Original Article

การศึกษาการจัดกลุ่มรายการยาในเภสัชตำรับโรงพยาบาลศรีนครินทร์โดยใช้ ABC-VED Matrix

วิชัย ก้องเกียรตินคร
งานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้รับผิดชอบบทความ: วิชัย ก้องเกียรตินคร งานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002 email: kowicha@kku.ac.th

บทคัดย่อ

หลักการและวัตถุประสงค์ : การใช้เทคนิคการวิเคราะห์ ABC-VED matrix เป็นเครื่องมือประเภทหนึ่งที่ช่วยให้การบริหารจัดการยาคงคลังให้มีประสิทธิภาพ การศึกษาครั้งนี้จัดทำเพื่อศึกษาแนวทางในการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์โดยใช้การวิเคราะห์ ABC-VED matrix

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาแบบพรรณนาโดยเก็บข้อมูลยาในคลังยาและเวชภัณฑ์โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561-30 กันยายน 2562 ใช้สถิติร้อยละ แจกแจง แบ่งกลุ่มยาตามการวิเคราะห์ ABC และ VED แล้วนำมาวิเคราะห์ ABC-VED matrix แบ่งเป็น 3 หมวด คือ หมวดที่ 1 คือ ยาที่มีความจำเป็นอย่างมากหรือมีค่าใช้จ่ายสูง หมวดที่ 2 คือ ยาที่มีความจำเป็นและมีค่าใช้จ่ายปานกลาง หมวดที่ 3 คือ ยาที่มีความจำเป็นน้อยและมีค่าใช้จ่ายน้อย นำมาวางแผนการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารคลังยา

ผลการศึกษา : สามารถจัดกลุ่มยาได้ดังนี้ กลุ่ม A มีจำนวน ร้อยละ 16.69 มูลค่า ร้อยละ 74.95 กลุ่ม B มีจำนวน ร้อยละ 27.21 มูลค่า ร้อยละ 20.05 กลุ่ม C มีจำนวน ร้อยละ 56.10 มูลค่า ร้อยละ 5.00 เมื่อนำมาจัดกลุ่มตาม VED ได้ดังนี้ กลุ่ม V มีจำนวน ร้อยละ 11.30 มูลค่า ร้อยละ 11.51 กลุ่ม E มีจำนวน ร้อยละ 45.47 มูลค่า ร้อยละ 50.67 กลุ่ม D มีจำนวน ร้อยละ 43.23 มูลค่า ร้อยละ 37.81 และเมื่อนำมาวิเคราะห์ ABC-VED matrix ได้ผลดังนี้ หมวด 1 มีจำนวน ร้อยละ 25.97 มูลค่า ร้อยละ 77.82 หมวด 2 มีจำนวน ร้อยละ 48.06 มูลค่า ร้อยละ 20.05 หมวด 3 มีจำนวน ร้อยละ 25.97 มูลค่า ร้อยละ 2.13

สรุป : การจัดกลุ่มยาโดยใช้ ABC-VED matrix สามารถนำมากำหนดวิธีการจัดการที่เหมาะสมในการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ได้

คำสำคัญ : ABC-VED matrix, การบริหารคลังยา

รับต้นฉบับ 18 มิถุนายน 2563, ปรับปรุงต้นฉบับ 20 มิถุนายน 2563, ตอบรับต้นฉบับตีพิมพ์ 21 มิถุนายน 2563

จากสถานการณ์ปัจจุบัน รัฐประสบปัญหาค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพและการรักษาพยาบาลที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากรและปัจจัยอื่นๆ โดยค่าใช้จ่ายดังกล่าวอาจเพิ่มไปถึง 2 ล้านล้านบาท ภายใต้ข้อสมมติที่ประเทศไทยเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างเต็มตัว[1] ส่งผลให้เกิดการควบคุมค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพ และการดูแลรักษาพยาบาลของรัฐเพิ่มมากขึ้น โรงพยาบาลจึงจำเป็นต้องบริหารจัดการภายใต้งบประมาณที่ได้รับจัดสรรมาอย่างจำกัดนี้ให้เกิดประโยชน์ และมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญยิ่งกระบวนการหนึ่งของโรงพยาบาล เนื่องจากมีผลกระทบโดยตรงต่อต้นทุนค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล

การบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ คือ การจัดหายาให้มียาใช้อย่างพอเพียง อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ไม่ทำให้เกิดต้นทุนที่เกิดจากการจัดเก็บที่สูงเกินไป การดำเนินการเพื่อให้เกิดการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องใช้เครื่องมือเพื่อช่วยในการจัดการ โดยนอกจากระบบการจัดเก็บที่มีประสิทธิภาพแล้ว การใช้เทคนิคการวิเคราะห์ ABC (ABC analysis) และเทคนิคการวิเคราะห์ VED (VED analysis) เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยให้การบริหารจัดการยาคงคลังให้มีประสิทธิภาพ การวิเคราะห์ ABC แบ่งยาออกเป็นสามกลุ่มคือ กลุ่ม A, B และ C โดยพิจารณาจากงบประมาณรวมทั้งปีที่ใช้ในการจัดซื้อของยาแต่ละรายการ ดังนี้ กลุ่ม A คือ กลุ่มยาที่ใช้งบประมาณในการจัดซื้อประมาณ ร้อยละ 75 ของงบประมาณทั้งหมด แต่อาจมีจำนวนรายการเพียง ร้อยละ 10 ของรายการทั้งหมด กลุ่ม B คือ กลุ่มยาที่ใช้งบประมาณในการจัดซื้อประมาณ ร้อยละ 20 ของงบประมาณทั้งหมด แต่อาจมีจำนวนรายการเพียงร้อยละ 20 ของรายการทั้งหมด กลุ่ม C คือ กลุ่มยาที่ใช้งบประมาณในการจัดซื้อประมาณ ร้อยละ 5 ของงบประมาณทั้งหมด แต่อาจมีจำนวนรายการร้อยละ 70 ของรายการทั้งหมด การแบ่งกลุ่มยาตามการวิเคราะห์ VED มีหลักดังนี้ กลุ่ม V (vital items) คือ กลุ่มยาที่ต้องมีพร้อมใช้ ในโรงพยาบาลตลอดเวลา เช่น ยาช่วยชีวิต ยาต้านพิษ ยาปฏิชีวนะ การขาดแคลนยาเหล่านี้ทำให้เกิดต้นทุนของการเสียโอกาสต่อโรงพยาบาลเป็นอย่างมากและอาจมีผลกระทบร้ายแรงตามมา กลุ่ม E (essential items) คือ กลุ่มยาที่ควรมีใช้ในโรงพยาบาล เช่น ยารักษาโรคที่พบบ่อยในโรงพยาบาล ยาบัญชี ก.และ ข.ในบัญชียาหลักแห่งชาติ ยาแก้ปวด กลุ่ม Opioid การขาดแคลนยาเหล่านี้ทำให้เกิดต้นทุนของการเสียโอกาสต่อโรงพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และไม่นำไปสู่ผลกระทบร้ายแรงตามมา กลุ่ม D (desirable หรือ N -non-essential items) คือ กลุ่มยาที่อาจมีในโรงพยาบาล เช่น ยาทางเลือกของกลุ่ม E เป็นยาเสริมสำหรับรักษาอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยที่ไม่มีผลต่อการรักษาหรือมีความสำคัญน้อยในการดูแลผู้ป่วยของโรงพยาบาล เมื่อมีการขาดแคลนยากลุ่มนี้ ไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อโรงพยาบาลนัก และมีต้นทุนการสูญเสียน้อย การวิเคราะห์ ABC และ VED

(ABC-VED matrix) เป็นการวิเคราะห์และจัดหมวดยาในโรงพยาบาลออกเป็น 3 หมวด คือ หมวดที่ 1 ได้แก่ AV, AE, AD, BV และ CV คือ ยาที่มีความจำเป็นอย่างมากหรือมีค่าใช้จ่ายสูง มีจำนวนการยาเป็นสัดส่วนน้อย แต่มีผลต่อค่าใช้จ่ายอย่างมาก หมวดที่ 2 ได้แก่ BE, CE และ BD ยาที่มีความจำเป็นและมีค่าใช้จ่ายปานกลาง มีจำนวนรายการยามาก หมวดที่ 3 ได้แก่ CD ยาที่มีความจำเป็นน้อยและมีค่าใช้จ่ายน้อย มีจำนวนรายการยามาก แต่มีค่าใช้จ่ายเป็นสัดส่วนน้อย[2]

