

คู่มือบริการประชาชน

ระบบการแพทย์ทางไกล TELE MEDICINE

2024



บทนำ

ในยุคที่เทคโนโลยีก้าวล้ำอย่างรวดเร็วและการเชื่อมต่อออนไลน์กลายเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากไม่แพ้กับการเชื่อมต่อแบบออฟไลน์ ซึ่งระบบการแพทย์ทางไกลหรือ Telemedicine ได้เข้ามามีบทบาทและเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการให้บริการด้านการแพทย์ในปัจจุบัน โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่เกิดการแพร่ระบาดของโรคระบาดอย่าง COVID-19 เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกสบายให้ผู้ป่วยที่อยู่ห่างไกล ไม่สะดวกเดินทางเข้ามารับบริการตรวจรักษาด้วยตนเอง ทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการตรวจรักษาและได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญได้ไม่ต่างกับการมาตรวจรักษาที่โรงพยาบาล เพื่อตอบสนองความต้องการในการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยได้ง่าย สะดวกขึ้น ลดการเดินทาง ลดความแออัดในการรอคอย การใช้เทคโนโลยีในการรับบริการทางการแพทย์ มีประโยชน์ไม่เพียงแต่ในเรื่องของความสะดวกสบายเท่านั้นแต่ยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ลดระยะเวลาในการรอคิว ลดการได้รับการแพร่กระจายจากเชื้อโรค นอกจากนี้ยังช่วยลดภาระของระบบสุขภาพ โดยลดการรับการรักษาซ้ำซ้อนและการเข้ารับบริการที่ไม่จำเป็นในโรงพยาบาลหรือคลินิก ในระบบการแพทย์ทางไกลการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแพทย์และผู้ป่วยสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นประโยชน์ที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วยระยะไกลหรือในพื้นที่ยากต่อการเข้าถึงบริการสุขภาพ

ตั้งแต่ปลายปี 2564 สถาบันฯ ได้นำระบบการแพทย์ทางไกลของกรมการแพทย์ (DMS Telemedicine) มาให้บริการผู้ป่วยทดแทนระบบ Video Call ในการตรวจวินิจฉัย ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว ของผู้ป่วย รวมถึงการส่งยาให้ผู้ป่วยที่บ้านทางไปรษณีย์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับบริการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว แม่นยำ ช่วยลดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยในการเดินทาง โดยเปิดให้บริการใน 5 คลินิกพิเศษ ได้แก่ คลินิกอิมมูโนวิทยา คลินิกเส้นผมและเล็บ คลินิกรังสีชีววิทยา คลินิกผื่นแพ้สัมผัส คลินิกศัลยกรรม และให้บริการศูนย์ชะลอวัย

คู่มือการให้บริการประชาชน ฉบับนี้ ได้รวบรวมขั้นตอนการเข้ารับบริการและการให้บริการต่างๆ ของสถาบันฯ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการ ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น เป็นการเพิ่มโอกาสให้ประชาชนได้รับบริการที่มีมาตรฐานตรงตามความต้องการ และแสดงความคิดเห็นเพื่อนำมาปรับปรุงการให้บริการ หวังว่าคู่มือการให้บริการประชาชนฉบับนี้ จะอำนวยความสะดวกให้กับผู้รับบริการและผู้ที่สนใจทั่วไปและใช้เป็นแนวทางในการเข้ารับบริการจากสถาบันโรคผิวหนังต่อไป

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. บทนำเกี่ยวกับ Telemedicine	
- คำอธิบายเกี่ยวกับการแพทย์ทางไกล (Telemedicine)	1
- ประโยชน์และความสำคัญของการใช้ Telemedicine ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคผิวหนัง	3
2. ขั้นตอนการลงทะเบียนเพื่อใช้บริการ Telemedicine	
- การติดตั้งแอปพลิเคชัน	6
- การใช้งานระบบ	8
3. การใช้งานระบบการปรึกษาทางไกล:	
- ขั้นตอนการนัดหมาย	11
- ข้อกำหนดการให้บริการ	12
- เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องใช้	12
- อัตราค่าบริการ และวิธีชำระเงิน	12
- ขั้นตอนการรับบริการ	13
4. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	15
บรรณานุกรม	

บทนำเกี่ยวกับ Telemedicine

คำอธิบายเกี่ยวกับการแพทย์ทางไกล (Telemedicine)

นพ. ภัทรวิวัฒน์ อัดตะสาระ

ผู้อำนวยการสำนักกติจิทัลการแพทย์

การเข้าถึง ความเท่าเทียม คุณภาพและความคุ้มค่าเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องเผชิญในการดูแลสุขภาพ การเพิ่มจำนวนของผู้ป่วยที่มารับบริการในสถานพยาบาลมากขึ้น ทำให้เกิดความแออัดในโรงพยาบาล มีความไม่สะดวกในการเดินทาง การเสียค่าใช้จ่าย และการเสียเวลาของทั้งผู้ป่วยและญาติ การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์มือถือ กำลังปฏิวัติการดูแลสุขภาพผู้ป่วย โดย องค์การอนามัยโลกกำหนด Telemedicine เป็นการส่งมอบบริการดูแลสุขภาพที่ผู้ป่วยและผู้ให้บริการโดยระยะทาง Telemedicine ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลสำหรับการวินิจฉัยและรักษาโรคและการบาดเจ็บ Telemedicine สามารถมีส่วนร่วมในการบรรลุหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (UHC) ในประเทศต่างๆ โดยการปรับปรุงการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพที่มีคุณภาพและคุ้มค่าสำหรับผู้ป่วยโดยไม่ต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อม ซึ่งมีคุณค่าอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล, กลุ่มเสี่ยงและประชากรสูงอายุ

