

# วารสารโรคมะเร็ง

## THAI CANCER JOURNAL



ปีที่ 45 ฉบับที่ 1

มกราคม-เมษายน 2568

### นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article)

- การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนการจัด  
ทำฉายรังสีผู้ป่วยมะเร็งบริเวณศีรษะและ  
ลำคอระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้และไม่ใช้  
อุปกรณ์ยึดตรึงชุดพิมพ์ฟัน
- อาการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิด  
ภาวะภูมิไวเกิน ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยา  
เคมีบำบัด Paclitaxel และ Carboplatin
- โปรแกรมให้คำปรึกษาต่อความวิตกกังวล  
ของผู้ป่วยที่มีผลตรวจคัดกรองมะเร็งปาก  
มดลูกผิดปกติ โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี

### บทพินิจวิชาการ (Review Articles)

- บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มี  
ภาวะท้องเสียจากยากลุ่ม EGFR Inhibitors
- Use of Bibliotherapy in Bereaved  
Parents Whose Child Died of Cancer

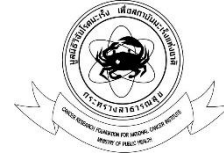
Vol. 45 No. 1

January–April 2025

Issn : 3057-1537 (Online)



**วารสารโรคมะเร็ง**  
THAI CANCER JOURNAL



## มูลนิธิวิจัยโรคมะเร็งเพื่อสถาบันมะเร็งแห่งชาติ

ISSN 3057-1537(Online)

| ที่ปรึกษา                          | บรรณาธิการที่ปรึกษา                      | บรรณาธิการ                |
|------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|
| นพ.สมชาย ชนะสิทธิชัย               | นพ.ธีรภูมิ คูหะเปรมะ                     | นพ.ชนะรัตน์ อิ่มสุวรรณศรี |
| นพ.วีรภูมิ อิ่มสำราญ               |                                          |                           |
| <b>ผู้ช่วยบรรณาธิการ</b>           |                                          |                           |
| นันทนา มีศิริพันธุ์                | ดร.สุลีพร แสงกระจ่าง                     | ดร.สุชานุช อ่อนดี         |
| นพ.เอกภพ แสงอริยานิช               | นพ.วิรุทธิ์ เอี่ยมสหเกียรติ              |                           |
| <b>กองบรรณาธิการ</b>               |                                          |                           |
| ดร.นพ.สุวัฒน์ จรียาเลิศศักดิ์      | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่                     |                           |
| ดร.ปัญญารัตน์ ลาภวงศ์วัฒนา         | มหาวิทยาลัยมหิดล                         |                           |
| ดร.วันเพ็ญ วิทยโยธาสกุล            | มหาวิทยาลัยมหิดล                         |                           |
| ดร.ธนศ พงศ์ธีรัตน์                 | มหาวิทยาลัยรังสิต                        |                           |
| ดร.นพ.อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ         | กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข             |                           |
| นพ.ไตรรักษ์ พิสิทธิ์กุล            | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                    |                           |
| นพ.สาริศ อารยะพงษ์                 | สถาบันมะเร็งแห่งชาติ                     |                           |
| รศ.นพ.ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล         | คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |                           |
| ผศ.ดร.จินตนา ศิริวรราชัย           | คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี         |                           |
| ดร.รจนา ชุมหพันธ์                  | คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี         |                           |
| ผศ.ดร.พัชรินทร์ พูลทวี             | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา         |                           |
| รศ.ดร.ภญ.วิลาสินี หิรัญพานิช ซาโตะ | คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล          |                           |
| ดร.นภัสสร ฉันทธำรงศิริ             | คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา          |                           |
| ดร.สีใส ยี่สุนแสง                  | กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข            |                           |
| รศ.นพ.อดิศักดิ์ นารธนะรุ่ง         | ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์                      |                           |
| ศ.นพ.พิเชฐ สัมปทานุกุล             | โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์                      |                           |
| <b>ผู้จัดการ</b>                   |                                          |                           |
| พญ.รจนา ญาณสมบูรณ์                 | สถาบันมะเร็งแห่งชาติ                     |                           |
| <b>ผู้ช่วยผู้จัดการ</b>            |                                          |                           |
| เสาวลักษณ์ มีคุณ                   | สถาบันมะเร็งแห่งชาติ                     |                           |
| ณัฐธิดา แสงณรงค์                   | สถาบันมะเร็งแห่งชาติ                     |                           |



วารสารโรคมะเร็ง  
THAI CANCER JOURNAL



## Cancer Research Foundation for National Cancer Institute

ISSN 3057-1537(Online)

---

### Advising

Somchai Thanasitthichai  
Weerawut Imsamran

### Advising Editor

Thiravud Khuhaprema

### Editor

Thanarath Insuwansri

### Assistant Editors

Nuntana Meesiripan  
Ekapob Sangariyavanich

Suleeporn Sangrajrang  
Wirut Iamsahakiat

Suchanuch Ondee

### Editorial Board

Suwat Chariyalertsak  
Punyarat Lapvongwatana  
Wanpen Pinyopasakul  
Tanett Pongtheerat  
Attasit Srisubat  
Trairak Pisitkun  
Sarit Arayapong  
Chatchai Ekpanyaskul  
Jintana Sirivarasai  
Rodjana Chunhabundit  
Patcharin Poonthawe  
Vilasinee Hirunpanich Sato  
Naphatsorn Chanthathamrongsiri  
Seesai Yeesoonsang  
Adisak Nartthanarung  
Pichet Sampatanukul

Chiang Mai University  
Mahidol University  
Mahidol University  
Rangsit University  
Department of Medical Services  
Chulalongkorn University  
National Cancer Institute  
Srinakharinwirot University  
Mahidol University  
Mahidol University  
Burapha University  
Mahidol University  
Burapha University  
Department of Disease Control  
Chulabhorn Royal Academy  
Chulalongkorn Hospital

### Manager

Rojana Yansomboon

National Cancer Institute

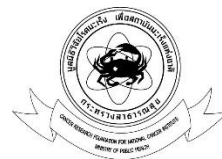
### Assistant Managers

Saowalak Meekhun  
Nattida Sangnarong

National Cancer Institute  
National Cancer Institute



**วารสารโรคมะเร็ง**  
THAI CANCER JOURNAL



|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| วัตถุประสงค์    | เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ ผลงานวิจัย เกี่ยวกับโรคมะเร็ง<br>และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง                                                                                                                                                                                            |
| สำนักงาน        | สำนักงานวารสารโรคมะเร็ง กลุ่มงานวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์<br>สถาบันมะเร็งแห่งชาติ<br>268/1 ถนนพระราม 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400<br>โทร. 02 202-6800 ต่อ 1401,1402<br>โทรสาร 02 202-6800 ต่อ 1424                                                                       |
| เว็บไซต์เผยแพร่ | <a href="https://he01.tci-thaijo.org/index.php/TCJ">https://he01.tci-thaijo.org/index.php/TCJ</a><br>โดย เผยแพร่ในรูปแบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-journal)                                                                                                                          |
| กำหนดการตีพิมพ์ | กำหนดออกทุก 4 เดือน ปีละ 3 ฉบับ<br>(มกราคม-เมษายน, พฤษภาคม-สิงหาคม, กันยายน- ธันวาคม)                                                                                                                                                                                             |
| การส่งต้นฉบับ   | บรรณาธิการวารสารโรคมะเร็ง<br>สถาบันมะเร็งแห่งชาติ 268/1 ถนนพระราม 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400<br>โทร. 0-2202-6800 ต่อ 1402<br>E – mail: <a href="mailto:thaicancerj@gmail.com">thaicancerj@gmail.com</a><br><a href="https://he01.tci-thaijo.org">https://he01.tci-thaijo.org</a> |



## สารบัญ

### Content

ปีที่ 45 ฉบับที่ 1

มกราคม-เมษายน 2568

หน้า

#### นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article)

การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนการจัดทำฉายรังสีผู้ป่วยมะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอ 1

ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้และไม่ใช้อุปกรณ์ยึดตรึงชุดพิมพ์ฟัน

อนัตตา เครือวงษา วท.บ., ชาญวิทย์ มากะ วท.บ., ชันทอง ไชยมงคล วท.บ., จิราภรณ์ มั่นน้อย วท.บ.,  
รัชดาภรณ์ ประเสริฐสม วท.บ.

อาการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะภูมิไวเกินในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการยาเคมีบำบัด  
Paclitaxel และ Carboplatin 14

นลินี จันทจิต พย.ม., กมลชนก พรพิทักษ์ พย.บ., สมศรี ทิพย์ประสพโชค พย.บ.

โปรแกรมให้คำปรึกษาต่อความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่มีผลตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก 26

ผิดปกติ โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี

อัจฉราภรณ์ อินทรา พย.บ., ยุวดี ไทยมณี พย.บ., สุภรา สุขมา พย.บ.

#### บทพินิจวิชาการ (Review Articles)

บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะท้องเสียจากยากด EGFR Inhibitors 38

อัศรเดช บำรุงนาม พย.ม.

Use of Bibliotherapy in Bereaved Parents Whose Child Died of Cancer 48

Hüseyin Çaksen, MD, PhD

## การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนการจัดท่าฉายรังสีผู้ป่วยมะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้และไม่ใช้อุปกรณ์ยึดตรึงชุดพิมพ์ฟัน

อนัตตา เครือวงษา วท.บ.

ชาญวิทย์ มากะ วท.บ.

ชั้นทอง ไชยมงคล วท.บ.

จิราภรณ์ มั่นน้อย วท.บ.

รัชดาภรณ์ ประเสริฐสม วท.บ.

**บทคัดย่อ** ในปัจจุบันการใช้อุปกรณ์ยึดตรึงผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอในการฉายรังสีด้วยเทคนิค 3 มิติขั้นสูง (เทคนิคแปรความเข้มเชิงปริมาตร; Volumetric Modulated Arc Therapy: VMAT) นั้นมีความสำคัญมาก เพื่อความถูกต้องและแม่นยำของตำแหน่งฉายรังสีทั้งขณะฉายรังสีและในทุก ๆ วันจนครบแผนการรักษาที่กำหนด ซึ่งการเลือกใช้อุปกรณ์ยึดตรึงเป็นปัจจัยสำคัญในการฉายรังสี โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนการจัดท่าผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอจากการใช้อุปกรณ์ยึดตรึง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 (อุปกรณ์ยึดตรึงชุดพิมพ์ฟันและอุปกรณ์ยึดตรึงมาตรฐาน) และกลุ่มที่ 2 (อุปกรณ์ยึดตรึงมาตรฐาน) ศึกษาในผู้ป่วยฉายรังสีด้วยเทคนิค VMAT โดยตรวจสอบตำแหน่งการฉายรังสีด้วยวิธีเอกซเรย์ภาพนำวิถี 3 มิติ (X-Ray Cone Beam Computed Tomography: CBCT) การศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอกกลุ่มละ 15 ราย โดยทำ CBCT ทั้งหมด 112 และ 119 ภาพ ตามลำดับ เปรียบเทียบกับภาพอ้างอิง (Digital Reconstructed Radiography: DRR) จากแผนการรักษา โดยศึกษาค่าความคลาดเคลื่อนในแนวระนาบ (X, Y และ Z) และแกนหมุน (sagittal coronal และ transverse) และจำนวนครั้งของการจัดท่าผู้ป่วยการฉายรังสีซ้ำ เปรียบเทียบข้อมูลทั้ง 2 กลุ่มอุปกรณ์ ผลการศึกษาพบว่า อัตราการจัดท่าฉายรังสีซ้ำในผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 เท่ากับร้อยละ 25.9 และกลุ่มที่ 2 เท่ากับร้อยละ 48.7 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.001$ ) และอัตราการจัดท่าฉายรังสีซ้ำในแนว sagittal เท่ากับ 5.4 เปอร์เซ็นต์ และ 25.2 เปอร์เซ็นต์ ( $P < 0.001$ ) และอัตราส่วนของการจัดท่าฉายรังสีซ้ำโดยเปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่ม (incidence rate ratio of re-positioning) เท่ากับ 0.5 ( $P = 0.023$ ) ดังนั้น การใช้อุปกรณ์ยึดตรึงผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและลำคอในการฉายรังสีด้วยเทคนิค VMAT ด้วยอุปกรณ์ยึดตรึงชุดพิมพ์ฟันร่วมกับอุปกรณ์ยึดตรึงมาตรฐาน ช่วยลดการจัดท่าฉายรังสีซ้ำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะในแนวศีรษะ-เท้าสามารถลดอัตราการจัดท่าฉายรังสีซ้ำได้ถึง 5 เท่า และลดระยะเวลาในการฉายรังสีแต่ละวัน ที่สำคัญลดการได้รับปริมาณรังสีโดยไม่จำเป็นของผู้ป่วยในการทำ CBCT ซ้ำ และลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้ออุปกรณ์ยึดตรึงของหน่วยงาน (วารสารโรคมะเร็ง 2568;45:1-13)

**คำสำคัญ:** อุปกรณ์ยึดตรึงชุดพิมพ์ฟัน การจัดท่าผู้ป่วยการฉายรังสีซ้ำ

กลุ่มงานรังสีรักษา สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรุงเทพฯ

วันที่รับบทความ 2/9/67, วันที่แก้ไข 16/9/67, วันที่ตอบรับบทความ 17/1/68

## Comparison of Radiotherapy Positioning Deviations in Head and Neck Cancer Patients With and Without the Use of Dental Impression Fixation Devices

by Anatta Khrueawongsa B.Sc., Chanwit Maka B.Sc., Khanthong Chaimongkol B.Sc.,  
Jiraporn Manno B.Sc., Rachadaporn Prasertsom B.Sc.

*Radiation Oncology Department, National Cancer Institute, Bangkok, Thailand.*

**Abstract** At present, the use of advanced 3D techniques to fix head and neck cancer patients undergoing radiation therapy treatment (Volumetric Modulated Arc Therapy: VMAT) is very important for the accuracy and precision of the radiation location both during the radiation treatment and every day until the prescribed treatment plan is complete. Objectives of the study for choosing to use of fixation device is an important factor. Therefore, a comparison of the positioning errors of head and neck cancer patients from the use of 2 groups of fixation devices: Group 1 (Tooth impression device + standard headrest) and Group 2 (Standard headrest). Study of patients irradiated with the VMAT technique by examining the location of the irradiation using 3D X-Ray cone beam computed tomography (CBCT). This study had a sample groups of head and cancer patients 15 patients per group, with a total of 112 and 119 CBCT images, respectively, for compare with reference image (Digital Reconstructed Radiography: DRR) from the treatment plan. The horizontal plane (X, Y, and Z) and rotational plane (sagittal, coronal, and transverse) tolerance and the number of repeated irradiation setup was assessed. All data for the two fixation groups were compared. The results of the study found that the rates of re-irradiation setup in patients in group 1 was 25.9 percent and group 2 was 48.7 percent, which were significantly different ( $P<0.001$ ) and the rates of re-irradiation patient setup in the sagittal direction were 5.4 percent and 25.2 percent ( $P<0.001$ ) and the ratio of re-irradiation setup comparing the two groups was 0.5 ( $P=0.023$ ). Summary of the use of fixation devices for head and neck cancer patients undergoing radiation therapy using the VMAT technique with a dental impression set together with standard fixation devices help to reduce re-irradiation patient setup with statistical significance, especially in the head-foot direction can reduce the rate of re-irradiation positions up to 5 times and reduce the total time spent on radiation treatment each day.



Importantly, it reduces the patient's exposure to unnecessary radiation doses for repeat CBCT procedures and reduces the cost of purchasing fixation equipment. (Thai Cancer J 2025;45:1-13)

**Keyword:** tooth impression device, re-irradiation patient setup

## บทนำ

โรคมะเร็งเป็นปัญหาทางสาธารณสุขของโลกและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น จากสถิติองค์การอนามัยโลก พบว่าในปี พ.ศ. 2564 มีผู้เสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งจำนวนกว่า 10 ล้านคนต่อปี<sup>1</sup> จากสถิติผู้ป่วยโรคมะเร็งในประเทศไทยยังพบว่ามะเร็งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งในปี 2563-2564 เพิ่มขึ้นจาก 117.60 เป็น 125.50 ต่อแสนประชากร จำแนกตามกลุ่มโรคมะเร็ง 5 อันดับแรก ได้แก่ ตับ ปอด เม็ดเลือดขาว เต้านม และปากมดลูก<sup>2</sup> จากการสืบค้นทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล (Hospital-Based Cancer Registry) สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ ซึ่งข้อมูลผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ที่เข้ามาใช้บริการตรวจวินิจฉัย และรักษาที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติในระหว่างเดือนมกราคมถึงธันวาคม ซึ่งจากรายงานทะเบียนมะเร็งทำให้ทราบข้อมูลสถิติการเกิดโรค การวินิจฉัย การรักษา การแพร่กระจาย และแนวโน้มการเกิดโรค เป็นต้น ซึ่งเปรียบเทียบ กระบวนการที่สะท้อนให้เราคิดแผนงาน หรือโครงการรณรงค์ป้องกันโรคมะเร็ง ตลอดจนสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในการวางแผนการบริหารโรงพยาบาล และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาวิจัยด้านโรคมะเร็งระดับโรงพยาบาล ทั้งยังเผยแพร่ให้กับผู้สนใจทั่วไปนำไปใช้ประโยชน์อีกต่อไปด้วย สถิติย้อนหลัง 3 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 - 2566 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

โรคมะเร็งที่พบมาก 10 อันดับแรกของผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ในสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2564 พบว่า มะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอรายใหม่พบมากเป็นอันดับ 6, 7, 8 และ 9 ในเพศชาย และพบมากเป็นอันดับ 6, 7, 8 และ 10 ในเพศหญิง<sup>3</sup> โรคมะเร็งที่พบมาก 10 อันดับแรกของผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ในสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2565 พบว่ามะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอรายใหม่พบมากเป็นอันดับ 4, 7 และ 10 ในเพศชาย และพบมากเป็นอันดับ 10 ในเพศหญิง<sup>4</sup> โรคมะเร็งที่พบมาก 10 อันดับแรกของผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ในสถาบันมะเร็งแห่งชาติ พ.ศ. 2566 พบว่ามะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอรายใหม่พบมากเป็นอันดับ 5, 7 และ 10 ในเพศชาย และพบมากเป็นอันดับ 8 และ 10 ในเพศหญิง<sup>5</sup>

จากสถิติจำนวนผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่ได้รับการรักษาที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ 3 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 - 2566 พบว่าผู้ป่วยมะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอจะพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิงและพบในอันดับท้าย ๆ ใน 10 อันดับแรก การรักษา มะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอด้วยเทคนิคการฉายรังสีแบบปรับความเข้มหมุนรอบตัวผู้ป่วย (VMAT) เป็นเทคนิคที่พัฒนาจากการฉายรังสีแบบปรับความเข้ม (IMRT) เนื่องจาก IMRT มีข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาฉายรังสีที่นาน ทำให้ผู้ป่วยไม่สะดวก เทคนิค VMAT ใช้การปรับความเข้มรังสีและอัตราปริมาณรังสีที่ออกมาต่อหน่วยเวลา รวมถึงความเร็วของหัวเครื่องฉายรังสี (gantry) เพื่อลดระยะเวลาฉายรังสีและปรับปริมาณรังสีให้ครอบคลุมเฉพาะก้อนมะเร็งได้เพิ่มขึ้น<sup>6</sup> ก่อนการฉายรังสีต้องมั่นใจว่าตำแหน่งที่จะฉายรังสีอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง สามารถตรวจสอบโดยการถ่ายภาพทางรังสีก่อนการฉายรังสี



เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของตำแหน่งการฉายรังสีหรือที่เรียกว่าระบบภาพนำวิถี (image-guided radiotherapy: IGRT)<sup>7</sup> โดยทางสมาคมนักฟิสิกส์การแพทย์อเมริกา (the American association of physicist in medicine: AAPM)<sup>8</sup> ได้แบ่งระบบภาพทางรังสีในงานรังสีรักษาออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ระบบภาพที่ใช้สำหรับวางแผนการรักษา และระบบภาพที่ใช้สำหรับการตรวจสอบตำแหน่งการฉายรังสี

แนวทางปฏิบัติที่ทางกลุ่มงานรังสีรักษา สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ได้จัดทำขึ้นสำหรับแนวทางการฉายรังสีในผู้ป่วยโรคมะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอ (head and neck protocol) อุปกรณ์ยึดตรึง (immobilization) ที่ใช้ในปัจจุบัน สำหรับอุปกรณ์ยึดตรึงมาตรฐาน (standard headrest) ประกอบด้วย หน้ากากชนิดคลุมศีรษะและไหล่ (head and shoulder mask) หมอนรองศีรษะมาตรฐาน (standard head support) แผ่นฐานรองหน้ากาก (optex) และหมอนพยุงศีรษะส่วนบุคคล (custom head cushion)

