

บรรณานุกรม

1. Guidance for control of infections with carbapenems-resistant or carbapenemsase-producing enterobacteriaceae in acute care facilities.(Healthcare Infection ... from: Morbidity and Mortality Weekly Report by Gale Reference Team (Digital - Apr. 22, 2009)
2. Marco Cant , "Delphi 2010 Handbook: A Guide to the New Features of Delphi 2010; upgrading from Delphi 2009 (Volume 1)", WinTech Italia Srl, 2010
3. Livermore DM, Woodford N (October 2000). "Carbapenemsases: a problem in waiting?". *Current Opinion in Microbiology* 3 (5): 489–95. doi:10.1016/S1369-5274(00)00128-4. ISSN 1369-5274. PMID 11050448.
4. Kumagai T, Tamai S, Abe T, Hikda M, "Current Status of Oral Carbapenems Development". *Current Medicinal Chemistry-Anti-Infective Agents* 1: 1–14.,2002 doi:10.2174/1568012023355018.
<http://www.ingentaconnect.com/content/ben/cmcaia/2002/000000001/000000001/art00002>
5. T Aroonsangsuree, P Canyagorn. The Design of Information Logistics System for Computerized Physician Order Entry in Thai Hospitals. *Healthcare Supply Chain Management Research Mahidol University*. 2011:111-128.
6. Center for Disease Control and Prevention (June 2010). "Detection of Enterobacteriaceae isolates carrying metallo-beta-lactamase - United States, 2010". *Morbidity and Mortality Weekly Report* 59 (24): 750.
7. Mainardi JL, Villet R, Bugg TD, Mayer C, Arthur M (March 2008). "Evolution of peptidoglycan biosynthesis under the selective pressure of antibiotics in Gram-positive bacteria". *FEMS Microbiology Reviews* 32 (2): 386-408.
8. Hamilton-Miller, JM (November 2003). "Chemical and Microbiologic Aspects of Penems, a Distinct Class of β -Lactams: Focus on Faropenem". *Pharmacotherapy* 23 (11): 1497-507.
9. Smith, Stephen (2010-10-07). "Deadly bacteria's foothold spurs study: Mass. specialists try to halt spread". *The Boston Globe*.
http://www.boston.com/news/health/articles/2010/10/07/mass_specialists_to_study_drug_resistant_germs_spread/.
10. Pennington, Hugh (2010-08-11). "Can we stop the Indian superbug?". *The Daily Telegraph* (London). <http://www.telegraph.co.uk/health/7939687/Can-we-stop-the-Indian-superbug.html>.
11. Birnbaum J, Kahan FM, Kropp H, MacDonald JS (June 1985). "Carbapenems, a new class of beta-lactam antibiotics. Discovery and development of imipenem/cilastatin". *American Journal of Medicine* 78 (6A): 3-21.

ภาคผนวก

หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ของโรงพยาบาลรามาริบัติ



คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์งาน จากหน่วยงานภายนอก

ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



ข้าพเจ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ กำธร มาลาธรรม

ตำแหน่ง หัวหน้าหน่วยโรคติดเชื้อ ภาควิชาอายุรศาสตร์
 หน่วยงาน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล
 สถานที่ตั้ง ถนนพระราม ๖ เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
 เบอร์ติดต่อ ๐๘๑.๒๕๕.๐๓๖๖

ได้รับมอบงาน การพัฒนาระบบควบคุมการสั่งยาปฏิชีวนะกลุ่ม Carbapenems

จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นภัทร สระเอี่ยม สังกัดสาขาวิศวกรรมโทรคมนาคม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มาใช้ประโยชน์ในโรงพยาบาลรามาริบัติ ทางด้านต่อไปนี้

การใช้ประโยชน์ในเชิงสาธารณะ และการใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบาย

โรงพยาบาลรามาริบัติ ได้นำระบบควบคุมการสั่งยาปฏิชีวนะกลุ่ม Carbapenems ดังกล่าว ไปใช้ในการควบคุมให้การสั่งยา มีความถูกต้องตามหลักการทางวิชาการ เพื่อลดค่าใช้จ่าย, ลดปัญหาเชื้อดื้อยา และอำนวยความสะดวกในการสั่งยาปฏิชีวนะในหอผู้ป่วย โดยทำการเชื่อมต่อบริบบดดังกล่าวเข้ากับเครือข่ายและฐานข้อมูลที่มีอยู่เดิมของโรงพยาบาล, เชื่อมโยงผลเพาะเชื้อจากห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา เข้ากับระบบการสั่งจ่ายยาโดยตรงในแบบ real-time, เชื่อมโยงฐานข้อมูลแพทย์ ในการปรึกษาอาจารย์แพทย์เพื่อขออนุมัติการสั่งยา และได้ใช้งานครบทุกหอผู้ป่วยของอาคารหลัก โรงพยาบาลรามาริบัติ

โดยเริ่มนำมาใช้ประโยชน์ ตั้งแต่วันที่ ๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ จนถึงปัจจุบัน

ทั้งนี้ ผลจากการที่หน่วยงานได้นำงานดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงในหน่วยงาน พอสรุปได้คือ

หลังการติดตั้งระบบในโรงพยาบาลรามาริบัติ พบว่ามูลค่าการใช้ยาปฏิชีวนะกลุ่ม carbapenems ลดลงร้อยละ ๑๙.๘๖ โดยดัชนีชี้วัดการรักษา เช่น อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย, จำนวนวันที่ผู้ป่วยต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล ยังคงอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจ อาจารย์แพทย์สามารถตรวจสอบการสั่งยาของแพทย์ประจำบ้านที่มาฝึกอบรมเพิ่มเติม ว่ามีความเหมาะสมและถูกต้องตามหลักการแพทย์หรือไม่เพียงใด ทำให้ขณะนี้โรงพยาบาลรามาริบัติ กลายเป็นต้นแบบ (model) ระดับประเทศ ที่คณะแพทยศาสตร์ต่างๆ และโรงพยาบาลต่างๆ ให้ความสนใจต้องการนำระบบดังกล่าวไปใช้กับหน่วยงานของตนเอง

ข้าพเจ้าขอลงนามในหนังสือรับรองการนำไปใช้ประโยชน์ของงานจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อเป็นหลักฐานการนำงานมาใช้ประโยชน์ดังกล่าว

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ กำธร มาลาธรรม)

ตำแหน่ง หัวหน้าหน่วยโรคติดเชื้อ

ภาควิชาอายุรศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ

วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๔

