

ความเครียดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เตรียมบำบัดทดแทนทางไต:

บทบาทที่ทำหายของพยาบาลในการประเมินและช่วยเหลือ

Stress in Chronic Kidney Disease Patients Preparing for Renal Replacement Therapy:
The Challenging Role of Nurses in Assessment and Support

เยาวนาถ คำแก้ว¹, อนุชา ไทวงศ์², วิไลลักษณ์ เผือกพันธ์³, พุทธิศักดิ์ จันทราทิพย์^{4*}

Yaowanat Khamkaew¹, Anucha Taiwong², Wilailak Phuakphan³, Phuetthisak Chantratip^{4*}

^{1,2,3}อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

จังหวัดมหาสารคาม 44000

^{4*}พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

จังหวัดมหาสารคาม 44000

^{1,2,3}Instructor nurse, Srimahasarakham Nursing College, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Mahasarakham province, 44000

^{4*}Registered Nurse, Professional Level, Srimahasarakham Nursing College, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Mahasarakham province, 44000

Corresponding author: phuetthisak@smnc.ac.th

Received: 5 June 2025 Revised: 22 July 2025 Accepted: 28 July 2025

บทคัดย่อ

ความเครียดเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่กำลังเตรียมตัวเข้ารับการบำบัดทดแทนไต โดยปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดความเครียด ได้แก่ ความกลัว ความไม่แน่นอนเกี่ยวกับอนาคต ความกังวลเกี่ยวกับสุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิต การประเมินและการช่วยเหลือเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับความเครียดอย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญ บทความวิชาการได้เขียนขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและประสบการณ์เชิงวิชาชีพ เพื่อนำเสนอความหมาย อุบัติการณ์ ระดับความเครียด ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียด ระดับของความเครียด รวมถึงเสนอแนะบทบาทของพยาบาลในการประเมินและการช่วยเหลือภายใต้กลยุทธ์ 2As ได้แก่ การประเมินความเครียด (Assessment) และการให้ความช่วยเหลือ (Assistance) อันจะเป็นประโยชน์ต่อพยาบาลวิชาชีพ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญความเครียด ปรับตัวกับปัจจัยกระตุ้นที่เผชิญได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมการมีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

คำสำคัญ : ความเครียด, ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง, บำบัดทดแทนทางไต, บทบาทพยาบาล, การประเมินและช่วยเหลือ

ABSTRACT

Stress is an important and common issue among persons with chronic kidney disease (CKD) preparing for renal replacement therapy. Key factors contributing to stress include fear, uncertainty about the future, health concerns, and lifestyle changes. Therefore, assessing and providing support is essential to help them to manage their stress effectively. This academic article was written base on literature review and presented the definition, incidence, level of stress, stress-related factors, and stress levels. It suggests nurses' role in assessment and support based on the 2As strategy: Assessment and assistance. These strategies will benefit professional nurses, enabling them to help patients cope with stress and adapt to it effectively, promoting an improved quality of life.

Keywords : Stress, Chronic Kidney Disease Patients, Renal Replacement Therapy, Role of Nurses, Assessment and Support

ความหมาย และอุบัติการณ์

ความเครียด (Stress) เป็นการแสดงปฏิกิริยาตอบสนองร่างกายต่อสิ่งที่คุกคามทั้งภายในและภายนอกที่พบได้บ่อยเนื่องจากความทุกข์ทรมานกับการดำเนินของโรค ความกลัว ความไม่แน่นอนเกี่ยวกับอนาคต ความกังวลเกี่ยวกับสุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิต⁽¹⁻²⁾ อีกทั้งต้องมีข้อจำกัดในการใช้ชีวิต การจำกัดอาหารโดยเฉพาะโปรตีน น้ำ และอาหารที่มีโซเดียมสูง ส่งผลให้เกิดความทุกข์ทรมานและยากลำบากในการชีวิต⁽³⁾ มีภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้น การมารักษาติดตามอาการตามนัด และภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปล้วนส่งผลต่อบทบาทหน้าที่ของผู้ป่วย⁽⁴⁾ ทำให้เกิดความเจ็บป่วยทางด้านสุขภาพจิตหากไม่สามารถยอมรับและปรับตัวได้ จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความเครียดร้อยละ 79.6 โดยส่วนใหญ่เป็นความเครียดระดับปานกลางร้อยละ 31.7-42.7⁽⁵⁻⁶⁾ เมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าการดำเนินของโรคแย่งถึงระยะของโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ต้องบำบัดทดแทนไต อาจเกิดความรู้สึกเป็นภาระของครอบครัวที่ต้องพึ่งพาผู้ดูแล การเปลี่ยนแปลงของบทบาทหน้าที่ในครอบครัว รู้สึกไม่แน่นอนกับการดำเนินของโรคและการรักษาที่ต่อเนื่องตลอดชีวิต จนก่อให้เกิดการสูญเสียความมีคุณค่าในตนเอง มีความรู้สึกท้อแท้สิ้นหวังส่งผลให้เกิดความมีคุณค่าและความภูมิใจในตัวเองลดลง⁽⁷⁾ อีกทั้งยังทำให้เกิดความวิตกกังวลและอารมณ์ซึมเศร้าตามมาส่งผลกระทบต่อจิตใจเกี่ยวกับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนทางไต⁽⁸⁾ การพยาบาลด้านจิตใจเป็นสิ่งสำคัญที่พยาบาลจำเป็นต้องมีความตระหนักในการประเมินผู้ป่วย โดยเฉพาะความเครียดกับการเผชิญของโรค และการเข้าสู่ระยะไตวายเรื้อรังนี้จะนำไปสู่การบำบัดทดแทนทางไต เพราะผู้ป่วยอาจปฏิเสธการรักษาและทำให้อัตราการเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้น จากการศึกษาของวรรณา เสริมกลิ่น และ ชื่นฤทัย ยี่เขียน⁽⁹⁾ พบว่าผู้ป่วยไม่ยอมรับการบำบัดทดแทนทางไต ร้อยละ 50 จากความรู้สึกลัวการล้างไต และขาดการตระหนักถึงความเจ็บป่วยของตนเอง การประเมินและจัดการความเครียดในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังจึงมีความสำคัญเพื่อให้ผู้ป่วยยอมรับและปรับตัวต่อการเผชิญโรคกับการดำเนินของโรคที่เปลี่ยนแปลงไปได้อย่างเหมาะสมและลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคไตเรื้อรังได้