การจัดท่าการฉายรังสีในแต่ละวัน สิ่งที่จะต้องพิจารณาคือ ค่าความคลาดเคลื่อนในทิศทางแนวหมุน 6 ทิศทาง (translation correction + rotation correction) ประกอบไปด้วย ทิศทางการแนวระนาบ (translation correction) แนวซ้าย-ขวา (lateral direction: X) แนวศีรษะ-ปลายเท้า (longitudinal direction: Y) และแนวหน้า-หลัง (vertical direction: Z) และทิศทางการหมุนแนวศีรษะ-ปลายเท้า หรือ pitch (sagittal view) แนวซ้าย-ขวา หรือ yaw (coronal view) และแนวหน้า-หลัง หรือ roll (transverse view)<sup>9</sup> การจัดท่าการฉายรังสีในแต่ละวันพบว่า ความคลาดเคลื่อนในทิศทางแนวหมุนจะส่งผลโดยตรงต่อการฉายรังสีของผู้ป่วยโดยเฉพาะค่าที่เกินแนวทางการฉายรังสีบริเวณศีรษะและลำคอ ที่แต่ละหน่วยงานกำหนด (กลุ่มงานรังสีรักษา สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กำหนดไว้ไม่เกิน 2 องศา) เป็นสาเหตุให้ต้องเข้าไปจัดท่าฉายรังสีซ้ำ แสดงให้เห็นว่าอุปกรณ์ยึดตรึงมาตรฐานที่ใช้อยู่ยังมีข้อจำกัดต่อการจัดท่าการฉายรังสีในผู้ป่วยโรคมะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอ ผู้วิจัยเล็งเห็นปัญหาดังกล่าวจึงได้พัฒนาอุปกรณ์ยึดตรึงชุดพิมพ์ฟัน (tooth impression device or mouth bite) มาใช้ร่วมกับอุปกรณ์ยึดตรึงมาตรฐานพบว่า สามารถแก้ปัญหาได้ดี แต่อุปกรณ์ยึดตรึงชุดพิมพ์ฟันที่มีขายราคาค่อนข้างสูง (ชุดละ 3,000 บาท) ไม่สามารถเบิกค่าใช้จ่ายตามสิทธิของผู้ป่วยได้ และยังเป็นอุปกรณ์สิ้นเปลืองใช้ได้เฉพาะคน ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าถึงอุปกรณ์ดังกล่าว

## วัสดุและวิธีการ

### 1. การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

#### 1.1 กลุ่มทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาโดยวิธีการเก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง ซึ่งผ่านการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการวิจัย สถาบันมะเร็งแห่งชาติ เลขที่ 026/2567 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยกลุ่มผู้ป่วยสำหรับการศึกษานี้ คือ กลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและลำคอที่ได้รับการวางแผนการรักษาด้วยเทคนิค VMAT และได้รับการตรวจสอบตำแหน่งการฉายรังสีด้วยวิธี CBCT ที่มารับการฉายรังสี ณ กลุ่มงานรังสีรักษา สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ช่วงเดือนมกราคม - พฤษภาคม ปี พ.ศ. 2566

## 1.2 เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วย

อาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัย (inclusion criteria) เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและลำคอ ผู้ป่วยได้รับการประเมินการรักษาจากรังสีแพทย์หวังผลเพื่อให้หายขาดจากโรคมะเร็ง (curative) ได้รับการประเมินการรักษาด้วยเทคนิค VMAT และได้รับการตรวจสอบตำแหน่งการฉายรังสีด้วยวิธี CBCT

## 1.3 เกณฑ์การคัดออก

อาสาสมัครที่ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัย (exclusion criteria) เป็นผู้ป่วยที่ไม่มีข้อมูลของการฉายรังสี และผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการประเมินการรักษาด้วยเทคนิค VMAT

## 2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

คำนวณจำนวนการตรวจสอบตำแหน่งก่อนการฉายรังสี (sample size) จากโปรแกรม STATA version 12 โดยใช้สูตร Estimated sample sizes for two-sample comparison of survivor functions โดยทดสอบแบบ two-sided กำหนดค่า  $\alpha = 0.0500$ , power = 0.80 สมมติฐานจากการทำ pilot study ได้ความถี่ของการจัดทำฉายรังสีซ้ำ หากใช้อุปกรณ์ยึดตั้งมาตรฐานเท่ากับ 0.5 (h1) และความถี่ของการจัดทำฉายรังสีซ้ำหากใช้ชุดอุปกรณ์พิมพ์ฟันที่พัฒนาขึ้นมาร่วมกับอุปกรณ์ยึดตั้งมาตรฐาน เท่ากับ 0.25 (h2)

$$N1 = 37$$

$$N2 = 37$$

คำนวณจำนวนการตรวจสอบตำแหน่งก่อนการฉายรังสีที่ต้องใช้ของทั้งสองกลุ่มคือ กลุ่มละ 37 ครั้ง

## 3. การเตรียมอุปกรณ์ยึดตรึงชุดพิมพ์ฟัน

### 3.1 วัสดุสำหรับพิมพ์ฟัน

ได้จากเนื้อหน้ากาก ที่มีคุณสมบัติเป็นเทอร์โมพลาสติก (thermoplastic) คือเป็นพลาสติกที่สามารถเปลี่ยนรูปร่างได้ตามอุณหภูมิ เนื่องจากมีโครงสร้างโมเลกุลแบบโซ่ตรง เป็นสายยาว และมีการเชื่อมต่อระหว่างโซ่พอลิเมอร์น้อยมาก เมื่อได้รับความร้อนจะอ่อนตัวและหลอมเหลวเป็นของเหลวหนืด แต่หากอุณหภูมิลดลงจะกลับไปแข็งตัวตามเดิม เทอร์โมพลาสติกที่มีรูปร่างไม่แน่นอน นำไปอบหรือต้มที่อุณหภูมิ 70 - 75 องศาเซลเซียสเพื่อทำให้ نرم โดยไม่ทำให้สูญเสียคุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพ

### 3.2 วัสดุสำหรับแกนยึดพิมพ์ฟันเข้ากับหน้ากาก

เลือกใช้เฟรมขอบของหน้ากากอู้งเชิงกรานที่ใช้แล้ว นำมาลอกหน้ากากออกจะได้เฟรมสำหรับทำแกนยึดพิมพ์ฟัน

### 3.3 การประกอบอุปกรณ์ชุดพิมพ์ฟัน

นำชิ้นส่วนหน้ากากที่ตัดไว้ไปอบในตู้อบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 นาที จนเนื้อหน้ากากใสและนุ่ม จากนั้นนำมาพันรอบแกนด้านที่จะให้ผู้ป่วยกัดเพื่อพิมพ์ฟัน

### 3.4 การพิมพ์ฟันผู้ป่วย

นำชุดพิมพ์ฟันที่เตรียมไว้ให้ผู้ป่วยกัด โดยใช้ฟันหน้าทั้งด้านบนและด้านล่างกดให้พอเป็นร่องฟัน รอพระมาณ 5 นาที ก็จะได้ชุดพิมพ์ฟัน จากนั้นนำ Mask สำหรับยึดตรึงผู้ป่วยมาขึ้นรูป ปลายอีกด้านที่ยึดกับ หน้ากากที่มีลักษณะรูปตัว T

### 3.5 การขึ้นรูปหน้ากาก

นำหน้ากากที่จะขึ้นรูปครอบลงไป จากนั้นใช้คลิปหนีบกระดาษขนาดกลางมาหนีบหน้ากากให้ติดกับ แกนที่จ่อตั้งฉาก รอพระมาณ 10-15 นาที จนหน้ากากขึ้นรูป นำคลิปหนีบกระดาษออก ก็จะได้ชุดพิมพ์ฟัน พร้อมหน้ากากสำหรับผู้ป่วย



ภาพแสดงการใช้อุปกรณ์ยึดตรึงชุดพิมพ์ฟันประดิษฐ์ร่วมอุปกรณ์ยึดตรึงมาตรฐาน

## 4. การตรวจสอบการจัดท่าผู้ป่วยก่อนการรักษา (patient setup verification)

โดยมีการตรวจสอบการรักษาด้วยระบบภาพนำวิถีชนิด CBCT ในการสร้างภาพ ทำการเปรียบเทียบกับภาพ DRR ที่สร้างจากโปรแกรมวางแผนการรักษา ผ่านระบบ mosaiq (Elekta, Crawley, UK) ใช้เกณฑ์ของ bony landmark เพื่อกำหนดขอบเขตการเปรียบเทียบภาพ และใช้ชุดคำสั่งของโปรแกรม XVI แบบ automatic registration โดยเลือกใช้ค่า gray value (T+R) เพื่อลดอคติ (bias) ของผู้สังเกตการณ์ จึงกำหนดให้ขั้นตอนการเปรียบเทียบระหว่างภาพ DRR กับภาพจาก CBCT เป็นแบบอัตโนมัติ (auto matching) โดยใช้โปรแกรม x-ray volume imaging (XVI)<sup>10</sup> ซึ่งจะประมวลค่าความคลาดเคลื่อนออกมาทั้งหมด 6 ค่า ประกอบไปด้วยค่าความคลาดเคลื่อนในแนวระนาบ 3 ค่า และทิศทางของความคลาดเคลื่อนในแนวหมุน 3 ค่า ตามแนวทางการปฏิบัติคือ ถ้าค่าความคลาดเคลื่อนในแนวหมุนเกิน 2 องศา ต้องจัดท่าฉายรังสีซ้ำแล้วทำ CBCT อีกครั้งหรือจนกว่าค่าจะเกิน

## 5. แบบบันทึกข้อมูล (case record form)

แบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้นเพื่อบันทึกค่าความคลาดเคลื่อนของตำแหน่งการฉายรังสีผู้ป่วยทุกราย โดยทำการตรวจสอบตำแหน่งการฉายรังสี 3 วันแรกด้วยวิธี CBCT จากนั้นทำการตรวจตำแหน่งการฉายรังสีด้วยวิธี CBCT อีกสัปดาห์ละ 1 ครั้งจนจบการรักษา รังสี และความถี่ของการจัดท่าฉายรังสีซ้ำ

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ค่าทางสถิติประกอบไปด้วย การประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลพื้นฐาน รายงานเป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน Chi-square หรือ Fisher's exact probability test ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ความถี่ของการจัดทำฉายรังสีซ้ำต่อจำนวนครั้งของการตรวจสอบตำแหน่งก่อนการฉายรังสีทั้งหมด เพื่อเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนการจัดทำฉายรังสีผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอจากกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้อุปกรณ์ยึดตรึงชุดพิมพ์ฟันของทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้ independent t-test ในการคำนวณค่าทางสถิติ พิจารณาความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ( $P < 0.05$ ) ด้วยโปรแกรม STATA version 12

## ผลการศึกษา

### 1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

เป็นการแสดงค่าความแตกต่างข้อมูลของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจำนวน 30 ราย บันทึกข้อมูลอายุ เพศ ชนิดของโรคมะเร็งของผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและลำคอ แสดงข้อมูลดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ตารางแสดงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่มีผลต่อความถี่ของการจัดทำฉายรังสีใหม่ประกอบด้วย เพศ อายุ และชนิดของโรค

|                                  | MB           | No MB        | <i>P</i> |
|----------------------------------|--------------|--------------|----------|
| Age in years Mean (SD)           | 51.1 (12.18) | 57.4 (12.52) | 0.1006   |
| Sex                              |              |              | 0.215    |
| Male                             | 9 (60.0)     | 13 (86.7)    |          |
| Female                           | 6 (40)       | 2 (13.3)     |          |
| Cancer                           |              |              | 0.231    |
| Tonsil                           | 3 (20.00)    | 1 (6.67)     |          |
| Pyrimiform                       | 1 (6.67)     | 4 (26.67)    |          |
| Nasopharyngeal                   | 8 (53.33)    | 4 (26.67)    |          |
| Glottis                          | 1 (6.67)     | 0 (0)        |          |
| Supraglottis                     | 0 (0)        | 2 (13.33)    |          |
| Floor of mouth                   | 1 (6.67)     | 1 (6.67)     |          |
| Hypopharynx                      | 0 (0)        | 1 (6.67)     |          |
| Neck lymph node                  | 1 (6.67)     | 0 (0)        |          |
| Base of tongue                   | 0 (0)        | 1 (6.67)     |          |
| Tongue                           | 0 (0)        | 1 (6.67)     |          |
| Number of cone beam CT Mean (SD) | 7.47 (1.25)  | 7.93 (2.05)  | 0.265    |

MB: mouth bite, NO MB: no mouth bite, cone beam CT: cone beam computed tomography

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการวิจัยทั้ง 30 คน พบว่ากลุ่มที่ 1 จำนวน 15 ราย เป็นเพศชาย 9 ราย เพศหญิง 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 60 และ 40 ตามลำดับ มีค่า  $P=0.215$  แสดงว่า เพศของผู้ป่วยไม่มีผลต่อการจัดท่าฉายรังสีซ้ำ

ผู้เข้าร่วมโครงการผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 51.1 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.18 ปี และกลุ่มที่ 2 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 54.4 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.52 ปี พบว่ามีค่า  $P=0.1006$  แสดงว่าอายุของผู้ป่วยไม่มีผลต่อการจัดท่าฉายรังสีซ้ำ

สำหรับชนิดของโรคมะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าชนิดของมะเร็งในกลุ่มที่ 1 ส่วนใหญ่คือ nasopharyngeal มีจำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.33 และผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 พบว่าส่วนใหญ่คือ nasopharyngeal และ pyriform เท่ากัน คือจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.67 มีค่า  $P=0.231$  แสดงว่าชนิดของโรคมะเร็งไม่มีผลต่อการจัดท่าฉายรังสีซ้ำเหมือนกัน

## 2. จำนวนภาพของการทำ CBCT ทั้งหมด และจำนวนการจัดท่าฉายรังสีซ้ำในแต่ละแกนหมุน

จากการเก็บชุดข้อมูลภาพ CBCT ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม พบค่าความคลาดเคลื่อนจากการจัดท่าผู้ป่วยโดยอาศัยการเปรียบเทียบกันระหว่างภาพ CBCT กับภาพ DRR ผ่านการเปลี่ยนแปลงค่าเตียงฉายรังสีในทิศทางแนวระนาบและในแกนหมุน ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ตารางแสดงจำนวนครั้งทั้งหมดของการตรวจสอบตำแหน่งการฉายรังสี และจำนวนครั้งทั้งหมดของการจัดท่าฉายรังสีใหม่ในทิศทางแกนหมุนต่าง ๆ

|                         | MB  | No MB |
|-------------------------|-----|-------|
| Number of cone beam CT  | 112 | 119   |
| Reposition (จำนวนครั้ง) | 29  | 58    |
| Coronal view            | 1   | 2     |
| Sagittal view           | 6   | 30    |
| Transverse view         | 22  | 26    |

MB: mouth bite, NO MB: no mouth bite, cone beam CT: cone beam computed tomography

จากตารางที่ 2 ค่าความคลาดเคลื่อนจากการจัดท่าฉายรังสีผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 ในแกนหมุน จำนวน 15 ราย ทำภาพ CBCT จำนวน 112 ภาพ พบว่าต้องมีการจัดท่าฉายรังสีซ้ำทั้งหมด 29 ครั้ง ดังนี้ ค่าความคลาดเคลื่อนทิศทางการหมุนในแนวศีรษะ-ปลายเท้า หรือ pitch (sagittal view) ทั้งหมด 6 ครั้ง แนวซ้าย-ขวา หรือ yaw (coronal view) ทั้งหมด 1 ครั้ง และแนวหน้า-หลัง หรือ roll (transverse view) ทั้งหมด 22 ครั้งตามลำดับ และค่าความคลาดเคลื่อนจากการจัดท่าฉายรังสีผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 ในแกนหมุน จำนวน 15 ราย จากการทำภาพ CBCT จำนวน 119 ภาพ พบว่าต้องมีการจัดท่าฉายรังสีซ้ำทั้งหมด 58 ครั้ง ดังนี้ ค่าความคลาดเคลื่อนทิศทางการหมุนในแนวศีรษะ-ปลายเท้าทั้งหมด 30 ครั้ง แนวซ้าย-ขวาทั้งหมด 2 ครั้ง และแนวหน้า-หลังทั้งหมด 26 ครั้งตามลำดับ

### 3. ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนจากการจัดทำผู้ป่วยก่อนการฉายรังสี

จากการวิเคราะห์ข้อมูลค่าความคลาดเคลื่อนการจัดท่าของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า จำนวนครั้งของการจัดทำฉายรังสีใหม่ทั้งหมด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $P \leq 0.05$  ที่ทิศทางการหมุนแนวศีรษะ-ปลายเท้า ซึ่งมีค่า  $P=0$  โดยที่ทิศทางการหมุนแนวซ้าย-ขวาและทิศทางการหมุนในแนวหน้า-หลัง มีค่า  $P=0.3297$  และ  $0.3587$  ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ตารางแสดงค่าความแตกต่างของความถี่ในการจัดทำฉายรังสีซ้ำ จากการจัดทำผู้ป่วยก่อนการฉายรังสีระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้และไม่ใช้อุปกรณ์ยึดตรึงชุดพิมพ์ฟันร่วมกับอุปกรณ์ยึดตรึงมาตรฐาน

|                 | MB        | No MB     | P      | Incidence rate ratio | 95% Confidence interval |
|-----------------|-----------|-----------|--------|----------------------|-------------------------|
| Coronal view    | 0.0089286 | 0.0168067 | 0.3297 | 0.53125              | 0.0090047-10.20481      |
| Sagittal view   | 0.0535714 | 0.2521008 | 0      | 0.2125               | 0.0723103-0.518874      |
| Transverse view | 0.1964286 | 0.2184874 | 0.3587 | 0.8990385            | 0.4856916-0.1.649883    |
| Total           | 0.2589286 | 0.487395  | 0.0023 | 0.53125              | 0.3279326-0.8434287     |

MB: mouth bite, NO MB: no mouth bite

จากตารางที่ 3 พบว่า อัตราส่วนของความถี่ของการจัดทำฉายรังสีใหม่ เปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่ม (incidence rate ratio of re-positioning) เท่ากับ 0.5 ( $P=0.023$ ) หากพิจารณาจากสาเหตุของการจัดทำฉายรังสีใหม่ พบว่าในแนวศีรษะ-ปลายเท้ามี incidence rate ratio of re-positioning เท่ากับ 0.2 ( $P<0.001$ )

### 4. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคลาดเคลื่อนจากการจัดทำผู้ป่วยและแสดงค่า PTV margin

โดยพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยฉายรังสีในแนว translation correction แบบ 6 ทิศทาง ทำให้สามารถคำนวณหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ป่วยแต่ละรายได้ ซึ่งก็คือ ค่าความคลาดเคลื่อนเชิงระบบ (individual systemic error) ค่าความคลาดเคลื่อนแบบสุ่มของผู้ป่วยแต่ละราย (population random error) และค่า planning target volume (PTV) จากวิธีของ Van Herk M. และคณะ<sup>11</sup> ดังแสดงในตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ตารางแสดงค่าความคลาดเคลื่อนเชิงระบบ ค่าความคลาดเคลื่อนแบบสุ่มของผู้ป่วยแต่ละราย และค่า planning target volume

| ค่า CTV to PTV margin |            |      |      |            |      |      |
|-----------------------|------------|------|------|------------|------|------|
|                       | กลุ่มที่ 1 |      |      | กลุ่มที่ 2 |      |      |
|                       | x          | y    | z    | x          | y    | z    |
| $\Sigma$ pop          | 0.11       | 0.09 | 0.11 | 0.12       | 0.06 | 0.11 |
| $\sigma$ pop          | 0.11       | 0.11 | 0.14 | 0.11       | 0.11 | 0.08 |
| PTV margin            | 0.36       | 0.31 | 0.31 | 0.38       | 0.23 | 0.34 |

\* $\Sigma$ pop = ค่าความคลาดเคลื่อนเชิงระบบของกลุ่มประชากร (population systematic error) หาได้จากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนของผู้ป่วยแต่ละราย

\* $\sigma$ pop = ค่าความคลาดเคลื่อนเชิงระบบของกลุ่มประชากร (population random error) หาได้จากค่าเฉลี่ยของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ป่วยแต่ละราย

PTV: planning target volume

จากตารางที่ 4 พบว่า ในผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 มีค่าความคลาดเคลื่อนเชิงระบบในแนวแกน X, Y และ Z เท่ากับ 0.11, 0.09 และ 0.11 ตามลำดับ และมีค่า CTV to PTV margin เท่ากับ 0.36, 0.31 และ 0.31 ตามลำดับ ส่วนผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 มีค่าความคลาดเคลื่อนเชิงระบบในแนวแกน X, Y และ Z เท่ากับ 0.12, 0.06 และ 0.11 ตามลำดับ และมีค่า CTV to PTV margin เท่ากับ 0.38, 0.23 และ 0.34 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ภายในค่า margin ทั้ง 3 แนวที่ใช้ในปัจจุบัน

### วิจารณ์ผลการศึกษา

จากการศึกษาค่าความคลาดเคลื่อนของการการจัดท่าฉายรังสี (setup error) สำหรับฉายรังสีผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและลำคอ ผู้วิจัยพบว่า มีงานวิจัยที่น่าสนใจและเกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้ ยกตัวอย่าง เช่น ปี ค.ศ. 2016 Wang H. และคณะ<sup>12</sup> เรื่อง “Improved setup and positioning accuracy using a three-point customized cushion/mask/bite-block immobilization system for stereotactic re-irradiation of head and neck cancer” ซึ่งผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า ประโยชน์ของการใช้ bite-block หรือ mouth bite ระหว่างการรักษาด้วยการฉายรังสีในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ ที่ได้รับการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของตำแหน่งการฉายรังสีด้วยเทคนิค CBCT พบว่า ช่วยลดความคลาดเคลื่อนที่เป็นระบบและแบบสุ่มได้ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมการรักษาจนกระทั่งจบการรักษา รวมถึงความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นระหว่างครั้งของการรักษาและมีโอกาสเกิดขึ้นในทุกทิศทางตลอดการรักษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในงานวิจัยนี้ ทำในเครื่องฉายรังสีที่มีเตียงฉายรังสีแบบปรับได้แบบ 6 ทิศทาง ทำให้ไม่ต้อง re-positioning (ถ้า rotation correction ไม่เกิน 2.5 องศา)

