

## ขนาดยาจากกัญชาที่เหมาะสมในการรักษาและป้องกันโรค

รศ.ดร.นพ.ปัตพงษ์ เกษสมบูรณ์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เอกสารประกอบการอบรม เรื่อง กัญชาทางการแพทย์แบบบูรณาการ

จัดโดยกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

วันที่ 15-16 มีนาคม 2564 ณ โรงแรมริชมอนด์ จ.นนทบุรี

### บทคัดย่อ

มีหลักฐานว่ามีการใช้กัญชารักษาโรคมานานแล้วนับพันปี แต่ถูกบดเบียนโดยกลุ่มผลประโยชน์ ออกกฎหมายจัดให้เป็นยาเสพติด เมื่อประชาชนรู้ความจริง ประเทศต่างๆจึงแก้กฎหมายให้นำกัญชามาใช้รักษาโรคได้อีกครั้ง กัญชามีสรรพคุณกว้างขวางทั้งด้านการรักษาและป้องกันโรค มีการค้นพบว่าร่างกายของเราสามารถสร้างสารกัญชาขึ้นมาได้เอง มีหน้าที่ทำให้ระบบต่างๆทุกระบบทำงานได้อย่างสมดุล เมื่อเกิดภาวะพร่องสารกัญชาจึงเกิดอาการเจ็บป่วย สารกัญชาจากภายนอกจะไปกระตุ้นการสร้างสารกัญชาตามธรรมชาติ ทำให้ร่างกายให้กลับมาสู่ความสมดุลอีกครั้ง การใช้กัญชาที่ถูกต้องเหมาะสม คือ เริ่มใช้ขนาดน้อยๆ ค่อยๆ เพิ่มขนาดจนออกฤทธิ์ แล้วคงขนาดนั้นไปตลอด (Start low, Go slow, Keep low) จึงจะไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ไม่ควรใช้กัญชาสังเคราะห์ เพราะมีผลเสียมาก ทำให้เกิดอาการทางจิตและหัวใจหยุดเต้นได้ กัญชาจากธรรมชาติมีความปลอดภัยสูง ไม่ทำลายสมอง ไม่เสพติดและนำไปใช้บำบัดยาเสพติดร้ายแรงตัวอื่นๆได้ ถ้าทีมงานผู้ให้บริการสุขภาพศึกษาเรื่องนี้ให้ลึกซึ้งและจัดระบบการให้บริการด้านกัญชาทางการแพทย์ได้อย่างดีจะช่วยทำให้ผู้ป่วยลดความทุกข์ทรมานและทำให้ประเทศไทยพึ่งตนเองด้านยาได้มากขึ้น

### บทนำ

สภานิติบัญญัติแห่งชาติได้มีมติแก้กฎหมายยาเสพติด พ.ศ.2522 ให้ประชาชนสามารถใช้กัญชาเพื่อรักษาโรคได้แล้ว เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561 หลังจากห้ามการใช้กัญชาไม่ว่าจะเป็นกรณีใดๆ ไปนานถึง 40 ปี จึงถือว่าประเทศไทยต้องมาเริ่มนับหนึ่งใหม่ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง ที่จะช่วยกันพัฒนา กัญชาทางการแพทย์ เพื่อให้ประเทศไทยสามารถพึ่งตนเองด้านสุขภาพได้มากขึ้น

ผู้เขียนนำเสนอผลการทบทวนความรู้จากบทเรียนในประวัติศาสตร์ จากประสบการณ์ของประเทศต่าง ๆ งานวิจัยที่ตีพิมพ์ จากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ จากประสบการณ์ของปราชญ์ชาวบ้านคนไทย และผลการวิจัยในประเทศไทย พร้อมข้อเสนอแนะตอนท้าย

## ประวัติศาสตร์การใช้กัญชาทางการแพทย์โดยย่อ

การใช้กัญชาทางการแพทย์นั้นมีมาตั้งแต่โบราณ จากบันทึกทางประวัติศาสตร์ เมื่อ 4,700 ปีก่อน โดยจักรพรรดิเซินนิง (Shen Nung) ของจีน บันทึกว่ากัญชาสามารถใช้รักษาโรคกว่า 100 โรค และเมื่อปี ค.ศ.207 หมอฮูโต่ว (Hua T'o) ศัลยแพทย์คนแรกของจีน ใช้กัญชาผสมกับไวน์ ให้ผู้ป่วยเพื่อเป็นยาสลบก่อนผ่าตัด<sup>1</sup>

ในประเทศอินเดีย เมื่อ 4,000 ปีก่อน มีบันทึกในคัมภีร์ต่างๆของศาสนาฮินดู ว่า กัญชาเป็น 1 ใน 5 สมุนไพรที่สำคัญในการบูชาพระศิวะ มีสรรพคุณสร้างความสุข และอิสรภาพ ในประเทศเปอร์เซีย (ปัจจุบันคืออิหร่าน) เมื่อปี ค.ศ.1000 หมออวิเซนน่า (Avicenna) เขียนตำราแพทย์ระบุว่า กัญชาใช้รักษาโรคเก๊าท์ อาการบวม แผลติดเชื้อ และอาการปวดศีรษะรุนแรงได้ผลดี<sup>2</sup>

ในประเทศไทย พบว่า กัญชาเป็นส่วนผสมหนึ่งของตำรับยาสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช เมื่อ 360 ปีก่อน จำนวนมากกว่า 90 ตำรับ มีสรรพคุณเป็นยาบำรุงร่างกาย ช่วยเจริญอาหาร ทำให้อ่อนหลับ แก้ปวด ทรมาน แก้กเลือด แก้งแดง ขับลม บำรุงกำลัง ทำให้สบายตัว รักษาโรกระบบทางเดินอาหาร ระบบสืบพันธุ์ ระบบทางเดินหายใจ มีข้อสังเกตว่า ตำรับยาโบราณของไทยมักจะผสมสมุนไพรหลายชนิด นำไปต้มรวมกัน ขนาดที่ใช้คือกินทีละน้อยๆ ค่อยๆเพิ่มจนควบคุมอาการได้ นอกจากนี้ยังมีการเสกคาถาร่วมไปด้วย<sup>3</sup>

ในประเทศแถบตะวันตกก็มีการนำกัญชามาใช้ทางแพทย์อย่างแพร่หลาย หลังจากประเทศอังกฤษไปยึดประเทศอินเดียเป็นอาณานิคม ในศตวรรษที่ 18 เพราะนายแพทย์วิลเลียม โอเซอร์เนสซี (William O'Shaughnessy) พบว่าชาวอินเดียใช้กัญชารักษาโรคอย่างแพร่หลายและได้ผลดี เขาจึงนำกลับไปใช้รักษาคนไข้โรคปวดข้อ โรคลมชัก ที่ประเทศอังกฤษจนมีชื่อเสียงโด่งดัง ใช้เพียง 10 มิลลิกรัมวันละ 3 ครั้ง เขาเขียนหนังสือชื่อ “วิธีการปรุงยาจากกัญชา”<sup>4</sup>

ช่วงปลายศตวรรษที่ 18 การใช้กัญชารักษาโรคแพร่หลายมากในประเทศตะวันตก มียาจากกัญชาขายตามร้านขายยาทั่วไป ที่ประชาชนหาซื้อได้โดยง่าย ยาที่จำหน่ายในท้องตลาดมีส่วนผสมของกัญชาไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของตำรับยาในขณะนั้น บริษัทยาดังๆ เช่น Elli Lily, Parke-Davis, Squibb, Tildens, Smith Brothers, Merck ก็ผลิตยาจากกัญชาจำหน่าย<sup>5</sup> บริษัท Merck พิมพ์คู่มือการใช้ยาเมื่อปี 1899 ระบุว่ากัญชาใช้รักษาอาการนอนไม่หลับ กล่อมประสาท อาการฮีสทีเรีย คุ่มคลั่ง ยา Indian Hemp ขนาดยาที่ใช้ 15 – 60

มิลลิกรัม ยาแก้ปวดพิเศษ Cannabine Tannate Merck ขนาดยาที่ใช้ 480 – 960 มิลลิกรัม ขนาดสูงสุด 1,440 มิลลิกรัม <sup>6</sup>

กัญชาถูกบรรจุอยู่ในเภสัชตำรับของทั้งประเทศอังกฤษและสหรัฐอเมริกา เภสัชตำรับของประเทศไทย ระบุว่า กัญชามีสรรพคุณรักษาโรคต่อไปนี้ ปวดเส้นประสาท, โรคเก๊าท์, รูมาตอยด์, บาดทะยัก, โรคกล้ามเนื้อ, อหิวาตกโรค, โรคลมชัก, เคลื่อนไหวผิดปกติจากระบบประสาท, บุคลิกภาพผิดปกติ, ซึมเศร้า, ภาวะถอนพิษสุรา, จิตเภท, และเลือดออกจากมดลูก<sup>7</sup>

นายแพทย์จอห์น รัสเซล เรโนลด์ส (John Russell Reynolds) แพทย์ประจำราชสำนักอังกฤษได้บันทึกประสบการณ์การใช้กัญชารักษาโรค ในช่วง 30 ปีของตน ตีพิมพ์ ในวารสารแลนเซต ปี ค.ศ. 1890 (เมื่อ 130 ปีมาแล้ว)<sup>8</sup> บรรยายว่ากัญชารักษาโรคต่างๆได้ดี โดยใช้ในรูปแบบทิงเจอร์ (ไม่ใช่การสูบ) ขนาด 15 – 20 มิลลิกรัม พบว่าได้ผลดี ในโรคต่อไปนี้

*ความผิดปกติทางจิตใจ* ได้แก่ อาการนอนไม่หลับ กระสับกระส่าย ภาวะซึมเศร้าโดยเฉพาะในผู้สูงอายุ

*ความเจ็บปวดและชา* ได้แก่ อาการปวดทุกชนิด โดยเฉพาะอาการปวดจากระบบประสาท อาการปวดเรื้อรัง ปวดหัวไมเกรน ปวดข้อ อาการชาแขนขา ปวดประจำเดือน

*โรคกล้ามเนื้อ* ได้แก่ กล้ามเนื้อกระตุกเกร็ง อาการชักบางชนิด ชักจากเนื้องอกในสมอง กล้ามเนื้อขาเป็นตะคริวตอนกลางคืน และสามารถรักษาโรคอื่นๆได้ด้วย เช่น หอบหืด

แต่แล้วการใช้กัญชาทางการแพทย์ก็หยุดหายไป เมื่อประเทศสหรัฐอเมริกาเริ่มออกกฎหมายจัดให้กัญชาเป็นยาเสพติด ถอดถอนกัญชาออกจากเภสัชตำรับ ตั้งแต่ทศวรรษที่ 1940s และผลักดันให้สหประชาชาติมีมติให้ประเทศสมาชิกทำเช่นเดียวกัน ในการประชุม Single Convention เมื่อปี ค.ศ.1961

### เกิดอะไรขึ้นในช่วงนั้น

ช่วงปลายของศตวรรษที่ 18 มีการขุดเจาะพบน้ำมันปริมาณมหาศาลในสหรัฐ สร้างความร่ำรวยให้กับอุตสาหกรรมปิโตรเคมีอย่างมาก จากนั้นขยายกิจการไปสู่การผลิตสารเคมี ที่ใช้ในภาคอุตสาหกรรม เช่น เมล็ดพลาสติก เคมีภัณฑ์ และภาคเกษตรกรรม เช่น สารกำจัดแมลงและวัชพืช ต่อมาก็ผลิตยารักษาโรคจากสารเคมี และขยายไปสู่อุตสาหกรรมอื่นๆ อีกหลายแขนง ร่ำรวยมากจนมีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายของรัฐบาล <sup>9</sup>

ผลิตภัณฑ์จากกัญชา เป็นผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่ถูกกำหนดให้เป็นเป้าหมายในการขจัดออกจากการแข่งขัน ไม่ให้กระทบยอดขายผลิตภัณฑ์จากปิโตรเคมี

เริ่มต้นจากการจัดตั้งหน่วยงานควบคุมสารเสพติด และแต่งตั้งให้ญาติของกลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีเข้าไปดูแล คือ นายแฮร์รี่ แอนสลิงเกอร์ (Harry Anslinger) จากนั้นก็ออกมาตรการต่างๆ ตามแผน

เปลี่ยนชื่อัญชา จากเดิม คือ เฮมพ์ (hemp) และแคนนาบิส (cannabis) มาเป็น มารีฮวนน่า (marijuana) เพื่อให้มีความรู้สึกเป็นเรื่องของชาวละตินอเมริกา

หลังจากนั้นก็ออกกฎหมายเก็บภาษีคนที่ปลูกัญชา ผู้ฝ่าฝืนมีความผิดถูกปรับเป็นเงินหลายเท่า

กู่ข่าว สร้างงานวิจัยเท็จ สร้างภาพยนตร์หลายเรื่องมาใส่ร้ายป้ายสีัญชา ว่าเป็นยาเสพติด เสพแล้วมีอาการคลั่งเป็นโรคจิต ก่ออาชญากรรม ใช้ขวานฆ่าคน ตายยกครัว มั่วเซ็ก คนผิวดำเสพกัญชาแล้วไปข่มขืน เด็กผู้หญิงผิวขาว เผยแพร่ทางสื่อต่างๆ ที่ตนเป็นเจ้าของหรือมีอิทธิพลอยู่