ความหมาย และอุบัติการณ์

ความเครียด (stress) คือ การแสดงปฏิกิริยาตอบสนองร่างกายต่อสิ่งที่คุกคามทั้งภายในและภายนอกที่มากระทำต่อบุคคลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและสารสื่อประสาท โดยปฏิกิริยาตอบสนองจะแสดงออกทางร่างกายด้านสรีระทำให้เกิดอาการต่าง ๆ เช่น ปวดศีรษะ ปวดหลัง ความดันโลหิตสูง เป็นต้น⁽¹⁰⁾ เช่นเดียวกับลาซารัส และฟอล์คแมน⁽¹¹⁾ ที่กล่าวว่าความเครียดคือปฏิกิริยาที่รู้สึกถูกคุกคาม โดยมีผลมาจากสิ่งแวดล้อมที่ตนเองประเมินได้จนเกินความต้านทาน จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังพบว่ามีความเครียดร้อยละ 79.6 โดยส่วนใหญ่เป็นความเครียดระดับปานกลางร้อยละ 31.7⁽⁶⁾

ระดับของความเครียด

เป็นระดับที่แสดงปฏิกิริยาตอบสนองร่างกายต่อสิ่งที่คุกคามที่เกิดขึ้น แบ่งออกเป็น 4 ระดับดังนี้

1. ความเครียดระดับน้อย ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังพบที่มีความเครียดระดับน้อยร้อยละ 28.7⁽⁶⁾ ซึ่งเป็นความเครียดที่เกิดขึ้นโดยทั่วไป ไม่คุกคามการใช้ชีวิตและหายไปเองได้จากการปรับตัวของแต่ละบุคคล
2. ความเครียดระดับปานกลาง ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังพบที่มีความเครียดระดับปานกลางร้อยละ 31.7⁽⁶⁾ ซึ่งเป็นความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันโดยทั่วไป หรือเมื่อเกิดเหตุการณ์สำคัญ ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกวิตกกังวลและกลัว แต่ไม่เกิดอันตรายต่อด้านร่างกายสามารถใช้ชีวิตได้ตามปกติ
3. ความเครียดระดับมาก ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังพบที่มีความเครียดระดับมากร้อยละ 11⁽⁶⁾ เป็นความเครียดที่เกิดขึ้นจากสิ่งคุกคามหรือเหตุการณ์สำคัญ แต่ไม่สามารถปรับตัวต่อเหตุการณ์นั้นได้ในเวลาสั้น ๆ จนนำไปสู่ความเครียดเรื้อรัง

4. ความเครียดระดับรุนแรง ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังพบว่ามีความเครียดระดับรุนแรงร้อยละ 8.2 เป็นความเครียดที่เกิดขึ้นจากสิ่งคุกคามจนไม่สามารถปรับตัวต่อเหตุการณ์นั้น ทำให้เกิดการปรับตัวล้มเหลว รู้สึกเบื่อหน่าย ท้อแท้ และควบคุมตัวเองไม่ได้⁽⁶⁾

ปัจจัยของความเครียด

จากการศึกษาปัจจัยของความเครียดผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสอดคล้องตามแบบจำลองชีวิตจิตสังคม ของ Suls & Rothman⁽¹²⁾ ที่กล่าวว่าปัจจัยทางชีวภาพ ด้านจิตใจ ด้านสังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยที่มีความเกี่ยวเนื่องกัน ทั้งยังเป็นปัจจัยส่งผลให้เกิดความเครียดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เนื่องจากการบำบัดทดแทนทางไต เป็นการรักษาระยะยาวส่งผลให้เกิดความเครียดและการปรับตัวไม่เหมาะสมได้ จึงสามารถแบ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดความเครียดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ตามแบบจำลองชีวิตจิตสังคม ของ Suls & Rothman ได้ดังนี้