ในปี ค.ศ. 2017 Dudhgaonkar และคณะ[3] ทำการศึกษาการวิเคราะห์ ABC-VED matrix ในยาจำนวน 124 รายการ จากร้านยาของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ประเทศอินเดีย แบ่งเป็นยาหมวดที่ 1 จำนวน ร้อยละ55.65 มูลค่า ร้อยละ 84.53 หมวดที่ 2 จำนวน ร้อยละ 30.65 มูลค่า ร้อยละ 13.43 หมวดที่ 3 จำนวน ร้อยละ 13.70 มูลค่า ร้อยละ 2.04 นอกจากประเทศอินเดีย ยังมีประเทศอื่นๆ ที่ทำการวิจัยโดยในปี ค.ศ.2016 Nag และคณะ[4] ทำการศึกษาการวิเคราะห์ ABC-VED matrix ในยาจำนวน 100 รายการของศูนย์กระจายยาในประเทศคูเวต สามารถแบ่งเป็นยาหมวดที่ 1 จำนวน ร้อยละ 27 มูลค่า ร้อยละ 71.02 หมวดที่ 2 จำนวน ร้อยละ 51 มูลค่า ร้อยละ 27.10 หมวดที่ 3 จำนวน ร้อยละ 22 เป็นมูลค่า ร้อยละ 1.88 ในปี ค.ศ.2017 Ceylan และคณะ[5] ทำการศึกษาการวิเคราะห์ ABC-VED matrix ในยาจำนวน 1,552 รายการจากฐานข้อมูลเภสัชกรรมของกรุงอิสตัลบูล ประเทศตุรกี แบ่งเป็นยาในหมวดที่ 1 จำนวน ร้อยละ 17.40 มูลค่า ร้อยละ 75.25 หมวดที่ 2 จำนวน ร้อยละ 48.70 มูลค่า ร้อยละ 22.18 หมวดที่ 3 จำนวน ร้อยละ 33.90 มูลค่า ร้อยละ 2.57 ในปี ค.ศ. 2018 Hazrati และคณะ[6] ทำการศึกษาการวิเคราะห์ ABC-VED matrix ในยาจำนวน 597 รายการ จากแผนกเภสัชกรรมของโรงเรียนแพทย์ ประเทศอิหร่าน สามารถแบ่งเป็นยาหมวดที่ 1 จำนวน ร้อยละ 15.24 มูลค่า ร้อยละ 83.76 หมวดที่ 2 จำนวน ร้อยละ 20.44 ของมูลค่า ร้อยละ 13.54 หมวดที่ 3 จำนวน ร้อยละ 63.32 มูลค่า ร้อยละ 2.70 และในปี ค.ศ. 2018 Fitriana และคณะ[7] ทำการศึกษาการวิเคราะห์ ABC-VED matrix ในยาจำนวน 196 รายการ จากร้านยาของโรงพยาบาลสัตว์ มหาวิทยาลัย Gadjah Mada ประเทศอินโดนีเซีย แบ่งเป็นยาในหมวดที่ 1 จำนวนร้อยละ 25.13 มูลค่า ร้อยละ 74.17 หมวดที่ 2 จำนวน ร้อยละ 67.02 มูลค่า ร้อยละ 24.57 หมวดที่ 3 จำนวน ร้อยละ 7.85% มูลค่า ร้อยละ 1.26

ในส่วนของการศึกษาในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2556 ธนเพ็ญ[8] ทำการศึกษาการบริหารคลังยาโดยใช้ระบบ ABC-VEN matrix ยาจำนวน 635 รายการ ในโรงพยาบาลราชพิพัฒน์ เพื่อใช้ในการวางแผนการสำรองหรือปรับปริมาณความต้องการใช้ยาเมื่องบประมาณไม่เพียงพอ แบ่งเป็นยาหมวดที่ 1 จำนวน ร้อยละ 20.77 มูลค่า ร้อยละ 81.70 หมวดที่ 2 จำนวน ร้อยละ 63.46 มูลค่า ร้อยละ 17.89 หมวดที่ 3 จำนวน ร้อยละ 15.75 มูลค่า ร้อยละ 1.27 และในปี พ.ศ.2560 วรศักดิ์[9] ทำการศึกษาการพัฒนางานคลังเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีโดยใช้ ABC-VEN

matrix ของยาจำนวน 1,113 รายการ สามารถแบ่งเป็นยาในหมวดที่ 1 จำนวน ร้อยละ 19.49 มูลค่า ร้อยละ 83.30 หมวดที่ 2 จำนวน ร้อยละ 65.05 มูลค่า ร้อยละ 13.94 หมวดที่ 3 จำนวน ร้อยละ 15.46 มูลค่า ร้อยละ 2.76

งานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ขนาดเตียง 1,200 เตียง เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลระบบยาของโรงพยาบาล โดยมีหน่วยคลังเวชภัณฑ์ให้บริการจัดซื้อ จัดหายาและเวชภัณฑ์ที่มีคุณภาพ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการให้บริการแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม โดยบริบทของโรงเรียนแพทย์และการเป็นโรงพยาบาลในระดับตติยภูมิ ทำให้มีจำนวนรายการยาและเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลที่มีการเคลื่อนไหวมากถึง 1,779 การบริหารใช้เทคนิคการคำนวณ จุดสั่งซื้อใหม่ (ROP) และการพยากรณ์ความต้องการใช้ยา (demand forecasting) อย่างไรก็ตาม พบว่ายังคงเกิดการคาดการณ์ที่ผิดพลาด หรือเกิดการสำรองยาคงคลังที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา เช่น เกิดยาหมดอายุ ยาเสื่อมสภาพ หรือการสำรองยาคงคลังมีน้อยเกินไปจนไม่พียงพอต่อความต้องการของผู้ป่วยที่มารับบริการ จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น งานเภสัชกรรมจึงมีความสนใจที่จะนำการวิเคราะห์แบบ ABC และ VED มาใช้ในการแบ่งกลุ่มเวชภัณฑ์ยา และทำการศึกษาวิธีการจัดการที่เหมาะสม เพื่อลดต้นทุนในการบริหารคลังเวชภัณฑ์ยา ลดปริมาณเวชภัณฑ์ยาคงคลัง และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการต่อไป

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาแบบพรรณนา ใช้สถิติร้อยละ แจกแจง และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการ ABC-VED matrix โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลรายการยาและมูลค่ายาที่ใช้ในปีงบประมาณ 2562 (1 ตุลาคม 2561 - 30 กันยายน 2562) จากคลังยาและเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์

นิยามศัพท์

การวิเคราะห์ ABC (ABC analysis) คือ การแบ่งยาออกเป็นกลุ่มโดยพิจารณาจากงบประมาณรวมทั้งปีที่ใช้ในการจัดซื้อของยาแต่ละรายการ ดังนี้ กลุ่ม A คือ กลุ่มยาที่ใช้งบประมาณในการจัดซื้อประมาณ ร้อยละ 75 กลุ่ม B คือ กลุ่มยาที่ใช้งบประมาณในการจัดซื้อประมาณ ร้อยละ 20 กลุ่ม C คือ กลุ่มยาที่ใช้งบประมาณในการจัดซื้อประมาณ ร้อยละ 5

การวิเคราะห์ VED (VED analysis) คือ การแบ่งยาออกเป็นกลุ่มโดยพิจารณาจากความสำคัญดังนี้

กลุ่ม V (vital items) คือ กลุ่มยาที่ต้องมีพร้อมใช้ ในโรงพยาบาล

กลุ่ม E (essential items) คือ กลุ่มยาที่ควรมีใช้ในโรงพยาบาล

กลุ่ม D (desirable หรือ N -non-essential items) คือ กลุ่มยาที่อาจมีในโรงพยาบาล

การวิเคราะห์ ABC และ VED (ABC-VED matrix) คือ การแบ่งยาออกเป็นกลุ่มโดยใช้

มุมมองงบประมาณรวมทั้งปีที่ใช้ในการจัดซื้อ และจากความสำคัญของยา

วิธีการดำเนินงาน

1. เก็บรวบรวมข้อมูลรายการยาและมูลค่ายาที่ใช้ในปีงบประมาณ 2562 (1 ตุลาคม 2561 - 30 กันยายน 2562) จากคลังยา และเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์

2. การวิเคราะห์ ABC (ABC analysis)

2.1 รวบรวมรายการยาตามบัญชียาของโรงพยาบาลศรีนครินทร์

2.2 คำนวณมูลค่าต้นทุนการใช้ยาในแต่ละรายการในปีงบประมาณ 2562 พร้อมแสดงผลในรูป ร้อยละ

2.3 เรียงลำดับรายการยาตามมูลค่าต้นทุนการใช้ยาจากค่ามากที่สุดไปหาน้อยที่สุด

2.4 คำนวณค่าสะสม ร้อยละ ของมูลค่าต้นทุนที่คำนวนได้ของยาแต่ละรายการที่เรียงลำดับจากค่ามากที่สุดไปหาน้อยที่สุด