การให้บริการทางการแพทย์ทางไกล หรือ Telemedicine คือ การให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขแก่ประชาชนผู้ขอรับบริการ โดยบุคลากรทางการแพทย์ผู้ประกอบวิชาชีพด้วยระบบบริการการแพทย์ทางไกลผ่านทางเทคโนโลยีและการสื่อสารแบบ Video conference เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงและทันเวลาในการให้บริการแก่ประชาชนเข้าถึงบริการในพื้นที่มีอุปสรรคทางภูมิศาสตร์ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการปรึกษา ประวัติ ผลการตรวจห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจทางรังสีวิทยา การวินิจฉัย การรักษา การพยาบาล การป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสภาพร่างกาย โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ลดระยะเวลาการเดินทาง รวมถึงลดความเสี่ยงจากการสัมผัส และลดความแออัดในโรงพยาบาล ซึ่งในภาษาไทยจะเรียกว่า โทรเวชกรรม หรือระบบการแพทย์ทางไกล Telemedicine ได้รับการแนะนำและใช้ในหลายประเทศมานานหลายทศวรรษแล้ว ด้วยวิวัฒนาการอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี ครอบคลุมส่วนใหญ่มีอุปกรณ์ดิจิทัลอย่างน้อยหนึ่งเครื่องที่สามารถเป็นวิธีการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพ อย่างไรก็ตามในช่วงการระบาดใหญ่ของ Covid-19 การใช้บริการ Telehealth ได้เพิ่มขึ้นอย่างมากในหลายประเทศ Telemedicine ได้กลายเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานสำหรับประชากรทั่วไปโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่อยู่ในการกักกัน ทำให้ผู้ป่วยแบบเรียลไทม์ผ่านการติดต่อกับผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพสามารถเข้าถึงคำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของพวกเขา ในความเป็นจริงรายงานล่าสุดของ WHO แสดงให้เห็นว่า Telehealth เป็นที่พบบ่อยที่สุดที่ประเทศต่างๆ นำมาใช้ในการให้บริการในช่วงการระบาดใหญ่ของ Covid-19 รายงานยังแสดงให้เห็นว่ามีแนวโน้มของการใช้ Telemedicine เพิ่มขึ้น ทำให้ Telemedicine ให้วิธีการสำหรับการให้บริการด้านสุขภาพที่เท่าเทียมกันที่แท้จริง

คู่มือนี้จึงมีประโยชน์ทั้งสำหรับโรงพยาบาล แพทย์ พยาบาล บุคลากรสาธารณสุข และผู้ป่วยทุกท่าน โดยแนวทางสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์และปัจจัยต่าง ๆ เช่น การเกิดโรคระบาด, ภัยธรรมชาติหรือ

เหตุการณ์อื่นๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการเดินทางมารับบริการที่สถานบริการของผู้ป่วย วัตถุประสงค์เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยปลอดภัยสูงสุด และยังคงเก็บรักษาข้อมูลส่วนตัวที่เป็นความลับของผู้ป่วยตามกฎหมายและข้อบังคับ

ประโยชน์และความสำคัญของการใช้ Telemedicine ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคผิวหนัง

แพทย์หญิงอรยา กว่างสุขสถิตย์
สถาบันโรคผิวหนัง

คำนิยาม

โรคผิวหนังเป็นหนึ่งในโรคที่มีการใช้ระบบการแพทย์ทางไกลในการดูแลผู้ป่วยอย่างแพร่หลายทั่วโลก⁽¹⁻⁵⁾ โดยการแพทย์ทางไกลมีบทบาทในการให้บริการทางผิวหนังในหลายมิติ ทั้งด้านการวินิจฉัย รักษา หรือเป็นเครื่องมือในการนัดหมายแพทย์ผิวหนังและส่งต่อ โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ การเพิ่มการเข้าถึงบริการผิวหนัง และลดระยะเวลาการคอยการวินิจฉัยและรักษา

การแพทย์ทางไกลสาขาผิวหนัง หมายถึง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางสารสนเทศ ในการเพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคผิวหนัง โดยการให้คำปรึกษาหรือตรวจวินิจฉัยโรคทางผิวหนังผ่านอุปกรณ์สื่อสาร เช่น โทรศัพท์ ระบบแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่สามารถทำการส่งภาพถ่ายและ/หรือโทรเฉพาะเสียง หรือวิดีโอคอลระหว่างแพทย์กับผู้ป่วยหรือผู้ดูแล ภายใต้บริบทที่มีการยืนยันตัวตนของทั้งสองฝ่าย มีความเป็นส่วนตัวในการรักษาทางไกล และอยู่ภายใต้กรอบมาตรฐานความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยเป็นสำคัญ รูปแบบการให้บริการการแพทย์ทางไกลด้านโรคผิวหนัง มี 3 รูปแบบคือ

- 1) การบันทึกภาพถ่ายทางผิวหนังพร้อมประวัติผู้ป่วย (store and forward; SAF) แล้วส่งข้อมูลเพื่อขอคำปรึกษาผ่านระบบมือถือ หรือผ่านทางแอปพลิเคชัน หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email)
- 2) การให้คำปรึกษาแบบ real time หรือ live interactive (LI) ผ่าน VDO conference
- 3) รูปแบบ Hybrid เป็นการรวมทั้งภาพถ่ายทางผิวหนังพร้อมประวัติ ร่วมกับการพูดคุยผ่าน VDO conference

การให้บริการแพทย์ทางไกลด้านโรคผิวหนัง อาจพิจารณาใน 3 รูปแบบดังกล่าว ขึ้นกับบริบทของโรงพยาบาลและวัตถุประสงค์การใช้งาน โดยทั้งสามรูปแบบมีข้อดีและข้อจำกัดที่แตกต่างกัน แม้ว่าระบบ LI ทำให้แพทย์สามารถพูดคุยกับผู้ป่วยได้โดยตรง แต่ต้องอาศัยการลงทุนเครื่องมืออุปกรณ์ที่สูงกว่า การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ความไวสูง และการนัดหมายเวลาระหว่างแพทย์ผิวหนังกับแพทย์ในพื้นที่และผู้ป่วย วิธี SAF เป็นวิธีที่มีการลงทุนทางด้านทรัพยากร เครื่องมือ อุปกรณ์ไม่สูง เป็นที่นิยมใช้ในการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางด้านโรคผิวหนัง นัดหมาย และส่งต่อผู้ป่วยโรคผิวหนังในพื้นที่ห่างไกล อย่างไรก็ตาม อาจมีข้อจำกัดด้านคุณภาพของภาพถ่าย แพทย์ผิวหนังไม่ได้ซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วยโดยตรง และการวินิจฉัยและรักษาโดยใช้ภาพถ่ายเพียงอย่างเดียวอาจไม่สามารถทำได้ในโรคผิวหนังหลายๆ โรค สำหรับรูปแบบ hybrid เป็นการผสมผสานทั้งสองวิธีร่วมกัน ช่วยให้แพทย์ผิวหนังสามารถพูดคุยถามประวัติกับผู้ป่วยได้โดยตรง ในขณะที่เดียวกันสามารถตรวจสอบรอยโรคของผู้ป่วยได้เบื้องต้นจากภาพถ่าย