ปี ค.ศ. 2015 งานวิจัยของ Lorraine C. และคณะ<sup>13</sup> เรื่อง “Positioning reproducibility with and without rotational corrections for 2 head and neck immobilization systems” พบว่า จากการใช้อุปกรณ์ยึดตรึงร่วมกับการแก้ไขค่าความคลาดเคลื่อนโดยใช้การเคลื่อนที่ของเตียงแบบ 6D สามารถช่วยให้ตำแหน่งการฉายรังสีถูกต้องตามแผนการรักษามากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยของ Howin C. และคณะ<sup>14</sup> เรื่อง “A randomized control trial comparing customized versus standard headrests for head and neck radiotherapy immobilization in terms of set-up errors, patient comfort and staff satisfaction (ICORG 08-09)” พบว่า อุปกรณ์รองศีรษะส่วนบุคคลให้ความแม่นยำในการรักษาและช่วยรองรับศีรษะของผู้ป่วยให้เกิดความสบายใกล้เคียงกันเมื่อเทียบกับอุปกรณ์รองศีรษะมาตรฐาน แต่อาจใช้ทรัพยากรมากขึ้น ดังนั้นการใช้อุปกรณ์รองศีรษะมาตรฐานดีกว่า



## สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาวิจัย พบว่าการจัดท่าการฉายรังสีซ้ำ (re-irradiation patient setup หรือ re-positioning) จะเกิดขึ้นหรือไม่ ขึ้นกับการจัดท่าการฉายรังสีและอุปกรณ์ยึดตรึงที่ใช้กับผู้ป่วย มักเกิดขึ้นตั้งแต่วันแรกจนครบตามแผนการรักษา ซึ่งเป็นความคลาดเคลื่อนแบบสุ่ม (random error) หรือปัจจัยในเรื่องขนาดของก้อนมะเร็งที่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากการตอบสนองต่อรังสี<sup>13</sup> เป็นต้น ซึ่งในกรณีนี้ได้มีการปรึกษาและยืนยันตำแหน่งการรักษาโดยแพทย์ที่รักษาผู้ป่วยและทำการรักษาต่อไปตามแนวทางของการใช้ CBCT ของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ หากกรณีเกิดการเคลื่อนที่ของตำแหน่งการรักษาเกินแนวทางที่กำหนดแบบเดิมซ้ำ ๆ หรือเป็นความคลาดเคลื่อนแบบระบบ (systemic error) ต้องมีการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ร่วมด้วยเพื่อหาสาเหตุของความคลาดเคลื่อนนั้น

สำหรับการเปรียบเทียบค่าความคลาดเคลื่อนในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มที่ 1 ที่ใช้อุปกรณ์ยึดตรึงชุดพิมพ์ฟันที่พัฒนาขึ้นมาร่วมกับอุปกรณ์ยึดตรึงมาตรฐานนั้น สามารถลดจำนวนของการจัดท่าฉายรังสีซ้ำได้ถึง 5 เท่า ในแนวแกนหมุนศีรษะ-ปลายเท้า หรือ pitch (sagittal view) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ใช้อุปกรณ์ยึดตรึงมาตรฐานอย่างเดียว สาเหตุของความคลาดเคลื่อนมาจากตำแหน่งการนอนบนแผ่นรองศีรษะสูง-ต่ำเกินไป โดยมีแนวทางการจัดท่านอนคือ ใช้ระดับของคิงของผู้ป่วยเทียบกับระดับของแผ่นรองฐานหน้ากากที่มีระดับจะระบุเป็นตัวเลข หรือในหลายครั้งที่จัดท่านอนตรงระดับแล้ว แต่ผู้ป่วยยังสามารถก้ม-เงยได้อีก ทำให้ค่าความคลาดเคลื่อนเกินแนวทางที่กำหนด เป็นสาเหตุให้ต้องทำการจัดท่าฉายรังสีซ้ำ การใช้อุปกรณ์ยึดตรึงชุดพิมพ์ฟันที่พัฒนาขึ้นมาร่วมกับอุปกรณ์ยึดตรึงมาตรฐาน สามารถระบุตำแหน่งระดับการนอนสูง-ต่ำและระดับการก้ม-เงย ได้อย่างมีประสิทธิภาพแต่มีบ้างที่ระดับไม่ได้ แต่ผู้ป่วยใช้การฝืนกดอุปกรณ์ยึดตรึงชุดพิมพ์ฟันที่พัฒนาขึ้น ทำให้ยังมีค่าความคลาดเคลื่อนเกินค่าที่แนวทางกำหนด ส่วนในกลุ่มที่ 2 ที่ใช้อุปกรณ์ยึดตรึงมาตรฐานเพียงอย่างเดียว แนวทางการจัดท่าฉายรังสีมีเพียงจุดอ้างอิงที่เป็นคิงของผู้ป่วย ทำให้การก้ม-เงย ทำให้จัดระดับได้ค่อนข้างยาก ทำให้มีค่าความคลาดเคลื่อนเกินค่าที่แนวทางกำหนดมากกว่ากลุ่มที่ 1

สำหรับค่า PTV margin ที่คำนวณได้จากการใช้อุปกรณ์ยึดตรึงทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ค่า PTV margin น้อยกว่า 0.5 เซนติเมตร โดยมีค่าระหว่าง 0.23-0.38 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ในขอบเขตตามคำแนะนำของ RTOG protocol 0225 และสอดคล้องกับการศึกษาของ Naiyanet N. และคณะ<sup>15</sup> ที่พบว่า ค่า PTV margin ของกลุ่มประชากรที่ศึกษามีค่าระหว่าง 0.24-0.49 เซนติเมตร ถือว่าชุดอุปกรณ์ยึดตรึงทั้ง 2 กลุ่ม มีความเหมาะสมในการนำมาใช้งาน เพียงแต่ถ้าเลือกใช้อุปกรณ์ยึดตรึงที่เหมาะสม นอกจากจะช่วยลดความผิดพลาดของการจัดท่าฉายรังสีผู้ป่วยแล้ว ยังต้องลดการจัดท่าการฉายรังสีซ้ำด้วย ผู้ป่วยจึงจะได้รับการรักษาที่ถูกต้องและใช้เวลาไม่นานในการรักษาแต่ละครั้ง ส่งผลให้ก้อนมะเร็งได้รับปริมาณรังสีถูกต้องและเนื้อเยื่อปกติ ใกล้เคียงกับการได้รับปริมาณรังสีน้อยที่สุดอีกด้วย

## ข้อเสนอแนะ

อุปกรณ์ยึดตรึงผู้ป่วยที่เหมาะสมและครบถ้วนอย่างทีหน่วยงานของผู้วิจัยใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ อาจจะไม่เหมาะกับอีกหลาย ๆ หน่วยงาน เพราะราคาของอุปกรณ์ยึดตรึงค่อนข้างสูง บางชนิดสามารถเอา

กลับมาใช้ซ้ำได้บ้าง เช่น หน้ากาก (mask) บางชนิดใช้ซ้ำได้หลายครั้งจนหมดอายุ เช่น แผ่นรองศีรษะและคอแบบปรับระดับได้ (custom head cushion) บางอย่างใช้ได้ครั้งเดียว เช่น อุปกรณ์ยึดตรึงชุดพิมพ์ฟัน (mouth bite) การขึ้นรูปอุปกรณ์ยึดตรึงแต่ละชนิดค่อนข้างใช้เวลานานต้องอาศัยสั่งสมประสบการณ์ของนักรังสีการแพทย์ ถ้าจำนวนผู้ป่วยมากอาจจะต้องพิจารณาเป็นกรณีไป

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นพ. พีรวิชัย ทัพวงศ์ หัวหน้ากลุ่มงานรังสีรักษา คุณสมศักดิ์ เชื้อนชนะ หัวหน้างานฟิสิกส์และรังสีการแพทย์ ที่สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรและส่งเสริมให้มีโครงการอบรมพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย พญ. อุไรวรรณ คมไพบุลย์กิจ หัวหน้างานคลินิกกัญฉะย สถาบันมะเร็งแห่งชาติ คุณจันทนา ยะหัวฝ่าย นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ กลุ่มงานวิจัย สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ที่ให้คำปรึกษาในการทำวิจัยทางคลินิก และ ศ.ดร.นพ. ชัยนรินทร์ ปทุมมานนท์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับหลักการการทำวิจัยทางคลินิก และเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอที่มารับการฉายรังสีที่กลุ่มงานรังสีรักษา สถาบันมะเร็งแห่งชาติทุกท่าน ที่มีส่วนช่วยจนทำให้โครงการวิจัยสำเร็จด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

1. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Parkin DM, Piñeros M, Znaor A, et al. Cancer statistics for the year 2020: An overview. Int J Cancer. [cited 2021 Apr 5]. doi: 10.1002/ijc.33588. Epub ahead of print. PMID: 33818764.
2. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2564.
3. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์. ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2564 (Hospital-based cancer registry 2020) [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมการแพทย์, สถาบันมะเร็งแห่งชาติ; 2566 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 10 มี.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.nci.go.th/e\\_book/hosbased\\_2563/index.htm](https://www.nci.go.th/e_book/hosbased_2563/index.htm)
4. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์. ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2565 (Hospital-based cancer registry 2021) [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 มี.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.nci.go.th/th/cancer\\_record/download/HOSPITAL-BASED\\_2021.pdf](https://www.nci.go.th/th/cancer_record/download/HOSPITAL-BASED_2021.pdf)
5. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์. ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2566 (Hospital-based cancer registry 2022) [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 มี.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.nci.go.th/th/cancer\\_record/download/Hosbased-2022-1.pdf](https://www.nci.go.th/th/cancer_record/download/Hosbased-2022-1.pdf)
6. Eisbruch A, Chao K, Garden A. Phase I/II study of conformal and intensity modulated irradiation for oropharyngeal cancer (RTOG 00225). Radiation Therapy oncology Group of the American College of Radiology 2004;65:172-89.

7. ทวีป แสงธรรม. ระบบภาพในงานรังสีรักษา (Imaging in Radiotherapy). มะเร็งวิวัฒน์ วารสาร สมาคมรังสีรักษาและมะเร็งวิทยาแห่งประเทศไทย 2559;22:20-1
8. Murphy MJ, Balter J, Balter S, Bencomo JA, Das IJ, Jiang SB, et al. The management of imaging dose during image-guided radiotherapy: Report of the AAPM task group 75. Med Phys 2007;34:4041-63.
9. Harrison AJL. Technical overview of geometric uncertainties in radiotherapy. In Party BIORW, editor. Geometric Uncertainties in Radiotherapy. Bristol: BIR; 2003;11-44.
10. Janjumrat P, Phattharakitbouaunkun P, Sanghangthum T. Accuracy of automatic image registration software for image guided radiotherapy. [cited 2024 Feb 11] Thai J Rad Tech [Internet] 2021;46:16-25
11. Van Herk M. Errors and margins in radiotherapy. Seminars in Radiation Oncology 2004;14:52-64
12. Wang H, Wang C, Tung S, et al. Improved setup and positioning accuracy using a three-point customized cushion/mask/bite-block immobilization system for stereotactic re-irradiation of head and neck cancer. J Appl Clin Med Phys, 2016;17:180-9.
13. Lorraine C, John M, Michelle H, et al. Positioning reproducibility with and without rotational correction for head and neck immobilization system. Practical Radiation Oncology 2015;5:578-81
14. Howlin C, O'Shea, Dunne M, Mullaney L, et al. A randomized control trial comparing customized versus standard headrests for head and neck radiotherapy immobilization in terms of set-up errors, patient comfort and staff satisfaction (ICORG 08-09). Radiography 2015;21:74-83
15. Naiyanet N, Onsiri S, Lertbutsayanukul C, Suriyapee S. Measurement of patient's setup variation intensity-modulated radiation therapy of head and neck cancer using electronic portal image device. Biomed Imaging Interv J. 2007;3-30.

## อาการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด Paclitaxel และ Carboplatin

นลินี จันทจิต พย.ม

กมลชนก พรพิทักษ์ พย.บ

สมศรี ทิพย์ประสพโชค พย.บ

**บทคัดย่อ** ภาวะภูมิไวเกินเป็นอุบัติการณ์ที่ต้องเฝ้าระวังระหว่างให้ยาเคมีบำบัด หากผู้ป่วยไม่ได้รับการประเมินและจัดการที่ถูกต้อง อาจได้รับอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอาการเริ่มแรกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากยาเคมีบำบัด แพคลิแทกเซล และคาร์โบพลาติน ที่หน่วยบริหารยาเคมีบำบัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ศึกษาข้อมูลย้อนหลังเชิงพรรณนา ระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2562 ถึงวันที่ 11 สิงหาคม 2565 โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับยาแพคลิแทกเซล จำนวน 57 ราย และผู้ป่วยที่ได้รับยาคาร์โบพลาติน จำนวน 41 ราย ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาแพคลิแทกเซล พบว่าเกิดอาการตั้งแต่ 8-20 นาที อาการแรกที่พบมากที่สุด คือ อาการแน่นหน้าอก ร้อยละ 62.5 ส่วนยาคาร์โบพลาติน พบว่าเกิดอาการได้ทั้งขณะรับยา และหลังได้รับยาหมดแล้ว 12-90 นาที อาการแรกที่พบมากที่สุด คือ อาการคันฝ่ามือและฝ่าเท้า ร้อยละ 31.3 และทั้ง 2 กลุ่ม มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน คือ อายุ วิธีการให้ยา ทุก 3 สัปดาห์ และรอบที่ให้ยา โดยยาแพคลิแทกเซลพบอัตราการเกิดมากที่สุดในรอบที่ให้ยาครั้งที่ 2 ยาคาร์โบพลาตินพบอัตราการเกิดภาวะภูมิไวเกินในรอบที่ให้ยาครั้งที่ 6 มากที่สุด และเมื่อทดสอบสถิติ Mixed effects logistic regression (melogit command) เพื่อควบคุมตัวแปรด้านเพศกับรอบที่ให้ยา พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาแพคลิแทกเซล เกิดภาวะภูมิไวเกินในรอบแรกมากที่สุด ส่วนยาคาร์โบพลาติน โอกาสเกิดภาวะภูมิไวเกินจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อรอบที่ให้ยาเคมีเพิ่มขึ้น จากผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่ายาแพคลิแทกเซล และคาร์โบพลาติน มีปัจจัยเสี่ยงหลายด้านและอาการเริ่มแรกของภาวะภูมิไวเกินแตกต่างกัน ดังนั้นควรกำหนดแนวทางปฏิบัติในการคัดกรองและเฝ้าระวังระหว่างให้ยา โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง และควรให้คำแนะนำผู้ป่วยให้ทราบถึงอาการผิดปกติและการปฏิบัติตัวก่อนให้ยาเคมีบำบัดทุกครั้ง (วารสารโรคมะเร็ง 2568;45:14-25)

**คำสำคัญ:** ภาวะภูมิไวเกิน แพคลิแทกเซล คาร์โบพลาติน

หน่วยบริหารยาเคมีบำบัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

วันที่รับบทความ 20/09/2567, วันที่แก้ไขบทความ 13/11/2567, วันที่ตอบรับบทความ 10/02/2568

## Early Symptoms and Factors Effect on Hypersensitivity Reaction of Cancer Patients with Receiving Paclitaxel and Carboplatin Chemotherapy

By Nalinee Jantajit M.N.S., Kamolchanok Pornpitak B.N.S., Somsri thipprasopchock B.N.S.

*Department of Ambulatory Chemotherapy Center, National*

**Abstract** Hypersensitivity reactions (HSRs) during chemotherapy can be life-threatening if not properly managed. This retrospective descriptive study, conducted at the National Cancer Institute from September 1, 2019, to August 11, 2022, examined the symptoms and factors associated with HSRs to paclitaxel and carboplatin. The study involved 57 paclitaxel patients and 41 carboplatin patients. Symptoms in the paclitaxel group appeared 8 to 20 minutes after administration, with chest tightness being the most common (62.5%). In the carboplatin group, reactions occurred within 12 to 90 minutes, with itching of palms and soles (31.3%) as the most frequent symptom. Factors associated with hypersensitivity included increasing age and patients receiving chemotherapy on a tri-weekly schedule had more reactions than those on a weekly regimen. Paclitaxel showed the highest incidence in the second cycle, while carboplatin was most frequent during the sixth cycle. Both paclitaxel and carboplatin have multiple risk factors and varying initial symptoms for hypersensitivity. Establishing screening protocols and providing education for high-risk patients is essential before chemotherapy administration. (*Thai Cancer J* 2025;45:14-25)

**Keyword:** hypersensitivity reaction, Paclitaxel, Carboplatin

### บทนำ

ยาเคมีบำบัดเป็นการรักษาหลักและรักษาเสริมที่ใช้กับโรคมะเร็งหลายชนิด แต่ก่อให้เกิดผลข้างเคียงได้ทั้งในช่วงการรักษาและหลังจากรักษาเสร็จสิ้น ภาวะภูมิไวเกินเป็นผลข้างเคียงอย่างหนึ่งที่ต้องตระหนักในการเฝ้าระวังระหว่างการให้ยาเคมีบำบัดซึ่งกลไกการเกิดอุบัติการณ์และความรุนแรงจะแตกต่างกันตามชนิดของยาเคมี<sup>1</sup> ภาวะภูมิไวเกินเกิดจากระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายมีการตอบสนองที่มากเกินไป เกิดจากร่างกายได้รับแอนติเจน (antigen) หรือสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกายทำให้ระบบภูมิคุ้มกันพยายามกำจัดแอนติเจนนั้นให้หมดไป ถ้าแอนติเจนถูกกำจัดไม่หมดระบบภูมิคุ้มกันจะถูกกระตุ้นตลอดเวลา ซึ่งจะก่อให้เกิดการอักเสบและอาจจะพบการทำลายเนื้อเยื่อตนเองได้<sup>2,3</sup> ระดับความรุนแรงของอาการภาวะภูมิไวเกินมีตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงระดับรุนแรงมากที่สุด คือ เสียชีวิต<sup>4</sup> สถิติของหน่วยบริหารยาเคมีบำบัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ช่วงปี พ.ศ. 2562–2564 พบว่าการใช้ยาในกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดปฏิกิริยาภูมิไวเกินสูงขึ้น จากร้อยละ 37.47

ในปี 2562 เพิ่มขึ้นร้อยละ 42.63 ในปี 2563 และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นร้อยละ 52.37 ในปี 2564 โดยยาเคมีที่พบการเกิดภาวะภูมิไวเกินมากที่สุดตั้งแต่เริ่มรับการรักษาครั้งแรกหรือการรักษาเมื่อโรคกลับมาเป็นซ้ำคือ Paclitaxel และ Carboplatin ตามลำดับ จากการบริหารยาในกลุ่มที่มีความเสี่ยง ระหว่างปี 2562–2564 พบผู้ป่วยเกิดภาวะภูมิไวเกิน ร้อยละ 7 ในปี 2562 เพิ่มขึ้น ร้อยละ 7.5 ในปี 2563 สำหรับปี 2564 พบร้อยละ 7.2 มีอาการแสดง เวลาที่เกิดอาการ รอบของการได้รับยาเคมีบำบัด และระดับความรุนแรงของอาการแตกต่างกัน สำหรับยา Paclitaxel มักจะเกิดในรอบแรก ๆ ของการให้ยา เกิดอาการภายใน 30 นาทีแรก อาการแสดง เช่น หน้าแดง ร้อนหน้าร้อนหู แ่นหน้าออก ไอ ปวดหลัง ปวดท้องและออกซิเจนปลายนิ้วต่ำ<sup>5</sup> และยา Carboplatin มักจะเกิดภาวะภูมิไวเกินในผู้ป่วยที่เคยได้รับยามาแล้วหลายครั้ง พบเกิดมากในรอบที่ 6 ขึ้นไป ส่วนใหญ่พบเกิดหลังจากได้รับยาไปแล้วมากกว่า 30 นาที อาการแสดง เช่น ผื่นแดง คันตามผิวหนัง ผ้ามือฝ่าเท้า หายใจลำบาก แ่นหน้าออก คลื่นไส้อาเจียน ปวดท้อง เป็นต้น<sup>6</sup> การพยาบาลหรือเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์มีความจำเพาะของยาเคมีแต่ละชนิด และภาวะภูมิไวเกินหากสามารถตรวจพบได้เร็ว (early detection) จะลดความรุนแรงของปฏิกิริยาภูมิไวเกินได้ โดยสถาบันมะเร็งแห่งชาติได้กำหนดยา Paclitaxel และ Carboplatin เป็นยาอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงมาก (very high alert drug: very HADs) โดยมีการกำหนดอัตราความเร็วตามช่วงเวลา และการวัดสัญญาณชีพ เพื่อเฝ้าระวังและติดตามอาการผู้ป่วยขณะให้ยาเคมี แต่ถ้าหากไม่มีการแก้ไขอาการที่เกิดขึ้นอย่างทันท่วงที ผู้ป่วยอาจเกิดอาการที่รุนแรงต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้นหรือเกิดอันตรายถึงชีวิตได้

ดังนั้นหน่วยบริหารยาเคมีบำบัด งานการพยาบาลผู้ป่วยนอกเคมีบำบัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติได้ตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญของการเกิดภาวะภูมิไวเกินที่มีอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้น และยังพบการเกิดภาวะภูมิไวเกินที่มีระดับความรุนแรงมากกว่าระดับ 2 ได้แก่ ผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงที่ยาวนานแม้จะให้ยารักษาแล้วอาการไม่ดีขึ้น หรือต้องรับไว้ในโรงพยาบาลเพื่อติดตามอาการ อีกทั้งยังไม่สามารถนำข้อมูลมาจัดทำแนวทางการป้องกันอาการไม่พึงประสงค์ที่ชัดเจน การศึกษาจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอาการเริ่มแรกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะภูมิไวเกินในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด Paclitaxel และ Carboplatin ข้อมูลที่ได้มาจะเป็นประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและข้อมูลด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะภูมิไวเกินอาจจะเป็นประโยชน์ต่อการทำนายโอกาสเกิดภาวะภูมิไวเกินในผู้ป่วยที่ได้รับยาในกลุ่มเสี่ยงนี้ให้มีแนวทางที่จะช่วยลดหรือป้องกันการเกิดภาวะภูมิไวเกินได้ในอนาคต แต่หากเกิดอาการไม่พึงประสงค์สามารถค้นพบอาการได้ตั้งแต่มีระดับรุนแรงเล็กน้อยไม่เกินระดับ 2

