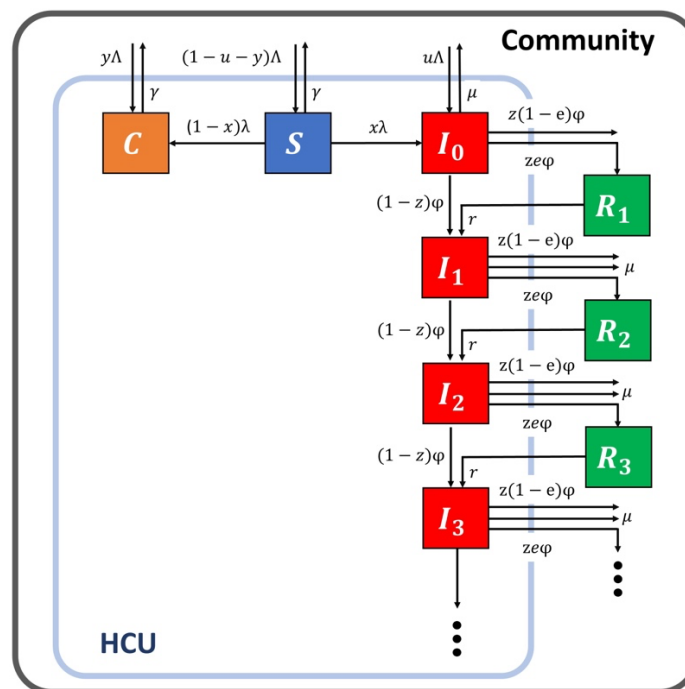


การศึกษาผลกระทบของแบคทีเรียเคลือบเชื้อลลานิวโมเนียที่ดีเยี่ยมในกลุ่มคาร์บาเพเนมในโรงพยาบาล

สุทธิเกียรติ ช่างเรือนงาม, ชรินทร์ โหมดขัง, และ Dominique J. Bicot

หลักการและเป้าหมาย: การระบาดของแบคทีเรียเคลือบเชื้อลลานิวโมเนียที่ดีเยี่ยมในกลุ่มคาร์บาเพเนมในโรงพยาบาลเป็นปัญหาทางระบบสาธารณสุขที่สำคัญ ในงานวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยจึงได้นำเสนอแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อศึกษาพลวัตของการระบาดของแบคทีเรียเคลือบเชื้อลลานิวโมเนียที่ดีเยี่ยมในกลุ่มคาร์บาเพเนมในโรงพยาบาล รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพของมาตรการต่าง ๆ ในการป้องกันและควบคุมการระบาดของแบคทีเรีย

สรุป: ผู้วิจัยพบว่าการเข้ามาของผู้ป่วยติดเชื้อภายนอกโรงพยาบาลทำให้เกิดการเพิ่มของจำนวนผู้ป่วยภายในโรงพยาบาล และส่งผลทำให้ยากต่อการควบคุมการระบาดของเชื้อโรคนั้น แม้ว่าค่า basic reproduction number จะน้อยกว่าหนึ่ง นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอปริมาณ treatment efficacy ซึ่งสามารถใช้อธิบายประสิทธิภาพของการรักษาได้เป็นอย่างดีเพราะปริมาณนี้พิจารณาทั้งระยะเวลาในการรักษาและความน่าจะเป็นที่การรักษาประสบความสำเร็จ ซึ่งการรักษาด้วย treatment efficacy ที่สูงสามารถที่จะลดจำนวนการรักษาซ้ำที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยติดเชื้อได้



รูป: แผนภาพแสดงแบบจำลองการระบาดของของแบคทีเรียเคลือบเชื้อลลานิวโมเนียที่ดีเยี่ยมในกลุ่มคาร์บาเพเนมในโรงพยาบาล

ผลที่ได้: ได้ความเข้าใจลักษณะของการระบาดของโรค และแนวทางในการดำเนินนโยบายป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคที่เหมาะสม

ทุนวิจัยและกิตติกรรมประกาศ: โครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.) (Grant No. PHD/0079/2560)

เป้าหมาย SDGs ที่เกี่ยวข้อง: 3. การมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง:

Changruenggam S, Modchang C, Bicout DJ. Modelling of the transmission dynamics of carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* in hospitals and design of control strategies. Scientific Reports. 2022;12(1):1-16.

<https://doi.org/10.1038/s41598-022-07728-w>