้ป่วย 0-5 ปี ร้อยละ 42.1 (95%CI 34.4: 50.2) และในผู้ป่วยใน 63.5 (95%CI 50.4: 75.3)

ผลลัพธ์ทางคลินิกผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทั้งหมดหายจากอาการป่วย แต่พบว่าหลังออกจากโรงพยาบาลได้ไปซื้อยาจากร้านขายยา/ไปรับการรักษาที่คลินิก/

ไปโรงพยาบาลอื่นอีก ร้อยละ 8.9 ส่วนใหญ่ใช้เวลาในการนอนพักรักษา ระหว่าง 1-2 วัน ร้อยละ 59.5 และพบอาการข้างเคียงจากการรับประทานยาร้อยละ 1.9 การเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของการรักษาในด้านระยะเวลาเฉลี่ยที่ถ่ายเหลวเป็นน้ำและจำนวนวันเฉลี่ยที่นอนโรงพยาบาลระหว่างกลุ่มที่ไม่ได้รับและได้รับยาปฏิชีวนะ พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีผลลัพธ์ทางคลินิกไม่แตกต่างกัน (p-value > 0.05) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลลัพธ์ทางคลินิกของการรักษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ไม่ได้รับและได้รับยาปฏิชีวนะ

ผลลัพธ์ทางคลินิก	Mean (SD)	Mean difference	95% CI	p-value
ระยะเวลาที่ถ่ายเหลวเป็นน้ำ (วัน)				
ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ (n=160)	3.4 (0.1)			
ใช้ยาปฏิชีวนะ (n=97)	3.4 (0.2)	0.01	-0.4 to 0.4	0.971
จำนวนวันที่นอนโรงพยาบาล (เฉพาะ IPD)				
ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะ (n=40)	2.0 (0.2)			
ใช้ยาปฏิชีวนะ (n=23)	1.6 (0.2)	0.4	-0.2 to 2.2	0.176

การใช้ยาไม่สมเหตุผลพบความชุกร้อยละ 60.3 (95%CI 54.3: 66.3) พบมากในผู้ป่วย 0-5 ปี ร้อยละ 63.5 (95%CI 55.5: 71.0) และในผู้ป่วยนอก 64.4 (95%CI 57.3: 71.2) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาไม่สมเหตุผล ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เบื้องต้น (Crude analysis) ของปัจจัยต่าง ๆ กับการใช้ยาไม่สมเหตุผลของการใช้ยาปฏิชีวนะ (Bivariate analysis) พบว่ามีอยู่ 7 ตัวแปรที่มีค่า p-value น้อยกว่า 0.25 ได้แก่ อายุ ประเภทผู้ป่วย การเป็นไข้ ถ่ายเป็นมูกปนเลือด จำนวนครั้งที่ถ่ายเหลว จำนวนวันที่ถ่ายเหลว และจำนวนวันที่นอนโรงพยาบาลจากนั้นทดสอบความสัมพันธ์กันของตัวแปรต้น (Multicollinearity) เพื่อหาค่า VIF (Variance Inflation

Factor) ก่อนทำการ fit model ผลปรากฏว่าทุกตัวแปร มีค่า VIF น้อยกว่า 10 ซึ่งไม่เกิด Multicollinearity ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เบื้องต้น รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์เบื้องต้นของปัจจัยต่าง ๆ กับการใช้ยาไม่สมเหตุผล (n = 257)

