

กัญชา: ข้อมูลที่จำเป็นในการระงับความรู้สึก

สุภาพรณ น้อยพิทักษ์, ภัทราภรณ์ สมบุศย์, พาปิรณ น้อยตาแสง, นภัสร์ชนันท์ เหล่าทวีสุข,
พงศ์ธารา วิจิตเวชไพศาล
ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

Cannabis: Essential Information in Anesthesia

Supaphan Noipitak, Pattharaporn Sombood, Papiroon Noitasaeng, Napatchanan Laotaweessuk,
Phongthara Vichitvejpaisal
Department of Anesthesiology Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok 10700
Thailand

กัญชาเป็นสารแคนนาบินอยด์ ถูกเมตาบอลิซึมโดยเอนไซม์ไซโตโครมพี-450 ได้สารที่สำคัญคือเตตราไฮโดรแคนนาบินอลและแคนนาบิไดโอดซึ่งมีคุณสมบัติละลายไขมันได้ดี โดยไปออกฤทธิ์ในระบบเอนโดแคนนาบินอยด์ทั่วร่างกาย การสูดดมเป็นการบริหารที่มีประสิทธิภาพส่งผลให้ระดับความเข้มข้นในเลือดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วภายใน 15-30 นาที เหมาะกับการรักษาอาการป่วยรุนแรงแบบเฉียบพลัน แต่การบริหารโดยการกินควบคุมการดูดซึมยาได้ค่อนข้างยาก ใช้เวลาออกฤทธิ์ 30-90 นาที และอยู่นาน 4-12 ชั่วโมง เหมาะกับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องการยาอย่างต่อเนื่อง ยาถูกขับออกทางปัสสาวะและส่วนใหญ่ทางอุจจาระในรูปเดิม การออกฤทธิ์เริ่มต้นด้วยการกระตุ้นและตามด้วยการกด ส่งผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง ระคายเคืองทางจิตที่สมองและระบบประสาทส่วนกลาง ระคายเคืองต่อหลอดลม ทำให้มีอาการไอเรื้อรัง ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด กระตุ้นประสาทซิมพาเทติก ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจใช้ออกซิเจนมากขึ้น ตามด้วยการตีบของหลอดเลือดในสมอง นอกจากนี้ ยังพบภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง และการติดเชื้อได้ง่าย บุคลากรทางวิสัญญีควรให้การดูแลผู้ที่เสพยาไม่แตกต่างจากผู้ที่ติดสุราเรื้อรังหรือใช้ยาเสพติดอื่นๆ จำเป็นต้องคำนึงถึงปฏิกิริยาต่อกันของยา ปริมาณ ระยะเวลา วิธีการ ตลอดจนความเข้มข้นและการใช้กัญชาครั้งล่าสุด อาการคลื่นไส้อาเจียนอย่างรุนแรง ภาวะทางเดินหายใจที่มีความไวเพิ่มขึ้น และอาการหนาวสั่น นอกจากนี้ กัญชายังเสริมฤทธิ์ยา

Cannabis, a cannabinoids substance, is transformed by cytochrome P-450 enzyme to lipophilic metabolites, tetrahydrocannabinol and cannabidiol, which binding with numerous receptors in the Endocannabinoid system. Drug administration via inhalation route is suitable to relieve acute illness since it can increase plasma concentration abruptly and effectively in 15-30 min. Oral route, however, is sometimes inefficient as absorption is irregular. The onset of action is 30-90 min and should last for 4-12 hr. It is apposite for chronic, long-term applications. Drug acts by stimulation and followed by depression. It affects brain and central nervous system causing cognitive dysfunction and psychosis, irritates bronchial airway inducing chronic cough, stimulates sympathetic nervous system initiating increased cardiac oxygen consumption and cerebral vasoconstriction. Subsequently, body hypothermia, immune system deficiency and simply prone to infections are commonly seen. Anesthesia personnel have to handle cannabis patients as good as ones with alcoholism or drug addiction. During perioperative anesthetic management, it is necessary to beware of drug

นำสลบ ยานอนหลับ ยาแก้ปวด ยาแก้ปวด และยาหย่อนกล้ามเนื้อ แต่ต้านฤทธิ์ต่อยาดมสลบชนิดไอระเหย จึงควรเพิ่มความระมัดระวังในการระงับความรู้สึกผู้ป่วยระหว่างการผ่าตัด

คำสำคัญ: ยาเสพติด, กัญชา, การระงับความรู้สึก

interaction, volume, duration and route of consumption, last concentration and dosage, severe symptoms of nausea and vomiting as well as airway hypersensitivity and shivering. In addition, cannabis has synergistic effects on induction agents, sedatives, hypnotics, analgesics and muscle relaxants but antagonistic to the volatile agents.

Keywords: drug addiction, cannabis, marijuana, anesthesia

กัญชา (cannabis, marijuana) มีประวัติความเป็นมาช้านานกว่า 3000 ปีก่อนคริสตกาลโดยคนโบราณในแถบเอเชียกลาง นิยมปลูกเพื่อใช้เป็นยาบำบัด วจนพิธีกรรม นำเส้นใยมาทำกระดาษ เชือกป่านหรือสิ่งทอ ในศตวรรษที่ 16 กัญชาเริ่มแพร่หลายกระจายไปตามสถานที่ต่างๆ ที่การล่าอาณานิคมไปถึง มีชื่อเรียกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาค ได้แก่ cannabis, marijuana, marihuana, hemp, kief, weed, hashish หรือ bang คำเหล่านี้บางครั้งก็ใช้ในความหมายที่แตกต่างกัน เช่น hemp หมายถึงกัญชาซึ่งเป็นสายพันธุ์ย่อยของกัญชา มักนำมาใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ หรือ hashish หมายถึงน้ำมันกัญชาอัดแห้ง²

