

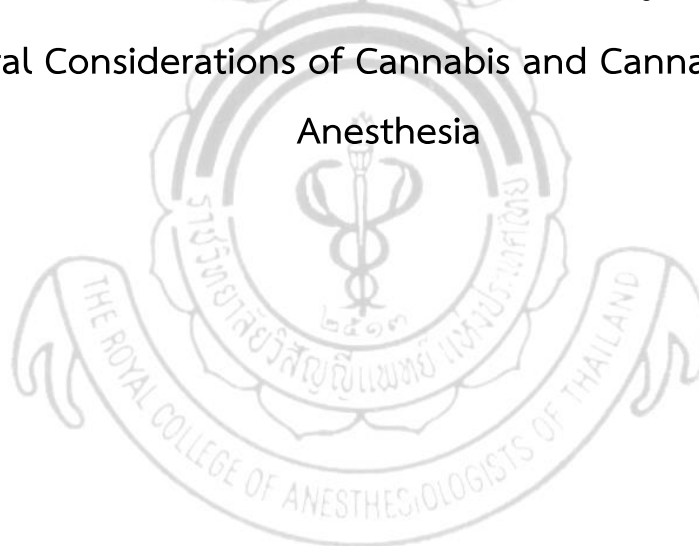


ประกาศราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย

ฉบับที่ ๗/๒๕๖๖

เรื่อง แนวทางเวชปฏิบัติการพิจารณาระหว่างการทำหัตถการของผู้ใช้กัญชาและ
ผลิตภัณฑ์กัญชาที่มารับการระงับความรู้สึก

Periprocedural Considerations of Cannabis and Cannabinoids Users for
Anesthesia



แนวทางเวชปฏิบัติการพิจารณาระหว่างการทำหัตถการของผู้ใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาที่มา รับการระงับความรู้สึก

Periprocedural Considerations of Cannabis and Cannabinoids Users for Anesthesia

กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาเป็นหนึ่งในส่วนผสมของยาในตำรับอายุรเวทของแพทย์แผนไทยมาเป็นเวลานาน อย่างไรก็ตามกัญชาถือว่าเป็นสารเสพติดมาตั้งแต่พ.ศ. 2473 หลังจากกัญชาทางการแพทย์ได้รับการรับรองให้ถูกต้องตามกฎหมายในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 อุบัติการณ์การใช้กัญชา¹ ทั้งตรงและไม่ตรงตามข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ และทั้งจากแหล่งที่รัฐบาลให้การรับรองหรือไม่ก็ตาม ยังคงพุ่งสูงขึ้นอย่างชัดเจน² ทำให้มีผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่มีการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชามารับการระงับความรู้สึกเพื่อการผ่าตัด แม้ผลิตภัณฑ์กัญชามีหลักฐานทางการแพทย์ว่าอาจมีประโยชน์ในผู้ป่วยบางประเภท³ แต่ก็มีหลักฐานที่แสดงถึงผลกระทบทั้งในระยะสั้นและระยะยาวทั้งในแง่ของร่างกายและจิตใจ⁴⁻⁵ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาที่มาับการระงับความรู้สึกอาจมีผลกระทบและเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าบุคคลทั่วไป ทั้งจากตัวผลิตภัณฑ์กัญชาเองหรือจากผลของการใช้ที่ส่งผลต่อร่างกาย⁶

คณะผู้จัดทำได้ดำเนินการภายใต้การกำกับของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย แนวทางเวชปฏิบัตินี้อาจจะมีการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม หากมีผลการศึกษายืนยันการรักษาที่แตกต่างกัน รวมถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ ต่อไปในอนาคต อนึ่ง คณะผู้จัดทำไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนในการจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติแต่อย่างใด

คำจำกัดความ

กัญชา (cannabis) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจากพืชที่มีชื่อเรียกว่า Cannabis sativa ใน cannabis มีทั้ง cannabinoids, terpenoids และ flavonoids โดย cannabinoids แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ endocannabinoids, synthetic cannabinoids และ phytocannabinoids cannabinoids มีสารองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ Δ^9 -tetrahydrocannabinol (Δ^9 -THC หรือ THC) ซึ่งมีฤทธิ์ต่อจิตประสาท (psychoactive) ที่แรง โดยส่วนใหญ่อยู่ในส่วนดอกของพืชและส่วนน้อยอยู่ในใบ ลำต้น และเมล็ด สารอีกชนิดที่พบได้ คือ cannabidiol (CBD) ซึ่งเป็นสารที่ไม่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาท⁹ จึงส่งผลให้การใช้ THC ในปริมาณที่สูงกว่ากำหนดสามารถทำให้เกิดพิษของระบบประสาท (neurotoxicity) ได้ ในขณะที่การใช้ CBD มักไม่เกิดพิษของระบบประสาท

กัญชาเป็นผลผลิตส่วนที่แห้งของ Cannabis sativa ที่ประกอบด้วย THC ปริมาณมากซึ่งมีผลทำให้ระดับความรู้สึกตัวลดลงเมื่อสูบหรือกิน¹⁰ ในส่วนต่างๆของกัญชาจะมีปริมาณสาร THC ที่มากน้อยแตกต่างกัน

นอกจากนี้ก็ยังยั้งถูกนำมาแปรรูปในหลายรูปแบบ เช่น หัว ใบ และดอก นำมาตากแห้งและบด หรือนำมาสกัด เป็นน้ำมัน นำมาใช้รับประทาน สูดดม หรือ หยดใต้ลิ้น^{12,13}

วัตถุประสงค์

เนื่องด้วยความชุกและผลกระทบที่มากของกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาที่มีต่อผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาใน รังสีรักษา ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย จึงจัดทำแนวเวชปฏิบัติขึ้นเพื่อความปลอดภัยในการเตรียมและดูแลผู้ป่วยที่ใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาตั้งแต่ก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัด

ขอบเขต

1. ผู้รับบริการ แนวทางเวชปฏิบัตินี้ สามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยที่ใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา ที่เข้ารับการรักษา หรือหัตถการที่ต้องการการระงับความรู้สึก
2. บุคลากร วิสัญญีแพทย์ ศัลยแพทย์ แพทย์ผู้ทำหัตถการ วิสัญญีพยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์

คำถามที่ 1: ผู้ป่วยทุกคนควรได้รับการตรวจคัดกรองการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา ก่อนเข้ารับการรักษา หรือทำหัตถการหรือไม่ ถ้าจำเป็นข้อมูลใดบ้างที่จำเป็นสำหรับการตรวจคัดกรอง

คำชี้แจง: กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา มีการใช้กันอย่างแพร่หลาย ทั้งในทางการแพทย์และเพื่อการสันทนาการ ทั้งนี้การใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาอาจส่งผลให้เกิดความผิดปกติทางสรีรวิทยา โดยอาจเกิดจากอันตรกิริยา (drug interaction) กับยา และการรักษาอื่นๆทั้งในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังการทำหัตถการ¹⁻⁵

คำแนะนำที่ 1: ควรทำการตรวจคัดกรองการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา โดยการซักประวัติการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา ก่อนเข้ารับการทำหัตถการ โดยให้ซักประวัติดังนี้ ประเภทของกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา เวลาที่บริโภคครั้งสุดท้าย รูปแบบการใช้ (กิน หยอดใต้ลิ้น สูดดม) ปริมาณ และความถี่ในการใช้ (Grade A) ทั้งนี้การส่งตรวจปัสสาวะเพื่อคัดกรอง แนะนำให้ทำในผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง เช่น มีประวัติการใช้สารเสพติดและผู้ป่วยกลุ่มอาการปวดเรื้อรัง นอกจากนี้แนะนำให้ตรวจประเมินการหายใจ เนื่องจากการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาในรูปแบบสูดดม อาจพบทางเดินหายใจบวมได้

คำแนะนำที่ 2: ไม่แนะนำให้ตรวจคัดกรองทางพิษวิทยาสำหรับการตรวจหาสารในกลุ่มแคนนาบินอยด์ เนื่องจากหลักฐานที่มีอยู่ไม่เพียงพอ (Grade D)

คำถามที่ 2: แนวทางการตัดสินใจเพื่อหยุดใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาก่อนการทำหัตถการ การเลื่อนการทำการหัตถการกรณีไม่เร่งด่วน พิจารณาจากอะไร

คำชี้แจง: ผลกระทบเฉียบพลันของการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา อาจส่งผลกระทบต่อระดับความรู้สึกตัวและความสามารถในการตัดสินใจลดลง ดังนั้นการซักประวัติ ความถี่และระยะเวลาของการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา รวมถึงการบริโภคครั้งสุดท้าย จึงมีความสำคัญต่อการประเมินผู้ป่วย เนื่องจากการสูบกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาทำให้อัตราการเต้นของหัวใจและความดันเลือดเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะใน 1-2 ชั่วโมงแรกของการใช้และเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันระหว่างการทำหัตถการ โดยเฉพาะเมื่อสูบมา 1-2 ชั่วโมงก่อนการทำหัตถการ อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีข้อมูลสนับสนุนการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดสำหรับการบริหารกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาผ่านช่องทางอื่น (รับประทาน/หยอดใต้ลิ้น) นอกจากนี้ ผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจจากการสูบกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาได้แก่ ความต้านทานของทางเดินหายใจเพิ่มขึ้นและอาจส่งผลให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ของระบบทางเดินหายใจเพิ่มมากขึ้น¹⁴

คำแนะนำที่ 1: ผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการทำหัตถการ จากการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา (Grade B)

คำแนะนำที่ 2: ผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง หรือมีความสามารถในการตัดสินใจบกพร่อง จากพิษของกัญชาแบบเฉียบพลัน แนะนำให้เลื่อนการทำการหัตถการกรณีไม่เร่งด่วน จนกระทั่งผู้ป่วยอาการดีขึ้นจากภาวะพิษของกัญชา (Grade A)

คำแนะนำที่ 3: แนะนำให้เลื่อนการทำการหัตถการชนิดไม่เร่งด่วนออกไปอย่างน้อย 2 ชั่วโมงหลังจากการสูบกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา ถึงแม้ไม่มีอาการผิดปกติ เนื่องจากการสูบกัญชาเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันระหว่างการทำหัตถการ โดยเฉพาะเมื่อสูบมา 1-2 ชั่วโมงก่อนการทำหัตถการ (Grade C)