ปัจจัย	n	ใช้ยาไม่สมเหตุผล n (%)	Crude OR	95% CI	p-value
เพศ					
หญิง	116	43 (37.1)			0.436
ชาย	141	59 (41.8)	1.2	0.7, 2.0	
อายุ					
0-5 ปี	159	58 (36.5)			0.181
6-12 ปี	98	44 (44.9)	1.4	0.8, 2.4	
ประเภทผู้ป่วย					
ผู้ป่วยนอก	194	69 (35.6)			0.019
ผู้ป่วยใน	63	33 (52.4)	2.0	1.1, 3.5	
ไข้					
ไม่มีไข้	183	62 (33.9)			0.003
มีไข้	74	40 (54.1)	2.3	1.3, 4.0	
มีภาวะขาดน้ำปานกลางถึงรุนแรง					
ไม่มี	222	85 (38.3)			0.252
มี	35	17 (48.6)	1.5	0.7, 3.1	
ถ่ายเป็นมูกหรือมูกปนเลือด					
ไม่มี	238	92 (38.7)			0.236
มี	19	10 (52.6)	1.8	0.7, 4.5	
จำนวนครั้งที่ถ่ายเหลวต่อวัน					
1-2	124	47 (37.9)			0.136
3-4	92	33 (35.9)	0.9	0.9, 3.9	
5-7	41	22 (53.7)	1.9	0.4, 0.9	
ระยะเวลาที่ถ่ายเหลว/ถ่ายเป็นน้ำ (วัน)					
1 – 3 ครั้ง	153	58 (37.9)			0.012
4 – 6 ครั้ง	88	32 (36.4)	0.9	0.5, 1.6	
7 ครั้งขึ้นไป	16	12 (75.0)	4.9	1.5, 16.0	
ระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล (วัน)					
ไม่ได้นอนพักรักษา	194	69 (35.6)			0.013
1-2	46	21 (45.7)	1.5	0.7, 2.9	
3-5	17	12 (70.6)	4.3	1.5, 12.9	

การวิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาไม่สมเหตุผลโดยคำนึงถึงอิทธิพลของตัวแปรอื่นด้วย Multiple logistic regression พบปัจจัยสัมพันธ์กับการใช้ยาไม่สมเหตุผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อยู่ 3 ปัจจัย ได้แก่ (1) อายุ (6-12 ปี) (OR_{adj} 1.3, 95%CI 1.1 to 3.1) กล่าวคือ ในกลุ่มผู้ป่วยอายุ 6-12 ปี จะมีการใช้ยาไม่สมเหตุผลอยู่ 1.3 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยอายุ 0-5 ปี (2) ประเภทผู้ป่วย (ผู้ป่วยใน) (OR_{adj} 2.1, 95% CI 1.2 to 3.9) กล่าวคือ ในกลุ่มผู้ป่วยใน จะมีการใช้ยาไม่สมเหตุผลอยู่ 2.1 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยนอก, และ (3) การมีไข้ (OR_{adj} 2.5, 95%CI 1.4 to 4.4) กล่าวคือ ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีไข้ จะมีการใช้ยาไม่สมเหตุผลอยู่ 2.5 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีไข้ ผลการทดสอบความเหมาะสมของการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนสุดท้าย (final model) ด้วย Hosmer –Lemeshow goodness-of-fit test ได้ค่า p-value เท่ากับ 0.089 รายละเอียด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้ยาปฏิชีวนะด้วย Multiple Logistic Regression

ตัวแปร	Crude OR	Adjusted OR	95% CI for OR_{adj}		p-value
			Lower	Upper	
อายุ (6-12 ปี)	1.4	1.8	1.1	3.1	0.033
ประเภทผู้ป่วย (ผู้ป่วยใน)	2.0	2.1	1.2	3.9	0.013
ไข้ (มีไข้)	2.3	2.5	1.4	4.4	0.002

Hosmer –Lemeshow goodness-of-fit test, p-value = 0.089

สรุปและอภิปรายผล

ผลการวิจัยนี้พบความชุกของการใช้ยาปฏิชีวนะก่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์เป้าหมาย ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน⁽⁴⁾ การใช้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มผู้ป่วยในมากกว่าผู้ป่วยนอกถึงสองเท่า ผู้ป่วยเด็กยังเป็นกลุ่มที่มีความชุกของการใช้ยาปฏิชีวนะที่สูงกว่ากลุ่มอื่น โดยพบว่าในกลุ่มอายุ 0-5 ปี มีการใช้ยาปฏิชีวนะสูงกว่ากลุ่มอายุ 6-12 ปี แต่ความชุกของการใช้ยาปฏิชีวนะจาก

การศึกษานี้ ต่ำกว่าการศึกษาของภัทรนิษฐ์ อิริยพลสินธุ์⁽⁹⁾ ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็กต่ำกว่า 5 ปี โรงพยาบาลอำนาจเจริญ ซึ่งพบความชุกของการใช้ยาปฏิชีวนะถึงร้อยละ 69.0 และต่ำกว่าการศึกษาในต่างประเทศของ Sisay และคณะ⁽¹⁰⁾ และการศึกษาของ Dessie และคณะ⁽¹¹⁾