คนอเมริกันซึ่งมีความรู้สึกเหยียดผิวอยู่แล้ว จึงไม่มีการคัดค้านใดๆ เมื่อรัฐบาลออกกฎหมายจัดให้กัญชาเป็นยาเสพติดประเภทที่ 1 เทียบเท่ากับเฮโรอีน ระบุว่าไม่มีประโยชน์ทางการแพทย์ใดๆ<sup>10</sup>

ทั้งๆ ที่มีการใช้ประโยชน์ทางการแพทย์อย่างปลอดภัยมานานับร้อยปี

มีคนกลุ่มเล็กๆ ที่คัดค้านการทำให้กัญชาเป็นยาเสพติด คือ สมาคมแพทย์อเมริกัน เพราะตอนนั้นแพทย์ก็ใช้กัญชารักษาคนไข้อยู่ แต่ก็ไม่มีพลังทางสังคมเพียงพอที่จะไปคัดค้านได้<sup>11</sup>

หลังจากนั้นสหรัฐได้แต่งตั้ง นายแฮร์รี่ แอนสลิงเกอร์ (Harry Anslinger) ให้มาดูแลแผนกยาเสพติดของสหประชาชาติ ผลักดันให้สหประชาชาติจัดประชุมระดับโลก และใช้กระบวนการล็อบบี้ตัวแทนของประเทศต่างๆ ที่เข้าประชุมอย่างหนัก จนมีมติให้ประเทศสมาชิกทุกประเทศออกกฎหมายจัดให้กัญชาเป็นยาเสพติด ในการประชุม Single Convention เมื่อปี ค.ศ.1961<sup>12</sup>

ประวัติศาสตร์กัญชา เริ่มต้นจากพืชที่มีประโยชน์ทางการแพทย์รักษาโรคได้มากมาย กลายเป็นพืชที่มีโทษมหันต์ เป็นยาเสพติดร้ายแรง ห้ามปลูก ห้ามครอบครอง ห้ามใช้ประโยชน์ใดๆ

มีการตั้งหน่วยงานปราบปรามยาเสพติดและประกาศสงครามกับยาเสพติด มีเงินรางวัลนำจับ สร้างแรงจูงใจให้ตำรวจขยันจับกุมคนปลูก คนใช้กัญชา ผู้ใช้กัญชาและผู้ป่วยจำนวนมากถูกจับขังคุกโดยที่ไม่ได้ไปก่ออาชญากรรมใดๆ

ทำให้การใช้กัญชารักษาโรคอย่างถูกต้องตามกฎหมายจึงหายไปจากสังคม

## การใช้กัญชาทางการแพทย์ในยุคปัจจุบัน

แม้ว่าจะออกกฎหมายให้กัญชาเป็นยาเสพติด ห้ามใช้ ห้ามครอบครอง แต่ประชาชนและผู้ป่วยจำนวนมากก็ยังคงใช้อยู่เพราะได้ประโยชน์และเคลื่อนไหวผลักดันให้แก้กฎหมาย เริ่มจากรัฐแคลิฟอร์เนีย ได้แก้ไขกฎหมายให้สามารถนำกัญชามาใช้ทางการแพทย์ได้สำเร็จ เมื่อปี ค.ศ.1996 หลังจากนั้นรัฐอื่นๆ ก็แก้ไขตามมา รวมแล้ว 48 มลรัฐ ในจำนวนนี้มี 17 มลรัฐที่ให้ใช้แบบสันตนาการได้<sup>13</sup> และประเทศอื่นๆ ก็ทยอยแก้ไขกฎหมายยาเสพติดเช่นกัน ทำให้มีการใช้กัญชาอย่างแพร่หลายไปทั่วโลก มีการแก้ไขกฎหมายนำกัญชามาใช้ทางการแพทย์ได้สำเร็จแล้วใน 74 ประเทศ และสามารถใช้อย่างสันตนาการได้ใน 53 ประเทศ บางประเทศไม่ได้แก้กฎหมาย แต่ไม่บังคับใช้ ไม่จับกุมคนใช้กัญชา<sup>14</sup>

นายแพทย์ท็อด มิคูริยา (Tod Mikuriya) จิตแพทย์คนหนึ่ง ไปค้นคว้าเอกสารเกี่ยวกับประโยชน์ของกัญชาที่ตีพิมพ์ตั้งแต่ในศตวรรษที่ 18 พบว่า กัญชามีประโยชน์มากกว่าโทษ จึงรวบรวมเขียนเป็นหนังสือนำไปเผยแพร่แก่สาธารณะและเป็นบุคคลสำคัญคนหนึ่งที่ร่วมผลักดันจนรัฐแคลิฟอร์เนียแก้ไขกฎหมายยาเสพติดได้สำเร็จ เขาเปิดคลินิกรักษาโรคโดยใช้กัญชาโรคและอาการต่างๆ หลายชนิด ได้แก่ กลุ่มอาการปวด กลุ่มอาการทางอารมณ์และจิตใจ กลุ่มอาการทางกล้ามเนื้อ ชักเกร็ง และกลุ่มทดแทนสารเสพติดตัวอื่นๆ เช่น การติดสุรา เฮโรอีน โดยเขียนใบสั่งยาให้ผู้ป่วยไปซื้อดอกกัญชาแห้งจากร้านจำหน่าย โดยผู้ป่วยจะใช้น้ำสกัดกัญชาเป็นหลัก<sup>15</sup>

มีสถาบันวิจัยทางการแพทย์ทั่วโลกจำนวนมากทำวิจัยและตีพิมพ์ผลงานวิจัยเรื่องการใช้กัญชาทางการแพทย์ลงในฐานข้อมูล PubMed มากกว่า 28,000 เรื่อง ครอบคลุมอาการและโรคต่างๆ จำนวนมาก<sup>16</sup>

มีการวิจัยค้นพบว่ามีตัวยาในกัญชามากกว่า 500 ชนิด แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1. Cannabinoids 2. Terpenoids 3. Flavonoids ทั้งนี้ พบว่าสารกลุ่ม Cannabinoids มีมากกว่า 110 ชนิด<sup>17</sup> ที่พบมาก คือ Tetrahydrocannabinol (THC) และ Cannabidiol (CBD) และค้นพบว่า THC และ CBD นี้เป็นสารมีสรรพคุณทางการแพทย์หลายประการ THC มีผลทำให้เกิดอาการง่วงเมาได้ในขณะที่ CBD ไม่มีฤทธิ์ง่วงเมา แต่ไปช่วยยับยั้งอาการง่วงเมาจาก THC ได้<sup>18</sup>

มีการค้นพบว่าร่างกายคนเราก็สร้างสารที่มีโครงสร้างโมเลกุลคล้ายกัญชา นักวิจัยตั้งชื่อสารกลุ่มนี้ว่า Endocannabinoid เช่น สารที่ค้นพบในระยะแรก คือ Anandamide และ 2-AG ปัจจุบันค้นพบว่ามียากว่า 5 ชนิด<sup>19</sup>

ระบบกัญชาตามธรรมชาติที่ร่างกายสร้างขึ้นมาเองนี้เรียกว่า Endocannabinoid System หรือ ECS ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของ “ทุกระบบในร่างกาย” คือ การทำให้ระบบต่างๆ ในร่างกายเกิดความสมดุล (Homeostasis) ทั้งระบบประสาท ระบบสร้างฮอร์โมนของต่อมไร้ท่อ ระบบเผาผลาญพลังงาน ระบบย่อย

อาหาร ระบบขับถ่าย ระบบภูมิคุ้มกัน ระบบสืบพันธุ์ ระบบหายใจ ระบบหัวใจ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ<sup>20</sup>

เมื่อร่างกายบกพร่องไม่สามารถผลิต Endocannabinoids ได้เพียงพอ เมื่ออายุมากขึ้น ได้รับสารพิษ (Toxicity) และขาดโภชนาการ (Deficiency) จึงทำให้เกิดความผิดปกติของร่างกาย เกิดโรคและอาการต่างๆ ได้ทุกระบบของร่างกาย เรียกว่า ภาวะพร่องแคนนาบินอยด์ (Clinical Endocannabinoid Deficiency, CED)<sup>21</sup>

ศาสตราจารย์ราฟาเอล เมคชูแลม (Raphael Mechoulam) แห่งมหาวิทยาลัยฮีบรู ประเทศอิสราเอล คือนักวิทยาศาสตร์ยุคแรกๆ ที่วิจัยเรื่องกัญชามากกว่า 50 ปี โดยได้รับทุนสนับสนุนหลักจากสถาบันสุขภาพแห่งชาติของสหรัฐ (US National Institute of Health) กล่าวว่า ที่ท่านตั้งชื่อสารเอ็นโดแคนนาบินอยด์ ตัวแรกที่ค้นพบว่า อนันดามายด์ (Anandamide หรือ AEA) ซึ่งแปลว่า *ความสุขสุดยอด* เพราะท่านรู้สึกว่าคุณอิสราเอลไม่ค่อยมีความสุข<sup>22</sup>

มีการศึกษาวิจัยทางคลินิกในคนจำนวนมาก ครอบคลุมอาการและโรคต่างๆ ทั่วขวาง และพบว่ายา กัญชามีประโยชน์มากกว่าโทษ<sup>23</sup> หลายประเทศจึงแก้กฎหมาย อนุญาตให้ใช้กัญชาทางการแพทย์ บางประเทศ จึงอนุญาตให้ใช้เพื่อสันทนาการ คลายเครียดได้ เพราะพบว่าปลอดภัยมาก<sup>24</sup>

การศึกษาสรรพคุณทางเภสัชวิทยาของยา กัญชา พบว่า เมื่อคนเราได้รับสารกัญชาจากพืช เข้าสู่ร่างกาย มันจะไปทำหน้าที่กระตุ้นการทำงานของระบบกัญชาตามธรรมชาติ ให้หลั่งสารเอ็นโดแคนนาบินอยด์มากขึ้น ทำหน้าที่ทำให้ระบบต่างๆ ของร่างกายทำหน้าที่ได้ตามปกติ เกิดความสมดุล กัญชาจึงมีฤทธิ์กว้างขวาง ได้แก่ แก้ปวด (analgesia) ลดการเกร็งของกล้ามเนื้อ (muscle relaxation) ลดการอักเสบ (anti-inflammation) กดภูมิคุ้มกัน (immunosuppression) แก้แพ้ (anti-allergic effects) ทำให้ง่วง (sedation) ปรับอารมณ์ (improvement of mood) กระตุ้นความอยากอาหาร (stimulation of appetite) แก้อาเจียน (anti-emesis) ลดความดันในลูกตา (lowering of intraocular pressure) ขยายหลอดลม (bronchodilation) ปกป้องระบบประสาทและสมอง (neuroprotection) และยับยั้งเนื้องอกหรือก้อนมะเร็งได้ (antineoplastic effects)<sup>25</sup>

26 27 28 29 30 31 32 33

การอักเสบ (Inflammation) และการเกิดอนุมูลอิสระ (Reactive Oxygen Species) มาทำลายระบบ และอวัยวะต่างๆ (Oxidative stress) นั้น เป็นกลไกพื้นฐานของการเกิดโรคหลายโรค<sup>34</sup> ดังนั้นเราจึงพบว่า ยา กัญชามีสรรพคุณรักษาและช่วยบรรเทาอาการของโรคได้หลายโรค

แบ่งเป็นกลุ่ม ได้ดังนี้

โรคของระบบประสาท เช่น 1. อาการปวด ทั้งปวดระบบประสาท ปวดไมเกรน ปวดมะเร็ง ปวดจากการอักเสบของอวัยวะต่างๆ 2. อาการกล้ามเนื้อ ชัก เกร็ง กระตุก สั่น จากโรกระบบประสาทและไขสันหลัง 3. ความจำเสื่อม อัลไซเมอร์ พาร์กินสัน และภาวะตัวแข็งจากยารักษาโรคจิต 4. อาการเบื่ออาหาร 5. การบาดเจ็บที่ศีรษะ ไขสันหลัง

โรคทางจิตเวช เช่น 1. อาการนอนไม่หลับ 2. อาการวิตกกังวล โรคเครียดจากเหตุการณ์รุนแรง (Post Traumatic Stress Disorder, PTSD) 3. อาการทางจิต พฤติกรรมเปลี่ยน เช่น จากโรคจิตเภท โรคออติสติก โรคสมองเสื่อม 4. อาการลงแดงจากการถอนยาเสพติดต่างๆ เช่น สุรา ยาบ้า เฮโรอีน

โรคกลุ่มภูมิคุ้มกัน เช่น 1. อาการอักเสบ จากโรกระบบภูมิคุ้มกันทำร้ายตนเอง เช่น โรคพุ่มพวง โรครูมาตอยด์ 2. อาการแพ้ทางผิวหนัง เช่น โรคสะเก็ดเงิน 3. ทำให้ร่างกายไม่ปฏิเสธการปลูกถ่ายอวัยวะ

โรกระบบทางเดินอาหารและการเผาผลาญ เช่น 1. โรคเบาหวาน 2. ระบบเผาผลาญอาหารผิดปกติ โรคอ้วน 3. คลื่นไส้อาเจียน จากสาเหตุต่างๆ รวมทั้งโรคเอดส์ แพ้ยาเคมีบำบัด

โรคอื่น ๆ เช่น 1. โรคความดันโลหิตสูง 2. แผลเรื้อรัง 3. ลดความดันในลูกตา ในโรคต้อหิน 4. โรคหอบหืด 5. โรคมะเร็ง

