

บทบาทพยาบาลในการบริหารจัดการยาความเสี่ยงสูง

นุชพร คุ่มใหม่, พย.บ.¹

จันทร์ทิรา เจียรณัย, Ph.D.²

สาดี แฮมิลตัน, Ph.D.³

(วันที่ส่งบทความ: 15 กันยายน 2564; วันที่แก้ไข: 18 พฤศจิกายน 2564; วันที่ตอบรับ: 18 พฤศจิกายน 2564)

บทคัดย่อ

การบริหารจัดการยาความเสี่ยงสูงเป็นแนวทางปฏิบัติในประเด็นความปลอดภัยด้านยาที่โรงพยาบาลทุกระดับต้องให้ความสำคัญ พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการบริหารยาเหล่านี้โดยเฉพาะขั้นตอนการบริหารยา การเฝ้าระวัง ติดตาม ตลอดจนบันทึกข้อมูลผลการใช้ยาและอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ทั้งนี้เพื่อช่วยลดและป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาและอันตรายจากการใช้ยาความเสี่ยงสูงเหล่านั้น บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอบทบาทของพยาบาลในการบริหารจัดการยาความเสี่ยงสูงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ป่วย โดยสาระของบทความมี 4 ประเด็น ประกอบด้วย 1) คำจำกัดความยาความเสี่ยงสูง 2) กระบวนการบริหารจัดการยาความเสี่ยงสูง 3) บทบาทพยาบาลในการบริหารจัดการยาความเสี่ยงสูง และ 4) แผนการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาความเสี่ยงสูง บทความนี้เป็นประโยชน์สำหรับโรงพยาบาลในการปรับปรุงและพัฒนาเชิงระบบให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ

คำสำคัญ: ยาความเสี่ยงสูง, การบริหารจัดการยา, บทบาทพยาบาล

¹ นิสิตพยาบาลปริญญาโท, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

² รองศาสตราจารย์, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

³ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน), วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

² Corresponding author: จันทร์ทิรา เจียรณัย, Email: Chantira@sut.ac.th

Nurse's Role in High Alert Drug Administration

Nudchaporn Doommai, B.N.S.¹

Chantira Chiaranai, Ph.D.²

Sadee Hamilton, Ph.D.³

(Received: September 15th, 2021; Revised: November 18th, 2021; Accepted: November, 18th, 2021)

Abstract

All hospitals recognize the importance of high alert drug (HAD) administration practice guidelines for medication safety. Nurses play an important role in the administration of these drugs, particularly with regard to administering the drugs, monitoring and recording the effects of the treatments, and monitoring for adverse reactions when these medications are administered incorrectly. This article aims to present the nurse's role in ensuring patient safety during HAD administration. The contents address the following 4 topics: 1) the definition of HAD; 2) the process of HAD administration; 3) the nurse's role in HAD administration; and 4) nursing care plans for patients receiving HAD treatments. This article benefits healthcare facilities by providing guidance to develop and improve their HAD administration systems for ensuring the safety of both their clients and healthcare personnel.

Keywords: high alert drug, drug administration, nurse's role

¹ Master student, School of Adult and Elderly Nursing, Faculty of Nursing, Burapha University

² Associate Professor, School of Adult and Elderly Nursing, Institute of Nursing, Suranaree University of Technology

³ Registered nurse, Senior Professional Level, Boromarajonani College of Nursing Sanpasithiprasong, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health

² Corresponding author: Chantira Chiaranai, Email: Chantira@sut.ac.th

บทนำ

ยาความเสี่ยงสูง (High alert drugs or high alert medications [HAD]) เป็นกลุ่มยาที่นำมาใช้บ่อยทั้งในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาทางสุขภาพซับซ้อนและต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างใกล้ชิด (Younis, Shaheen, & Bano, 2021) เนื่องจากยามีฤทธิ์ที่รุนแรง มีดัชนีการรักษาแคบ อีกทั้งในภาวะเจ็บป่วยที่ซับซ้อนผู้ป่วยอาจได้รับยาหลายขนานจึงมีโอกาสเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา (Drug interaction) ได้ง่าย การบริหารจัดการยา HAD จึงต้องปฏิบัติอย่างระมัดระวัง เพราะหากเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา อาจส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เสี่ยงต่ออันตรายรุนแรง (Adverse drug event [ADE]) ได้แก่ ระยะเวลาอนโรโรงพยาบาลนานขึ้น ภาวะทุพพลภาพ การเสียชีวิต ซึ่งส่งผลกระทบต่อจิตใจของผู้ป่วยและญาติอย่างไม่สามารถประเมินค่าได้ นอกจากนี้โรงพยาบาล หน่วยงานหรือบุคลากรทางสุขภาพอาจถูกฟ้องร้องและนำมาสู่การเสื่อมเสียชื่อเสียง (กิตติพนธ์ เครือวงศ์, 2563)