2.5 จัดกลุ่มยาตามหลักการ ABC analysis โดยกำหนดให้

กลุ่ม A คือ กลุ่มยาที่มีมูลค่าสะสมตั้งแต่ร้อยละ 0.01 ถึง ร้อยละ 75.00

กลุ่ม B คือ กลุ่มยาที่มีมูลค่าสะสมตั้งแต่ร้อยละ 75.01 ถึง ร้อยละ 95.00

กลุ่ม C คือ กลุ่มยาที่มีมูลค่าสะสมตั้งแต่ร้อยละ 95.01 ถึง ร้อยละ 100.00

3. การวิเคราะห์ VED (VED analysis)

ดำเนินการจัดกลุ่มยาแต่ละรายการดังนี้

กลุ่ม V (vital items) คือ กลุ่มยาที่ต้องมีพร้อมใช้ ในโรงพยาบาลตลอดเวลา เช่น ยาช่วยชีวิต ยาต้านพิษ ยาปฏิชีวนะ การขาดแคลนยาเหล่านี้ทำให้เกิดต้นทุนของการเสียโอกาสต่อโรงพยาบาลเป็นอย่างมากและอาจมีผลกระทบร้ายแรงตามมา

กลุ่ม E (essential items) คือ กลุ่มยาที่ควรมีใช้ในโรงพยาบาล เช่น ยารักษาโรคที่พบบ่อยในโรงพยาบาล ยาบัญชี ก. และ ข.ในบัญชียาหลักแห่งชาติ ยาแก้ปวด กลุ่ม opioid การขาดแคลนยาเหล่านี้ทำให้เกิดต้นทุนของการเสียโอกาสต่อโรงพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และไม่นำไปสู่ผลกระทบร้ายแรงตามมา

กลุ่ม D (desirable หรือ N : non-essential items) คือ กลุ่มยาที่อาจมีในโรงพยาบาล เช่น ยาทางเลือกของกลุ่ม E เป็นยาเสริมสำหรับรักษาอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยที่ไม่มีผลต่อการรักษา หรือความสำคัญน้อยในการดูแลผู้ป่วยของโรงพยาบาล เมื่อมีการขาดแคลนยากลุ่มนี้ไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อโรงพยาบาลนัก และมีต้นทุนการสูญเสียน้อย

4. การวิเคราะห์ ABC-VED matrix

วิเคราะห์และแบ่งหมวดยาตามวิธี ABC-VED matrix ออกเป็น 3 หมวดดังนี้

หมวดที่ 1 ได้แก่ AV, AE, AD, BV และ CV คือ ยาที่มีความจำเป็นอย่างมากหรือมีค่าใช้จ่ายสูง มีจำนวนการยาเป็นสัดส่วนน้อยแต่มีผลต่อค่าใช้จ่ายอย่างมาก

หมวดที่ 2 ได้แก่ BE, CE และ BD ยาที่มีความจำเป็นและมีค่าใช้จ่ายปานกลาง มีจำนวนรายการยามาก

หมวดที่ 3 ได้แก่ CD ยาที่มีความจำเป็นน้อยและมีค่าใช้จ่ายน้อย มีจำนวนรายการยามากแต่มีค่าใช้จ่ายเป็นสัดส่วนน้อย

5. วางแผนการจัดการเพื่อลดลดต้นทุนและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์

ผลการศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลรายการยาและมูลค่ายา ที่จัดซื้อในปีงบประมาณ 2562 (ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561 - 30 กันยายน 2562) ของหน่วยคลังเวชภัณฑ์ยา โรงพยาบาลศรีนครินทร์ พบว่ามีจำนวนรายการยาทั้งสิ้น 1,779 รายการ มีมูลค่าการจัดซื้อทั้งสิ้น 1,668,102,663.98 บาท

เมื่อนำข้อมูลรายการยาและมูลค่าการจัดซื้อมาวิเคราะห์และจัดกลุ่มยาตามหลักการ ABC analysis ได้ผลดังตารางที่ 1

เมื่อนำข้อมูลรายการยาและมูลค่าการจัดซื้อมาวิเคราะห์และจัดกลุ่มยาตามหลักการ VED analysis ได้ผลตามตารางที่ 2

เมื่อนำข้อมูลรายการยาและมูลค่าการจัดซื้อมาวิเคราะห์และจัดกลุ่มยาตามหลักการ ABC-VED matrix ได้ผลตามตารางที่ 3

