

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

DIGITAL TECHNOLOGY APPLICATION FOR CANCER PATIENTS RECEIVING CHEMOTHERAPY

วริยา ศิลา

Wiriya Sila

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

Chaophrayayommarat Hospital

Received: March 19, 2023 / Revised: May 31, 2023 / Accepted: June 9, 2023

บทคัดย่อ

โรคมะเร็งเป็นปัญหาการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตที่สำคัญของประเทศไทย ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียการมีคุณภาพชีวิตที่ดี เกิดความทุกข์ทรมานจากอาการของโรค เกิดค่าใช้จ่ายในการรักษาและการเดินทาง เสียรายได้ทั้งผู้ป่วยและครอบครัว ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม แนวทางการรักษาหลักของโรคมะเร็งคือ การให้ยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดอาจเกิดอาการข้างเคียง ได้แก่ ภาวะการกดไขกระดูก ภาวะเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิวต่ำ อาการผื่นแพ้ ไข้ ปวดกล้ามเนื้อ และเบื่ออาหาร สิ่งสำคัญในการดูแลผู้ป่วยคือ การติดตามอาการอย่างต่อเนื่องและการจัดการอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้น เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของมนุษย์และนำมาใช้ในงานด้านสุขภาพ เช่น อุปกรณ์ทางสุขภาพเคลื่อนที่ การแพทย์ทางไกล และการพยาบาลทางไกลสำหรับการติดตามดูแลภาวะสุขภาพของผู้ป่วย การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด จึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง สามารถติดตามอาการข้างเคียงหลังให้ยาเคมีบำบัดอย่างต่อเนื่อง ช่วยลดความแออัดของการรับบริการในโรงพยาบาล ลดความเสี่ยงจากการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ลดจำนวนครั้งในการมาโรงพยาบาล และช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางอีกด้วย

คำสำคัญ: เทคโนโลยีดิจิทัล ผู้ป่วยมะเร็ง ยาเคมีบำบัด

Abstract

Cancer is a major morbidity and mortality problem in Thailand causing patients to lose their good quality of life, to suffer from symptoms of illness, treatment and travel expenses, and loss of income for patients and their families, with the impacts on the economy and society. The main treatment for cancer is chemotherapy. The patients who have received chemotherapy may experience side effects of chemotherapy such as bone marrow suppression, neutropenia, hair loss, Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy (CIPN), fatigue, muscle pain, and anorexia. The important things in giving care to patients are the monitoring of the patients' symptoms

on a regular basis, and the management of side effects that may occur in order to promote the quality of physical and mental health of the patients. Digital technology has become an essential component of human life and applied in the health industry such as mobile health, telemedicine and tele-nursing for patient monitoring. The use of digital technology in cancer chemotherapy care has not only improved the efficacy of cancer treatment but also facilitated the continuous monitoring of side effects after chemotherapy administration. It has also reduced hospital overcrowding, the risk of COVID-19 transmission, and the number of hospital visits, resulting in significant cost savings.

Keywords: Digital Technology, Cancer Patients, Chemotherapy

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจจากเดิมที่ขับเคลื่อนด้วยการพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิตเชิงอุตสาหกรรมไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Innovation Drive Economy) โมเดลประเทศไทย 4.0 เป็นเครื่องมือสำคัญในการนำประเทศให้ก้าวไปสู่เป้าหมาย “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” สามารถรับมือกับโอกาส ภัยคุกคาม และภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ได้ (Kitreerawutiwong et al., 2017)

โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย เป็นโรคที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อแต่เป็นโรคที่เกิดจากปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ที่ปัจจุบันมีสิ่งอำนวยความสะดวกมากขึ้น ทำให้มีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยลง ขาดการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคถุงลมโป่งพอง และโรคมะเร็ง เป็นต้น (Thongtang, 2019)

โรคมะเร็งเป็นปัญหาสำคัญระดับโลก ในปี 2563 สถิติผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ทั่วโลก จำนวน 19.3 ล้านราย และสถิติการเสียชีวิต จำนวน 10 ล้านราย โรคมะเร็งที่พบ 5 อันดับแรก ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งตับ มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่ และมะเร็งปากมดลูก