ปัจจุบันมีอุบัติการณ์ของผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากความคลาดเคลื่อนของ HAD มากมาย มีรายงานการใช้ยาของโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง ประเทศฟินแลนด์ จำนวน 249 รายงาน พบอุบัติการณ์การใช้ HAD มากถึงร้อยละ 33 โดยในจำนวนนี้พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาร้อยละ 3 (Tynismäa, Honkala, Airaksinen, Shermock, & Lehtonen, 2021) สอดคล้องกับการศึกษาความคลาดเคลื่อนทางยาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ประเทศฟินแลนด์ พบว่ายาความเสี่ยงสูงอย่างยานอร์เอปิเนฟริน (Norepinephrine) เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับอันตรายในระดับปานกลางถึงมาก (Laatikainen, Sneek, & Turpeinen, 2020) สำหรับอุบัติการณ์ในประเทศไทย พบรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 38,774 ฉบับ เป็นเหตุการณ์ระดับร้ายแรงที่ทำให้ผู้ป่วยต้องรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น เกิดทุพพลภาพ และเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 20.38 (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักคณะกรรมการอาหารและยา, 2563) สอดคล้องกับรายงานของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ พบความคลาดเคลื่อนทางยา ร้อยละ 1.97 โดยความคลาดเคลื่อนดังกล่าวสามารถแก้ไขได้ร้อยละ 95.6 และเป็นความคลาดเคลื่อนที่ป้องกันได้ ร้อยละ 4.4 (เพียงเพ็ญ ชนาเทพพร, สมณ อนุตรชัชวาล, และเพียงขวัญ นุครัตนชัย, 2557) นอกจากนี้ยังมีรายงานจากโรงพยาบาลพะเยา พบความคลาดเคลื่อนของยาเคมีบำบัดซึ่งจัดอยู่ในกลุ่ม HAD จำนวน 406 ครั้ง และกว่าร้อยละ 99.75 เป็นความรุนแรงในระดับที่ถึงตัวผู้ป่วยแต่ยังไม่เกิดอันตราย (จันทิมา ชูรัมย์, 2562)

เมื่อมีการพัฒนาคุณภาพของสถานพยาบาลอย่างกว้างขวางทั่วโลก การรับรองคุณภาพโรงพยาบาลทั้งระดับสากลและในประเทศไทยเองให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการ HAD จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ความคลาดเคลื่อนของ HAD มีสาเหตุจากหลายปัจจัย เช่น บุคลากรทางสุขภาพขาดทักษะ ความรู้ และประสบการณ์ในการใช้ยา การสื่อสารระหว่างบุคลากรด้วยกันเองหรือระหว่างบุคลากรกับผู้ป่วยไม่เพียงพอ วิธีปฏิบัติงานไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ระบบข้อมูลสารสนเทศด้านยาไม่เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น สาเหตุดังกล่าวสามารถป้องกันได้โดยการปรับสิ่งแวดล้อมและระบบงานมากกว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์ (กิตติพนธ์ เครือวงศ์, 2563; Younis et al., 2021) จึงนำมาสู่การพัฒนาระบบการบริหารจัดการ HAD ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์ความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

ที่องค์การอนามัยโลก (World Health Organization [WHO]) และสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) ให้ความสำคัญ (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)., 2561; WHO, 2017)

จากที่กล่าวข้างต้นว่า การเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา นอกจากจะทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์แล้ว ยังมีผลกระทบที่อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดปัญหาสุขภาพขึ้นมาใหม่ และอาจรุนแรงจนทำให้เสียชีวิต สูญเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น รักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น ส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจของทั้งผู้ป่วยและญาติ บุคลากรผู้ปฏิบัติงานอาจถูกฟ้องร้อง ดังนั้นการป้องกันที่ดีที่สุดคือ บุคลากรผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้และความสามารถในการบริหาร HAD นั้นเป็นอย่างดี บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอ คำจำกัดความของ HAD กระบวนการบริหารจัดการ HAD บทบาทพยาบาลในการบริหารจัดการ HAD และแผนการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย HAD ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับพยาบาลวิชาชีพและบุคลากรทางสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยให้ได้รับความปลอดภัยจากการใช้ HAD

คำจำกัดความยาความเสี่ยงสูง

องค์กรด้านสุขภาพทั้งในระดับสากลและในประเทศไทย ได้แก่ สถาบันเพื่อการปฏิบัติความปลอดภัยด้านยา (The Institute for Safe Medication Practices [ISMP]) รวมทั้ง สรพ. ได้ให้คำจำกัดความของ HAD ไว้คล้ายคลึงกัน โดยสรุปได้ดังนี้ว่า

ยาความเสี่ยงสูงเป็นยาที่ต้องใช้อย่างระมัดระวังสูง เนื่องจากมีดัชนีการรักษาแคบ (Narrow therapeutic range) หรือมีฤทธิ์ที่เป็นอันตราย หากมีคลาดเคลื่อนทางยาเกิดขึ้น แม้จะเป็นความคลาดเคลื่อนที่พบบ่อยหรือไม่ก็ตาม จะนำมาสู่อันตรายที่รุนแรงต่อผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญ (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)., 2561; ISMP, 2018)

แม้ว่า HAD เป็นยาที่มีอันตรายร้ายแรงหากมีความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ดังนั้นสถานพยาบาลต่าง ๆ จึงกำหนดแนวทางปฏิบัติที่ใช้ร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนดังกล่าว

กระบวนการการบริหารจัดการยาความเสี่ยงสูง

แนวคิดในการบริหารจัดการ HAD ถูกกำหนดโดย WHO เมื่อปี พ.ศ. 2545 โดยได้ประกาศให้ความสำคัญปลอดภัยของผู้ป่วย เป็นหลักการพื้นฐานที่สำคัญในระบบบริการสุขภาพ ซึ่งความปลอดภัยในการใช้ยาเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องได้มาตรฐานเพื่อให้ผู้รับบริการปลอดภัย (ฉัตรภรณ์ ชุ่มจิต และเยาวลักษณ์ อ่ำราไพ, 2009) สำหรับประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2550-2551 กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยระดับชาติโดยกำหนดมาตรการความปลอดภัยด้านยาในหัวข้อ *ยาปลอดภัยผู้ป่วยปลอดภัย (Medication safety for patient safety)* เป็นนโยบายที่มีเป้าหมายเพื่อธำรงและจัดการระบบบริหารจัดการด้านยา 4 ประเด็น คือ 1) มาตรการลดความคลาดเคลื่อนทางยา 2) มาตรการป้องกันความเสี่ยง