คำแนะนำ 4: ในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการผิดปกติ การบริหารกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาผ่านช่องทางอื่น (รับประทาน/หยอดใต้ลิ้น) ให้พิจารณาตามความเสี่ยงและประโยชน์จากการทำการหัตถการชนิดไม่เร่งด่วน ทั้งนี้ยังไม่พบหลักฐานสนับสนุนความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจและหลอดเลือดจากการบริหารกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาในรูปแบบอื่น (Grade I)

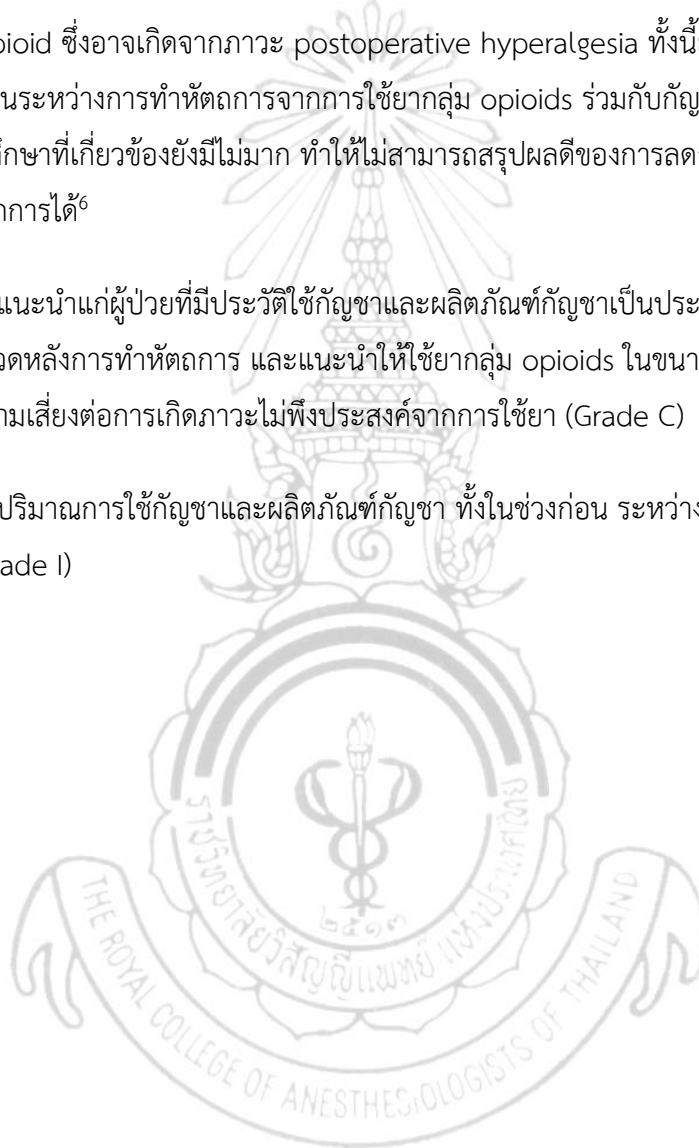
คำถามที่ 3: คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยที่ใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาพร้อมกับยากลุ่ม opioid ก่อนการทำหัตถการ จากหลักฐานที่มีอยู่แนะนำให้ลดการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาก่อนการทำหัตถการหรือไม่?

คำชี้แจง: มีหลักฐานทางการแพทย์พบว่า ผู้ป่วยที่มีประวัติการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาชนิด Δ^9 -

tetrahydrocannabinol (THC) ต่อเนื่องกันมานาน อาจสัมพันธ์กับอาการปวดหลังการทำหัตถการที่แย่ลง ต้องเพิ่มปริมาณการใช้ opioid ซึ่งอาจเกิดจากภาวะ postoperative hyperalgesia ทั้งนี้ยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะอธิบายความเสี่ยงอื่นในระหว่างการทำหัตถการจากการใช้ยากลุ่ม opioids ร่วมกับกัญชาหรือผลิตภัณฑ์กัญชา เนื่องจากจำนวนการศึกษาที่เกี่ยวข้องยังมีไม่มาก ทำให้ไม่สามารถสรุปผลดีของการลดการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาก่อนการทำหัตถการได้⁶

คำแนะนำที่ 1: ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยที่มีประวัติใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาเป็นประจำ เกี่ยวกับผลเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อการระงับปวดหลังการทำหัตถการ และแนะนำให้ใช้ยากลุ่ม opioids ในขนาดต่ำภายใต้การดูแลของแพทย์ เพื่อช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Grade C)

คำแนะนำ 2: การลดปริมาณการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา ทั้งในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังการทำหัตถการ ไม่สามารถสรุปได้ (Grade I)



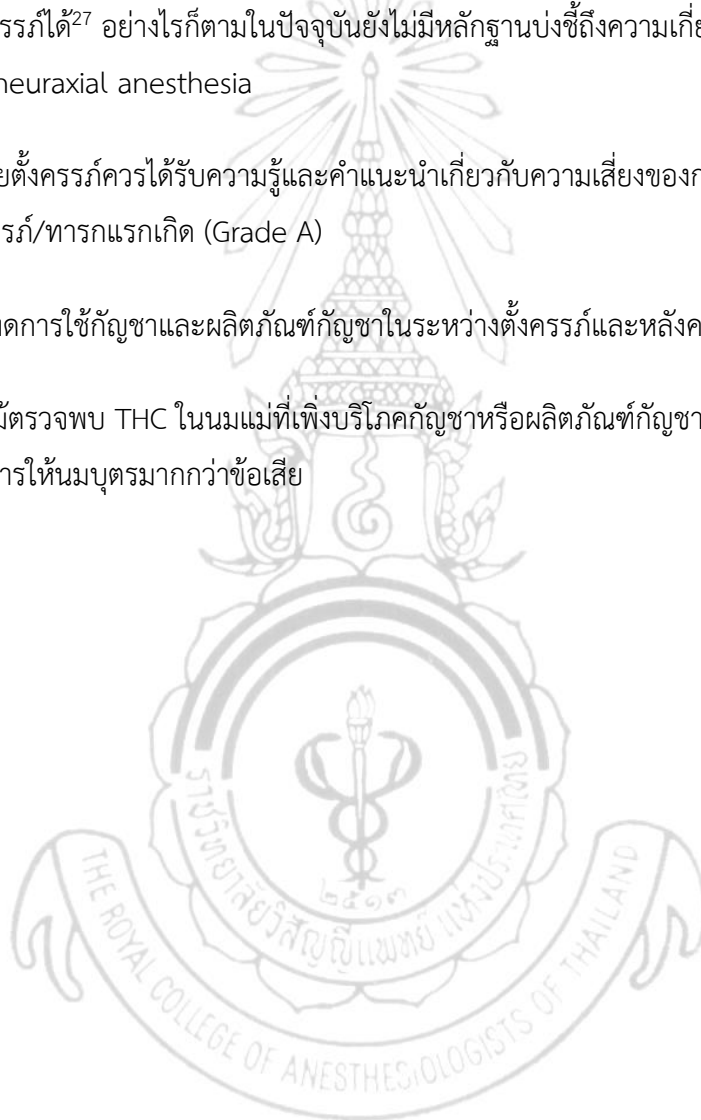
คำถามที่ 4: หญิงตั้งครรภ์และคลอดบุตรที่มีประวัติการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาเรื้อรัง มีคำแนะนำอย่างไร

คำชี้แจง: การใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาในระหว่างตั้งครรภ์และหลังคลอดอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อมารดาและทารกในครรภ์ได้²⁷ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังไม่มีหลักฐานบ่งชี้ถึงความเกี่ยวข้องของการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชากับ neuraxial anesthesia

คำแนะนำที่ 1: ผู้ป่วยตั้งครรภ์ควรได้รับความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับความเสี่ยงของการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา ต่อทารกในครรภ์/ทารกแรกเกิด (Grade A)

คำแนะนำที่ 2: ควรงดการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาในระหว่างตั้งครรภ์และหลังคลอดทันที (Grade B)

คำแนะนำที่ 3: ถึงแม้ตรวจพบ THC ในนมแม่ที่เพิ่งบริโภคกัญชาหรือผลิตภัณฑ์กัญชา แนะนำให้ทารกดูนมแม่ได้เนื่องจากมีข้อดีของการให้นมบุตรมากกว่าข้อเสีย



คำถามที่ 5: ควรปรับขนาดยาระงับความรู้สึกและยาระงับปวดระหว่างการทำหัตถการ ในผู้ป่วยที่มีการใช้ กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาก่อนการทำหัตถการหรือไม่?

คำชี้แจง: ผลของการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาก่อนการทำหัตถการจำเป็นต้องได้รับการศึกษาเพิ่มเติม เนื่องจากคุณภาพและปริมาณของหลักฐานที่จำกัด อย่างไรก็ตามช่วงเวลาที่บริโภคกัญชาและการใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาครั้งสุดท้ายก่อนการทำหัตถการ อาจส่งผลทำให้ลดความต้องการยาระงับความรู้สึกในผู้ใช้ที่มีอาการมีนเมาเฉียบพลัน⁸ และเพิ่มความต้องการยาระงับความรู้สึกกลุ่ม propofol, midazolam, fentanyl ในผู้ใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาเป็นประจำ^{8,13,27,37-39} การเฝ้าระวังระดับความลึกของการหลับ (depth of anesthesia) ด้วยการ
ใช้ bispectral index (BIS) ในผู้ป่วยที่บริโภคกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชามานาน พบว่าค่า BIS สูงขึ้นในกลุ่มที่
บริโภคกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาขนาดสูง เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG) มากกว่าการบ่ง
บอกถึงระดับการหลับที่ตื้นขึ้น⁴¹

คำแนะนำที่ 1: กรณีผู้ป่วยเพิ่งใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชามา จะมีการเสริมฤทธิ์กันของกัญชาและผลิตภัณฑ์
กัญชา ยาระงับปวด และยาระงับความรู้สึก ในทางตรงกันข้ามผู้ใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชามานานอาจต้องการ
ยาระงับความรู้สึกและยาระงับปวดในขนาดสูงขึ้น ทั้งนี้ต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียนเลือดของ
ผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด (Grade C)

คำแนะนำ 2: การตรวจเฝ้าระวัง EEG ระหว่างการทำหัตถการในผู้ป่วยใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา ยังไม่มี
ข้อสรุป (Grade I)

