

ประสิทธิผลการใช้น้ำมันกัญชาดำรับหมอดชาาร่วมกับการบริหารเภสัชกรรมเพื่อช่วยลดอาการคัน
ในผู้ป่วยไตวายระยะท้ายที่เลือกการรักษาแบบประคับประคองโรงพยาบาลกาฬสินธุ์
Effectiveness of DEJA cannabis oil formula Plus Pharmaceutical Care for Pruritus Relief in
End-Stage Renal Disease Patients under Palliative Care at Kalasin hospital.

(Received: August 18,2025 ; Revised: August 25,2025 ; Accepted: August 26,2025)

อลินันท์ สุดแสนทวิโชติ¹
Alinnan Sudsaenthaweechot¹

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงประสิทธิผลการใช้น้ำมันกัญชาดำรับหมอดชาาร่วมกับการบริหารเภสัชกรรมเพื่อช่วยลดอาการคันในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะท้ายที่เลือกการรักษาแบบประคับประคองแทนการฟอกไตทดแทนจำนวน 30 คน โดยวัดผลก่อนหลังในผู้ป่วยกลุ่มเดียวกัน ใช้เวลาทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลลักษณะอาการคัน และ Numerical Rating Scale (NRS) เครื่องมือวัดระดับความรุนแรงของอาการคัน โดยให้ผู้ป่วยประเมินความรู้สึกของตนเองในระดับตัวเลขตั้งแต่ 0 ถึง 10 โดย 0 คือ ไม่มีอาการคันเลย และ 10 คือ คันรุนแรงที่สุดที่เคยรู้สึก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ร้อยละค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ paired t-test

ผลการศึกษาพบว่า การใช้น้ำมันกัญชาดำรับหมอดชาาร่วมกับการบริหารเภสัชกรรมสามารถช่วยลดอาการคันในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะท้ายที่เลือกการรักษาแบบประคับประคองแทนการฟอกไตทดแทนได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยและไม่พบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้น้ำมันกัญชาดำรับหมอดชาาทาผิว

คำสำคัญ : น้ำมันกัญชาดำรับหมอดชา,คัน,ไตวายระยะท้าย,ประคับประคองไม่ฟอกไตทดแทน

ABSTRACT

This quasi-experimental study aimed to evaluate the effectiveness of DEJA cannabis oil formula in combination with pharmaceutical care in reducing pruritus among end-stage chronic kidney disease (CKD) patients who chose palliative care instead of renal replacement therapy. Thirty patients participated in a single-group pretest-posttest design over a period of four weeks. Data were collected using a personal information interview form, pruritus characteristics assessment, and the Numerical Rating Scale (NRS) to measure itch severity, where 0 indicated no itching and 10 indicated the worst imaginable itch. Statistical analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, and paired t-test.

The results revealed that the use of DEJA cannabis oil formula combined with pharmaceutical care significantly reduced pruritus severity in end-stage CKD patients receiving palliative care ($p < 0.001$). In addition, patients' quality of life improved, and no adverse effects were reported from the topical application of DEJA cannabis oil formula.

Keyword : DEJA cannabis oil formula, Pruritus, end-stage chronic kidney disease, Palliative Care

บทนำ

โรคไตวายระยะท้าย (End-Stage Renal Disease: ESRD) เป็นภาวะที่การทำงานของไตลดลงอย่างถาวรจนไม่สามารถดำรงชีวิตได้โดยปราศจากการบำบัดทดแทนไต ซึ่งผู้ป่วยจำนวนมากเลือกการดูแลแบบประคับประคอง (Palliative Care) และ

ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีอาการทางกายหลายอย่างที่กระทบคุณภาพชีวิตอย่างรุนแรง อาการคัน (pruritus) ถือเป็นหนึ่งในอาการที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยในผู้ป่วยไตวายระยะท้าย ซึ่งเกิดจากหลากหลายสาเหตุ ไม่ว่าจะเป็นการคั่งของสารยูเรีย ความไม่สมดุลของเกลือแร่ และฮอร์โมน หรือการอักเสบเรื้อรัง ส่งผลต่อการนอน