การใช้กัญชาเพื่อรักษาโรคเริ่มขึ้นครั้งแรกในประเทศจีนราว 2600 ปีก่อนคริสตกาลเมื่อจักรพรรดิเสินหนิง (Emperor Shun Nung) ซึ่งเป็นผู้ค้นพบวิธีการชงชาและการดื่มชา เป็นผู้อธิบายสรรพคุณทางยาของกัญชาในตำรายาสมุนไพรจีน และส่งเสริมให้มีการปลูกกัญชานับแต่นั้นเป็นต้นมา^{3,4} ในปีพ.ศ.2373 เซอร์วิลเลียม บรูค โอชอนนิซี (Sir William Brooke O'Shaughnessy) แพทย์ชาวไอร์แลนด์ซึ่งทำงานอยู่ในประเทศอินเดีย ได้นำกัญชามารักษาอาการปวดท้อง คลื่นไส้อาเจียนของผู้ป่วยอหิวาตกโรค^{3,5} แต่การที่กัญชามีฤทธิ์ต่อจิตประสาทจนเป็นปัญหาสังคม ในราวศตวรรษที่ 18 หลายประเทศจึงสั่งห้ามใช้อย่างเด็ดขาด ในปีพ.ศ. 2493 องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, WHO) ได้ประกาศว่ากัญชาไม่มีประโยชน์ทางการแพทย์ และสนับสนุนให้ใช้สารสกัดจากฝิ่นทดแทน เช่น โคเดอีน (codeine) และมอร์ฟีน (morphine)⁶

กัญชาเป็นยาเสพติดที่เมื่อขาดยาแล้วจะเป็นปัญหากับตัวผู้ป่วยเอง โดยการแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมเรียกว่า dependence แตกต่างจากยาเสพติดประเภท

ฝิ่น ซึ่งเรียกว่า addiction ที่ผู้ป่วยจะแสดงอาการบ้าคลั่ง ทำร้ายตนเองและเป็นภัยต่อคนรอบข้าง⁷

กัญชา

กัญชาเป็นพืชล้มลุก จัดอยู่ในตระกูล Cannabidaceae มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า Cannabis sativa forma indica ประกอบด้วย 3 สายพันธุ์ ได้แก่ Indica พบในทวีปเอเชีย Sativa พบในทวีปอเมริกาและ Ruderalis พบในประเทศรัสเซีย⁸ โดยมีสารที่สำคัญคือ เตตราไฮโดรแคนนาบินอล (tetrahydrocannabinol, THC) และ แคนนาบิไดออล (cannabidiol, CBD) ซึ่งเป็นสารแคนนาบินอยด์ (cannabinoids, CB)⁹

CB มีฤทธิ์เป็นกรดด้วยองค์ประกอบของ carboxylic acid ทำให้ THC และ CBD คงอยู่ได้ในรูปของสารตั้งต้น (acid precursor) เรียกว่า THCa และ CBDa

THCa ถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือดและผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมโดยเอนไซม์ ไซโตโครม พี-450 cytochrome P-450 ซึ่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นที่ตับ (phase 1) ได้ metabolite ที่สำคัญคือ 11-OH-THC โดยการสูดดมจะเริ่มออกฤทธิ์ภายใน 15-30 นาที แต่การกินใช้เวลา 30-90 นาที ฤทธิ์จะค่อยๆ ลดลงใน 2-3 ชั่วโมงและยังคงอยู่นาน 4-12 ชั่วโมง นอกเหนือจากตับแล้ว เนื้อเยื่ออื่นๆ เช่น หัวใจและปอดก็สามารถนำ CB ผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมได้ แต่ในระดับที่น้อยกว่ามาก เนื่องจากมีคุณสมบัติจับไขมันได้ดีจึงสะสมได้ในร่างกายตามต่างๆ เช่น สมอง รกและน้ำนม จากนั้นจะถูกเอนไซม์ transferase ย่อยสลายเป็น THC-COOH-glucuronide (phase 2) ซึ่งละลายน้ำและตรวจพบได้ในปัสสาวะ

ส่วน CBDa ก็มีเมตะบอลิซึมคล้ายๆ กัน แต่ส่วนใหญ่จะถูกขับออกทางอุจจาระในรูปเดิม

CB ประมาณร้อยละ 80-90 จะถูกขับออกจากร่างกายภายใน 5 วัน โดยร้อยละ 65 ทางอุจจาระและที่เหลือทางปัสสาวะ ส่วน CB อีกร้อยละ 10-20 ยังคงสะสมในเนื้อเยื่อต่าง ๆ นานนับสัปดาห์ ที่สำคัญ เนื่องจากเอ็นไซม์แต่ละชนิดใน phase 1 แปรเปลี่ยนไปตามลักษณะทางพันธุกรรม การออกฤทธิ์ของ CB ในแต่ละบุคคลจึงอาจแตกต่างกัน¹⁰

เมื่อ THCa และ CBDa ผ่านการเผาไหม้ในกระบวนการ decarboxylation แล้ว จะเปลี่ยนเป็น THC และ CBD เข้าจับกับ receptor ที่ร่างกายในระบบเอนโดแคนนาบินอยด์ (endocannabinoid) ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวกับ homeostasis ได้แก่ การนอน ความปวด ความจำ ความหิว การอักเสบและอารมณ์

