

การจัดการความรู้
ยากัญชา
สำหรับเภสัชกร

ผกากรอง ขวัญข้าว โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร
ณิชารีย์ แสงเรือง, ญาติกา จันทร์จิตวิริยะ นักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ปรัชญุดา ธรรมิกสกุล, อภิญญา เอื้อสุวรรณา นักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

การจัดการความรู้

ยากัญชา

สำหรับเภสัชกร



ผู้จัดทำ

แผนงานวิชาการและกลไกคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ จุฬาฯ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

การจัดการความรู้ยากัญชา สำหรับเภสัชกร

พิมพ์ครั้งที่ 1 15 พฤศจิกายน 2564

ผู้จัดทำ แผนงานวิชาการและกลไกคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ จุฬาฯ
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

ที่ปรึกษา วิทยา กุลสมบูรณ์
วรวิทย์ กิตติวงศ์สุนทร
วรรณา ศรีวิริยานุภาพ

บรรณาธิการ สรชัย จำนียรดำรงการ

ผู้เขียน ผกากรอง ขวัญข้าว
ณิชารีย์ แสงเรือง
ญาติกา จันทร์จิตวิริยะ
ปรัชญุดา ธรรมิกสกุล
อภิญญา เอื้อสุวรรณา

ประสานงาน สรีรโรจน์ สุกมลสันต์

จัดพิมพ์และเผยแพร่
ศูนย์วิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ (คคส.)
คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
โทร.0-2218-8445 โทรสาร 0-2251-3531
http://www.thaihealthconsumer.org
e-mail: consumer_sss@yahoo.com

สนับสนุน
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

คำนำ

สภาเภสัชกรรม ร่วมกับ **ศูนย์วิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ (คคส.)** จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย-สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้จัดทำโครงการจัดการความรู้เกี่ยวกับกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา-กัญชง เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภค จำนวน 6 เรื่อง ได้แก่ (1) กัญชากับการควบคุมตามกฎหมาย (2) ความรู้พื้นฐานทางพฤกษศาสตร์ที่เกี่ยวกับพืชกัญชา (3) ข้อมูลที่จำเป็นในการวางระบบกำกับดูแลกัญชาและกัญชง (4) การจัดการความรู้ยากัญชาสำหรับเภสัชกร (5) การใช้กัญชา-กัญชง เป็นอาหาร และ (6) การใช้กัญชา-กัญชง เป็นส่วนประกอบในเครื่องสำอาง โดยได้เรียนเชิญนักวิชาการจากคณะเภสัชศาสตร์และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ทำการจัดการความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา-กัญชงในประเด็นต่าง ๆ และจัดเวทีแลกเปลี่ยนทางวิชาการระหว่างผู้เขียน บรรณาธิการ และผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อปรับปรุงเอกสารวิชาการจัดการความรู้และจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้อง

หนังสือ **“การจัดการความรู้ยากัญชาสำหรับเภสัชกร”** เล่มนี้ เป็นการรวบรวมองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับกัญชาโดยเนื้อหาประกอบด้วย ยากัญชาในประเทศไทยและต่างประเทศ หลักการใช้กัญชาทางการแพทย์ แนวทางการใช้ยาสารสกัดกัญชา และคำแนะนำการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาทางการแพทย์อย่างปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย เพื่อทำให้ผู้อ่านมีความรู้เรื่องยาสารสกัดกัญชา และสามารถใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาทางการแพทย์อย่างปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย

หวังว่า หนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับเภสัชกรและผู้ที่สนใจ

รศ. ดร. ภญ. จิราพร ลิ้มปานานนท์
นายกสภาเภสัชกรรม
รศ. ดร. ภญ. วรรณา ศรีวิริยานุภาพ
ผู้จัดการศูนย์วิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ (คคส.)
15 พฤศจิกายน 2564

สารบัญ

กัญชาในต่างประเทศ
06

กัญชาในประเทศไทย
09

การศึกษาเกี่ยวกับกัญชาในประเทศไทย
12

หลักการใช้กัญชาทางการแพทย์
14

คำแนะนำการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาทางการแพทย์อย่างปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย
19

ข้อเสนอบทบาทของเภสัชกรต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ในประเทศไทย
21

การพัฒนางานเภสัชกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมายในการคุ้มครองผู้ป่วย
22

เอกสารอ้างอิง
25



การจัดการความรู้
ยากัญชาสำหรับเภสัชกร

การนำกัญชามาใช้ทางการแพทย์ไม่ได้เป็นเรื่องใหม่แต่อย่างใด ในความเป็นจริงแล้ว กัญชาถูกใช้ในทางสุขภาพมาอย่างช้านาน เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมที่คนทั่วโลกมีร่วมกัน จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่ากัญชามีประวัติการใช้ในการรักษาโรคและดูแลสุขภาพในส่วนต่าง ๆ ของโลกมาเป็นเวลานานกว่า 5,000 ปี [1]

จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์พบว่า ในประเทศที่มีอารยธรรมยาวนาน ไม่ว่าจะเป็นจีน อินเดีย หรือเปอร์เซียต่างก็มีการใช้ประโยชน์จากกัญชาอย่างหลากหลาย โดยเฉพาะการใช้เป็นยา ในประเทศจีน ตำรายาที่เก่าแก่ที่สุดชื่อ Pen-ts'ao ching ระบุถึงผลทางจิตและประสาทที่อาจเกิดจากการบริโภคกัญชาเป็นเวลานาน ศัลยแพทย์ชาวจีนที่ชื่อ Hua T'O ได้ใช้กัญชาบรรเทาอาการปวด โดยผสมกัญชากับเหล้าเพื่อใช้เป็นยาชา [2]

อีกประเทศหนึ่งที่มีประวัติการใช้อย่างกว้างขวาง ก็คือ อินเดีย ใช้ทั้งในด้านวัฒนธรรมและในทางการแพทย์ คัมภีร์สำคัญในอายุรเวท ชื่อ Atharva Veda ระบุว่ากัญชาเป็นพืชศักดิ์สิทธิ์หนึ่งในห้าเป็นสมุนไพรที่ใช้ในการประกอบพิธีกรรมทางศาสนา และใช้สำหรับบรรเทาอาการปวด ต้านการชัก บรรเทาอาการชา และใช้เป็นยาต้านเชื้อจุลชีพ [3] การแพทย์เปอร์เซียระบุว่า การออกฤทธิ์ของกัญชามี 2 ระยะ ระยะแรกมี euphoria effect และระยะที่สองมี dysphoria effect [4]

สาเหตุสำคัญที่ทำให้กัญชาถูกนำไปใช้ในโลกตะวันตกอย่างแพร่หลาย คือ การส่งต่อความรู้การใช้กัญชาในการรักษาโรคจากอินเดีย เมื่ออังกฤษมาครอบครองอินเดียเป็นอาณานิคม แพทย์ที่ชื่อ William Brook O'Shaughnessy แพทย์ผู้ช่วยผ่าตัดของบริษัท East India Company ได้เขียนหนังสือชื่อ "วิธีการปรุงยาจากกัญชา" เผยแพร่ประสบการณ์การใช้กัญชารักษาผู้ป่วยเผยแพร่ในอังกฤษ ซึ่งความรู้ที่เขาได้รับนั้นเกิดขึ้นเมื่อไปปฏิบัติงานที่อินเดีย และเห็นคนอินเดียใช้กัญชาทางการแพทย์อย่างกว้างขวาง จนในที่สุดกัญชาเป็นที่แพร่หลายในซีกโลกตะวันตก มียาจากกัญชาขายตามร้านขายยาทั่วไปที่ประชาชนสามารถหาซื้อได้โดยง่าย [5]

ยาจากสารสกัดที่รวมถึงทิงเจอร์กัญชาถูกบรรจุ ใน British Pharmacopoeia [6] และ United States Pharmacopoeia [1,6] นายแพทย์ John Russell Reynolds แพทย์ประจำราชสำนักอังกฤษได้บันทึก

ประสบการณ์การใช้กัญชารักษาโรคในช่วงเวลา 30 ปี โดยใช้ทิงเจอร์กัญชารักษาอาการและโรคต่าง ๆ เช่น อาการนอนไม่หลับ ซึมเศร้า อาการปวดและชา และตีพิมพ์ในวารสาร Lancet [7] จนกระทั่งในปี ค.ศ. 1937 (พ.ศ. 2480) ในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีการรายงานว่า การใช้กัญชามีผลทำให้ผู้ใช้ขาดสติ เกิดอาการประสาทหลอน และก่อให้เกิดอาชญากรรมขึ้น จึงมีการถอนกัญชาออกจาก United States Pharmacopoeia และยกเลิกการใช้กัญชาในการรักษาโรค [1] มีการห้ามใช้กัญชาในการรักษาโรคในอังกฤษและยุโรปในตั้งแต่ในปี ค.ศ. 1971 เป็นต้นมา [8] ส่วนในประเทศไทยนั้น กัญชาถูกจัดอยู่ในกลุ่มยาเสพติดให้โทษประเภท 5 ตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 [9] นับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาก็ไม่มีการใช้กัญชาอีกเลยในสังคมไทย จนกระทั่งมีประกาศพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษฉบับใหม่ (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2562 ในวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ซึ่งอนุญาตให้สามารถนำมาใช้ในกรณีจำเป็นเพื่อประโยชน์ของทางราชการ การแพทย์ การรักษาผู้ป่วย หรือการศึกษาวิจัยและพัฒนา [10] กัญชาจึงกลับมาสู่สังคมไทยอีกครั้ง