ที่เกิดจากการใช้ยา 3) มาตรการลดอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง/การแพ้ยาซ้ำ และ 4) การพัฒนาระบบการรวบรวมและจัดการความรู้สำหรับกรณีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางยาและเหตุการณ์พึงสังวร (Potential adverse event and sentinel event) และการพัฒนาเครือข่ายโรงพยาบาล ยาปลอดภัยผู้ป่วยปลอดภัย (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2550)

เนื่องจากการใช้ HAD นั้นมีโอกาสเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายและผลกระทบต่อผู้ป่วย ครอบครัว ตลอดจนบุคลากรและโรงพยาบาลที่ดูแลรักษา การบริหารจัดการ HAD เป็นกระบวนการที่อาศัยการทำงานร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพทั้งแพทย์เภสัชกร พยาบาล และบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่กระบวนการนำเข้ายามาใช้ในโรงพยาบาล การเก็บรักษา การสั่งจ่าย การจ่ายยา การเตรียมยา การบริหารยา การติดตามและเฝ้าระวังผลของการใช้ยาจนถึงการทำลายยา โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ 2 ประการ นั่นคือ เพื่อลดความคลาดเคลื่อนของ HAD ที่จะก่อให้เกิดอันตรายที่รุนแรงและลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ HAD (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล [องค์กรมหาชน], 2561)

ตัวอย่างแนวปฏิบัติการบริหารจัดการยาความเสี่ยงสูง

ผู้เขียนขอยกตัวอย่างแนวปฏิบัติการบริหารจัดการ HAD ของโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัย 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2563) และโรงพยาบาลศิริราช (คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด โรงพยาบาลศิริราช, 2560) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การนำเข้ายาใช้ในโรงพยาบาลและการจัดซื้อ HAD จะต้องผ่านการพิจารณาจาก คณะกรรมการยา และเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาล ผ่านการตรวจสอบโดยแพทย์และตรวจรับยาโดยเภสัชกร จากนั้นสื่อสารให้บุคลากรในองค์กรทราบ โดยการกำหนดรายการ HAD แต่ละตัวต้องมีชื่อการค้าเพียงหนึ่งชื่อ เพื่อลดการซ้ำซ้อนของยาและป้องกันการสับสนในการสั่งจ่าย การจ่ายยา และการบริหารยา โดยมีการดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ การเก็บรักษา การสั่งยา การจ่ายและจัดส่ง การทำลายยา และการประกันคุณภาพ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การเก็บรักษายาความเสี่ยงสูง

1. ต้องเก็บ HAD แยกจากยาอื่น ๆ ป้องกันการเข้าถึงได้โดยง่าย พร้อมทั้งติดสัญลักษณ์เตือนว่าเป็น HAD หรือระบุข้อความให้มีการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ

2. การจัดสำรอง HAD ไว้ที่หอผู้ป่วย ต้องพิจารณาถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการใช้ยา เช่น แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หอผู้ป่วยวิกฤต เป็นต้น ต้องเก็บ HAD แยกจากยาอื่นและติดสัญลักษณ์กำกับที่ชัดเจน เช่นเดียวกับในคลังยา พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบบัญชียาสำรองอย่างสม่ำเสมอ และหากมีคำสั่งยกเลิกการใช้ HAD ตัวใดที่สำรองไว้ ฝ่ายเภสัชกรรมต้องเรียกคืนโดยเร็ว เพื่อป้องกันการนำไปใช้ในทางที่ผิด

3. กรณีเก็บยาเสพติดให้โทษ เช่น Morphine และ Pethidine เป็นต้น ให้เก็บรักษายาในสถานที่ปิดกุญแจ จำกัดการเข้าถึงยาเสพติด โดยระบุพยาบาลที่รับผิดชอบ และมีระบบการตรวจสอบจำนวนยา เพื่อป้องกันไม่ให้สูญหายหรือนำยาเสพติดไปใช้ในทางที่ผิด

การสั่งจ่ายความเสี่ยงสูง

1. แพทย์ต้องทำการระบุตัวผู้ป่วยอย่างถูกต้องโดยพิจารณาอาการทางคลินิก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ ระดับความดันโลหิต เป็นต้น พิจารณาข้อห้ามใช้และอันตรกิริยาระหว่าง HAD กับยาตัวอื่น ก่อนสั่งยาให้แก่ผู้ป่วย
2. แพทย์เขียนคำสั่งการจ่ายยาด้วยชื่อสามัญหรือชื่อการค้าที่เป็นคำเต็ม ห้ามใช้ชื่อย่อที่ไม่เป็นสากล พร้อมทั้งระบุรายละเอียดทั้งรูปแบบยา ความแรงของยา ปริมาณยา วิธีการบริหารยา และระยะเวลาในการให้ยา สำหรับความแรงของยาใช้เป็นหน่วยระบบเมตริก เช่น ไมโครกรัม (mcg) มิลลิกรัม (mg) เป็นต้น กรณีแพทย์ต้องการใช้ HAD นอกเหนือแบบแผนที่โรงพยาบาลกำหนดต้องเขียนหมายเหตุระบุความจำเป็นในการสั่งจ่ายไว้พร้อมกับใบสั่งยา
3. การเขียนคำสั่งยาควรเขียนด้วยลายมือตัวบรรจง อ่านง่าย ชัดเจน หลีกเลี่ยงการใช้คำย่อและระบุชื่อแพทย์ผู้สั่งกำกับทุกครั้ง โรงพยาบาลหลายแห่งเปลี่ยนมาใช้ระบบการสั่งยาด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการสื่อสารบกพร่อง
4. การสั่งยาทางวาจาหรือโทรศัพท์ที่จะใช้ในกรณีเร่งด่วนหรือจำเป็นเท่านั้น ต้องมีการตรวจสอบซ้ำกับผู้รับคำสั่งให้ถูกต้องทั้งชื่อยา รูปแบบยา ความแรงของยา ปริมาณยา วิธีการบริหารยา ระยะเวลาที่ให้ยา และชื่อผู้ป่วย
5. เมื่อมีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการสั่งใช้ HAD เกิดขึ้น แพทย์มีหน้าที่วินิจฉัยและให้การรักษาอย่างเหมาะสม