ความชุกของการใช้ยาปฏิชีวนะที่ค่อนข้างสูงจากการศึกษานี้ อาจมีผลกระทบต่อการทำงานตามนโยบายส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลของโรงพยาบาลยโสธร ภายใต้แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) ที่กำหนดให้การใช้ยาปฏิชีวนะในโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในผู้ป่วยนอกระดับโรงพยาบาลต้องไม่เกินร้อยละ 20 เพื่อลดการใช้ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็น^(10, 11) การใช้ยาปฏิชีวนะในโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันที่ค่อนข้างสูงในผู้ป่วยเด็ก จะส่งผลต่อปัญหาการดื้อยาต้านจุลชีพและได้รับผลกระทบจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาปฏิชีวนะ⁽⁵⁾

ผลลัพธ์ทางคลินิกของการรักษาด้านระยะเวลาเฉลี่ยที่ถ่ายเหลว/เป็นน้ำ และจำนวนวันเฉลี่ยที่นอนโรงพยาบาล เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ไม่ได้รับและได้รับยาปฏิชีวนะ พบว่าทั้งสองกลุ่มมีผลลัพธ์ทางคลินิกไม่แตกต่างกัน บ่งชี้ว่าผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันส่วนใหญ่สามารถหายเองได้โดยไม่จำเป็นต้องให้ยาปฏิชีวนะ สอดคล้องกับองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคอุจจาระร่วง ที่ระบุว่าผู้ป่วยกว่าร้อยละ 90 จะหายได้เองภายใน 3-4 วัน และผู้ป่วยที่มีอาการท้องร่วงจากสารพิษของเชื้อ (toxin) ก็ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะ เพราะไม่ช่วยให้อัตราจำนวนสารพิษแต่อย่างใด ผู้ป่วยอาการท้องร่วงที่ติดเชื้อแบคทีเรีย เช่น *E.coli* หรือ *Salmonella spp.* ก็ไม่จำเป็นต้องได้รับยาปฏิชีวนะ เพราะไม่ช่วยลดความรุนแรง ระยะเวลาป่วย และอาจทำให้มีเชื้ออยู่ในร่างกายนานขึ้น^(12, 13)

ความชุกของการใช้ยาไม่สมเหตุผลค่อนข้างสูงซึ่งสอดคล้องกับความชุกของการใช้ยาปฏิชีวนะ ที่อยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน การใช้ยาไม่สมเหตุผลมีทั้งการใช้ยาเกินความจำเป็น ไม่เหมาะสมกับโรค ซึ่งอาจเกิดจาก

ความล้มเหลวในการกำหนดตามหลักเกณฑ์ทางคลินิก หรือการไม่ยึดมั่นในระบบการให้ยา⁽¹⁾ การให้ยาไม่สมเหตุผล ของยาปฏิชีวนะในโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันที่ค่อนข้างสูงในผู้ป่วยเด็ก จะส่งผลค่อนข้างมากต่อปัญหา การดื้อยาต้านจุลชีพในอนาคต⁽⁵⁾

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการให้ยาไม่สมเหตุผลมีอยู่ 3 ปัจจัย ได้แก่ (1) อายุ (2) ประเภทผู้ป่วย และ (3) ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีไข้ กล่าวคือในกลุ่มผู้ป่วยอายุ 6-12 ปี จะมีการให้ยาไม่สมเหตุผลมากกว่าผู้ป่วยอายุ 0-5 ปี สอดคล้องกับ ประเภทผู้ป่วยที่มีการให้ยาไม่สมเหตุผลมากในผู้ป่วยนอก ซึ่งผู้ป่วยอายุ 6-12 ปี จะมีอาการป่วยไม่รุนแรงและเป็น ผู้ป่วยนอก แพทย์ที่ทำการตรวจและสั่งจ่ายยาให้กับผู้ป่วย นอก อาจจะมีเวลาไม่มากนักในการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจอุจจาระ ตลอดจนการติดตามอาการป่วยอย่างต่อเนื่องมากเท่ากับผู้ป่วยในที่นอนพักรักษาตัว ที่ในเด็กผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Dessie และคณะ⁽¹¹⁾ ที่ระบุว่าเวลาที่ใช้ในการให้คำปรึกษาและการจ่ายยาที่สั้นเกินไปอาจทำให้มีการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะ มากขึ้น นอกจากนี้ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีไข้มีความสัมพันธ์กับ การให้ยาไม่สมเหตุผลอาจเป็นเพราะเมื่อผู้ป่วยมีไข้จะเป็น ข้อบ่งชี้อย่างหนึ่งว่าอาจมีการติดเชื้อ ซึ่งอาจทำให้แพทย์ พิจารณาสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะ ทั้งนี้ เกณฑ์ในการจ่ายยา ปฏิชีวนะในผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันนั้น นอกจาก มีไข้แล้วยังต้องคำนึงถึงอาการทางคลินิกอื่นๆ ร่วมด้วย^(6,12) อย่างไรก็ตาม ถึงแม้การให้ยาจะเกิดจากการติดเชื้อ ผู้ป่วย ก็ไม่จำเป็นต้องได้รับยาปฏิชีวนะ^(12, 13, 14) จากการศึกษาของ Kotwani และคณะ⁽¹⁷⁾ ได้ข้อสรุปว่าความรู้และทัศนคติ ของแพทย์และเภสัชกร และความกดดันของผู้ป่วย เป็น สาเหตุของการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะมากเกินไปจนจำเป็น นอกจากนี้การขาดแนวทางปฏิบัติในการสั่งจ่ายยาที่ ชัดเจนหรือขาดการนำแนวทางไปปฏิบัติอย่างจริงจัง ก็ เป็นเหตุผลสนับสนุนให้มีการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะมากเกินไปจน ความจำเป็นในโรงพยาบาล⁽¹⁰⁾