จากประวัติศาสตร์อันยาวนานของกัญชา อาจกล่าวได้ว่ากัญชานั้นถูกใช้เป็นยามาอย่างยาวนาน มีความรู้ของชนชาติต่าง ๆ ในการรักษาโรคที่คล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะในโรคเกี่ยวกับระบบประสาท ในส่วนของผลข้างเคียงจากการบริโภคอย่างไม่เหมาะสมนั้นก็เป็นที่รู้กันมาตั้งแต่ดั้งเดิม ดังนั้นการที่จะทำให้การใช้ยากัญชาเป็นไปอย่างมีประสิทธิผลสูงสุด เภสัชกรควรมีความรู้ ความเข้าใจองค์ความรู้ดั้งเดิมในการนำยากัญชามาใช้จะทำให้เภสัชกรมีบทบาทที่ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงยาที่มีประสิทธิผลและความปลอดภัย

กัญชาในต่างประเทศ

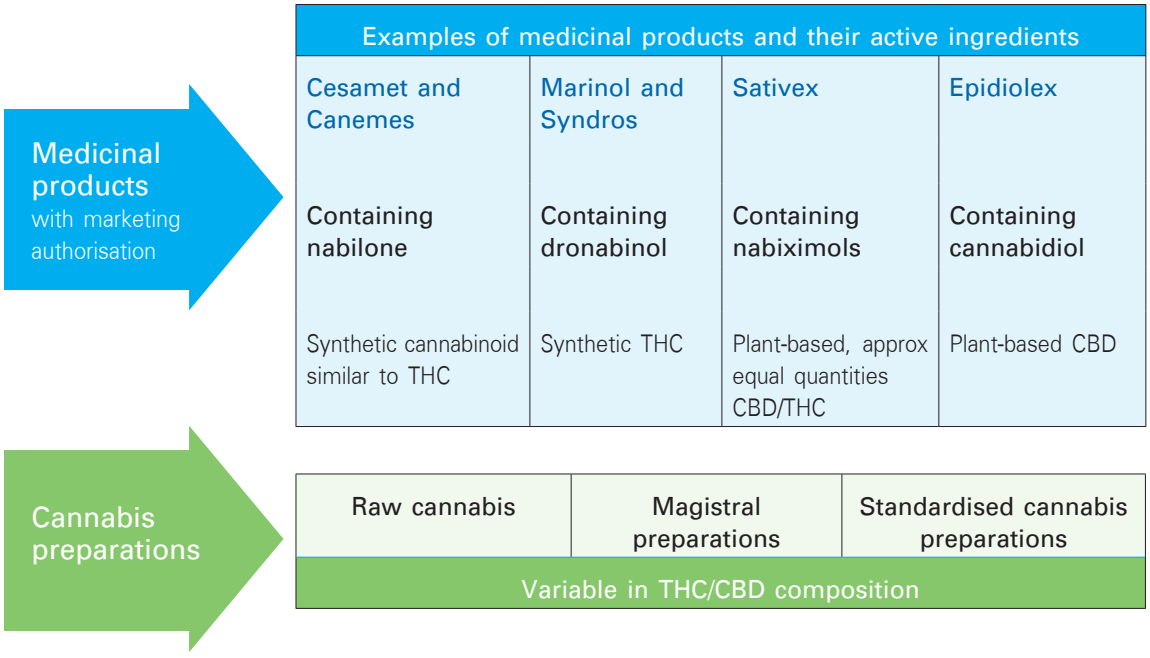
ประเทศไทยเป็นประเทศแรกในอาเซียนที่อนุญาตให้นำกัญชามาใช้ทางการแพทย์และการศึกษาวิจัยอย่างถูกกฎหมาย ศูนย์วิจัยกสิกรไทยได้คาดการณ์ว่า หากมีการผลักดันให้ใช้กัญชาทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง และทำให้มีการจำหน่ายอย่างกว้างขวาง จะสามารถสร้างมูลค่าทางการตลาดในส่วนของการรักษาพยาบาลได้ ซึ่งจะมีมูลค่าประมาณ 3,600 - 7,200 ล้านบาท [11]

อย่างไรก็ตาม การพัฒนายากัญชาในประเทศไทยนั้น ยังมีความล่าช้าเมื่อเทียบกับในต่างประเทศ เช่น ในประเทศอิสราเอลที่รัฐบาลให้ความสำคัญกับการวิจัย โดยเฉพาะการพัฒนาสายพันธุ์ มีการกำหนดเวชปฏิบัติ ระเบียบและวิธีปฏิบัติทางคลินิก และมาตรฐานยากัญชา [12,13] แคนาดาเป็นประเทศที่สองในโลกที่อนุญาตให้ใช้กัญชาอย่างถูกกฎหมาย กระทรวงสาธารณสุขได้ออก Access to Cannabis for Medical Purposes Regulation โดยกำหนดว่าผู้ป่วยต้องลงทะเบียนกับกระทรวงสาธารณสุข การซื้อขายกัญชาแห้ง ผู้ผลิตกัญชาสด และน้ำมันกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา ต้องผ่านผู้ผลิตที่ได้รับอนุญาต [12,14] ในส่วนของเนเธอแลนด์มีกัญชา 5 สายพันธุ์ ได้แก่ Bedrocan, Bedrobinol, Bedrolyte, Bediol และ Bedica ที่มีสัดส่วนของ THC และ CBD เฉพาะ ซึ่งในอดีตนิยมใช้ในลักษณะดอกแห้ง

แต่ต่อมาในระยะหลัง ยาในรูปแบบน้ำมันได้รับความนิยมมากยิ่งขึ้น และยังมีการอนุญาตให้ประชาชนสามารถปลูกกัญชาได้เองที่บ้าน รวมถึงสามารถจำหน่ายน้ำมัน CBD ได้อย่างเสรีผ่านทุกช่องทาง เนื่องจากไม่มีฤทธิ์ต่อจิตและประสาท [15]

ในต่างประเทศมีระบบการสั่งจ่ายยากัญชาคล้ายคลึงกัน คือ สั่งจ่ายผ่านแพทย์แผนปัจจุบัน มีระบบการลงทะเบียนผู้ป่วยกับหน่วยงานของรัฐ ยากัญชาที่อนุญาตให้ใช้มีทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป และส่วนของดอกกัญชาแบบสมุนไพร ในบางประเทศมีการจำกัดข้อบ่งใช้ เช่น เยอรมัน แคนาดา [12] และเนเธอแลนด์ [15] กล่าวโดยสรุปในภาพที่ 1

รูปที่ 1 รูปแบบการใช้กัญชาทางการแพทย์ [16]



ตารางที่ 1 ยากัญชาสำเร็จรูปที่ได้รับอนุมติจากองค์การอาหารและยาในต่างประเทศ

ยาสามัญ/ชื่อการค้า	ส่วนประกอบ	ข้อบ่งใช้	ประเทศที่มีการใช้
Nabiximol [17] Sativex® (GW Pharmaceuticals)	THC : CBD เท่ากับ 1.08 : 1	**รูปแบบสเปรย์ในช่องปาก** ใช้บรรเทาอาการเกร็งและปวดในผู้ป่วยปลอกประสาทเสื่อมแข็ง (Multiple sclerosis) ในกรณีที่ใช้ยาอื่นแล้วไม่ได้ผล และบรรเทาอาการปวดในมะเร็งระยะรุกรานที่ไม่ตอบสนองต่อยาในกลุ่ม opioids	มีใช้ใน 25 ประเทศ ในแถบยุโรป รวมทั้งแคนาดา สหรัฐอเมริกา เยอรมัน และอิสราเอล [18]
Nabilone [19] CesametTM (Bausch Health Co.)	Synthetic delta-9-THC	**แคปซูล** ใช้ป้องกันการคลื่นไส้และการอาเจียนที่เกิดจากยาเคมีบำบัด ใช้ในกรณีที่ใช้ยาอื่นไม่ได้ผล	แคนาดา สหรัฐอเมริกา เม็กซิโก และอังกฤษ [20]
Dronabinol [21] Marinol® (Abbvie Inc.) Synthetic delta-9-THC		**แคปซูล** ใช้ต้านการคลื่นไส้อาเจียนที่เกิดจากยาเคมีบำบัด ใช้ในกรณีที่ใช้ยาอื่นไม่ได้ผลและเพิ่มความอยากอาหารในผู้ป่วยเอดส์	สหรัฐอเมริกา เยอรมัน แอฟริกาใต้ และออสเตรเลีย [22]
Cannabidiol [23] Epidiolex® (GW Pharmaceuticals)	Cannabidiol	**ยาน้ำ (Oral Solution)** ใช้ในผู้ป่วยลมชักชนิดดื้อยา คือ Dravet Syndrome (DS) และ Lennox Gastaut Syndrome (LGS) ในผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป	สหรัฐอเมริกา อังกฤษ เยอรมัน ฝรั่งเศส เป็นต้น [24, 25]

นอกจากยาสำเร็จรูปแล้ว ในบางประเทศยังอนุญาตให้ใช้ดอกกัญชาและผลิตภัณฑ์รูปแบบอื่นอีก เช่น

1. ประเทศอิสราเอล รูปแบบกัญชาทางการแพทย์ที่อนุญาตให้ใช้ในอิสราเอลมี 3 รูปแบบคือ การใช้เป็นดอกกัญชา สารสกัดกัญชา และคุกกี้กัญชาเฉพาะสำหรับเด็ก โดยมีข้อบ่งใช้ของกัญชาทางการแพทย์ใน 7 ด้าน คือ มะเร็ง ระบบทางเดินอาหาร ความเจ็บปวด การติดเชื้อ ผู้ป่วยระยะสุดท้าย ด้านระบบประสาท และด้านจิตเวช โดยมีเป้าหมายเพื่อบรรเทาอาการของโรคและเพิ่มคุณภาพชีวิต [26]

2. ประเทศแคนาดา รูปแบบยาที่มีในระบบ ได้แก่ ดอกกัญชาแห้ง ทิงเจอร์ น้ำมัน สารสกัดกัญชาแคปซูล และสเปรย์ ไม่ได้มีการกำหนดข้อบ่งใช้ไว้เป็นการเฉพาะ กัญชาจึงสามารถให้สำหรับอาการใด ๆ ก็ได้ แต่ต้องเป็นการสั่งโดยแพทย์เท่านั้น [12,14]