¹ เภสัชกรชำนาญการ โรงพยาบาลกาฬสินธุ์

หลัก ภาวะทางจิตใจ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอย่างมาก¹

การบริหารเภสัชกรรม (Pharmaceutical Care) เป็นกระบวนการที่เภสัชกรดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม โดยให้ความสำคัญกับการประเมินปัญหาการใช้ยา การให้คำปรึกษา การติดตามอาการไม่พึงประสงค์ รวมถึงการประสานงานในทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และปลอดภัย^{2,3} อย่างไรก็ตาม ในผู้ป่วยที่ผู้ป่วยไตวายระยะท้าย มีอาการคันเรื้อรัง บางครั้งการใช้ยาบรรเทาอาการคัน (เช่น ยาต้านฮีสตามีนหรือยาต้านอักเสบเฉพาะที่) อาจไม่ได้ผลอย่างเต็มที่หรือมีผลข้างเคียง⁴

กัญชา (Cannabis) ซึ่งมีสารออกฤทธิ์หลักได้แก่ Δ^9 -tetrahydrocannabinol (THC) และ cannabidiol (CBD) ได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นในฐานะทางเลือกบรรเทาอาการในผู้ป่วยระดับประคอง รวมถึงอาการคันเรื้อรัง⁵ โดยมีหลักฐานเบื้องต้นที่สนับสนุนว่าการกระตุ้นตัวรับในระบบเอนโดแคนนาบินอยด์ (Endocannabinoid System) ช่วยลดกระบวนการอักเสบและลดการส่งสัญญาณกระตุ้นอาการคัน⁶ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลการใช้กัญชาในผู้ป่วยไตวายระยะท้าย ในบริบทการดูแลแบบประคับประคองยังมีจำกัด และยังไม่มีความเข้มข้นน้อยกว่าสารสกัด THC และ CBD เข้มข้นถึง 6 เท่ามาใช้ทาผิวสำหรับลดอาการคันในผู้ป่วยไตวายระยะท้าย ที่เลือกการรักษาแบบประคับประคอง^{7,8}

ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการค้นหาแนวทางการจัดการอาการคันที่เหมาะสม และปลอดภัย ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนตะวันตก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลก่อน-หลังของการใช้กัญชาตำรับหมอดเชาห์ร่วมกับการ

บริหารเภสัชกรรมต่อความรุนแรงของอาการคันในผู้ป่วยโรคไตวายระยะท้ายที่เลือกการรักษาแบบประคับประคองแทนการฟอกไตทดแทน รวมถึงการเพิ่มคุณภาพชีวิต และความปลอดภัยจากการใช้น้ำมันกัญชาตำรับหมอดเชาห์

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research)

วัดผลเปรียบเทียบก่อนและหลังในผู้ป่วยกลุ่มเดียวกัน (One group pretest post test)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ป่วยนอกคลินิกโรคไตวายระยะท้ายที่เลือกการรักษาแบบประคับประคองโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ อายุมากกว่า 18 ปีที่มีอาการคันระดับปานกลางขึ้นไป (NRS ≥ 4) มีอาการคันเรื้อรังมากกว่า 4 สัปดาห์ ได้รับการรักษาอาการคันตามแนวทางการรักษาอาการคันมาแล้วอย่างน้อย 2 สัปดาห์ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาและลงนามเป็นลายลักษณ์อักษร และใช้น้ำมันกัญชาตำรับหมอดเชาห์หนึ่งท่อนั้น โดยทา 1-2 หยดต่อพื้นที่ผิว 12x12 นิ้ว ทาวันละ 2 ครั้ง เข้า-เย็น

ช่วงเวลาที่ใช้ศึกษา 1 มิถุนายน 2566 – 30 กันยายน 2567

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป: อายุ, เพศ, ระดับการศึกษา การดื่มแอลกอฮอล์ฯ และแบบสอบถามลักษณะอาการคัน : ตำแหน่งที่คัน เวลาที่คัน ระยะเวลาที่คัน / ครั้ง

2. แบบประเมินอาการคัน: Numerical Rating Scale (NRS) เป็นเครื่องมือวัดระดับความรุนแรงของอาการคัน โดยให้ผู้ป่วยประเมินความรู้สึกของตนเองในระดับตัวเลขตั้งแต่ 0 ถึง 10: โดย 0: ไม่มีอาการคันเลย และ 10: คันรุนแรงที่สุดที่เคยรู้สึก และยังแบ่งระดับความรุนแรงเป็น 4 ระดับ