การจ่ายยาและจัดส่งยาความเสี่ยงสูง

1. เมื่อได้รับคำสั่งจ่ายยา เกสซึกต้องตรวจสอบซ้ำอีกครั้งทั้งชื่อผู้ป่วย ชื่อยา ขนาดยา ความแรงของยา ปริมาณยา วิธีการบริหารยา อันตรกิริยาระหว่างยา รวมถึงข้อห้ามใช้ยาก่อนส่งมอบยาทุกครั้ง
2. การตรวจสอบการจ่ายยาต้องทำการตรวจสอบจากเกสซึก 2 คน อย่างเป็นอิสระต่อกัน พร้อมทั้งลงลายมือชื่อผู้ที่ตรวจสอบ โดยหากพบปัญหาการสั่งจ่ายยาให้ติดต่อแพทย์ผู้สั่งยาทันที
3. เกสซึกต้องจ่ายยาพร้อมกับฉลากหรือป้ายสัญลักษณ์เตือนว่าเป็น HAD เช่น สติกเกอร์สะท้อนสี ป้ายยาสีแดง เป็นต้น เพื่อให้สังเกตเห็นชัดเจน และเอกสารแนะนำการใช้ยาหรือแบบบันทึกการติดตามเฝ้าระวังของยาดังนั้น ๆ เพื่อให้พยาบาลผู้บริหารยาทราบรายละเอียด ข้อห้ามใช้ ตลอดจนระยะเวลาที่ต้องติดตามสัญญาณชีพ และอาการทางคลินิกหลังผู้ป่วยได้รับยา HAD
4. กลุ่มยาเสพติดให้โทษจะต้องมีใบสั่งจ่ายยาเสพติดให้โทษประเภท 2 (ใบ ย.ส.๕) ที่นอกจากระบุรายการยาเสพติดที่สั่งแล้ว ต้องระบุชื่อ-สกุล และเลขที่ใบอนุญาตประกอบโรคศิลปะของแพทย์ผู้สั่งร่วมด้วย พร้อมทั้งลงบันทึกในแบบบันทึกการจ่ายยาเพื่อป้องกันการเบิกจ่ายยาเสพติดไปใช้ในทางที่ผิดและภายหลังบริหารยาแล้ว หากใช้ยาไม่หมดต้องทำลายทันทีและส่งคืนซากขวดยาที่ใช้แล้วให้แก่เภสัชกรรมเพื่อเป็นหลักฐานว่ามีการใช้นั้นจริง

การทำลายยาความเสี่ยงสูง

ยาที่เหลือจากการบริหารยาหรือยาหมดอายุทั้งจากการตรวจสอบพบและจากการส่งคืนของพยาบาลประจำหอผู้ป่วยเจ้าหน้าที่เภสัชกรรมต้องจำแนกยาออกเป็นหมวดหมู่และทำลายตามกระบวนการที่คณะกรรมการบริหารจัดการความปลอดภัยด้านสารเคมีกำหนดไว้

การประกันคุณภาพ

1. จัดประชุมและประสานงานร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำแนวทางปฏิบัติการบริหารจัดการ HAD ทบทวนบัญชียาและแนวทางปฏิบัติอย่างน้อย ปีละ 1-2 ครั้ง ประเมินและสุ่มตรวจการบริหารจัดการยาความเสี่ยงสูงทุกชั้นตอน เพื่อให้มั่นใจได้ว่าบุคลากรในโรงพยาบาลใช้ HAD ถูกต้องตามมาตรฐาน

2. เมื่อพบเห็นเหตุการณ์ที่อาจนำไปสู่ความไม่ปลอดภัยของผู้ป่วย (Near miss) หรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ HAD ต้องมีการรายงานอุบัติการณ์และวิเคราะห์หาสาเหตุร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพเพื่อวางแผนแก้ไขเชิงระบบในการป้องกันการเกิดอุบัติการณ์ซ้ำ

นอกจากนี้ยังมีกระบวนการที่สำคัญของการบริหารจัดการ HAD คือ การบริหารยาและเฝ้าระวังผลการใช้ HAD ซึ่งพยาบาลวิชาชีพมีบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบกระบวนการดังกล่าว

บทบาทพยาบาลในการบริหารจัดการยาความเสี่ยงสูง

พยาบาลเป็นบุคลากรทางสุขภาพที่มีส่วนสำคัญในการบริหารจัดการ HAD โดยเฉพาะขั้นตอนการบริหารยา การเฝ้าระวัง ติดตาม ตลอดจนบันทึกข้อมูลผลการใช้ยาและอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เพื่อลดความคลาดเคลื่อนที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยและป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ดังนี้ (คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2563; คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด โรงพยาบาลศิริราช, 2560)

บทบาทพยาบาลระหว่างการบริหารยา

1. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความจำเป็นของการใช้ HAD ตลอดจนการเฝ้าระวังระหว่างและหลังบริหารยา (ด้วยวาจาหรือเป็นลายลักษณ์อักษร) แก่ผู้ป่วยและญาติให้เข้าใจ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้สอบถามข้อสงสัย
2. ตรวจสอบคำสั่งการใช้ยาพร้อมทั้งจัดเตรียมยาให้ถูกต้องตามหลักการเตรียมยาแต่ละชนิด หากพบปัญหาที่เกี่ยวกับคำสั่งการใช้ยาหรือคำสั่งการใช้ยาไม่ชัดเจนเพียงพอควรติดต่อประสานงานแพทย์ผู้สั่งใช้ยาทันทีก่อนบริหารยาแก่ผู้ป่วย หากแพทย์ยกเลิกใช้ยาหรือไม่ได้ให้ยาต่อต้องส่งคืนแผนกเภสัชกรรมโดยเร็วที่สุด