(World Health Organization, 2020) ในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 เป็นต้นมา โรคมะเร็งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของประชากรไทย และมีแนวโน้มการตายสูงขึ้นทุกปี จากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง เช่น ภาวะมลพิษในอากาศ ซึ่งพบได้ในเมืองที่มีการจราจรหนาแน่น ทำให้ต้องเผชิญกับฝุ่นควันและมลพิษที่เกิดจากท่อไอเสียรถต่าง ๆ และปัจจัยทางสังคมที่เปลี่ยนแปลง เช่น การขยายตัวของสังคมเมือง มีนิคมอุตสาหกรรมจำนวนมาก ทำให้มีโอกาสได้สัมผัสสารก่อมะเร็งมากขึ้น นอกจากนี้การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ เชลล์ในร่างกายของผู้สูงอายุเกิดความเสื่อม และอาจการกลายพันธุ์เป็นมะเร็งในที่สุด สถิติโรคมะเร็งที่พบ 5 อันดับแรกในประเทศไทย ได้แก่ มะเร็งลำไส้ใหญ่ และทวารหนัก มะเร็งตับ และท่อน้ำดี มะเร็งปอด มะเร็งเต้านม และมะเร็งปากมดลูก (National Cancer Institute, 2021)

โรคมะเร็งเป็นปัญหาการเจ็บป่วยสำคัญ ที่ทำให้ประชากรไทยสูญเสียการมีคุณภาพชีวิตที่ดี และยังเป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เนื่องจากทำให้ผู้ป่วยมีความบกพร่องทางสุขภาพ สูญเสียศักยภาพในการประกอบอาชีพ เพิ่มภาระแก่ครอบครัวและสังคม นอกจากนี้ยังทำให้ค่าใช้จ่ายทางสุขภาพสูงขึ้น (National Cancer Institute, 2018)

กระทรวงสาธารณสุขมีการปรับปรุงแผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งให้มีประสิทธิภาพ และ

เข้ากับสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงไปและให้เกิดความสอดคล้องกับแผนการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) พ.ศ. 2561-2565 โดยมียุทธศาสตร์ในการดำเนินการ ได้แก่ 1) ป้องกันการเกิดโรคมะเร็ง 2) ตรวจหาโรคมะเร็งระยะเริ่มแรก 3) รักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง 4) ดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง 5) จัดทำสารสนเทศโรคมะเร็ง 6) ทำวิจัยเพื่อป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง และ 7) เสริมสร้างสมรรถนะองค์กรในการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็ง (National Cancer Institute, 2018)

นอกจากนี้กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับปรุงการเข้าถึงการดูแลสุขภาพเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาพยาบาล ลดค่าใช้จ่าย และดูแลสุขภาพผู้ป่วยเป็นรายบุคคล ผู้ป่วยสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อจัดการและติดตามภาวะสุขภาพของตนเอง เช่น ติดตามอัตราการเต้นของหัวใจ ความถี่ของการออกกำลังกาย เป็นต้น (Ministry of Public Health, 2021) สถานบริการสุขภาพหลายแห่งมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการสร้างนวัตกรรมสุขภาพ เช่น การใช้แอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟนตรวจสอบความดันโลหิต บันทึกน้ำตาลในเลือด ตรวจสอบการปฏิบัติตามการรักษา เป็นต้น เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการบริการที่สะดวกรวดเร็ว ลดระยะเวลาการรอคอย ประหยัดเวลาและงบประมาณ และเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย

การรักษาโรคมะเร็งนั้นหากพบในระยะต้น (Early Stage) จะเป็นผ่าตัด รังสีรักษา หรือให้ยาเคมีบำบัดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาหรือป้องกันการกลับเป็นซ้ำ สำหรับมะเร็งระยะลุกลาม (Advanced or Metastasis) การรักษาจะเป็นการยืดระยะเวลาการมีชีวิตของผู้ป่วย (Extended-Life) หรือประคับประคองอาการ (Palliative) โดยให้ยาเคมีบำบัดเนื่องจากมีกลไกออกฤทธิ์ยับยั้งการสร้าง DNA หรือ RNA ของ Tumor Cell ขณะแบ่งตัว ผู้ป่วยอาจเกิดอาการข้างเคียงจากยาเคมีบำบัดที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะการกดไขกระดูก (Bone Marrow Suppression)

ภาวะเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลต่ำ (Neutropenia) ทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่าย (Singnoi & Supraser, 2017) นอกจากนี้อาการข้างเคียงที่พบได้บ่อย ได้แก่ อาการผื่นร่วน ขาปลายมือปลายเท้าอ่อนเพลีย ปวดกล้ามเนื้อ และเบื่ออาหาร (Chaitosa & Sumdaengrit, 2016) ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงาน และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ดังนั้น การติดตามอาการหลังให้ยาเคมีบำบัดอย่างต่อเนื่อง และการจัดการอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นจึงเป็นสิ่งสำคัญในการดูแลผู้ป่วย

ในปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งเพิ่มมากขึ้น มีการพัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟนที่มีความสะดวกในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย สามารถศึกษาเนื้อหาได้ตลอดเวลา มีการติดตามอาการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง และวิธีการจัดการอาการที่เกิดขึ้น และเพิ่มความมั่นใจในการดูแลตนเอง (Warrington et al., 2019)

ดังนั้น บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรทางด้านสุขภาพนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดทั้งด้านการรักษาพยาบาล ป้องกันการติดเชื้อ บรรเทาอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด และการดูแลต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการพยาบาล

เทคโนโลยีดิจิทัลถูกนำมาใช้ในงานด้าน การพยาบาลมากขึ้น แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านบริหารการพยาบาล และด้านการบริการพยาบาล (Cheevakasemsook, 2021)

1. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารพยาบาล ได้แก่

1.1 การใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณ ข้อมูลการดำเนินงาน ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรทางการแพทย์ ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย และข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการบริหารจัดการ เพื่อการวางแผนกลยุทธ์ของหน่วยงาน

1.2 การจัดระบบการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ เช่น การติดต่อประสานงานด้วยระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดระบบนัด ระบบคิว เพื่อลดระยะเวลารอคอย เป็นต้น

2. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริการพยาบาล ได้แก่

2.1 การใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient-Centered) เช่น การบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย การวัดสัญญาณชีพ การติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การตรวจระดับออกซิเจนในเลือด เป็นต้น

2.2 การให้ผู้ป่วยสามารถติดตามภาวะสุขภาพของตนเองผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ (Mobile Health หรือ mHealth) เช่น ติดตามอัตราการเต้นของหัวใจ ความถี่ของการออกกำลังกาย เป็นต้น

2.3 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ เช่น การแยกผู้ป่วย COVID-19 อยู่ในห้องแยก และใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบสวมใส่ติดตัว (Wearable Electronics) ในการติดตามภาวะสุขภาพของผู้ป่วย เช่น การประเมินสัญญาณชีพ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน และส่งข้อมูลเหล่านั้นผ่านโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น

แนวโน้มการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพ

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลสุขภาพ ที่ผ่านมามีการนำระบบ mHealth หรือ Mobile Health เพื่อติดตามดูแลสุขภาพของตนเองในรูปแบบของแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือหรือ นาฬิกาอัจฉริยะ (Smart Watch) ใช้ในการตรวจวัดสัญญาณต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกให้ผู้ป่วยสามารถดูข้อมูลการรักษาได้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการจัดการตนเองที่บ้าน ช่วยประหยัดเวลาและลดงบประมาณการรักษา นอกจากนี้ยังสามารถส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปยังโรงพยาบาลหรือผู้ดูแลกรณีมีสัญญาณผิดปกติเกิดขึ้นกับผู้ป่วย และประมวผล