ในแนวทางปฏิบัตินี้ จะแบ่งการแพทย์ทางไกลสาขาผิวหนังเป็น 2 ระดับ คือ ระดับผู้ป่วยกับแพทย์ทั่วไป/แพทย์ผิวหนัง และระดับแพทย์กับแพทย์ (แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปหรือแพทย์ที่ดูแลปฐมภูมิ กับแพทย์ผิวหนัง และแพทย์ผิวหนังกับแพทย์ผิวหนังเฉพาะทาง) เพื่อขอคำปรึกษาในการวินิจฉัยรักษาด้านโรคผิวหนัง

ขอบเขตการให้บริการการแพทย์ทางไกลระดับผู้ป่วยกับแพทย์

การทบทวนข้อมูลอย่างเป็นระบบ ถึงการนำบริการการแพทย์ทางไกลมาใช้ในการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยโรคผิวหนัง พบว่าการบริการการแพทย์ทางไกลมีความแม่นยำสูงในการวินิจฉัยและรักษา เมื่อเทียบกับการปรึกษาในคลินิก ช่วยลดระยะเวลาการรักษา และจำนวนครั้งที่ต้องมาโรงพยาบาล โดยผู้ป่วยมีความพึงพอใจ⁽⁶⁾ จากการทบทวนข้อมูลอย่างเป็นระบบ ถึงการบริการการแพทย์ทางไกลด้านโรคผิวหนังโดยการใช้โทรศัพท์มือถือ⁽⁷⁾ พบว่ามีการขยายขอบเขตการใช้งานนอกเหนือจากการวินิจฉัยและรักษา เช่น ใช้สำรวจความชุกของโรคผิวหนังไฝ (melanocytic nevi) ในเด็ก ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับคัดกรองเนื้องอกผิวหนัง รวมถึงการนำมาใช้ติดตามอาการในผู้ป่วยโรคผิวหนังเรื้อรัง เช่น โรคผิวหนัง ผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่ได้รับการรักษาด้วยยาฉีดชีวโมเลกุล (biologic drug) หรือใช้ติดตามอาการผู้ป่วยโรคออโตอิมมูนผิวหนังที่ต้อง รับประทานยากดภูมิต้านทาน เป็นต้น

เนื่องจากการวินิจฉัยและรักษาโรคผิวหนังส่วนใหญ่ ยังคงต้องอาศัยการซักประวัติ การตรวจร่างกายทางผิวหนัง การตรวจระบบอื่นๆ และอาจต้องตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม ดังนั้นการให้บริการการแพทย์ทางไกลด้านโรคผิวหนัง ควรเลือกกลุ่มผู้ป่วยโรคผิวหนังที่ได้รับการวินิจฉัยและมีแนวทางการรักษาที่ชัดเจนแล้วเท่านั้น ไม่แนะนำให้การวินิจฉัยรักษาผ่านการตรวจทางไกลในผู้ป่วยใหม่ที่ไม่เคยมาตรวจที่โรงพยาบาลมาก่อน หรือเป็นผู้ป่วยเก่าแต่มีปัญหาผิวหนังเรื่องใหม่เกิดขึ้น เนื่องจากมีข้อจำกัดหลายๆด้าน และอาจเกิดความผิดพลาดในการสื่อสารและการวินิจฉัยได้แนะนำให้มีเกณฑ์การคัดกรอง ผู้รับบริการการแพทย์ทางไกลด้านโรคผิวหนัง ประกอบด้วย

1. ผู้ป่วยเก่าที่มีอาการคงที่ ต้องการรับยาต่อเนื่อง, ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ, ต้องการปรึกษาเรื่องอาการ หรือยาที่ได้รับจากแพทย์และได้รับการประเมินจากแพทย์ให้สามารถตรวจทางไกลได้
2. มีภาพถ่ายรอยโรคบนผิวหนัง บันทึกและส่งเข้าอุปกรณ์สื่อสารหรือระบบการแพทย์ทางไกลได้
3. มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ กรณีที่ได้รับยากดภูมิหรือยาที่ต้องติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการตามที่แพทย์ร้องขอ
4. ผู้ป่วยหรือญาติที่ทราบอาการของผู้ป่วย ที่สามารถใช้โปรแกรมตรวจการแพทย์ทางไกลได้ โดยสรุปการพิจารณาประยุกต์ใช้การตรวจทางไกลในโรคผิวหนัง ให้พิจารณาตามบริบทของสถานพยาบาล ความต้องการของพื้นที่ กลุ่มโรคผิวหนังที่จะใช้ มุมมองหรือความคิดเห็นของแพทย์ผู้รักษาความพร้อมของอุปกรณ์สื่อสาร และความพร้อมของผู้ป่วยหรือญาติในการใช้งานทางระบบการแพทย์ทางไกล นอกจากนี้ ระบบเวชระเบียนของโรงพยาบาลจะต้องพร้อมรองรับและมีความมั่นคงปลอดภัย ทั้งนี้ ควรมีการกำหนดเกณฑ์การเข้ารับบริการที่ชัดเจน การขอคำยินยอมในการเข้ารับบริการ ช่องทางการติดต่อนัดหมาย และวิธีการสื่อสารระหว่างการบริการร่วมด้วย