คำถามที่ 6: ผู้ป่วยที่ใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาทั้งแบบระยะสั้นและระยะยาว มีความจำเป็นต้องปรับการตั้งค่าเครื่องช่วยหายใจในกรณีดังต่อไปนี้หรือไม่ 1) ventilation/perfusion (V/Q) mismatch 2) มีการบาดเจ็บของทางเดินหายใจจากการสูดดมควัน 3) ปอดมีพยาธิสภาพ

คำชี้แจง: ผู้ป่วยที่ใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาในรูปแบบรับประทานหรือหยอดใต้ลิ้นเพียงอย่างเดียว ไม่พบการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในการทำงานของปอด แต่การสูดดมกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาในแบบเฉียบพลันอาจส่งผลให้หลอดลมขยายตัว ระบายเคื่องทางเดินหายใจ และหลอดลมตีบได้ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจ สำหรับการสูดดมกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาในระยะยาว มีแนวโน้มที่ผู้ป่วยจะมีการทำงานของปอดคล้ายกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเช่น โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง^{14,33}

คำแนะนำที่ 1: ผู้ป่วยที่ใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาในรูปแบบรับประทานหรือหยอดใต้ลิ้นเพียงอย่างเดียว ไม่จำเป็นต้องปรับการตั้งค่าเครื่องช่วยหายใจ (Grade C)

คำแนะนำที่ 2: ควรพิจารณาปรับการตั้งค่าเครื่องช่วยหายใจในกรณีที่ผู้ป่วยมีระบบการหายใจผิดปกติเช่น มีรูปแบบการทำงานของปอดคล้ายโรคปอดอุดกั้น (พบว่าสัมพันธ์การสูดดมกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาเรื้อรัง) ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมที่เสี่ยงต่อการเกิดพยาธิสภาพที่ปอด (Grade C)

คำแนะนำที่ 3: ไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนสำหรับการตั้งค่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยที่สูดดมกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา (Grade I)

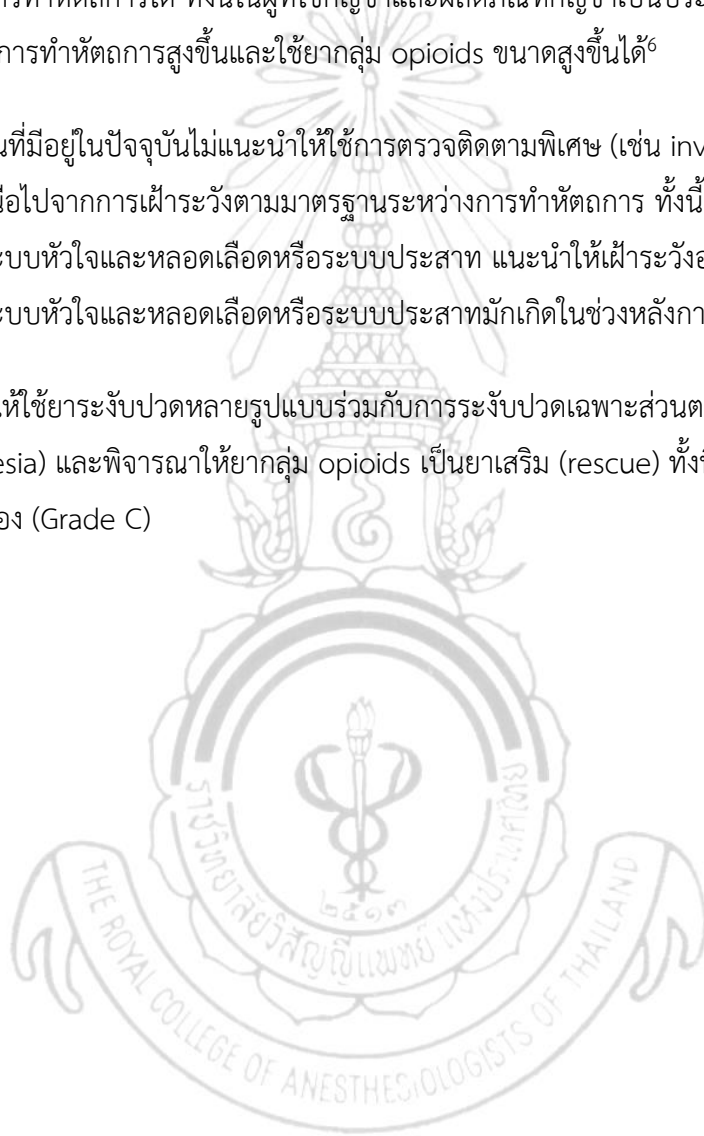


คำถามที่ 7: ผู้ป่วยที่ใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา ต้องเตรียมตัวก่อนเข้ารับการทำหัตถการอย่างไร

คำชี้แจง: ผู้ป่วยที่เกิดภาวะพิษจากกัญชาแบบเฉียบพลัน และผู้ป่วยที่ใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดแบบเฉียบพลัน และโรคหลอดเลือดสมองหลังการทำหัตถการ นอกจากนี้การใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาอาจทำให้การทำงานของระบบทางเดินอาหารลดลง มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอาการคลื่นไส้/อาเจียนหลังการทำหัตถการได้ ทั้งนี้ในผู้ที่ใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาเป็นประจำ^{8,30-34} อาจสัมพันธ์กับคะแนนความปวดหลังการทำหัตถการสูงขึ้นและใช้ยาในกลุ่ม opioids ขนาดสูงขึ้นได้⁶

คำแนะนำ 1: หลักฐานที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่แนะนำให้ใช้การตรวจติดตามพิเศษ (เช่น invasive blood pressure monitoring) นอกเหนือไปจากการเฝ้าระวังตามมาตรฐานระหว่างการทำหัตถการ ทั้งนี้การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจและหลอดเลือดหรือระบบประสาท แนะนำให้เฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด เนื่องจากภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจและหลอดเลือดหรือระบบประสาทมักเกิดในช่วงหลังการทำหัตถการ (Grade C)

คำแนะนำ 2: แนะนำให้ใช้ยาระงับปวดหลายรูปแบบร่วมกับการระงับปวดเฉพาะส่วนตามความเหมาะสม (multimodal analgesia) และพิจารณาให้ยาในกลุ่ม opioids เป็นยาเสริม (rescue) ทั้งนี้ควรต้องประเมินผู้ป่วยเป็นระยะๆอย่างต่อเนื่อง (Grade C)

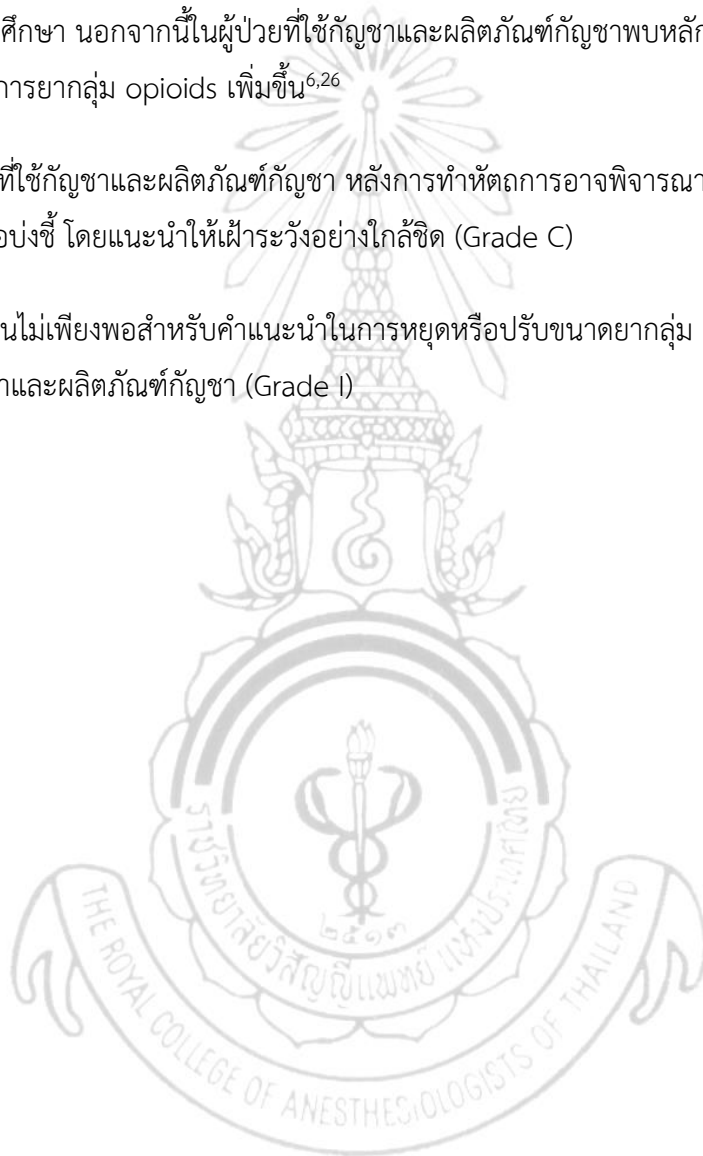


คำถามที่ 8: การใช้ยากกลุ่ม opioids ร่วมกับกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชามีข้อควรพิจารณาอย่างไร และหลังการทำหัตถการรวมถึงก่อนจำหน่ายผู้ป่วยจำเป็นต้องปรับขนาดยา opioids หรือไม่ อย่างไร?