ปัจจุบันมีบริษัทยาหลายแห่งผลิตยาจากกัญชาจากพืชจำหน่าย ทั้งแบบสกัดจากพืชกัญชา และแบบสังเคราะห์ขึ้นมา โดยออกแบบให้ยามีสัดส่วนของ THC และ CBD แตกต่างกันไปหลายแบบ เช่น THC เด่น, CBD เด่น หรือ THC เท่ากันกับ CBD <sup>35</sup>

การใช้กัญชารักษาโรคในปัจจุบันแพร่หลายมากขึ้น เพราะการเข้าถึงข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะเมื่อมีการเผยแพร่ประสบการณ์การใช้กัญชารักษาโรคมะเร็ง โดยนายริก ซิมสัน (Mr. Rick Simpson) วิศวกรชาวแคนาดา ทำเป็นคลิปวิดีโอเผยแพร่ทาง YouTube ชื่อเรื่อง Run from the cure <sup>36</sup> มีการสาธิตวิธีการสกัดยาจากพืชด้วยตนเองที่บ้าน จะได้ยาสกัดมีลักษณะเหนียวเหมือนยางมะตอย เก็บใส่ไซริงค์ เมื่อจะใช้รักษาโรคก็เพียงบีบออกมาป้ายปากหรือใต้ลิ้น หรือนำไปผสมน้ำมันมะพร้าว หรือนำไปใส่แคปซูลเพื่อให้ง่าย หรือนำไปผสมโกโก้บัตเตอร์แช่ตู้เย็นช่องทำน้ำแข็ง แล้วนำมาเหน็บทวาร ผู้คนจึงตั้งชื่อให้สูตรยานี้ว่า Rick Simpson Oil (RSO)

เขาแนะนำขนาดยาในการรักษาโรคมะเร็ง ดังนี้ ให้เริ่มใช้ RSO ครั้งละครึ่งเม็ดข้าวสาร ทาเห็อกหรืออมใต้ลิ้น วันละ 3 ครั้ง ค่อยๆ เพิ่มขนาดเป็นสองเท่า ทุก 4 วัน จนได้ขนาดรวมวันละ 1 กรัม กินไปจนครบ 60 กรัม ในช่วงเวลา 3 เดือน หลังจากนั้น กินวันละ 1 หยดก่อนนอน ไปเรื่อยๆ ให้ได้ขนาดยารวม เดือนละ 1 กรัม แต่ถ้าเคยได้รับยาเคมีบำบัดหรือฉายแสงมาก่อน ควรกินให้ได้รวม 180 กรัม อย่างไรก็ตามยังไม่มี

งานวิจัยพิสูจน์ประสิทธิภาพของการรักษาดังกล่าวอย่างเป็นทางการ มีเพียงกรณีศึกษาเผยแพร่ทาง YouTube เท่านั้น

### หลักการกำหนดขนาดยาที่ที่เหมาะสม

ยาที่รักษา มีความแตกต่างจากยาแผนปัจจุบันอื่นๆ เป็นอย่างมาก ไม่สามารถกำหนดขนาดการใช้ได้อย่างตายตัว จำเป็นต้องปรับให้เหมาะกับแต่ละคน

ปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของยาที่ที่เหมาะสม มี 3 ประการ ได้แก่

1. ชนิดของยาที่รักษา รวมถึง ยาที่รักษาจากพืช สกัดหรือไม่ สายพันธุ์ ความเข้มข้นของยาสกัด วิธีใช้แบบสูบ แบบพ่น แบบหยอดใต้ลิ้น แบบกิน แบบสวนทวาร แบบทาภายนอก หรือการผสมผสานหลายวิธี ยาที่รักษา 2 ชนิด ที่มี ขนาดของ THC เท่ากัน แต่ถ้ามีส่วนผสมของ Terpenes ที่แตกต่างกัน ก็ให้ผลลัพธ์ในการรักษาแตกต่างกัน<sup>37</sup>

2. โรคที่ผู้ป่วยเป็น รวมถึง ระยะของโรค ระดับความรุนแรง การรักษาแบบอื่นๆที่ได้รับ โรคร่วมอื่นๆ

3. การตอบสนองต่อยาของแต่ละคน รวมถึง ระดับ endocannabinoid เดิมในร่างกาย (หรือเรียกว่า endocannabinoid tone) และการติดยา เมื่อใช้ไปนานๆ

แต่ปัจจัยทั้งหมดนี้ ถูกนำมาพิจารณาประยุกต์ใช้กำหนดขนาดยาที่รักษา โดยมีหลักการสำคัญ คือ “เริ่มทีละน้อย แล้วค่อยๆ เพิ่มขนาด เพิ่มรูปแบบ จนควบคุมอาการเจ็บป่วยได้ (Titration)” (Start low, Go slow, Keep low)

### ข้อสรุปเกี่ยวกับขนาดยาที่รักษาจากงานวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยต่างๆที่ตีพิมพ์ โดย นพ. ภาสิน เหมะจุทา และ ศ. นพ. ธีระวัฒน์ เหมะจุทา นำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการพัฒนาการใช้ประโยชน์จากกัญชา ของกระทรวงสาธารณสุข ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับขนาดยาจากกัญชา ที่เหมาะสม ดังนี้ (ตารางที่ 1 และ 2)<sup>38</sup>



ตารางที่ 1 อาการหรือโรคที่หลักฐานงานวิจัยหนักแน่นว่าใช้กัญชารักษาได้ดี

Indication	Type of Cannabinoid	Recommended Dose	Efficacy	References
<b>Neuropathic pain</b> (any causes including post-operative pain, cancer pain, non-cancer pain, neuropathic pain, Multiple sclerosis)	THC:CBD (1:1)	THC:CBD (1:1)  15 – 60 mg/d	Improvement in pain	[1] <sup>39</sup> [2] <sup>40</sup>
<b>Nausea &amp; Vomiting in cancer</b>	THC:CBD (1:1)	THC:CBD (1:1)  15 – 30 mg/d	>60% prefer cannabis vs antiemetics	[3] <sup>41</sup> [4] <sup>42</sup> [5] <sup>43</sup>
<b>Spasticity in Multiple sclerosis</b>	THC:CBD (1:1)	THC:CBD (1:1)  15 – 60 mg/d	Subjective improvement & Gait	[6] <sup>44</sup> [7] <sup>45</sup>
<b>Intractable epilepsy (children and adult)</b>	THC:CBD (0:1)	THC:CBD (0:1)  100 – 1,000 mg/d	36.5% seizure reduction	[8] <sup>46</sup> [9] <sup>47</sup> [10] <sup>48</sup> [11] <sup>49</sup>
<b>Anorexia in HIV</b>	THC:CBD (1:0)	THC:CBD (1:0)  5 – 10 mg/d	2–5 kg gain, 30% reduction neuropathy	[12] <sup>50</sup>
<b>Tics and Tourette syndrome</b>	THC:CBD (1:0)	THC:CBD (1:0)  5 – 10 mg/d	Significant improvement	[13] <sup>51</sup>

ตารางที่ 2 อาการหรือโรคที่หลักฐานงานวิจัยอยู่บ้าง ว่าใช้กัญชารักษาได้ดี

Indication	Type of Cannabinoid	Dose	Efficacy	References
Agitation & Restlessness in Alzheimer Disease and other neurodegenerative disorders	THC:CBD (1:0)	THC:CBD (1:0)  5 – 8 mg/d	Mixed results but well tolerated	[14] <sup>52</sup>
Parkinson's disease	THC:CBD (0:1)	THC:CBD (0:1)  75 – 300 mg/d	Significant improvement in movement and stiffness	[15] <sup>53</sup>
Acute schizophrenia	THC:CBD (0:1)	THC:CBD (0:1)  200 – 800 mg/d	1. Comparable to Amisulpride but lower side effects,  2. Combination of CBD and Antipsychotic drugs performed better than taking antipsychotic drug alone	[16] <sup>54</sup> [17] <sup>55</sup>

คำแนะนำการใช้กัญชาของประเทศอิสราเอล

ประเทศอิสราเอลเป็นผู้นำด้านการวิจัยกัญชาทางการแพทย์ จัดตั้งองค์กรที่ดูแลเรื่องกัญชาโดยเฉพาะขึ้นมา คือ Israel Medical Cannabis Agency (IMCA) เมื่อ ปี ค.ศ.2011 อนุญาตให้บริษัทเอกชน 6 บริษัทผลิตกัญชาคุณภาพดีจำหน่าย (medical grade) มีกัญชาสายพันธุ์ต่างๆ ที่มีความเข้มข้นของ THC และ CBD แตกต่างกัน แบ่งเป็น กลุ่มที่มี THC เด่น (มีขนาด THC 10, 15 และ 20%) กลุ่มที่มี CBD เด่น (มีขนาด CBD 10, 15, 20, 24%)<sup>56</sup>

IMCA ออกคำแนะนำสำหรับแพทย์ล่าสุด เมื่อ ปี ค.ศ. 2017 เรื่องการใช้กัญชาสำหรับโรคและอาการต่าง ๆ ดังนี้ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 คำแนะนำเรื่อง ขนาดยา กัญชา โดย Israel Medical Cannabis Agency (IMCA)

ลำดับที่	โรคหรืออาการ	ชนิดของกัญชาที่ควรใช้ เริ่มต้น	การปรับขนาดยาต่อมา
1	มะเร็ง (คลื่นไส้ อาเจียน ปวด)	THC เด่น, เริ่มชนิด THC 10%	ค่อย ๆ เพิ่ม THC จาก 10 ถึง 20%
2	มะเร็งตับ (HCC)	CBD เด่น, เริ่มชนิด CBD 24%	ค่อย ๆ ลด CBD เป็นชนิด 20%
3	โรคลำไส้อักเสบ (Crohn's, Ulcerative colitis)	CBD เด่น, เริ่มชนิด CBD 10%	ค่อย ๆ เพิ่ม CBD จาก 10 ถึง 24%
4	ปวดประสาท (Neuropathic pain)	THC และ CBD เท่ากัน (THC 10% & CBD 10%)	คงสัดส่วนนี้ไปตลอด
5	AIDS cachexia	THC และ CBD เท่ากัน (THC 10% & CBD 10%)	ค่อย ๆ เพิ่ม THC จาก 10 ถึง 20%  และลด CBD จาก 10% เป็น 4%
6	Multiple Sclerosis	เหมือนข้อ 5	เหมือนข้อ 5
7	Parkinson's disease	THC เด่น, เริ่มชนิด THC 10%	ค่อย ๆ เพิ่ม THC จาก 10 ถึง 20%
8	Tourette syndrome	เหมือนข้อ 7	เหมือนข้อ 7
9	Epilepsy	CBD เด่น, เริ่มชนิด CBD 20%	ค่อย ๆ ลด CBD เป็นชนิด 10%
10	Epilepsy ที่ดื้อยา	CBD เด่น, เริ่มชนิด CBD 24%	ค่อย ๆ ลด CBD เป็นชนิด 15%
11	Palliative care	THC เด่น, เริ่มชนิด THC 10%	ค่อย ๆ เพิ่ม THC จาก 10 ถึง 20%
12	Post-traumatic stress disorder (PTSD)	CBD เด่น, เริ่มชนิด CBD 10%	ค่อย ๆ เพิ่ม CBD จาก 10 ถึง 20%

ให้เริ่มขนาดที่ต่ำ และปรับเพิ่มขนาดยาช้า ๆ ให้ยวันละ 4-6 ครั้ง คำนวณปริมาณยาที่ได้รับ ไม่ควรเกิน 60 กรัม ต่อเดือน (เท่ากับวันละไม่เกิน 2 กรัม) ถ้าถึงระดับ 60 กรัมต่อเดือน ให้ค่อยๆ ปรับขนาดลง  
**ข้อห้าม** อีสราเอลห้ามใช้ยากัญชาสังเคราะห์ เช่น ยา JWH-018, HU-331 <sup>57 58</sup> เพราะมีผลเสีย เกิด  
 ภาวะแทรกซ้อนเกิดอาการทางจิตรุนแรงได้

ผู้เขียนได้ทบทวนงานวิจัยที่ตีพิมพ์ล่าสุดในปี ค.ศ.2021 พบว่ามีการวิจัยนำยากัญชาไปใช้รักษาภาวะ  
 อื่น ๆ ได้แก่ วิตกกังวล โรคออติสติก โรคสมองเสื่อม เบาหวาน โรคมะเร็ง การใช้ทดแทนยาแก้ปวดที่เป็น  
 อนุพันธ์ของฝิ่น ยาทางจิตเวช และใช้ทดแทนยาเสพติด แต่นำเสนอเฉพาะงานวิจัยที่มีการระบุขนาดของยา  
 กัญชาที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 4 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ จนถึงปี 2021 ที่ชี้ว่าใช้กัญชารักษาได้ดี**

Indication	Type of Cannabinoid	Dose	Results	References
Anxiety	CBD	25 mg/d  หลังอาหารเช้า ถ้าเด่นเรื่อง กังวล  หลังอาหารเย็น ถ้าเด่นเรื่อง นอนไม่หลับ  บางคนอาจต้องเพิ่มขนาด ถึง 50 – 75 mg/d  มีรายหนึ่ง ค่อยๆเพิ่มจนถึง 175 mg/d  (trauma history and schizoaffective disorder)	Anxiety score ลดลงใน เดือนแรก 79%  Sleep score ดีขึ้น ใน เดือนแรก 67%	[18] <sup>59</sup>
Autism	THC:CBD  (1:20)	THC 0.8 mg/kg  (max 40 mg/d)	ทำร้ายตนเอง ลดลง  68%	[19] <sup>60</sup>