ขอบเขตการให้บริการ

แพทย์ทางไกลระดับแพทย์กับแพทย์ การปรึกษาระหว่างแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปหรือแพทย์ที่ดูแลปฐมภูมิ กับแพทย์ผิวหนัง มีบทบาทสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกลหรือพื้นที่ที่ไม่มีแพทย์ผิวหนัง เข้าถึงบริการ การวินิจฉัย การรักษาและช่วยลดระยะเวลาการรอคอยแพทย์ผิวหนัง⁽⁸⁻¹⁰⁾ อย่างไรก็ตาม การส่งปรึกษาโรคผิวหนัง ต้องประกอบด้วยข้อมูลสำคัญ 2 ส่วนคือ ประวัติ และภาพถ่ายรอยโรค บ่อยครั้งที่ผู้ป่วยหรือแพทย์ผู้ส่งเคสมาปรึกษา ให้ความสำคัญกับภาพถ่ายรอยโรค โดยไม่ได้ซักประวัติอย่างละเอียด หรือในทางกลับกันคือ มีข้อมูลประวัติ อย่างละเอียด แต่ภาพถ่ายรอยโรคไม่ชัด ไม่ครอบคลุมตำแหน่งที่ควรตรวจ ทำให้ไม่สามารถวินิจฉัยโรคได้ แนวทาง ปฏิบัตินี้จึงได้ให้ข้อแนะนำเบื้องต้นในการซักประวัติ และถ่ายภาพรอยโรคผิวหนังด้วย โทรศัพท์มือถือหรือ กล้องถ่ายภาพเพื่อส่งปรึกษา ดังนี้

ข้อแนะนำการส่งปรึกษาระบบการแพทย์ทางไกลโรคผิวหนัง

1. ประวัติทั่วไป โรคประจำตัว ยาประจำ
2. อาการ เช่น อาการเริ่มต้น ตำแหน่งที่เป็น ระยะเวลาที่เป็น การดำเนินโรค การเปลี่ยนแปลงของผื่น อาการคัน อาการทางระบบอื่นๆ
3. การรักษาที่ผ่านมา การตอบสนองต่อการรักษา
4. การตรวจร่างกายทางผิวหนัง การบรรยายรอยโรคทางผิวหนังร่วมกับการบันทึกภาพถ่าย
5. การวินิจฉัยเบื้องต้น
6. ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง
7. ประเด็นที่ต้องการปรึกษา

ข้อแนะนำการถ่ายภาพผื่นหรือรอยโรคเพื่อส่งปรึกษาระบบการแพทย์ทางไกลโรคผิวหนัง สำหรับผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์

1. ถ่ายภาพในที่ที่มีแสงสว่างเพียงพอ อาจใช้แสงธรรมชาติหรือใช้แฟลชเพื่อลดเงาบนภาพถ่าย
2. ภาพถ่ายที่ต้องการปรึกษา ยิ่งชัดยิ่งให้ข้อมูลที่สำคัญ ควรโฟกัสตำแหน่งที่จะถ่าย จัดท่าผู้ป่วย พร้อมกับ จัดให้กล้องตั้งฉากกับรอยโรค
3. ถ่ายภาพรอยโรคหลายๆภาพ อย่างน้อย 2 ระยะ คือ ระยะไกลและระยะใกล้ การถ่ายภาพ ระยะไกล ช่วยให้เห็นตำแหน่งของรอยโรค การถ่ายภาพระยะใกล้จะช่วยให้เห็นผิวและลักษณะรอยโรคได้ชัดเจนขึ้น กรณีมีรอยโรคหลายตำแหน่ง ให้ถ่ายภาพรอยโรคในตำแหน่งต่างๆ เพื่อให้เห็นลักษณะการกระจายตัวของผื่น
4. มุมมองของภาพถ่าย จะช่วยเพิ่มข้อมูลในการวินิจฉัย เช่น รอยโรคที่หลังมือ แนะนำถ่ายภาพ หลังมือ ทั้งสองข้าง และฝ่ามือทั้งสองข้างพร้อมกันเพื่อเปรียบเทียบซ้ายขวา (แม้จะมีผื่นแค่ข้างเดียว หรือบริเวณใดบริเวณหนึ่ง)
5. รอยโรคขนาดเล็ก ให้ถ่ายภาพร่วมกับไม้บรรทัดที่มีมาตราส่วนแสดง เพื่อใช้อ้างอิงขนาดของรอยโรค เนื่องจากแพทย์ผิวหนังไม่ได้เป็นผู้ซักประวัติและตรวจร่างกายเอง จึงอาจเกิดความผิดพลาดในการวินิจฉัยและรักษาได้ ดังนั้น แนะนำให้มีการกำหนดแนวทางการปฏิบัติที่เป็นลายลักษณ์อักษร มีการขอ ความยินยอมจากผู้ป่วยในการส่งประวัติและภาพถ่ายรอยโรคเพื่อขอคำปรึกษาโดยคำนึงถึงการรักษาความลับของข้อมูลเป็นสำคัญ

ขั้นตอนการลงทะเบียนเพื่อใช้บริการ Telemedicine

สถานที่ : ณ งานการพยาบาลตรวจรักษาทางไกล Telemedicine ชั้น 9 สถาบันโรคผิวหนัง

ระยะเวลาเปิดให้บริการ : วันจันทร์ - วันศุกร์ แพทย์ตรวจเวลา 08.00 - 12.00 น.

หลักเกณฑ์วิธีการเงื่อนไขการขอรับบริการ

หน่วยการแพทย์ทางไกล เป็นบริการสำหรับผู้ป่วยเก่าของสถาบันโรคผิวหนังที่มีอาการคงที่ และเคยมารับบริการด้วยตนเอง ไม่เกิน 1 ปี

ข้อมูลที่ใช้ในการติดต่อ : เลขบัตรประชาชน หรือ รหัสประจำตัวผู้ป่วย (HN)

เอกสารที่เกี่ยวข้องสำหรับประกอบการตัดสินใจของแพทย์ : รุปรอยโรค รูปเวชภัณฑ์ยา ใบส่งตัว ผล Lab (กรณีผู้ป่วยมีนัดตรวจทางห้องปฏิบัติการ เจาะเลือด (Lab) ก่อนพบแพทย์)

อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดต่อ : โทรศัพท์มือถือพร้อมติดตั้งแอปพลิเคชัน

การติดตั้งแอปพลิเคชัน

แอปพลิเคชัน “DMS Telemedicine” เป็นแอปพลิเคชันสำหรับให้บริการผู้ป่วยที่ต้องการรับการรักษาทางไกล โดยจะมีให้ติดตั้งทั้งระบบปฏิบัติการ Android และ iOS