1. ปัจจัยทางชีวภาพ โดยปัจจัยด้านชีวภาพนั้นเกิดจากลักษณะที่แสดงออกทางด้านร่างกาย และอาการของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกัน ประกอบไปด้วย อายุ เพศ โรคประจำตัว โรคร่วม ความรุนแรงของโรค ผลข้างเคียงของยา ดัชนีมวลกาย และระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย จากการศึกษาพบว่าโรคไตเรื้อรังส่งผลให้เกิดความอ่อนล้า อ่อนเพลีย อาการคัน คลื่นไส้อาเจียน ตะคริวที่กล้ามเนื้อ รวมทั้งความต้องการทางเพศลดลง⁽⁷⁾ โดยพบว่าอาการอ่อนล้าเป็นอาการที่พบได้บ่อยที่สุด ทำให้ความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง⁽¹³⁾ ส่งผลให้เกิดความเครียดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

2. ปัจจัยด้านจิตใจ โดยปัจจัยด้านจิตใจ รวมทั้งสภาวะพื้นฐานทางด้านอารมณ์ และบุคลิกภาพ ซึ่งประกอบไปด้วย การเห็นคุณค่าในตัวเอง บุคลิกภาพของบุคคล การรับรู้ความเจ็บป่วย อารมณ์ ความเชื่อ นิสัย รวมทั้งพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่ถูกจำกัดปริมาณน้ำเกลือแร่ โพแทสเซียม การถูกจำกัดกิจกรรมทางสังคม⁽⁷⁾ เป็นปัจจัยที่นำไปสู่ความกดดันทางจิตใจ ส่งผลให้เกิดความมั่นใจในตนเองและระดับคุณภาพชีวิตลดลง⁽¹³⁾ รวมทั้งความกลัว ความกังวล ในเรื่องความไม่แน่นอนของการรักษาและต้องใช้ระยะเวลานาน การรับรู้ต่อความเจ็บป่วยของตนเอง การรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคเป็นสิ่งที่พยากรณ์ความทุกข์ทางใจและการปรับตัวที่ไม่เหมาะสม ส่งผลต่อสภาวะทางจิตใจและเกิดความเครียดเพิ่มมากขึ้นในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง⁽¹⁻²⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Hudson และคณะ⁽¹⁴⁾ ในกลไกการเกิดความทุกข์ซึ่งมีปัจจัยที่เกิดจากความเครียดจากการรับรู้ผลการวินิจฉัยจากแพทย์ ความกลัวเกี่ยวกับความไม่แน่นอนจากโรคและการใช้ชีวิตเป็นกลไกนำไปสู่การเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความคิด ความรู้สึก การแสดงออก และร่างกายที่มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อกัน สอดคล้องกับการศึกษาของอังฉริยา น้อยทรง⁽¹⁵⁾ ที่ได้สอบถามความรู้สึกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังพบว่ารู้สึกกังวล ไม่มั่นคงและปลอดภัย ร้อยละ 87.9 กลัวว่าสิ่งร้ายจะเกิดขึ้น ร้อยละ 60.6 และกลัวความไม่แน่นอนของโรค บางรายกล่าวว่า “โรคนี้เป็นแล้วจะตายก็ไม่ตาย จะหายก็ไม่หาย ไม่รู้จะไปเมื่อไหร่” ทำให้เพิ่มความวิตกกังวลและอารมณ์ซึมเศร้าที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนทางไต⁽⁸⁾

3. ปัจจัยด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ประกอบไปด้วย ความสามารถในการประกอบอาชีพ รายได้ การสนับสนุนทางสังคม การสนับสนุนจากครอบครัว ความเอาใจใส่จากครอบครัว การเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ และการเดินทางไปรักษา รวมทั้งความสามารถในการทำกิจกรรมลดลงนำไปสู่การพึ่งพาผู้อื่นเพิ่มมากขึ้น เกิดการเปลี่ยนแปลงบทบาทในครอบครัวและข้อจำกัดมากขึ้นในการทำงานทำให้รายรับไม่เพียงพออีกทั้งรายจ่ายเพิ่มมากขึ้นจากการรักษา⁽⁷⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของอังฉริยา น้อยทรง⁽¹⁵⁾ ที่ได้สอบถามความรู้สึกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังพบว่ารู้สึกเป็นภาระต่อบุตรที่ต้องมาดูแล พาไปพบแพทย์ ซึ่งหากผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น

บทบาทพยาบาลในการประเมินและช่วยเหลือ

ความเครียดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีหลากหลายปัจจัยที่ทำให้เกิดความเครียดในผู้ป่วย บทบาทนี้จึงเสนอแนะเกี่ยวกับบทบาทพยาบาลในการประเมินและการจัดการความเครียดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เตรียมบำบัดทดแทนทางไต ซึ่งประกอบด้วย 2 ประเด็น ได้แก่ การประเมินความเครียด (Assessment) และการให้ความช่วยเหลือ (Assistance) ดังต่อไปนี้

1) การประเมินความเครียด (Assessment) เป็นการรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลที่จะต้องประเมินความเครียด พยาบาลจึงจำเป็นต้องประเมินเพื่อรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต การซักประวัติ การสัมภาษณ์ การตรวจร่างกาย และการใช้แบบประเมิน โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านชีววิทยา ด้านจิตใจ และด้านสังคม⁽¹⁶⁾