3. ประเทศเยอรมณี รูปแบบยาที่มีในระบบ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ยากัญชาที่ขึ้นทะเบียน สารสกัดจากกัญชา และดอกกัญชาตุมแห้ง กำหนดให้แพทย์สามารถสั่งจ่ายกัญชาได้ [12,27]

4. ประเทศสหรัฐอเมริกา สำหรับรัฐบาลกลางยังไม่อนุญาตให้ใช้กัญชาอย่างถูกกฎหมาย แต่ในบางรัฐเปิดให้ใช้ทางยาและสันทนาการ โดยรูปแบบยาที่มีในระบบมีทั้งในรูปแบบเรซิ่น สารสกัดน้ำมัน ผลิตภัณฑ์ที่กินได้ หรือพืชกัญชาแห้ง ข้อบ่งใช้มีแตกต่างกันในแต่ละรัฐ [12,28]

กัญชาในประเทศไทย

กัญชาเป็นพืชประจำถิ่นของประเทศไทย ทำให้คนไทยในอดีตคุ้นเคยกับการใช้พืชชนิดนี้ การใช้ของคนไทยมีความแตกต่างจากคนในประเทศตะวันตก เนื่องจากคนไทยใช้ทุกส่วนของกัญชาเป็นทั้งส่วนผสมในอาหาร ยาและการส่งเสริมสุขภาพ [29]

ตามประสบการณ์ของหมอพื้นบ้านมีการใช้กัญชารักษาอาการนอนไม่หลับ กินข้าวไม่ได้ แก้ปวดและแก้โรคสั่น ในส่วนของการแพทย์แผนไทยนั้นใช้กัญชาในตำรับยาแก้ทางวาตะสมุฏฐาน (ความเจ็บป่วยที่มีสมุฏฐานจากลมเป็นเหตุ) ซึ่งเป็นอาการที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว การปวด เกร็ง สั่น ความรู้สึกนึกคิดและอารมณ์ เป็นที่น่าสนใจว่ากัญชาในทางการแพทย์แผนไทยไม่ใช้เป็นยาเดี่ยวแบบที่ใช้ในทางการแพทย์แผนปัจจุบัน อีกทั้งกัญชาในตำรับยาไทยส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้เป็นตัวยาหลัก แต่ใช้เป็นยาเสริมให้ตัวยาอื่นในตำรับออกฤทธิ์ดีขึ้น [30]

ตำรับยาไทยที่เข้ากัญชา 16 ตำรับ ที่กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกประกาศนั้น [13] ตำรับมีพริกไทยเป็นส่วนประกอบ ซึ่งการศึกษาในปัจจุบันพบว่า สารพิเพอรีนในพริกไทยช่วยเพิ่มการดูดซึมของสาร [31] อย่างไรก็ตาม ในอายุรเวทกล่าวว่าการใส่พริกไทยในตำรับยาที่เข้ากัญชาเพื่อให้พริกไทยต้านฤทธิ์กัญชา [32]

ในปัจจุบันมียากัญชาที่ผ่านการอนุญาตจากคณะกรรมการยาเสพติดให้โทษดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลิตภัณฑ์กัญชา และการอ้างสรรพคุณในประเทศไทย

ชื่อผลิตภัณฑ์	สรรพคุณ
ตำรับยากัญชาแผนไทย	
1. ยาอัคคินีวคณะ	แก้คลื่นเหียนอาเจียน ที่เกิดจากไฟย่อยอาหารผิดปกติ
2. ยาศุขไสยาศน์	ช่วยให้นอนหลับ เจริญอาหาร
3. ยาแก้ลมเนาวนารีวาโย	แก้ลมเนาวนารีวาโย
4. ยาน้ำมันสนั่นไตรภพ	แก้กษัยเหล็ก
5. ยาแก้ลมขึ้นเบื้องสูง	แก้ลมขึ้นเบื้องสูง
6. ยาไฟอาวุธ	แก้ลมจุกเสียด ปวดมวนท้อง แก้ดานเสมหะ
7. ยาแก้นอนไม่หลับ/ ยาแก้ไข้ผอมเหลือง	แก้นอนไม่หลับ แก้ไข้ผอมเหลือง มีอาการตัวสั่น เสียงสั่น อ่อนเพลีย ไม่มีกำลัง
8. ยาแก้สัณฑฆาต กล่อนแห้ง	บรรเทาอาการท้องผูกเป็นพรรดึก อาการปวดเมื่อยทั่วร่างกาย มือชาเท้าชา ปวดศีรษะ หน้ามืดวิงเวียน จุกเสียดท้อง แน่นหน้าอก ที่เกิดจากโทสันฑฆาต และกล่อนแห้ง
9. ยาอัมฤตโอสถ	แก้ลมกษัย
10. ยาอไภยสาลี	แก้โรคทางลม บรรเทาอาการจุกเสียดแน่น
11. ยาแก้ลมแก้เส้น	แก้ลมในเส้น บรรเทาอาการมือเท้าชา อ่อนแรง

ชื่อผลิตภัณฑ์	สรรพคุณ
12. ยาแก้โรคจิต	แก้โรคลมที่ทำให้กังวล เครียด นอนไม่หลับ
13. ยาไพสาลี	แก้โรคลม แก้หืดไอ มีเสมหะ
14. ยาทาริดสีดวงทวารหนัก และโรคผิวหนัง	ทาแก้ริดสีดวงทวารหนัก และทาแก้โรคผิวหนัง (เช่น เรื้อนกวาง เรื้อนมูลนก)
15. ยาทำลายพระสุเมรุ	แก้ลมจุกเสียด ลมปะทะอก ลมตามืดหูหนัก ปวดหัวมึนตึง ลมเมื่อยขบในร่างกาย ลมสะดุ้ง และสั่นไปทั้งตัว ลมเปลี่ยวดำ ลมอัมพฤกษ์อัมพาต ลมปัตฆาต
16. ยาทัพยาธิคุณ	แก้กล่อน 5 ประการ ที่ทำให้จุกเสียดเป็นพรรดึกเป็นก้อนในท้อง เจ็บเมื่อยขบ ตามร่างกาย ปากเปรี้ยว กินอาหารไม่รู้รส นอนไม่หลับ
ยาสารสกัดกัญชา	
1. GPO THC : CBD = 1 : 1) ความแรง THC 27 mg/ml, CBD 25 mg/ml	ใช้รักษาเสริมในผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะท้ายที่มีอาการนอนไม่หลับ เบื่ออาหาร หรือมีอาการปวดในระดับปานกลางถึงรุนแรง ที่รักษาด้วยยามาตรฐานไม่ได้หรือไม่ได้ผล
2. GPO CBD ความแรง CBD 100 mg/ml	โรคลมชักที่รักษายาก โรคลมชักที่ดื้อต่อการรักษา หรือใช้ตามแพทย์สั่ง
3. GPO THC ความแรง THC 0.5 mg/drop	สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากเคมีบำบัด ภาวะปวดประสาท หรือใช้ตามแพทย์สั่ง
4. น้ำมันกัญชาหยอดใต้ลิ้น 5 ml THC อภัยภูเบศร ความแรง THC 1.7% W/V (THC 0.5mg/drop)	1. ใช้รักษาเสริมหรือควบรวมกับการรักษาตามมาตรฐานในการรักษาภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากเคมีบำบัด 2. ใช้รักษาเสริมในผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะท้ายที่มีอาการนอนไม่หลับ เบื่ออาหาร หรือมีอาการปวดในระดับปานกลางถึงรุนแรง ที่รักษาด้วยยามาตรฐานไม่ได้หรือไม่ได้ผล [11]
5. น้ำมันกัญชาหยอดใต้ลิ้น 5 ml CBD อภัยภูเบศร ความแรง CBD 10% W/V (2.94 mg/drop)	โรคและกลุ่มอาการพาร์กินสันและโรคลมชักที่ไม่ตอบสนองต่อยาแผนปัจจุบัน
6. ยาน้ำมันกัญชาทั้ง 5 (สูตรรับประทาน) อภัยภูเบศร ความแรงใน 5 มิลลิลิตร มีรากกัญชา, ลำต้นและก้านกัญชา, ใบกัญชาแห้ง, ดอกและเมล็ดกัญชา อย่างละ 312.5 มิลลิกรัม	ช่วยให้นอนหลับ เจริญอาหาร แก้ลมปะกัง บรรเทาปวดเรื้อรัง
7. ยาน้ำมันกัญชาหยอดใต้ลิ้น อภัยภูเบศร ความแรง THC 2.7% w/v, CBD 2.5% w/v	1. ใช้รักษาเสริมหรือควบรวมกับการรักษาตามมาตรฐานในการรักษาภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากเคมีบำบัด 2. ใช้รักษาเสริมในผู้ป่วยโรคมะเร็งระยะท้ายที่มีอาการนอนไม่หลับ เบื่ออาหาร หรือมีอาการปวดในระดับปานกลางถึงรุนแรง ที่รักษาด้วยยามาตรฐานไม่ได้หรือไม่ได้ผล

ชื่อผลิตภัณฑ์	สรรพคุณ
น้ำมันกัญชาตำรับหมอพื้นบ้าน	
1. น้ำมันหมอเดชา	ตามคำสั่งของแพทย์แผนไทยและแพทย์แผนปัจจุบัน

ที่มา: กองวัตถุเสพติดให้โทษ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

การนำยากัญชามาใช้ในระยะแรกนั้น อ้างอิงตามงานวิจัยและผลิตภัณฑ์ที่มีใช้ในต่างประเทศ ซึ่งอาจจะยังไม่เหมาะกับบริบทของประเทศไทย ดังนั้นจึงมีความพยายามในการศึกษาวิจัยประสิทธิผลและความปลอดภัยของยากัญชาที่ผลิตในประเทศด้วย อย่างไรก็ตาม ยังพบข้อจำกัดหลายด้าน ทั้งจำนวนผู้ป่วยที่ยังน้อย การไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบและการใช้ตัวชี้วัดเชิงอัตวิสัย (objective indicators) ซึ่งคงต้องเร่งให้มีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเพื่อให้ได้หลักฐานทางวิชาการมาสนับสนุนการใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต

การศึกษาเกี่ยวกับกัญชาในประเทศไทย

ตารางที่ 3 สรุปผลของการศึกษากัญชาในประเทศไทย

ชื่อผู้แต่ง (ปี)	ผู้เข้าร่วมการศึกษา	รูปแบบ(ขนาด)	วิธีการใช้	การเปรียบเทียบ	ผลการศึกษา
กิตติพศ ทัศนบรรยง (2563) [12]	ผู้ป่วยโรคพาร์กินสันที่มีอาการปานกลางถึงอาการมาก 16 ราย	น้ำมันกัญชา THC:CBD=1:1 (1 มล. มี THC 27 มก., CBD 25 มก.)	เริ่มต้น 1 หยดต่อวัน ผู้ป่วยใช้ 2-5 หยด หยดใต้ลิ้นก่อนนอน (เฉลี่ย 3.2 หยด) เป็นเวลา 3 เดือน	เปรียบเทียบก่อนใช้กับหลังใช้	- ผู้ป่วยทุกรายมีการเคลื่อนไหว การนอนหลับ การสั่นเกร็งที่ลดลง - ผู้ป่วยทุกรายมีคุณภาพการนอนที่ดีขึ้น - ผู้ป่วยที่มีภาวะความจำเสื่อม 5 ราย พบ 3 ใน 5 ราย มีคะแนนสมรรถภาพสมองที่ลดลง ส่วนในผู้ป่วยที่มีภาวะความจำปกติ 11 ราย พบ 3 ราย มีคะแนนสมรรถภาพสมองที่ลดลง ส่วนใหญ่ 8 รายมีคะแนนสมรรถภาพสมองที่คงที่และเพิ่มขึ้น - ผู้ป่วยจำนวน 15 ใน 16 รายมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ประเมินจากคะแนน Thai PDQ-8 ที่ลดลง
อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ และคณะ (2563) [13]	ผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลามจำนวน 63 ราย	น้ำมันกัญชา THC เด่น (0.5 มก.ต่อหยด)	เริ่มต้น 1 หยดต่อวัน ผู้ป่วยใช้เฉลี่ย 2 หยดต่อวัน ปริมาณต่ำสุด 1 หยด และสูงสุด 10 หยดต่อวัน หยดใต้ลิ้นก่อนนอน เป็นเวลา 30 วัน	ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ	- ส่วนใหญ่ผู้ป่วยอาการคงที่ (ระดับ PPS มากกว่าร้อยละ 70) - อาการปวด เหนื่อย/อ่อนเพลีย คลื่นไส้ ซึมเศร้า วิตกกังวล เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ มีอาการดีขึ้นหลังใช้ยากัญชาอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับก่อนใช้ยากัญชา - จำนวนผู้ป่วยนอนหลับได้ดีขึ้นมีมากที่สุด (65.1%) รองลงมาเป็นอาการปวดที่ลดลง (50.8%) และเพิ่มความอยากอาหาร (42.9%) - อาการปากแห้ง/คอแห้ง พบได้มากที่สุด (17.5%) อาการคลื่นไส้/อาเจียนและเวียนศีรษะพบได้น้อย (1.6%)

ชื่อผู้แต่ง (ปี)	ผู้เข้าร่วมการศึกษา	รูปแบบ(ขนาด)	วิธีการใช้	การเปรียบเทียบ	ผลการศึกษา
สมชาย ธนะสิทธิชัย และคณะ (2563) [14]	ผู้ป่วยมะเร็งระยะที่ 4 จำนวน 14 ราย	น้ำมันกัญชา THC:CBD=1:1 (1 มล. มี THC 27 มก., CBD 25 มก.)	ขนาดเริ่มต้น 1 มิลลิกรัมต่อวัน และปรับเพิ่มขนาดอย่างช้าๆ ไม่เกิน 4 มิลลิกรัมต่อวัน หยดใต้ลิ้นก่อนนอน เป็นเวลา 3 เดือน	เปรียบเทียบก่อนใช้กับหลังใช้	- ผู้ป่วยทุกรายมีคะแนนความปวดลดลง - ผู้ป่วยทุกรายมีการนอนหลับดีขึ้น - ผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่มีอาการเบื่ออาหาร มีความอยากอาหารเพิ่มขึ้น 81.8% ผู้ป่วยกลุ่มที่มีอาการเบื่ออาหารมีความอยากอาหารเพิ่มขึ้น 33.3% และผู้ป่วยร้อยละ 78.6% มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 1.90 กิโลกรัมต่อคน - ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อย/อ่อนเพลีย และอาการเหนื่อยหอบดีขึ้นหลังการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ - อาการไม่พึงประสงค์ที่พบ ได้แก่ ปากแห้ง/คอแห้ง (28.57%) ปัญหาในการการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย (21.43%) ความสามารถในการรับรู้ลดลง (21.43%) และอาการหูแว่ว/ประสาทหลอน (7.14%)
ช่อทิพย์ พรหมมารัตน์ (2563) [15]	เป็นการศึกษาเชิงลึกในผู้ป่วยมะเร็ง 4 ราย	ใช้น้ำมันกัญชา THC:CBD=1:1 ในผู้ป่วยฯ 3 ราย และอีก 1 รายใช้ใบกัญชา	ไม่มี		- ประโยชน์ของยากัญชาในผู้ป่วย 2 รายพบว่าช่วยลดการใช้ Opioids ทำให้กินอาหารได้เพิ่มขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น - พบ liver enzyme สูง GFR ต่ำกว่า 30 ml/min/1.73m2 ในผู้ป่วย 1 ราย

หลักการใช้กัญชาทางการแพทย์

1. คำแนะนำในการใช้กัญชาอย่างปลอดภัย ในประเทศแคนาดา มีการเปิดให้ประชาชนใช้กัญชาอย่างกว้างขวาง กระทรวงสาธารณสุข จึงได้ออก Canada's Lower-Risk Cannabis Use Guidelines ประกอบด้วยข้อแนะนำ 10 ข้อ โดยพัฒนาจากหลักฐานวิชาการที่มีในปัจจุบัน แต่ด้วยบริบทของแคนาดาที่เปิดให้ใช้สำหรับสันทนาการด้วย จึงตัดออกเหลือ 8 ข้อ ประกอบด้วย

1) การเลือกที่จะไม่ใช้กัญชา คือ สิ่งที่ดีที่สุด
2) เริ่มใช้ให้ช้าที่สุด โดยเฉพาะในวัยรุ่นที่มีอายุน้อยกว่า 16 ปี
3) ผลิตภัณฑ์กัญชาที่มี THC สูง ส่งผลต่อสุขภาพจิต ซึ่งจะนำไปสู่ปัญหาทางสุขภาพที่รุนแรงได้ เช่น ติดยาหรือมีปัญหาทางจิต แต่ CBD ในปริมาณสูงก็สามารถต้านฤทธิ์ทางจิตและประสาทของ THC ได้ ดังนั้น ควรเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีความแรงต่ำ เช่น THC ต่ำ หรือมีอัตราส่วน CBD ต่อ THC สูง
4) ไม่ควรใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาสังเคราะห์ เพราะเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์กัญชาจากธรรมชาติแล้วพบว่า ผลิตภัณฑ์กัญชาสังเคราะห์มีความแรงและอันตรายมากกว่า นำไปสู่ปัญหาสุขภาพที่รุนแรง เช่น ชัก หัวใจเต้นผิดจังหวะ หลอน และอาจทำให้ถึงแก่ชีวิตได้
5) ยิ่งใช้กัญชาบ่อยเท่าใด ยิ่งมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาสุขภาพมากขึ้นเท่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าใช้เป็นประจำทุกวันหรือเกือบทุกวัน ควรจำกัดการใช้กัญชาเป็นครั้งคราวให้มากที่สุด เช่น ใช้เพียงสัปดาห์ละครั้ง หรือใช้เฉพาะวันหยุด ซึ่งเป็นวิธีที่ดีในการลดความเสี่ยงต่อสุขภาพ พยายามจำกัดการใช้งานให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
6) การใช้กัญชาทำให้ความสามารถในการขับรถหรือใช้เครื่องจักรต่าง ๆ ลดลง จึงไม่ควรทำกิจกรรมเหล่านี้หลังจากใช้กัญชาหรือในขณะที่ยังรู้สึกถึงฤทธิ์ของกัญชา โดยอาการเหล่านี้จะคงอยู่อย่างน้อย 6 ชั่วโมง แต่อาจนานกว่านั้นขึ้นอยู่กับกับบุคคลและผลิตภัณฑ์ที่ใช้ การใช้กัญชาและแอลกอฮอล์ร่วมกันยิ่งทำให้สมรรถนะลดลง ดังนั้นควรหลีกเลี่ยงการใช้กัญชาร่วมกับแอลกอฮอล์ก่อนขับรถหรือทำงานกับเครื่องจักร
7) บางคนมีแนวโน้มที่จะมีปัญหาจากการใช้กัญชา โดยเฉพาะคนที่มีโรคประจำตัว หรือคนที่มีแนวโน้มจะเป็นโรคจิตจากกรรมพันธุ์ หรือมีการใช้สารเสพติด คนเหล่านี้รวมถึงสตรีมีครรภ์ควรหลีกเลี่ยงการใช้กัญชา
8) ควรหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ที่อธิบายไว้ข้างต้น เพราะยิ่งมีพฤติกรรมเสี่ยงมากใดก็จะยิ่งเพิ่มโอกาสที่จะเกิดปัญหาสุขภาพจากการใช้กัญชามากขึ้นเท่านั้น [37]

ปัจจุบันกรมการแพทย์ได้นำมาเรียบเรียงและปรับให้เหมาะกับบริบทของการใช้ยากัญชาในประเทศไทย ปรากฏในคำแนะนำการใช้กัญชาทางการแพทย์ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3/2563 [38]

2. แนวทางการใช้ยาสารสกัดกัญชา

2.1 แนวทางการให้บริการ [39]