CB จับกับ receptor ที่เฉพาะเจาะจงโดยจับคู่กับ G-protein 2 ชนิด คือ CB1 และ CB2 โดย CB1 พบได้ในเนื้อเยื่อเกือบทุกส่วนทั่วร่างกาย พบมากในสมองและระบบประสาทส่วนกลาง รองลงมาคือ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ปอด ตับ ไต ส่วน CB2 พบได้ในเซลล์ของระบบภูมิคุ้มกันและอวัยวะที่เกี่ยวข้อง เช่น ม้าม และต่อมทอนซิล และในระบบทางเดินอาหาร¹¹⁻¹⁴

THC ออกฤทธิ์กระตุ้นประสาททำให้ตื่นตัวขี้หงุดหงิดและหัวเราะตลอดเวลา ตามด้วยการกด มีอาการคลื่นไส้อาเจียน อ่อนๆ ง่วงซึม และง่วงนอน หากเสพปริมาณมากๆ จะมีอาการประสาทหลอน เห็นภาพลวงตา หูแว่ว ความคิดสับสน ควบคุมตนเองไม่ได้ ในขณะที่ CBD ออกฤทธิ์ยับยั้ง THC ลดอาการชัก อาการคลื่นไส้ และต้านการอักเสบ ทั้ง THC และ CBD ยังมีฤทธิ์ neuroprotection ช่วยในการรักษาผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน (parkinsonism)¹⁵

ประเทศสหรัฐอเมริกาได้อนุมัติการใช้ยา Marinol[®], Syndros[®] ซึ่งมีตัวยาหลักคือ THC เพื่อแก้อาเจียนในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด กระตุ้นความอยากอาหารในผู้ป่วยโรคเอดส์ และอาการปวดในโรคปลอกประสาทเสื่อมแข็ง (multiple sclerosis)¹⁶

อาการและอาการแสดง

ระบบประสาทส่วนกลาง^{17,18}

กัญชามีฤทธิ์ทั้งกระตุ้น กดและหลอนประสาท ทำให้เคลิบเคลิ้ม มีความสุข ลืมความเครียด เมื่อหยุดยา

อาจเกิดอาการข้างเคียงคือ อารมณ์อ่อนไหว ไม่มีสติ สมองสั่งงานช้า ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม ใจสั่น หูแว่ว อาการเหล่านี้จะค่อยๆ หายไปเอง แต่หากเสพเกินขนาดเป็นเวลานานๆ จะมีอาการก้าวร้าวดุ้น ควบคุมตนเองไม่ได้ สมองสั่ง ร่างกายเสื่อมโทรม ไม่สามารถประกอบกิจการใดๆ โดยเฉพาะการใช้ความคิด การตัดสินใจ หดหู่ ตายอยาก อยู่เฉยๆ ไปวันๆ (amotivation syndrome)

ผลต่อเชาวน์ปัญญา ทำให้สมาธิสั้น ความจำช่วงสั้นเสื่อม การรับรู้เวลาสับสน หากผู้เสพเป็นผู้มีอาการของโรคจิตเภท หรือป่วยเป็นโรคซึมเศร้า จะเกิดอาการรุนแรงมากกว่าปกติ การเสพเป็นระยะเวลานานๆ จะทำลายสมอง กระทบเชาวน์ปัญญาขึ้นสูง เช่น การคิดเลขในใจ เป็นต้น

ผลต่อความผิดปกติทางจิต ทำให้ผู้เสพมีอาการเลื่อนลอย ผันเพื่อง ความคิดสับสน อาการประสาทหลอน จนควบคุมตนเองไม่ได้ เสียสมาธิ การตัดสินใจผิดพลาด การตอบสนองช้า การรับรู้ทางสายตา และความสามารถในการมองเห็นด้อยลง

ระบบทางเดินหายใจ หัวใจและหลอดเลือด

ผลต่อทางเดินหายใจ ทำให้เกิดการระคายเคืองของหลอดลม มีอาการไอเรื้อรัง หลอดลมอักเสบ เสี่ยงแหบ หายใจลำบาก มีเสมหะมากขึ้น และยังอาจทำให้เกิด pneumonia, pneumomediastinum ตลอดจน pneumothorax ได้¹⁹⁻²¹ แต่ยังไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดโรคหอบหรือโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเหมือนบุหรี่^{21,22}

ผลต่อหัวใจและหลอดเลือด ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นร้อยละ 20-50 สูงสุดภายใน 15-20 นาที หลังจากสูดดม ผลจาก THC จับกับตัวรับ CB1 ออกฤทธิ์กระตุ้นต่อระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system, SNS) และการยับยั้งระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (parasympathetic nervous system, PNS) ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจต้องการใช้ออกซิเจนมากขึ้น แต่ก็มีรายงานการเกิด heart block ในกรณีที่ใช้กัญชาขนาดสูงและเกิด tolerance เป็นเวลานานๆ เนื่องจากการทำงานของ SNS ลดลง แต่ PNS เพิ่มขึ้น²³

ภาวะความดันโลหิตต่ำจากการลดลงของความต้านทานหลอดเลือดส่วนปลาย ส่งผลต่อหลอดเลือดในสมอง โดยกระตุ้นการทำงานของเกร็ดเลือด ทำให้เลือดเกิดการแข็งตัวได้ง่าย มีโอกาสเกิดการตีบหรืออุดตันของหลอดเลือดสมองและสมองขาดเลือดชั่วคราว

