

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

1. นำเชื้อ *E. coli* จากตัวอย่างอุจจาระของอาสาสมัครสุขภาพดีที่มีสุขภาพดีที่มีประวัติไม่ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนการเก็บตัวอย่างอุจจาระเป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน จำนวน 143 isolates และจากผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จำนวน 175 isolates รวมทั้งหมด 318 isolates มาทดสอบต่อยาต้านจุลินทรีย์จำนวน 12 ชนิด คือ sulphamethoxazole, sulphamethoxazole-trimethoprim, nalidixic acid, norfloxacin, ciprofloxacin, ampicillin, amoxicillin-clavulanate, tetracycline, gentamicin, amikacin, kanamycin และ streptomycin พบว่ามีเชื้อ 236 isolates (74.2%) คือยาโดยมีอัตราการคือยาเรียงตามลำดับดังนี้ tetracycline (80.9%), sulphamethoxazole (76.7%), ampicillin (67.4%), streptomycin (66.1%), sulphamethoxazole-trimethoprim (62.7%), nalidixic acid (36.0%), ciprofloxacin (30.1%), norfloxacin (29.7%), kanamycin (17.8%), gentamicin (10.6%), amoxicillin-clavulanic acid (5.1%) และ amikacin (2.5%) ตามลำดับ

2. เชื้อ *E. coli* ที่แยกได้จากผู้ป่วยนอกมีอัตราการคือยาส่วนใหญ่สูงกว่าในกลุ่มอาสาสมัครสุขภาพดีอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ยกเว้นการคือ amoxicillin-clavulanate และ amikacin ที่เชื้อทั้งสองกลุ่มมีอัตราการคือยาไม่แตกต่างกัน

3. เชื้อ *E. coli* ที่คือยามีการคือยาตั้งแต่ 2 ถึง 10 ชนิด ซึ่งเป็นการคือยาแบบ MDR 87.7% ของเชื้อคือยาทั้งหมด แยกเป็นเชื้อจากคนสุขภาพดี และจากผู้ป่วย 74.2 และ 97.1% ตามลำดับ โดยมีเชื้อ *E. coli* คือยา 5 ชนิดมากที่สุด (25.4%) รองลงมาคือคือยา 8 ชนิด (11.0%) 6 และ 7 ชนิด (10.6%) คือยา 2, 4, 3, 10 และ 9 ชนิด คิดเป็น 9.3, 8.9, 7.2, 3.4 และ 1.2% ตามลำดับ

4. การตรวจหา class 1 integron ในเชื้อ *E. coli* จำนวน 318 isolates โดยใช้ยีนส์เป้าหมายคือ *qacEΔ1(Q)*, *intI1(I)* และ *su1(S)* พบ class 1 integron-positive (Q + I + S) 23.3% โดยตรวจพบในกลุ่มผู้ป่วยนอก 28.6% ซึ่งสูงกว่ากลุ่มอาสาสมัครสุขภาพดี (16.8%) อย่างมีนัยสำคัญ

5. การศึกษาแบบแผนการคือยาของเชื้อ *E. coli* จำนวน 236 isolates พบว่ามีแบบแผนการคือยาทั้งหมด 52 แบบแผน โดยแบบแผนที่พบมากที่สุดคือ sulphamethoxazole, sulphamethoxazole-trimethoprim, ampicillin, tetracycline, streptomycin (21.2%) ซึ่งพบทั้งใน integron-positive และ integron-negative *E. coli*

6. เชื้อกลุ่มที่มี class 1 integron จะมีจำนวนรูปแบบการดื้อยาแบบ MDR ถึง 98.6% และพบการดื้อยาชนิดเดียวเพียง 1 รูปแบบเพียง 1.4% ในขณะที่เชื้อที่ไม่มี class 1 integron พบการดื้อยาแบบ MDR 83.0% และพบการดื้อยาชนิดเดียว 17.0% แสดงให้เห็นว่าการที่เชื้อมีอัตราการดื้อต่อยาหลายชนิดสูงกว่าก็น่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับ class 1 integron ด้วยเช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า เชื้อ *E. coli* ซึ่งเป็นเชื้อประจำถิ่นในร่างกายมนุษย์มีการดื้อยาหลายชนิดในอัตราที่สูง แสดงให้เห็นว่ามีการกระจายของเชื้อดื้อยาในชุมชนสูงด้วย สามารถถ่ายทอดยีนส์ดื้อยาไปให้เชื้อก่อโรคตัวอื่น หรือเชื้อ *E. coli* สายพันธุ์อื่นได้ ทำให้เกิดปัญหาในการรักษาโรคในระบบทางเดินอาหาร จึงควรตระหนักถึงปัญหานี้ และหาทางแก้ไข โดยให้ความรู้แก่บุคลากรทางด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง และกับประชาชน ในเรื่องการใช้อย่างถูกต้อง เพื่อลดปัญหาเชื้อดื้อยา

2. ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง class 1 integron กับการดื้อยาของเชื้อ *E. coli* ในครั้งนี้พบว่า class 1 integron น่าจะมีผลต่อการดื้อยาแบบ MDR ดังนั้นจึงควรศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับ gene cassette ที่เกี่ยวข้องเพื่อที่จะได้ทราบว่ายาตัวใดที่มีแนวโน้มว่าจะมีการดื้อยาเพิ่มมากขึ้นจะได้วางแนวทางการควบคุมการใช้อย่างถูกวิธีทำให้สามารถใช้อย่างถูกต้องได้เป็นเวลานาน