สรุปเป็นข้อมูลทางสุขภาพ

ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง มีการพัฒนาแอปพลิเคชันต่าง ๆ เพื่อการดูแลสุขภาพ เช่น แอปพลิเคชันติดตามระดับน้ำตาลในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน (Sirimongkol-lertkul et al., 2020) แอปพลิเคชันอีกไตต่อความรู้ทางด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 (Saedkong et al., 2020) มีการติดตามสุขภาพทางไกล (Telehealth) ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความสม่ำเสมอในการรับประทานยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 นอกจากนี้ยังมีการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy) ในการให้ข้อมูลทางสุขภาพรวมถึงความรู้ด้านสุขภาพแก่ประชากรที่อยู่ห่างออกไปจากจุดให้บริการ โดยเภสัชกรจะทำการทบทวนประวัติการรักษาและการใช้ยาของผู้ป่วย ผู้ป่วยจะได้รับการให้คำแนะนำการใช้ยา การปฏิบัติตัว รวมถึงการค้นหาปัญหาการใช้ยาจากเภสัชกร โดยวิธี Video Conference ในรูปแบบภาพและเสียง หรือติดต่อผู้ป่วยผ่านทางโทรศัพท์ รวมถึงการส่งข้อความเตือนเรื่องการใช้ยา หรือเพื่อติดตามความร่วมมือการใช้ยาหรืออาการข้างเคียงหลังใช้ยา (Wattanathum et al., 2021)

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

ผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดอาจเกิดอาการข้างเคียงได้แก่ ภาวะการกดไขกระดูก ภาวะเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลต่ำ อาการผื่นร่วน ฆ่าปลายมือปลายเท้า อ่อนเพลีย ปวดกล้ามเนื้อ คลื่นไส้อาเจียน เยื่อบุช่องปากอักเสบ เบื่ออาหารและท้องผูก (Sullivan et al., 2018) การติดตามอาการอย่างต่อเนื่องและการจัดการอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้น จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด มีดังนี้

ระบบ mHealth หรือ Mobile Health เป็นแนวทางที่ทำให้ทีมสุขภาพสามารถติดตามผลการให้

บริการพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง (Follow Up) เพื่อประเมินภาวะสุขภาพที่เป็นผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัด ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ปวด มีไข้ หายใจหอบเหนื่อย ภาวะขาดน้ำ ชีต อ่อนเพลีย ท้องเสีย วิดกกังวล และซึมเศร้า เป็นต้น การดูแลสุขภาพทางไกลในการติดตามอาการ และจัดการอาการข้างเคียงหลังให้ยาเคมีบำบัด ได้มีการพัฒนาแอปพลิเคชันมาใช้อย่างหลากหลาย เช่น การพัฒนาและศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชันการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาหรือรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด (Tupcharoen & Pakdevong, 2022) ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการจัดการตนเองเกี่ยวกับการจัดการอาการข้างเคียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการบันทึกอาการลงในแอปพลิเคชัน ได้แก่ น้ำหนัก อาการที่เกิดขึ้น ความรุนแรง การจัดการตนเอง และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น พบว่า คะแนนความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันด้านรูปแบบและความสามารถในการใช้งานอยู่ในระดับสูง นอกจากนี้ยังมีการศึกษาความเป็นไปได้ของแอปพลิเคชันการจัดการอาการสำหรับผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัด (Promnimit et al., 2022) โดยการบันทึกอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้น และการจัดการอาการร่วมกับการให้คำปรึกษาทางแอปพลิเคชันไลน์ (LINE) ผลการศึกษาพบว่า อาการที่พบมากที่สุด ได้แก่ เบื่ออาหาร เยื่อบุช่องปากอักเสบ ท้องผูก คลื่นไส้ และอาเจียน ตามลำดับ หลังการจัดการอาการพบว่าอาการส่วนใหญ่ดีขึ้น ค่าเฉลี่ยของการประเมินความเป็นไปได้ของการนำแอปพลิเคชันไปใช้ คือ 17.5 (S.D. = 0.85)

การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) หมายถึง การให้บริการทางการแพทย์ การวินิจฉัย การรักษา การให้คำปรึกษา และการส่งข้อมูลทางการแพทย์ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้การรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกรวดเร็ว (WHO Global Observatory for eHealth, 2010) ทำให้แพทย์สามารถตรวจวินิจฉัยผู้ป่วย และผู้ป่วยได้รับคำปรึกษาจากแพทย์เกี่ยวกับอาการป่วยเบื้องต้นที่ไม่รุนแรง หรือ