ซึ่งเป็นผลข้างเคียงที่พบบ่อยที่สุดประมาณร้อยละ 48-53²⁴

ระบบสืบพันธุ์

ทำให้ระดับฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน (testosterone) ในชายลดลง ปริมาณสpermatozoa กลายเป็นคนขาดสมรรถภาพทางเพศ พบความผิดปกติของโครโมโซม เซลล์ประสาทในสมอง ความผิดปกติของฮอร์โมนเพศและพันธุกรรมของทารกในครรภ์

ระบบภูมิคุ้มกัน

ทำลายระบบภูมิคุ้มกัน ทำให้ร่างกายอ่อนแอและติดเชื้อโรคต่างๆ ได้ง่าย คล้ายกับคนเป็นโรคเอดส์

การควบคุมอุณหภูมิ

พบภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำและอาการหนาวสั่นได้บ่อย

การแข็งตัวของเลือด

พบจำนวนเกร็ดเลือดลดลง เป็นผลจาก ADP-induced platelet aggregation แต่มีการเกาะกลุ่มของเกร็ดเลือดเพิ่มขึ้น จากการตอบสนองต่อการอักเสบของหลอดเลือดและ oxidative stress ซึ่งกระตุ้น factor VII ที่มากเกินไป นอกจากนี้สาร CB อาจลดประสิทธิภาพของ nitric oxide ส่งผลให้ความยืดหยุ่นของเยื่อบุผนังหลอดเลือดผิดปกติ²⁵

ผลิตภัณฑ์จากกัญชา

ชนิดกิน

มีผลิตภัณฑ์จากกัญชาจำนวนมากที่ใช้บริโภคทางปาก เช่น dronabinol, nabilone ในรูปของแคปซูล และ nabiximols ในรูปของสเปรย์พ่นในช่องปาก ยาจะดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดผ่านทางกระเพาะอาหาร ลำไส้และตับ การกินจะทำให้การดูดซึมช้าลงประมาณร้อยละ 15 เมื่อเทียบกับการสูดดม ความเข้มข้นสูงสุดในเลือดจะมีปริมาณน้อยกว่า และแสดงฤทธิ์ทางสมองช้าลง 30-90 นาที ฤทธิ์จะอยู่นานราว 5-6 ชั่วโมง^{26,27}

การบริหารโดยการกินควบคุมได้ยากและไม่สามารถคาดเดาได้เพราะความแตกต่างจากปัจจัยอื่นๆ เช่น อาหารที่ค้างในทางเดินอาหาร หรือการเคลื่อนไหวของร่างกาย อย่างไรก็ตาม รูปแบบการบริหารนี้ใช้ได้ดีกับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องการ CB ในปริมาณสูงอย่างต่อเนื่อง²⁸

ชนิดทาผิวหนัง

ยาอยู่ในรูปครีมที่ใช้ทาผิวหนังหรือเยื่อเมือกบุผิว เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถรับยาได้ตามเวลาที่กำหนด ปัจจุบันมีการใช้เพื่อรักษาอาการทางผิวหนังบางประเภท อาการปวดกล้ามเนื้อ หรือปวดข้อ การศึกษาในสัตว์ทดลองพบว่าการใช้แผ่นแปะที่ผิวหนังมีการดูดซึมช้า ความเข้มข้นสูงสุดในเลือดอยู่นานประมาณ 1.30-48 ชั่วโมง จึงมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อพัฒนามาใช้รักษาอาการเฉพาะที่ เช่น โรคผิวหนัง โรคสะเก็ดเงิน อาการปวดจากพิษแมลงสัตว์กัดต่อย เป็นต้น¹⁴ คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ร่วมมือกับโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี ในการพัฒนารูปแบบสารสกัดจากกัญชา คือ แผ่นแปะทางผิวหนังและยาเหน็บทวารหนัก²⁹

ชนิดสูบ

การสูดดมไอรระเหยจากกัญชา เป็นวิธีการบริหารยาที่มีประสิทธิภาพ ยาดูดซึมเข้ากระแสเลือดผ่านทางปอด ส่งผลให้ระดับความเข้มข้น CB เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วภายในไม่กี่นาที ออกฤทธิ์ที่สมองสูงสุดหลังจาก 15-30 นาที และหมดฤทธิ์ภายใน 2-4 ชั่วโมง³⁰ เหมาะกับการรักษาผู้ป่วยที่มีความปวดรุนแรงแบบเฉียบพลัน แต่ต้องระวังผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากอาการไอเรื้อรัง ภาวะหลอดลมอักเสบ พิษจากก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ น้ำมันดินหรือแอมโมเนีย เป็นต้น¹⁴

ชนิดฉีด

การบริหารรูปแบบนี้ แม้ว่าจะสามารถจำกัดปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ของยาได้ แต่ในปี พ.ศ. 2526 มีรายงานการเกิดกลุ่มอาการ intravenous marijuana syndrome ในประเทศอังกฤษ คือ อาการไข้ ปวดกล้ามเนื้อ คลื่นไส้อาเจียน เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้นๆ³¹

คลินิก Vitamin Injection London ในประเทศอังกฤษ ซึ่งเชี่ยวชาญด้านการบำบัดด้วยสารอาหารทางหลอดเลือดดำ ได้พัฒนา CB เพื่อฉีดเข้ากล้ามเนื้อและหลอดเลือดเป็นครั้งแรกในเดือนมีนาคม พ.ศ.2563³²

น้ำมันกัญชา (Hashish Oil)

โดยกระบวนการสกัดหลายๆครั้ง จะได้ CBD oil และ THC oil ที่มีปริมาณสารออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทสูงถึงร้อยละ 20-60⁸ ซึ่งองค์การเภสัชกรรมแห่งประเทศไทยสามารถผลิตได้ และอยู่ภายใต้คำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด

วิธีการใช้คือ หยดน้ำมันกัญชาใต้ลิ้น 1-2 หยด ต่อครั้งหรือต่อมือ แล้วใช้ลิ้นกลืนให้ทั่วเหงือก ยาจะ ออกฤทธิ์ภายใน 1-30 นาที และเนื่องจากแต่ละคนมีความไวต่อ THC และ CBD แตกต่างกัน จึงแนะนำให้ใช้ครั้งแรกในมือเย็นหรือก่อนนอน ไม่ควรใช้ก่อนขับรถ จากนั้นสามารถเพิ่มปริมาณขึ้นเป็น 3-6 หยดต่อมือหรือต่อครั้ง วันละ 3 เวลา ตามความรุนแรงของโรค สามารถใช้ได้ทันทีกับอาการปวดแบบไมเกรน หรือปวดข้อ หากเพิ่มจำนวนหยดแล้วมีอาการเมามากเกินไป สามารถปรับลดจำนวนหยดลง แล้วค่อยเพิ่มขึ้นจนสามารถควบคุมอาการของโรคได้ในการรักษาโรคมะเร็งระยะสุดท้าย อาจต้องใช้น้ำมันกัญชาสูงถึง 40-80 หยดต่อมือ หรือเลือกบริหารผ่านทางทวารหนัก เพื่อหลีกเลี่ยงอาการมึนเมาอย่างรุนแรง

ยางกัญชา (Hashish)

เป็นยางแห้งที่ได้จากใบและยอดช่อดอกกัญชาหรือเกสรตัวเมียของต้นกัญชา มีลักษณะเป็นผงละเอียดและเหนียวมากกว่าส่วนอื่น มีฤทธิ์แรงกว่ากัญชาสด มีความเข้มข้นของ THC ร้อยละ 2-20 ออกฤทธิ์แรงต่อจิตประสาทมากถึง 4-8 เท่า สามารถใช้โดยการสูบเหมือนบุหรี่ หรือผ่านเครื่องพ่นไอระเหยทางทางการแพทย์³³

กัญชาทางการแพทย์

กัญชาถูกตีตราจากสังคมส่วนใหญ่ว่าเป็นสารเสพติดที่มีผลต่อจิตประสาท การนำมาใช้เพื่อสันตินาการที่ผิดกฎหมายและเชื่อมโยงต่อการเกิดอาชญากรรม³⁴ ส่งผลต่อภาพลักษณ์ของกัญชาที่จะนำมาใช้ทางการแพทย์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่ด้วยคุณสมบัติหลากหลายที่มีผลต่อการรักษาโรคทางการแพทย์นั้น ทำให้ผู้ป่วยจำนวนมากใช้น้ำมันกัญชาเพื่อบรรเทาอาการเจ็บป่วย ส่งผลให้หลายหน่วยงานเกิดความตื่นตัวที่จะศึกษาพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกัญชาเพื่อให้เกิดประโยชน์ทางการแพทย์อย่างถูกกฎหมาย แต่เพราะความหลากหลายของสารประกอบทางเคมีในกัญชาแต่ละสายพันธุ์ แต่ละต้น และปัจจัยอื่นๆ เช่น ภูมิประเทศ อากาศ พื้นที่เพาะปลูก ส่งผลต่อการควบคุมคุณภาพผลผลิตในการจะนำกัญชามาใช้เป็นยาอย่างสมบูรณ์แบบ

ปัจจุบันมีประเทศที่อนุญาตให้ใช้กัญชาทางการแพทย์

แพทย์อย่างถูกกฎหมาย จำนวน 33 ประเทศ ได้แก่ กรีซ แคนาดา โครเอเชีย โคลอมเบีย จาเมกา ชิลี เช็ก ซามาร์โน ซิมบับเว ไซปรัส เดนมาร์ก ตุรกี นอร์เวย์ เนเธอร์แลนด์ เปรู โปรตุเกส โปแลนด์ ฟินแลนด์ มอลตา มาซิโดเนีย เยอรมนี ลักเซมเบิร์ก วาตูอาตู ศรีลังกา สวิตเซอร์แลนด์ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ออสเตรเลีย อาร์เจนตินา อิตาลี อิสราเอล อูรุกวัย และแอฟริกาใต้³⁵

ประเทศไทยจัดให้กัญชาเป็นยาเสพติดประเภทที่ 5 ตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษปีพ.ศ.2522 ระบุ ผู้ผลิต นำเข้า หรือส่งออก มีโทษจำคุกตั้งแต่ 2-15 ปี หรือปรับตั้งแต่ 200,000-1,500,000 บาท ผู้จำหน่ายหรือมิไว้ในครอบครองเพื่อจำหน่าย จำนวนไม่ถึง 10 กิโลกรัม มีโทษจำคุกตั้งแต่ 2-10 ปี หรือปรับตั้งแต่ 40,000-200,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ถ้ามากกว่า 10 กิโลกรัม ขึ้นไป ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ 2-15 ปี และปรับตั้งแต่ 200,000-1,500,000 บาท ผู้ครอบครอง มีโทษจำคุกไม่เกิน 5 ปี หรือปรับไม่เกิน 100,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ผู้เสพ มีโทษจำคุกไม่เกิน 1 ปี หรือปรับไม่เกิน 20,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ³⁶