บทบาทพยาบาลระหว่างการบริหารยา

1. บริหารยาให้ถูกต้องตามหลัก 6 Rights (6Rs) ได้แก่ 1) Right drug (ถูกต้องตามชนิดยา) 2) Right dose (ถูกต้องตามขนาดยา) 3) Right route (ถูกต้องตามวิถีทาง) 4) Right time (ถูกต้องตามเวลา) 5) Right patient (ถูกต้องตามผู้ป่วย) และ 6) Right documentation (การบันทึกยาถูกต้อง) โดยอาศัยวิธีการ ตรวจสอบ

การให้ยาซ้ำ 2 ครั้ง ด้วยพยาบาล 2 คน โดยตรวจสอบอย่างเป็นอิสระต่อกันและกระทำในเวลาเดียวกัน ซึ่งวิธีการนี้ช่วยลดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา

2. การบริหารยาชื่อพ้องมอกคล้าย (Look-alike, sound-alike medication [LASA]) เช่น Dopamine กับ Dobutamine เป็นต้น พยาบาลต้องอ่านฉลากยาอย่างระมัดระวังและทวนซ้ำกับคำสั่งใช้ยาก่อนหยิบยาทุกครั้ง โดยไม่ใช้ความเคยชินในการจดจำภาพหรือสีของยา พร้อมทั้งตรวจสอบข้อบ่งใช้ของยากับข้อวินิจฉัยโรคและอาการทางคลินิกของผู้ป่วยก่อนบริหารยา

3. การตรวจสอบและระบุตัวตนของผู้ป่วยให้ถูกต้อง (Patient identification) กรณีที่ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีอาการสับสน ให้ถามชื่อ-สกุล อายุ หรือวัน/เดือน/ปีเกิด อย่างน้อย 2 ลักษณะ แต่สำหรับผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัวให้ตรวจสอบชื่อ-สกุล อายุ หรือหมายเลขผู้ป่วย (Hospital number [HN]) จากป้ายข้อมูลแทน

4. กรณีบริหารยาทางหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่อง (IV infusion) ต้องติดป้าย/สัญลักษณ์/เครื่องหมายที่กำกับว่าเป็น HAD บนขวดยาหรือสารละลายยา เครื่องควบคุมสารน้ำ และสายให้ยาทางหลอดเลือดดำ บทบาทพยาบาลหลังการบริหารยา

1. ติดตามอาการทางคลินิก สัญญาณชีพ และค่าพารามิเตอร์ที่สำคัญต่าง ๆ ตามแนวทางของการบริหาร HAD แต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลในกระเบียนให้ครบถ้วน

2. ติดตามและประเมินอาการไม่พึงประสงค์ระหว่างและภายหลังบริหารยา เมื่อตรวจพบอาการผิดปกติหรือความผิดปกติจากการใช้ยาให้แจ้งแพทย์ทันที พร้อมทั้งบันทึกสัญญาณชีพ อาการผิดปกติที่ตรวจพบ การช่วยเหลือเบื้องต้น ตลอดจนวัน/เวลาที่รายงานแพทย์และแพทย์มาตรวจเยี่ยมอาการผู้ป่วยโดยละเอียด

จะเห็นว่าพยาบาลมีบทบาทสำคัญในกระบวนการบริหารจัดการ HAD ทั้งก่อนการบริหารยา ระหว่างการบริหารยาและหลังการบริหารยา โดยพยาบาลจะต้องรวบรวมข้อมูล มีการวางแผน กระบวนการคิด และตัดสินใจแก้ปัญหาของผู้ป่วยอย่างเป็นเหตุเป็นผล ซึ่งจะสะท้อนออกมาในแผนการพยาบาล ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยให้ได้รับความปลอดภัย

แผนการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาความเสี่ยงสูง

กิจกรรมทางการพยาบาลที่ใช้ในการนิเทศการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย HAD สามารถทำได้โดยการตรวจเยี่ยมทางการพยาบาล (Nursing round) การประชุมปรึกษาทางการพยาบาล (Nursing conference) การประชุมปรึกษาก่อนและหลังการปฏิบัติงาน (Pre-post conference) การสอนในคลินิก (Clinical teaching) การเยี่ยมตรวจทางการพยาบาล (Quick round) และกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยพยาบาลจะต้องมีแผนการพยาบาลที่ชัดเจนกรณีผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วย HAD ผู้เขียนขอยกตัวอย่างแผนการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับ HAD จำนวน 3 แผน ดังต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1 ข้อวินิจฉัยการพยาบาล: เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากอันตรกิริยาระหว่างยาเนื่องจากได้รับยา ความเสี่ยงสูงมากกว่า 1 ชนิด

ข้อมูลสนับสนุน S: มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน มองเห็นแสงสีเหลือง

O: ผู้ป่วยมีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด Atrial fibrillation with rapid ventricular rate response (AF with RVR) ได้รับการรักษาด้วยยา Amiodarone 150 mg ทางหลอดเลือดดำ (IV bolus) 30-60 นาที ตามด้วยขนาด 900 mg IV infusion in 24 ชั่วโมง และยา Digoxin 0.125 mg 1 เม็ด ทางปาก วันละ 1 ครั้ง

คำอธิบาย: ยา Amiodarone และ Digoxin เป็นคู่ยาที่เกิดอันตรกิริยาระหว่างยา ซึ่งมีผลให้ระดับยา Digoxin ในเลือดเพิ่มขึ้นและอาจก่อให้เกิดภาวะพิษจากยาที่เรียกว่า *Digitalis intoxication* ผู้ป่วยจะมีอาการ คลื่นไส้ อาเจียน มองเห็นแสงสีเหลือง หัวใจเต้นช้า หัวใจเต้นผิดจังหวะ หัวใจล้มเหลว และเสียชีวิต ภาวะพิษจากยา Digoxin เป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่อันตราย โดยมีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 17,897 ราย พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด AF ที่ได้รับการรักษาด้วยยา Digoxin ในกลุ่มที่ตรวจพบระดับยาในเลือด ≥ 1.2 ng/ml จะมีโอกาสการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 56 (Lopes et al., 2018)