คำชี้แจง: การศึกษาเกี่ยวกับกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาในผู้ป่วยที่ได้รับยา opioids สำหรับอาการปวดเรื้อรัง พบว่าการใช้ THC ขนาดต่ำในผู้ป่วยบางรายและบางประเภท อาจช่วยลดความปวดและปริมาณการใช้ยากกลุ่ม opioids ได้ อย่างไรก็ตามผลของการใช้ THC ไม่ชัดเจนในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการปวดเฉียบพลัน สำหรับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ THC ร่วมกับยากกลุ่ม opioids เช่น ภาวะกดการหายใจปานกลางถึงรุนแรง หรือคลื่นไส้ อาเจียน ไม่มีรายงานการศึกษา นอกจากนี้ในผู้ป่วยที่ใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาพบหลักฐานว่าระดับความปวดหลังผ่าตัดและความต้องการยากกลุ่ม opioids เพิ่มขึ้น^{6,26}

คำแนะนำที่ 1: ในผู้ป่วยที่ใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา หลังการทำหัตถการอาจพิจารณาให้ยากกลุ่ม opioids สำหรับระงับปวดเมื่อมีข้อบ่งชี้ โดยแนะนำให้เฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด (Grade C)

คำแนะนำที่ 2: มีหลักฐานไม่เพียงพอสำหรับคำแนะนำในการหยุดหรือปรับขนาดยากกลุ่ม opioids หลังการทำหัตถการในผู้ป่วยใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา (Grade I)



คำถามที่ 9: คำแนะนำสำหรับการกลับไปเริ่มสั่งใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาหลังการทำหัตถการ แนะนำอย่างไร

คำแนะนำ: ในกรณีการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาเป็นไปตามข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ สามารถกลับไปเริ่มใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาได้ โดยพิจารณาถึงประโยชน์และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ภายใต้การดูแลของแพทย์อย่างใกล้ชิด ส่วนกรณีที่ใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาเพื่อสันทนาการ แนะนำให้งดและเลิกใช้

โรคและภาวะที่ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาทางการแพทย์ ตามคำแนะนำของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้แก่¹⁵

1. ภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากเคมีบำบัด (chemotherapy induced nausea and vomiting)
แพทย์สามารถใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาเพื่อรักษาภาวะคลื่นไส้อาเจียนจากเคมีบำบัดภายใต้ข้อพิจารณาต่อไปนี้
 - ไม่แนะนำให้ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาเป็นการรักษาเริ่มต้น
 - แนะนำให้ปรึกษากับผู้ป่วยถึงประโยชน์และความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์กัญชาก่อนใช้
 - ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาเพื่อรักษาอาการคลื่นไส้จากเคมีบำบัดที่รักษาด้วยวิธีต่างๆ แล้วไม่ได้ผล
 - ไม่แนะนำให้ใช้ในกรณีของภาวะคลื่นไส้อาเจียนทั่วไป
 - ไม่แนะนำให้ใช้ในกรณีของภาวะคลื่นไส้อาเจียนในหญิงตั้งครรภ์ หรือมีอาการแพ้ท้องรุนแรง
 - แนะนำให้ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาเป็นการรักษาเสริมหรือควบรวมกับการรักษาตามมาตรฐาน
 - แนะนำให้ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาชนิดอัตราส่วน THC:CBD เป็น 1:1 หรือ ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาชนิดTHC เด่น
2. โรคลมชักที่รักษายาก และโรคลมชักที่ดื้อต่อการรักษา (intractable epilepsy)
ผู้สั่งใช้ควรเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบประสาท และได้รับการอบรมการใช้สารสกัดจากกัญชาเพื่อการรักษาผู้ป่วย
 - ใช้ในโรคลมชักที่รักษายากในเด็ก ได้แก่ Dravet และ Lennox-Gastaut Syndrome
 - โรคลมชักที่ดื้อต่อการรักษาตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป หากคาดว่าจะเกิด drugs interaction อาจพิจารณาใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาที่มี cannabidiol (CBD) สูง
 - แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคลมชักที่เข้าเกณฑ์โรคลมชักที่รักษายาก ควรส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานบริการสุขภาพระดับตติยภูมิเพื่อพบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางระบบประสาท เพื่อประเมินและให้การรักษาต่อไป ในกรณี

- ลมชักที่ยังควบคุมด้วยยาไม่ได้
 - ผู้ป่วยเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 2 ปี
 - ผู้ป่วยลมชักที่มีความเสี่ยงหรือไม่สามารถทนต่อผลข้างเคียงของการรักษาลมชักได้
 - มีความผิดปกติทางจิต หรือมีโรคจิตร่วมด้วย
 - มีข้อสงสัยในการวินิจฉัยลักษณะลมชัก หรือกลุ่มอาการลมชัก
3. ภาวะกล้ามเนื้อหดเกร็ง (spasticity) ในผู้ป่วยโรคปลอกประสาทเสื่อมแข็ง (multiple sclerosis) แพทย์สามารถใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาในกรณีการรักษาภาวะกล้ามเนื้อหดเกร็งที่ต่อการรักษาภายใต้ข้อพิจารณาต่อไปนี้ การศึกษาในประเทศไทยโดยใช้ THC:CBD ในอัตราส่วน 1:1 พบว่า ผลิตภัณฑ์กัญชามีประโยชน์ในการใช้รักษาภาวะกล้ามเนื้อหดเกร็งในผู้ป่วยปลอกประสาทเสื่อมแข็ง โดยวัดผลลัพธ์ที่ 12 สัปดาห์
- ไม่แนะนำให้ใช้เป็นผลิตภัณฑ์กัญชาเป็นการรักษาเริ่มต้น
 - แนะนำให้ปรึกษากับผู้ป่วยถึงประโยชน์และความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์กัญชาก่อนใช้
 - แนะนำให้ใช้ในกรณีที่รักษาด้วยวิธีมาตรฐานอย่างเหมาะสม (รวมถึงวิธีที่ไม่ใช้ยา) แล้วไม่ได้ผล
 - แนะนำให้ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาชนิดอัตราส่วน THC:CBD เป็น 1:1
4. ภาวะปวดประสาทส่วนกลาง (central neuropathic pain) แพทย์สามารถใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาในกรณีการรักษาภาวะปวดประสาทที่ต่อการรักษาภายใต้ข้อพิจารณาต่อไปนี้
- ไม่แนะนำให้ใช้เป็นผลิตภัณฑ์กัญชาเป็นการรักษาเริ่มต้น
 - แนะนำให้ปรึกษากับผู้ป่วยถึงประโยชน์และความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์กัญชาที่ใช้
 - แนะนำให้ใช้ในกรณีที่ทดลองใช้ยาบรรเทาอาการปวดอย่างสมเหตุผลแล้ว แต่ผู้ป่วยยังคงมีอาการปวด
 - แนะนำให้ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาเป็นการรักษาเสริมหรือควบรวมกับวิธีมาตรฐาน
 - แนะนำให้ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาชนิดอัตราส่วน THC:CBD เป็น 1:1
5. ภาวะเบื่ออาหารในผู้ป่วย AIDS ที่มีน้ำหนักตัวน้อย
- อาจใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาชนิด THC เด่นเพื่อเพิ่มความอยากรับประทานอาหารและทำให้ผู้ป่วย AIDS มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นได้
 - แนะนำให้ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาชนิด THC เด่น โดยเริ่มปริมาณน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหาร แล้วปรับเพิ่มขึ้นทีละน้อยตามดุลพินิจของแพทย์

6. การเพิ่มคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง หรือผู้ป่วยระยะสุดท้ายของชีวิต (end of life) ซึ่งเป็นการตัดสินใจของผู้รักษา มีข้อเสนอแนะดังนี้
 - ไม่แนะนำให้ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาเป็นการรักษาเริ่มต้น
 - แนะนำให้ใช้ผลิตภัณฑ์กัญชาเป็นการรักษาเสริมหรือควบรวมกับวิธีการรักษาตามมาตรฐาน
7. โรคพาร์กินสัน
8. โรคอัลไซเมอร์
9. โรควิตกกังวลทั่วไป (generalized anxiety disorders)
10. โรคปลอกประสาทอักเสบ (demyelinating diseases) อื่นๆ เช่น neuromyelitis optica และ autoimmune encephalitis



คำถามที่ 10: อาการถอนกัญชา (cannabinoid withdrawal syndrome) เกิดขึ้นได้อย่างไรในช่วงหลังการทำหัตถการและมีคำแนะนำอย่างไรในการดูแล

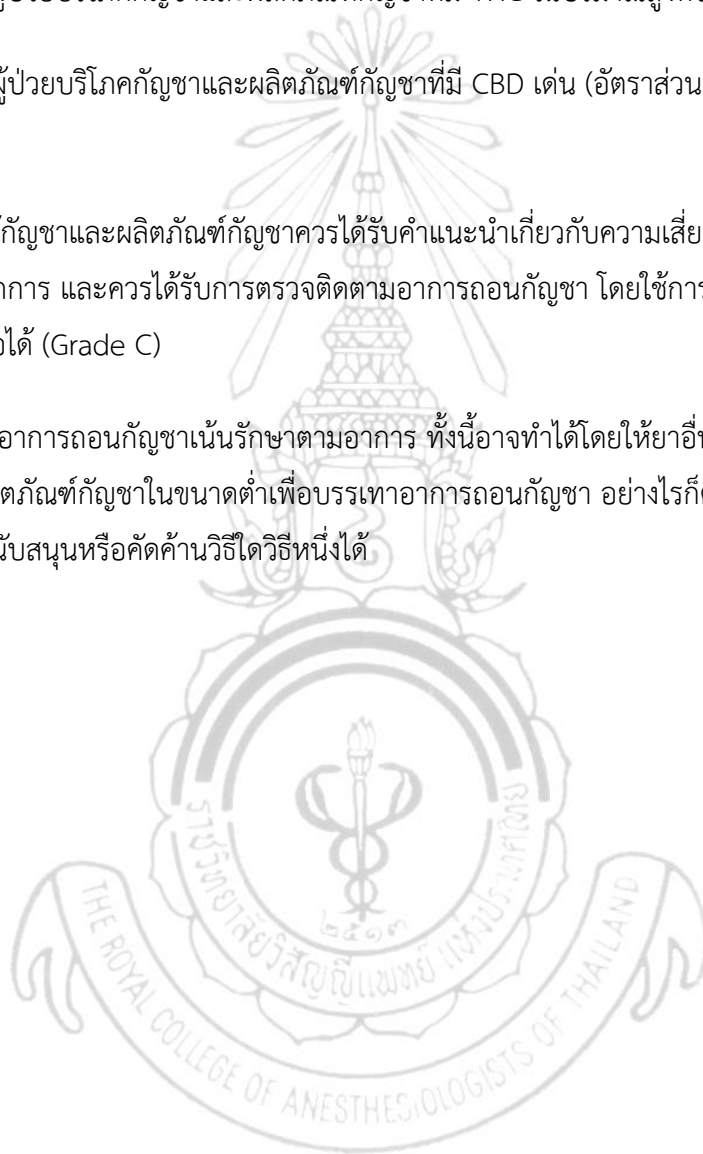
คำชี้แจง: อาการถอนกัญชาอาจเกิดในช่วงหลังการทำหัตถการ สามารถแบ่งระดับความเสี่ยงของผู้ป่วยได้ดังนี้^{6,8}

เสี่ยงสูง ได้แก่ ผู้ป่วยบริโภคนกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาที่มี THC ในปริมาณสูงหรือไม่ทราบจำนวน

เสี่ยงต่ำ ได้แก่ ผู้ป่วยบริโภคนกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาที่มี CBD เด่น (อัตราส่วน CBD ต่อ THC มากกว่า 10:1)