การติดตามผลการรักษาโรคประจำตัว ผ่านการใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร

ปัจจุบันสถาบันมะเร็งแห่งชาติได้นำระบบการแพทย์ทางไกลมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยมะเร็ง โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่ต้องดูแลใกล้ชิด ได้แก่ ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยที่ต้องผ่าตัดเร่งด่วน ผู้ป่วยที่นัดตรวจติดตามหลังการรักษา น้อยกว่า 1 ปี และผู้ป่วยฉุกเฉิน ยังคงให้บริการภายในสถาบันมะเร็งแห่งชาติตามปกติ 2) ผู้ป่วยที่ติดตามเพื่อเฝ้าระวัง ได้แก่ ผู้ป่วยที่นัดตรวจติดตามหลังการรักษา 1-5 ปี ผู้ป่วยที่รับฮอร์โมนบำบัด ผู้ป่วยอาการไม่รุนแรง และมาฟังผล CT/MRI และ 3) ผู้ป่วยที่ติดตามประจำปี ได้แก่ ผู้ป่วยที่นัดตรวจติดตามหลังการรักษา มากกว่า 5 ปี การนัดติดตามจะให้บริการระบบการแพทย์ทางไกล และการจัดส่งยาทางไปรษณีย์ เพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาล ลดความเสี่ยงการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 และอำนวยความสะดวกให้ผู้ป่วยโรคมะเร็งได้รับการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นไปตามนโยบาย “มะเร็งปรับบริการที่หนักก็ได้ที่พร้อม” ของกระทรวงสาธารณสุข (National Cancer Institute, 2021)

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ และอภิวิเคราะห์ประสิทธิผลของการแพทย์ทางไกลในการจัดการโรคมะเร็งเต้านม (Wangwatcharakul et al., 2018) จำนวน 22 งานวิจัย โดยลักษณะของการแพทย์ทางไกลที่นำมาใช้ เป็นการติดตามอาการให้ความรู้และคำปรึกษาในการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย จัดการปัญหาผ่านทางโทรศัพท์ อีเมล เว็บไซต์ จดหมาย ผลการอภิวิเคราะห์พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการแพทย์ทางไกลมีคุณภาพชีวิตด้านบทบาทหน้าที่ไม่แตกต่างจากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบปกติ (M.D. = -2.12; 95%CI: -6.95, 2.70; p -value = 0.39) คุณภาพชีวิตด้านการแสดงออกทางอารมณ์ไม่แตกต่างจากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบปกติ (M.D. = -1.62; 95%CI: -5.75, 2.51; p -value = 0.44) และคุณภาพชีวิตด้านความเหนื่อยล้าไม่แตกต่างจากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบ

ปกติ (M.D. = 5.28; 95%CI: -2.45, 13.01; p -value = 0.18) โดยผลลัพธ์ด้านคุณภาพชีวิตโดยรวม พบว่าการให้การแพทย์ทางไกลทำให้คุณภาพชีวิตในภาพรวมของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมไม่แตกต่างจากการรักษาแบบปกติ (SMD = 0.10; 95%CI: -0.14, 0.35; p -value = 0.41)

การพยาบาลทางไกล (Tele-Nursing) หมายถึง การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการให้บริการพยาบาล เพื่อให้พยาบาลสามารถติดตามดูแลผู้ป่วยทางไกลได้ โดยผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลชั้นหนึ่ง หรือ ผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ชั้นหนึ่ง ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพจากสภาการพยาบาลและปฏิบัติงานในสถานพยาบาล มีความรู้ และทักษะการพยาบาลทางไกล ตามที่สภาการพยาบาลกำหนด (Thailand Nursing and Midwifery Council, 2022)