แนวทางการแก้ไขปัญหาลดการให้ยาปฏิชีวนะ หรือการให้ยาอย่างสมเหตุผลให้ประสบความสำเร็จนั้น ผู้บริหารและการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน มีการขับเคลื่อน

นโยบายอย่างจริงจัง ตลอดจนความร่วมมือของผู้สั่งจ่ายยา มีความสำคัญต่อความสำเร็จดังกล่าว⁽¹⁸⁾ ทั้งนี้ งานวิจัยนี้ ทำการศึกษาในโรงพยาบาล อาจมีข้อจำกัดในการนำ ผลการศึกษาไปใช้ในการดำเนินงานส่งเสริมการให้ยา อย่างสมเหตุผลในชุมชน หรือในหน่วยงานอื่น

ข้อเสนอแนะ

1. บุคลากรทางการแพทย์หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรนำเอาผลการศึกษาในประเด็นความชุกของการให้ ยาปฏิชีวนะและการให้ยาไม่สมเหตุผล รวมทั้ง ปัจจัย ที่สัมพันธ์กับการให้ยาไม่สมเหตุผลนี้ ไปวางแผนการ ส่งเสริมให้ยาอย่างสมเหตุผลได้ โดยเฉพาะในจุดหรือ สาเหตุที่พบปัญหา

2. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาปัจจัย อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้ยาปฏิชีวนะและการให้ยา ไม่สมเหตุผลของบุคลากรทางการแพทย์ เช่น ความรู้ ประสบการณ์ และทัศนคติ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization (WHO). Promoting rational use of medicines [Internet]. 2021 [cited 2021 Jan 1]. Available from: <https://www.who.int/activities/promoting-rational-use-of-medicines/promoting-rational-use-of-medicines>.
2. Kleina EY, Boeckeld TP Van, Martineza EM, et al. Global increase and geographic convergence in antibiotic consumption between 2000 and 2015. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2018; 115: 3463-70.
3. Waleekhachonloet O, Rattanachotphanit T, Limwattananon C, Thammatacharee S. Effects of a national policy advocating rational drug use on decreases in outpatient antibiotic prescribing rates in Thailand. PharmPract. 2021; 19: 1-9.
4. คลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center [HDC]). ร้อยละการให้ยาปฏิชีวนะในโรคอุจจาระร่วง เฉียบพลันในผู้ป่วยนอก ระดับโรงพยาบาล (AD)