วัตถุประสงค์: ปลอดภัยจากอันตรายจากอันตรกิริยาระหว่างยา

เกณฑ์การประเมินผล

1. อัตราการเต้นของหัวใจอยู่ระหว่าง 60 – 100 ครั้ง/นาที
2. ไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะพิษจากยา Digoxin
3. คลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติ
4. Digoxin plasma level อยู่ระหว่าง 0.5-0.9 ng/ml

กิจกรรมการพยาบาล

1. ตรวจสอบคำสั่งการใช้ยาและบริหารยาให้ถูกต้องตามหลัก 6Rs โดยพยาบาล 2 คนอย่างเป็นอิสระต่อกัน
2. ติดเครื่องหมายกำกับว่าเป็น HAD บนขวดยา เครื่องควบคุมสารน้ำ ปลายสายให้ยาทางหลอดเลือดดำที่ต่อกับผู้ป่วยและปลายสายด้านบนติดกับกระเปาะยา
3. ระบุตัวตนของผู้ป่วยให้ถูกต้อง กรณีผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่สับสน ให้ถามชื่อ-สกุล อายุ หรือวัน/เดือน/ปีเกิด อย่างน้อย 2 ลักษณะ หากผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว ให้ตรวจสอบชื่อ-สกุล อายุ หรือหมายเลขผู้ป่วย จากป้ายข้อมูลแทน
4. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความจำเป็นของการใช้ HAD อาการไม่พึงประสงค์ของยา ตลอดจนการติดตามประเมินอาการ ให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้สอบถามข้อสงสัย ก่อนการให้ยาทุกครั้ง
5. ติดตามสัญญาณชีพ โดยเฉพาะอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate [HR]) และระดับความดันโลหิต (Blood pressure [BP]) ทุก 1 ชั่วโมง เพื่อติดตามประสิทธิผลของยาและเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์

ของ HAD หากพบ HR < 60 ครั้ง/นาที หรือ BP < 90/60 mmHg รายงานแพทย์ทันทีเพื่อค้นหาสาเหตุและแก้ไขความผิดปกติ

6. ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจเพื่อเฝ้าระวังภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะจากการไม่พึงประสงค์ของยา
7. สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะพิษจากยา Digoxin ทุก 1 – 4 ชั่วโมง
8. ดูแลให้ได้รับยา Amiodarone 150 mg IV bolus 30-60 นาที ตามด้วยขนาด 900 mg IV infusion in 24 ชั่วโมง ตามแผนการรักษา โดยการบริหารยาผ่านเครื่องควบคุมสารน้ำและแบ่งให้ 360 mg IV ภายใน 6 ชั่วโมง และ 540 mg IV ภายใน 18 ชั่วโมง ควรผสมยาในสารละลาย D5W เท่านั้น เพราะหากผสมยาใน NSS หรือสารละลายที่มีฤทธิ์เป็นด่างจะทำให้ยาตกตะกอน หลังเจือจางยาแล้วสามารถเก็บไว้ได้ 24 ชั่วโมง ในที่ป้องกันแสงและความร้อน
9. ดูแลให้ได้รับยา Digoxin 0.125 mg 1 เม็ด ทางปาก วันละ 1 ครั้ง ตามแผนการรักษา
10. ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับ Digoxin ในพลาสมา การทำงานของไต และระดับอิเล็กโทรไลต์ในกระแสเลือด เนื่องจากการทำงานของไตที่ลดลงหรือภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะพิษจากยา Digoxin (คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด โรงพยาบาลศิริราช, 2560)

ตัวอย่างที่ 2 ข้อวินิจฉัยการพยาบาล: เสี่ยงต่อการเกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะและความดันโลหิตสูงอย่างเฉียบพลัน เนื่องจากได้รับยาความเสี่ยงสูงกลุ่มยาตีบหลอดเลือด (Norepinephrine)

ข้อมูลสนับสนุน S: มีอาการปวดศีรษะบริเวณท้ายทอยภายหลังได้รับยา Norepinephrine

O: ผู้ป่วยมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Septic shock) ได้รับการรักษาด้วยยา Norepinephrine 8 mg + 5%DW 100 ml IV drip rate 14 ml/hr BP = 137/96 mmHg คลื่นไฟฟ้าหัวใจพบ NSR with PVC rate 60 bpm

คำอธิบาย: เนื่องจากยา Norepinephrine ออกฤทธิ์กระตุ้นทั้ง Alpha และ Beta-1 adrenergic receptor จึงมีผลเพิ่มการบีบตัวของหัวใจและเพิ่มความดันโลหิต ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้แก่ หัวใจเต้นช้า หัวใจเต้นผิดจังหวะ ปวดศีรษะ ความดันโลหิตสูง

วัตถุประสงค์: ปลอดภัยจากภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและความดันโลหิตสูงอย่างเฉียบพลัน

เกณฑ์การประเมินผล

1. อัตราการเต้นของหัวใจอยู่ระหว่าง 60 – 100 ครั้ง/นาที
2. ระดับความดันโลหิตอยู่ระหว่าง 120/80 – 140/90 mmHg
3. ค่าความดันเลือดแดงเฉลี่ย (Mean arterial pressure [MAP]) $\geq$ 65mmHg
4. คลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติ

กิจกรรมการพยาบาล

กิจกรรมการพยาบาลข้อที่ 1-4 เหมือนกิจกรรมการพยาบาลข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ 1

5. ประเมินสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง โดยเฉพาะ BP และ HR หากพบ BP $\geq$ 160/90 mmHg หรือ HR $\geq$ 120 ครั้ง/นาที รายงานแพทย์ทันที เพื่อพิจารณาแก้ไขอาการไม่พึงประสงค์ของยา

6. ดูแลให้ได้รับยา Norepinephrine 8 mg + D5W 100 ml IV drip rate 14 ml/hr ตามแผนการรักษา สอดคล้องกับแนวทางการรักษาของแนวปฏิบัติ Surviving Sepsis Campaign 2016 ที่ให้ยา Norepinephrine เป็นยาตีบหลอดเลือดลำดับแรกสำหรับรักษาภาวะ Septic shock เนื่องจากพบว่ามีประสิทธิภาพการรักษาสูงกว่ายาตีบหลอดเลือดตัวอื่น และยังพบอัตราการเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะน้อยกว่ายา Dopamine (Gyawali, Ramakrishna, & Dhamoon, 2019; Rhodes et al., 2017)

7. การบริหารยา Norepinephrine ห้ามผสมยาหรือให้ยาในสายเดียวกับ NaHCO₃ เลือด หรือ ส่วนประกอบของเลือด เมื่อผสมแล้วยาจะมีความคงตัว 24 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิห้อง และหากยาเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล สีชมพู สีเหลืองเข้ม หรือตกตะกอน ห้ามนำมาใช้กับผู้ป่วย (คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2563)

8. ประเมินตำแหน่งที่ให้ยาทุก 1 – 2 ชั่วโมง เพื่อเฝ้าระวังการรั่วไหลของยาออกนอกหลอดเลือด (Extravasation) ซึ่งจะมีผลทำให้เนื้อเยื่อโดยรอบเกิดเนื้อตาย

9. สังเกตอาการไม่พึงประสงค์ของ Norepinephrine ได้แก่ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน เหงื่อออก

ตัวอย่างที่ 3 ข้อวินิจฉัยการพยาบาล: มีโอกาสเกิดตับอักเสบเฉียบพลันและหัวใจเต้นผิดจังหวะ เนื่องจากได้รับยาต้านไวรัสสำหรับรักษาผู้ป่วยโควิด-19

ข้อมูลสนับสนุน S: ผู้ป่วยบ่นปวดท้อง ตาเหลือง ตัวเหลือง ภายหลังได้รับการรักษาด้วยยา Favipiravir 3 วัน

O: ผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ได้รับการรักษาด้วยยา Favipiravir มีค่าการทำงานของตับ: Aspartate aminotransferase (AST) 70 U/L และ Alanine transaminase 50 U/L

คำอธิบาย: ยา Favipiravir เป็นยาต้านไวรัสทางเลือกหนึ่งสำหรับการรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อโควิด-19 (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2564; Joshi et al., 2021) กลไกการออกฤทธิ์ของยาจะยับยั้งกระบวนการสร้าง RNA ของเซลล์ไวรัส ทำให้ไวรัสไม่สามารถเพิ่มจำนวนได้ (Sanders, Monogue, Jodlowski, & Cutrell, 2020) อาการไม่พึงประสงค์ของยาที่พบบ่อย ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเหลว ค่าการทำงานของตับ (Liver function test [LFT]) และกรดยูริกในเลือด (Uric acid) สูงขึ้น หัวใจเต้นช้า หัวใจเต้นเร็ว และตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบ QT interval มีความยาวผิดปกติ (Joshi et al., 2021; Kaur et al., 2020)

วัตถุประสงค์: ไม่เกิดภาวะตับอักเสบเฉียบพลันและหัวใจเต้นผิดจังหวะ

เกณฑ์การประเมินผล:

1. อัตราการเต้นของหัวใจอยู่ระหว่าง 60 – 100 ครั้ง/นาที
2. คลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติ
3. ไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะตับอักเสบเฉียบพลัน ได้แก่ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ตัวเหลือง ตาเหลือง

4. ค่าการทำงานของตับอยู่ในระดับปกติ

กิจกรรมการพยาบาล

กิจกรรมการพยาบาลข้อที่ 1-4 เหมือนกิจกรรมการพยาบาลของข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ 1

5. ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจอย่างต่อเนื่อง หรือทำ EKG 12 lead ทั้งก่อนและหลังบริหารยา Favipiravir เพื่อเฝ้าระวังการเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ

6. ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะตับอักเสบเฉียบพลัน ได้แก่ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ตัวเหลือง ตาเหลือง หากพบอาการผิดปกติรายงานแพทย์รับทราบทันที

7. ดูแลให้ได้รับยา Favipiravir ตามแผนการรักษา เนื่องจากเป็นยาเม็ดยังบริหารยาทางการรับประทาน ในกรณีที่บริหารยาผ่านสายยางให้อาหาร ให้บดเม็ดยาให้ละเอียด ผสมน้ำ และล้างสายยางให้อาหารหลังให้ยาทุกครั้ง เนื่องจากยาอาจติดที่ปลายสายยางและทำให้เกิดการอุดตันได้ (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

8. ระวังการใช้ร่วมกับยาต่อไปนี้เพื่อป้องกันอันตรายจากการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา อาทิเช่น ยา Theophylline และ Pyrazinamide มีผลให้ค่า LFT และ Uric acid สูงขึ้น หรือยา Repaglinide อาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำเป็นต้น (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2564; Joshi et al., 2021)

9. ติดตามผลตรวจ LFT ได้แก่ AST, ALT, Alkaline phosphatase และ Uric acid ตามแผนการรักษา เนื่องจากยา Favipiravir มีผลให้ระดับของค่าดังกล่าวในเลือดสูงขึ้น (Joshi et al., 2021; Kaur et al., 2020)