1) คัดกรองความเสี่ยงทุกครั้ง ได้แก่ อาการจิตเวช โรคประจำตัว ยาที่มีปฏิกิริยาต่อกัญชา
2) ตรวจร่างกายและส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (V/S, BP, CBC, SCr/GFR, AST/ALT และอื่น ๆ) ทุก 1-3 เดือน หรือตามดุลยพินิจของแพทย์
3) ติดตามประเมินผลผู้ป่วยด้วยเครื่องมือต่าง ๆ เช่น UPDRS-8 ในผู้ป่วยพาร์กินสัน, TMSE ในผู้ป่วยสมองเสื่อม, palliative performance scale (PPS)/ Edmonton Symptom Assessment System (ESAS) ในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง, pain scale ในผู้ป่วยที่มีอาการปวด, จำนวนครั้งที่ชัก (กรณีโรคลมชัก), ความรุนแรงของโรคทุกครั้งที่ตรวจ

2.2 ข้อควรระวังในการใช้กัญชาทางการแพทย์ [38]

1) การสั่งใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาที่มี THC เป็นส่วนประกอบในผู้ป่วยที่มีอายุต่ำกว่า 25 ปี เนื่องจากผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นส่งผลต่อสมองที่กำลังพัฒนาได้ ดังนั้นผู้สั่งใช้ควรวิเคราะห์ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นก่อนการสั่งใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชา
2) ผู้ที่เป็นโรคตับ
3) ผู้ป่วยที่ติดสารเสพติด รวมถึงนิโคติน หรือเป็นผู้ดื่มสุราอย่างหนัก
4) ผู้ใช้ยาอื่น ๆ โดยเฉพาะยากลุ่ม opioids และยากล่อมประสาท เช่น benzodiazepines
5) ผู้ป่วยเด็กและผู้ป่วยสูงอายุ เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลทางวิชาการมากเพียงพอในสองกลุ่มนี้ กระบวนการ metabolism ของผู้สูงอายุจะช้ากว่า จึงดูเหมือนว่ามีการตอบสนองต่อกัญชาได้สูงกว่า ดังนั้นการใช้จึงควรเริ่มต้นในปริมาณน้อยและปรับเพิ่มขึ้นช้า ๆ

หมายเหตุ ข้อ 3 และ 4 อาจพิจารณาใช้ non-psychoactive cannabis preparation

2.3 ขนาดยา และหลักการปรับขนาดยากัญชาทางการแพทย์ [38]

ใช้หลัก start low go slow โดยการเริ่มใช้สารสกัดกัญชาในขนาดหรือปริมาณน้อย ๆ ก่อน เช่น จำนวนครึ่งหยด จำนวน 0.5 ซีซี หรือ จำนวน 1 มิลลิกรัม เพื่อดูการตอบสนองของร่างกาย และลดโอกาสการเกิดอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะในผู้ที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการใช้กัญชามาก่อน แล้วค่อย ๆ ปรับขนาดหรือปริมาณสารสกัดกัญชาขึ้นในแต่ละวัน ในแต่ละสัปดาห์ เพื่อที่จะได้หาจุดที่ผู้ใช้ตอบสนองในทางการแพทย์ที่ดีที่สุด และลดโอกาสการเกิดอาการข้างเคียงที่จะเกิดขึ้นรวมทั้งลดโอกาสที่ร่างกายจะดื้อกัญชาอย่างรวดเร็วด้วย เช่น มีการปรับขึ้นครั้งละ 25% ของจำนวนปริมาณกัญชารวมในแต่ละสัปดาห์ โดยมีวิธีการ ดังนี้

1) ไม่มีขนาดยาเริ่มต้นที่แน่นอนในผลิตภัณฑ์กัญชาแต่ละชนิด ขนาดยาที่เหมาะสมขึ้นกับลักษณะของผู้ป่วยแต่ละคน และปรับตามแต่ละผลิตภัณฑ์โดยเริ่มต้นขนาดต่ำและปรับเพิ่มขนาดช้า ๆ จนได้ขนาดยาเหมาะสมที่ให้ผลการรักษาสูงสุดและเกิดผลข้างเคียงต่ำสุด ขนาดยาในระดับต่ำมีโอกาสเกิดผลข้างเคียงน้อย

2) ผู้ที่เริ่มต้นรักษาและได้รับผลิตภัณฑ์กัญชาเป็นครั้งแรก ควรเริ่มต้นที่ขนาดต่ำมากๆ ทั้งนี้ หากเกิดผลข้างเคียง ควรปฏิบัติดังนี้

2.1) ปรับลดขนาดยา เมื่อพบอาการ

มึนเวียนศีรษะ (dizziness)

เสียความสมดุล (loss of coordination)

หัวใจเต้นช้า (bradycardia)

ความดันโลหิตผิดปกติ (abnormal blood pressure)

2.2) หยุดใช้ทันทีเมื่อพบอาการ

สับสน (disorientation)

กระวนกระวาย (agitation)

วิตกกังวล (anxiety)

ประสาทหลอน (hallucination)

โรคจิต (psychosis)

3) การให้สารสกัดจากกัญชาในครั้งแรก ควรให้เวลาก่อนนอนและมีผู้ดูแลใกล้ชิด เนื่องจากอาจเกิดผลข้างเคียงได้

2.4 การตรวจติดตามประสิทธิผลและความปลอดภัย [38, 40]

ผู้ป่วยควรได้รับการติดตามเมื่อเริ่มใช้ผลิตภัณฑ์กัญชา (ทุกวันหากจำเป็น) แนะนำให้ติดตามอย่างน้อย 1 เดือน กำกับติดตามโดยการทบทวนทุกสัปดาห์/ 2 สัปดาห์/ ทุกเดือน รวมถึงการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทบทวนโดยผู้เชี่ยวชาญ การตรวจอื่น ๆ ตามความจำเป็นโดยเฉพาะด้านการรักษา

ติดตามประสิทธิภาพ : ใช้แล้วอาการของผู้ป่วยดีขึ้นหรือไม่ เช่น กินอาหารได้มากขึ้น อาการคลื่นไส้อาเจียนลดลง อาการปวดหรือเกร็งดีขึ้น เกิดอาการชักน้อยลงหรือไม่

ติดตามความปลอดภัย [41] :

1) เกิดผลข้างเคียงหรือไม่ เช่น

- หัวใจเต้นเร็วและรัวผิดจังหวะ
- เป็นลมหมดสติ
- เจ็บหน้าอก ร้าวไปที่แขน
- เหงื่อแตก ตัวสั่น
- อึดอัดหายใจไม่สะดวก
- เดินเซ พูดไม่ชัด
- สับสน กระวนกระวาย วิตกกังวล หวาดระแวงไม่สมเหตุสมผล
- หูแว่ว เห็นภาพหลอน พูดคนเดียว

2) เกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับยาที่อาจต้องมีการปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์หรือยาอื่น ๆ หรือไม่

สังเกตพฤติกรรมที่ผิดปกติ : ผู้ป่วยอาจนำยาไปขาย จึงต้องสังเกตว่า มีการใช้งานเกินกว่าที่สั่งจ่ายในคราวเดียวหรือไม่

การบันทึกข้อมูลการใช้ : มีความจำเป็นที่จะต้องบันทึกไว้ เนื่องจากเป็นยาที่ไม่ได้รับการรับรอง

กลุ่มยาที่ควรระวังเมื่อใช้ร่วมกับกัญชาและแนวทางการแก้ไข [42]

- THC และ CBD เสริมฤทธิ์ทำให้ง่วงซึม เมื่อใช้ร่วมกับยาที่มีฤทธิ์ง่วง เช่น ยากันชักอื่นๆ, sedating antipsychotics, sedating antidepressants, opioids อาจเสริมฤทธิ์ทำให้ง่วงซึม กดระบบประสาทส่วนกลาง ควรติดตามอย่างใกล้ชิดเมื่อใช้ร่วมกัน ปรับขนาด THC ช้าๆ หรือปรับลดขนาดยาที่ทำให้ง่วงชนิดอื่นๆ ถ้าทำได้
- THC เสริมฤทธิ์ทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตไม่คงที่ เช่น ทำให้ความดันโลหิตต่ำหรือหัวใจเต้นเร็ว โดยการใช้ร่วมกับยาที่มีฤทธิ์ขยายหลอดเลือด เช่น α blockers, dihydropyridine calcium channel blockers และ nitrates อาจเสริมฤทธิ์ทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำโดยเฉพาะขณะเปลี่ยนท่า การใช้ร่วมกับยา sympathomimetics และ anticholinergics อาจเสริมฤทธิ์เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ ดังนั้นหากจำเป็นต้องใช้ร่วมกันควรแนะนำผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า ปรับขนาดยาช้า ๆ และติดตามความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ อาการหน้ามืดเป็นลมอย่างใกล้ชิดเมื่อเริ่มใช้หรือเมื่อปรับขนาดยา
- CBD เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดภาวะตับทำงานผิดปกติ เช่น เอนไซม์ตับสูงขึ้น และตับวายเมื่อใช้ร่วมกับยากันชัก valproate, clobazam หรือยาอื่นที่มีพิษต่อตับ ควรหลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ที่มีการทำงานของตับบกพร่องอยู่เดิม หากจำเป็นต้องใช้ให้ติดตามการทำงานของตับอย่างใกล้ชิด และหยุดยาหากเอนไซม์ตับสูงขึ้นมากกว่า 3 เท่าของขีดจำกัดบนของช่วงปกติ (upper limit of normal; ULN) และระดับ bilirubin เพิ่มขึ้นมากกว่า 2 เท่าของ ULN