### วัตถุประสงค์และวิธีการ (Objective and Methods)

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลังเชิงพรรณนา (retrospective descriptive study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอาการเริ่มแรกและศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะภูมิไวเกินของผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด Paclitaxel และ Carboplatin ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลย้อนหลังระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2562 ถึงวันที่ 11 สิงหาคม 2565 จำนวน 98 ราย เกิดภาวะภูมิไวเกินจำนวน 179 เหตุการณ์ ณ หน่วยบริหารยาเคมีบำบัด สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยในระบบสารสนเทศโรงพยาบาล



(Hospital information system: HIS) ของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ในประเด็นต่อไปนี้ หมายเลขผู้ป่วย อายุ เพศ โรคประจำตัว สูตรยาเคมีบำบัดที่ใช้ในการรักษา การวินิจฉัยโรค รอบของการได้รับยา อาการและระดับ ความรุนแรงของการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ตามแนวทางของ Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) version 5.0<sup>4</sup> แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 มีอาการเล็กน้อย ไม่จำเป็นต้องหยุดยาหรือต้องให้การรักษา

ระดับที่ 2 มีอาการปานกลางที่ต้องได้รับการรักษาหรือหยุดให้ยาชั่วคราว ตอบสนองต่อการรักษา เช่น การให้สารน้ำ ใช้ยาแก้แพ้ หรือ ยากลุ่ม NSAIDS หลังได้รับการรักษาอาการดีขึ้น

ระดับที่ 3 มีอาการรุนแรง ต้องได้รับการรักษาทันที ให้ยารักษาแล้วอาการไม่ดีขึ้น หรือต้องรับไว้ในอน โรงพยาบาลเพื่อติดตามอาการ

ระดับที่ 4 มีอาการแพ้รุนแรงคุกคามชีวิต เช่น anaphylaxis ที่ต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน

ระดับที่ 5 เสียชีวิต

นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ ซึ่งข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย และอาการเริ่มแรกที่ศึกษาใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และใช้โปรแกรมคำนวณสำเร็จรูป STATA ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการเกิดภาวะภูมิไวเกิน วิเคราะห์สถิติถดถอยโลจิสติก (Logistic regression) กับรอบของการให้ยาต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกินและวิเคราะห์สถิติ Mixed effects logistic regression (Melogit command) เพื่อควบคุมตัวแปร ที่จะมีผลต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน (Binary outcome)

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ก่อนดำเนินการ รหัสเลขที่ 048\_2022RC\_IN782

## ผลการวิจัย (Results)

จากการรวบรวมผู้เข้าร่วมการวิจัยที่หน่วยบริหารยาเคมีบำบัดผู้ป่วยนอก สถาบันมะเร็งแห่งชาติ จำนวน 98 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าร้อยละ 90 ของผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัด Paclitaxel และ Carboplatin อายุต่ำสุด 24 ปี สูงสุด 78 ปี อายุเฉลี่ย 56 ปี ในผู้ป่วยที่ได้รับยา Paclitaxel การวินิจฉัยโรคเป็นโรคมะเร็งเต้านมมากที่สุด ร้อยละ 55.4 ผู้ป่วยที่ได้รับยา Carboplatin การวินิจฉัยโรคเป็นมะเร็งรังไข่มากที่สุด ร้อยละ 42.9 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่าง

| ลักษณะของตัวอย่าง | Paclitaxel   |             | Carboplatin  |             |
|-------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
|                   | จำนวน (n=57) | ความถี่ (%) | จำนวน (n=41) | ความถี่ (%) |
| เพศ               |              |             |              |             |
| ชาย               | 5            | 7.1         | 3            | 9.5         |
| หญิง              | 52           | 92.9        | 38           | 90.5        |



| ลักษณะของตัวอย่าง        | Paclitaxel   |             | Carboplatin  |             |
|--------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
|                          | จำนวน (n=57) | ความถี่ (%) | จำนวน (n=41) | ความถี่ (%) |
| <b>โรคประจำตัว</b>       |              |             |              |             |
| ไม่มีโรคประจำตัว         | 30           | 51.8        | 28           | 69          |
| มีโรคประจำตัว            | 27           | 48.20       | 13           | 31          |
| <b>การวินิจฉัยโรค</b>    |              |             |              |             |
| มะเร็งเต้านม             | 31           | 55.4        | 0            | 0           |
| มะเร็งรังไข่             | 8            | 14.3        | 18           | 42.9        |
| มะเร็งปากมดลูก           | 10           | 17.9        | 12           | 28.6        |
| มะเร็งปอด                | 3            | 5.4         | 8            | 19.1        |
| มะเร็งเยื่อหุ้มโพรงมดลูก | 2            | 3.6         | 2            | 4.8         |
| มะเร็งเยื่อหุ้มช่องท้อง  | 2            | 3.6         | 2            | 4.8         |

**ตารางที่ 2** ระดับความรุนแรงของภาวะภูมิไวเกินต่อยา Paclitaxel และ Carboplatin

| Paclitaxel              |           | Carboplatin             |           |
|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------|
| ระดับความรุนแรงของอาการ | เหตุการณ์ | ระดับความรุนแรงของอาการ | เหตุการณ์ |
| เกรด 1                  | 0         | เกรด 1                  | 10        |
| เกรด 2                  | 95        | เกรด 2                  | 65        |
| เกรด 3                  | 1         | เกรด 3                  | 7         |
| เกรด 4                  | 0         | เกรด 4                  | 0         |
| เกรด 5                  | 0         | เกรด 5                  | 0         |

ระดับความรุนแรงของภาวะภูมิไวเกิน ส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ 2 และในยา Paclitaxel พบระดับความรุนแรงที่ระดับ 3 ได้น้อย ต่างจาก Carboplatin สามารถพบระดับความรุนแรงระดับ 3 มากกว่าถึง 7 เท่าของยา Paclitaxel กลุ่มตัวอย่างที่มีความรุนแรงที่ระดับ 3 จำนวน 7 เหตุการณ์ สามารถได้รับยาต่อครบตามแผนการรักษา จำนวน 3 เหตุการณ์ ไม่สามารถให้ยาเคมีต่อได้ต้องงดการให้ยาเคมี จำนวน 2 เหตุการณ์และต้องย้ายไปสังเกตอาการต่อที่ ICU จำนวน 2 เหตุการณ์

**ตารางที่ 3** เวลาที่เกิดอาการของภาวะภูมิไวเกินต่อยา Paclitaxel

| อาการ   | เวลาที่เกิดและความถี่ (%) |              |              |            |
|---------|---------------------------|--------------|--------------|------------|
|         | 5-10 (นาที)               | 11-15 (นาที) | 16-20 (นาที) | >20 (นาที) |
| หน้าแดง | 7 (7.2)                   |              |              |            |
| ชา      | 2 (2.0)                   |              |              |            |

| อาการ           | เวลาที่เกิดและความถี่ (%) |              |              |            |
|-----------------|---------------------------|--------------|--------------|------------|
|                 | 5-10 (นาที)               | 11-15 (นาที) | 16-20 (นาที) | >20 (นาที) |
| ใจสั่น          | 1 (1.0)                   |              |              |            |
| ร้อนหน้า ร้อนหู | 9 (9.3)                   |              |              |            |
| แน่นหน้าอก      | 60 (62.5)                 |              |              |            |
| ไอ              | 7 (7.2)                   |              |              |            |
| คัน             |                           | 4 (4.1)      |              |            |
| ปวดหลัง         |                           | 4 (4.1)      |              |            |
| ปวดศีรษะ        |                           |              | 1 (1.0)      |            |
| หมดสติ          |                           |              | 1 (1.0)      |            |

อาการแรกของผู้ป่วยที่เกิดภาวะภูมิไวเกินของยาเคมีทั้ง 2 ชนิด คือ Paclitaxel และ Carboplatin มีความแตกต่างกันทั้งอาการและเวลาที่เกิด พบว่าตัวอย่างที่ได้รับยา Paclitaxel จะเริ่มมีอาการในเวลาเร็วกว่าพบเกิดอาการได้ตั้งแต่ 8 นาที ถึง 20 นาทีแรกที่เริ่มยา อาการที่พบมากที่สุดเกิดในช่วงเวลา 5-10 นาทีแรก คือ อาการแน่นหน้าอก ร้อยละ 62.5 อาการร้อนหน้า ร้อนหู ร้อยละ 9.3 และอาการหน้าแดงและไอ ร้อยละ 7.2 ตามลำดับ อาการที่เกิดช้าที่สุด คือปวดศีรษะและอาการหมดสติ เกิดในช่วงเวลา 16-20 นาที ส่วนยา Carboplatin จะเริ่มมีอาการที่ 12 นาทีขึ้นไป ถึง 90 นาที อาการที่พบมากที่สุดคือเกิดในช่วงเวลา 31-60 นาที คืออาการคันตามตัว คันฝ่ามือและเท้า ร้อยละ 31.3 รองลงมาคืออาการแน่นหน้าอก ร้อยละ 27.7 และอาการหน้าแดง ร้อยละ 15.6 อาการที่เกิดช้าที่สุด คือ ผื่น พบที่เวลามากกว่า 90 นาที ร้อยละ 14.4 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เวลาที่เกิดอาการของภาวะภูมิไวเกินต่อยา Carboplatin

| อาการ              | เวลาที่เกิดและความถี่ (%) |              |              |              |            |
|--------------------|---------------------------|--------------|--------------|--------------|------------|
|                    | 11-20 (นาที)              | 21-30 (นาที) | 31-40 (นาที) | 41-60 (นาที) | >60 (นาที) |
| ฝ่ามือและเท้าแดง   | 2 (2.4)                   |              |              |              |            |
| คลื่นไส้และอาเจียน | 2 (2.4)                   |              |              |              |            |
| ร้อนหน้า ร้อนหู    | 3 (3.6)                   |              |              |              |            |
| ไอ                 |                           | 1 (1.2)      |              |              |            |
| หน้าแดง            |                           |              | 13 (15.6)    |              |            |
| ชา                 |                           |              | 1 (1.2)      |              |            |
| แน่นหน้าอก         |                           |              | 23 (27.7)    |              |            |
| คัน                |                           |              |              | 26 (31.3)    |            |
| ผื่น               |                           |              |              |              | 12 (14.4)  |

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการเกิดภาวะภูมิไวเกิน

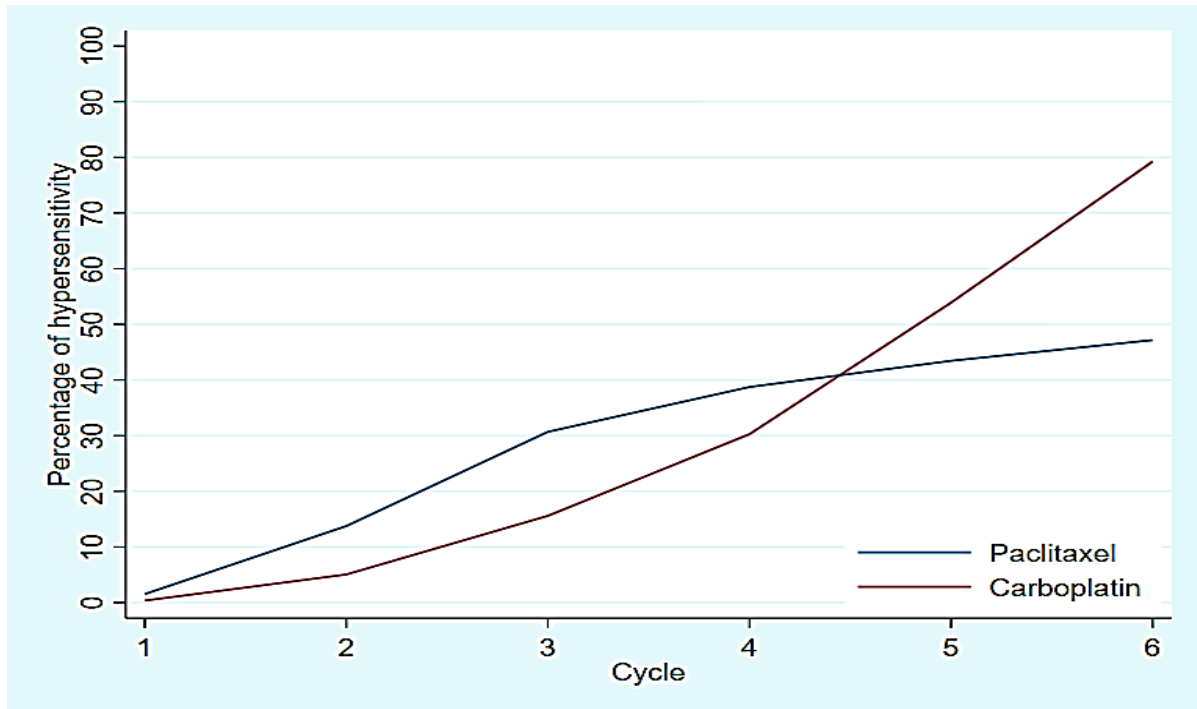
| ลักษณะของตัวอย่าง                  | กลุ่มที่เกิดภาวะภูมิไวเกิน |         | กลุ่มที่ไม่เกิดภาวะภูมิไวเกิน |         | P      |
|------------------------------------|----------------------------|---------|-------------------------------|---------|--------|
|                                    | จำนวน                      | ความถี่ | จำนวน                         | ความถี่ |        |
| เพศหญิง                            | 15                         | 88.2    | 75                            | 92.6    | 0.624  |
| มีโรคประจำตัว                      | 5                          | 29.4    | 35                            | 43.2    | 0.417  |
| อายุ, ค่ามัธยฐาน                   | 56                         |         | 58                            |         | 0.036  |
| ค่าพิสัยควอไทล์ (ปี)               |                            | 38, 60  |                               | 51, 64  |        |
| <b>การวินิจฉัยโรค</b>              |                            |         |                               |         |        |
| มะเร็งเต้านม                       | 7                          | 41.2    | 24                            | 29.6    | 0.396  |
| มะเร็งรังไข่                       | 3                          | 17.7    | 23                            | 28.4    | 0.547  |
| มะเร็งปากมดลูก                     | 3                          | 17.7    | 19                            | 23.5    | 0.756  |
| มะเร็งปอด                          | 1                          | 5.9     | 10                            | 12.4    | 0.683  |
| มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก             | 1                          | 5.9     | 3                             | 3.7     | 0.539  |
| มะเร็งเยื่อบุช่องท้อง              | 2                          | 11.8    | 2                             | 2.5     | 0.138  |
| <b>วิธีการให้</b>                  |                            |         |                               |         |        |
| Tri-weekly                         | 12                         | 70.6    | 80                            | 98.8    | <0.001 |
| <b>ชุดยาแก้แพ้</b>                 |                            |         |                               |         |        |
| <b>สูตร 1</b>                      | 10                         | 58.8    | 49                            | 60.5    | 1      |
| Dexamethasone + ยา                 |                            |         |                               |         |        |
| H <sub>1</sub> -antihistamine + ยา |                            |         |                               |         |        |
| H <sub>2</sub> -antihistamine      |                            |         |                               |         |        |
| <b>สูตร 2</b>                      | 4                          | 23.5    | 19                            | 23.5    | 1      |
| Dexamethasone + ยา                 |                            |         |                               |         |        |
| H <sub>1</sub> -antihistamine      |                            |         |                               |         |        |
| <b>สูตร 3</b>                      | 1                          | 5.9     | 6                             | 7.4     | 1      |
| Dexamethasone + ยา                 |                            |         |                               |         |        |
| H <sub>2</sub> -antihistamine      |                            |         |                               |         |        |
| <b>สูตร 4</b>                      | 2                          | 11.8    | 7                             | 8.6     | 0.653  |
| Dexamethasone                      |                            |         |                               |         |        |

\*ยาในกลุ่ม H<sub>1</sub>-antihistamine ได้แก่ diphenhydramine, chlorpheniramine เป็นต้น

\*ยาในกลุ่ม H<sub>2</sub>-antihistamine ได้แก่ ranitidine, famotidine เป็นต้น

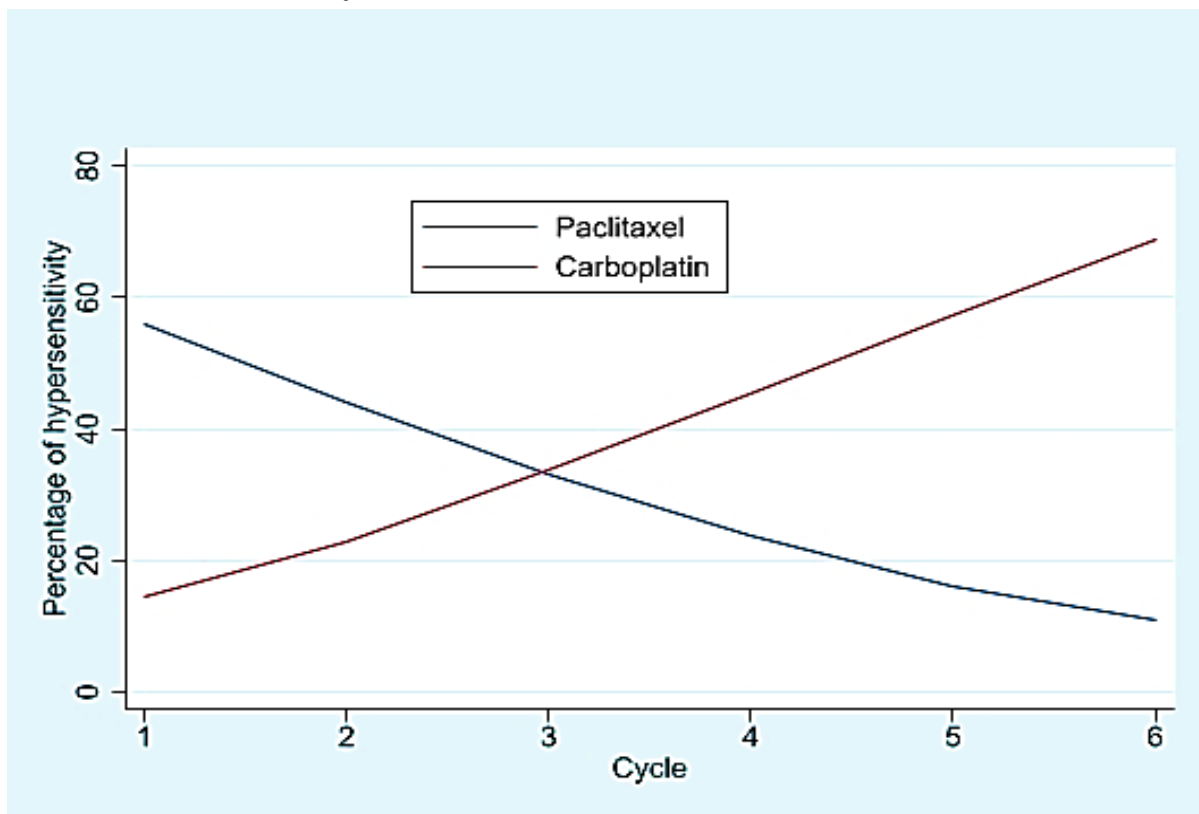
จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการเกิดภาวะภูมิไวเกินในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมี Paclitaxel และ Carboplatin พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ได้แก่ อายุของผู้ป่วย ( $P=0.035$ ) และวิธีการให้ยาเคมีแบบ Tri-weekly ( $P<0.001$ )

กราฟที่ 1 อัตราการเกิดภาวะภูมิไวเกินของยา Paclitaxel และ Carboplatin ต่อรอบที่ให้ยา



ผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมี 2 ชนิด คือ Paclitaxel และ Carboplatin มีความแตกต่างของการเกิดภาวะภูมิไวเกินในรอบที่ให้ยาต่างกัน โดยการเกิดภาวะภูมิไวเกินของยา Paclitaxel พบอัตราการเกิดมากที่สุดในรอบที่ให้ยาครั้งที่ 2 และ 3 ตามลำดับ ขณะที่รอบ 4-6 มีอัตราการเกิดภาวะภูมิไวเกินลดลง การแพ้จะลดลงเรื่อย ๆ เมื่อรอบที่ให้ยาเพิ่มขึ้นและผู้ป่วยที่ได้รับยา Carboplatin พบการเกิดภาวะภูมิไวเกินในรอบแรกน้อยกว่าและการเกิดภาวะภูมิไวเกินจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อรอบการให้ยาเพิ่มขึ้น โดยรอบให้ยาครั้งสุดท้าย (ครั้งที่ 6) จะเกิดภาวะภูมิไวเกินมากที่สุดและมีการศึกษาอื่นพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากยา Paclitaxel คือ เพศหญิงมีโอกาสเกิดภาวะภูมิไวเกินสูงกว่าเพศชาย<sup>7,8</sup> จึงได้วิเคราะห์ข้อมูลทดสอบสถิติ mixed effects logistic regression (melogit command) เพื่อควบคุมตัวแปรของเพศและรอบของการให้ยา ที่จะมีผลต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน (binary outcome) ซึ่งจะแสดงเป็นลักษณะของ linear graph ผลลัพธ์ที่ได้ คือ แกน X เป็นจำนวน cycle, เส้นกราฟแกน Y แสดงเป็น slope ดังแสดงในกราฟที่ 2

กราฟที่ 2 อัตราการเกิดภาวะภูมิไวเกินของยา Paclitaxel และ Carboplatin ต่อรอบที่ให้ยา



ผู้ป่วยที่ได้รับยา Paclitaxel มีโอกาสเกิดภาวะภูมิไวเกินในรอบแรกของการได้รับยาเคมีมากที่สุด รองลงมาคือรอบที่ 2 และ 3 ตามลำดับ โอกาสเกิดภาวะภูมิไวเกินจะลดลงเรื่อย ๆ เมื่อรอบที่ให้ยาเพิ่มขึ้น ส่วนยา Carboplatin มีโอกาสเกิดภาวะภูมิไวเกินในรอบแรกจะน้อยกว่า โอกาสจะเกิดภาวะภูมิไวเกินจะเพิ่มมากขึ้น เมื่อรอบที่ให้ยาเคมีเพิ่มขึ้น