คำแนะนำที่ 1: ผู้ป่วยที่ใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับความเสี่ยงของการเกิดอาการถอนกัญชาหลังการทำหัตถการ และควรได้รับการตรวจติดตามอาการถอนกัญชา โดยใช้การตรวจสอบที่เป็นมาตรฐานสากลและเชื่อถือได้ (Grade C)

คำแนะนำที่ 2: การรักษาอาการถอนกัญชาเน้นรักษาตามอาการ ทั้งนี้อาจทำได้โดยให้ยาอื่น เช่น gabapentinoids หรือผลิตภัณฑ์กัญชาในขนาดต่ำเพื่อบรรเทาอาการถอนกัญชา อย่างไรก็ตามด้วยข้อมูลปัจจุบันที่จำกัดทำให้ไม่สามารถสนับสนุนหรือคัดค้านวิธีใดวิธีหนึ่งได้



บรรณานุกรม

1. Zinboonyahgoon N, Srisuma S, Limsawart W, Rice ASC, Suthisisang C. Medicinal cannabis in Thailand: 1-year experience after legalization. *Pain*. 2021;162(Suppl 1):S105-9.
2. ฐปนวงศ์ มิตรสูงเนิน, กุลชา โทฒานนท์, แพรว โคตรอุฉิน, สุกดา วรรณประสาท. การศึกษาความชุกและลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยจากการใช้กัญชาเปรียบเทียบกับระหว่างก่อนและหลังการประกาศให้มีการใช้กัญชาทางการแพทย์อย่างถูกกฎหมาย พ.ศ. 2562 ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย. *วารสารเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย*. 2563;2:17-36.
3. Moore RA, Fisher E, Finn DP, et al. Cannabinoids, cannabis, and cannabis-based medicines for pain management: an overview of systematic reviews. *Pain*. 2021;162(Suppl1):S67-79.
4. Mohiuddin M, Blyth FM, Degenhardt L, et al. General risks of harm with cannabinoids, cannabis, and cannabis-based medicine possibly relevant to patients receiving these for pain management: an overview of systematic reviews. *Pain*. 2021;162(Suppl1):S80-96.
5. Sideli L, Trotta G, Spinazzola E, La Cascia L, Di Forti M. Adverse effects of heavy cannabis use: even plants can harm the brain. *Pain*. 2021;162(Suppl1):S97-104.
6. Shah S, Schwenk ES, Sondekoppam RV, et al. ASRA Pain medicine consensus guidelines on the management of the perioperative patient on cannabis and cannabinoids. *Reg Anesth Pain Med*. 2023;48:97-117.
7. Amorniyotin S. Cannabis and endocannabinoid system. *J Addict Med Ther Sci*. 2021;7:004-6.
8. Alexander JC, Joshi GP. A review of the anesthetic implications of marijuana use. *Proc (Bayl Univ Med Cent)*. 2019;32:364-71.
9. Freeman TP, Hindocha C, Green SF, Bloomfield MAP. Medicinal use of cannabis-based products and cannabinoids. *BMJ*. 2019; 365:1141.
10. Cannabinoid agonists for nausea and vomiting. *Gastroenterol Nurs*. 2016;39:137-9.
11. van der Pol P, Liebrechts N, Brunt T, et al. Cross-sectional and prospective relation of cannabis potency, dosing and smoking behaviour with cannabis dependence: an ecological study. *Addiction*. 2014;109:1101-9.

12. Huestis MA. Human cannabinoid pharmacokinetics. *Chem Biodivers*. 2007;4:1770-804.
13. Lucas CJ, Galettis P, Schneider J. The pharmacokinetics and the pharmacodynamics of cannabinoids. *Br J Clin Pharmacol*. 2018;84:2477-82.
14. Ashton CH. Pharmacology and effects of cannabis: a brief review. *Br J Psychiatry*. 2001;178:101-6.
15. กระทรวงสาธารณสุข. ผลกระทบที่กัญชาทางการแพทย์ [Internet]. นนทบุรี:กระทรวงสาธารณสุข [2022 Sep; cited 2023 Mar 7]. Available from: <https://www.medcannabis.go.th/%E0%B8%9C%E0%B8%A5%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%A0%E0%B8%B1%E0%B8%93%E0%B8%91%E0%B9%8C%E0%B8%81%E0%B8%B1%E0%B8%8D%E0%B8%8A%E0%B8%B2%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%81%E0%B8%9E%E0%B8%97%E0%B8%A2%E0%B9%8C/%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%AA%E0%B8%81%E0%B8%B1%E0%B8%94%E0%B8%81%E0%B8%B1%E0%B8%8D%E0%B8%8A%E0%B8%B2>
16. Loflin M, Earleywine M. A new method of cannabis ingestion: the dangers of dabs? *Addict Behav*. 2014;39:1430-3.
17. Bidwell LC, YorkWilliams SL, Mueller RL, Bryan AD, Hutchison KE. Exploring cannabis concentrates on the legal market: User profiles, product strength, and health-related outcomes. *Addict Behav Rep*. 2018;8:102-6.
18. Morean ME, Kong G, Camenga DR, Cavallo DA, Krishnan-Sarin S. High school students' use of electronic cigarettes to vaporize cannabis. *Pediatrics*. 2015;136:611-6.
19. Hartman RL, Brown TL, Milavetz G, et al. Controlled cannabis vaporizer administration: blood and plasma cannabinoids with and without alcohol. *Clin Chem*. 2015;61:850-69.
20. MacCoun RJ, Mello MM. Half-baked-the retail promotion of marijuana edibles. *N Engl J Med*. 2015;372:989-91.
21. Borgelt LM, Franson KL, Nussbaum AM, Wang GS. The pharmacologic and clinical effects of medical cannabis. *Pharmacotherapy*. 2013;33:195-209.

22. สุภาพรพรณ น้อยพิทักษ์, ภัทรารภรณ์ สมบุศย์, พาพิรุณ น้อยตาแสง, นภัสร์ชนันท์ เหล่าทวีสุข, พงศ์ธารา วิจิตเวชไพศาล. กัญชา: ข้อมูลที่จำเป็นในการระงับความรู้สึก. *วิสัญญีสาร*. 2565;48:75-82.
23. Lutge EE, Gray A, Siegfried N. The medical use of cannabis for reducing morbidity and mortality in patients with HIV/AIDS. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;4:CD005175.
24. Cooper ZD, Haney M. Comparison of subjective, pharmacokinetic, and physiological effects of marijuana smoked as joints and blunts. *Drug Alcohol Depend*. 2009;103:107-13.
25. McGilveray IJ. Pharmacokinetics of cannabinoids. *Pain Res Manag*. 2005;10(SupplA):15A-22A.
26. Irvine D, Meyer T, Williams J, Huang J. Perioperative considerations of cannabis use on anesthesia administration. *APSF Newsletter*. 2022;37:67-9.
27. Grotenhermen F. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of cannabinoids. *Clin Pharmacokinet*. 2003;42:327-60.
28. Amin MR, Ali DW. Pharmacology of medical cannabis. *Adv Exp Med Biol*. 2019;1162:151-65.
29. Adams IB, Martin BR. Cannabis: pharmacology and toxicology in animals and humans. *Addiction*. 1996;91:1585-614.
30. Devine ML, Dow GJ, Greenberg BR, et al. Adverse reactions to delta-9-tetrahydrocannabinol given as an antiemetic in a multicenter study. *Clin Pharm*. 1987;6:319-22.
31. Dow GJ, Meyers FH, Stanton W, Devine ML. Serious reactions to oral delta-9-tetrahydrocannabinol in cancer chemotherapy patients. *Clin Pharm*. 1984;3:14.
32. Claudet I, Mouvier S, Labadie M, et al. Unintentional cannabis intoxication in toddlers. *Pediatrics*. 2017;140:e20170017.
33. Ladha KS, Mistry N, Wijesundera DN, et al. Recent cannabis use and myocardial infarction in young adults: a cross-sectional study. *CMAJ*. 2021;193:E1377-84.

34. Heizer JW, Borgelt LM, Bashqoy F, Wang GS, Reiter PD. Marijuana misadventures in children: exploration of a dose-response relationship and summary of clinical effects and outcomes. *Pediatr Emerg Care*. 2018;34:457-62.
35. Smith-Kielland A, Skuterud B. Urinary excretion of 11-nor-9-carboxy-delta9-tetrahydrocannabinol and cannabinoids in frequent and infrequent drug users. *J Anal Toxicol*. 1999;23:323-32.
36. Saitman A, Park HD, Fitzgerald RL. False-positive interferences of common urine drug screen immunoassays: a review. *J Anal Toxicol*. 2014;38:387-96.
37. Teitel A, Bozimowski G. A review of the pharmacology and anesthetic implications of cannabis. *AANA J*. 2020;88:237-44.
38. Laudanski K, Wain J. Considerations for cannabinoids in perioperative care by anesthesiologists. *J Clin Med*. 2022;11:558.
39. Echeverria-Villalobos M, Todeschini AB, Stoicea N, Fiorda-Diaz J, Weaver T, Bergese SD. Perioperative care of cannabis users: a comprehensive review of pharmacological and anesthetic considerations. *J Clin Anesth*. 2019;57:41-9.
40. Amornyotin S. Cannabis: what anesthesiologists need to know? *Thai J Anesthesiol*. 2022;48:177-9.
41. Ibera C, Shalom B, Saifi F, Shruder J, Davidson E. Effects of cannabis extract premedication on anesthetic depth. *Harefuah*. 2018;157:162-6.