การติดตั้งแอปพลิเคชัน Android

1. การติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ Android ต้องดาวน์โหลดแอปพลิเคชันผ่าน Google Play Store โดยค้นหาแอปพลิเคชัน “DMS Telemedicine” ซึ่งจะรองรับตั้งแต่ Android Version 7 ขึ้นไป



QR Code สำหรับดาวน์โหลด
แอปพลิเคชัน DMS Telemedicine



หน้าดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน
DMS Telemedicine

2. เมื่อดาวนโหลดเสร็จแล้ว กดเข้าแอป DMS Telemedicine จะเจอ POP UP การขออนุญาตเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ให้กด [อนุญาต] เพื่อให้เข้าถึงฟังก์ชันต่าง ๆ ได้ครบ



การแจ้งเตือนขออนุญาตในการเข้าถึงฟังก์ชันต่าง ๆ

การติดตั้งแอปพลิเคชัน iOS

1. การติดตั้งแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการ iOS ต้องดาวนโหลดแอปพลิเคชันผ่าน App Store โดยค้นหา แอปพลิเคชัน “DMS Telemedicine” ซึ่งจะรองรับตั้งแต่ iOS Version 9 ขึ้นไป



QR Code สำหรับดาวนโหลด

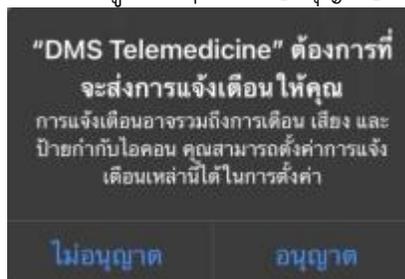
แอปพลิเคชัน DMS Telemedicine



หน้าดาวนโหลดแอปพลิเคชัน

DMS Telemedicine

2. เมื่อดาวนโหลดเสร็จแล้ว กดเข้าแอป DMS Telemedicine จะเจอ POP UP การขออนุญาตเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ให้กด [อนุญาต] เพื่อให้เข้าถึงฟังก์ชันต่าง ๆ ได้ครบ



การแจ้งเตือนขออนุญาตในการเข้าถึงฟังก์ชันต่าง ๆ Logo Mobile Application DMS Telemedicine



การใช้งานระบบ

การลงทะเบียนเข้าใช้งาน

1. เมื่อเปิดหน้าจอระบบจะเจอหน้า “ข้อกำหนดและเงื่อนไขการให้บริการ” ตี๊ก ✓ ในช่อง เพื่อยอมรับข้อกำหนด และกดปุ่ม [ยอมรับ]
2. เมื่อกดเข้ามาจะเป็นหน้าลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่ระบบ ให้กรอกข้อมูลทั้งหมดได้แก่ โรงพยาบาล เลือก “สถาบันโรคผิวหนัง”, HN (สถาบันโรคผิวหนัง), วันเดือนปี เกิด, เบอร์โทรศัพท์ (ที่เคยลงทะเบียนที่สถาบันโรคผิวหนัง กรณี ไม่ตรงหรือไม่สามารถเข้าได้ ติดต่อ 097-8510000) แล้วกดปุ่ม [ลงทะเบียน]

1 ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการให้บริการ

หรือความสงบเรียบร้อย หรือศีลธรรมอันดีของประชาชน หรือมีพฤติการณ์ที่น่าเชื่อว่าการใช้บริการหรือการทำการในลักษณะ Robot หรือโดยทุจริตหรือโดยมิชอบ ไม่ว่าด้วยประการใดๆ หรือมีเหตุจำเป็นอื่นใดซึ่งไม่อาจแจ้งล่วงหน้าได้ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จะแจ้งให้ผู้ใช้บริการทราบโดยเร็ว

7.การบันทึกและการเปิดเผยข้อมูล ผู้ขอใช้บริการรับทราบและตกลงให้กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข สามารถทำการบันทึกสารสนเทศระหว่าง ผู้ขอใช้บริการกับกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และ/หรือ จัดเก็บ และ/หรือ บันทึก และ/หรือ ประมวลผลข้อมูลเกี่ยวกับ ผู้ขอใช้บริการ และ/หรือ รายการการใช้บริการ และ/หรือ การดำเนินการใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการของผู้ขอใช้บริการเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงการบริการของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และ/หรือ เพื่อการใดๆ ได้ตามที่กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เห็นสมควร และเพื่อเป็นหลักฐานการบริการและรายการใช้บริการ ดังนี้ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ไม่มีหน้าที่ต้องทำ หรือเก็บรักษาบันทึกสารสนเทศ และ/หรือ ข้อมูลดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้ขอใช้บริการตกลงให้ความยินยอม ในการยอมรับบันทึกสารสนเทศและข้อมูลดังกล่าวเป็นพยานหลักฐานและเป็นผู้ใช้บริการและให้ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ใช้บันทึกสารสนเทศและข้อมูลดังกล่าวในกระบวนการพิจารณาใด ๆ หรือ ตามที่กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เห็นสมควร

8.กฎหมายที่ใช้บังคับ ข้อกำหนดและเงื่อนไขการให้บริการนี้ ให้ใช้บังคับและตีความตามกฎหมายไทย และให้ศาลไทยเป็นศาลที่มีเขตอำนาจในการพิจารณาข้อพิพาทที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการใช้บริการตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการให้บริการนี้ ประกาศ ณ วันที่ 19/04/2562

ข้าพเจ้ายอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขการให้บริการนี้

2 ลงทะเบียน

กรุณากรอกข้อมูลเบื้องต้นเพื่อลงทะเบียนเข้าใช้งาน

โรงพยาบาล

สถาบันโรคผิวหนัง

HN

กรณีสถาน HN

HNหมายเลขผู้ป่วย สถาบันโรคผิวหนัง

วันเดือนปีเกิด

(ตัวอย่าง 7 มกราคม 2518 พิมพ์ "07012518")