		CBD 16 mg/kg (max 600 mg/d)	Hyperactivity ลดลง 68% การนอนหลับ ดีขึ้น 71% วิตกกังวล ดีขึ้น 47%	
Epilepsy (Lennox-Gastaut syndrome)	CBD	เริ่มจาก 2.5 จนถึง 30 mg/kg/d ในช่วง 2 สัปดาห์ โดยให้ความคู้กับยาเดิม	ความถี่การชักต่อเดือน ลดลง 48% to 57%	[20] <sup>61</sup>
Dementia	THC/CBD (1:2)	7.6 mg THC/13.2 mg CBD daily (2 weeks), 8.8 mg THC/17.6 mg CBD (จนครบ 1 เดือน) 9.0 mg THC/18.0 mg CBD (จนครบ 2 เดือน)	Agitation & Behavioral Problem ลดลง 40% Rigidity ลดลง 50% สามารถหยุดยาอื่น ๆ 50%	[21] <sup>62</sup>
Lung cancer adenocarcinoma (case report)	CBD 2% Solution (200 mg CBD in 10 mL)	เริ่ม 2 หยด (0.06 mL, 1.32 mg CBD) วันละ 2 ครั้ง นาน 1 สัปดาห์ ค่อย ๆ เพิ่มเป็น 9 หยด (0.3 mL, 6 mg CBD) วันละ 2 ครั้ง นาน 2 เดือน <b>(Micro-dosing)</b>	Marked regression of mass and lymph nodes	[22] <sup>63</sup>
Ovarian cancer (case report)	CBD	วันละ 1 หยดก่อนนอน ร่วมกับกินวิตามินบี 17 (Laetrile) ขนาด 500 mg. วันละ 4 ครั้ง	ก้อนยุบจากขนาด 5.8 x 5.0 cms. เหลือ 1.6 x 1.6 cms. ภายในเวลา 6 เดือน	[23] <sup>64</sup>
Diabetes	THCV	ครั้งละ 5 mg. วันละ 2 ครั้ง	ระดับน้ำตาลลดลงเฉลี่ย 1.2 mmol/L (p<0.05),	[24] <sup>65</sup>

			เพิ่มการทำงานของตับอ่อน (HOMA2) 44.5 คะแนน (p<0.01)	
Neuropathic pain	CBD	ใช้แบบทาภายนอก ขนาด วันละ 250 mg./88.7 ml. นาน 4 สัปดาห์	reduction in intense pain, sharp pain, cold and itchy sensations (p<0.001)	[25] <sup>66</sup>
ลดการใช้ Opioid ในคนเป็นโรค Chronic pain	CBD soft gel	วันละ 30 mg. นาน 8 สัปดาห์	ผู้ป่วยร้อยละ 53 สามารถลดขนาดหรือหยุดยา Opioid ได้ใน 8 สัปดาห์	[26] <sup>67</sup>
Dravet syndrome	CBD	10 mg/kg/day นาน 14 สัปดาห์	ลดอาการชัก ลงได้ ร้อยละ 48.7	[27] <sup>68</sup>
Heroin addiction	CBD	400 หรือ 800 mg. นาน 3 วันติดต่อกัน	ลดอาการอยากเสพยา การถูกกระตุ้น แม้เวลาผ่านไป 7 วัน	[28] <sup>69</sup>

### การวิจัยที่กำลังดำเนินการ

ผู้เขียนค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลการวิจัยทางคลินิกที่ขึ้นทะเบียนไว้ที่ [www.ClinicalTrials.gov](http://www.ClinicalTrials.gov) พบว่ามีการวิจัยทางคลินิกที่กำลังดำเนินการที่น่าสนใจเกี่ยวกับขนาดของยาที่รักษา ที่ใช้ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง ดังนี้

### ตารางที่ 5 การวิจัยที่กำลังดำเนินการ

Indication	Type of Cannabinoid	Dose	Outcomes ที่จะวัด	References
Glioblastoma Multiforme (GBM)	THC:CBD (ร่วมกับยาเคมีบำบัด Temozolamide และการฉายรังสี)	THC (5 mg)/ CBD (5 mg) (เช้า-กลางวัน-เย็น) • Week 1: 0-0-5 • Week 2: 5-0-5	- ขนาดยาสูงสุดที่ทนได้ - อาการข้างเคียง - ขนาดของก้อนเนื้องอก - การมีชีวิตรอดโดยรวม	[24] <sup>70</sup>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Week 3: 5-5-5</li> <li>• Week 4: 5-5-10</li> <li>• Week 5: 5-5-15</li> <li>• Week 6: 10-10-15</li> <li>• Week 7: 10-10-20</li> <li>• Week 8: 15-15-30</li> <li>• Week 9: 20-20-40</li> <li>• Week 10: คงขนาด ต่ำสุด ปรับตามอาการ อาจลดขนาดถ้ามี อาการข้างเคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การมีชีวิตรอดโดยที่ โรคไม่ทรุดลง</li> <li>- ผลตรวจเลือด</li> </ul>	
Breast Cancer With Bone Metastasis  (Palliative Care)	Synthetic cannabinoid (Dronabinol)	<p>(เช้า-กลางวัน-เย็น)</p> <p>วันที่ 1 - 3 : 4.2 - 0 - 4.2</p> <p>วันที่ 4 - 6 : 8.4 - 0 - 4.2</p> <p>วันที่ 7 - 9 : 8.4 - 0 - 8.4</p> <p>และคงขนาดนี้ไปตลอด แต่ถ้ามีอาการข้างเคียงที่ ทนไม่ได้ ให้ลดขนาดลง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดยามอร์ฟิน (ลดลงเล็กน้อยเพียงใด)</li> <li>- ระดับการปวด</li> <li>- ระดับคุณภาพชีวิต</li> <li>- ความเปลี่ยนแปลงของ กระดูก</li> </ul>	[25] <sup>71</sup>

## การวิจัยเรื่องขนาดยาัญชาแบบ Micro-dosing

ปัจจุบันนักวิจัยมีความสนใจเรื่อง ขนาดยา มากขึ้น โดยเฉพาะการให้ยาขนาดต่ำๆ เพราะเชื่อว่าัญชาไม่ได้ออกฤทธิ์ในการรักษาโรคโดยตรง แต่ออกฤทธิ์ทางอ้อม โดยไปปรับการทำงานของระบบ Endocannabinoid ของร่างกาย ให้กลับมาทำหน้าที่ได้ดังเดิม

การทดลองที่ประเทศอิสราเอล พบว่า เมื่อให้ THC ขนาดต่ำ เพียง 0.002 mg/kg ในหนูเพียง 1 ครั้ง หลังจากนั้น ให้สาร lipopolysaccharide (LPS) ซึ่งมีฤทธิ์ทำลายสมอง ผลการทดลองพบว่า สามารถปกป้องสมองได้ ไม่เกิดภาวะ neuroinflammation-induced cognitive damage<sup>72</sup> จึงนำติดตามผลการวิจัยเรื่องนี้ในคนต่อไป

## การดื้อยาัญชา

นายแพทย์ดัสติน ซูลัก (Dustin Sulak) แห่งมลรัฐเมน ประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้มีประสบการณ์ใช้ ัญชารักษาผู้ป่วยมากกว่า 40,000 คน พบว่า การตอบสนองต่อยาัญชาของผู้ป่วยจะมีลักษณะคล้ายกราฟระฆังคว่ำ กล่าวคือ ผู้ป่วยแต่ละคน จะเหมาะกับขนาดยาที่แตกต่างกัน เมื่อระดับยาถึงระดับนั้นแล้ว จะทำให้มีผลการรักษาที่ดี แต่ถ้าระดับยาเกินไปจากนี้ ผลการรักษากลับจะลดลง หรือเกิดภาวะดื้อยา ซึ่งเกิดจากการใช้ยาัญชาไปนานๆ เนื่องจากตัวรับทมิวเซลล์จะหดตัวเข้าไป วิธีแก้ไข คือ ให้หยุดยาัญชาไปอย่างน้อย 48 ชั่วโมง แล้วเริ่มตั้งต้นใหม่ ปรับขนาดยาใหม่ แต่การเริ่มครั้งนี้มักจะสามารเริ่มด้วยขนาดที่น้อยกว่าเดิม<sup>73</sup>

## การใช้ัญชาทางการแพทย์แบบผสมผสานโดยประชาชน

ปัจจุบันมีคนอเมริกันใช้ัญชาอย่างถูกต้องตามกฎหมาย มากกว่า 2.2 ล้านคน และใช้แบบไม่ถูกกฎหมายอีกมากกว่า 24 ล้านคน (ร้อยละ 10 ของประชากร) และมีรูปแบบัญชาที่ใช้มากมาย เช่น ดอก ัญชาแห้ง เอามาสูบหรือทำเป็นไอระเหย สกัดด้วยแอลกอฮอล์ หยอดใต้ลิ้น หรือใส่แคปซูล สกัดด้วยน้ำมันมะกอก นำไปผสมทำเป็นขนมคุกกี้ เนย ช็อคโกแลต นำมารับประทาน ทำเป็นทิงเจอร์ด้วยแอลกอฮอล์หรือกลีเซอริน ทำเป็นยาทาภายนอก และมีความแตกต่างของสายพันธุ์ัญชาที่นำมาใช้ (Cannabis Indica หรือ Cannabis Sativa) แต่ละสายพันธุ์มีส่วนของ THC และ CBD ที่แตกต่างกันหลายขนาด บางทีก็ใช้ผสมหรือสลับไปมา เพื่อปรับให้พอดีกับตัวเอง (Titration)

จึงทำให้ผลการใช้จากประสบการณ์การใช้จริงของประชาชน แตกต่างจากผลที่ได้จากการวิจัยแบบ Randomized controlled Trial (RCT)

นักวิจัยที่ New Mexico USA สํารวจดูว่าส่วนผสมแบบใดที่ประชาชนนิยมและเห็นว่ามีผลควบคุมอาการเจ็บป่วยได้ดี โดยสํารวจผ่านทาง Application ในโทรศัพท์มือถือ ในคนที่ใช้ัญชา จำนวน 3,341 คน



ให้ตอบคำถามหลังจากใช้กัญชา จำนวน 19,910 ครั้ง ผลการศึกษาพบว่า กัญชาจากดอกแห้ง ที่มี THC สูง ให้ผลการรักษาได้ดีที่สุด และดีกว่ากัญชาสกัดหรือกัญชาสังเคราะห์<sup>74</sup>

เช่นเดียวกับการศึกษาที่ประเทศอิสราเอล ซึ่งพบเช่นกันว่า เมื่อให้ผู้ป่วยปรับยาได้ด้วยตนเอง ตามอาการและการตอบสนองของแต่ละคน เปลี่ยนความเข้มข้น เปลี่ยนชนิด เปลี่ยนรูปแบบการใช้ หรือใช้วิธีผสมผสาน ทำให้ผลการรักษาออกมาดี เช่น การวิจัยในคนใช้โรคมะเร็งระยะสุดท้าย จำนวน 2,970 คน พบว่า สามารถควบคุมอาการปวดและการอาการต่างๆ ได้ผลดี ร้อยละ 96 คนใช้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น หยุดหรือลดการใช้ยาอื่นๆ ลง ได้ ร้อยละ 24 – 67 สามารถหยุดหรือลดขนาดยามอร์ฟินได้ถึงร้อยละ 49<sup>75</sup>

นพ.อลัน แฟรงเคิล (Alan Frankel) เปิดคลินิกรักษาโรคด้วยกัญชาที่รัฐแคลิฟอร์เนียมานานกว่า 20 ปี มีสูตรการรักษาอาการของโรคมะเร็งและอาการแทรกซ้อนจากเคมีบำบัดและการฉายรังสี ดังนี้ ให้ใช้ยา กัญชาที่มี THC ต่อ CBD ใกล้เคียงกัน เริ่มจากขนาด 1-2 มก./วัน แล้วค่อยๆ เพิ่มจนถึงวันละไม่เกิน 75 มก. และควรบริโภคสิ่งต่อไปนี้ร่วมไปด้วย คือ ดอกกัญชาสด เพราะจะมีสาร CBDa, THCa, THCV ไปเสริมฤทธิ์การทำงาน นอกจากนี้ควรบริโภคสาร Terpenes ได้แก่ limonene, beta caryophyllene, alpha caryophyllene ที่ได้จากผักและผลไม้ ร่วมไปด้วย จะได้ผลดียิ่งขึ้น<sup>76</sup>

นายโจ ทริพเพนส์ (Joe Tippens) นักธุรกิจชาวอเมริกันป่วยเป็นโรคมะเร็งปอด เข้ารับการรักษาโดยใช้เคมีบำบัดและฉายรังสี ต่อมาพบว่ามะเร็งกระจายไปทั่วร่างกาย แพทย์บอกว่าจะมีชีวิตอยู่ได้เพียงอีกไม่เกิน 6 เดือน แต่เขาเป็นคนที่ไม่ท้อแท้สิ้นหวัง ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งต่างๆ เขาทดลองรักษาตนเอง โดยใช้ยา กัญชา ชนิด CBD เต้น ขนาด 25 มก.ต่อวัน ร่วมไปกับ ยาสกัดไขมันชั้น (ชนิดดูดซึมดี) ขนาด 600 มก.ต่อวัน วิตามินอี (ที่มีครบทั้งแปดฟอร์ม) ขนาด 400 มก.ต่อวัน และยาฆ่าพยาธิ ชื่อ Fenbendazole ยี่ห้อ Panacur ขนาด (นับเฉพาะตัวยาออกฤทธิ์) 222 มก.ต่อวัน หลังจากนั้น อีก 3 เดือนต่อมา ก้อนมะเร็งที่กระจายไปแล้วตามอวัยวะต่างๆ ทั่วร่างกาย กลับยุบหายไปหมด เมื่อเขาเผยแพร่เรื่องของตนเองไปทางอินเทอร์เน็ต ทำให้มีผู้ป่วยโรคมะเร็งหลายคนทำตามและหายจากโรคมะเร็งแล้วมากกว่า 100 คน ปัจจุบันมีนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยต่างๆ หลายแห่ง กำลังเร่งศึกษาเก็บรวบรวมประวัติผู้ป่วยเหล่านี้<sup>77 78</sup>