อย่างไรก็ตาม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ณ วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2562 ในพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ อนุญาตให้ใช้ประโยชน์จากกัญชาและกระท่อม มาใช้บนพื้นฐานตามหลักวิชาการด้านการแพทย์ที่เหมาะสม เพื่อการรักษาผู้ป่วย การศึกษาวิจัยและพัฒนาการศึกษาวิจัย ภายใต้การควบคุมของผู้เชี่ยวชาญตามมาตรฐาน ผู้ประกอบวิชาชีพตามที่ได้รับในกฎหมายได้แก่ องค์การเภสัชกรรม กรมการแพทย์ กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทย กรมสุขภาพจิต สำนักงานอาหารและยา

และล่าสุดเมื่อวันที่ 15 ธ.ค. 2563 กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ยกเว้นไม่จัดกัญชาเป็นยาเสพติดในส่วน

1. เปลือก ลำต้น เส้นใย กิ่งก้าน และราก
2. ใบ ซึ่งไม่มียอดหรือช่อดอกติดมาด้วย
3. สารสกัดที่มี CB เป็นส่วนประกอบและมี THC ไม่เกินร้อยละ 0.2 โดยน้ำหนัก

4. กากหรือเศษที่เหลือจากการสกัดกัญชาและต้องมี THC ไม่เกินร้อยละ 0.2 โดยน้ำหนัก³⁷

THC และ CBD นับเป็นสารที่ได้รับความสนใจทางการแพทย์มากที่สุด ทั้งนี้ แพทย์สภาไม่แนะนำให้

ใช้สารสกัดจากกัญชาเป็นสารตั้งต้นในการรักษา โดยให้คำวินิจฉัยประสิทธิภาพและความปลอดภัยเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุด ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่ได้รับการยอมรับใน 4 กลุ่มโรค หรือกลุ่มอาการ คือ

กล้ามเนื้อหดเกร็งจากโรคหลอดเลือดสมองเสื่อมแข็ง
โรคลมชักที่ดื้อต่อยาแผนปัจจุบัน (intractable epilepsy)

โรคปวดเส้นประสาท (neuropathic pain)

อาการคลื่นไส้ อาเจียน จากเคมีบำบัด (nausea/vomiting)¹⁴

กัญชาในงานระงับความรู้สึก

ผู้ที่มีประวัติใช้กัญชาและจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาความรู้สึกเพื่อการผ่าตัด บุคลากรทางวิสัญญีต้องให้การดูแลผู้ป่วยประเภทนี้ไม่แตกต่างจากผู้ที่ไม่ได้สูบบุหรี่หรือใช้ยาเสพติด นอกเหนือจากความรู้ความเข้าใจในเภสัชวิทยาของกัญชา ที่ส่งผลต่อสรีรวิทยาของผู้เสพ ในระหว่างการระงับความรู้สึก การประเมินร่างกายอย่างละเอียด พร้อมเตรียมแนวทางป้องกันและรักษา การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน จำเป็นต้องคำนึงถึงปฏิกิริยาต่อกันของยา ปริมาณ ระยะเวลา วิธีการ ตลอดจนความเข้มข้นและการใช้กัญชาครั้งล่าสุด เป็นการใช้เพียงครั้งชั่วคราวเพื่อผ่อนคลาย หรือใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานานๆ เพื่อการรักษาโรค รายละเอียดผลข้างเคียงที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะอาการคลื่นไส้ อาเจียนอย่างรุนแรง ภาวะหลอดเลือดที่มีความไวเพิ่มขึ้น อาการหนาวสั่น ฯลฯ หากเป็นการผ่าตัดที่ไม่เร่งด่วน ควรพิจารณาเลื่อนออกไปก่อนอย่างน้อย 72 ชั่วโมง³⁸⁻⁴⁰ CB มีปฏิกิริยาต่อยาระงับความรู้สึกในหลายรูปแบบ อาจให้ผลเป็นการเสริมฤทธิ์หรือหักล้างฤทธิ์กันก็ได้ การเสริมฤทธิ์อาจทำให้เกิดพิษต่อร่างกาย ในทางตรงข้ามการหักล้างฤทธิ์กันอาจส่งผลให้การระงับความรู้สึกมีฤทธิ์ลดลง⁹

ยานำสลบ ยานอนหลับ ยาคลายกล้ามเนื้อ

มีรายงานการศึกษาทางคลินิกชี้ให้เห็นว่า THC สามารถเสริมฤทธิ์ของยานำสลบทางหลอดเลือดดำ เช่น pentobarbital, thiopental, ketamine และ propofol โดยทำให้ยาเหล่านี้ออกฤทธิ์นานขึ้น^{38,41} พบว่า propofol ในขนาดนำสลบ มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของ anandamide ซึ่งเป็นสาร endocannabinoid ที่เสริมฤทธิ์ ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิต

ต่ำอย่างรุนแรงได้ อีกทั้งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนหลังการระงับความรู้สึก^{38,42}

ยาดมสลบชนิดไอระเหย

ปฏิกิริยาของสารสกัดจากกัญชาสามารถต้านฤทธิ์ยาดมสลบชนิดไอระเหย ทำให้หมดสติได้ยากขึ้น ได้แก่ sevoflurane, isoflurane และ desflurane⁴³ ผลการศึกษาของ Iberac และคณะพบว่า สารสกัดจากกัญชาใน nabiximols (Sativex®) ทำให้ค่า bispectral index (BIS) สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยไม่มีผลต่อระดับความลึกของการระงับความรู้สึกแบบทั่วไปในระหว่างการผ่าตัด^{38,44}