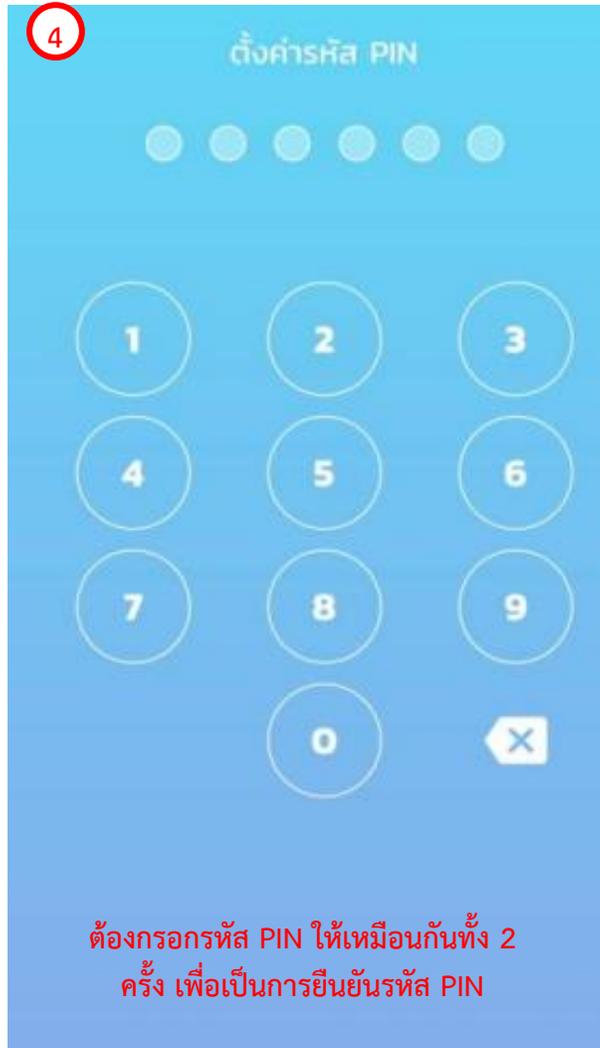
ตัวอย่าง ใส่วันเกิด 07012518

โทรศัพท์มือถือ

เบอร์โทรศัพท์ที่เคยลงทะเบียน สถาบันโรคผิวหนัง

กรณี ไม่ตรงหรือไม่สามารถเข้าได้
ติดต่อ 097-8510000

3. เมื่อกดลงทะเบียนแล้ว ระบบจะส่งเลข OTP (One Time Password) ตามเบอร์ของผู้ป่วยที่ได้กรอกไว้ หน้าลงทะเบียน เมื่อได้ข้อความ OTP และกรอกเลขตรงกันแล้ว จะเข้าสู่หน้าต่อไป
4. หลังจากกรอกเลข OTP สำเร็จ ระบบจะนำไปสู่หน้า “ตั้งรหัส PIN” ต้องกรอกรหัส PIN ให้เหมือนกันทั้ง 2 ครั้ง เพื่อเป็นการยืนยันรหัส PIN



5. การเข้าสู่ระบบในครั้งต่อไปต้องกรอกรหัส PIN ที่เราได้ตั้งไว้ หากจํารหัส PIN ไม่ได้ให้กด [ลี้มรหัส PIN CODE] ระบบจะให้ทำการลงทะเบียนใหม่เพื่อเป็นการยืนยันตัวตนอีกครั้ง
6. เมื่อกดปุ่ม [ลี้มรหัส PIN CODE] ระบบจะนำไปหน้าลงทะเบียน เพื่อลงทะเบียนใหม่

ใส่รหัส PIN

ลี้มรหัส PIN >

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

X

ลงทะเบียน

กรอกทะเบียนรถของคุณเพื่อลงทะเบียนเข้าใช้ระบบ

โรงพยาบาล

▼

HN

ระบุเลข HN

วันเดือนปีเกิด

(ตัวอย่าง 7 มกราคม 2518 พิมพ์ "07012518")

ตัวอย่างใส่วันเกิด 07012518

โทรศัพท์ติดต่อ

ระบุหมายเลขโทรศัพท์ 10 หลัก

ลงทะเบียน



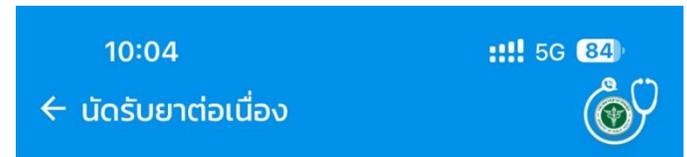
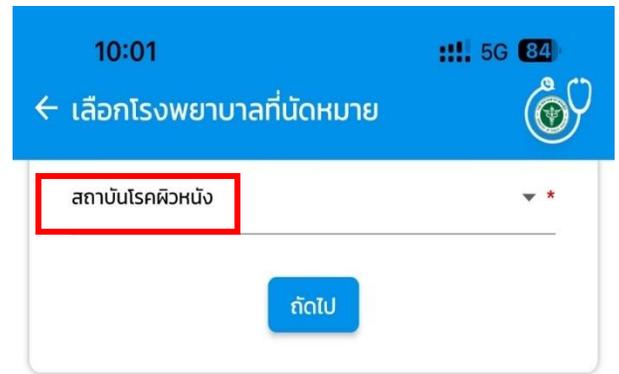
สื่อวีดิทัศน์แนะนำ
การใช้แอปพลิเคชัน DMS
Telemedicine

การใช้งานระบบการปรึกษาทางไกล
ขั้นตอนการนัดหมาย

1. เลือกรายการ “xonดรับยา”
2. เลือกรายการ “สถาบันโรคผิวหนัง”
3. เลือกรายการ “Telemedicine”
4. เลือกรายการ “ไม่ระบุแพทย์”
5. เลือกรายการ “สิทธิการรักษา”

กรณีเลือกสิทธิ บัตรทอง และ ประกันสังคมต้อง
ขอใบส่งตัวก่อนทุกครั้ง

6. เลือกรายการ “สิทธิการรักษา”
7. เลือกวันนัดโดยจองคิ้วล่วงหน้า 1 – 2 วัน
ทำการ เวลา 0



กรุณาระบุข้อมูลเพื่อนัดรับยาต่อเนื่อง

สถาบันโรคผิวหนัง

Telemedicine

ไม่ระบุแพทย์

ชำระเงินเอง

นัดปรึกษา

วันที่

เวลา

ความดัน / (mm/Hg)

ปริมาณน้ำตาล (mg/dL)