การใช้วิธีการรักษาหลายอย่างแบบผสมผสานนี้ สอดคล้องกับการศึกษาในปัจจุบันที่พบว่า สารอาหาร กลุ่ม Terpenes และ Flavonoids ในผักและผลไม้หลายชนิด ไปออกฤทธิ์ที่ตัวรับสารกัญชาของเซลล์ (CB Receptors) ได้ มีสรรพคุณยับยั้งเซลล์มะเร็ง ยับยั้งหรือลดอาการของโรคมะเร็งภูมิคุ้มกัน โรคติดเชื้อ และโรคระบบประสาทต่างๆ ได้<sup>79</sup>

และสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ประเทศสเปน ที่พบว่า สารในกัญชา ทั้งหมด ทั้งกลุ่ม cannabinoid, terpenoid และ flavonoid ออกฤทธิ์ร่วมกัน เรียกว่า “Entourage effect” ให้ผลการรักษาโรคมะเร็งได้ดีกว่าการใช้สารเดี่ยว<sup>80</sup>

ดังนั้น องค์ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้และขนาดที่เหมาะสม จึงอาจจะไม่จำเป็นต้องได้จากการวิจัยแบบ RCT ที่เน้นทดสอบสารกัญชา ที่เป็นสารเดี่ยว ที่ละเอียด

### บทเรียนของปราชญ์ชาวบ้านไทย

อาจารย์เดชา ศิริภัทร ประธานมูลนิธิข้าวขวัญ ได้เริ่มทดลองใช้กัญชารักษาตัวเอง พบว่า ได้ผลดี ในอาการพาร์กินสัน หลงลืมง่าย และต้อเนื้อในตา จึงขยายผลเผยแพร่ ทำยาแจกให้ผู้ป่วยโรคต่างๆ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เป็นจำนวนมากกว่า 6,000 ราย ปัจจุบันกำลังมีการวิจัยโดยกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ร่วมกับนักวิจัยจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว และโรงพยาบาล 22 แห่งทั่วประเทศ เพื่อวิจัยพิสูจน์ประสิทธิผลและความปลอดภัยของสูตรการรักษาดังกล่าว

### สูตรการรักษาของอาจารย์เดชา ศิริภัทร (Deja Protocol) มีดังนี้

หลักการ คือ เริ่มทีละน้อย และค่อยๆ เพิ่มขนาด จนนอนหลับได้ลึก แต่ไม่ให้จนเมา หรือมึน เวลาที่ให้ คือ ก่อนนอน ทุกคืน เพื่อให้หลับลึก เพราะการนอนที่ลึก จะช่วยเสริมสร้างกระบวนการเยียวยาตนเองของร่างกาย แต่บางโรคที่มีอาการกลางวัน เช่น ลั่น เกร็ง ปวด ตอนกลางวัน ก็ให้ใช้น้ำมันกัญชา ระบุอาการตอนนั้นด้วย

รูปแบบยา มี 2 รูปแบบ คือ 1. capsule (1 capsule มี 10 หยด = 10 mg.) และ 2.แบบหยด (บรรจุในหลอดยาหยอดตา) 1 หยด จะมีปริมาณยา เท่ากับ 1 มิลลิกรัม

ขนาดที่ใช้ ผู้หญิง เริ่มที่ 5 หยด ค่อยๆ เพิ่มจนหลับได้ดี ถ้าเมาหรือมึน ในวันต่อมา ให้ลดขนาดลง ส่วนผู้ชาย เริ่มที่ 10 หยด (10 mg.) หรือ 1 capsule ถ้าเป็นมะเร็ง จะเริ่มที่ 20 หยด (20 mg.) หรือ 2 capsules

ขนาดต่ำสุดที่เคยใช้ ได้ผล คือ 2 หยด ขนาดสูงสุดคือ 20 capsules (=200 หยด = 200 mg.) ผู้ป่วยรายนี้มีปัญหาอนไมหลับ แม้กิน domicum 20 เม็ดก็ยังไม่หลับ

วิธีการทางจิตวิญญาณ (spiritual health) นอกจากนี้ Protocol ยังกำหนดให้ ผู้ป่วยต้องถือศีล ทำบุญ อุทิศส่วนกุศลให้เจ้ากรรมนายเวร ไม่กินเนื้อสัตว์ ไม่กินของหมักดอง และต้องสัญญาต่อหน้าพระว่าจะปฏิบัติเคร่งครัด

### วิธีทำยาหยอดหรือยา capsule

ส่วนผสมคือ ยาสกัดจากถั่วเขียว 3 ซีซี น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น 97 ซีซี ผสมให้เข้า อาจจะทำอุ่นเล็กน้อย เพื่อให้ละลายเข้ากันดี จะได้น้ำมันถั่วเขียว ทั้งหมด 100 ซีซี ซึ่งจะมีตัวยาถั่วเขียว 3,000 มิลลิกรัม จะได้สารละลายที่มีปริมาณยา 1 หยด เท่ากับ 1 มิลลิกรัม (โดยที่ 30 หยด เท่ากับ 1 ซีซี) นำไปใส่ capsule ๗ ละ 10 หยด หรือบรรจุในหลอดยาหยอดตา

ผลการรักษา กองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา รายงานผลการใช้ยา ถั่วเขียวสกัดหยาบ เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2562 ข้อมูลจากโรงพยาบาล 9 แห่ง จำนวนผู้ป่วย 500 ราย พบว่า อาการดีขึ้น ร้อยละ 96 อาการทรงเดิม ร้อยละ 4 มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น ร้อยละ 2 แต่ทั้งหมดเป็นเพียงอาการแทรกซ้อนแบบเล็กน้อย เช่น วิงเวียน ปากแห้ง คอแห้ง แสบร้อนท้อง ซึ่งเมื่อหยุดพัก 1-2 วัน อาการเหล่านี้ก็หายไป <sup>81</sup>

ผลการวิจัยล่าสุด ซึ่งนำเสนอเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2563 มีคนมารับบริการทั้งหมด 18,604 คน คิดเป็น 59,516 ครั้ง จาก 22 โรงพยาบาล ส่วนใหญ่ใช้หยดใต้ลิ้น วันละ 3 หยด วันละ 1 ครั้ง ก่อนนอน ผลการรักษา พบว่า ณ วันที่ 90 หลังการใช้ยา ผู้ป่วยมีคะแนนคุณภาพชีวิต ดีขึ้นกว่าวันที่เริ่มต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value < 0.01) และช่วยลดอาการไม่สุขสบายต่างๆ ลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value < 0.001)<sup>82</sup>

### วิธีป้องกันภาวะแทรกซ้อน

ประสบการณ์จากงานวิจัยข้างต้น พบว่า ผู้ใช้น้ำมันเดชา มีอาการแทรกซ้อนเพียงเล็กน้อยเท่านั้น เช่น บางคนมีอาการ ปากแห้ง คอแห้ง เวียนศีรษะ และเมื่อใช้ต่อเนื่องไปสักระยะ อาการเหล่านี้ก็หายไป สำหรับ คนที่ยังไม่เคยใช้ยาถั่วเขียวมาก่อน และกังวลว่าจะเกิดอาการแทรกซ้อน จึงอาจจะทำดังนี้

1. เลือกใช้วิธีแบบทาภายนอก แทนการหยดใต้ลิ้น เช่น ใช้ถั่วเขียวผสมน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นหรือยาหม่อง นำมาทาบริเวณที่ปวด วันละ 2 - 3 ครั้ง สามารถลดอาการปวดได้ดี
2. ถ้าใช้วิธีหยดใต้ลิ้น พญ.จินตนา มโนรมณ์ภัทรสาร แห่งโรงพยาบาลภูมิพล แนะนำว่า ก่อนให้ยาถั่วเขียว 15 นาที ควรดื่มน้ำ ผสมน้ำผึ้ง มะนาว ใส่เกลือเล็กน้อย 1 แก้ว
3. หากมีอาการวิงเวียน ง่วงนอน ก็ควรจะเข้านอนไปเลย วันรุ่งขึ้นอาการต่างๆก็จะหายไป

การเปลี่ยนแหล่งที่มาของยาถั่วเขียวจะทำให้ไม่ทราบปริมาณความเข้มข้นของยาถั่วเขียว จึงควรนำมาเจือจางก่อนใช้และให้เริ่มขนาดน้อยๆ แล้วค่อยๆ เพิ่มปริมาณ ใต้ระดับใหม่ เสมอ

## ข้อเสนอเรื่องการศึกษาวิจัยในอนาคต: การใช้ยาสมุนไพรเพื่อป้องกันโรค

นอกจากจะศึกษาเรื่องสรรพคุณของกัญชาในการรักษาบรรเทาอาการเจ็บป่วยแล้ว ควรมีการศึกษาประโยชน์ของกัญชาในการป้องกันโรคด้วย เพราะข้อมูลหลักฐานต่างๆ ชี้ว่า กัญชามีความปลอดภัยสูง ถ้าใช้อย่างถูกต้อง ขนาดน้อยๆ (micro-dosing) น่าจะสามารถป้องกันปัญหาสุขภาพต่างๆ ไม่ให้เกิดขึ้นได้ ดังนี้

### 1. โรคสมองเสื่อม

ดังที่ได้กล่าวถึงไปแล้วว่าการทดลองที่ประเทศอิสราเอล พบว่า เมื่อให้ THC ขนาดต่ำ เพียง 0.002 mg/kg ในหนูเพียง 1 ครั้ง หลังจากนั้น ให้สาร lipopolysaccharide (LPS) ซึ่งมีฤทธิ์ทำลายสมอง ผลการทดลองพบว่า สามารถปกป้องสมองได้ ไม่เกิดภาวะ neuroinflammation-induced cognitive damage<sup>83</sup>

มีงานวิจัยที่พัฒนาไปจนถึงขั้นตอนการจดสิทธิบัตรแล้วว่า กัญชามีสรรพคุณปกป้องสมอง และต้านอนุมูลอิสระ (Neuroprotectant and anti-oxidant)<sup>84</sup>

อนาคตที่สังคมไทยจะเป็นสังคมผู้สูงอายุ จะมีผู้ป่วยสมองเสื่อมมากขึ้น ยาสมุนไพรน่าจะช่วยให้ จะมีประโยชน์ต่อคนไทยมหาศาล ผู้สูงอายุก็จะเป็นภาระของลูกหลานมากเกินไป

### 2. โรคเบาหวาน

จากการสำรวจทางระบาดวิทยาที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ในคนมากกว่า 10,896 คน พบว่า คนอเมริกันที่บริโภคกัญชามีโอกาสเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่าคนที่ไม่ได้ใช้กัญชา คิดเป็น 2.4 เท่า นั่นคือ คนที่ไม่เคยใช้กัญชาเลยเป็นเบาหวาน ร้อยละ 8.7, คนที่ใช้กัญชา 1-4 ครั้งต่อเดือน เป็นเบาหวาน ร้อยละ 4.2, คนที่ใช้กัญชาตั้งแต่ 5 ครั้งต่อเดือนขึ้นไป เป็นเบาหวาน เพียงร้อยละ 3.2<sup>85</sup>

คนไทยเป็นโรคเบาหวานประมาณ ร้อยละ 10 ของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป<sup>86</sup> ดังนั้นถ้าสามารถลดจำนวนคนเป็นเบาหวานลงได้ เพียงร้อยละ 50 จะช่วยลดภาระของหน่วยบริการลงได้มหาศาล รวมทั้งการลดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆในอนาคต เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตเรื้อรัง

### 3. โรคไตเรื้อรัง

การรักษาโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงไปนานๆ ในที่สุดคนไข้จะเกิดภาวะไตวายเรื้อรัง การรักษาเบาหวานและความดันโลหิตสูงแบบธรรมชาติที่ได้ผลดี ย่อมมีส่วนช่วยลดภาวะไตวายเรื้อรัง

นอกจากนี้เพราะยาสมุนไพรสามารถรักษาบรรเทาอาการปวดเรื้อรังได้ดีมาก<sup>87</sup> จึงทำให้สามารถลดการใช้ยาแก้ปวดที่เป็นสารเคมีลงได้อย่างมาก ทำให้ลดความเสี่ยงในการเป็นโรคไตลงได้

คนใช้กลุ่มที่มีการอักเสบภายใน เช่น โรคมุมิคุ้มกันทำลายตนเอง เอสแอลอี รูมาตอยด์ มักจะต้องกินยาต้านการอักเสบ และลงเอยด้วยภาวะไตวาย การใช้ยากัญชาลดการอักเสบ<sup>88</sup> จึงมีผลป้องกันโรคไตวายในคนกลุ่มนี้