และเมื่อนำข้อมูลที่ได้จากการทำ ABC-VED matrix มาแบ่งเป็นหมวด เพื่อใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการหมวดที่ 1 ได้แก่ ยา AV, AE, AD, BV และ CV หมวดที่ 2 ได้แก่ ยา BE, CE และ BD และหมวดที่ 3 ได้แก่ ยา CD ได้ผลดังตารางที่ 4

การวางแผนการจัดการเพื่อลดลดต้นทุนและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารคลังเวชภัณฑ์ยา

ตารางที่ 1 แสดงผลการจัดกลุ่มยาตามหลักการ ABC Analysis

กลุ่ม	จำนวนรายการ	ร้อยละ	มูลค่า (บาท)	ร้อยละ
A	297	16.69	1,250,279,645.05	74.95
B	484	27.21	334,456,226.69	20.05
C	998	56.10	83,366,792.24	5.00
รวม	**1,779**	**100.00**	**1,668,102,663.98**	**100.00**

ตารางที่ 2 แสดงผลการจัดกลุ่มยาตามหลักการ VED Analysis

กลุ่ม	จำนวนรายการ	ร้อยละ	มูลค่า (บาท)	ร้อยละ
V	201	11.30	192,075,202.89	11.51
E	809	45.47	845,303,616.08	50.67
D	769	43.23	630,723,845.01	37.81
รวม	**1,779**	**100.00**	**1,668,102,663.98**	**100.00**

ตารางที่ 3 แสดงผลการจัดกลุ่มยาตามหลักการ ABC-VED matrix

กลุ่ม	จำนวนรายการ	ร้อยละ	มูลค่า(บาท)	ร้อยละ
AV	36	2.02	144,283,472.36	8.65
AE	141	7.93	640,978,495.49	38.43
AD	120	6.75	465,017,677.20	27.88
BV	58	3.26	38,688,467.05	2.32
CV	107	6.01	9,103,263.48	0.55
BE	239	13.43	165,635,231.35	9.93
BD	187	10.51	130,132,528.29	7.80
CE	429	24.11	38,689,889.23	2.32
CD	462	25.97	35,573,639.52	2.13
รวม	**1,779**	**100.00**	**1,668,102,663.98**	**100.00**

ตารางที่ 4 แสดงผลการจัดหมวดยาเพื่อใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการ

หมวด	จำนวนรายการ	ร้อยละ	มูลค่า(บาท)	ร้อยละ
1	462	25.97	1,298,071,375.58	77.82
2	855	48.06	334,457,648.87	20.05
3	462	25.97	35,573,639.52	2.13
รวม	**1,779**	**100.00**	**1,668,102,663.98**	**100.00**

จากข้อมูลการแบ่งหมวดยาเป็นสามหมวด พบว่าหมวดที่ 1 ประกอบด้วย ยา 462 รายการ คิดเป็น ร้อยละ 25.97 ของรายการยาทั้งหมด แต่ใช้งบประมาณในการจัดซื้อสูงที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 77.82 ของงบประมาณทั้งหมด ยาในหมวดนี้เป็นยาที่มีความสำคัญ จำเป็นต้องมีในโรงพยาบาล และมีค่าใช้จ่ายสูง จึงควรได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด การสำรองยาเหล่านี้ในคลังเวชภัณฑ์ ควรสำรองอยู่ในปริมาณที่เหมาะสม นอกจากนี้ ควรมีการทบทวนการใช้ยาในหมวดนี้อย่างสม่ำเสมอ และควรกำหนดแนวทางการใช้ยาในโรงพยาบาลให้สมเหตุผล ยาหมวดที่ 2 ประกอบด้วย ยา 855 รายการ คิดเป็น ร้อยละ 48.06 ของรายการยาทั้งหมด ซึ่งมีปริมาณสูงสุดในบรรดายาทั้งสามกลุ่ม แต่มีค่าใช้จ่ายเพียงร้อยละ 20.05 การบริหารจัดการควรเลือกเป็นลำดับสุดท้าย เนื่องจากมีจำนวนรายการมากจึงต้องใช้ทรัพยากรในการจัดการสูง ผลลัพธ์ที่ได้อาจไม่คุ้มกับการดำเนินการ ยาหมวดที่ 3 ประกอบด้วยยา 462 รายการคิดเป็นร้อยละ 25.97 ของรายการยาทั้งหมดใช้งบประมาณในการจัดซื้อต่ำที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 2.13 และมีความจำเป็นน้อย หากเกิดการขาดแคลนก็ไม่ส่งผลกระทบต่อการให้บริการมากนัก หรือหากมีความจำเป็นต้องลดรายการยาในเภสัชตำรับ