3. แนวทางการใช้ตำรับยาจากกัญชาในทางการแพทย์แผนไทย

3.1 แนวทางการให้บริการ

1) คัดกรองความเสี่ยงจากประวัติ ได้แก่ อายุน้อยกว่า 18 ปี วางแผนตั้งครรภ์ สัญญาณชีพ
2) โรคติดต่อร้ายแรง/ผู้ป่วยโรคติดเชื้อในระยะแพร่กระจาย โรคไตรุนแรง (SCr > 2.0 มก./ดล. และ/หรือ BUN > 40 มก./ดล.) ความผิดปกติของค่าอิเล็กโตรไลต์ที่รุนแรง ประวัติโรคจิตเวช 3 ได้แก่ โรคจิตเภท โรคซึมเศร้า โรคอารมณ์สองขั้ว ไม่รับรู้และไม่มีสติสัมปชัญญะ ไม่สามารถสื่อความหมายให้เข้าใจได้
3) ประเมินชีพจรและการตรวจทางการแพทย์แผนไทย
4) ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ตามดุลยพินิจของแพทย์/แพทย์แผนไทย/แพทย์แผนไทยประยุกต์): ตรวจ methamphetamine, CBC, ตรวจค่าการทางานของไต (BUN และ creatinine), ตรวจค่าการทางานของตับ (AST และ ALT), ตรวจค่าอิเล็กโตรไลต์ในเลือด (blood electrolyte) เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีภาวะหรืออาการดังต่อไปนี้
   - มีอายุมากกว่า 60 ปี
   - มีภาวะไตวายเรื้อรังตั้งแต่ระยะ 3 (CKD stage III) ขึ้นไป
   - มีภาวะตับอักเสบ (hepatitis) ที่ค่า AST ALT ขึ้นมากกว่า 2 เท่า
   - ในกรณีมีภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ อาจพิจารณาส่ง EKG ก่อน
5) ประเมินติดตามผลผู้ป่วยด้วยเครื่องมือต่างๆ เช่น palliative performance scale (PPS), Edmonton Symptom Assessment System (ESAS)

3.2 ข้อควรระวังในการใช้ตำรับยาจากกัญชาทางการแพทย์แผนไทย

ข้อห้ามใช้

1) ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้กัญชาและส่วนประกอบอื่น ๆ ในตำรับยาแผนไทยที่มีกัญชาปรุงผสมอยู่
2) ผู้ป่วยโรคเรื้อรังขั้นรุนแรงหรือไม่สามารถคุมอาการได้ เช่น โรคหัวใจที่ยังมีอาการกำเริบเป็นระยะ ๆ โรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้
3) ผู้ป่วยที่มีภาวะทางคลินิกอื่น ๆ ซึ่งแพทย์ให้ความเห็นว่าจะเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย
4) ห้ามใช้ในหญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร ผู้ที่มีไข้ และผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี (เฉพาะตำรับที่เป็นข้อห้าม)
5) ผู้ป่วยโรคติดต่อร้ายแรง หรือผู้ป่วยโรคติดเชื้อในระยะแพร่กระจาย
6) ผู้ป่วยที่ติดสารเสพติด รวมถึงนิโคติน หรือเป็นผู้ดื่มสุราอย่างหนัก

ข้อควรระวัง

1) ผู้ป่วยที่มีภาวะการทำงานของตับและไตผิดปกติ
2) ผู้ป่วยที่มีประวัติโรคจิตเวช ได้แก่ โรคจิตเภท โรคซึมเศร้า โรคอารมณ์สองขั้ว และมีอาการจิตเวชดังกล่าว (ทั้งนี้ควรปรึกษากับจิตแพทย์)
3) ควรระวังการใช้ร่วมกับยาที่มีฤทธิ์กดระบบประสาทส่วนกลาง เช่น ยานอนหลับ และยาต้านการชัก รวมทั้งแอลกอฮอล์ หรือสิ่งที่มีแอลกอฮอล์ผสมอยู่

3.3 บทบาทของเภสัชกรในการใช้ตำรับยากัญชาในทางการแพทย์แผนไทย [39]

1) ตรวจสอบการสั่งยาของแพทย์ในใบสั่งยา
2) จ่ายยาแก่ผู้ป่วย (ไม่เกิน 30 วันต่อครั้ง) พร้อมทั้งให้คำแนะนำการใช้ยาทั้งแผนปัจจุบันและแผนไทยอย่างละเอียดแก่ผู้ป่วยและญาติหรือผู้ดูแลผู้ป่วย
3) ติดตามบันทึกอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้กัญชาทางการแพทย์

คำแนะนำการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาทางการแพทย์อย่างปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย [41]

1. วิธีใช้สารสกัดกัญชาหรือน้ำมันกัญชาโดยการหยดใต้ลิ้น

1.1 บ้วนปากด้วยน้ำเปล่า กลืนน้ำลาย

1.2 เปิดปากยกลิ้นของคุณให้สัมผัสกับเพดานปาก จากนั้นหยดยาที่ใต้ลิ้น 1 หยด

1.3 รอประมาณ 1 นาที ให้ยาดูดซึมเข้าใต้ลิ้น พยายามอย่ากลืนน้ำลายในช่วงนี้ หลังจาก 1 นาทีแล้ว สามารถกลืนน้ำลายและหยดยาหยดต่อไปได้

1.4 หลังจากที่หยอดยาครบตามจำนวนที่แพทย์สั่ง ไม่ควรบ้วนปาก ดื่มน้ำ หรือกินอาหาร เป็นเวลา 5 ถึง 10 นาที หลังจากนั้น ไม่มีข้อจำกัด ในการบ้วนปาก ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหาร แสดงรายละเอียดดัง รูปที่ 2

* หากยังไม่ชำนาญในการหยดยาเข้าใต้ลิ้น แนะนำให้หยดยาหน้ากระจกเพื่อจะได้เห็นจำนวนหยด และตำแหน่งหยดยาที่ถูกต้อง

2. คำแนะนำในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์สารสกัดกัญชาหรือน้ำมันกัญชา

ผู้ป่วยควรเก็บยาในบรรจุภัณฑ์เดิมที่ได้รับจากสถานพยาบาล เก็บให้พ้นแสง ที่อุณหภูมิปกติ ทำความสะอาดหลอดหยดยาหลังการใช้ ปิดฝาให้แน่น เก็บให้พ้นมือเด็ก หากพบความผิดปกติของผลิตภัณฑ์ เช่น สีเปลี่ยน มีเชื้อรา มีกลิ่นหรือรสผิดปกติ ไม่ควรใช้ยาดังกล่าว แสดงรายละเอียดดังรูปที่ 2

รูปที่ 2 คำแนะนำแก่ผู้ป่วยที่ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชา



อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาทางการแพทย์

1. ง่วงนอนมากกว่าปกติ
2. ปากแห้ง
3. คลื่นไส้อาเจียน
4. มึนเวียนศีรษะ
5. ปวดศีรษะ

ข้อควรปฏิบัติในการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาทางการแพทย์อย่างปลอดภัย

1. ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาตามวิธีใช้ที่ระบุบนฉลากและปฏิบัติตนตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด

2. ควรปรึกษาแพทย์/เภสัชกรหากจะใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาร่วมกับยาหรือผลิตภัณฑ์อื่นที่นอกเหนือจากแพทย์สั่ง

3. ไม่ควรขับรถหรือทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรหลังจากการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชา

4. หลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาร่วมกับแอลกอฮอล์และ/หรือสารอื่น ๆ ที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท

5. หลีกเลี่ยงการใช้กัญชาจากแหล่งอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น การสูบกัญชา การรับประทานยากัญชาที่เป็นยาต้มหรือยาชง หรือน้ำมันกัญชาที่ไม่ถูกกฎหมาย

6. จัดเก็บผลิตภัณฑ์กัญชาในที่ปลอดภัยให้พ้นมือเด็กและอยู่ห่างจากเยาวชน

7. ห้ามนำผลิตภัณฑ์กัญชาของท่านไปให้ผู้อื่นใช้ การที่ท่านใช้แล้วได้ผลดีไม่ได้หมายความว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจะมีประโยชน์ต่อผู้อื่น

ข้อเสนอบทบาทของเภสัชกรต่อการใช้กัญชาทางการแพทย์ในประเทศไทย

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า เภสัชกรมีบทบาทสำคัญในการให้บริการยากัญชาดังต่อไปนี้

1. การจัดหายา การควบคุมสินค้าคงคลัง ปฏิบัติตามกฎและระเบียบรวมถึงมาตรการการรักษาความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับยาเสพติด

2. ให้ความรู้และคำแนะนำในการใช้ยาอย่างถูกต้อง

3. การจ่ายยา

4. ติดตามการรักษา

5. ทำงานร่วมกับวิชาชีพอื่นในการดูแลเรื่องความปลอดภัยของยากัญชา

Canadian Pharmacists Association สนับสนุนให้เภสัชกรมี “บทบาทแนวหน้า” ในการจ่ายยาและให้คำแนะนำยากัญชาแก่ผู้ป่วย เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและการเข้าถึงยาของผู้ป่วย โดยควรต้องมีการกำหนดขนาดยาที่มีประสิทธิผลและปลอดภัยกับผู้ป่วย ให้คำแนะนำในการปรับขนาดยาแก่ผู้ป่วยหรือแพทย์ผู้สั่งใช้ยา และเนื่องจากแคนนาดาอนุมัติให้ใช้กัญชาเพื่อสันทนาการอย่างถูกกฎหมายได้ เภสัชกรจึงมีบทบาทด้านสาธารณสุขที่เพิ่มขึ้นในด้านความปลอดภัยและการลดอันตรายรวมถึงการให้คำปรึกษาแก่ผู้ที่ใช้กัญชาเพื่อสันทนาการ เกี่ยวกับวิธีลดความเสี่ยงโดยทั่วไปตลอดจนการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของกัญชาที่อาจเกิดขึ้นได้ [43]

การพัฒนางานเภสัชกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมายในการคุ้มครองผู้ป่วย

Ontario College of Pharmacists ได้เสนอแนวทางในการพัฒนางานเพื่อส่งเสริมความสามารถของเภสัชกรให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานด้านเภสัชกรรม (pharmacy practice environment) ที่เกี่ยวข้องกับการใช้กัญชาเพื่อวัตถุประสงค์ทางการแพทย์ ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้กับการสร้างศักยภาพให้เภสัชกรไทย ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้