การประยุกต์ใช้ระบบการพยาบาลทางไกลในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยมะเร็งหลังได้รับยาเคมีบำบัดช่วยให้พยาบาลสามารถดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง โดยผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องมาแออัดอยู่ที่โรงพยาบาล มีความสะดวกสบาย และสามารถลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยได้ เช่น การศึกษาของ França et al. (2019) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการพยาบาลทางไกลเพื่อควบคุมอาการคลื่นไส้อาเจียนที่เกิดจากเคมีบำบัด พบว่า กลุ่มที่ได้รับการติดตามด้วยการพยาบาลทางไกลมีอาการคลื่นไส้อาเจียนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.0089$) เช่นเดียวกับ Sato และ Shimoyama (2022) ที่ศึกษาผลของการพยาบาลทางไกลเพื่อป้องกันอาการข้างเคียงหลังได้รับยาเคมีบำบัด พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการติดตามด้วยระบบการพยาบาลทางไกลมีความรุนแรงของอาการข้างเคียงลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.04$)

บทสรุป

ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการยาเคมีบำบัดอาจเกิดอาการข้างเคียงหลังได้รับยา สิ่งสำคัญในการดูแลผู้ป่วยคือ การติดตามอาการและการจัดการอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นหลังให้ยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องที่บ้าน รวมทั้งการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยในการให้ยาเคมีบำบัดครั้งต่อไป การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย เช่น อุปกรณ์ทางสุขภาพเคลื่อนที่ การแพทย์ทางไกล และการพยาบาลทางไกล สำหรับการติดตามดูแลภาวะสุขภาพของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการยาเคมีบำบัด จึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งให้สามารถติดตามอาการข้างเคียงหลังให้ยาเคมีบำบัดอย่างต่อเนื่อง ผู้ให้บริการด้านสุขภาพสามารถให้การดูแลสุขภาพผู้ป่วยเป็นรายบุคคลสามารถปรับการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยมากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยลดความแออัดของการรับบริการในโรงพยาบาล ลดความเสี่ยงจากการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ลดจำนวนครั้งในการมาโรงพยาบาล และช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง (Tertiary Prevention Treatment) มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการยาเคมีบำบัด ดังนี้

1. พัฒนาศูนย์การรักษามะเร็งที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานการตรวจวินิจฉัยและรักษา สู่ความเป็นเลิศในการรักษาโรคมะเร็ง

2. พัฒนาระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง ข้อมูลการรักษาและอาการข้างเคียงหลังได้รับยาเคมีบำบัด เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วย

3. สร้างระบบเครือข่ายสารสนเทศ เทคโนโลยีการสื่อสารทางไกล เพื่อใช้ในการให้คำปรึกษา การวินิจฉัยและการรักษา

4. พัฒนาระบบการส่งต่อ โดยกำหนดและจัดทำฐานข้อมูลของระบบการส่งต่อตามขีดความสามารถของสถานพยาบาล มีเครือข่ายระบบส่งต่อผู้ป่วยและข้อมูลผู้ป่วยเพื่อการบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งและมีระบบประสานงานการดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่มีประสิทธิภาพ

5. สนับสนุนให้มีการจัดทำแผนการพัฒนาวิชาการด้านโรคมะเร็ง จัดหลักสูตรฝึกอบรมเฉพาะทางให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยน

ความรู้ ประสบการณ์ และสนับสนุนให้เกิดการวิจัยโรคมะเร็ง

6. สนับสนุนให้บุคลากรทางการแพทย์ มีความรู้ความเข้าใจ และพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของตนเองให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะการพัฒนาและการวิจัยในอนาคต

1. ควรพัฒนาการวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือนวัตกรรมต่าง ๆ มาใช้ในการดูแลภาวะสุขภาพในการติดตามอาการข้างเคียงในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษา

2. ควรพัฒนาการวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดโรคมะเร็ง การตรวจหาโรคมะเร็งระยะเริ่มแรก การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง รวมทั้งการดูแลผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