โรงพยาบาลสามารถพิจารณาเลือกจากยาในกลุ่มนี้เป็นลำดับแรก

วิจารณ์

จากผลการศึกษาเมื่อนำข้อมูลรายการยาและมูลค่าการจัดซื้อมาวิเคราะห์ จัดกลุ่มยาตามหลักการ ABC analysis ให้ผลเป็นไปตามกฎของ Pareto คือ ยาในกลุ่ม A เป็นยาที่มีจำนวนรายการน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 16.69 รองลงมา คือ กลุ่ม B และ C คือ ร้อยละ 27.21 และ 56.10 ตามลำดับ เมื่อนำข้อมูลรายการยาและมูลค่าการจัดซื้อมาวิเคราะห์ และจัดกลุ่มยาตามหลักการ VED analysis ซึ่งแบ่งประเภทยาตามความสำคัญ ให้ผลเป็นไปตามหลักการ คือ ยาในกลุ่ม A เป็นยาที่มีจำนวนรายการน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 11.30 ในขณะที่ยากลุ่ม Eและ D มีจำนวนรายการใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 45.47 และ 43.23 ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบริบทของโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ที่ต้องมีรายการยาหลากหลายเพื่อใช้ในการเรียนการสอน และเมื่อนำข้อมูลรายการยาและมูลค่าการจัดซื้อมาวิเคราะห์ จัดกลุ่มยาตามหลักการ ABC-VED matrix พบว่ายาในหมวด I มีมูลค่าสูงสุด คือ ร้อยละ 77.82 ดังนั้นในการบริหารจัดการ ควรให้ความสำคัญกับยากลุ่มนี้เป็นพิเศษ เนื่องจากส่งผลกระทบต่อทั้งความจำเป็นต้องมียาไว้พร้อมใช้ และงบประมาณส่วนใหญ่ที่ใช้ในการจัดซื้อจัดหายา อย่างไรก็ตามยาในหมวดนี้มียากลุ่ม AD ที่มีค่าใช้จ่ายสูงแต่มีความจำเป็นต่ำรวมอยู่ด้วย หากโรงพยาบาลต้องการประหยัดงบประมาณในการจัดซื้อยา อาจพิจารณาปรับลดยาในกลุ่มนี้ออกจากเภสัชตำรับโรงพยาบาลเป็นลำดับแรก

เมื่อนำจำนวนรายการในแต่ละประเภทที่เป็นผลจากการศึกษาที่ได้มาเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นๆ ในรูปของร้อยละได้ผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการศึกษาในครั้งนี้กับการศึกษาอื่นในรูปของร้อยละของจำนวนรายการ

ประเภท	Dudhgaonkar 2017	Nag 2016	Ceylan 2017	Hazrati 2018	Fitriana 2018	ธนเพ็ญ 2556	วรศักดิ์ 2560	การศึกษานี้
A	14.51	19	10.31	5.7	14.14	16.38	15.45	16.69
B	16.94	17	21.78	11.2	20.42	23.46	19.14	27.21
C	68.55	64	67.91	83.1	65.45	60.16	65.41	56.10
V	54.03	10	10.76	10.55	14.14	4.57	4.13	11.30
E	30.65	63	45.49	19.43	69.63	63.93	69.18	45.47
D	15.32	27	43.75	70.02	16.23	31.50	26.69	43.23
1	55.65	27	17.40	15.24	25.13	20.77	19.49	25.97
2	30.65	51	48.70	20.44	67.02	63.46	65.05	48.06
3	13.70	22	33.90	63.32	7.85	15.75	15.46	25.97

จากตารางเมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาในหัวข้อ ABC analysis กับงานวิจัยในประเทศไทย คืองานวิจัยของ ธนเพ็ญ[12] และ วรศักดิ์[13] พบว่ามีค่าใกล้เคียงกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาในหัวข้อ VED analysis พบว่ามีค่าแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเกิดจากการที่แต่ละโรงพยาบาลมีบริบทที่แตกต่างกัน ทำให้การกำหนดรายการยา VED แตกต่างกันออกไป และเมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ABC-VED matrix ทำให้ค่าที่ได้แตกต่างกันไป มีเพียงร้อยละของจำนวนรายการยาในหมวดที่ 1 เท่านั้นที่ใกล้เคียงกัน และเมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยของประเทศอื่นๆ พบว่าผลการศึกษาในหัวข้อ ABC analysis ให้ผลคล้ายคลึงกัน (ยกเว้นผลการศึกษาของ Hazrat[10] ส่วนผลการศึกษาในหัวข้ออื่นๆ ให้ผลที่แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ อย่างไรก็ความแตกต่างกันนี้ อาจเกิดจากการกำหนดสัดส่วน กลุ่ม A : B : C ที่แตกต่างกัน