สรุป

ยาความเสี่ยงสูงเป็นยาที่มีประสิทธิผลสูงสำหรับการรักษาผู้ป่วยภาวะวิกฤต แต่ผู้ใช้ก็ต้องมีความระมัดระวังในการใช้สูงเช่นเดียวกัน เพราะหากเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอาจส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับอันตรายรุนแรง ดังนั้นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย องค์กรจึงต้องมีการบริหารจัดการยาความเสี่ยงสูง ซึ่งพยาบาลนับว่ามีบทบาทสำคัญในกระบวนการดังกล่าวเนื่องจากเป็นด่านสุดท้ายก่อนที่จะไปถึงผู้ป่วย พยาบาลจึงมีความจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจทักษะและตระหนักถึงบทบาทของตนเองในการบริหารยาเฝ้าระวัง ติดตาม บันทึกข้อมูลผลการใช้ยาและอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความคลาดเคลื่อนทางยาและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา อีกทั้งเป็นการเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยภายในองค์กร

เอกสารอ้างอิง

- กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกัน การติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับแพทย์ และบุคลากรสาธารณสุข ฉบับปรับปรุง วันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ.2564*. สืบค้นจาก https://covid19.dms.go.th/backend/Content/Content_File/Covid_Health/Attach/25640506163611PM_CPG_COVID_v.14_n_20210506.2.pdf
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข. (2550). *นโยบายระดับชาติด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย 2550 – 2551*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักคณะกรรมการอาหารและยา. (2563). *สรุปรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ประจำปี พ.ศ.2562*. นนทบุรี: ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ.
- กิตติพันธ์ เกรือวงศ์. (2563). ความคลาดเคลื่อนทางยา. *วารสารกฎหมายสุขภาพและสาธารณสุข*, 4(2), 251-265.
- คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. (2563). *คู่มือการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี*. นครราชสีมา: คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด โรงพยาบาลศิริราช. (2560). *คู่มือการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง High alert drug* (พิมพ์ครั้งที่ 4). สืบค้นจาก <https://www2.si.mahidol.ac.th/km/cop/clinical/medicationsafety/highalertdrug/7684/>
- จันทิมา ชูศรีมี. (2562). ความคลาดเคลื่อนทางยาและการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด. *วารสารเภสัชกรรมไทย*, 11(4), 743-753.
- ฉัตรารณณ์ ชุ่มจิต, และเขวาลักษณ์ อ่ำรำไพ. (2009). การจัดการระบบยาเพื่อความปลอดภัยด้านยาในโรงพยาบาล: บทวิเคราะห์ปัญหาและโอกาสในการพัฒนา. *Thai Pharmaceutical and Health Science Journal*, 4(1), 127-135.
- เพียงเพ็ญ ชนาเทพพร, สมณ อนุตรชัชวาลย์, และเพียงขวัญ นครรัตนชัย. (2557). การพัฒนาระบบการประสานรายการยาบนหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลศรีนครินทร์. *ศรีนครินทร์เวชสาร*. 29(3), 276-282.
- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). (2561). *เป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วยของประเทศไทย พ.ศ.2561*. กรุงเทพฯ: เฟมัส แอนด์ ซัคเซสฟูล.
- Gyawali, B., Ramakrishna, K., & Dhamoon, A. S. (2019). Sepsis: The evolution in definition, pathophysiology, and management. *SAGE Open Medicine*, 7, 1-13.

- Joshi, S., Parkar, J., Ansari, A., Vora, A., Talwar, D., Tiwaskar, M., . . . Barkate, H. (2021). Role of favipiravir in the treatment of COVID-19. *International Journal of Infectious Diseases*, 102, 505-508.
- Kaur, R. J., Charan, J., Dutta, S., Sharma, P., Bhardwaj, P., Sharma, P., . . . Haque, M. (2020). Favipiravir use in COVID-19: Analysis of suspected adverse drug events reported in the WHO database. *Infection and Drug Resistance*, 13, 4427-4438.
- Institute for Safe Medication Practices [ISMP]. (2018). *High-alert medications in acute care settings*. Retrieved from <https://www.ismp.org/recommendations/high-alert-medications-acute-list>
- Laatikainen, O., Sneek, S., & Turpeinen, M. (2020). The risks and outcomes resulting from medication errors reported in the Finnish tertiary care units. *Frontiers in Pharmacology*, 10, 1-11.
- Lopes, R. D., Rordorf, R., De Ferrari, G. M., Leonardi, S., Thomas, L., Wojdyla, D. M., . . . Vinereanu, D. (2018). Digoxin and mortality in patients with atrial fibrillation. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(10), 1063-1074.
- Rhodes, A., Evans, L. E., Alhazzani, W., Levy, M. M., Antonelli, M., Ferrer, R., . . . Nunnally, M. E. (2017). Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of sepsis and septic shock 2016. *Intensive Care Medicine*, 43(3), 304-377.
- Sanders, J. M., Monogue, M. L., Jodlowski, T. Z., & Cutrell, J. B. (2020). Pharmacologic treatments for coronavirus disease 2019 (COVID-19): A review. *The Journal of the American Medical Association*, 323(18), 1824-1836.
- Tyynismaa, L., Honkala, A., Airaksinen, M., Shermock, K., & Lehtonen, L. (2021). Identifying high-alert medications in a university hospital by applying data from the medication error reporting system. *Journal of Patient Safety*, 17(6), 417-424.
- Younis, I., Shaheen, N., & Bano, S. (2021). Knowledge & practice about administration of high alert medication in the tertiary care hospital in Lahore. *International Journal of Health, Medicine and Nursing Practice*, 3(4), 1-16.
- World Health Organization [WHO]. (2017). *Medication without harm*. Retrieved from <https://www.who.int/initiatives/medication-without-harm>