### วิจารณ์ (Discussion)

ภาวะภูมิไวเกินเป็นอุบัติการณ์ที่ต้องตระหนักและเฝ้าระวังระหว่างให้ยาเคมีบำบัดเพราะสามารถเกิดได้ทุกรอบของการให้ยาเคมี ถ้าผู้ป่วยไม่ได้รับการประเมินและจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม อาจส่งผลให้เกิดอันตรายถึงชีวิต<sup>4,9</sup> จากผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยที่เกิดภาวะภูมิไวเกินที่ได้รับยาเคมี Paclitaxel และ Carboplatin จำนวน 98 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าร้อยละ 90 อายุเฉลี่ย 56 ปี ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะภูมิไวเกิน ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุ ( $P=0.035$ ) และปัจจัยด้านวิธีการให้ยาแบบ Tri-weekly ( $P<0.001$ ) ซึ่งสอดคล้องกับสถิติผู้ป่วยมะเร็งของประเทศไทยจะมีอายุอยู่ช่วง 45-60 ปี<sup>10</sup> และสอดคล้องกับการศึกษาอื่นที่พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากยา Paclitaxel คือ เพศหญิงมีโอกาสเกิดภาวะภูมิไวเกินสูงกว่าเพศชาย<sup>6,8</sup> ยา Paclitaxel เกิดภาวะภูมิไวเกินในช่วงเวลาแรก ๆ ที่เริ่มให้ยาสามารถเกิดอาการได้ตั้งแต่ 8 นาที ถึง 20 นาที มีระดับความรุนแรงส่วนใหญ่ที่ระดับ 2 พบอัตราการเกิดมากที่สุดในรอบที่ให้ยาครั้งที่ 2 และ 3 ตามลำดับ อาการเริ่มแรกที่พบมากที่สุดคือ อาการแน่นหน้าอก หน้าแดง และอาการร้อนหน้า ร้อนหู สอดคล้องกับการศึกษาอื่นที่พบว่าระดับความรุนแรงของภาวะภูมิไวเกินส่วนใหญ่อยู่ระดับ 2<sup>11,12</sup>

และผู้ป่วยที่ได้รับยาครั้งที่ 2 มีโอกาสเกิดภาวะภูมิไวเกินสูงกว่าครั้งที่ 3 เป็น 34.39 เท่า<sup>6</sup> อาการที่พบ ได้แก่ ผื่นแดง ความดันโลหิตต่ำ หายใจลำบาก และอาการแพ้อื่น ๆ ซึ่งมักเกิดขึ้นภายใน 10-30 นาทีหลังการให้ยา<sup>5,6</sup> กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาเคมี Carboplatin พบการเกิดภาวะภูมิไวเกินในรอบแรกน้อยแต่การเกิดภาวะภูมิไวเกินจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อรอบการให้ยาเพิ่มขึ้น โดยรอบการให้ยาครั้งสุดท้าย (ครั้งที่ 6) จะเกิดภาวะภูมิไวเกินมากที่สุด ส่วนใหญ่พบอาการแพ้ในช่วงเวลามากกว่า 30 นาทีขึ้นไปและสามารถพบอาการได้จนถึงหลังได้รับยาเคมีหมดแล้ว อาการแรกที่พบมากที่สุด คือ อาการคันตามร่างกาย คันฝ่ามือฝ่าเท้า และอาการแน่นหน้าอกตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของสุจิรา พึ่งเพ็ญ ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะภูมิไวเกินคือ มีอายุน้อยกว่า 70 ปี ได้รับปริมาณสะสม 650 มิลลิกรัม ขึ้นไป มีระดับความรุนแรงปานกลาง บางครั้งรุนแรงมากและเพิ่มขึ้นเมื่อให้ร่วมกับรังสีรักษา<sup>1</sup> โดยอัตราการเกิดจะเพิ่มมากขึ้นในกรณีที่เคยใช้ยาเคมีบำบัด Carboplatin มาก่อนแล้วหลายครั้ง<sup>13</sup> และสอดคล้องกับการศึกษาของ S.Rosello และคณะ Annals of oncology 28 (2017) อาการและอาการแสดงของ Carboplatin คือ ผื่น คัน ฝ่ามือและฝ่าเท้าเท้าแดง ปวดท้อง หน้าแดง แน่นหน้าอก ความดันโลหิตต่ำ<sup>6</sup> นอกจากนี้มีการศึกษาอื่นพบว่า ปัจจัยด้านเพศเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกิน เพศหญิงมีระบบภูมิคุ้มกันที่ตอบสนองมากกว่าเพศชาย เนื่องจากฮอร์โมนเอสโตรเจนซึ่งสามารถเพิ่มการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน<sup>8,9</sup> ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ข้อมูลควบคุมตัวแปรปัจจัยของเพศกับรอบที่ให้ยา ผลวิจัยพบว่ายาเคมี Paclitaxel มีโอกาสเกิดภาวะภูมิไวเกินในรอบแรกของการได้รับยาเคมีมากที่สุดและความเสี่ยงจะลดลงเมื่อรอบการให้ยาเพิ่มขึ้น ส่วนยา Carboplatin มีโอกาสเกิดภาวะภูมิไวเกินในรอบแรกน้อยกว่า และความเสี่ยงจะเพิ่มขึ้นเมื่อรอบที่ได้รับยาเคมีเพิ่มขึ้น

จากการวิเคราะห์พบว่าอาการเกิดภาวะภูมิไวเกินของยา Paclitaxel และ Carboplatin หากค้นพบอาการ (early warning sign) ได้เร็วจะส่งผลให้ระดับความรุนแรงน้อยลง โดยยาเคมีทั้ง 2 ชนิดมีความแตกต่างกันของอาการแรกพบ เวลาที่เกิด รอบที่ให้ยา และมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะภูมิไวเกินทั้งนี้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดเป็นแนวทางปฏิบัติในการเฝ้าระวังติดตามอาการผู้ป่วยขณะบริหารยาเคมีบำบัดและให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการเริ่มแรกของภาวะภูมิไวเกินทุกครั้งก่อนจะได้รับยาเคมี เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ รายงานอาการได้ทันทีเมื่อมีอาการผิดปกติและค้นพบอาการได้ในระดับความรุนแรงที่น้อย ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างอาจมีจำนวนน้อยและเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง ข้อมูลด้านปัจจัยยังไม่ครอบคลุม ไม่สามารถเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มประชากร อาจมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อการเกิดภาวะภูมิไวเกินได้

### สรุป (Conclusion)

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับอาการเริ่มแรกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะภูมิไวเกินในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด Paclitaxel และ Carboplatin จากผลการศึกษาครั้งนี้ควรมีการเฝ้าระวังในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยา Paclitaxel และ Carboplatin โดยเฉพาะผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะภูมิไวเกิน ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุ การให้ยาแบบ Tri – weekly และรอบของการให้ยา โดย Paclitaxel มักเกิดในรอบแรก ๆ ของการให้ยาและผู้ป่วยที่ได้รับยา Carboplatin มาแล้วหลายครั้งหรือในผู้ป่วยที่มีประวัติเคยมีอาการแสดงมาก่อนในการให้ยารอบที่แล้ว ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลอาการที่พบเป็นอันดับแรกเมื่อเกิดภาวะภูมิไวเกินของยาทั้ง 2 ชนิด

เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการให้คำแนะนำผู้ป่วยก่อนให้ยาเคมีบำบัด ให้ผู้ป่วยทราบถึงอาการเริ่มต้นที่อาจจะเกิดขึ้น ทำให้สามารถ Early Detection เร็วและลดระดับความรุนแรงของภาวะภูมิไวเกินได้

### ข้อเสนอแนะ

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยการเกิดภาวะภูมิไวเกินควรเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า (prospective study) กับผู้ป่วยที่เกิดและไม่เกิดภาวะภูมิไวเกิน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ควบคุมปัจจัยและเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่ม เพื่อได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและเพื่อปราศจากอคติ เนื่องจากการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากยาเคมีบำบัดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ไม่พึงประสงค์ดังนั้นจึงควรมีแนวทางปฏิบัติการพยาบาลมาใช้และควรมีการทบทวนแก้ไขปัญหามาเมื่อเกิดภาวะภูมิไวเกินเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการดูแลผู้ป่วยมากที่สุด

### กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องอาการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะภูมิไวเกินในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด Paclitaxel และ Carboplatin สามารถดำเนินการจนประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์และสนับสนุนเป็นอย่างยิ่งจากศาสตราจารย์ ดร.นพ.ชยันตร์ธร ปทุมานนท์ กรุณาให้คำปรึกษาชี้แนะกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนกระทั่งงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณแพทย์หญิงอุไรวรรณ คมไพบูลย์กิจ ที่ให้ความอนุเคราะห์ให้คำปรึกษา ให้ความรู้ ข้อคิด ข้อเสนอแนะกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล

ขอขอบคุณฝ่ายภารกิจด้านการพยาบาลและเพื่อนร่วมงานทุกคนที่อำนวยความสะดวกและช่วยเหลือในการทำงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้คงเป็นประโยชน์และนำไปประยุกต์ใช้สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจศึกษาต่อไป

### เอกสารอ้างอิง (References)

1. สุจิรา พุ่งเฟื่อง. บทบาทพยาบาลในการจัดการภาวะภูมิไวเกินและปฏิกิริยาจากการให้ยาเคมีบำบัดทางหลอดเลือดดำ. วารสารโรคมะเร็ง. 2561;38:29-41.
2. Khan DA, Banerji A, Blumenthal KG, Stukus DR, Wallace D, Wang J, et al. Drug allergy: A 2022 practice parameter update [Internet]. J Allergy Clin Immunol Pract. 2022;10:S1-S78 [cited 2023 Feb 18]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36122788/>.
3. Stone KD, Prussin C, Metcalfe DD. IgE, mast cells, basophils, and eosinophils [Internet]. J Allergy Clin Immunol Pract. 2020;146:447-59 [cited 2023 Feb 18]. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2847274/>.
4. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 5.0 [Internet]. 2017 [cited 2022 Feb 24]. Available from: [https://ctep.cancer.gov/protocoldevelopment/electronic\\_applications/docs/ctcae\\_v5\\_quick\\_reference\\_5x7.pdf](https://ctep.cancer.gov/protocoldevelopment/electronic_applications/docs/ctcae_v5_quick_reference_5x7.pdf).



5. Banerji A, Lax T, Guyer A, Hurwitz S, Camargo Jr CA, Long AA. Management of hypersensitivity reaction to carboplatin and paclitaxel in an outpatient oncology infusion center: a 5-year review [Internet]. J Allergy Clin Immunol Pract. 2014;2:428-33[cited 2022 Feb 24]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25017531/>.
6. Picard M, Castells MC. Re-visiting hypersensitivity reactions to taxanes: a comprehensive review [Internet]. Clin Rev Allergy Immunol. 2015;49:177-91[cited 2022 Feb 24]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24740483/>
7. Rosello S, Blasco I, Garcia Fabregat LG, Cervantes A, Joran K, on behalf of the Esmo Guidelines Committee. Management of infusion reactions to systemic anticancer therapy: ESMO Clinical Practice Guidelines [Internet]. Ann Oncol. 2017;28:iv100-iv118 [cited 2022 Feb 24]. Available from: <https://www.annalsofoncology.org/article/S0923-753442146-7/pdf>
8. กำจัด ปวนไผ่, ณัฐธยาน์ สุวรรณคฤหาสน์, ขวัญฟ้า ตันติวุฒิ. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อกับภาวะภูมิไวเกินจากยาแพคลีแทกเซลในผู้ป่วยมะเร็งปอดที่ได้รับยาเคมีบำบัดศึกษา ที่หน่วยเคมีบำบัดผู้ป่วยนอก 1 โรงพยาบาลมหาสารคามนครเชียงใหม่. วารสารมหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2565;49:238-49.
9. Klein SL, Flanagan KL. Sex differences in immune responses [Internet]. Nat Rev Immunol. 2016;16:626-38 [cited 2022 Feb 24]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27546235/>.
10. ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล Hospital-Based Cancer Registry [Internet]. Thailand: National Cancer Institute; 2021[cited 2022 Feb 24]. Available from: [https://www.nci.go.th/e\\_book/hosbased\\_2563/index.html](https://www.nci.go.th/e_book/hosbased_2563/index.html).
11. นภาพรณ ล้ออิสระตระกูล, นภาพรณ อุดมผล, เพ็ญพร พรรณนา. อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะภูมิไวเกินจากการใช้ยา Paclitaxel ในผู้ป่วยมะเร็ง. วารสารโรคมะเร็ง. 2562;39:143-52.
12. สุพัตตรา จานคำภา, นรากร สารีแท้, ชุติรัตน์ สารรัตน์, สุรางค์ คำแดง, สุดาร์ตน์ ปาณะวงศ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะภูมิไวเกินในผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัด. วารสารการพยาบาล สุขภาพและการศึกษา. 2562;2:43-53.
13. Pornwattanakitert W, Suprasert P. Comparison of hypersensitivity reactions to carboplatin retreatment in gynecologic cancer patients between one and two hour infusions: a randomized trial study [Internet]. Asian Pac J Cancer Prev. 2017;18:425-30 [cited 2022 Feb 24]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28345825/>.

## โปรแกรมให้คำปรึกษาต่อความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่มีผลตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกผิดปกติ โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี

อัจฉราภรณ์ อินทรา พย.บ.

ยุวดี ไทยมณี พย.บ.

สุภรา สุขมา พย.บ.

**บทคัดย่อ** การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ Quasi-experimental design มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่มีผลตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกผิดปกติ และเพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลของผู้ป่วยกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมหลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจมะเร็งปากมดลูกผิดปกติมารับการส่องกล้องปากมดลูกในคลินิกนรีเวช โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี ระหว่างเดือนเมษายน 2567 – กรกฎาคม 2567 เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 24 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 12 ราย กลุ่มทดลอง 12 ราย กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาแบบมาตรฐาน กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาแบบมาตรฐานร่วมกับการได้รับสื่อวิดีโอทัศน์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความวิตกกังวลและซึมเศร้า (Thai HADS) และสื่อของโปรแกรม ได้แก่ วิดีทัศน์เรื่องการส่องกล้องปากมดลูก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ประกอบด้วยจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลของผู้ป่วยกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ independent sample t-test

ผลการศึกษาพบว่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองก่อนได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาไม่แตกต่างกัน ซึ่งทั้งสองกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลอยู่ในระดับวิตกกังวลปกติ ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.01$ ) และเมื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง หลังใช้โปรแกรมให้คำปรึกษาผลการศึกษาพบว่าทั้งสองกลุ่มมีความวิตกกังวลแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.001$ )

ดังนั้นผู้ป่วยที่มีผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกผิดปกติ ควรได้รับการให้คำปรึกษาแบบมาตรฐานร่วมกับการได้รับสื่อวิดีโอทัศน์ เพื่อลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับความผิดปกติ และการตรวจวินิจฉัยที่จะได้รับ สื่อวิดีโอทัศน์ดังกล่าวนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการให้คำปรึกษาสำหรับผู้ป่วยที่มีผลตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกผิดปกติ และเพื่อพัฒนาคุณภาพการบริการให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (วารสารโรคมะเร็ง 2568;45:26-37)

**คำสำคัญ:** ผลตรวจมะเร็งปากมดลูกผิดปกติ การส่องกล้องปากมดลูก ความวิตกกังวล โปรแกรมให้คำปรึกษา

งานโรงพยาบาลผู้ป่วยนอกศัลยกรรม กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี

วันที่รับบทความ 24/3/2568, วันที่แก้ไข 5/4/2568, วันที่ตอบรับบทความ 23/4/2568

## Counseling Program for Patients with Abnormal Cervical Cancer Screening Results Lopburi Cancer Hospital

by Utcharaporn Intra B.N.S., Yuwadee Thaimanee B.N.S., Suphara Sukma B.N.S.

*Surgical Outpatient Nursing Work Outpatient Nursing Group Lopburi Cancer Hospital*

**Abstract** This research was a quasi-experimental design. The objectives were to study the level of anxiety of patients with abnormal cervical cancer screening results and to analyze and compare the mean anxiety scores of patients in the experimental and control groups after receiving the counseling program. The sample consisted of patients with abnormal cervical cancer screening results who underwent cervical colposcopy at the gynecology clinic, Lopburi Cancer Hospital, between April 2024 and July 2024. The sample group was selected by simple random sampling, totaling 24 patients, divided into the control group of 12 patients and the experimental group of 12 patients. The control group was the group that received the standard counseling program and the experimental group was the group that received the standard counseling program along with receiving video media. The research instruments were a general information questionnaire, an anxiety and depression assessment form (Thai HADS), and the program media, which was a video about cervical colposcopy. The data were analyzed using descriptive statistics, including numbers, percentages, means, and standard deviations. The analysis compared the mean anxiety scores of patients in the experimental and control groups using the independent sample t-test.

The results of the study found that the mean anxiety scores in the control group and the experimental group before receiving the counseling program were not different. Both groups had mean anxiety scores at the normal anxiety level. The results of comparing the mean anxiety scores in the control group and the experimental group after receiving the counseling program showed a statistically significant difference ( $P=0.01$ ). When comparing the anxiety between the control group and the experimental group after using the counseling program, the results of the study found that the anxiety in both groups was statistically significantly different ( $P<0.001$ ).

Therefore, Patients with abnormal cervical cancer screening results should receive standardized counseling with video media to reduce anxiety about the abnormality and the diagnosis they will receive. The video media led to the development of counseling guidelines for patients with abnormal cervical cancer screening results and to improve the quality of services for greater efficiency. (*Thai Cancer J* 2025;45:26-37)

**Keywords:** abnormal cervical cancer results, cervical colposcopy, anxiety, counseling program

## บทนำ

มะเร็งปากมดลูกพบเป็นอันดับ 4 ของมะเร็งในสตรีทั่วโลก ในแต่ละปีพบผู้ป่วยรายใหม่ จำนวน 604,127 ราย<sup>1</sup> ในประเทศไทยเป็นมะเร็งในสตรีที่พบเป็นอันดับ 5<sup>2</sup> มะเร็งปากมดลูกสาเหตุเกิดจากการติดเชื้อ HPV พบได้บ่อยโดยการติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สามารถป้องกันได้โดยการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก และค้นหาได้ตั้งแต่เซลล์เริ่มผิดปกติ เมื่อพบความผิดปกติต้องได้รับการตรวจด้วยกล้องส่องขยายปากมดลูกทางช่องคลอด (Colposcopy) พร้อมตัดชิ้นเนื้อปากมดลูก (Cervix biopsy) เพื่อการตรวจวินิจฉัยรอยโรคต่อไป<sup>3</sup>

จากสถิติโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรีพบผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องปากมดลูก ระหว่างปี พ.ศ. 2564 – 2566 จำนวน 148 ราย, 199 ราย, และ 283 ราย จากการเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องปากมดลูก พบว่าผู้ป่วยมีความวิตกกังวลมากกว่าร้อยละ 90 ซึ่งวิตกกังวลเกี่ยวกับโอกาสที่จะเป็นมะเร็งปากมดลูก ส่งผลให้ความดันโลหิตสูงขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น เครียด กังวล เป็นความทุกข์ทรมาน ทางด้านจิตใจ<sup>4</sup> การให้คำปรึกษาเป็นบทบาทหนึ่งของพยาบาลวิชาชีพในการช่วยเหลือผู้รับการตรวจที่มีความวิตกกังวล การเลือกสื่อการสอนในการให้คำปรึกษาสำหรับผู้รับการตรวจมะเร็งปากมดลูกเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้รับการตรวจมะเร็งปากมดลูกได้รับความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความวิตกกังวลและปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง<sup>5</sup> สื่อการสอนเดิมของคลินิกนรีเวชใช้ภาพพลิกและแผ่นพับ ซึ่งใช้เวลาสอนประมาณ 30–45 นาที และอาจมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ เพราะการให้ความรู้จะขึ้นกับพยาบาลผู้สอนแต่ละคน จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการสอนด้วยสื่อวิทัศน์ พบว่ามีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและฝึกอบรมมาก เนื่องจากเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสารสูง มีทั้งภาพ สี และเสียง สามารถดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดี เป็นการลดภาระงาน สามารถใช้สอนสาธิตเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติกิจกรรมแสดงขั้นตอนได้อย่างชัดเจน<sup>6</sup> การศึกษาของ Karakus Selcuk, A., & Yanikkerem, E.<sup>6</sup> ปี 2019 ศึกษาพฤติกรรมการตรวจมะเร็งปากมดลูก พบว่าการเรียนรู้ผ่านวิดีโอช่วยส่งเสริมการตรวจมะเร็งปากมดลูกมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียนรู้ผ่านวิดีโอ ผู้วิจัยจึงพัฒนาสื่อการสอนด้วยวิดีโอที่นำเสนอเนื้อหาในหลายรูปแบบผ่านตัวอักษรภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียงที่จะช่วยกระตุ้นประสาทสัมผัสหลาย ๆ ด้าน ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน ช่วยในการให้คำปรึกษา และลดความวิตกกังวลของผู้รับการตรวจมะเร็งปากมดลูกที่มีผลการตรวจมะเร็งปากมดลูกผิดปกติให้สมบูรณ์ครบถ้วน กระตุ้นความ

สนใจและง่ายต่อการเข้าใจ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการให้คำปรึกษาที่มีการนำสื่อวิดีโอทัศน์มาประกอบการเรียนรู้ เพื่อลดความวิตกกังวลในการดูแลผู้ป่วยที่มีผลตรวจมะเร็งปากมดลูกผิดปกติ และนำความรู้จากวิจัยนี้ไปพัฒนาจัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีผลตรวจมะเร็งปากมดลูกผิดปกติต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยมีผลตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกผิดปกติ
2. เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลของผู้ป่วยกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมหลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษา

### คำนิยามศัพท์

1. โปรแกรมให้คำปรึกษาแบบมาตรฐาน หมายถึง การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อตรวจด้วยกล้องส่องปากมดลูก ตามมาตรฐานทางการแพทย์ ซึ่งประกอบด้วย การให้คำแนะนำผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องปากมดลูก คำแนะนำการดูแลตนเองหลังได้รับการส่องกล้องปากมดลูก
2. โปรแกรมให้คำปรึกษาแบบมาตรฐานร่วมกับการได้รับสื่อวิดีโอทัศน์ หมายถึง การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อตรวจด้วยกล้องส่องปากมดลูก ตามมาตรฐานทางการแพทย์ โดยใช้ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ประกอบคำบรรยาย รายละเอียดภายในสื่อวิดีโอทัศน์ ประกอบด้วยสาเหตุของมะเร็งปากมดลูก ความหมายของผลตรวจมะเร็งปากมดลูกที่ผิดปกติ ขั้นตอนในการส่องกล้องปากมดลูก และการดูแลตนเองหลังได้รับการส่องกล้องปากมดลูก

### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) โดยใช้แบบแผนการวิจัย 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ศึกษาในผู้ป่วยที่มีผลการตรวจมะเร็งปากมดลูกผิดปกติ มารับการตรวจส่องกล้องปากมดลูก (Colposcopy) ในคลินิกนรีเวชโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี ระหว่างเดือน เมษายน 2567 – กรกฎาคม 2567

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจมะเร็งปากมดลูกผิดปกติ ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการตรวจ ส่องกล้องปากมดลูก (Colposcopy) ในคลินิกนรีเวช โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี ระหว่างเดือน เมษายน 2567 – กรกฎาคม 2567 ทั้งหมดจำนวน 24 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 12 ราย กลุ่มควบคุม 12 ราย การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ใช้วิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G\*Power กำหนด Power ที่ระดับ .8 ค่าความเชื่อมั่น 95 อ้างอิงจากผลการวิจัยของ สมศิริ เกษตรเวทิน และณัฐพัชร พรหมมินทร์<sup>11</sup> การวิจัยนี้มีการพิทักษ์กลุ่มตัวอย่าง โดยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิจัย และพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2567 เลขที่โครงการวิจัย REC 012/67

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษา

2. แบบประเมินความวิตกกังวลและซึมเศร้า (Hospital Anxiety and depression Scale: HADS)<sup>7</sup>ของ Zigmond & Snaith ฉบับแปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทย (Thai HADS) โดย ธนา นิลชัย โกวิทย์ และคณะ ซึ่งได้ทำการศึกษาเครื่องมือในผู้ป่วยโรคมะเร็ง 60 ราย ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 14 ข้อ แบ่งเป็นแบบประเมินอาการวิตกกังวลจำนวน 7 ข้อ คือข้อที่เป็นเลขคี่ทั้งหมด และแบบประเมินอาการซึมเศร้าจำนวน 7 ข้อ คือ ข้อที่เป็นเลขคู่ทั้งหมด ผู้วิจัยได้เลือกเฉพาะข้อคำถามสำหรับประเมินอาการวิตกกังวล ซึ่งมีค่าความเที่ยงของแบบสอบถามเดิมเท่ากับ 0.86 ในข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับความวิตกกังวล และมีความไวต่อการประเมินการเกิดความวิตกกังวลในผู้ป่วยเท่ากับ 100% ผู้วิจัยไม่มีการปรับเปลี่ยนข้อคำถามใด ๆ ในแบบสอบถาม แต่ละข้อจะมีคะแนน 0-3 คะแนน การคิดคะแนนแยกเป็นส่วนของการวิตกกังวลและอาการซึมเศร้า มีพิสัยของคะแนนในแต่ละส่วนได้ตั้งแต่ 0-21 คะแนน

การแปลผลจะนับเฉพาะข้อที่เป็นเลขคี่ (ได้แก่ ข้อที่ 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13) โดยแบ่งระดับคะแนน ดังนี้

- 0 - 7      คะแนน คือ ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลปกติ
- 8 - 10    คะแนน คือ ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลปานกลาง
- 11 - 21    คะแนน คือ ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลมาก

3. สื่อของโปรแกรมได้แก่ วิดีทัศน์เรื่องการส่องกล้องปากมดลูก ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นโดยการค้นคว้าจากเอกสารวิชาการ<sup>8-10</sup> มีเนื้อหาเกี่ยวกับ

- 3.1 สาเหตุของมะเร็งปากมดลูก
- 3.2 ความหมายของผลตรวจมะเร็งปากมดลูกที่ผิดปกติ
- 3.3 ขั้นตอนในการส่องกล้องปากมดลูก
- 3.4 การดูแลตนเองหลังได้รับการส่องกล้องปากมดลูก

## การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และสื่อวิทัศน์ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย พยาบาลผู้มีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็ง 2 ท่าน และหัวหน้ากลุ่มงานวิจัย ถ่ายทอดและสนับสนุนวิชาการ 1 ท่าน ตรวจสอบความชัดเจน ความถูกต้องของภาษา ความตรงตามเนื้อหา และความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามตัวแปรโดยมีค่าความตรงเนื้อหา (Content validity index : CVI) เท่ากับ 1

การตรวจสอบความเที่ยง (reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปหาความเชื่อมั่น ไปทดลองใช้ (tryout) กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน 15 ราย และนำข้อมูลมาหาค่า

ความคงที่ภายในของเครื่องมือ (internal consistency) โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (conbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ เท่ากับ 0.984

### สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ประกอบด้วยจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95%CI)
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อน และหลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษา ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ independent sample t-test
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความวิตกกังวลก่อน และหลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษา ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Paired t-test
4. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองหลังใช้ โปรแกรมให้คำปรึกษาด้วยสถิติ Mann-Whitney U เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงไม่ปกติ

### ผลการศึกษา

#### 1. ข้อมูลทั่วไป

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเพศหญิง กลุ่มควบคุม มีอายุเฉลี่ย 43.58 ปี สถานะภาพสมรส คู่ คิดเป็นร้อยละ 75.0 อาชีพส่วนใหญ่พบว่าประกอบอาชีพค้าขาย คิดเป็นร้อยละ 25.0 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่พบว่าจบการศึกษาระดับอนุปริญญา/เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 33.33 มีรายได้เฉลี่ย 17,250 บาทต่อเดือน โรคประจำตัวส่วนใหญ่พบว่าไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 83.33 สิทธิการรักษา ส่วนใหญ่จ่ายเงินเอง คิดเป็นร้อยละ 41.66 กลุ่มตัวอย่าง มีอายุเฉลี่ย 44.83 ปี สถานะภาพสมรส คู่ คิดเป็น ร้อยละ 66.6 อาชีพส่วนใหญ่พบว่า ประกอบอาชีพรับราชการ คิดเป็นร้อยละ 50.0 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ พบว่าจบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 41.67 มีรายได้เฉลี่ย 26,958 บาทต่อเดือน โรคประจำตัว พบว่าไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 50.0 สิทธิการรักษาส่วนใหญ่ เบิกต้นสังกัด คิดเป็นร้อยละ 58.3 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล

| ลักษณะข้อมูลทั่วไป    | กลุ่มควบคุม    | กลุ่มทดลอง     |
|-----------------------|----------------|----------------|
|                       | จำนวน (ร้อยละ) | จำนวน (ร้อยละ) |
| อายุ (Mean±SD)        | 43.58±13.50    | 44.83±10.00    |
| สถานภาพสมรส           |                |                |
| โสด                   | 3 (25.00)      | 2 (16.70)      |
| คู่                   | 9 (75.00)      | 8 (66.60)      |
| หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่ | 0 (00.00)      | 2 (16.70)      |



ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล (ต่อ)

| ลักษณะข้อมูลทั่วไป      | กลุ่มควบคุม<br>จำนวน (ร้อยละ) | กลุ่มทดลอง<br>จำนวน (ร้อยละ) |
|-------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| <b>อาชีพ</b>            |                               |                              |
| ไม่ได้ประกอบอาชีพ       | 1 (8.30)                      | 0 (0.00)                     |
| แม่บ้าน                 | 2 (16.70)                     | 1 (8.30)                     |
| ค้าขาย                  | 3 (25.00)                     | 3 (25.00)                    |
| รับจ้าง                 | 1 (8.30)                      | 2 (16.70)                    |
| เกษตรกร                 | 1 (8.30)                      | 0 (0.00)                     |
| รับราชการ               | 2 (16.70)                     | 6 (50.00)                    |
| รัฐวิสาหกิจ             | 0 (0.00)                      | 0 (0.00)                     |
| ธุรกิจส่วนตัว           | 1 (8.30)                      | 0 (0.00)                     |
| อื่น ๆ                  | 1 (8.30)                      | 0 (0.00)                     |
| <b>การศึกษา</b>         |                               |                              |
| ไม่ได้เรียนหนังสือ      | 0 (0.00)                      | 0 (0.00)                     |
| ประถมศึกษา              | 2 (16.67)                     | 3 (25.00)                    |
| มัธยมศึกษาตอนต้น        | 2 (16.67)                     | 0 (0.00)                     |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย       | 1 (8.33)                      | 1 (8.33)                     |
| อนุปริญญา/เทียบเท่า     | 4 (33.33)                     | 0 (0.00)                     |
| ปริญญาตรี               | 2 (16.67)                     | 5 (41.67)                    |
| สูงกว่าปริญญาตรี        | 1 (8.33)                      | 3 (25.00)                    |
| <b>รายได้ (Mean±SD)</b> | 17250±9817.65                 | 26958.33±19278.41            |
| <b>โรคประจำตัว</b>      | 10 (83.33)                    | 6 (50.00)                    |
| ไม่มีโรคประจำตัว        | 2 (16.67)                     | 2 (16.67)                    |
| โรคความดันโลหิตสูง      | 0 (00.00)                     | 1 (8.33)                     |
| โรคเบาหวาน              | 0 (00.00)                     | 2 (16.67)                    |
| โรคไขมันในเลือดสูง      | 0 (00.00)                     | 0 (00.00)                    |
| โรคหัวใจและหลอดเลือด    | 0 (00.00)                     | 1 (8.33)                     |
| อื่น ๆ                  |                               |                              |

**ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล (ต่อ)**

| ลักษณะข้อมูลทั่วไป   | กลุ่มควบคุม<br>จำนวน (ร้อยละ) | กลุ่มทดลอง<br>จำนวน (ร้อยละ) |
|----------------------|-------------------------------|------------------------------|
| <b>สิทธิการรักษา</b> |                               |                              |
| บัตรประกันสุขภาพ     | 2 (16.67)                     | 5 (41.66)                    |
| ประกันสังคม          | 2 (16.67)                     | 0 (00.00)                    |
| รัฐวิสาหกิจ          | 0 (00.00)                     | 0 (00.00)                    |
| เบิกต้นสังกัด        | 3 (25.00)                     | 7 (58.34)                    |
| จ่ายเอง              | 5 (41.66)                     | 0 (00.00)                    |

**2. ผลการประเมินความวิตกกังวลของผู้ป่วย**

กลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษา ในระดับวิตกกังวลปกติ เท่ากับ 7.58 (SD=3.57) กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษา ในระดับวิตกกังวลปกติ เท่ากับ 7.58 (SD=3.42)

กลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลหลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษา ในระดับวิตกกังวลปกติ เท่ากับ 6.67 (SD=2.67) กลุ่มทดลอง มีค่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลหลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษา ในระดับวิตกกังวลปกติ เท่ากับ 3.75 (SD=2.37) ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด คะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง**

| ความวิตกกังวล                | ระดับคะแนน<br>จำนวน (ร้อยละ) |              |              | Mean | SD   | ความหมาย      |
|------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|------|------|---------------|
|                              | 0-7                          | 8-10         | 11-21        |      |      |               |
| ก่อนได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษา |                              |              |              |      |      |               |
| กลุ่มควบคุม                  | 6<br>(50.00)                 | 4<br>(33.33) | 2<br>(16.67) | 7.58 | 3.57 | วิตกกังวลปกติ |
| กลุ่มทดลอง                   | 7<br>(58.33)                 | 2<br>(16.67) | 3<br>(25.00) | 7.58 | 3.42 | วิตกกังวลปกติ |
| หลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษา |                              |              |              |      |      |               |
| กลุ่มควบคุม                  | 8<br>(66.67)                 | 3<br>(25.00) | 1<br>(8.33)  | 6.67 | 2.67 | วิตกกังวลปกติ |
| กลุ่มทดลอง                   | 11<br>(91.67)                | 1<br>(8.33)  | 0<br>(0.00)  | 3.75 | 2.37 | วิตกกังวลปกติ |

### 3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลก่อน และหลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลของผู้ป่วยกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองก่อนได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษา กลุ่มควบคุมเท่ากับ 7.58 (SD=3.58) และกลุ่มทดลองเท่ากับ 7.58 (SD=3.42) พบว่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองก่อนได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลของผู้ป่วยกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง หลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษา กลุ่มควบคุมเท่ากับ 6.67 (SD=2.67) และกลุ่มทดลองเท่ากับ 3.75 (SD=2.38) พบว่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.01$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3

#### ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลก่อน และหลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

| ความวิตกกังวล                | กลุ่มควบคุม |      | กลุ่มทดลอง |      | t    | P    |
|------------------------------|-------------|------|------------|------|------|------|
|                              | Mean        | SD   | Mean       | SD   |      |      |
| ก่อนได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษา | 7.58        | 3.58 | 7.58       | 3.42 | 0.00 | 0.66 |
| หลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษา | 6.67        | 2.67 | 3.75       | 2.38 | 2.82 | 0.01 |

### 4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลก่อน และหลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ก่อนได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษา กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล เท่ากับ 7.58 (SD=3.58) หลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษา กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล เท่ากับ 6.67 (SD=2.67) พบว่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลในกลุ่มควบคุมก่อน และหลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาไม่แตกต่างกันหลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษา กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลเท่ากับ 7.58 (SD=3.42) หลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษา กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลเท่ากับ 3.75 (SD=2.67) พบว่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลในกลุ่มควบคุมก่อน และหลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.01$ ) ดังแสดงในตารางที่ 4

#### ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลก่อนและหลังได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

| ความวิตกกังวล | ก่อนให้คำปรึกษา |      | หลังให้คำปรึกษา |      | t    | P    |
|---------------|-----------------|------|-----------------|------|------|------|
|               | Mean            | SD   | Mean            | SD   |      |      |
| กลุ่มควบคุม   | 7.58            | 3.58 | 6.67            | 2.67 | 2.03 | 0.07 |
| กลุ่มทดลอง    | 7.58            | 3.42 | 3.75            | 2.67 | 7.83 | 0.01 |

## 5. เปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง หลังใช้โปรแกรมให้คำปรึกษา

เปรียบเทียบความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง หลังใช้โปรแกรมให้คำปรึกษา ผลการศึกษาพบว่าทั้งสองกลุ่มมีความวิตกกังวลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.001$ ) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังใช้โปรแกรมให้คำปรึกษา

| โปรแกรมให้คำปรึกษา | n  | Median | IQR | Mean Rank | Mann-Whitney U | P     |
|--------------------|----|--------|-----|-----------|----------------|-------|
| กลุ่มควบคุม        | 12 | 0.00   | 1   | 7.75      | 15.00          | 0.001 |
| กลุ่มทดลอง         | 12 | 4.50   | 3   | 17.25     |                |       |

## อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่มีผลตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกผิดปกติ ข้อมูลของทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าก่อนได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาคะแนนความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน ทั้ง 2 กลุ่ม มีคะแนนความวิตกกังวลอยู่ในระดับปกติ แต่ในขณะที่พบแพทย์ผู้ป่วยมีแนวโน้มที่จะมีความวิตกกังวลเพิ่มสูงขึ้น จากขั้นตอนในการส่องกล้องปากมดลูกได้ ซึ่งความวิตกกังวลที่สูงขึ้นนี้เป็นภาวะทางจิตใจที่ผู้ป่วยตอบสนองต่อสิ่งคุกคามที่กำลังเผชิญในขณะนั้น<sup>4</sup> ส่วนคะแนนความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง หลังจากได้รับการให้คำปรึกษาทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.01$ ) โดยกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาแบบมาตรฐาน มีคะแนนความวิตกกังวลอยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาแบบมาตรฐานร่วมกับได้รับสื่อวิดีโอทัศนเมื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง หลังใช้โปรแกรมให้คำปรึกษา ผลการศึกษาพบว่าทั้งสองกลุ่มมีความวิตกกังวลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.001$ ) ทั้งนี้อธิบายได้ว่าการให้ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วย เกี่ยวกับผลการตรวจมะเร็งปากมดลูกที่ผิดปกติ ขั้นตอนในการส่องกล้องปากมดลูก การดูแลตนเองหลังได้รับการส่องกล้องปากมดลูกโดยใช้สื่อวิดีโอทัศน ในสื่อวิดีโอทัศนมีเนื้อหาที่ครบถ้วน มีสถานที่ในการให้ข้อมูลเป็นส่วน ทำให้ผู้ป่วยมีสมาธิในการรับฟังข้อมูล รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามปัญหา หรือข้อสงสัยภายหลังการดูสื่อวิดีโอทัศน ซึ่งสื่อวิดีโอทัศน มีทั้งภาพ และเสียงประกอบ เป็นสิ่งรบกวนการสัมผัสทางตา และทางหูช่วยให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของสมศิริ เกษตรเวทิน และณัฐพัชร์ พรหมมินทร์<sup>11</sup> ศึกษาเรื่องผลของการให้ข้อมูลต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนผ่าตัด พบว่าการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมก่อนผ่าตัดโดยสื่อวิดีโอทัศน ทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ อารีย์ ธวัชพัฒนานันท์ และวารินทร์ บินโฮเซ็น<sup>12</sup> ศึกษาเรื่อง ผลของการให้ข้อมูลโดยใช้สื่อวิดีโอทัศนเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อกระเพาะอาหาร ไม่ค้างคืน ผลการศึกษาพบว่าการใช้โปรแกรมการเตรียมความพร้อมโดยใช้สื่อวิดีโอทัศนก่อนผ่าตัดต่อกระเพาะ

แบบไม่ค้างคั่นทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลขณะเผชิญต่ำกว่าก่อนทดลอง การให้คำปรึกษาโดยใช้สื่อวิดีโอ  
จึงช่วยให้สตรีที่มีผลตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกผิดปกติได้เข้าใจเกี่ยวกับผลตรวจที่ผิดปกติ ขั้นตอนในการ  
ตรวจวินิจฉัยของแพทย์ รวมถึงการดูแลตนเองหลังจากได้รับการส่องกล้องปากมดลูกทำให้ช่วยลดความวิตก  
กังวลของผู้ป่วยได้

### สรุป

จากผลการวิจัยครั้งนี้ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกผิดปกติ ควรได้รับการ  
ให้คำปรึกษาแบบมาตรฐานร่วมกับการได้รับสื่อวิดีโอ เพื่อลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับความผิดปกติ  
ที่เกิดขึ้น และการตรวจวินิจฉัยที่จะได้รับ สื่อวิดีโอนี้จะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการให้คำปรึกษาสำหรับ  
ผู้ป่วยที่มีผลตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกผิดปกติที่มารับการส่องกล้องปากมดลูก คลินิกนรีเวช โรงพยาบาล  
มะเร็งลพบุรี เพื่อพัฒนาคุณภาพการบริการให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลประจำหน่วยบริการควรมีความรู้ ความสามารถในการให้  
ข้อมูลการให้คำแนะนำเกี่ยวกับผลตรวจมะเร็งปากมดลูกที่ผิดปกติ อธิบายการตรวจวินิจฉัยด้วยการส่องกล้อง  
ปากมดลูก เพื่อช่วยลดความวิตกกังวลแก่ผู้รับบริการทั้งก่อน ขณะ และหลังรับการส่องกล้องปากมดลูก

ด้านวิชาการ หน่วยบริการควรจัดทำเอกสารแผ่นพับคำแนะนำ สื่อวิดีโอ เอกสารข้อมูลวิชาการ  
โดยจัดแยกประเภทให้ข้อมูลตามความเหมาะสมกับผู้รับบริการทุกกลุ่มวัย เนื่องจากบางกลุ่มสะดวกที่จะได้รับ  
ข้อมูลจาก เอกสารหรือแผ่นพับ บางกลุ่มสะดวกที่จะเข้าถึงทางสื่อออนไลน์

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์เมธี วงศ์เสนา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี ที่ให้การสนับสนุน  
ในการทำวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณอาจารย์สุรินทร์ อวดร่าง อาจารย์จุไรรัตน์ ธรรมเพียร อาจารย์รักธิณา  
ทิศอากาศ และอาจารย์ลาวัลย์ เขยชม ที่ชี้แนะ และให้คำแนะนำในการทำวิจัย ขอขอบคุณ คุณยุวดี ไทยมณี  
หัวหน้างานผู้ป่วยนอกศัลยกรรม พยาบาล และเจ้าหน้าที่งานพยาบาลผู้ป่วยนอกศัลยกรรมทุกท่านที่ให้ความ  
ร่วมมือ และการสนับสนุนอันเป็นประโยชน์ ทำให้การวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี

### เอกสารอ้างอิง

1. Cancer Tomorrow [Internet]. [cited 2024 Jan 26]. Available from: <https://gco.iarc.fr/tomorrow/en>.
2. Cancer in Thailand [Internet]. [cited 2024 Jan 26]. Available from: [https://www.nci.go.th/e\\_book/cit\\_x/index.html](https://www.nci.go.th/e_book/cit_x/index.html).
3. ไอริน เรื่องขจร. มะเร็งปากมดลูก. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พี.เอ.สียิ่งจำกัด; 2561;2-6,76-100
4. ChampaWan Tatila. State Anxiety. วารสารพุทธจิตวิทยา. 2018;3:13-20.