ยาแก้ปวด

CB สามารถช่วยลดความปวดแบบเฉียบพลันได้ พบว่าสาร THC มีประสิทธิภาพในการลดความปวดได้มากกว่ามอร์ฟินถึง 10 เท่า⁴⁵ โดยจับกับ delta และ kappa opioid receptors จึงจำเป็นต้องลดยาแก้ปวดกลุ่ม opioid ลง และต้องเพิ่มความระมัดระวังในการบริหารยาแก้ปวดกับผู้ที่ใช้กัญชา รักษาความเจ็บปวดเรื้อรัง เพราะกลุ่มที่ได้รับกัญชาน้อยๆ จะมีประสิทธิภาพในการลดความปวด ในทางตรงข้าม กลุ่มที่ได้รับในปริมาณสูงจะมีผลทำให้ปวดมากกว่าปกติ จึงอาจต้องใช้ยา opioid มากขึ้น⁴⁶

ยาหย่อนกล้ามเนื้อ

จากการศึกษาพบว่ากัญชาหรือสารสกัดจากกัญชา มีผลทำให้ยาหย่อนกล้ามเนื้อชนิด non-depolarizing ออกฤทธิ์นานขึ้น^{25,38}

สรุป

ด้วยคุณสมบัติหลากหลายของกัญชา ทำให้ผู้ป่วยจำนวนมากใช้กัญชาเพื่อบรรเทาอาการเจ็บป่วย ส่งผลให้หลายหน่วยงานเกิดความตื่นตัวที่จะศึกษาพัฒนาเพื่อประโยชน์ทางการแพทย์ และเพราะกัญชาเป็นสารเสพติดที่มีผลต่อจิตประสาท บุคลากรทางวิสัญญีจึงต้องให้การดูแลผู้ป่วยประเภทนี้ ไม่แตกต่างจากผู้ที่ไม่ได้สูบบุหรี่หรือใช้ยาเสพติด โดยคำนึงถึงปฏิกิริยาต่อกันของยา ปริมาณ ระยะเวลา วิธีการ ตลอดจนความเข้มข้นและการใช้กัญชาครั้งล่าสุด เป็นการใช้เพียงชั่วคราว หรือใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานานๆ ตลอดจนรายละเอียดผลข้างเคียงที่เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยและกลับไปใช้ชีวิตได้อย่างปกติสุข

เอกสารอ้างอิง

- Skoglund G, Nockert M, Holst B. Viking and early Middle Ages Northern Scandinavian textiles proven to be made with hemp. *Sci Rep*. 2013;3:2686.
- Yoanna MD. What makes the manufacture of hash oil so dangerous [internet]. 2014 [cited 2021 Jan 09]. Available from: <https://www.cpr.org/news/story/what-makes-the-manufacture-of-hash-oil-so-dangerous>.
- Aggarwal SK, Carter GT, Sullivan MD, ZumBrunnen C, Morrill R, Mayer JD. Medicinal use of cannabis in the United States: historical perspectives, current trends, and future directions. *J Opioid Manag*. 2009;5:153-68.
- Baron EP. Comprehensive review of medicinal marijuana, cannabinoids, and therapeutic implications in medicine and headache: what a long strange trip it's been. *Headache*. 2015;55:885-916.
- Abrams D, Guzman M. Cannabis in cancer care. *Clin Pharmacol Ther*. 2015;97:575-86.
- ผกาทิพย์ รื่นระเรงศักดิ์. บทความเผยแพร่ความรู้สู่ประชาชน. กัญชากับการรักษาโรค [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 9 ม.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/453/กัญชา/>
- วนิดา รัตนสุมาวงศ์, รัศมีน กัลยาณศิริ, พิชัย แสงชาญชัย. ทฤษฎีของพฤติกรรมเสพติดและข้อถกเถียงที่มีในปัจจุบัน. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย* 2561;63:295-306.
- Wikipedia. กัญชา [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 9 ม.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://th.wikipedia.org/wiki/กัญชา>.
- Dickerson SJ. Cannabis and its effect on anesthesia. *AANA J*. 1980;48:526-8.
- Huestis MA. Human cannabinoid pharmacokinetics. *Chem Biodivers*. 2009;4:1770-804.
- บทความการใช้กัญชาทางการแพทย์ (medical use of cannabis). กัญชาทางการแพทย์. ระบบกัญชาในร่างกาย (endocannabinoid system) [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 9 ม.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.กัญชาทางการแพทย์.com/2019/05/endocannabinoid-system-cb1-cb2.html>.
- Andre CM, Hausman JF, Guerriero G. Cannabis sativa: the plant of the thousand and molecules. *Front Plant Sci*. 2016;7:19.
- Schrot RJ, Hubbard JR. Cannabinoids: medical implication. *Ann Med*. 2016;48:128-41.
- Woodbridge M. ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกัญชาทางการแพทย์. หนังสือแนะนำการใช้กัญชาเพื่อบำบัดรักษาโรค. Bedrocan International 2562 Netherland. 1-60 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 9 ม.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://mdresearch.kku.ac.th/files/cannabis/MedicinalCannabisBook_v4.pdf.
- บทความด้านสุขภาพจิต. CBC และ THC ในพืชกัญชาคืออะไร? [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 9 ม.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=2264>.
- การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้กัญชาในการรักษาอาการและโรคต่างๆ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 9 ม.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.sawasdeeclinic.com/cannabis-research-benefit>.
- Garcia C, Palomo-Garo C, Gomez-Galvez Y, Fernandez-Ruiz J. Cannabinoid-dopamine interactions in the physiology and physiopathology of the basal ganglia. *Br J Pharmacol*. 2016;173:2069-79.
- Cao D, Srisuma S, Bronstein AC, Hoyte CO. Characterization of edible marijuana product exposures reported to United States poison centers. *Clin Toxicol*. 2016;54:840-6.
- Tetrault JM, Crothers K, Moore BA, Mehra R, Concato J, Fiellin DA. Effect of marijuana smoking on pulmonary function and respiratory complications: a systematic review. *Arch Intern Med*. 2007;167:221-8.
- Ribeiro LI, Ind PW. Effect of cannabis smoking on lung function and respiratory symptoms: a structured literature review. *Prim Care Respir Med*. 2016;26:16071.
- Volkow ND, Baler RD, Compton WM, Weiss SR. Adverse health effects of marijuana use. *N Engl J Med*. 2014;370:2219-27.
- Joshi M, Joshi A, Bartter T. Marijuana and lung disease. *Curr Opin Pulm Med*. 2014;20:173-9.
- Sidney S. Cardiovascular consequences of marijuana use. *J Clin Pharmacol*. 2002;42(S1):S63-S70.
- Andrea Teitel, Gregory Bozimowski. A review of the pharmacology and anesthetic implications of cannabis. *AANA J*. 2020;88:237-44.