References

- Chaitosa, R., & Sumdaengrit, B. (2016). Symptom severity in gynecological oncology patients receiving paclitaxel and carboplatin. *Journal of Nursing and Health Care*, 34(2), 49-57. [in Thai]
- Cheevakasemsook, A. (2021). Digital technology for patient care: An essential for cardio-thoracic nurses in the 21st century. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing*, 32(1), 2-13. [in Thai]
- França, A. C., Rodrigues, A. B., Aguiar, M. I. F. D., Silva, R. A., Freitas, F. M. C., & Melo, G. A. A. (2019). Telenursing for the control of chemotherapy-induced nausea and vomiting: A randomized clinical trial. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 28, 1-15.
- Kitreerawutiwong, K., Kitreerawutiwong, N., & Wongsawang, N. (2017). Public health in the era of Thailand 4.0. *Journal of Health Science*, 26(2), 377-388. [in Thai]
- Ministry of Public Health. (2021). *Digital health strategy, Ministry of Public Health (2021-2025)*. https://ict.moph.go.th/upload_file/files/97c2287c8f04e13f81fec13e431e7a5e.pdf [in Thai]
- National Cancer Institute. (2018). *National cancer control programme (2018-2022)*. https://www.nci.go.th/th/New_web/officer/of3.html [in Thai]
- National Cancer Institute. (2021). *Hospital-based cancer registry 2020*. https://www.nci.go.th/e_book/hosbased_2563/files/main.pdf [in Thai]
- Promnimit, A., Pakdevong, N., & Binhosen, V. (2022). Feasibility study of symptoms management application for colorectal cancer patient undergoing chemotherapy. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University*, 3(2), 40-52. [in Thai]

- Saedkong, P., Potchana, R., Wayo, W., & Klungklang, R. (2020). Effects of using Hug Tai application on health literacy among patients with diabetes type 2, hypertension, and chronic kidney disease stage 3 at Wat Nong Weang Pra-Aramluang primary care unit in Khon Kaen. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 7(3), 195-206. [in Thai]
- Sato, D., & Shimoyama, M. (2022). Effectiveness of a telenursing system on side effects of chemotherapy by a crossover trial. *Open Journal of Nursing*, 12(12), 817-830.
- Singnoi, W., & Supraser, P. (2017). Bone marrow toxicity from chemotherapy. <https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/lecturestopics/topic-review/5446/> [in Thai]
- Sirimongkollertkul, N., Singmanee, C., Rattanawichai, T., & Pongleerat, S. (2020). Development of Diabetic monitoring mobile application. *Royal Thai Army Medical Journal*, 73(3), 141-150. [in Thai]
- Sullivan, C. W., Leutwyler, H., Dunn, L. B., & Miaskowski, C. (2018). A review of the literature on symptom clusters in studies that included oncology patients receiving primary or adjuvant chemotherapy. *Journal of Clinical Nursing*, 27(3-4), 516-545.
- Thailand Nursing and Midwifery Council. (2022). *Tele-nursing*. https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/T_0049.PDF [in Thai]
- Thongtang, N. (2019). *Non-communicable disease (NCDs)*. <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=1371> [in Thai]
- Tupcharoen, P., & Pakdevong, N. (2022). Development and feasibility study of self management application for head and neck cancer patients undergoing radiotherapy or concurrent chemoradiotherapy. *APHEIT Journal of Nursing and Health*, 4(1), 1-20. [in Thai]
- Wangwatcharakul, W., Kapol, N., & Bunchuailua, W. (2018). The effectiveness of telemedicine for breast cancer disease management: A systematic review and meta-analysis. *Thai Bulletin of Pharmaceutical Sciences*, 13(2), 145-161. [in Thai]
- Warrington, L., Absolom, K., Conner, M., Kellar, I., Clayton, B., Ayres, M., & Velikova, G. (2019). Electronic systems for patients to report and manage side effects of cancer treatment: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 21(1), e10875.
- Wattanathum, K., Dhippayom, T., & Fuangchan, A. (2021). Types of activities and outcomes of telepharmacy: A review article. *Isan Journal of Pharmaceutical Sciences*, 17(3), 1-15. [in Thai]
- WHO Global Observatory for eHealth. (2010). *Telemedicine: Opportunities and developments in member states: Report on the second global survey on eHealth*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44497>
- World Health Organization (WHO). (2020). *Cancer statistics*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>