5. Chotpatiwetkun Wa Rin. Effect of Counseling on Anxiety Among Women with Abnormal Cervical Cancer Screening. PMJCS Phrae Med J Clin Sci. 2020;28:81–91.
6. Karakuş Selçuk Aslı, Yanikkerem Emre. The effect of web-based education on Pap smear behaviours of teachers. Eur J Cancer Care (Engl). 2020;29: e13202.
7. ธนา นิลชัยโกวิทย์ และคณะ. การพัฒนาแบบสอบถาม Hospital Anxiety and Depression Scale ฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยโรคมะเร็ง. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย :JOURNAL OF THE PSYCHIATRIC ASSOCIATION OF THAILAND [Internet]. [cited 2024 Jan 25]. Available from: <https://www.psychiatry.or.th/JOURNAL/v4112.htm>.
8. นพ.สุเพ็ชร ทั้ยแป และคณะ. Essentials in Gynecologic Oncology. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ปิยะนัฏ เอ็นเตอร์ไพรส์; 2555.13,20-33.
9. การส่องกล้องปากมดลูกด้วยคอลโปสโคป (colposcopy) – Department of Obstetrics and Gynecology Faculty of Medicine Chiang Mai University [Internet]. [cited 2024 Feb 9]. Available from: [https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/lecturestopics/topic review/4309/](https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/lecturestopics/topic%20review/4309/).
10. ไอริน เรื่องขจร. มะเร็งปากมดลูก. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พี.เอ.ลีฟวิ่งจำกัด;2561.101–08.
11. สมศิริ เกษตรเวทิน, ญัฐพัชร์ พรหมมินทร์. ผลของการให้ข้อมูลต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ก่อนผ่าตัด. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี. 2017;25:162–70.
12. อารีย์ ธวัชพัฒนานันท์, วารินทร์ บินโฮเซ็น. ผลของการให้ข้อมูลโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อเตรียมความพร้อม ก่อนผ่าตัดต่อความวิตกกังวลในผู้ที่ได้รับการผ่าตัดต่อกระเพาะแบบไม่ค้างคืน. มหाराช นครศรีธรรมราชเวชสาร. 2020 Jan 1;3:19–29.

## บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะท้องเสียจากยากลุ่ม EGFR Inhibitors

อัครเดช บำรุงนาม พย.ม.

**บทคัดย่อ** การรักษามะเร็งปอดชนิดไม่ใช้เซลล์เล็กที่มีการกลายพันธุ์ของยีน Epidermal Growth Factor Receptor (EGFR) ด้วยยาหมู่เป้ากลุ่ม EGFR inhibitors ได้เข้ามามีบทบาทในการรักษามากขึ้น จากกลไกการออกฤทธิ์ของยา ทำให้เกิดผลข้างเคียงในระบบทางเดินอาหาร ซึ่งภาวะท้องเสียเป็นผลข้างเคียงที่พบได้มากที่สุด หากผู้ป่วยไม่สามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ พยาบาลเป็นหนึ่งในทีมบุคลากรทางด้านสุขภาพที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ จึงต้องมียุทธศาสตร์ความรู้และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้ บทความนี้ได้กล่าวถึงพยาธิสภาพของการเกิดภาวะท้องเสีย การแบ่งระดับความรุนแรง แนวทางในการรักษา รวมถึงบทบาทของพยาบาลด้านการประเมินผู้ป่วยและให้คำแนะนำในการดูแลตนเองเกี่ยวกับภาวะท้องเสียจากยาหมู่เป้ากลุ่ม EGFR inhibitors (วารสารโรคมะเร็ง 2568;45:38-47)

**คำสำคัญ:** บทบาทของพยาบาล การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะท้องเสีย ยากลุ่ม EGFR inhibitors

---

หน่วยมะเร็งวิทยา ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์สภากาชาดไทย

วันที่รับบทความ 08/09/2567, วันที่แก้ไขบทความ 22/10/2567, วันที่ตอบรับบทความ 19/02/2568



## The Role of Nurses in Caring for Patients with Diarrhea from EGFR Inhibitors

by **Akradach Bamrunnam M.N.S.**

*Medical Oncology Unit, Department of Nursing, King Chulalongkorn Memorial Hospital*

**Abstract** The treatment of non-small cell lung cancer with Epidermal Growth Factor Receptor (EGFR) gene mutations using EGFR inhibitors has played an increasingly important role. Due to the mechanism of action of the drugs, gastrointestinal side effects often occur, with diarrhea being the most common. If not managed properly, this condition can result in complications. Nurses play a crucial role in the care of these patients as part of the healthcare team. To fulfill this role effectively, they must have a deep understanding of the condition and be able to apply that knowledge in patient care. This article discusses the pathology of diarrhea, the classification of severity, treatment guidelines, and the role of nurses in assessing patients and providing self-care advice regarding diarrhea caused by EGFR inhibitors. (*Thai Cancer J 2025;45:38-47*)

**Keyword:** the role of nurses, caring for patients with diarrhea, EGFR inhibitors

### บทนำ

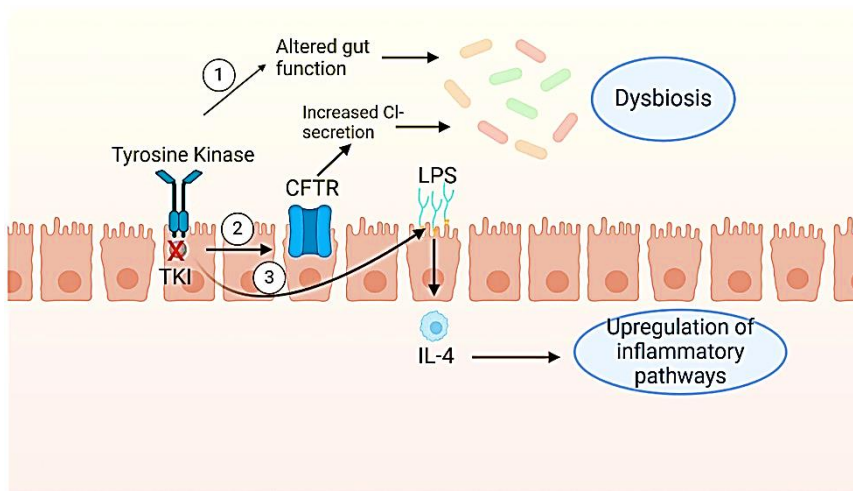
ยา กลุ่ม Epidermal Growth Factor Receptor (EGFR) inhibitor เป็นยามุ่งเป้า (Targeted therapy) ที่ใช้รักษาผู้ป่วยมะเร็งปอดชนิดไม่ใช้เซลล์เล็กที่มีการกลายพันธุ์ของยีน EGFR (EGFR Mutation) จากกลไกการออกฤทธิ์ของยาทำให้ EGFR ที่อยู่ในเซลล์ทางเดินอาหารถูกยับยั้ง ทำให้เกิดผลข้างเคียงในระบบทางเดินอาหาร ไม่ว่าจะเป็นการอักเสบของช่องปาก และเยื่อทางเดินอาหาร ภาวะเป็นพิษต่อตับ รวมถึงภาวะท้องเสีย ซึ่งภาวะท้องเสียเป็นผลข้างเคียงในระบบทางเดินอาหารที่พบได้มากที่สุดถึงร้อยละ 60<sup>1</sup> จากการศึกษาทางด้านคลินิก ได้มีการรายงานข้อมูลอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะท้องเสียจากยา กลุ่ม EGFR inhibitors ใน แต่ละตัว โดยยา Erlotinib พบได้ร้อยละ 40-68 ยา Gefitinib พบได้ร้อยละ 27-58 ยา Afatinib พบได้ร้อยละ 65-96 ยา Osimertinib พบได้ร้อยละ 58 และยา Mobocertinib พบได้ร้อยละ 82-93<sup>2</sup>

ภาวะท้องเสีย เป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยเกิดความไม่สุขสบาย และส่งผลกระทบต่อแบบแผนของการนอนหลับ ทำให้ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลียได้ นอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุทำให้ระบบย่อยอาหารมีการเปลี่ยนแปลง ส่งผลกระทบต่อภาวะโภชนาการ รวมทั้งกรณีที่มีภาวะท้องเสียขั้นรุนแรง เป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยเกิดการสูญเสียน้ำและสารน้ำในร่างกาย ซึ่งนำไปสู่การเกิดภาวะขาดน้ำ ภาวะเกลือแร่ในร่างกายไม่สมดุล และการทำงานของไตเกิดความบกพร่องได้<sup>3</sup>

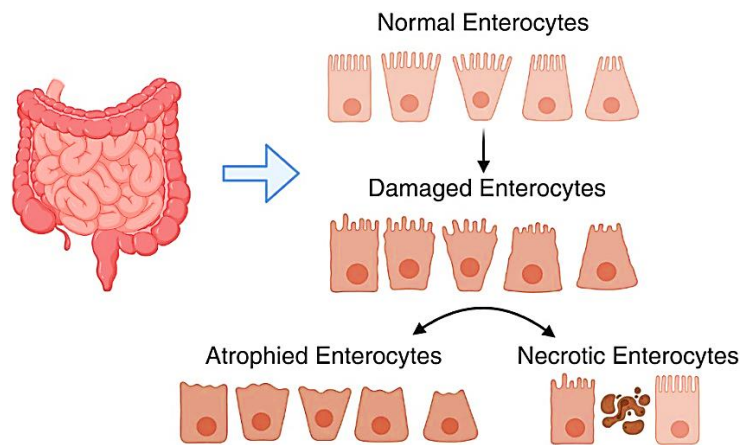
การประเมินภาวะท้องเสียได้ตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น ร่วมกับการจัดการอาการ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและลดความจำเป็นในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล รวมทั้งช่วยลดการถูกปรับลดขนาดยา หรือหยุดการรักษาให้น้อยลงได้<sup>4</sup> พยาบาลเป็นหนึ่งในทีมบุคลากรทางด้านสุขภาพที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ทั้งในบทบาทด้านการประเมิน และบทบาทด้านการให้คำแนะนำในการดูแลตนเอง ดังนั้น พยาบาลจึงควรมีองค์ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพ และกลไกการเกิดภาวะท้องเสียจากยา กลุ่ม EGFR inhibitors การแบ่งระดับความรุนแรง และแนวทางในการรักษา รวมถึงบทบาทของพยาบาลด้านการประเมินผู้ป่วย และการให้คำแนะนำในการดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน และมีคุณภาพชีวิตที่ดีในระหว่างที่ได้รับการรักษา<sup>5</sup>

### พยาธิสภาพของการเกิดภาวะท้องเสีย

ภาวะท้องเสีย มีการอธิบายเกี่ยวกับพยาธิสภาพของการเกิดอยู่ 2 กลไก โดยในกลไกแรกระบุว่ายา กลุ่ม EGFR inhibitors มีผลรบกวนการหลั่งของสารน้ำ และอิเล็กโทรไลต์ที่เยื่อบุผิวของลำไส้ ทำให้เยื่อบุผิวของลำไส้มีการหลั่งของสารน้ำ และอิเล็กโทรไลต์ออกมามากขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการถ่ายเหลวเป็นน้ำ ร่วมกับสูญเสียเกลือแร่ ส่วนอีกกลไกระบุว่า ยากลุ่ม EGFR inhibitors เข้าไปยับยั้ง EGFR ที่อยู่ในเซลล์ทางเดินอาหาร (Gastrointestinal tract cells) ทำให้การส่งสัญญาณในการกระตุ้นการเจริญเติบโตของเยื่อบุผิวของลำไส้หยุดชะงัก ส่งผลให้เกิดการฝ่อของเยื่อบุผิวลำไส้ (Mucosal atrophy) หรือกระบวนการสมานแผลของเยื่อบุลำไส้ (Intestinal epithelial healing) ผิดปกติ<sup>6-8</sup>



ภาพที่ 1 การสูญเสียหน้าที่ของเยื่อบุผิวลำไส้ การสูญเสียหน้าที่ของช่องการหลั่งคลอไรด์ที่เยื่อบุผิวลำไส้<sup>9</sup>



ภาพที่ 2 การทำลายที่บริเวณเยื่อบุผิวลำไส้; แหล่งที่มา: ออกแบบโดย Biorender.com.<sup>10</sup>

### การแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะท้องเสีย

การแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะท้องเสีย มีการแบ่งระดับความรุนแรงตามเกณฑ์ของ National Cancer Institute, Common Terminology Criteria for Adverse Event Version 5.0 โดยสามารถอธิบายได้ ดังนี้<sup>11</sup>

ตารางที่ 1 การแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะท้องเสียจากยาในกลุ่ม EGFR inhibitors<sup>11</sup>

| ระดับ | อาการ                                                                                                                                                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | มีท้องเสียน้อยกว่าวันละ 4 ครั้งต่อวัน เมื่อเทียบกับก่อนรักษา                                                                                          |
| 2     | มีท้องเสียเพิ่มขึ้น 4-6 ครั้งต่อวัน                                                                                                                   |
| 3     | มีท้องเสียเพิ่มขึ้นเท่ากับหรือมากกว่า 7 ครั้งต่อวัน และหรือต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีอาการกลั่นแกล้งไม่ได้ และหรือมีผลกระทบต่อการทำงานประจำวัน |
| 4     | มีภาวะคุกคามต่อชีวิต ต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน                                                                                                  |
| 5     | เสียชีวิต                                                                                                                                             |

### แนวทางการรักษาภาวะท้องเสีย

แนวทางการรักษาภาวะท้องเสียจากยาในกลุ่ม EGFR inhibitors มีความคล้ายคลึงกับการรักษาภาวะท้องเสียจากยาเคมีบำบัด โดยสามารถอธิบายได้ ดังนี้<sup>12</sup>

ตารางที่ 2 แนวทางการรักษาภาวะท้องเสียจากยาในกลุ่ม EGFR inhibitors แยกตามระดับความรุนแรงของอาการ<sup>12</sup>

| ระดับ | รายละเอียดของแนวทางการรักษา                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | พิจารณาให้ยาลดน้ำได้ พิจารณายุทธยาระบาย แนะนำการดื่มน้ำ 8-10 แก้วต่อวัน พิจารณาเริ่มยา Loperamide ขนาด 4 มิลลิกรัม (2 เม็ด) และตามด้วย Loperamide ขนาด 2 มิลลิกรัม (1 เม็ด) และรับประทานต่อเนื่องกันหลังการถ่ายในแต่ละครั้ง จนหยุดถ่ายอย่างน้อย 12 ชั่วโมง |

| ระดับ | รายละเอียดของแนวทางการรักษา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2     | ให้การรักษาแบบความรุนแรงระดับ 1 พิจารณาให้ยา Loperamide ต่อเนื่อง ประเมินภาวะขาดน้ำและภาวะไม่สมดุลของเกลือแร่ พิจารณาให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ หากภาวะท้องเสียไม่ดีขึ้นใน 48 ชั่วโมง พิจารณาหยุดยาลงเฝ้าแบบชั่วคราว จนกว่าอาการจะดีขึ้นหรือลดลงเหลือระดับ 1 หากอาการดีขึ้น พิจารณาเริ่มยาลงเฝ้าได้แต่ต้องพิจารณาในการปรับลดขนาดยา                                                                                                                                                                                                                      |
| 3     | ให้การรักษาแบบความรุนแรงระดับ 2 หากสงสัยว่ามีการติดเชื้อ พิจารณาส่งตรวจเพาะเชื้อจากอุจจาระ, พิจารณาให้สารละลายทางหลอดเลือดดำเป็นเวลา 24 ชั่วโมงหรือมากกว่า พิจารณาเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลและติดตามอาการ พิจารณาให้ยาปฏิชีวนะแบบ Prophylaxis หากผู้ป่วยมีภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ พิจารณาหยุดยาลงเฝ้าแบบชั่วคราว จนกว่าอาการจะดีขึ้นหรือลดลงเหลือระดับ 1 หากอาการดีขึ้น พิจารณาเริ่มยาลงเฝ้าได้แต่ต้องพิจารณาในการปรับลดขนาดยา หากภาวะท้องเสียไม่ดีขึ้นหรือลดลงเหลือระดับ 1 ภายใน 14 วัน พิจารณาการหยุดยาลงเฝ้าแบบถาวร และให้การักษาแบบประคับประคองอาการ |
| 4     | ให้การรักษาแบบความรุนแรงระดับ 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

#### บทบาทของพยาบาลด้านการประเมินผู้ป่วย

พยาบาลมีบทบาทสำคัญด้านการประเมิน ซึ่งต้องมีความรู้และทักษะในการประเมินสภาพผู้ป่วยในแต่ละด้านที่เกี่ยวข้องกับภาวะท้องเสีย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหาและให้การพยาบาลได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถอธิบายได้ ดังนี้<sup>2,4</sup>

1. การซักประวัติเกี่ยวกับสาเหตุของภาวะท้องเสีย โดยภาวะท้องเสียอาจเกิดจากสาเหตุ หรือปัจจัยอื่นได้แก่ ประวัติการใช้ยา เช่น การใช้ยาระบาย ยาลดกรดบางตัว หรือยาปฏิชีวนะ ประวัติการรับประทานอาหาร เช่น การรับประทานอาหารที่มีกากใย หรือไฟเบอร์สูง ประวัติการติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร ประวัติโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินอาหาร เช่น ภาวะลำไส้สั้น (Short Bowel Syndrome) การผ่าตัดกระเพาะอาหาร (Gastrectomy) หรือมีประวัติการฉายรังสีบริเวณช่องท้อง

2. การซักประวัติเกี่ยวกับลักษณะของการถ่ายอุจจาระ ได้แก่ จำนวนครั้งของการถ่ายอุจจาระ ลักษณะของอุจจาระ และอาการอื่นร่วมด้วย เช่น ปวดท้อง มีไข้ เป็นต้น

3. การตรวจร่างกายที่เกี่ยวข้องกับภาวะท้องเสีย โดยการใช้ทักษะการดูลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยที่มีภาวะขาดน้ำ เช่น ปากแห้ง ตาแห้ง ผิวแห้งหรืออ่อนเพลีย การใช้ทักษะการฟัง เช่น การประเมินการเคลื่อนไหวของลำไส้ (Bowel sound movement) การใช้ทักษะการคลำ เช่น อาการกดเจ็บ (Tenderness) หรืออาการปล่อยเจ็บ (Rebound Tenderness) เพื่อแยกความแตกต่างระหว่างเยื่อบุช่องท้องอักเสบ หรือความผิดปกติของเยื่อบุช่องท้องอื่น ๆ นอกจากนี้ควรมีการประเมินความความยืดหยุ่นของผิวหนัง (Skin Turgor) เพื่อประเมินภาวะขาดน้ำร่วมด้วย

4. การประเมินสัญญาณชีพ ได้แก่ อุณหภูมิร่างกาย อัตราการเต้นของชีพจร อัตราการหายใจ ความดันโลหิต และความอึดตัวของออกซิเจน เนื่องจากภาวะท้องเสีย สามารถทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อน และมีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพที่ผิดปกติ เช่น กรณีที่มีภาวะขาดน้ำ ผู้ป่วยอาจมีไข้ ความดันโลหิตต่ำ อัตราการเต้นของชีพจร หรืออัตราการหายใจเร็ว หรือกรณีที่มีการติดเชื้อ ผู้ป่วยอาจมีไข้ร่วมด้วย รวมทั้งกรณีที่มีภาวะเกลือแร่ในร่างกายไม่สมดุล ผู้ป่วยอาจมีอัตราการเต้นของชีพจรผิดปกติได้ ดังนั้น การประเมินสัญญาณชีพจึงมีความสำคัญที่ทำให้พยาบาลสามารถประเมินและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากอาการท้องเสียได้

5. การประเมินการขับถ่าย กรณีที่มีภาวะขาดน้ำ ผู้ป่วยจะมีปัสสาวะออกน้อยลง หรือปัสสาวะสีเข้มขึ้น

6. การประเมินผิวหนังบริเวณขับถ่าย เนื่องจากการขับถ่ายบ่อย ๆ มีผลทำให้ผิวหนังเกิดการระคายเคืองจากอุจจาระ อาจทำให้มีรอยแดง หรือแผลบริเวณผิวหนังได้

7. การประเมินอาการแทรกซ้อนที่สามารถเกิดจากภาวะท้องเสียได้ เช่น ภาวะขาดน้ำ โดยผู้ป่วยมักมีอาการกระหายน้ำ ปากแห้ง ตาแห้ง ผิวแห้ง อ่อนเพลีย ไม่มีแรง เหงื่อหรือปัสสาวะออกน้อย

8. การประเมินผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น ค่านับเม็ดเลือดอย่างสมบูรณ์ (Complete Blood Count; CBC) เพื่อวินิจฉัยแยกภาวะท้องเสียจากเม็ดเลือดขาวต่ำ (Neutropenia) และค่าความสมดุลของเกลือแร่ในร่างกายหรือค่าการทำงานของไต เนื่องจากอาการท้องเสีย มักทำให้ผู้ป่วยมีภาวะขาดน้ำ ซึ่งมีผลต่อการทำงานของไตและความสมดุลของเกลือแร่ในร่างกายได้

9. การประเมินผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับการเพาะเชื้อ เช่น การตรวจเพาะเชื้อจากอุจจาระ เนื่องจากหากมีการติดเชื้อแบคทีเรีย เช่น *Clostridium difficile* สามารถทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะท้องเสียได้

10. การแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะท้องเสีย หลังจากการซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการประเมินผลตรวจทางห้องปฏิบัติการแล้ว พยาบาลต้องมีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และแบ่งระดับความรุนแรงของอาการ เพื่อจัดลำดับความเร่งด่วนของอาการ และให้การพยาบาลได้อย่างเหมาะสม