ภาคผนวก

กัญชา (cannabis) หมายถึง ผลិតภัณฑ์ที่ได้มาจากพืชที่มีชื่อเรียกว่า *Cannabis sativa* ใน cannabis มีส่วนประกอบของสารเคมีประมาณ 540 ชนิด ซึ่งมีทั้ง cannabinoids, terpenoids และ flavonoids โดย cannabinoids แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ endocannabinoids, synthetic cannabinoids และ phytocannabinoids endocannabinoids ได้แก่ endogenous cannabinoid receptor (CB1 หรือ CB2) ligands และ eicosanoid compounds ทั้งหลายอันได้แก่ anandamide และ 2-arachidonoylglycerol (2-AG)⁷ Synthetic cannabinoids ถูกผลิตขึ้นมาซึ่งมีทั้งชนิดที่ FDA ยอมรับให้ใช้เป็นยา ได้แก่ nabilone หรือชนิด

ที่เป็นยาเสพติด ได้แก่ K2 หรือ spice Phytocannabinoids ได้แก่ cannabinoid receptor ligands ที่ได้มาจากพืช⁸

Cannabinoids มีสารองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ Δ^9 -tetrahydrocannabinol (Δ^9 -THC หรือ THC) ซึ่งมีฤทธิ์ต่อจิตประสาท (psychoactive) ที่แรง โดยส่วนใหญ่อยู่ในส่วนดอกของพืชและส่วนน้อยอยู่ในใบ ลำต้นและเมล็ด สารอีกชนิดที่พบได้ คือ cannabidiol (CBD) ซึ่งเป็นสารที่ไม่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาท⁹ จึงส่งผลให้การใช้ THC ในปริมาณที่สูงกว่ากำหนดสามารถทำให้เกิดพิษของระบบประสาท (neurotoxicity) ได้ ในขณะที่การใช้ CBD มักไม่เกิดพิษของระบบประสาท

กัญชาเป็นผลผลิตส่วนที่แห้งของ *Cannabis sativa* ที่ประกอบด้วย THC ปริมาณมากซึ่งมีผลทำให้ระดับความรู้สึกลดลงเมื่อสูบหรือกิน¹⁰ ในส่วนต่างๆของกัญชามีปริมาณสาร THC ที่มากน้อยแตกต่างกัน เช่น ผลผลิตจากส่วนดอกจะมีปริมาณ THC ร้อยละ 1-20 ของน้ำหนักแห้ง¹¹ นอกจากนี้กัญชายังถูกนำมาแปรรูปในหลายรูปแบบ เช่น หัว ใบ และดอก นำมาตากแห้งและบด หรือนำมาสกัดเป็นน้ำมัน นำมาใช้รับประทาน สูดดม หรือ หยดใต้ลิ้น^{12,13} ปริมาณของ THC แตกต่างกันขึ้นอยู่กับแหล่งที่มาและขั้นตอนการผลิตดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รูปแบบของกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา (ดัดแปลงจาก C.H. Ashton, 2001)¹⁴

ชื่อ	แหล่งที่มา	ปริมาณ THC
กัญชา Marijuana (USA) Cannabis (UK)	ก้าน ใบ ดอกไม้ และเมล็ดแห้ง บุหรี่ปุ๋มผลิตในปี พ.ศ. 2503-2513 บุหรี่ปุ๋มใหม่ผลิตในปี พ.ศ. 2523-2533	1-3% THC (10 มก/มวน) 6-20% THC (60-200 มก/มวน หรือมากกว่า 300 มก เมื่อราดด้วยน้ำมันกัญชา)
Hashish (USA) Cannabis resin (UK)	ยางที่ได้จากพืช	10-20% THC
น้ำมันกัญชา (Hashish oil)	สกัดจากตัวทำละลายออร์แกนิก	15-65% THC

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์กัญชาทางการแพทย์ที่ได้รับการรับรองจากกระทรวงสาธารณสุข¹⁵

ยาสารสกัดกัญชา	สูตร THC: CBD 1:1 (ใน 1 มล ประกอบด้วย THC 27 มก และ CBD 25 มก) สูตร CBD (1 มล CBD 100 มก) สูตร THC (ใน 1 หยดประกอบด้วยสาร THC 0.5 มก)
ตำรับยากัญชาแผนไทย	ยาสุขไสยาสน์ ยาทำลายพระสุเมรุ ยาแก้ลมแก้เส้น (ไม่สามารถระบุปริมาณ THC หรือ CBD ได้)
น้ำมันกัญชาตำรับหมอพื้นบ้าน	น้ำมันกัญชาสูตรอาจารย์เดชา (ไม่สามารถระบุปริมาณ THC หรือ CBD ได้)

การใช้กัญชาเพื่อการสันหนนาการหรือพักผ่อนหย่อนใจ ได้แก่ การสูดควันจากดอกไม้แห้งโดยใช้บุหรี่ปุ่มหรือท่อสูบ นอกจากนี้ THC สามารถถูกสกัดโดยตัวทำละลาย ได้แก่ butane, ethanol, hexane และ isopropanol ซึ่งทำให้ได้ความเข้มข้นของ THC ร้อยละ 60-90^{16,17} โดยควันที่ได้จากการสกัดสามารถผสมลงในอาหารได้เช่น ขนมอบ หรือ ลูกอม เป็นต้น^{18,19} ในบางประเทศที่มีการอนุญาตให้ใช้กัญชาได้อย่างถูกกฎหมายพบว่า มีความเสี่ยงที่เด็กและเยาวชนจะได้รับปริมาณกัญชาเกินกว่ากำหนดได้²⁰ สำหรับในประเทศไทยตามประมวลกฎหมายยาเสพติดปีพ.ศ. 2565 กำหนดให้สารสกัดจากทุกส่วนของพืชกัญชาหรือกัญชง ซึ่งเป็นพืชในสกุล cannabis จัดเป็นยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ยกเว้น สารสกัดที่มีปริมาณสาร THC ไม่เกินร้อยละ 0.2 โดยน้ำหนักและสารสกัดจากเมล็ดของพืชกัญชาหรือกัญชงที่ได้จากการปลูกภายในประเทศ

กัญชาทางการแพทย์

Cannabinoids ถูกนำมาใช้เป็นยารักษาโรคหรือบรรเทาอาการต่างๆ เช่น ปวดเรื้อรังรุนแรงจากโรคมะเร็ง ปวดจากระบบประสาท (neuropathic pain) คลื่นไส้อาเจียน เบื่ออาหาร cachexia ต้อหิน และ ชัก^{21,22} โดยมีวิธีบริหารยาที่หลากหลาย เช่น รับประทาน (dronabinol และ nabilone) และ สเปรย์ฉีดกระพุ้งแก้ม (nabiximol) มีประสิทธิภาพในการลดความปวดเมื่อใช้ร่วมกับการรักษาหลัก

ปัจจุบัน U.S. Food and Drug Administration (FDA) ไม่ได้อนุญาตให้ใช้ กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาเป็นยาในทางการแพทย์ อย่างไรก็ตาม FDA ได้อนุญาตให้นำยาบางชนิดที่มีส่วนผสมของ cannabinoids มาใช้ได้ ได้แก่ epidiolex, marinol, syndros, dronabinol และ nabilone²³

เภสัชจลนศาสตร์

1. การสูดดม หลังจากสูดดมควันของกัญชา THC ที่ได้จะถูกดูดซึมเข้าปอด หลอดเลือด และไปสู่สมองได้ภายในไม่กี่นาที ระยะเวลาออกฤทธิ์ของ psychoactive จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยการออกฤทธิ์สูงสุด คือ 15-30 นาทีและมีระยะเวลาอยู่ได้นานประมาณ 4 ชั่วโมง โดยมี pulmonary bioavailability ประมาณร้อยละ 10-30 ของขนาดสูดดม และขึ้นอยู่กับคุณภาพหรือวิธีการสูดดม เช่น ความลึกของการสูดดม ระยะเวลาที่สูดดม และการกลั่นหายใจระหว่างการสูดดม เป็นต้น โดยในผู้ที่ไม่เคยได้รับ THC มาก่อน จะมีฤทธิ์ psychotropic เมื่อสูดดมประมาณ 2-3 มก²⁴

2. การรับประทาน เมื่อเปรียบเทียบการใช้ด้วยวิธีการสูดดม พบว่าระยะเวลาออกฤทธิ์ของ psychoactive ใช้เวลานานกว่า คือ 30 นาทีถึง 3 ชั่วโมง และอาจมีฤทธิ์อยู่ได้นานถึง 12 ชั่วโมง เนื่องจากยาถูกดูดซับที่ลำไส้อย่างช้าๆ โดยมี bioavailability ร้อยละ 5-20 ถูกทำลายด้วยกรดในกระเพาะอาหาร และ substantial first-pass metabolism ในตับ หลังจากนั้นจะมีการกระจายตัวของ THC ไปยังเนื้อเยื่อหรืออวัยวะที่มีเลือดไปเลี้ยงสูง นอกจากนี้ THC ยังมีคุณสมบัติละลายในไขมันได้ดี จึงสามารถเก็บสะสมอยู่ในไขมันได้และจะค่อยๆออกมาสู่อวัยวะอื่นๆในภายหลัง ทั้งนี้ THC มี protein binding สูงถึงร้อยละ 95-99 มี volume of distribution 2.5-3.5 ลิตร/กก และ plasma half-life 20-30 ชั่วโมงโดยอาจยาวนานถึง 30 วัน ขึ้นอยู่กับความถี่การใช้และระยะเวลาที่ได้รับยา

THC จะถูกเปลี่ยนแปลง (metabolize) ที่ตับ โดย cytochrome oxidases CYP450 ได้ primary active metabolite คือ 11-hydroxy THC (11-OH THC) ซึ่งมีความแรงมากกว่า THC และ inactivated metabolite คือ THC-carboxylic acid (THC-COOH) หลังกระบวนการเมตาบอลิซึม THC จะถูกขับทางอุจจาระร้อยละ 65 และทางปัสสาวะร้อยละ 20 ในรูปของ hydroxylated และ carboxylate metabolites²⁵ โดยพบว่าระดับความเข้มข้นของ THC ในเลือดไม่มีความสัมพันธ์กับระดับ THC ในปัสสาวะ และความเป็นพิษต่อร่างกาย¹⁴

Elimination half-life ของ THC จะช้า โดยมีระยะเวลาประมาณ 25-36 ชั่วโมง²⁶ เนื่องจากถูกขับออกอย่างช้าๆจาก lipid storage compartment และ enterohepatic circulation การกำจัด THC จะยาวนานขึ้นกว่าปกติเมื่อเป็นผู้ใช้กัญชาประจำ²⁷ ทั้งนี้ THC สามารถผ่านรกและทำให้มีระดับความเข้มข้นในเด็กก่อนร้อยละ 10-30 ของระดับความเข้มข้นในแม่ สำหรับข้อมูลการสะสมในน้ำนมแม่ยังมีจำกัด โดยพบว่าหลังจากมารดาได้รับการสูดดมควันจะสามารถพบ THC ในน้ำนมได้สูงสุดที่ 4 ชั่วโมง และพบได้นานอย่างน้อย 6 วัน²⁷