#### 4. ป้องกันการฆ่าตัวตาย

การศึกษาที่ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า รัฐที่แก้กฎหมายให้นำกัญชามาใช้ในทางการแพทย์ได้ จะมีอัตราการฆ่าตัวตายลดลง มากกว่ารัฐที่ยังไม่ได้แก้กฎหมาย<sup>89</sup>

เพราะยากัญชามีฤทธิ์ในการลดความเครียด ภาวะป่วยทางจิตหลังเหตุการณ์รุนแรง (PTSD) และลดอาการปวดทรมานได้ดี

#### 5. ลดผลกระทบต่อสุขภาพจากการบริโภคสุรา

การดื่มสุราสร้างปัญหาสุขภาพอื่น ๆ ตามมามากมาย หลังจากที่รัฐโคโลราโด สหรัฐอเมริกา แก้กฎหมายให้สามารถใช้กัญชาเพื่อสันทนาการได้ ทำให้อัตราการมาอนรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากสุราลดลง โดยลดลงจาก อัตรา 40 ต่อพัน ในปี ค.ศ. 2011 เป็น อัตรา 37.5 ต่อพัน ในปี ค.ศ. 2014<sup>90</sup> เพราะคนใช้กัญชาทดแทนสุรา และกัญชามีสรรพคุณรักษาอาการลงแดงจากสุราได้

คำกล่าวหาเรื่องผลเสียของกัญชา ที่ถูกหักล้างแล้วว่า “ไม่เป็นความจริง”

มีการกล่าวหา ใส่ร้ายป้ายสีกัญชามากมาย และตอกย้ำความเชื่อผิด ๆ นี้ อย่างต่อเนื่อง มีทุนวิจัยเพื่อตอบคำถามว่ากัญชามีข้อเสียอะไรบ้างมากมาย<sup>91</sup> เพื่อให้แพทย์ไม่กล้าสั่งใช้ยากัญชา แต่ข้อกล่าวหาเหล่านี้ ถูกหักล้างแล้วด้วยงานวิจัยจำนวนมาก ตัวอย่างเช่น

- กัญชาจากธรรมชาติไม่ได้ทำให้เกิดโรคจิต แต่ใช้รักษาโรคจิตได้<sup>92 93 94</sup>
- ประเทศอังกฤษมีคนใช้กัญชาเพิ่มขึ้นถึง 20 เท่า แต่ความชุกและอุบัติการณ์ของการเป็นโรคจิตกลับมีแนวโน้มลดลง<sup>95 96</sup>
- กัญชามีฤทธิ์เสพติดน้อยกว่ากาแฟ ไม่ได้นำไปสู่การใช้สารเสพติดรุนแรง แต่กลับทำให้เลิกหรือลดการใช้ยาเสพติดร้ายแรงอื่น ๆ ลงได้<sup>97 98 99</sup>
- กัญชาไม่ได้ทำให้เด็กและเยาวชนมีปัญหาทางทางสมอง งานวิจัยโจมตีกัญชาเรื่องนี้มักจะไม่ได้ตัดตัวแปรกวนเรื่องการใช้สารเสพติดตัวอื่น ๆ และปัจจัยด้านครอบครัว<sup>100 101 102</sup>
- เด็กที่เป็นโรคลมชักที่ใช้ยาแผนปัจจุบันมากถึง 7 ขนนานก็ไม่หายชัก พอมาใช้กัญชา หยุดอาการชักได้และสมองดีขึ้น<sup>103</sup>

- เด็กทารกที่เกิดจากมารดาที่สูบกัญชาในระหว่างการตั้งครรภ์มีสมองและพัฒนาการที่ดีกว่ากลุ่มควบคุม<sup>104 105</sup>
- กัญชาไม่ได้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจมากขึ้น<sup>106</sup> แต่กลับทำให้ความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเหล่านี้ลดลง เพราะมีสรรพคุณในลดน้ำตาลในเลือด ลดความดันโลหิต ทำให้ลดปัญหาของผนังเส้นเลือด<sup>107 108</sup>
- การใช้กัญชาไม่ได้เพิ่มความเสี่ยงที่จะเป็นโรคเส้นเลือดสมอง และกลับพบแนวโน้มว่ามีความเสี่ยง “ลดลง” เสียด้วยซ้ำ<sup>109</sup>
- กัญชาไม่ได้ทำให้ผู้ชายเป็นหมัน<sup>110</sup> แต่กลับพบว่าผู้ชายที่ใช้กัญชามีจำนวนอสุจิมากกว่าผู้ชายที่ไม่ใช้กัญชา และมีฮอร์โมนเพศชายอยู่ในระดับที่สูงกว่า<sup>111</sup>
- ในสหรัฐอเมริกา พบว่ามลรัฐที่แก้กฎหมายแล้ว คดีความเกี่ยวกับกัญชาลดลง ทำให้ตำรวจและระบบยุติธรรมมีเวลาไปทำงานอื่น ๆ ที่สำคัญได้มากขึ้น ส่งผลให้อาชญากรรมลดลง การตายจากอุบัติเหตุลดลง ระบบเศรษฐกิจดีขึ้น รัฐเก็บภาษีได้มากขึ้น นำไปอุดหนุนโรงเรียน เด็กนักเรียนจบการศึกษาเพิ่มขึ้น สถิติการตกออกกลางครันลดลง<sup>112</sup>

### สิ่งที่น่าห่วง ที่แท้จริง คือ กัญชาสังเคราะห์ (Synthetic cannabinoids)

ปัจจุบันมีบริษัทหลายแห่ง ผลิตยาจากกัญชา มีทั้งแบบสกัดจากพืชกัญชา และแบบสังเคราะห์<sup>113</sup>

แต่พบว่า กัญชาสังเคราะห์มีสรรพคุณสู้กัญชาจากธรรมชาติไม่ได้ และอันตรายมากกว่า เช่น ยา กัญชาสังเคราะห์ชื่อ Rimonabant ของบริษัทซาโนฟี ประเทศฝรั่งเศส นำมาใช้รักษาโรคเบาหวานและโรคอ้วน พบว่าทำให้มีอาการทางจิตประสาทและฆ่าตัวตาย<sup>114</sup>

สิ่งที่น่าห่วงมากคือ มีการจำหน่ายกัญชาสังเคราะห์ทางอินเทอร์เน็ต นำมาพ่นผสมใส่ในพืชกัญชาจากธรรมชาติ ดังเช่น การวิจัยที่ประเทศอังกฤษ พบว่า คนใช้กัญชาสังเคราะห์มีอาการทางจิตมากขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน<sup>115 116</sup> นอกจากนี้ยังพบว่า กัญชาสังเคราะห์มีผลต่อการเต้นของหัวใจ ทำให้หัวใจหยุดเต้นได้<sup>117</sup> เมื่อเกิดผลเสีย จึงกล่าวหากัญชาโดยรวม อย่างไม่แยกแยะ

ประเทศอิสราเอลมีประสบการณ์ทำวิจัยสรรพคุณของกัญชาสังเคราะห์ให้กับบริษัทมาอย่างยาวนาน ตระหนักดีว่า กัญชาสังเคราะห์มีผลเสียรุนแรง จึงออกระเบียบห้ามใช้กัญชาสังเคราะห์

## อุปสรรคที่ขัดขวางการพัฒนา

แม้จะมีการแก้กฎหมายให้นำกัญชามาใช้ได้ในการแพทย์แล้ว แต่สถิติการใช้ในสถานบริการภาครัฐยังมีน้อยมาก<sup>118</sup> เพราะบุคลากรทางการแพทย์ยังขาดประสบการณ์และความมั่นใจ การได้รับข่าวสารว่ามีการใช้แบบเกินขนาดแล้วมีภาวะแทรกซ้อน กฎระเบียบที่ยุ่งยาก ต้องไปรับการอบรม ต้องไปสอบขอใบอนุญาตใช้กัญชา ในขณะที่การสั่งใช้ยาเคมีอันตรายหลายชนิด ไม่ต้องการขออนุญาต<sup>119</sup> แต่ที่สำคัญคือบุคลากรทางการแพทย์ไม่เคยได้ข้อมูลด้านดีของกัญชาที่ครบถ้วนเพียงพอ บุคลากรทางการแพทย์บางคนถึงกับห้ามประชาชนไม่ให้ไปใช้กัญชา ประชาชนที่เจ็บป่วยจำนวนมากจึงไม่มีที่พึ่ง ต้องไปแสวงหาวิธีการรักษาด้วยตนเอง เพราะการรักษาที่ได้รับอยู่ไม่อาจจะช่วยบรรเทาอาการได้ บางคนถูกตำรวจจับกุม เพราะปลูกกัญชาเพียงต้นเดียว เพื่อเอาไว้รักษาตนเอง เกิดความทุกข์ซ้ำซ้อน<sup>120</sup>

## บทส่งท้าย

นับว่าการแก้กฎหมายยาเสพติดครั้งนี้ได้เปิดศักราชใหม่ของกัญชาทางการแพทย์ในประเทศไทยหลายฝ่ายต้องช่วยกันสร้างความรู้จริงในเรื่องนี้ เพื่อให้ประเทศไทยพึ่งตนเองได้ด้านสุขภาพมากขึ้น และเป็นประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วย

บุคลากรทางการแพทย์มีความใกล้ชิดกับประชาชน ควรใช้หลักการให้บริการแบบองค์รวม ผสมผสานและต่อเนื่อง เข้าใจความคิด ความเชื่อ ความรู้สึกของผู้ป่วยอย่างลึกซึ้ง ประชาชนให้ความไว้วางใจ<sup>121</sup> และถ้ายินดีเปิดใจเรียนรู้ประสบการณ์การใช้กัญชารักษาโรคของชาวบ้าน โดยใช้วิธีการวิจัยทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ บวกด้วยการค้นคว้าให้เห็นความก้าวหน้าในเรื่องนี้ในระดับโลก นำมาสังเคราะห์และออกแบบระบบการให้บริการที่เหมาะสม ร่วมกับทีมงาน จะทำให้ผู้ป่วยได้ประโยชน์สูงสุด มีผลเสียน้อยที่สุด

## เอกสารอ้างอิง

---

- <sup>1</sup> Hui-Lin L. An archaeological and historical account of cannabis in China. *Econ Bot* 1974;28:437-48.
- <sup>2</sup> Hand A, Blake A, Kerrigan P et al. History of medical cannabis. *J Pain Manage* 2016;9(4):387-94.
- <sup>3</sup> วีรยา ภาอุปชิต, นุศราพร เกษสมบุรณ์. การใช้กัญชาทางการแพทย์. *วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน*. 2560; 13 (Suppl.): 228-40.
- <sup>4</sup> Hand A, Blake A, Kerrigan P et al. History of medical cannabis. *J Pain Manage* 2016;9(4):387-94.
- <sup>5</sup> Holland J (Ed.). *The Pot Book: A Complete Guide to Cannabis – Its Role in Medicine, Politics, Science and Culture*. Rochester: Park Street Press. 2010.
- <sup>6</sup> Merck. *Materia Medica: A Ready Reference Pocket Book for The Physician and Surgeon*. Published by E.Merck Daemstad (Germany). 1899. Available at <https://www.gutenberg.org/ebooks/41697>
- <sup>7</sup> Hempshopper. Marijuana is listed in the U.S. Pharmacopoeia. Available at <http://www.hempshopper.com/en/19th-century/94-1851>. [Accessed 2019-04-22]
- <sup>8</sup> Reynolds JR. On the therapeutic uses and toxic effects of cannabis indica. *The Lancet* 1890; March 22,637-38.
- <sup>9</sup> <https://www.seniorstoner.com/education/anslinger-hearst-rockefeller-cannabis-history/>
- <sup>10</sup> Hardaway RM. *Marijuana Politics: Uncovering The Troublesome History and Social Costs of Criminalization*. Santa Barbara: Praeger. 2018.
- <sup>11</sup> Wikipedia. Legal history of cannabis in the United States. Available at: [https://en.wikipedia.org/wiki/Legal\\_history\\_of\\_cannabis\\_in\\_the\\_United\\_States](https://en.wikipedia.org/wiki/Legal_history_of_cannabis_in_the_United_States)
- <sup>12</sup> UNODC. The Single Convention on Narcotic Drugs, 1961. Available at: <https://www.unodc.org/unodc/en/treaties/single-convention.html>
- <sup>13</sup> Wikipedia. Legality of cannabis by U.S. jurisdiction. Available at: [https://en.wikipedia.org/wiki/Legality\\_of\\_cannabis\\_by\\_U.S.\\_jurisdiction](https://en.wikipedia.org/wiki/Legality_of_cannabis_by_U.S._jurisdiction) [Accessed 2021-03-06]
- <sup>14</sup> Wikipedia. Legality of cannabis. Available at: [https://en.wikipedia.org/wiki/Legality\\_of\\_cannabis](https://en.wikipedia.org/wiki/Legality_of_cannabis) [Accessed 2021-03-07]
- <sup>15</sup> Mikuriya T. *Marijuana Medical Papers*. CA: Medi-Comp Press. 1973.
- <sup>16</sup> Pubmed searched on March 8th, 2021 using keyword: cannabinoid
- <sup>17</sup> Aizpurua-Olaizola O, Soydaner U, ztrk E, et al. Evolution of the Cannabinoid and Terpene Content during the Growth of Cannabis sativa Plants from Different Chemotypes. *J Nat Prod*. 2016;79 (2): 324-31. doi:10.1021/acs.jnatprod.5b00949.
- <sup>18</sup> Mechoulam R (Ed.). *Cannabinoids as therapeutics*. Basel: Birkhüser Verlag 2005.
- <sup>19</sup> Pertwee RG (Ed.). *Endocannabinoids*. London: Springer International Publishing Switzerland 2015.