1. พัฒนาความรู้และความสามารถด้านกัญชา

การมีส่วนร่วมและการเข้าถึงการศึกษาที่เกี่ยวข้อง การฝึกอบรมและวิธีการในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานด้านเภสัชกรรม (pharmacy practice environment) เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมที่สุด

- ควรมีการเสริมสร้างหน้าที่ของผู้ประกอบวิชาชีพในการได้มาซึ่งความรู้ ทักษะ และการตัดสินใจที่จำเป็นในการบริบาลเภสัชกรรม (pharmacy service) อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย และมีแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมแก่ผู้เชี่ยวชาญด้านเภสัชกรรมเพื่อช่วยในการปฏิบัติหน้าที่นี้

เป้าหมาย : เภสัชกรมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการใช้กัญชาเพื่อวัตถุประสงค์ทางการแพทย์ ประโยชน์และความเสี่ยงของกัญชา ปฏิกิริยาระหว่างยา และผลกระทบด้านสุขภาพ

2. ให้การดูแลผู้ป่วย ข้อมูลด้านสุขภาพ และคำแนะนำ

ในขณะที่การใช้กัญชาทางการแพทย์เริ่มมีการใช้อย่างแพร่หลาย เภสัชกรจึงถูกคาดหวัง เพื่อจัดการปัญหาความต้องการของผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น ผู้ป่วยอาจต้องการรับข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ ความเสี่ยง และคำแนะนำด้านสุขภาพจากเภสัชกร เกี่ยวกับวิธีการใช้ที่เหมาะสม สายพันธุ์ การบริหารยา และปฏิกิริยาระหว่างยาและสารอื่น ๆ ดังนั้น

- เภสัชกรจะต้องวางแผนพร้อมรับมือกับความต้องการของผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น รวมถึงการให้คำแนะนำในกรณีที่ยังไม่มีหลักฐานสนับสนุนการใช้ที่แน่ชัดได้
- เภสัชกรควรมีความเข้าใจพื้นฐานของกัญชา และให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับกัญชา ปฏิกิริยาระหว่างยาและการรักษาอื่น ๆ

เป้าหมาย : เภสัชกรใช้ความรู้และทักษะในการให้ข้อมูล และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ประโยชน์ และความเสี่ยงของกัญชา ปฏิกิริยาระหว่างยา การรักษาอื่น ๆ และภาวะสุขภาพ

3. จัดทำเอกสาร พัฒนา และติดตามข้อมูลผู้ป่วย

เอกสารประกอบเป็นองค์ประกอบสำคัญของมาตรฐานวิชาชีพสุขภาพทุกสาขา

- เภสัชกรควรจัดทำเอกสารการใช้งานของผู้ป่วย การตอบสนอง และประสบการณ์การใช้กัญชา เพื่อสร้างข้อมูลผู้ป่วยที่ครบถ้วนและส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยที่เป็นองค์รวมและอยู่บนหลักฐานเชิงประจักษ์เท่าที่เป็นไปได้
- การใช้และประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับกัญชา ตลอดจนเอกสารทางคลินิกที่ชัดเจน จะให้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่จะสร้างความเข้าใจที่สมบูรณ์มากขึ้นของการใช้กัญชาและผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วย
- ควรสนับสนุนการมีส่วนร่วมของวิชาชีพในการวิจัยเพื่อเสริมสร้างหลักฐานและพัฒนาการดูแลผู้ป่วย

เป้าหมาย : เภสัชกรบันทึกการใช้กัญชาของผู้ป่วยและข้อมูลอื่นๆ เช่น ข้อมูลด้านสุขภาพหรือข้อมูลทางคลินิก เพื่อนำมาสร้างฐานข้อมูลผู้ป่วยที่ครบถ้วน

4. ป้องกันอันตรายจากการใช้กัญชา

ในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ เภสัชกรและผู้ช่วยเภสัชกรมีหน้าที่ทำให้มั่นใจได้ว่าผู้ป่วยจะไม่ได้รับอันตรายจากยาของตนและได้รับประโยชน์จากการรักษา รวมทั้งมีส่วนทำให้มีกลยุทธ์ที่ครอบคลุมช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยมากขึ้น ข้อควรระวังที่เกี่ยวข้องกับกัญชา เช่น ผู้ป่วยใช้กัญชาในการรักษาตนเอง โดยไม่ได้รับการวินิจฉัยและอาการที่ไม่ได้รับการรักษา ตลอดจนความกังวลเกี่ยวกับการใช้ในเยาวชน

- เภสัชกรสามารถมีบทบาทสำคัญในการชะลอการบริโภคกัญชาของเยาวชน ซึ่งอาจช่วยป้องกันผลกระทบในระยะยาวได้
- เภสัชกรยังสามารถวินิจฉัยผู้ป่วยที่อาจใช้กัญชาในการรักษาตนเองและตัดสินใจในการส่งต่อผู้ป่วยสู่ระบบบริการสุขภาพทางเลือก (alternative health services)
- เภสัชกรควรคำนึงถึงว่า ผู้ป่วยอาจเข้าถึงกัญชาผ่านแหล่งที่ไม่ได้รับการควบคุมและเตรียมพร้อมที่จะจัดการกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นและความเสี่ยงที่ตามมา เภสัชควรเตรียมพร้อมที่จะแนะนำทางเลือกอื่นในการบริหารกัญชาตามความเหมาะสม

เป้าหมาย : เภสัชกรมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือผู้ป่วยในการเข้าถึงบริการสุขภาพที่เหมาะสม และป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพและบุคลากรทางด้านสุขภาพ [44]

บทบาทของเภสัชกรในประเทศไทยที่อาจแตกต่างจากต่างประเทศ คือ การผลิต ซึ่งกระบวนการผลิตยานั้นมีความคล้ายคลึงกับยาสมุนไพรชนิดอื่น โดยเฉพาะตำรับยาที่มีกัญชาปรุงผสม สามารถประยุกต์องค์ความรู้ในการผลิตยาสมุนไพรชนิดอื่น ๆ ได้ ในส่วนยาสารสกัดกัญชานั้นจุดสำคัญ คือ กระบวนการสกัด สารแคนาบินอยด์ ซึ่งละลายในตัวทำละลายไม่มีขั้ว การเลือกสกัดด้วยตัวทำละลายที่เหมาะสม จะทำให้ได้สารสำคัญทางยาในปริมาณสูง โดยวิธีการสกัดที่นิยมนำมาใช้สกัดกัญชา 4 วิธี ดังข้างล่าง

1. การสกัดด้วยตัวทำละลายแอลกอฮอล์ (alcohol extraction) โดยส่วนมากใช้เอทานอลเป็นตัวทำละลายเพื่อสกัดสารประกอบในกัญชาออกมาและกำจัดเอทานอลโดยการระเหย และต้องมีการควบคุมปริมาณที่หลงเหลืออยู่ในสารสกัดให้น้อยกว่า 3,000 ppm และปริมาณที่ได้รับต่อวันต้องไม่เกิน 30 มิลลิกรัมเป็นต้น โดยกระบวนการสกัดสามารถทำในความดันบรรยากาศหรือภาวะสุญญากาศ

2. การสกัดด้วยคาร์บอนไดออกไซด์ (carbon dioxide extraction) วิธีนี้ใช้ความดันสูงและความร้อนในการเปลี่ยนคาร์บอนไดออกไซด์เป็น supercritical fluid วิธีนี้มีค่าใช้จ่ายของอุปกรณ์และเครื่องมือที่สูงกว่าการสกัดด้วยแอลกอฮอล์แต่มีข้อดีคือได้ผลผลิตสูงกว่า ซึ่งอาจจะเหมาะสมในการผลิตยาในระยะยาว

3. การสกัดด้วยไฮโดรคาร์บอน (hydrocarbon extraction) วิธีนี้มักใช้บิวเทน (butane) เป็นตัวทำละลายในการสกัดโดยให้ความร้อนและเพิ่มความดัน ทำให้บิวเทนเปลี่ยนสถานะจากของเหลวเป็นไอ ซึ่งง่ายต่อการกำจัดออก สารสกัดที่ได้ประกอบด้วย THC, CBD และสารประกอบอื่น ๆ รวมถึง Terpines อย่างไรก็ตาม ต้องกำจัดบิวเทนออกให้หมด ทั้งนี้เนื่องจากบิวเทนมีความเป็นพิษต่อมนุษย์สูง

4. การสกัดโดยไม่ใช้ตัวทำละลาย (solvent-free extraction) ใช้การบดและแร่งทำให้ได้ส่วนโครงสร้างผลึกออกมา เรียกว่า trichomes ซึ่งกัญชาจะพบ trichomes ในดอกเพศเมียเมื่อแยกออกมาจากช่อดอกจะมีลักษณะคล้ายผงหรือละอองเกสรดอกไม้และใน trichomes จะมี cannabinoids และ terpenoid ในปริมาณสูง แต่การสกัดด้วยวิธีนี้ต้องใช้ระยะเวลานาน [42]

ปัจจุบันกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์มี Thai Pharamacopeia 2020 Supplement ที่ได้จัดทำมาตรฐานยาน้ำมันกัญชาหยอดใต้ลิ้น และสารสกัดกัญชา [45] รวมถึงข้อกำหนดด้านสถานที่และคุณภาพผลิตภัณฑ์ของยากัญชา [46] ซึ่งเภสัชกรผู้สนใจสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ เพื่อให้สามารถผลิตยากัญชาที่มีคุณภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. Bridgeman MB, Abazia DT. Medicinal Cannabis: History, Pharmacology, And Implications for the Acute Care Setting. *P T*. 2017 Mar;42(3):180-188. PMID: 28250701; PMCID: PMC5312634.
2.Hui-Lin L. An archaeological and historical account of cannabis in China. *Econ Bot*. 1974;28: 437-48.
3. Aroonsrimorakot S, Laiphrakpam M, Metadilogkul O. Social, religious, recreational and medicinal usage of cannabis in India and Thailand. *Interdiscip Sci Rev*. 2019;14(4): 43 – 50.
4. Zuardi AW. History of cannabis as a medicine: a review. *Rev Bras Psiquiatr*. 2006;28(2):153-7
5. MacGillivray N. Sir William Brooke O'Shaughnessy (1808-1889), MD, FRS, LRCS Ed: Chemical pathologist, pharmacologist and pioneer in electric telegraphy. *J Med Biogr*. 2017 Aug;25(3):186-196. doi: 10.1177/0967772015596276. Epub 2015 Sep 18. PMID: 26385975
6. ผกาทิพย์ รื่นระเริงศักดิ์. บทความเผยแพร่ความรู้สู่ประชาชน กัญชากับการรักษาโรค [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2562 [เข้าถึงเมื่อ 1 กรกฎาคม 2564]. เข้าถึงจาก: https://pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/453/%E0%B8%81%E0%B8%B1%E0%B8%8D%E0%B8%8A%E0%B8%B2/.
7. Reynolds JR. Therapeutic uses and toxic effects of Cannabis indica. *Lancet* 22 March 1890; 637–683.
8. Reuter P, Stevens A. An Analysis of UK Drug Policy A Monograph Prepared for the UK London: Drug Policy Commission. 2007.
9. สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. กองกฎหมายไทย. *พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา.
10. สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. กองกฎหมายไทย. *พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2562*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา.
11. ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. "กัญชา" จะกลายเป็นพืชเศรษฐกิจไทย ได้หรือไม่?. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยกสิกรไทย; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 1 กรกฎาคม 2564]. เข้าถึงจาก: https://kasikornresearch.com/th/analysis/k-social-media/Pages/FB-Cannabis-14-01-20.aspx
12. วีรยา ถาอุปชิต และ นุศราพร เกษสมบูรณ์. นโยบายกัญชา: การวิเคราะห์เปรียบเทียบไทย สหรัฐอเมริกา แคนาดา เยอรมัน และอิสราเอล. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2564; 13(1) ม.ค.-มี.ค.: 1-16.
13. Zarhin D, Negev M, Vulfsons S, Sznitman SR. Rhetorical and regulatory boundary-work: The case of medical cannabis policy-making in Israel. *Soc Sci Med*. 2018 Nov;217:1-9. doi: 10.1016/j.socscimed.2018.09.047. Epub 2018 Sep 25. PMID: 30278412
14. Government of Canada. Medical Use of Cannabis Accessing cannabis for medical purposes and the process for applying to be a licensed producer. [online]. 2020 [cited Jul 10, 2021]. Available from: https://www.canada.ca/en/health-canada/topics/cannabis-for-medical-purposes.html
15. Korf DJ. Cannabis Regulation in Europe: Country Report Netherlands. Amsterdam: Transnationalinstitute. 2019
16. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Medical use of cannabis and cannabinoids: questions and answers for policymaking. Luxembourg: Publications Ofce of the European Union. 2018.

17. Sativex® Oromucosal Spray [package insert]. Histon, Cambridge UK: GW Pharma Ltd. 2019.
18. Neopharm. Sativex® receives regulatory approval in Israel [Internet]. [cited 2021 Jun 5]. Available from: http://neopharmgroup.com/?p=843.
19. CESAMET [package insert]. Costa Mesa, USA: Valeant Pharmaceuticals International; 2006.
20. Tsang CC, Giudice MG. Nabilone for the Management of Pain. Pharmacotherapy. 2016;36(3):273–86.
21. MARINOL® [package insert]. North Chicago, USA: : AbbVie Inc.; 2017.
22. Alchimia. MARIJUANA AND MEDICINE: CESAMET®, MARINOL®, SATIVEX® [Internet]. [cited 2021 Jun 5]. Available from: https://www.alchimiaweb.com/blogen/marijuana-and-medicine-cesamet-marinol-sativex/.
23. EPIDIOLEX® [package insert]. Carlsbad, USA: Greenwich Biosciences, Inc.; 2018.
24. Epilepsy action. Medical cannabis for epilepsy in the UK [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 5]. Available from: https://www.epilepsy.org.uk/info/treatment/cannabis-based-treatments.
25. Clifford T. GW Pharma to launch rst CBD-based epilepsy drug in Europe 'over the next year or two,' CEO says [Internet]. 2019 [cited 2021 Jun 5]. Available from: https://www.cnbc.com/2019/09/24/ceo-says-gw-pharma-will-launch-rst-cbd-based-drug-in-europe.html.
26. Landschaft Y, Mechoulam R, Afek A. Medical Grade cannabis clinical guide [Internet]. 2017 [cited 2021 Jun 6]. Available from: https://www.xn--4dbcyzi5a.com/medical-cannabis-ofcial-israeli-clinical-guide/.
27. Stafford N. Germany considers legalising cannabis for medical use. *BMJ.* 2015; 351: h5952. doi: 10.1136/bmj.h5952.
28. Abuhasira R, Shbiro L, Landschaft Y. Medical use of cannabis and cannabinoids containing products – Regulations in Europe and North America. *Eur J of Intern Med.* 2018; 49: 2-6.
29. สุภาภรณ์ ปิติพร. บันทึกของแผ่นดิน ๑๒ กัญชา และผองเพื่อน สมุนไพร....เพื่อระบบประสาทและจิตใจ. กรุงเทพ: ปรมัตถ์การพิมพ์. 2562.
30. คมสัน ทินกร ณ อยุธยา. เอกสารประกอบการอบรมารอบรมวิทยากร ครู ก หลักสูตรการใช้กัญชาทางการแพทย์แผนไทย วันที่ 29-30 เมษายน 2562. นนทบุรี: กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. 2562.
31. Cherniakov I, Izgelov D, Barasch D, Davidson E, Domb A, Hoffman A. Piperine-pro-nanolipospheres as a novel oral delivery system of cannabinoids: Pharmacokinetic evaluation in healthy volunteers in com p arison to buccal spray administration. *J Control Release*. 2017;266, 7. doi:10.1016/j.jconrel.2017.09.011
32. Touw, M. The religious and medicinal uses of Cannabis in China, India and Tibet. *J Psychoactive Drugs.* 1981;13(1), 12.
33. กิตติพศ ทัศนบรรยง. ผลการรักษาและความปลอดภัยของการใช้น้ำมันกัญชาสกัดในผู้ป่วยพาร์กินสัน โรงพยาบาลสกลนคร. *วารสารประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย.* 2563;36(3):22-33.
34. อรรถสิทธิ ศรีสุบัติ, สมชาย ธนะสิทธิชัย, อรุณี ไทยะกุล, สุรีพร คนละเอียด, วรนุตร อรุณรัตนโชต, ธนะรัตน์ อิมสุวรรณศรและคณะ. ผลของการใช้ยาสกัดกัญชาชนิด THC เด่นในผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลาม. *วารสารกรมการแพทย์.* 2563;45(4):208-14.

35. สมชาย ธนะสิทธิชัย, ชุติมา สิมะสาธิตกุล, อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ, วรัญญา ครองแก้ว, บุปผาชาติ ขุนอินทร, รัชดาภา สีดาดาษและคณะ. ความปลอดภัยและประสิทธิผลของการใช้สารสกัดกัญชาทางการแพทย์เกรดยาตัวแรกของประเทศไทย ในผู้ป่วยมะเร็งระยะท้าย. *วารสารกรมการแพทย์.* 2563;45(3):116-22.
36. ช่อทิพย์ พรหมมารัตน์. ประสบการณ์ระยะแรกของการใช้กัญชาทางการแพทย์ในผู้ป่วยประคับประคอง โรงพยาบาลลำพูน. *PCFM.* 2563;3(1):29-35.
37. Fischer B, Russell C, Sabioni P, van den Brink W, Le Foll B, Hall W, et al. Lower-Risk Cannabis Use Guidelines (LRCUG): An evidence-based update. *Am J Public Health*. 2017;107(8).
38. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. คำแนะนำการใช้กัญชาทางการแพทย์ Guideance on cannabis for medical use. ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3/2563. 2563.
39. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการขัดบริการคลินิกกัญชาทางการแพทย์แบบบูรณาการ. กรุงเทพ: สำนักกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์. 2564
40. Queensland Goverment. Clinical Guidance: for the use of medicinal cannabis products in Queensland. Department of Health Ofce of Medicinal Cannabis. 2018.
41. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. คำแนะนำการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาทางการแพทย์อย่างปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 5 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://www.fda.moph.go.th/sites/Narcotics/EBook/KK63AdviceCAN_Forpatient.pdf.
42. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. คำแนะนำการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีการใช้กัญชาในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 5 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://www.fda.moph.go.th/sites/Narcotics/Shared%20Documents/WEBMAR/SGT62_PCanMMU.pdf.
43. Dattani S, Mohr H. Pharmacists' role in cannabis dispensing and counselling. CPJ/RPC. 2019; 152(1): 14-15.
44. Ontario College of Pharmacists. A CANNABIS STRATEGY FOR PHARMACY: Enhancing Knowledge, Protecting Patients [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 5 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://www.ocpinfo.com/library/practice-related/download/cannabis-strategy-for-pharmacy.pdf.
45. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. Thai Pharmacopeia 2020. นนทบุรี: สำนักกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์. 2563
46. กองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. แนวทางการขออนุญาตและการอนุญาตให้ผลิตยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 เฉพาะกัญชาเพื่อการจำหน่ายภายใต้วัตถุประสงค์การบริหารยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ที่ใช้ในทางการแพทย์ในประเทศ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 5 มิถุนายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://cannabis.fda.moph.go.th/wp-content/uploads/PDF/manual/September_2019/แนวทางการขออนุญาตผลิตยส-5-nal-ผ่านคกก.ยส-ขึ้.pdf.





จัดพิมพ์และเผยแพร่
ศูนย์วิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ (คคส.)
คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
โทร.0-2218-8445 โทรสาร 0-2251-3531
http://www.thaihealthconsumer.org
e-mail: consumer_sss@yahoo.com