น้ำหนัก 50 kg.*

ส่วนสูง 160 cm.*

อาการปัจจุบัน *



ข้อกำหนดการให้บริการ

เอกสารหรือหลักฐานที่ต้องใช้

หมายเหตุ กรณีใช้สิทธิประกันสังคม และบัตรประกันสุขภาพ (บัตรทอง) หากใบส่งตัวหมดอายุให้ติดต่อสังคมสงเคราะห์ล่วงหน้า 1-2 วันทำการ

อัตราค่าบริการ และวิธีชำระเงิน

- ▶ ค่าบริการทางการแพทย์ในเวลาราชการ 100 บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)
ค่าบริการทางการแพทย์ในเวลาราชการ 70 บาท (เจ็ดสิบบาทถ้วน) ประกอบด้วยยาทั้งหมด 14 รายการดังนี้ Acne lotion, Post acne lotion, Acne cream, Post acne lotion, Cold cream, SS milk, L soap, Minoxidil, SS titanium, Dermo shampoo, Cream base, Urea cream, Liquid paraffin, Tar shampoo และต้องเคยมีประวัติการได้รับยานั้นเท่านั้น
- ▶ ค่าบริการทางการแพทย์ชาวต่างชาติ (ยกเว้น พม่า, ลาว และกัมพูชา) ในเวลาราชการและคลินิก พิเศษ
เวลาราชการ 500 บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน) ไม่รวมค่ายา และค่าจัดส่ง
- ▶ ค่าบริการส่งไปรษณีย์ 100 บาท ยกเว้นสิทธิบัตรประกันสุขภาพ(บัตรทอง)

ขั้นตอนการรับบริการ

ขั้นตอนการลงทะเบียน

1. ลงทะเบียนผ่าน Application :
2. รอเจ้าหน้าที่ติดต่อกลับ
3. อ่านข้อตกลงในการเข้ารับบริการ และแสดงความยินยอมในการตรวจรักษาผ่านระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine)

ขั้นตอนการตรวจรักษา

1. เริ่ม เวลา 08.30 น.
2. คัดกรอง และลงทะเบียนผู้ป่วย
3. สำหรับการสอบถามข้อมูลส่วนตัว (รูปรอยโรค รูปเวชภัณฑ์ยา)
4. เริ่มพบแพทย์ เวลา 09.00 น. ตามคิว
5. แจ้งข้อมูลขั้นตอนการรับบริการจุดต่อไปกับผู้ป่วย
6. ส่งข้อมูลผู้ป่วยให้หน่วยงานเภสัชกรรมและการเงิน เวลา 12.00 น.
7. รวบรวมที่อยู่สำหรับจัดส่งยาให้แก่หน่วยงานเภสัชกรรม
8. หน่วยงานเภสัชกรรมติดต่อผู้รับบริการเพื่อยืนยันรายการยาและที่อยู่ในการจัดส่งยาแก่ผู้รับบริการ
9. หน่วยงานการเงินติดต่อคนไข้เรื่อง เลขบัญชีที่ใช้ในการชำระค่าบริการ
10. หน่วยงานการเงินตรวจสอบยอดรายการโอนจากสมุดบัญชี เวลา 16.00 น.
11. การส่งยาทางไปรษณีย์แก่ผู้มารับบริการ หลังวันตรวจ 1 วัน เวลา 13.00 น. (ยกเว้นตรวจวันศุกร์จะส่งยาวันจันทร์เวลา 13.00 น.)
12. จัดส่งยาไปทางไปรษณีย์ไทย
13. กรอกข้อมูลรหัสไปรษณีย์เข้าระบบตรวจสอบ

หมายเหตุ สถาบันโรคผิวหนังขออนุญาตในการบันทึกภาพ และเสียงขณะทำการตรวจรักษา

ขั้นตอนหลังการตรวจรักษา

1. เภสัชกรแจ้งรายการยา และให้ข้อมูลการใช้ยาผู้ป่วย (เบอร์โทรศัพท์เภสัชกร 095-2072845)
2. เจ้าหน้าที่การเงินโทรแจ้งการชำระค่าบริการ (เบอร์โทรศัพท์การเงิน 088-2820226)
การชำระอัตราค่าบริการโดยโอนผ่านบัญชีกรุงไทย ดังนี้

- ค่าบริการทางการแพทย์ และค่ายา	เลขบัญชี 679-5-25371-6
- ค่าเวชสำอาง	เลขบัญชี 679-5-15876-4
- ค่าจัดส่งยาทางไปรษณีย์	เลขบัญชี 679-5-25512-3
3. สถาบันโรคผิวหนังจัดส่งยาทางไปรษณีย์

ขั้นตอนการให้บริการ

ระบบการแพทย์ทางไกล



4. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานการให้บริการของสถานพยาบาลโดยใช้ระบบบริการการแพทย์ทางไกล พ.ศ. 2564 โดยเป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานของสถานพยาบาลภาคเอกชนที่จะให้บริการ โดยใช้ระบบบริการการแพทย์ทางไกล เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยของผู้รับบริการในสถานพยาบาลนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 6 วรรคหนึ่ง และมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติ สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข โดยคำแนะนำของคณะกรรมการ สถานพยาบาล จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานการให้บริการ ของสถานพยาบาล โดยใช้ระบบบริการการแพทย์ทางไกล ”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ 3 ในประกาศนี้ “การบริการการแพทย์ทางไกล” หมายความว่า การให้บริการการแพทย์และสาธารณสุข ของสถานพยาบาลแก่ผู้ขอรับบริการโดยผู้ประกอบวิชาชีพด้วยระบบบริการการแพทย์ทางไกล เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการปรึกษา การตรวจ การวินิจฉัย การรักษา การพยาบาล การป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสภาพร่างกาย และเพื่อประโยชน์สำหรับการศึกษา ต่อเนื่องของบุคลากรทางการแพทย์และการสาธารณสุข “ระบบบริการการแพทย์ทางไกล” หมายความว่า ระบบงานที่มีการนำดิจิทัลมาใช้ ในการให้บริการด้านการแพทย์และการสาธารณสุขที่อยู่ต่างสถานที่ด้วยวิธีการส่งสัญญาณข้อมูลภาพและเสียง หรือวิธีการอื่นใด