1.1 การประเมินด้านชีววิทยา (Biological domain assessment) พยาบาลจะต้องทราบประวัติการเจ็บป่วยในอดีตจนถึงปัจจุบันรวมทั้งการประเมินอาการทางจิต รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและควรประเมินอาการที่เกิดขึ้นในขณะที่มีความเครียด เช่น คุณภาพการนอนหลับ การรับประทานอาหารที่เปลี่ยนแปลง น้ำหนักตัวที่มีการเปลี่ยนแปลง ความรู้สึกในการทำกิจกรรมทางเพศ รวมทั้งการใช้ยาอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยใช้ร่วมด้วย นอกจากนี้พยาบาลสามารถประเมินโดยผ่านการเปลี่ยนแปลงที่แสดงของทางร่างกาย เนื่องจากสมองส่วนอะมิกดาลา (amygdala) จะสั่งการในการตอบสนองโดยทำหน้าที่เป็นตัวรับรู้ ประเมินระดับความเครียดโดยทำงานร่วมกับสมองส่วนหน้า (prefrontal cortex) หากมีการประเมินผลในส่วนของความเครียด ระบบการทำงานของสมองส่วนอะมิกดาลาจะทำงานโดยการส่งสัญญาณไปสมองส่วนไฮโปทาลามัส (hypothalamus) โดยจะส่งสัญญาณต่อไปยังต่อมใต้สมอง (pituitary gland) และต่อมหมวกไต (adrenal gland) ส่งผลให้ร่างกายเกิดการหลั่งฮอร์โมนคอร์ติซอล (cortisol) และสารอะดรีนาลิน (adrenaline) เข้าสู่กระแสเลือด ทำให้ร่างกายเกิดการตอบสนองต่อความเครียด เช่น การหายใจที่เร็วขึ้น ความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจที่เพิ่มขึ้น การหดตัวของหลอดเลือดกล้ามเนื้อ และการทำงานของต่อมเหงื่อ เป็นต้น จากการศึกษาพบว่า มีการใช้เครื่องมือในการประเมินทางสรีรวิทยา ได้แก่ เครื่องมือวัดกลไกทางชีวภาพที่ย้อนกลับ (biofeedback) เครื่องมือการวัดผ่อนคลายความเครียดของกล้ามเนื้อ (electromyogram (EMG) biofeedback training program) การควบคุมการทำงานของต่อมเหงื่อ (skin-conductance (SC) biofeedback training program) และการควบคุมการทำงานของก้านสมอง (electroencephalogram (EEG) biofeedback training program) เป็นต้น⁽¹⁷⁾

1.2 ด้านจิตใจ (Psychological domain assessment) เป็นการตอบสนองทางอารมณ์ในแต่ละบุคคล รวมทั้งความรุนแรงที่เกิดขึ้น การรับรู้ของบุคคลต่อสถานการณ์ และการจัดการกับความเครียดในแต่ละบุคคลผู้ป่วยจำนวนมากไม่เปิดเผยความรู้สึกและอารมณ์เนื่องจากไม่มีช่วงเวลาที่จะเล่าหรืออธิบายความรู้สึก การประเมินจะช่วยประเมินและตรวจสอบให้เกิดความเข้าใจและตระหนักรู้ในตัวเองของผู้ป่วย เช่น ความทุกข์หรือความไม่สบายใจที่เกิดขึ้น การตอบสนองต่อการรักษา การจัดการกับปัญหาและการปรับตัวของผู้ป่วย ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับทีมรักษาผลจากการรักษาส่งผลต่อผู้ป่วยอย่างไร ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้ระบายความรู้สึกและทบทวนความรู้สึกของตนเอง ช่วยสร้างความเข้าใจระหว่างผู้ป่วยและทีมผู้รักษา อีกทั้งยังช่วยลดความกังวลที่เกิดขึ้นอีกด้วย⁽¹⁸⁾

นอกจากนี้ยังสามารถประเมินพฤติกรรมที่แสดงออกที่สังเกตได้ (behavioral measure of stress) คือ การสังเกตจากการเปลี่ยนแปลงด้านความคิด คำพูด การรับรู้ ความจำ และการตัดสินใจ⁽¹⁷⁾ รวมทั้งการประเมินด้วยแบบสอบถาม หรือการรับรู้ต่อความเครียด (perceptive measure of stress) คือ การประเมินความเครียดที่เกิดขึ้นจากระดับความรู้สึกของตนเอง โดยนำมารวบรวมเป็นคะแนน ที่มีหลายระดับ

เช่น แบบประเมินความเครียด (ST5) พัฒนาโดย อรพรรณ ศิลปะกิจ ที่ประเมิน 5 ข้อคำถามเกี่ยวกับอาการหรือความรู้สึกที่เกิดในระยะ 2-4 สัปดาห์ ได้แก่ มีปัญหาการนอนหลับ สมาธิลดลง หงุดหงิด เบื่อ และไม่อยากพบผู้คน โดยประเมินได้ด้วยตนเอง ให้คะแนน 0-3 ที่ตรงกับความรู้สึกที่เกิดขึ้นในแต่ละข้อ คือ 0 คะแนน หมายถึง แทบไม่มี 1 คะแนน หมายถึง เป็นบางครั้ง 2 คะแนน หมายถึง บ่อยครั้ง และ 3 คะแนน หมายถึง เป็นประจำ โดยนำคะแนนทั้งหมดมารวมกันแปลผลได้ดังนี้ 0-4 คะแนน เครียดน้อย 5-7 คะแนน เครียดปานกลาง 8-9 คะแนน เครียดมาก 10-15 คะแนน เครียดมากที่สุด นอกจากนี้ยังมีแบบประเมินความเครียดที่ใช้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง คือแบบประเมินความเครียด (symptoms of stress Inventory; SOSI) สร้างขึ้นโดย Cornell Medical Index (1949) แปลเป็นภาษาไทย มีทั้งหมด 107 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความเครียดและการตอบสนองด้านร่างกาย จิตใจ และพฤติกรรม ในช่วง 3 เดือน โดยมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่ง 1 คะแนน หมายถึง ไม่มีการตอบสนองต่อความเครียด จนถึง 5 คะแนน หมายถึง มีการตอบสนองต่อความเครียดบ่อยที่สุด ผลรวมแบ่งออกเป็นความเครียด 3 ระดับ ดังนี้ 85-169 คะแนน หมายถึง ความเครียดระดับน้อย 170-340 คะแนน หมายถึง ความเครียดระดับปานกลาง และ 341-425 คะแนน หมายถึง ความเครียดระดับสูง⁽¹⁹⁾