ข้อจำกัดของการวิเคราะห์ ABC-VED matrix คือ จำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมาใช้ในการวิเคราะห์ รวมถึงข้อมูลต้องมีความทันสมัย เนื่องจากการจัดกลุ่มยาตามหลักการ ABC analysis ใช้มูลค่าของการจัดซื้อยาในแต่ละปี ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อม หรือนโยบายที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ต้องมีการกำหนดหลักการหรือนิยามในการในการแบ่งประเภทยา VED ให้ชัดเจน เป็นมาตรฐานของโรงพยาบาล เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดจากการกำหนดประเภทยาผิด เนื่องจากบัญชียาในโรงพยาบาลมีการเปลี่ยนแปลงโดยตลอด

สรุป

การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ยาโดยใช้การวิเคราะห์ ABC-VED matrix สามารถนำผลการศึกษาที่ได้มากำหนดแนวทางในการลดต้นทุนการบริหารคลังยา และเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ โดยการให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการยาในหมวดที่ 1 เป็นหลัก ต้องดูแลอย่างใกล้ชิด การสำรองยาหมวดนี้ในคลังเวชภัณฑ์ต้องสำรองอยู่ในปริมาณที่เหมาะสม นอกจากนี้ต้องมีการทบทวนการใช้ยาในหมวดนี้อย่างสม่ำเสมอ ควรมีการกำหนดแนวทางการใช้ยาของโรงพยาบาลในหมวดนี้ให้สมเหตุผล และหากต้องการประหยัดงบประมาณอาจพิจารณาปรับลดยาในกลุ่ม AD ออกจากเภสัชตำรับโรงพยาบาลเป็นลำดับแรก

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. รายงานการศึกษาเรื่อง: ประมาณการค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในอีก 15 ปีข้างหน้า. [อินเตอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย; 2562 [เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2563]. เข้าถึงได้จาก https://tdri.or.th/2019/12/public-healthcare-evaluation/
2. บรรณสรณ์ เตชะจำเริญสุข, กิตติยศ ยศสมบัติ. การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ ABC-VED ในการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์. [อินเตอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางเภสัชศาสตร์ สภาเภสัชกรรม; 2561 [เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2563]. เข้าถึงได้

จากhttps://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=477

3. Dudhgaonkar S, Choudhari SR, Bachewar NP. The ABC and VED analysis of the medical store of the tertiary care teaching hospital in Maharashtra, India. J Basic Clin Pharmacol 2017;6:2183-8.
4. Nag K, Anany M. Application of ABC and VED analysis for a pharmaceutical distributor's inventory in Kuwait. In: Yang H, Kong H, Sader MD, editors. Proceedings of the 2016 industrial and systems engineering research conference; 2016 May 21-24; Disneyland Resort Hotel; California; Anaheim; 2016 p.1-6.
5. Ceylan Z, Bulkan S. Drug inventory management of a pharmacy using ABC and VED analysis. Eurasian j. health technol. Assess 2017;2:14-8.
6. Hazrati E, Peknejad B, Azarashk A, Taheri M. ABC and VED analysis of Imam Reza educational hospital pharmacy. Ann Mil Health Sci 2018;16:1-5.
7. Fitriana I, Satria RGD, Setiawan DCB. Medicine inventory management by ABC-VED analysis in the pharmacy store of veterinary hospital, Yogyakarta, Indonesia. Asian J Anim Vet Adv Vet Adv 2018;13:85-90.
8. ธนเพ็ญ พัฒนเสถียรกุล.การบริหารคลังยาโดยใช้ระบบ ABC-VEN matrix ในโรงพยาบาลราชพิพัฒน์. โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ 2556;9:58-67.
9. วรศักดิ์ พุฒิวณิชย์. การพัฒนางานคลังเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีโดยใช้ ABC-VEN matrix. เภสัชกรรมคลินิก 2560;23:55-61.