- 
- <sup>20</sup> Pertwee RG (Ed.). Handbook of cannabis. Oxford: Oxford University Press. 2016.
- <sup>21</sup> Russo E. Clinical Endocannabinoid Deficiency Reconsidered: Current Research Supports the Theory in Migraine, Fibromyalgia, Irritable Bowel, and Other Treatment-Resistant Syndromes. Cannabis and Cannabinoid Research. 2016. Volume 1.1 doi:10.1089/can.2016.0009
- <sup>22</sup> Mechoulam R. [https://en.wikipedia.org/wiki/Raphael\\_Mechoulam](https://en.wikipedia.org/wiki/Raphael_Mechoulam)
- <sup>23</sup> McCormick M. (ed). The Health Effects of Cannabis and Cannabinoids: The Current State of Evidence and Recommendations for Research. 2017. Available at: <http://nationalacademies.org/hmd/reports/2017/health-effects-of-cannabis-and-cannabinoids.aspx>
- <sup>24</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Legality\\_of\\_cannabis](https://en.wikipedia.org/wiki/Legality_of_cannabis)
- <sup>25</sup> Landschaft Y. Medical Grade Cannabis. The Israeli Medical Cannabis Agency (IMCA), Ministry of Health. 2017.
- <sup>26</sup> Grotenhermen F. Pharmacology of cannabinoids. Neuro Endocrinol Lett. 2004 Feb-Apr;25(1-2):14-23.
- <sup>27</sup> Russo, Ethan (2011). "Taming THC: potential cannabis synergy and phytocannabinoid-terpenoid entourage effects". British Journal of Pharmacology. 163 (7): 1344-1364. doi:10.1111/j.1476-5381.2011.01238.x..
- <sup>28</sup> International Association for Cannabinoid Medicines. Clinical Studies and Case Reports. Available at <http://www.cannabis-med.org/studies/study.php> [Accessed on 2021-03-09]
- <sup>29</sup> Broers B, Patt Z, Mina A et al. Prescription of a THC/CBD-Based Medication to Patients with Dementia: A Pilot Study in Geneva. Med Cannabis Cannabinoid. 2019. DOI: 10.1159/000498924
- <sup>30</sup> Russo E. Cannabis Therapeutics and the Future of Neurology. Frontier in Integrative Neuroscience 2018. doi: 10.3389/fnint.2018.00051
- <sup>32</sup> NORML. Emerging Clinical Applications For Cannabis & Cannabinoids. A Review of the Recent Scientific Literature, 2000 – 2017. Available at <https://norml.org/library/recent-research-on-medical-marijuana> [Accessed 2021-03-06]
- <sup>33</sup> Crow GS. *Granny Storm Crow's list of cannabis papers*. Available at <https://grannystormcrowlist.wordpress.com/the-list/> [Accessed 2021-03-09]
- <sup>34</sup> Sies H. Oxidative stress: a concept in redox biology and medicine. Redox Biol. 2015;4:180-3. doi: 10.1016/j.redox.2015.01.002.
- <sup>35</sup> Wikipedia. List of cannabis companies. Available at [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_cannabis\\_companies](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_cannabis_companies). [Accessed on 2019-04-22]
- <sup>36</sup> Simpson R. The Rick Simpson Story. Available at <http://phoenixtears.ca> [Accessed 2019-04-23]
- <sup>37</sup> Pedraza J. Cannabinoid dosage in clinical practice. Available at <https://www.fundacion-canna.es/en/cannabinoid-dosage-clinical-practice>. [accessed on 2019-04-10]

- 
- <sup>38</sup> ภาสิน เหมะจุทา, อีระวัฒน์ เหมะจุทา. กัญชาทางการแพทย์ในประเทศไทย. เอกสารประกอบการประชุม เพื่อประมาณการความต้องการปริมาณกัญชาที่จำเป็นต้องใช้ในทางการแพทย์. จัดโดยองค์การเภสัชกรรม. ณ กระทรวงสาธารณสุข. วันที่ 25 มกราคม 2562.
- <sup>39</sup> Nugent SM, Morasco BJ, O'Neil ME, et al. The Effects of Cannabis Among Adults With Chronic Pain and an Overview of General Harms: A Systematic Review. *Ann Intern Med.* 2017 Sep 5;167(5):319–331. doi: 10.7326/M17-0155.
- <sup>40</sup> Manzanares J, Julian MD, Carrascosa A. Role of the Cannabinoid System in Pain Control and Therapeutic Implications for the Management of Acute and Chronic Pain Episodes. *Current Neuropharmacology.* 2006;4(3):239–57.
- <sup>41</sup> May BM, Glode AE. Dronabinol for chemotherapy-induced nausea and vomiting unresponsive to antiemetics. *Cancer Management and Research* 2016;8 49–55.
- <sup>42</sup> Tramer MR, Carroll D, Campbell FA, Reynolds JM, Moore RA, McQuay HJ. Cannabinoids for control of chemotherapy induced nausea and vomiting: quantitative systemic review. *BMJ.* 2001;323:16–21.
- <sup>43</sup> Rocha FM, Stefano SC, De Cassia Haiek R, Oliveira LR, Silveira DD. Therapeutic use of Cannabis sativa on chemotherapy-induced nausea and vomiting among cancer patients: systematic review and meta-analysis. *Eur J Cancer Care.* 2008;17:431–43.
- <sup>44</sup> Flacheneckera P, Sacctb F, Vilac C. Variability of Multiple Sclerosis Spasticity Symptoms in Response to THC:CBD Oromucosal Spray: Tracking Cases through Clinical Scales and Video Recordings. *Case Rep Neurol* 2018;10:169–76. DOI: 10.1159/000490376
- <sup>45</sup> Russo M, Calabro RS, Naro A et al. Sativex in the Management of Multiple Sclerosis-Related Spasticity: Role of the Corticospinal Modulation. *Neural Plasticity.* 2015, Article ID 656582, 6 pages. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/656582>
- <sup>46</sup> Devinsky O, Cross JH, Laux L. et al. Trial of Cannabidiol for Drug-Resistant Seizures in the Dravet Syndrome. *N Engl J Med* 2017; 377:699–700. DOI: 10.1056/NEJMc1708349
- <sup>47</sup> Devinsky O, Marsh E, Friedman D, et al. Cannabidiol in patients with treatment-resistant epilepsy: an open-label interventional trial. *Lancet Neurol.* 2016 Mar;15(3):270–8. doi: 10.1016/S1474-4422(15)00379-8.
- <sup>48</sup> Devinsky O, Patel AD, Thiele EA, et al. Randomized, dose-ranging safety trial of cannabidiol in Dravet syndrome. *Neurology.* 2018 Apr 3;90(14):e1204–e1211. doi: 10.1212/WNL.0000000000005254.
- <sup>49</sup> Devinsky O, Cilio MR, Cross H, et al. Cannabidiol: pharmacology and potential therapeutic role in epilepsy and other neuropsychiatric disorders. *Epilepsia.* 2014 Jun;55(6):791–802. doi: 10.1111/epi.12631.
- <sup>50</sup> Bedi G, Foltin RW, Gunderson EW. Efficacy and Tolerability of High-Dose Dronabinol Maintenance in HIV-Positive Marijuana Smokers: A Controlled Laboratory Study. *Psychopharmacology (Berl).* 2010; 212(4): 675–86.
- <sup>51</sup> Muller-Vahl KR. Treatment of Tourette syndrome with cannabinoids. *Behavioural Neurology.* 2013; 27: 119–24.
- <sup>52</sup> van den Elsen GAH, Ahmed AIA, Verkes RJ et al. Tetrahydrocannabinol for neuropsychiatric symptoms in dementia: A randomized controlled trial. *Neurology* 2015;84(9):2338–46.

- 
- <sup>53</sup> Lotan I, Treves TA, Roditi Y, Djaldetti R. Cannabis (Medical Marijuana) Treatment for Motor and Non-Motor Symptoms of Parkinson Disease: An Open-Label Observational Study. *Clinical Neuropharmacology*. 2014;37(2):41-4.
- <sup>54</sup> Leweke FM, Piomelli D, Pahlisch F, et al. Cannabidiol enhances anandamide signaling and alleviates psychotic symptoms of schizophrenia. *Transl Psychiatry*. 2012;2:e94. doi:10.1038/tp.2012.15.
- <sup>55</sup> McGuire P, Robson P, Cubala WJ, et al. Cannabidiol (CBD) as an Adjunctive Therapy in Schizophrenia: A Multicenter Randomized Controlled Trial. *AJP in Advance*. doi: 10.1176/appi.ajp.2017.17030325.
- <sup>56</sup> Landschaft Y. Medical Grade Cannabis. The Israeli Medical Cannabis Agency (IMCA), Ministry of Health. 2017.
- <sup>57</sup> Wikipedia. Cannabinoid. Available at <https://en.wikipedia.org/wiki/Cannabinoid>
- <sup>58</sup> Wikipedia. List of cannabis companies. Available at [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_cannabis\\_companies](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_cannabis_companies). [Accessed on 2019-04-22]
- <sup>59</sup> Shannon S, Lewis N, Lee H, Hughes S. Cannabidiol in Anxiety and Sleep: A Large Case Series. *Perm J*. 2019;23:18-041. doi: 10.7812/TPP/18-041.
- <sup>60</sup> Barchel D, Stolar O, De-Haan T, et al. Oral Cannabidiol Use in Children With Autism Spectrum Disorder to Treat Related Symptoms and Co-morbidities. *Front Pharmacol*. 2019 Jan 9;9:1521. doi: 10.3389/fphar.2018.01521.
- <sup>61</sup> Thiele E, Marsh E, Mazurkiewicz-Beldzinska M, et al. Cannabidiol in patients with Lennox-Gastaut syndrome: Interim analysis of an open-label extension study. *Epilepsia*. 2019 Mar;60(3):419-428. doi: 10.1111/epi.14670.
- <sup>62</sup> Broers B, Patt Z, Mina A et al. Prescription of a THC/CBD-Based Medication to Patients with Dementia: A Pilot Study in Geneva. *Med Cannabis Cannabinoid*. 2019. DOI: 10.1159/000498924
- <sup>63</sup> Sul-Suso J, Watson NA, van Pittius DG, Jegannathen A. Striking lung cancer response to self-administration of cannabidiol: A case report and literature review. *SAGE Open Med Case Rep*. 2019 Feb 21;7:2050313X19832160. doi: 10.1177/2050313X19832160.
- <sup>64</sup> Barrie AM, Gushue AC, Eskander RN. Dramatic response to Laetrile and cannabidiol (CBD) oil in a patient with metastatic low grade serous ovarian carcinoma. *Gynecol Oncol Rep*. 2019 May 17;29:10-12. doi: 10.1016/j.gore.2019.05.004.
- <sup>65</sup> Jadoon KA, Ratcliffe SH, Barrett DA, et al. Efficacy and Safety of Cannabidiol and Tetrahydrocannabivarin on Glycemic and Lipid Parameters in Patients With Type 2 Diabetes: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Parallel Group Pilot Study. *Diabetes Care*. 2016 Oct;39(10):1777-86.
- <sup>66</sup> Xu DH, Cullen BD, Tang M, Fang Y. The Effectiveness of Topical Cannabidiol Oil in Symptomatic Relief of Peripheral Neuropathy of the Lower Extremities. *Curr Pharm Biotechnol*. 2020;21(5):390-402. doi: 10.2174/1389201020666191202111534. PMID: 31793418.

- 
- <sup>67</sup> Capano A, Weaver R, Burkman E. Evaluation of the effects of CBD hemp extract on opioid use and quality of life indicators in chronic pain patients: a prospective cohort study. *Postgrad Med.* 2020 Jan;132(1):56–61. doi: 10.1080/00325481.2019.1685298. PMID: 31711352.
- <sup>68</sup> Miller I, Scheffer IE, Gunning B, Sanchez-Carpintero R, Gil-Nagel A, Perry MS, Saneto RP, Checketts D, Dunayevich E, Knappertz V; GWPCARE2 Study Group. Dose-Ranging Effect of Adjunctive Oral Cannabidiol vs Placebo on Convulsive Seizure Frequency in Dravet Syndrome: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurol.* 2020 May 1;77(5):613–621. doi: 10.1001/jamaneurol.2020.0073. Erratum in: PMID: 32119035.
- <sup>69</sup> Hurd YL, Spriggs S, Alishayev J, Winkel G, Gurgov K, Kudrich C, Oprescu AM, Salsitz E. Cannabidiol for the Reduction of Cue-Induced Craving and Anxiety in Drug-Abstinent Individuals With Heroin Use Disorder: A Double-Blind Randomized Placebo-Controlled Trial. *Am J Psychiatry.* 2019 Nov 1;176(11):911–922. doi: 10.1176/appi.ajp.2019.18101191. Epub 2019 May 21. Erratum in: PMID: 31109198.
- <sup>70</sup> Benavides M. TN-TC11G (THC+CBD) Combination With Temozolomide and Radiotherapy in Patients With Newly-diagnosed Glioblastoma (GEINOCANN). *ClinicalTrials.gov Identifier: NCT03529448*
- <sup>71</sup> Chalasani P. Pilot, Syndros, Decreasing Use of Opioids in Breast Cancer Subjects With Bone Mets. *ClinicalTrials.gov Identifier: NCT03661892*
- <sup>72</sup> Fishbein-Kaminietsky M, Gafni M, Sarne Y. Ultralow doses of cannabinoid drugs protect the mouse brain from inflammation-induced cognitive damage. *J Neurosci Res* 2014;92:1669–77.
- <sup>73</sup> Sulak D. Strategies for Non-Psychoactive Cannabis Use. Available at <https://healer.com/> [Accessed on 2021-03-09]
- <sup>74</sup> Stith SS, Vigil JM, Brockelman F, Keeling K, Hall B. The Association between Cannabis Product Characteristics and Symptom Relief. *Sci Rep.* 2019; 9(1):2712. Available at [www.nature.com/scientificreports](http://www.nature.com/scientificreports) [accessed 2019-04-20]
- <sup>75</sup> Schleidera LB, Mechoulam R, Lederman V et al. Prospective analysis of safety and efficacy of medical cannabis in large unselected population of patients with cancer. *Euro J Intern Med.* 2018;49:37–43.
- <sup>76</sup> Frankel A. Cannabis and cancer. Available at <https://www.greenbridged.com/blog/cannabis-and-cancer> [Accessed 2021-03-09]
- <sup>77</sup> Tippens J. My cancer story. Available at <https://www.mycancerstory.rocks/single-post/2016/08/22/shake-up-your-life-how-to-change-your-own-perspective> [Accessed 2021-03-09]
- <sup>78</sup> Templeton Wellness Foundation. How Joe Tippens Beat Terminal Cancer with \$7 Dog Medicine. Available at <https://www.youtube.com/watch?v=yWsXxWcYeV0> [Accessed 2021-03-09]
- <sup>79</sup> Gonçalves ECD, Baldasso GM, Bicca MA, Paes RS, Capasso R, Dutra RC. Terpenoids, Cannabimimetic Ligands, beyond the Cannabis Plant. *Molecules.* 2020 Mar 29;25(7):1567. doi: 10.3390/molecules25071567.