1.3 การประเมินด้านสังคม (Social domain assessment) ผู้ป่วยมีการรับรู้ว่าการดำเนินของโรคแย่งชิงระยะของโรคไถวยาเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ต้องบำบัดทดแทนไต เกิดความรู้สึกเป็นภาระของครอบครัวที่ต้องพึ่งพาผู้ดูแล การเปลี่ยนแปลงของบทบาทหน้าที่ในครอบครัว รู้สึกไม่แน่นอนกับการดำเนินของโรคและการรักษาที่ต่อเนื่องตลอดชีวิต จนก่อให้เกิดการสูญเสียความมีคุณค่าในตนเอง⁽⁷⁾ จึงต้องมีการค้นหาปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดความเครียดด้วยการรวบรวมข้อมูลเหตุการณ์ความเครียดที่เกิดขึ้น รวมทั้งการหาแหล่งสนับสนุนทางด้านบุคคลและครอบครัวที่สามารถให้ความช่วยเหลือได้ ความสามารถในการทำหน้าที่ทางสังคมในแต่ละบุคคล การสนับสนุนของครอบครัวและสังคมรวมทั้งสัมพันธ์ภาพที่มีต่อบุคคล ครอบครัว และชุมชน เพื่อประเมินแหล่งทรัพยากรที่สามารถให้ความช่วยเหลือได้

2) การให้ความช่วยเหลือ (Assistance) การให้ความช่วยเหลือที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการจะช่วยให้บรรลุผลและช่วยเหลือให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพจากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีความเครียดเกิดจากความกลัว โดยกลัวการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการบำบัดทดแทนทางไต การติดเชื้อ การเสียชีวิต ความรู้สึกไม่แน่นอนเกี่ยวกับอนาคต ความกังวลเกี่ยวกับสุขภาพและการเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิต นำไปสู่ความสามารถในการตัดสินใจในการบำบัดทดแทนทางไตไม่ได้ จึงได้มีการศึกษาการให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในการจัดการความเครียดให้เหมาะสมในแต่ละบุคคล เพื่อให้เกิดความต้านทานและปรับตัวต่อความเครียดได้ดังนี้

2.1 การให้ความช่วยเหลือด้านชีววิทยา ในด้านชีววิทยาของร่างกายเมื่อเกิดปฏิกิริยาต่อสภาวะเครียดจากการที่ร่างกายเกิดการหลั่งฮอร์โมนคอร์ติซอล (cortisol) และสารอะดรีนาลิน (adrenaline) เข้าสู่กระแสเลือด ซึ่งสารอะดรีนาลินมีผลต่ออวัยวะ เช่น หลอดเลือด หัวใจ ปอด กล้ามเนื้อโครงร่างของร่างกาย ส่งผลให้เกิดปฏิกิริยาที่ตอบสนองต่อความเครียด เมื่อร่างกายตอบสนองต่อความเครียดจะเกิดการเปลี่ยนแปลงที่แสดงของทางร่างกาย เช่น การหายใจที่เร็วขึ้น ความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจที่เพิ่มขึ้น การหดตัวของกล้ามเนื้อและคลายตัวของกล้ามเนื้อและการทำงานของต่อมเหงื่อ สามารถลดปฏิกิริยาดังกล่าวโดยการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า⁽²⁰⁻²²⁾ การหายใจโดยใช้กระบังลม⁽²³⁻²⁵⁾ การสร้างจินตภาพ⁽²⁶⁻²⁷⁾ และโยคะ⁽²⁸⁻²⁹⁾ เป็นต้น จากการศึกษาพบว่าเทคนิคการผ่อนคลายด้วยวิธีต่าง ๆ จะช่วยให้ปฏิกิริยาของร่างกายตอบสนองต่อความเครียดลดลง ได้แก่

2.1.1 การฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า เป็นการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ละส่วนทั่วร่างกาย เพื่อลดความตึงของกล้ามเนื้อทำให้เกิดการผ่อนคลายทั้งร่างกายและจิตใจ เนื่องจากการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าทำให้ร่างกายสร้างคอร์ติซอล และแคทีโคลามีน (catecholamine) ลดลง และมีการหลั่งเอ็นโดฟินส์ (endorphins) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ร่างกายและจิตใจผ่อนคลายมากขึ้น ทำให้ความเครียดลดลง⁽¹⁷⁾ จากการศึกษาการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจำนวน 60 คนที่ได้รับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าวันละ 2 ครั้ง ในเวลา 2 สัปดาห์ พบว่ามีระดับคะแนนความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)⁽²⁰⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Toussaint และคณะ⁽²¹⁾ พบว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อช่วยให้เกิดการผ่อนคลายทางสรีรวิทยาได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้มีระดับความเครียดลดลง อีกทั้งยังพบว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อช่วยให้เกิดคุณภาพการนอนหลับที่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)⁽²²⁾