25. Echeverria-Villalobos M, Todeschini AB, Stoicea N, Fiorda-Diaza J, Weaver T, Bergese SD. Perioperative care of cannabis users: a comprehensive review of pharmacological and anesthetic consideration. *J Clin Anesth*. 2019;7:41-9.
26. Kumar RN, Chambers WA, Pertwee RG. Pharmacological actions and therapeutic uses of cannabis and cannabinoids. *Anaesthesia*. 2001;56:1059-68.
27. Nahtigal I, Blake A, Hand A, Florentinus-Mefailoski A, Hashemi H, Friedberg JN. The pharmacological properties of cannabis. *J Pain Manag*. 2016;9:481-91.
28. กัญชาทางการแพทย์. “ปลดล็อก...กัญชาทางการแพทย์เสรี”. ผลิตภัณฑ์กัญชาทางการแพทย์ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 9 ม.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: www.medcannabis.go.th/ผลิตภัณฑ์กัญชาทางการแพทย์/ยาสารสกัดกัญชา.
29. บทความการใช้กัญชาทางการแพทย์ (medical use of cannabis). กัญชาทางการแพทย์. การพัฒนารูปแบบการใช้ผลิตภัณฑ์จากกัญชาในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 9 ม.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.กัญชาทางการแพทย์.com/2019/04/cannabis-drug-research-in-thailand.html>.
30. Abrams D, Guzman M. Cannabis in cancer care. *Clin Pharmacol Ther*. 2015;97:575-86.
31. Brandenburg D, Wernick R. Intravenous marijuana syndrome. *West J Med*. 1986;145:94-6.
32. The doctor will CBD you now: could CBD injections be the future? [internet]. [Cited 2021 Jan 09]. Available from: <https://www.luxurylifestylemag.co.uk/health-wellbeing/the-dortor-will-cbd-you-now-could-cbd-injections-be-the-future/>.
33. Areesantichai C, Perngparn U. Trend of new addictive substances: hashish. *Chula Med J*. 2007;51:105-14.
34. Teitel A, Bozimowski G. A review of the pharmacology and anesthetic implications of cannabis. *AANA J*. 2020;88:237-44.
35. บทความการใช้กัญชาทางการแพทย์ (medical use of cannabis). กัญชาทางการแพทย์. 33 ประเทศที่อนุญาตให้มีการใช้กัญชาทางการแพทย์ ประเทศไหนเสพติดกัญชาได้ไม่ผิดกฎหมาย [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 9 ม.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.กัญชาทางการแพทย์.com/2019/04/legality-of-cannabis-for-medical-and-recreational.html>.
36. ประโยชน์และโทษที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้กัญชาในทางการแพทย์และการเปิดเสรีการใช้กัญชา. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2561;12:71-94.
37. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุชื่อยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 พ.ศ. 2563 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 21 ต.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2563/E/290/T_0033.PDF.
38. คณะอนุกรรมการพิจารณาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้กัญชาทางการแพทย์. คำแนะนำสำหรับแพทย์ การใช้กัญชาทางการแพทย์. ฉบับที่ 1 ตุลาคม 2562 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 21 ต.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://tmc.or.th/pdf/fact/guideline_cannabis_101062.pdf.
39. Schrot RJ, Hubbard JR. Cannabinoids: medical implication. *Ann Med*. 2016;48:128-41.
40. Huestis MA. Human cannabinoid pharmacokinetics. *Chem Biodivers* 2009;4:1770-804.
41. Frizza J, Chesher G, Jackson D, Malor R, Starmer G. The effect of delta 9, cannabidiol and cannabinol on the anaesthesia induced by various anaesthetic agents in mice. *Psychopharmacol*. 1977;55:103-7.
42. del Carmen Garcia M, Adler-Graschinsky E, Celuch SM. Hypotensive effect of anandamide through the activation of CB1 and VR1 spinal receptors in urethane-anesthetized rats. *Naunyn Schmiedeberg Arch Pharmacol*. 2003;368:270-6.
43. Georg R, Gotz B, Arlt F, Heymann CV. Cannabis consumption before surgery may be associated with increased tolerance of anesthetic drugs: a case report. *Int j Case Rep Images*. 2015;6:436-9.
44. Ibera C, Shalom B, Saifi F, Shruder J, Davidson E. Effects of cannabis extract premedication on anesthetic depth. *Harefuah*. 2018;157:162-6.
45. Johnson M, Melvin L, Althuis T, et al. Selective and potent analgesics derived from cannabinoids. *J Clin Pharmacol*. 1981;21(S1):S271-82.
46. Diana L, Cichewicz. Synergistic interactions between cannabinoid and opioid analgesics. *Life Sci*. 2004;77:1317-24.