- เขตสุขภาพที่ 10 จังหวัดยโสธร ปีงบประมาณ 2564 [Internet]. 2021 [cited 2021 Jan 1]. Available from: <https://yst.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php> (in Thai)
5. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. สรุปรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ประจำปี 2562. นนทบุรี: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์, 2062. (in Thai)
 6. สมัชชาสุขภาพแห่งชาติ. การจัดการเชิงระบบสู่ประเทศใช้ยาอย่างสมเหตุผลโดยชุมชนเป็นศูนย์กลาง [Internet]. 2562 [cited 2021 Jan 2]. Available from: <https://infocenter.nationalhealth.or.th/node/27846> (in Thai)
 7. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; คณะกรรมการประสานและบูรณาการงานคดียาต้านจุลชีพ; แผนยุทธศาสตร์การจัดการการคดียาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ.2560-2564. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข, 2560.
 8. Cochran WG. Sampling Techniques. New york; 1977. 428 p. (in Thai)
 9. ภัทธนิษฐ์ อริยพลิชฐ์. การใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 5 ปี ที่ป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในโรงพยาบาลอำนาจเจริญ. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์. 2553; 25: 330-42.
 10. Sisay M, Mengistu G, Molla B, Amare F, Gabriel T. Evaluation of rational drug use based on World Health Organization core drug use indicators in selected public hospitals of eastern Ethiopia : a cross sectional study. BMC Health Serv Res. 2017; 17: 1-9.
 11. Dessie B, Atalaye G, Diress E, Getahun A. Practice towards Rational Drug Use at Finotselem and Asirade Zewudie Hospitals Based on WHO Core Drug Use Indicators, Northwest Ethiopia. The Scientific World Journal. 2020; 1-5.
 12. กระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์การจัดการการคียาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข, 2558.
 13. กระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข). นนทบุรี: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2559.
 14. สมาคมกุมารเวชศาสตร์ทางเดินอาหารและตับ. แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาโรคท้องร่วงเฉียบพลันในเด็ก. กรุงเทพฯ: สมาคมกุมารเวชศาสตร์ทางเดินอาหารและตับ; 2562.
 15. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. การใช้ยาอย่างสมเหตุผลสมผลในร้านยา [Internet]. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา; 2560. 12-20 p. Available from: <http://www.pharmacy.psu.ac.th/images/rdu-eagle2018.pdf>
 16. อติศักดิ์ วงศ์ไณ. การตั้งใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยโรคท้องร่วงเฉียบพลันที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว จังหวัดน่าน. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2554; 5: 181-6.
 17. Kotwani A, Joshi PC, Jhamb U, Holloway K. upper respiratory tract infection in New Delhi : Qualitative study. Qualitative Study' Indian J Pharmacol. 2017; 49: 419-311.
 18. ปราชญา บุตรหงษ์ รณ. การเปรียบเทียบการใช้ยาอย่างสมเหตุผลระหว่างโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช การเปรียบเทียบการใช้ยาอย่างสมเหตุผลระหว่างโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชและโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (ภายหลังการดำเนินโครงการเพื่อพัฒนาการใช้ยาอย่างสมเหตุผล). Thai Bull Pharm Sci. 2563; 15: 109-27.

Prevalence and Clinical Outcomes of Antimicrobial use in Acute Diarrhea among Children under Twelve Years with Acute Diarrhea in Yasothon Hospital

Songphon Pongpattanachot

Yasothon Hospital

Abstract

Objective: This research aims to investigate the prevalence of antibiotic use, clinical outcomes of treatment, including factors associated with irrational drug use in children under 12 years of age with acute diarrhea.

Method: A prospective cohort study was used in children under 12 years of age with acute diarrhea in Yasothon hospital. The instrument used was a questionnaire derived by researcher. General data analyze use descriptive statistics, clinical outcomes were compared by t-tests. Multiple logistic regression was used identify factors associated with irrational drug use. Conducted between January to April 2021.

Results: There were 257 samples, mostly of them were males, 54.9%, aged 0-5 years, 61.9% (mean age 5.1 years [SD 3.9]). The prevalence of antibiotic use was 37.7% (95%CI 31.8 to 43.7). Clinical outcomes between the treatment groups and did not receive antibiotics were no significant differences ($p\text{-value} > 0.05$). The prevalence of irrational drug use 60.3% (95%CI 54.3 to 66.3). Three factors associated with irrational drug use: (1) age (6-12 years) (Adjusted OR 1.8, 95%CI 1.1 to 3.1) (2) type of person. sick (inpatient) (Adjusted OR 2.1, 95%CI 1.2 to 3.9) and (3) fever (Adjusted OR 2.5, 95%CI 1.4 to 4.4).

Conclusions: The prevalence of antibiotic use was high. Clinical outcome suggests that antibiotic treatment in acute diarrhea may not be necessary. Factors associated with irrational drug use include age, patient type and fever symptoms. The results of this study can be taken into implementation of rational drug promotion in hospitals.

Keywords: irrational drug use, acute diarrhea, antibiotics, children under 12 years-of-age