2.1.2 การฝึกการหายใจโดยใช้กระบังลม เป็นการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกะบังลมทำให้กล้ามเนื้อกะบังลมหดตัว และเคลื่อนตัวลงส่งผลให้ปริมาตรในปอดเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดแรงดันอากาศภายในปอดทำให้อากาศไหลเข้าได้ดีมากขึ้น การไหลเวียนของออกซิเจนที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อระดับความเครียดลดลง จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่าการหายใจโดยใช้กระบังลม มีประสิทธิภาพในการลดความเครียดทางด้านสรีรวิทยาและด้านจิตใจ⁽²³⁾ สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดทดแทนทางไต พบว่าการฝึกหายใจที่มีประสิทธิภาพ ครั้งละ 10 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ นอกจากช่วยลดระดับความเครียดแล้วยังช่วยลดระดับความเศร้าและความวิตกกังวลอีกด้วย⁽²⁴⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Toussaint และคณะ⁽²¹⁾ พบว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อและการฝึกหายใจที่มีประสิทธิภาพช่วยให้เกิดการผ่อนคลายทางสรีรวิทยาได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้มีระดับความเครียดลดลง สอดคล้องกับการศึกษาในอินโดนีเซียที่การฝึกหายใจที่มีประสิทธิภาพร่วมกับสุนทรบำบัด (Aromatherapy) พบว่านอกจากจะช่วยลดระดับความเครียดยังช่วยลดอาการอ่อนเพลียและเพิ่มคุณภาพการนอนหลับ⁽²⁵⁾

2.1.3 การสร้างจินตภาพ คือการสร้างภาพและจินตนาการ รวมทั้งการจัดการความคิดและอารมณ์ที่เกิดขึ้นให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย จากการศึกษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังพบว่ามีระดับความเครียดระดับปานกลางร้อยละ 62 ได้รับการฝึกสร้างจินตภาพมีความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทั้งนี้ยังเป็นวิธีการที่ทำได้ง่าย ประหยัด และไม่เกิดผลข้างเคียง⁽²⁶⁾ สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีอายุ 18-65 ปี ได้รับการฝึกสร้างจินตภาพทำให้ระดับความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Toussaint และคณะ⁽²¹⁾

2.1.4 โยคะ เป็นการฝึกร่างกายร่วมกับการสร้างความสมดุลในจิตใจ โดยการฝึกการกำหนดลมหายใจ จากการศึกษาของ Gautam & Kiran⁽²⁷⁾ เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่าการทำโยคะร่วมกับการทำสมาธิช่วยลดระดับความเครียดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง นอกจากนี้การทำโยคะแบบอาสนะ (Asana) เป็นท่าฝึกทางกายในการสร้างสภาวะสมดุล และการทำโยคะแบบปราณายามะ (Pranayama) คือ การฝึกเน้นในเรื่องของการหายใจเพื่อฝึกควบคุมลมหายใจและระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้จิตใจเกิดความสงบและผ่อนคลาย อีกทั้งยังช่วยลดระดับความดันโลหิต การเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ และทำให้ระดับความเครียดลดลง⁽²⁸⁾

2.2 การให้ความช่วยเหลือด้านจิตใจ ซึ่งจะตอบสนองทางอารมณ์ในแต่ละบุคคล ความรุนแรงที่เกิดขึ้น การรับรู้ของบุคคลต่อสถานการณ์แตกต่างกัน ซึ่งผู้ป่วยมักจะรู้สึกกลัวความไม่แน่นอนเกี่ยวกับอนาคต ความกังวลเกี่ยวกับสุขภาพและการเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิต สอดคล้องกับการศึกษาของ Hudson⁽¹⁴⁾ ในกลไกการเกิดความทุกข์ที่มีความกลัวเกี่ยวกับความไม่แน่นอนจากโรคและการใช้ชีวิต นำไปสู่กลไกการเกิดการ