- 
- <sup>80</sup> Blasco-Benito S, Seijo-Vila M, Caro-Villalobos M, et al. Appraising the “entourage effect”: antitumor action of a pure cannabinoid versus a botanical drug preparation in preclinical models of breast cancer. *Biochemical Pharmacology*. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.bcp.2018.06.025>
- <sup>81</sup> กองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. Available at <http://cannabis.fda.moph.go.th/conclusionreport072019/> [Accessed 2019-12-09]
- <sup>82</sup> ปราโมทย์ เสถียรรัตน์ และคณะ. รายงานผลการวิจัยน้ำมันเดชา สูตราจารย์เดชา ศิริภักดิ์ วันที่ 25 กรกฎาคม 2563. กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. กระทรวงสาธารณสุข. 2563.
- <sup>83</sup> Fishbein-Kaminietsky M, Gafni M, Sarne Y. Ultralow doses of cannabinoid drugs protect the mouse brain from inflammation-induced cognitive damage. *J Neurosci Res* 2014;92:1669–77.
- <sup>84</sup> <https://patents.google.com/patent/US6630507B1/en>
- <sup>85</sup> Rajavashisth TB, Shaheen M, Norris KC, Pan D, Sinha SK, Ortega J, Friedman TC. Decreased prevalence of diabetes in marijuana users: cross-sectional data from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) III. *BMJ Open*. 2012 Feb 24;2:e000494. doi: 10.1136/bmjopen-2011-000494.
- <sup>86</sup> Aekplakorn W, Chariyalertsak S, Kessomboon P, Assanangkornchai S, Taneepanichskul S, Putwatana P. Prevalence of Diabetes and Relationship with Socioeconomic Status in the Thai Population: National Health Examination Survey, 2004–2014. *J Diabetes Res*. 2018 Mar 1;2018:1654530. doi: 10.1155/2018/1654530. eCollection 2018.
- <sup>87</sup> Nugent SM, Morasco BJ, O’Neil ME, et al. The Effects of Cannabis Among Adults With Chronic Pain and an Overview of General Harms: A Systematic Review. *Ann Intern Med*. 2017 Sep 5;167(5):319–331. doi: 10.7326/M17-0155.
- <sup>88</sup> Burstein SH. Ajelemic acid: potential treatment for chronic inflammation. *Pharmacol Res Perspect*. 2018 Apr;6(2):e00394. doi: 10.1002/prp2.394.
- <sup>89</sup> Anderson DM, Rees DI, Sabia JJ. Medical marijuana laws and suicides by gender and age. *Am J Public Health*. 2014 Dec;104(12):2369–76. doi: 10.2105/AJPH.2013.301612. Epub 2014 Jan 16.
- <sup>90</sup> Howell A. Will Marijuana Legalization Increase Hospitalizations and Emergency Visits? Reason Foundation. 2018. Available at: [www.reason.org/topics/drugpolicy](http://www.reason.org/topics/drugpolicy)
- <sup>91</sup> Carl Hart. Why research is biased against pot to focus on its harm and not its benefits. Available at <https://www.dallasnews.com/opinion/commentary/2014/09/11/why-research-is-biased-against-pot-to-focus-on-its-harm-and-not-its-benefits> [Accessed 2019-04-24]
- <sup>92</sup> Ksir C, Hart CL. Cannabis and Psychosis: a Critical Overview of the Relationship. *Curr Psychiatry Rep*. 2016 Feb;18(2):12.
- <sup>93</sup> McGuire P, Robson P, Cubala WJ, et al. Cannabidiol (CBD) as an Adjunctive Therapy in Schizophrenia: A Multicenter Randomized Controlled Trial. *AJP in Advance*.
- <sup>94</sup> Leweke FM, Piomelli D, Pahlisch F, et al. Cannabidiol enhances anandamide signaling and alleviates psychotic symptoms of schizophrenia. *Transl Psychiatry*. 2012;2:e94.
- <sup>95</sup> Hickman M, Vickerman P, Macleod J, Kirkbride J, Jones PB. Cannabis and schizophrenia: model projections of the impact of the rise in cannabis use on historical and future trends in schizophrenia in England and Wales.

---

Addiction. 2007 Apr;102(4):597–606.

<sup>96</sup> Kirkbride JB et al. Systematic review of the incidence and prevalence of Schizophrenia and other psychoses in England. 2012. Available at <https://www.psychiatry.cam.ac.uk/files/2014/05/Final-report-v1.05-Jan-12.pdf> [Accessed 2019-12-03]

<sup>97</sup> Reed JK. Impacts of Marijuana Legalization in Colorado: A Report Pursuant to Senate Bill 13-283. Denver: Colorado Department of Public Safety. 2018.

<sup>98</sup> Lucas P, Walsh Z, Crosby K, Callaway R, Belle-Isle L, Kay R, Capler R, Holtzman S. Substituting cannabis for prescription drugs, alcohol and other substances among medical cannabis patients: The impact of contextual factors. *Drug Alcohol Rev.* 2016 May;35(3):326–33. doi: 10.1111/dar.12323.

<sup>99</sup> Lucas P, Baron EP, Jikomes N. Medical cannabis patterns of use and substitution for opioids & other pharmaceutical drugs, alcohol, tobacco, and illicit substances; results from a cross-sectional survey of authorized patients. *Harm Reduct J.* 2019 Jan 28;16(1):9. doi: 10.1186/s12954-019-0278-6.

<sup>100</sup> Weiland BJ, Thayer RE, Depue BE, Sabbineni A, Bryan AD, Hutchison KE. Daily marijuana use is not associated with brain morphometric measures in adolescents or adults. *J Neurosci.* 2015 Jan 28;35(4):1505–12.

<sup>101</sup> Mokrysz C., Landy R., Gage S., Munafò M., Roiser J., Curran H.. Are IQ and educational outcomes in teenagers related to their cannabis use? A prospective cohort study. *J Psychopharmacol* 2016; 30: 159–68.

<sup>102</sup> Meier M. H., Caspi A., Danese A., Fisher H. L., Houts R., Arseneault L. et al. Associations between adolescent cannabis use and neuropsychological decline: a longitudinal co-twin control study. *Addiction* 2018; 113: 257–65.

<sup>103</sup> Tzadok M, Uliel-Siboni S, Linder I, et al. CBD-enriched medical cannabis for intractable pediatric epilepsy: The current Israeli experience. *Seizure.* 2016;35:41–4.

<sup>104</sup> Deher MC, Nugent K, Hudgins R. Prenatal marijuana exposure and neonatal outcomes in Jamaica: an ethnographic study. *Pediatrics.* 1994 Feb;93(2):254–60. PMID:8121737

<sup>105</sup> Torres CA, Medina-Kirchner C, O'Malley KY, Hart CL. Totality of the Evidence Suggests Prenatal Cannabis Exposure Does Not Lead to Cognitive Impairments: A Systematic and Critical Review. *Front Psychol.* 2020 May 8;11:816. doi: 10.3389/fpsyg.2020.00816.

<sup>106</sup> Ravi D, Ghasemiesfe M, Korenstein D, Cascino T, Keyhani S. Associations between marijuana use and cardiovascular risk factors and outcomes: A systematic review. *Ann Intern Med.* 2018 Feb 6;168(3):187–94. doi: 10.7326/M17-1548.

<sup>107</sup> Rajavashisth TB, Shaheen M, Norris KC, Pan D, Sinha SK, Ortega J, Friedman TC. Decreased prevalence of diabetes in marijuana users: cross-sectional data from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) III. *BMJ Open.* 2012 Feb 24;2:e000494.

- <sup>108</sup> Burt JR, Agha AM, Yacoub B, Zahergivar A, Pepe J. Marijuana use and coronary artery disease in young adults. *PLoS One*. 2020 Jan 29;15(1):e0228326. doi: 10.1371/journal.pone.0228326.
- <sup>109</sup> San Luis CV, O'Hana S, Nobleza C, Shekhar S, Sugg R, Villareal DJ, Mehta T, Gangadhara S. Association between recent cannabinoid use and acute ischemic stroke. *Neurol Clin Pract*. 2020 Aug;10(4):333-339. doi: 10.1212/CPJ.0000000000000888.
- <sup>110</sup> Lopez-Cardona AP, Ibarra-Lecue I, Laguna-Barraza R, Prez-Cerezales S, Urigen L, Agirregoitia N, Gutierrez-Adán A, Agirregoitia E. Effect of chronic THC administration in the reproductive organs of male mice, spermatozoa and in vitro fertilization. *Biochem Pharmacol*. 2018;157:294-303. doi: 10.1016/j.bcp.2018.07.045.
- <sup>111</sup> Nassan FL, Arvizu M, Mínguez-Alarcón L, et al. Marijuana smoking and markers of testicular function among men from a fertility centre. *Hum Reprod*. 2019;34(4):715-723. doi:10.1093/humrep/dez002
- <sup>112</sup> Reed JK. Impacts of Marijuana Legalization in Colorado: A Report Pursuant to Senate Bill 13-283. Denver: Colorado Department of Public Safety. 2018.
- <sup>113</sup> Wikipedia. List of cannabis companies. Available at [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_cannabis\\_companies](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_cannabis_companies). [Accessed on 2019-04-22]
- <sup>114</sup> Wikipedia. Cannabinoid. Available at <https://en.wikipedia.org/wiki/Cannabinoid> [Accessed 2019-12-03]
- <sup>115</sup> Di Forti M, Marconi A, Carra E, et al. Proportion of patients in south London with first-episode psychosis attributable to use of high potency cannabis: a case-control study. *Lancet Psychiatry*. 2015 Mar;2(3):233-8.
- <sup>116</sup> Mensen VT, Vreeker A, Nordgren J, Atkinson A, de la Torre R, Farr M, Ramaekers JG, Brunt TM. Psychopathological symptoms associated with synthetic cannabinoid use: a comparison with natural cannabis. *Psychopharmacology (Berl)*. 2019 Sep;236(9):2677-2685. doi: 10.1007/s00213-019-05238-8.
- <sup>117</sup> Boland DM, Reidy LJ, Seither JM, Radtke JM, Lew EO. Forty-Three Fatalities Involving the Synthetic Cannabinoid, 5-Fluoro-ADB: Forensic Pathology and Toxicology Implications. *J Forensic Sci*. 2020 Jan;65(1):170-182. doi: 10.1111/1556-4029.14098.
- <sup>118</sup> ผู้จัดการออนไลน์. อนุทินเผย 1 เดือนสั่งจ่าย "กัญชา" แค่ 80 ขวด รับหมออาจยังไม่กล้าสั่งใช้. 17 ก.ย.2562. Available at <https://mgronline.com/qol/detail/9620000089630> [Accessed on 2020-08-03]
- <sup>119</sup> Saedder EA, Brock B, Nielsen LP, Bonnerup DK, Lisby M. Identifying high-risk medication: a systematic literature review. *Eur J Clin Pharmacol*. 2014 Jun;70(6):637-45. doi: 10.1007/s00228-014-1668-z.
- <sup>120</sup> ข่าวช่องวัน. จับหนุ่มใหญ่ปลูกกัญชา อ้างทำยารักษาโรคเบาหวาน. 31 พฤษภาคม 2563. Available at <https://www.one31.net/news/detail/21575> [Accessed on 2020-08-03]
- <sup>121</sup> กองการแพทย์ทางเลือก. การดูแลผู้ป่วยที่ใช้กัญชาทางการแพทย์ตามแนวทางเวชศาสตร์ครอบครัว. กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข. 2562. Available at <https://thaicam.go.th/การดูแลผู้ป่วยที่ใช้กัญ> หรือ <https://tinyurl.com/y35azgxs> [Accessed on 2020-08-03]