ข้อ 4 ผู้รับอนุญาตและผู้ดำเนินการสถานพยาบาล ต้องจัดให้มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ในสถานพยาบาลที่ประสงค์จะให้บริการโดยระบบบริการการแพทย์ทางไกล

(1) จัดให้มีผู้ประกอบวิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพต่างๆ ที่ให้บริการในจำนวนที่เพียงพอต่อการให้บริการโดยตรงโดยไม่มีผลกระทบต่อการให้บริการหลักและตามที่แจ้งต่อผู้อนุญาต

(2) จัดให้มีระบบบริการการแพทย์ทางไกลที่มีแผนและอุปกรณ์การสื่อสารโทรคมนาคมเทคโนโลยีที่สามารถสื่อสารระหว่างกันได้อย่างชัดเจนระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ที่ใช้ในการให้บริการการแพทย์ทางไกลและมีมาตรฐานการรักษาความมั่นคงด้านสารสนเทศ

ข้อ 5 ผู้รับอนุญาตและผู้ดำเนินการสถานพยาบาล ต้องยื่นแบบคำขอบริการเพิ่มเติมบริการการแพทย์ทางไกลของการให้บริการที่พัฒนาขึ้นในสถานพยาบาลต่อผู้อนุญาต ตามแบบคำขอเปลี่ยนแปลงการประกอบกิจการสถานพยาบาลตามแบบ ส.พ. 16

ข้อ 6 ผู้รับอนุญาต ผู้ดำเนินการ และผู้ประกอบวิชาชีพที่ให้บริการต่อผู้รับบริการต้องเป็นผู้รับผิดชอบผลที่อาจเกิดขึ้นจากการให้บริการ ทั้งนี้ การปรึกษาระหว่างผู้ประกอบวิชาชีพกับผู้ประกอบวิชาชีพด้วยกัน หรือต่างวิชาชีพ โดยมีได้กระทำต่อผู้รับบริการให้สามารถกระทำได้ ไม่ถือว่าเป็นการให้บริการการแพทย์ทางไกลตามประกาศนี้

ข้อ 7 ผู้รับอนุญาตและผู้ดำเนินการสถานพยาบาล ต้องจัดให้มีการลงทะเบียนการบันทึกข้อมูลการรายงานผลการให้บริการ การตรวจสอบและการยืนยันกระบวนการให้บริการระบบการแพทย์ทางไกลทุกขั้นตอน

ข้อ 8 ผู้รับอนุญาตและผู้ดำเนินการสถานพยาบาล ต้องควบคุมและดูแลผู้ประกอบการวิชาชีพในสถานพยาบาลที่ให้บริการการแพทย์ทางไกล ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพของตน และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 9 ผู้รับอนุญาตและผู้ดำเนินการสถานพยาบาล ต้องจัดให้มีกระบวนการชี้แจงรายละเอียดก่อนการให้บริการ ขั้นตอนปฏิบัติ ผลที่อาจเกิดขึ้นจากการให้บริการทุกด้านแก่ผู้รับบริการและความเสี่ยงต่อการรับบริการการแพทย์ทางไกล

ข้อ 10 ผู้รับอนุญาตและผู้ดำเนินการสถานพยาบาล ต้องจัดให้มีระบบเทคโนโลยีและเครื่องมือทางการแพทย์และการสื่อสารที่เพียงพอและเหมาะสม รวมถึงการจัดการความเสี่ยงและควบคุมความผิดพลาดทางเทคโนโลยีการสื่อสารตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 11 สถานพยาบาลที่ให้บริการด้วยระบบบริการการแพทย์ทางไกลอยู่ก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ ให้ดำเนินการยื่นแบบคำขอบริการเพิ่มเติมตามประกาศนี้ภายในเก้าสิบวันนับแต่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ ประกาศ ณ วันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2564

บรรณานุกรม

1. Edison KE, Ward DS, Dyer JA, Lane W, Chance L, Hicks LL. Diagnosis, diagnostic confidence, and management concordance in live-interactive and store-and-forward teledermatology compared to in-person examination. *Telemed J E Health*. 2008;14(9):889-95.
2. Marchell R, Locatis C, Burges G, Maisiak R, Liu WL, Ackerman M. Comparing High Definition Live Interactive and Store-and-Forward Consultations to In-Person Examinations. *Telemed J E Health*. 2017;23(3):213-8.
3. Romero Aguilera G, Cortina de la Calle P, Vera Iglesias E, Sánchez Caminero P, García Arpa M, Garrido Martín JA. Interobserver reliability of store-and-forward teledermatology in a clinical practice setting. *Actas Dermosifiliogr*. 2014;105(6):605-13.
4. Trettel A, Eissing L, Augustin M. Telemedicine in dermatology: findings and experiences worldwide - a systematic literature review. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018;32(2):215-24.
5. Whited JD. Teledermatology research review. *Int J Dermatol*. 2006;45(3):220-9.
6. Warshaw EM, Hillman YJ, Greer NL, Hagel EM, MacDonald R, Rutks IR, Wilt TJ. Teledermatology for diagnosis and management of skin conditions: a systematic review. *J Am Acad Dermatol*. 2011;64(4):759-72.
7. Clark AK, Bosanac S, Ho B, Sivamani RK. Systematic review of mobile phone-based teledermatology. *Arch Dermatol Res*. 2018;310(9):675-89.
8. Naka F, Lu J, Porto A, Villagra J, Wu ZH, Anderson D. Impact of dermatology eConsults on access to care and skin cancer screening in underserved populations: A model for teledermatology services in community health centers. *J Am Acad Dermatol*. 2018;78(2):293-302.
9. Nelson CA, Takeshita J, Wanat KA, Bream KDW, Holmes JH, Koenig HC, et al. Impact of store-and-forward (SAF) teledermatology on outpatient dermatologic care: A prospective study in an underserved urban primary care setting. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2016;74(3):484-90.e1.
10. van der Heijden JP, de Keizer NF, Witkamp L, Spuls PI. Evaluation of a tertiary teledermatology service between peripheral and academic dermatologists in the Netherlands. *Telemed J E Health*. 2014;20(4):332-7.



2024



สถาบันโรคผิวหนัง
INSTITUTE OF DERMATOLOGY