เปลี่ยนแปลงด้านความคิด ความรู้สึก การแสดงออก และร่างกาย การดูแลช่วยเหลือในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ต้องบำบัดทดแทนทางไตที่มีความเครียดด้วยการบำบัดความคิดและพฤติกรรม การทำความเข้าใจในความสัมพันธ์ความคิด อารมณ์ ความรู้สึก และพฤติกรรม โดยค้นหาความคิดทางด้านลบ เช่น คิดว่าเป็นแล้วรักษาไม่หาย เป็นภาระครอบครัว คิดว่าอุปถัมภ์ไม่สวยงาม ประเมินและตรวจสอบความคิดนั้นและปรับเปลี่ยนความคิดเพื่อลดความรู้สึกและอารมณ์ทางลบ เพิ่มการตั้งเป้าหมายในชีวิตและเสริมคุณค่าในตัวเอง เพิ่มความต้านทานต่อความเครียดโดยการเพิ่มพฤติกรรมทางบวกและสร้างความยืดหยุ่นทางจิตใจในการปรับตัวร่วมกับการสนับสนุนการรับรู้ถึงความสามารถของตัวเอง รวมทั้งการให้ข้อมูลและให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการเลือกตัดสินใจจะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจตระหนักรู้ในตัวเองและทำให้เกิดความเครียดลดลง⁽²⁹⁾ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sohn และคณะ⁽³⁰⁾ ที่ศึกษาผลของการบำบัดความคิดและพฤติกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีอายุ 48-67 ปี โดยแบ่งเป็น 12 สัปดาห์ โดยแบ่งเนื้อหาเป็น 12 ครั้ง ดังนี้ ครั้งที่ 1 แนะนำโปรแกรมการบำบัดความคิดและพฤติกรรม ครั้งที่ 2 ความเครียดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ครั้งที่ 3 การค้นหาเป้าหมายและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ครั้งที่ 4 การรับรู้อารมณ์ ความคิด และพฤติกรรม ครั้งที่ 5 การทำสมาธิและกำหนดลมหายใจ ครั้งที่ 6 การทำสมาธิและกำหนดลมหายใจแบบเคลื่อนไหว ครั้งที่ 7 เทคนิคการให้กำลังใจตัวเอง ครั้งที่ 8 การจัดการความโกรธ ครั้งที่ 9 แนะนำทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ครั้งที่ 10 ฝึกทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและการบอกความต้องการ ครั้งที่ 11 ฝึกทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การฟังและการยอมรับ ครั้งที่ 12 สรุปร่วมกันและกำหนดเป้าหมาย หลังจากสิ้นสุดโปรแกรมการบำบัดความคิดและพฤติกรรมพบว่าสามารถลดความเครียด ความวิตกกังวล และเพิ่มคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้

2.2 การให้ความช่วยเหลือด้านสังคม ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ต้องบำบัดทดแทนทางไตต้องการการดูแลช่วยเหลือ และสนับสนุนแบบเฉพาะบุคคล⁽³¹⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของนภาลักษณ์ แสงโพธิ์ และคณะ⁽²⁹⁾ ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับผลของโปรแกรมให้คำปรึกษาแบบมีส่วนร่วมตัดสินใจต่อการตัดสินใจเลือกวิธีบำบัดทดแทนไตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยให้คำปรึกษารายบุคคลและให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการเลือกและตัดสินใจในการบำบัดทดแทนทางไต มีการให้ข้อมูลความรู้ถึงทางเลือกและความจำเป็น เปรียบเทียบความแตกต่าง ข้อดีและข้อเสีย ความเสี่ยงในการบำบัดทดแทนทางไตร่วมกับทีมผู้รักษา และสะท้อนผลลัพธ์ผลกระทบด้านต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยเลือกตัดสินใจ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย และค่าเฉลี่ยการตัดสินใจที่เหมาะสมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อีกทั้งในปัจจุบันผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ต้องบำบัดทดแทนทางไตทุกรายมีสิทธิในการรักษาและตัดสินใจในการเลือกวิธีการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis; HD) การล้างไตทางช่องท้อง (Peritoneal Dialysis; PD) หรือการรักษาแบบประคับประคอง นอกจากนี้ยังพบว่า การสนับสนุนจากครอบครัวมีผลต่อระดับความเครียดของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้สูงอายุ⁽³²⁾ และยังพบว่าการให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้เขียนเพื่อระบายความรู้สึกจะช่วยให้ผู้ป่วยได้ทบทวนความรู้สึกตัวเองในส่วนที่ไม่สามารถพูดสื่อสารได้ ได้ระบายความรู้สึก ความคิด ความต้องการผ่านการเขียนช่วยให้เกิดความทุกข์และความคับข้องใจลดลง ส่งผลให้ระดับความเครียดที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังลดลง⁽³³⁾

สรุป

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เตรียมตัวเข้ารับการบำบัดทดแทนไต มักประสบกับความเครียดในระดับเล็กน้อยและปานกลาง เนื่องจากต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนเกี่ยวกับสุขภาพและอนาคต รวมถึงการเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตที่จะเกิดขึ้น ความเครียดนี้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอย่างมาก พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการประเมินและให้การสนับสนุนผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยจัดการกับความเครียดได้อย่างมี

ประสิทธิภาพและปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

1. Muscat P, Weinman J, Farrugia E, Callus R, Chilcot J. Illness perceptions predict distress in patients with chronic kidney disease. *BMC Psychol.* 2021;9(1):Article 75. doi: 10.1186/s40359-021-00572-z.
2. Sahaf R, Sadat Ilali E, Peyrovi H, Akbari Kamrani AA, Spahbodi F. Uncertainty, the overbearing lived experience of the elderly people undergoing hemodialysis: a qualitative study. *Int J Community Based Nurs Midwifery.* 2017;5(1):13-21.
3. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2565. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์; 2565.
4. ชยวัจน์ สืบญะเรือง. ภาวะสุขภาพและภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือด. *วารสารราชานุกูล.* 2560;32(2):55-63.
5. Danial K, Mushtaq N, Alam E, Mushtaq M, Tariq S. Depression, anxiety, and stress in patients undergoing hemodialysis: assessment of contributing factors. *Natl J Health Sci.* 2024;9(2):98-103. doi: 10.21089/njhs.92.0098.
6. Roy SR, Ishrar SMG, Caleerappa R, Reddy VB, Chenna N, Chapiri DL. Impact of stress, anxiety, and depression on chronic kidney disease and its effects on quality of life. *Glob J Med Pharm Biomed Update.* 2024;19(3):1-6. doi: 10.25259/GJMPBU_108_2023.
7. Gunarathne TGNS, Abdullah KL, Yoong TL, Nanayakkara N, Kun LS, Mohajer S. Factors influencing stress perception among hemodialysis patients: a systematic review. *Iran Red Crescent Med J.* 2022;24(6):e189045. doi: 10.32592/ircmj.2022.24.6.2074.
8. Bezerra CIL, Silva BC, Elias RM. Decision-making process in the pre-dialysis CKD patients: do anxiety, stress and depression matter? *BMC Nephrol.* 2018 Apr 27;19(1):1-6. doi: 10.1186/s12882-018-0896-3.
9. วรณา เสริมกลิ่น, ชื่นฤทัย ยี่เขียน. ผลของโปรแกรมให้คำปรึกษาก่อนการบำบัดทดแทนไตต่อการยอมรับการบำบัดทดแทนไตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย. *วารสารพยาบาลสภาวิชาชีพไทย.* 2563;13(2):208-23.
10. Selye H. The stress of life. Rev. ed. New York: McGraw-Hill; 1976.
11. Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. New York: Springer; 1984.
12. Suls J, Rothman A. Evolution of the biopsychosocial model: prospects and challenges for health psychology. *Health Psychol.* 2004;23(2):119-25. doi: 10.1037/0278-6133.23.2.119.
13. Alshammari B, Alkubati SA, Alrasheeday A, Pasay-An E, Edison JS, Madkhali N, et al. Factors influencing fatigue among patients undergoing hemodialysis: a multi-center cross-sectional study. *Libyan J Med.* 2024;19(1):Article 2301142. doi: 10.1080/19932820.2023.2301142.

14. Hudson JL, Moss-Morris R, Game D, Carroll A, Chilcot J. Improving Distress in Dialysis (iDiD): a tailored CBT self-management treatment for patients undergoing dialysis. *J Renal Care*. 2016;42(4):223–38. doi: 10.1111/jorc.12168.
15. อัจฉริยา น้อยทรง. ผลของโปรแกรมการบำบัดความคิดและพฤติกรรมต่อภาวะวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต [วิทยานิพนธ์]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2561.
16. Boyd MA. *Psychiatric nursing: contemporary practice*. 5th ed. China: Lippincott and Wilkins; 2012.
17. มรรยาท รุจิวิษชัย. การจัดการความเครียดเพื่อสร้างเสริมสุขภาพจิต. พิมพ์ครั้งที่ 2. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2556.
18. Sein K, Damery S, Baharani J, Nicholas J, Combes G. Emotional distress and adjustment in patients with end-stage kidney disease: a qualitative exploration of patient experience in four hospital trusts in the West Midlands, UK. *PLoS One*. 2020;15(11):1-12. doi: 10.1371/journal.pone.0241629.
19. มรรยาท รุจิวิษชัย, ณฐวรรณ รั้ววงศ์ประยูร, สารรัตน์ วุฒิอาภา, สุนทรา เลี้ยงเขวงวงศ์, พีระพงศ์ กิติภาวงศ์, สุนีย์ เอี่ยมศิริกุล. ผลของโปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบคและเทคนิคผ่อนคลายความเครียดต่อภาวะสุขภาพและระดับความเครียดของผู้ป่วยโรคหัวใจ. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*. 2555;20(5):414-27.
20. Hudiyawati D, Musllsin A, Normala I. Effectiveness of progressive muscle relaxation in reducing depression, anxiety and stress among haemodialysis patients attending a public hospital at Central Java Indonesia. *IJUM Med J Malaysia*. 2019;18(3):3-10. doi: 10.31436/ijum.v18i3.185.
21. Toussaint L, Nguyen QA, Roettger C, Dixon K, Offenbacher M, Kohls N, et al. Effectiveness of progressive muscle relaxation, deep breathing, and guided imagery in promoting psychological and physiological states of relaxation. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2021;2021:Article 5924040. doi: 10.1155/2021/5924040.
22. Hakverir HG, Gündogdu F. The effect of progressive muscle relaxation exercises on sleep quality in patients receiving hemodialysis treatment: a randomized controlled study. *J Turk Sleep Med*. 2024;11(3):169-77. doi: 10.4274/jtsm.galenos.2023.81994.
23. Hopper SI, Murray SL, Ferrara LR, Singleton JK. Effectiveness of diaphragmatic breathing for reducing physiological and psychological stress in adults: a quantitative systematic review. *JBISIRIR-2017-003848*. 2019;17(9):1855-76. doi: 10.11124/JBISIRIR-2017-003848.
24. Choudhari SK, Zagade TB. Efficacy of deep breathing exercise and range of motion exercise on depression, anxiety and stress in patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis. *South East Eur J Public Health*. 2025;XXVI:2324-9. doi: 10.70135/seejph.vi.5412.

- วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม ปีที่ 22 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม) พ.ศ. 2568
MAHASARAKHAM HOSPITAL JOURNAL Vol. 22 No. 2 (May – August) 2025