### บทบาทของพยาบาลด้านการให้คำแนะนำในการดูแลตนเอง

พยาบาลมีบทบาทสำคัญด้านการให้คำแนะนำในการดูแลตนเอง ซึ่งต้องมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะท้องเสีย โดยสามารถอธิบายได้ ดังนี้<sup>13-18</sup>

1. พยาบาลแนะนำระยะเวลาที่เริ่มเกิดภาวะท้องเสียจากยาในกลุ่ม EGFR inhibitors โดยเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 4 สัปดาห์ หลังการรับประทานยา หรืออาจเกิดขึ้นเร็วสุดภายใน 24 ชั่วโมง ไปจนถึง 1 สัปดาห์ เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติสามารถสังเกต และเฝ้าระวังภาวะท้องเสียของตนเองได้ตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น รวมทั้งให้การดูแลและการจัดการตนเองได้อย่างเหมาะสม

2. พยาบาลแนะนำการดูแลตนเองด้านการรับประทานยา ในกรณีที่เริ่มมีภาวะท้องเสียครั้งแรก ให้รับประทานยา Loperamide ขนาด 4 มิลลิกรัม (2 เม็ด) ทันที และรับประทานยา Loperamide ขนาด 2 มิลลิกรัม (1 เม็ด) หลังการถ่ายในแต่ละครั้ง จนหยุดถ่ายอย่างน้อย 12 ชั่วโมง โดยใน 1 วัน สามารถรับประทานยา Loperamide ได้ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม (10 เม็ด) นอกจากนี้ควรจิบเกลือแร่ ORS เพื่อชดเชย

การสูญเสียเกลือแร่ และสารน้ำจากภาวะท้องเสีย เพื่อป้องกันการเกิดภาวะขาดน้ำ และภาวะเกลือแร่ในร่างกายไม่สมดุล

3. พยาบาลแนะนำการดูแลตนเองด้านโภชนาการ โดยเบรทไดเอท (BRAT Diet) คือ อาหารที่มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยที่มีภาวะท้องเสีย ประกอบไปด้วย กล้วย (Bananas) ข้าว (Rice) แอปเปิ้ลซอส (Applesauce) และขนมปังปิ้ง (Toast) โดยสามารถอธิบายรายละเอียดของอาหารได้ ดังนี้

3.1 การรับประทานกล้วย เนื่องจากกล้วยเป็นอาหารที่ย่อยง่าย และมีโพแทสเซียมสูง จึงช่วยชดเชยการสูญเสียเกลือแร่จากภาวะท้องเสียได้ รวมถึงกล้วยยังมีแป้งที่ทนต่อการย่อย (Resistant starch) เป็นส่วนประกอบ ซึ่งมีส่วนช่วยในการดูดซึมเกลือแร่ ลดการอักเสบ และทำให้ภาวะท้องเสียดีขึ้น

3.2 การรับประทานข้าว Rice based oral rehydration therapy หรือ Rice based ORT ในภาวะท้องเสีย กลไกการดูดซึมน้ำกลับบริเวณลำไส้จะถูกรบกวน ทำให้ร่างกายไม่สามารถดูดซึมน้ำกลับได้ตามปกติ เมื่อรับประทาน Rice based ORT เข้าไปในร่างกายแล้ว จะมีการปล่อยน้ำตาลกลูโคสออกมา และถูกนำมาใช้เป็นพลังงานในการดูดซึมโซเดียมเข้าสู่ร่างกาย จึงช่วยชดเชยการสูญเสียเกลือแร่ได้ นอกจากนี้เมื่อ Rice based ORT เข้าสู่ลำไส้ใหญ่ จะเปลี่ยนเป็นกรดไขมันสายสั้น (Shorty chain fatty acid) ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญให้กับลำไส้ใหญ่ในการดูดซึมน้ำและเกลือแร่กลับเข้าสู่ร่างกาย โดยองค์การอนามัยโลกได้กำหนดส่วนประกอบของ Rice based ORT คือ ข้าวสาร ½-1 ถ้วยตวง ต้มในน้ำประมาณ 2 ถ้วยตวง และใส่เกลือลงไปประมาณ ½ ช้อนชา โดยดื่มอย่างน้อย 10 นาที

3.3 การรับประทานแอปเปิ้ลซอส เนื่องจากแอปเปิ้ลซอสมีสารเพคติน ซึ่งเป็นสารที่ช่วยให้ของเหลวมีการจับตัวกันเป็นของแข็ง ดังนั้น การรับประทานแอปเปิ้ลซอสจึงช่วยให้อุจจาระเป็นก้อนมากขึ้น

3.4 การรับประทานขนมปังปิ้ง เนื่องจากขนมปังเป็นอาหารที่ย่อยง่าย และช่วยดูดซึมความเป็นกรดในกระเพาะอาหาร ทำให้ภาวะท้องเสียดีขึ้น แต่ควรหลีกเลี่ยงการทานเนย เนื่องจากอาจเพิ่มอาการท้องเสียได้

นอกจากนี้ พยาบาลแนะนำอาหารที่ควรรับประทาน 1 สัปดาห์ ในช่วงที่มีภาวะท้องเสียหรือจนกว่าภาวะท้องเสียดีขึ้นให้กับผู้ป่วยและญาติ เช่น อาหารที่มีรสจืด หรืออาหารที่มีมันมาก อาหารที่ทำจากนม ผัก ผลไม้ หรือถั่วต่าง ๆ รวมถึงน้ำอัดลม กาแฟ และแอลกอฮอล์ เป็นต้น

4. พยาบาลแนะนำการดื่มน้ำ โดยผู้ป่วยควรดื่มน้ำอย่างน้อย 8-10 แก้ว หรือ 2-3 ลิตรต่อวัน เพื่อป้องกันการเกิดภาวะขาดน้ำ

5. พยาบาลแนะนำการดูแลตนเองด้านความสะอาด และสุขอนามัย โดยผู้ป่วยควรทำความสะอาดหลังการขับถ่ายทุกครั้ง และขับบริเวณผิวหนังให้แห้ง ควรล้างมือบ่อย ๆ เพื่อรักษาความสะอาด หากมีอาการไม่สุขสบายบริเวณทวารหนัก สามารถแช่ก้นด้วยน้ำอุ่นหลังการขับถ่าย (Sith bath) 15-20 นาที เพื่อลดความไม่สุขสบาย นอกจากนี้ต้องมีการประเมินผิวหนังบริเวณรอบ ๆ ทวารหนักว่ามีรอยแดงหรือไม่ สามารถใช้วาสลีนทาเพื่อป้องกันการระคายเคือง และการเกิดแผลได้

6. พยาบาลแนะนำการดูแลตนเองด้านการสังเกตอาการผิดปกติที่ควรรับมาโรงพยาบาลก่อนนัด เช่น ภาวะขาดน้ำ ผู้ป่วยมักจะมีอาการ มีไข้ หายใจเร็ว กระหายน้ำมาก ปากแห้ง ซึมลง วิงเวียนศีรษะ อ่อนเพลีย



ปัสสาวะออกน้อยลง ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ ผู้ป่วยมักจะมีอาการ คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย สับสน มีนงง กล้ามเนื้ออ่อนแรง ภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ ผู้ป่วยมักจะมีอาการ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย หน้ามืด เป็นลม กล้ามเนื้ออ่อนแรง เพื่อให้ผู้ป่วย และญาติเกิดความตระหนัก ให้ความร่วมมือในการเฝ้าระวังอาการผิดปกติ รวมทั้งได้รับการรักษาในระยะเริ่มต้นที่มีอาการ และสามารถป้องกันอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนได้

### สรุป

ภาวะท้องเสียเป็นผลข้างเคียงในระบบทางเดินอาหารที่พบได้บ่อยจากการได้รับยาต้าน EGFR inhibitors ซึ่งการประเมินและการจัดการอาการได้ตั้งแต่ในระยะเริ่มต้นจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา พยาบาลถือเป็นหนึ่งในทีมบุคลากรทางด้านสุขภาพที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ จึงต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะท้องเสียจากยา กลุ่ม EGFR inhibitors ทั้งในส่วนของพยาธิสภาพของการเกิด การแบ่งระดับความรุนแรงของอาการ แนวทางในการรักษา เพื่อที่จะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนดูแลผู้ป่วยได้ ส่วนบทบาทของพยาบาลด้านการประเมิน พยาบาลจะต้องมีความรู้ และทักษะในการประเมินสภาพผู้ป่วย ทั้งในด้านการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การประเมินสัญญาณชีพ รวมทั้งการประเมินผลตรวจทางห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับภาวะท้องเสีย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหา และให้การพยาบาลได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ในบทบาทของพยาบาลด้านการให้คำแนะนำในการดูแลตนเอง พยาบาลต้องมีความรู้ และสามารถให้คำแนะนำกับผู้ป่วยและญาติได้ เช่น ระยะเวลาที่เริ่มเกิดภาวะท้องเสีย วิธีการรับประทานยา การดูแลตนเองด้านโภชนาการ การดูแลสุขอนามัยและความสะอาด รวมทั้งการสังเกตอาการผิดปกติที่ควรรีบมาพบแพทย์ก่อนนัด เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเอง และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการรักษาได้

### การอ้างอิง

1. Stein A, Voigt W, Jordan K. Review: Chemotherapy-induced diarrhea: pathophysiology, frequency and guideline-based management. <http://dx.doi.org/10.1177/1758834009355164> [Internet]. 2009 Dec 4 [cited 2024 Sep 6];2:51–63. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1758834009355164>
2. Hirsh V. Managing treatment-related adverse events associated with egfr tyrosine kinase inhibitors in advanced non-small-cell lung cancer. *Curr Oncol* [Internet]. 2011 [cited 2024 Sep 6];18:126–38. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21655159/>
3. Maroun JA, Anthony LB, Blais N, Burkes R, Dowden SD, Dranitsaris G, et al. Prevention and management of chemotherapy-induced diarrhea in patients with colorectal cancer: a consensus statement by the Canadian Working Group on Chemotherapy-Induced Diarrhea. *Current Oncology* [Internet]. 2007 [cited 2024 Sep 6];14:13. Available from: [/pmc/articles/PMC1891194/](https://pmc/articles/PMC1891194/)



4. Pessi MA, Zilembo N, Haspinger ER, Molino L, Di Cosimo S, Garassino M, et al. Targeted therapy-induced diarrhea: A review of the literature. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2014 May 1;90:165–79.
5. Parreira S, Burns K, Moldawer N, Zomordian N, Bandali N, Virdee K, et al. The Role of Nurses in the Management of Adverse Events in Patients Receiving First-Line Axitinib Plus Immuno-Oncology Agents for Advanced Renal Cell Carcinoma. *Semin Oncol Nurs*. 2024 Feb 1;40:151545.
6. Uribe JM, Gelbmann CM, Traynor-Kaplan AE, Barrett KE. Epidermal growth factor inhibits Ca(2+)-dependent Cl<sup>-</sup> transport in T84 human colonic epithelial cells. *Am J Physiol* [Internet]. 1996 [cited 2024 Sep 6];271(3 Pt 1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8843722/>
7. Bowen JM. Mechanisms of TKI-induced diarrhea in cancer patients. *Curr Opin Support Palliat Care* [Internet]. 2013 Jun [cited 2024 Sep 6];7:162–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23399616/>
8. Tao G, Chityala PK. Epidermal growth factor receptor inhibitor-induced diarrhea: clinical incidence, toxicological mechanism, and management. *Toxicol Res (Camb)* [Internet]. 2021 Jun 14 [cited 2024 Sep 4];10:476–86. Available from: <https://dx.doi.org/10.1093/toxres/tfab026>
9. Management and Mechanisms of Diarrhea Induced by Tyrosine Kinase Inhibitors in Human Epidermal Growth Factor Receptor-2-Positive Breast Cancer - Scientific Figure on ResearchGate. Available from: [https://www.researchgate.net/figure/Intestinal-dysfunction-chloride-channel-dysfunction-and-inflammation-activation-result\\_fig3\\_383243985](https://www.researchgate.net/figure/Intestinal-dysfunction-chloride-channel-dysfunction-and-inflammation-activation-result_fig3_383243985) [accessed 7 Oct 2024]
10. Management and Mechanisms of Diarrhea Induced by Tyrosine Kinase Inhibitors in Human Epidermal Growth Factor Receptor-2-Positive Breast Cancer - Scientific Figure on ResearchGate. Available from: [https://www.researchgate.net/figure/Direct-damage-to-normal-mucous-membranes-Source-Created-with-Biorendercom\\_fig2\\_383243985](https://www.researchgate.net/figure/Direct-damage-to-normal-mucous-membranes-Source-Created-with-Biorendercom_fig2_383243985) [accessed 7 Oct 2024]
11. Cancer Institute N. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) v5.0. 2017 [cited 2024 Sep 7]; Available from: <https://www.meddra.org/>

12. Yang JCH, Reguart N, Barinoff J, Köhler J, Uttenreuther-Fischer M, Stammberger U, et al. Diarrhea associated with afatinib: an oral ErbB family blocker. *Expert Rev Anticancer Ther* [Internet]. 2013 Jun [cited 2024 Sep 6];13:729–36. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1586/era.13.31>
13. Wang HH, Shieh MJ, Liao KF. A blind, randomized comparison of racecadotril and loperamide for stopping acute diarrhea in adults. *World Journal of Gastroenterology: WJG* [Internet]. 2005 Mar 3 [cited 2024 Sep 4];11:1540. Available from: [/pmc/articles/PMC4305700/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15405700/)
14. Joensuu H, Trent JC, Reichardt P. Practical management of tyrosine kinase inhibitor-associated side effects in GIST. *Cancer Treat Rev*. 2011 Feb 1;37:75–88.
15. Bossi P, Antonuzzo A, Cherny NI, Rosengarten O, Pernot S, Trippa F, et al. Diarrhoea in adult cancer patients: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Annals of Oncology* [Internet]. 2018 Oct 1 [cited 2024 Sep 7];29:iv126–42. Available from: <http://www.annalsofoncology.org/article/S0923753419316941/fulltext>
16. THE TREATMENT OF DIARRHOEA A manual for physicians and other senior health workers World Health Organization.
17. Topping DL, Clifton PM. Short-chain fatty acids and human colonic function: roles of resistant starch and nonstarch polysaccharides. *Physiol Rev* [Internet]. 2001 [cited 2024 Sep 7];81:1031–64. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11427691/>
18. Aghsaeifard Z, Heidari G, Alizadeh R. Understanding the use of oral rehydration therapy: A narrative review from clinical practice to main recommendations. *Health Sci Rep* [Internet]. 2022 Sep 1 [cited 2024 Sep 7];5. Available from: [/pmc/articles/PMC9464461/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39464461/)

## Use of Bibliotherapy in Bereaved Parents Whose Child Died of Cancer

by Hüseyin Çaksen, MD, PhD

*Divisions of Pediatric Neurology and Genetics and Behavioral-Developmental Pediatrics,  
Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Necmettin Erbakan University, Meram,  
Konya, Türkiye*

**Corresponding Author: Hüseyin Çaksen (E-mail: huseyincaksen@hotmail.com)**

**(Received: 12 March, 2025; Revised: 18 March, 2025; Accepted: 19 March, 2025)**

**Abstract** In this article, we discuss the use of bibliotherapy in bereaved parents whose children died of cancer to attract attention to the importance of bibliotherapy. Bibliotherapy, a form of psychotherapy, involves using any text to improve physical, mental, social, spiritual, and/or religious health, through reading, discussing, and facilitating a greater understanding. Bibliotherapy may benefit patients with problems of living such as dealing with life crises and transitions, parents, and children, parenting, coping with illness and disability, death and dying, lifestyle modification, sexuality, and coping with feelings. Bibliotherapy is as old as human history. Texts in the holy books of Judaism, Christianity, and Islam are also included in the notion of bibliotherapy. When appropriate books or texts are selected, bibliotherapy, an ancient treatment method, can be beneficial for bereaved parents. “Letter of Condolence on the Death of a Child” written by Nursi, is a suitable option for bereaved parents whose child has died. (*Thai Cancer J* 2025;45:48-51)

**Keywords:** bibliotherapy, bereavement, parent, child, cancer

---

### Introduction

Despite the overall decrease in mortality, approximately 1,600 children and adolescents still die of cancer each year in the United States.<sup>1</sup> The death of a child is devastating and provokes intense grief reactions in bereaved parents. After a child's death, parents are more likely to have significant psychiatric sequelae, increased risks of cardiac morbidity, poorer health-related quality of life, and even increased mortality compared to non-bereaved parents.<sup>2</sup>

Biblio- is a combining form occurring in loanwords from Greek (bibliography). On this model, biblio- is used in the formation of compound words with the meaning “book”

(bibliophile), and sometimes with the meaning “Bible” (bibliolatry, in the model of idolatry).<sup>3</sup> Bibliotherapy (also referred to as book therapy or reading therapy) uses reading materials to help solve personal problems or for psychiatric therapy. It is guidance in the solution of personal problems through directed reading.<sup>4</sup> Bibliotherapy, a form of psychotherapy, involves using any text to improve physical, mental, social, spiritual and/or religious health, through reading, discussing, and facilitating a greater understanding. However, most physicians do not know about bibliotherapy, and it is rarely used in clinical practices. Herein, we discuss the use of bibliotherapy in bereaved parents whose child died of cancer to attract attention to the importance of bibliotherapy.

### Use of bibliotherapy in bereaved parents

Chong et al.<sup>5</sup> examined the clinical experiences of bereaved parents whose children with life-limiting illnesses including cancer had died. The seven subthemes uncovered were as follows: (1) honesty and clarity, (2) empathy, (3) interdisciplinary communication, (4) inconveniences in hospital, (5) home palliative care, (6) financial burden of illness and (7) psychosocial and spiritual support.<sup>5</sup> Spirituality and spiritual care provide bereaved parents with necessary support and enhanced coping to allow them to better deal with this devastating experience. Spirituality and spiritual care instill hope, assisted in the search for meaning and purpose, and guide parents to develop continuing bonds with their child.<sup>6</sup>

The idea of bibliotherapy is not new. Bibliotherapy, as an adjunct to treating medical and psychological problems, has a long history in the library science literature.<sup>7</sup> Considering the booklet sent down by Allah to Adam (Alayhi As-Salam), the first man and the first prophet, it is clear that bibliotherapy is as old as human history. The Egyptian King Ramses II (1303 before Christ-1213 before Christ) inscribed “House of Healing for the Soul” over the entrance to his library, and lived to be ninety. However, the word “bibliotherapy” was only coined in an Atlantic Monthly article from 1916. Texts in the holy books of Judaism, Christianity, and Islam are also included in the notion of bibliotherapy.<sup>8</sup> Especially the texts of the Bible and the Quran have been widely used for healing purposes in many parts of the world for centuries. Allah says “We send down (stage by stage) in the Quran that which is healing and mercy to those who believe.”<sup>9</sup>

Bibliotherapy may benefit patients with problems of living, such as dealing with life crises and transitions, parents, and children, parenting, coping with illness and disability, death and dying, lifestyle modification, sexuality, and coping with feelings.<sup>7</sup> “Letter of Condolence

on the Death of a Child” written by Nursi, which gives solace, comfort, peace and relief to many bereaved parents, is widely used for psychosocial and spiritual support to bereaved parents in our country. An online version of the letter is available free of charge from the following link, <http://www.erisale.com/index.jsp?locale=en#content.en.202.97>.<sup>10</sup> The book entitled “The Bereaved Parent” was also helpful in 92.5% parents whose infant died.<sup>11</sup>

## Conclusion

In conclusion, we would like to emphasize that culturally sensitive psychosocial, emotional, spiritual, and religious support should be provided to bereaved parents whose child has died of cancer. When appropriate books or texts are selected, bibliotherapy, a very old treatment method, can be beneficial for bereaved parents. However, comprehensive, randomized and controlled studies should be conducted on the use of bibliotherapy in bereaved parents.

## References

1. Cancer in Children and Adolescents. National Cancer Institute. (Updated August 27, 2024). (Accessed February 26, 2025 at <https://www.cancer.gov/types/childhood-cancers/child-adolescent-cancers-fact-sheet>)
2. McNeil MJ, Kiefer A, Woods C, et al. "You are not alone": Connecting through a bereaved parent mentor program for parents whose child died of cancer. *Cancer Med* 2022;11:3332-41.
3. Bibliotherapy. From Collins English dictionary. 2025. (Accessed February 26, 2025 at <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/bibliotherapy>)
4. Bibliotherapy. From Merriam-Webster dictionary. 2025. (Accessed February 26, 2025 at <https://www.merriam-webster.com/dictionary/bibliotherapy>)
5. Chong L, Khalid F, Abdullah A. Compassionate healthcare for parents of children with life-limiting illnesses: a qualitative study. *Indian J Palliat Care* 2022;28:266-71.
6. Petersen CL. Spiritual care: Minimizing the vulnerability of parents whose children with cancer face the end of life. *J Pediatr Oncol Nurs* 2020;37:105-15.
7. Anstett RE, Poole SR. Bibliotherapy: an adjunct to care of patients with problems of living. *J Fam Pract* 1983;17:845-53.

8. Palmieri B. Sadie P. Delaney: our lady of bibliotherapy. In: Journal of the History of Ideas. Blog. (Updated March 21, 2016). (Accessed February 26, 2025 at <https://jhiblog.org/2016/03/21/sadie-p-delaney-our-lady-of-bibliotherapy>)
9. Surah Al-Isra. Surah 17; Ayat 82. The Noble Quran. 2025. (Accessed February 26, 2025 at <https://quran.com/17>)
10. Nursi BS. From the Risale-i Nur Collection. The Letters. The Seventeenth Letter. Istanbul: Söz. (Updated March 1, 2012). (Accessed February 26, 2025 at <http://www.erisale.com/index.jsp?locale=en#content.en.202.97>)
11. Mahan CK, Schreiner RL, Green M. Bibliotherapy: a tool to help parents mourn their infant's death. Health Soc Work 1983;8:126-32.