เภสัชพลศาสตร์

Cannabinoid เมื่ออยู่ในร่างกายจะจับกับ cannabinoid receptors ซึ่งเป็น G-protein-coupled receptor โดยมี 2 ชนิด คือ CB1 receptor และ CB2 receptor ออกฤทธิ์ยับยั้ง adenylyl cyclase และ กระตุ้น potassium conductance²⁸ CB1 receptor พบมากในระบบประสาทส่วนกลาง เช่น basal ganglia, substantia nigra, cerebellum, hippocampus และ cerebral cortex แต่พบน้อยใน brain stem โดยออกฤทธิ์ที่ presynaptic และ ยับยั้งการหลั่ง neurotransmitters เช่น acetylcholine, L-glutamate, gamma amino butyric acid (GABA), norepinephrine, dopamine และ 5-hydroxytryptamine²⁷ มีผลต่อนociception, anxiolysis, memory, cognition, emotion และการเคลื่อนไหว ทำให้เกิด respiratory depression ได้น้อย สำหรับ CB2 receptor ส่วนใหญ่ถูกพบอยู่ในระบบภูมิคุ้มกัน เช่น splenic macrophages, B lymphocytes นอกจากนี้ยังพบได้ในระบบอื่น เช่น peripheral nerve terminals และ vas deferens เป็นต้น โดยได้รับการสันนิษฐานว่ามีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นการตอบสนองทางระบบภูมิคุ้มกัน และการอักเสบ²⁹

THC เป็น agonist ต่อ CB1 และ CB2 receptors ในขณะที่ CBD เป็น antagonist ต่อ CB1 และ partial agonist ต่อ CB2 นอกจากนี้ THC และ CBD มีฤทธิ์กระตุ้นและ desensitize TRPV1 และ TRPA1 receptor

ฤทธิ์ของกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาต่อระบบต่างๆ

กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชามีผลต่อร่างกายเกือบทุกระบบ¹⁴ ได้แก่

1. ด้านอารมณ์ เมื่อร่างกายได้รับ THC ในขนาดต่ำกว่า 2.5 มก มีผลลดความวิตกกังวล แต่ถ้าใช้ในขนาดสูง อาจเกิดหลอน (hallucination) ได้
2. ระบบหัวใจและหลอดเลือด cannabinoids ก่อให้เกิด dose-related tachycardia โดยพบว่าทำให้หัวใจเต้นเร็วเกิน 160 ครั้ง/นาทีได้ เกิดหลอดเลือดขยายตัว ตาแดง และ postural hypotension ได้
3. ระบบทางเดินหายใจ กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชามีฤทธิ์ทำให้หลอดลมขยายตัว ทางเดินหายใจบวม แต่ถ้าได้รับจากการสูดดมควันจะมีผลระคายเคืองทางเดินหายใจ บุหรี่ที่ทำจากกัญชาพบว่ามีความเข้มข้นของ benzantracenes และ benzpyrenes ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง ในปริมาณสูงกว่าควันบุหรี่ทั่วไป และทำให้เกิด bronchitis และ emphysema อาจเกิด pneumothorax หรือ pneumomediastinum ได้เมื่อสูดควันและกลืนหายใจเป็นระยะเวลานาน
4. กดระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย

ภาวะพิษเฉียบพลัน

การใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชามีฤทธิ์ psychoactive อย่างไรก็ตามไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ และผลกระทบต่อร่างกายที่ชัดเจน ในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ที่ใช้กัญชา เมื่อได้รับ THC 2-3 มก ด้วยวิธีการสูดดม หรือ ได้รับ THC 5-20 มก โดยการรับประทาน มีผลทำให้ระดับความสนใจลดลง เสียสมาธิ ความจำระยะสั้นลดลง และ การทำงานบกพร่อง^{12,27,29} โดยผลกระทบที่รุนแรงเช่น ความกังวล อาเจียน postural hypotension, delirium, panic attacks, myoclonic jerking อาจเกิดเมื่อได้รับขนาด THC มากกว่า 7.5 มก/ม² ^{30,31} สำหรับเด็ก THC ขนาด 5-300 มก เป็นสาเหตุให้เกิดอาการเป็นพิษเช่น นอนไม่หลับ ataxia พฤติกรรมเปลี่ยนแปลง hyperkinesia, coma และ respiratory depression ได้ ผู้ป่วยที่เคยได้รับ THC มาก่อนมีโอกาสเกิดภาวะง่วงซึมและมี ระยะเวลาของอาการนานกว่าผู้ที่เคยได้รับมาแล้ว³²

อาการแสดงทางคลินิก

อาการแสดงของภาวะพิษเฉียบพลันมีความแตกต่างกันตามอายุ ในเด็กความผิดปกติทางระบบประสาทมัก เกิดขึ้นได้บ่อย เช่น ataxia, hyperkinesia, nystagmus ชัก ง่วงซึม และ ระดับความรู้สึกตัวลดลง ซึ่งอาการ เหล่านี้พบได้น้อยในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ ส่วนใหญ่อาการที่นำผู้ป่วยมาห้องฉุกเฉิน ได้แก่ hyperemesis, dysphoria, agitation, bronchospasm หรือ pneumothorax ซึ่งสัมพันธ์กับการสูดดม นอกจากนี้ อาการเจ็บแน่นหน้าอก อาจเป็นอาการแสดงในภาวะเป็นพิษเฉียบพลันได้เช่นกันแม้ผู้ป่วยไม่มี coronary artery disease มาก่อน³³ สำหรับ สัญญาณชีพ จะมีการแสดงออกของ sympathomimetic เช่น ม่านตาขยาย หัวใจเต้นเร็ว และความดันเลือดสูง หรือ อาจเกิดหัวใจเต้นช้าได้ในผู้ป่วยที่มี depressed mental status หรือผู้ป่วยเด็กที่พูดได้จะมีการพูดที่ช้าลง³⁴ ในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ มีอาการแสดงดังต่อไปนี้ หัวใจเต้นเร็ว ความดันเลือดสูง หรือมี orthostatic hypotension หายใจเร็ว ตาแดง ปากแห้ง nystagmus ataxia และพูดช้าลง

ผลกระทบต่อร่างกายเมื่อใช้กัญชาเป็นระยะเวลานาน พบว่าสามารถทำให้เกิด bronchitis, emphysema คล้ายคนที่สูบบุหรี่ สูญเสียความจำระยะสั้น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ซับซ้อน และความ ตั้งใจซึ่งสามารถเกิดได้นานหลายสัปดาห์ จนกระทั่งหลายปีหลังจากหยุดการใช้กัญชา นอกจากนี้ยังทำให้ androgen และ prolactin ลดลงเนื่องจาก gonadal function ถูกกด ทำให้ impaired sperm morphology และการทำงาน นอกจากนี้ยังทำให้เกิด gynecomastia ในผู้ชาย anovulation และ galactorrhea ในผู้หญิง ดัง แสดงในตารางที่ 2

Tolerance สามารถเกิดขึ้นได้ หลังได้รับกัญชาเป็นระยะเวลานานภายในระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ เนื่องจากเกิด downregulation ของทั้ง CB1 receptors และ endocannabinoid levels

ตารางที่ 2 Physiologic effects ของกัญชา⁸

	Acute effects	Chronic effects
Cardiovascular	Tachycardia Vasodilation Orthostasis	Atheromatous disease
Pulmonary	Bronchodilation Hyperreactivity Airway edema	Chronic bronchitis Emphysema
Central nervous system	Anxiolysis Anxiety Paranoia/psychosis Euphoria Dizziness Headache Memory dysfunction Analgesia	คล้ายคลึงกับ acute effects แต่ tolerance
Gastrointestinal	Antinausea Increase appetite Abdominal pain	Hyperemesis
Endocrine	None	Gynecomastia Anovulation Galactorrhea

การวินิจฉัย

เมื่อเกิดภาวะพิษฉับพลันการตรวจปัสสาวะสามารถช่วยวินิจฉัยได้ด้วยวิธีการ immunoassay ซึ่งจะตรวจสอบ THC metabolite ตัวที่สำคัญคือ THC-COOH โดยระดับต่ำสุดที่สามารถตรวจพบได้คือ 20-100 ng/mL ขึ้นกับชนิดของเครื่องมือ THC metabolites สามารถตรวจพบได้ตั้งแต่ไม่กี่ชั่วโมงหลังจากได้รับ THC (เฉลี่ย 25-36 ชั่วโมง)²⁶ จนกระทั่ง 10 วันหลังจากได้รับทุกสัปดาห์หรือ 25 วันหลังจากได้รับทุกวัน และไม่สัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของอาการ

Cannabinoids สังเคราะห์ที่มีโครงสร้างต่างไปจาก THC ไม่สามารถตรวจพบได้ในปัสสาวะ ส่วน CBD ไม่สามารถตรวจพบใน THC urine drug screening เช่นกัน³⁵ ผลบวกกลางสำหรับ cannabinoids เกิดขึ้นได้จากการได้รับยาบางชนิด เช่น dronabinol, efavirenz, proton pump inhibitors, nonsteroidal anti-inflammatory drugs และน้ำมันเมล็ดกัญชง การส่งตรวจสอบปัสสาวะหรือเลือดเพื่อความแน่ใจสามารถทำได้ด้วยวิธี gas chromatography และ mass spectrophotometry แต่ใช้ระยะเวลานาน³⁶ chest radiography, lung ultrasound และ electrocardiogram สามารถช่วยวินิจฉัยแยกโรคจาก myocardial ischemia หรือ spontaneous pneumothorax ได้ ในผู้ป่วยเด็กที่ไม่สามารถให้ประวัติการได้รับกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาได้ หรือในผู้ที่มีระดับความรู้สึกตัวลดลงควรเจาะระดับน้ำตาลในเลือด electrolyte, blood gas analysis และ lumbar puncture และควรทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในผู้ที่มี focal neurologic finding

อาการถอนกัญชา (cannabinoid withdrawal syndrome)

ผู้ป่วยมักมีอาการกระสับกระส่าย นอนไม่หลับ ก้าวร้าว เบื่ออาหาร muscle tremor และมีความผิดปกติของระบบประสาทอัตโนมัติ ดังแสดงในตารางที่ 3

อาการเหล่านี้มีโอกาสเกิดขึ้นได้สูงเมื่อผู้ป่วยใช้กัญชาโดยวิธีการสูดดมขนาดมากกว่า 1.5 กรัม/วัน หรือ 20 มก/วัน ของน้ำมันกัญชา⁶

ตารางที่ 3 อาการถอนกัญชา (cannabinoid withdrawal syndrome)^{6,8}

	คำอธิบาย
อาการและอาการแสดง	Irritability/anger Anxiety/depressed mood Insomnia Altered dreams Anorexia Abdominal cramping Headaches Tremors Fevers/chills
การเริ่มออกฤทธิ์	24-72 ชั่วโมงหลังหยุดใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา
ระยะเวลาออกฤทธิ์	1-2 สัปดาห์
การรักษา	รักษาตามอาการ และอาจใช้ gabapentinoids หรือผลิตภัณฑ์กัญชาในขนาดต่ำเพื่อบรรเทาอาการขณะถอนยาได้

ผลของกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาต่อการดมยาสลับ

เนื่องจาก THC ถูก metabolized ที่ตับผ่าน CYP450 ดังนั้นจึงมี drug interaction กับยาบางประเภท และเสริมฤทธิ์ด้าน sedation และ กดระบบประสาทได้ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 อันตรกิริยาระหว่างกัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชากับยา^{8,13,27,37-39}

ยาที่ใช้ร่วมด้วย	กลไกการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา ผลลัพธ์ทางคลินิกที่อาจเกิดขึ้น*
Codeine	THC และ CBD ยับยั้งการทำงานของ CYP2D6 ส่งผลให้ยาถูกเปลี่ยนเป็น active metabolite คือ morphine ได้ลดลง อาจทำให้ฤทธิ์ระงับปวดลดลง
Dexmedetomidine	THC และ CBD ยับยั้งการทำงานของ CYP2A6 ส่งผลให้ระดับ dexmedetomidine ในเลือดเพิ่มขึ้น
Diazepam	THC และ CBD ยับยั้งการทำงานของ CYP2C19 ส่วน CBD ยับยั้งการทำงานของ CYP3A4 และยังมีผลเหนี่ยวนำการทำงานของ CYP1A1/2 ส่งผลให้ระดับ diazepam ในเลือดเปลี่ยนแปลง (ส่วนใหญ่มีระดับยาในเลือดเพิ่มขึ้น)
Fentanyl	CBD ยับยั้งการทำงานของ CYP3A4 ส่งผลให้ระดับ fentanyl ในเลือดเพิ่มขึ้น
Ketamine	THC ยับยั้งการทำงานของ CYP2B6, 2C9, 3A4 ส่วน CBD ยับยั้งการทำงานของ CYP2B6, 3A4 ส่งผลให้ระดับ ketamine ในเลือดเพิ่มขึ้น
Lorazepam	THC และ CBD ไม่มีผลต่อระดับ lorazepam ในเลือด
Methadone	THC และ CBD ยับยั้งการทำงานของ CYP2D6 ส่วน CBD ยับยั้งการทำงานของ CYP3A4 ส่งผลให้ระดับ methadone ในเลือดเพิ่มขึ้น
Midazolam	CBD ยับยั้งการทำงานของ CYP3A4 ส่งผลให้ระดับ midazolam ในเลือดเพิ่มขึ้น
Morphine	THC และ CBD ไม่มีผลต่อระดับ morphine ในเลือด
Oxycodone	THC และ CBD ยับยั้งการทำงานของ CYP2D6 ส่งผลให้ระดับ oxycodone ในเลือดเพิ่มขึ้น
Paracetamol	CBD ยับยั้งการทำงานของ CYP2E1 ส่งผลให้ระดับของ paracetamol ในเลือดเพิ่มขึ้นเล็กน้อย
Propofol	THC และ CBD ยับยั้งการทำงานของ CYP2B6, 2C9 (ปกติจะรับผิดชอบ

	เปลี่ยนสภาพยาได้ประมาณร้อยละ 29 ของปริมาณยาทั้งหมด) ส่งผลให้ระดับ propofol ในเลือดเพิ่มขึ้น
Rocuronium	THC ยับยั้งการทำงานของ CYP2B6, 2C9, 2C19, 3A4 ส่วน CBD ยับยั้งการทำงานของ CYP2B6, 2C19, 3A4 ส่งผลให้ระดับ rocuronium ในเลือดเพิ่มขึ้น
Tramadol	THC และ CBD ยับยั้งการทำงานของ CYP2D6 ส่งผลให้ยาถูกเปลี่ยนเป็น active metabolite คือ morphine ได้ลดลง อาจทำให้ฤทธิ์ระงับปวดลดลง
Volatile gas (halothane, isoflurane, sevoflurane, enflurane, desflurane)	CBD ยับยั้งการทำงานของ CYP2E1 ส่งผลให้ระดับของยานำสลบในเลือดเพิ่มขึ้น

* เป็นกลไกการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาเฉพาะด้านเภสัชจลนศาสตร์เท่านั้น กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชายังสามารถเกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับยาดังกล่าวนี้ผ่านกลไกด้านเภสัชพลศาสตร์ได้อีกด้วย โดยระดับยาที่เปลี่ยนแปลงมักเป็นระดับยาช่วง maintenance therapy

ก่อนการทำหัตถการ

ควรมีการประเมินอาการของภาวะพิษเฉียบพลันและอาการถอนกัญชา รวมถึงประวัติการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา ความถี่ ขนาด ระยะเวลาในการใช้ และครั้งล่าสุดที่ใช้ เนื่องจาก THC มีผลทำให้ delayed gastric emptying time ถ้าผู้ป่วยมีอาการของภาวะพิษเฉียบพลันมาก่อนอาจทำให้เกิด violent emergence จากการดมยาสลบ⁴⁰ ในบางรายอาจเกิดภาวะ psychosis ขึ้นได้โดยเฉพาะหลังจากใช้กัญชาปริมาณมากและเป็นระยะเวลานาน สามารถพบอาการไข้ หัวใจเต้นเร็ว และความดันเลือดสูงได้ เมื่อพบอาการเหล่านี้ควรวินิจฉัยแยกโรคและภาวะอื่นที่มีอาการคล้ายกัน เช่น malignant hyperthermia, serotonin syndrome, neuroleptic malignant syndrome, 3,4-methylenedioxymethamphetamine overdose หรือ thyrotoxicosis เป็นต้น

ในผู้ที่มีประวัติ เจ็บแน่นหน้าอกและความเสี่ยงของ coronary artery disease จะมีโอกาสเพิ่มความเสี่ยงของ myocardial infarction ใน 1 ชั่วโมงแรกหลังใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา ดังนั้นในผู้ป่วยที่มีประวัติการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาควรเลื่อนการผ่าตัดอย่างน้อย 72 ชั่วโมง ในกรณีการทำหัตถการไม่เร่งด่วน หรือรอให้หัวใจเต้นเร็ว และ postural hypotension ดีขึ้น นอกจากนี้ กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชายังยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ CYP450 อาจทำให้ coagulation function ผิดปกติได้ในผู้ป่วยที่ได้รับ anticoagulation และ antiplatelet มาก่อน จึงควรเจาะ PTT และ INR ก่อนการทำหัตถการ

ระหว่างการทำหัตถการ

มีรายงานการใช้ยาระงับความรู้สึกในปริมาณที่เพิ่มขึ้น ทั้งในช่วงก่อน และระหว่างการทำหัตถการ รวมถึงควรระมัดระวังการใช้ยาที่มีฤทธิ์ sympathomimetics และ beta-blockers ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เนื่องจากสามารถยับยั้งเอนไซม์ CYP450⁴⁰ นอกจากนี้ควรเฝ้าระวังปัญหาด้านความไม่เสถียรของสัญญาณชีพ hyperactive airway, myocardial infarction และ stroke

การเฝ้าระวังระดับความลึกของการหลับ (depth of anesthesia) ด้วยการใช้ bispectral index (BIS) ในผู้ป่วยที่บริโภคน้ำมันและผลิตภัณฑ์ไขมันมานาน พบว่าค่า BIS สูงขึ้นในกลุ่มที่บริโภคน้ำมันและผลิตภัณฑ์ไขมันขนาดสูง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG) มากกว่าบอกระดับการหลับที่เพิ่มขึ้น⁴¹

หลังการทำหัตถการ

ในช่วงนี้ผู้ป่วยอาจต้องการใช้ยาแก้ปวดเพิ่มมากขึ้น อาจมีอาการนอนไม่หลับ และมี withdrawal symptoms ซึ่งอาจเกิดขึ้นภายใน 1-2 วัน ถึง 1-2 สัปดาห์หลังจากใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา นอกจากนี้อาจเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ และอาการหนาวสั่น จากการกระตุ้น CB1 receptor รวมทั้งอาจพบการเพิ่มขึ้นของ platelet aggregation ได้ เมื่อมีการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาในขนาดสูง²⁶

สรุป

กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชามีผลต่อระบบต่างๆในร่างกายและมีประโยชน์ทางการแพทย์ ด้วยคุณสมบัติหลากหลายของกัญชา ทำให้ผู้ป่วยจำนวนมากใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาเพื่อสันทนาการ หรือบรรเทาอาการเจ็บป่วย อย่างไรก็ตามกัญชาเป็นสารเสพติดที่มีผลต่อจิตประสาท ปัจจุบันผู้ป่วยเหล่านี้จำนวนมากต้องมารับการทำหัตถการ บุคลากรทางวิสัญญีที่ให้การดูแลผู้ป่วยใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาต้องคำนึงถึงปฏิกริยาต่อกันของยา ปริมาณ ระยะเวลา วิธีการบริโภค ตลอดจนความเข้มข้น และการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาครั้งล่าสุด เป็นการใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชาชั่วคราว หรือใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานานๆ ตลอดจนรายละเอียดของผลข้างเคียงที่อาจจะเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย

คณะผู้จัดทำแนวทางเวชปฏิบัติการจัดการผู้ป่วยระหว่างผ่าตัดที่ใช้กัญชาและผลิตภัณฑ์กัญชา

๑. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุวิมล ต่างวิวัฒน์ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ประธาน
๒. ศาสตราจารย์ นายแพทย์สมชาย อมรโยธิน ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	อนุกรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์นันทสรณ์ สิณัจน์บุญยะกุล ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	อนุกรรมการ
๔. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงศศิกันต์ นิมนานรัชต์ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
๕. อาจารย์ แพทย์หญิงสุทธาสินี เพชรสกุล ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการ
๖. อาจารย์ แพทย์หญิงวไลรัตน์ ไกรโกศล วิสัญญีแพทย์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี	อนุกรรมการ
๗. อาจารย์ แพทย์หญิงธนัชพร บุญสมบัติ กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา สถาบันประสาทวิทยา	อนุกรรมการ
๘. อาจารย์นายแพทย์ป๋ตย์ ปั่นแห่งเพ็ชร ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	อนุกรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์รัฐพล แสงรุ่ง ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	อนุกรรมการ
๑๐. รองศาสตราจารย์ เกสัชกร ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	อนุกรรมการ
๑๑. อาจารย์ นายแพทย์สหภูมิ ศรีสุมะ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	อนุกรรมการ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงงามจิตร ภัทรวิทย์ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อนุกรรมการและเลขานุการ