คะแนน 0 คือ ไม่มีอาการคันเลย

คะแนน 1-3 คือ อาการคันระดับเล็กน้อย

คะแนน 4-6 คือ อาการคันระดับปานกลาง
คะแนน 7-10 คือ อาการคันระดับมาก
ให้ผู้ป่วยเลือกคะแนนที่สะท้อนระดับความรุนแรงของอาการคันในช่วงเวลาที่กำหนด เช่น 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา

ความน่าเชื่อถือ (Reliability)^{5,8} ระบุว่า NRS มีความน่าเชื่อถือสูง (high reliability) ในการวัดอาการคัน โดยให้ผลลัพธ์ที่สม่ำเสมอเมื่อประเมินในช่วงเวลาต่าง ๆ การศึกษาพบว่า Intraclass Correlation Coefficient (ICC) ของ NRS สำหรับอาการคันอยู่ในช่วง 0.86–0.92 ซึ่งถือว่ามีความน่าเชื่อถือสูง Reich et al. (2011):

3. แบบสอบถามคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคไตวาย (KDQOL-36)⁹ แบบสอบถามที่แปลเป็นภาษาไทย เวอร์ชัน 1.3 มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค 0.80 ประกอบด้วย

1) คำถามเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตทั่วไป มี 8 มิติ 36 ข้อ

2) คำถามเฉพาะโรคไตเรื้อรัง 11 มิติ 44 ข้อ คะแนนเป็นแบบ likert scale ช่วงคะแนนในแต่ละมิติอยู่ระหว่าง 0-100 คะแนน โดยมีการแปลผล คือ

คะแนน 0-25.00 หมายถึง คุณภาพชีวิตต่ำมาก

คะแนน 25.01-50.00 หมายถึง คุณภาพชีวิตต่ำ

คะแนน 50.01-75.00 หมายถึง คุณภาพชีวิตปานกลาง

คะแนน 75.01-100.00 หมายถึง คุณภาพชีวิตดี

4. แบบบันทึกอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาลดอาการคันในผู้ป่วยไตวายระยะท้าย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย: ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฯลฯ

2. การวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย Paired t-test

จริยธรรมงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลกาฬสินธุ์เลขที่ COA No.028-2023

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยไตวายระยะท้ายที่เลือกการรักษาแบบประคับประคองจำนวน 30 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 66.67 อายุเฉลี่ย 63.73 ± 8.026 ปี มีสถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 50 ส่วนใหญ่ การศึกษามัธยมศึกษา /ปวช. ร้อยละ 36.67 และใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพผู้ในการรักษาร้อยละ 7.67

ข้อมูลลักษณะอาการคันของผู้ป่วยไตวายระยะท้ายที่เลือกการรักษาแบบประคับประคองจำนวน 30 คน พบว่าตำแหน่งที่มีอาการคันมากที่สุดคือแผ่นหลังร้อยละ 53.33 รองลงมาคือต้นขาและหน้าท้อง ซึ่งผู้ป่วยมักจะมีตำแหน่งที่มีอาการคัน 1-2 ตำแหน่งร้อยละ 50 โดยจะมีอาการคันทั้งกลางวันและกลางคืนร้อยละ 36.67 ระยะเวลาที่คัน/ครั้งร้อยละ 36.67 น้อยกว่า 5 นาทีมากที่สุดร้อยละ 33.33 รองลงมาคือ 5-15 นาทีร้อยละ 30 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่าง ที่แสดงลักษณะอาการคันของผู้ป่วยไตวายระยะท้ายที่เลือกการรักษาแบบประคับประคอง

ลักษณะอาการคัน	คน	ร้อยละ
ศีรษะ ใบหน้า	4	13.33
หน้าอก	5	16.67
แผ่นหลัง	16	53.33
แขน	11	36.67
ท้อง	12	40.00
ต้นขา	13	43.33

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่าง ที่แสดงลักษณะอาการคันของผู้ป่วยไตวาระยะท้ายที่เลือกการรักษาแบบประคับประคอง

ลักษณะอาการคัน	คน	ร้อยละ
ขา	10	33.33
ก้น	9	30.00
ตำแหน่งที่คัน	คน	ร้อยละ
1-2 ตำแหน่ง	15	50
3-4 ตำแหน่ง	9	30
มากกว่า 5 ตำแหน่ง	6	20
เวลาที่คัน	คน	ร้อยละ
กลางวัน	8	26.67
กลางคืน	9	30
ทั้งกลางวันและกลางคืนแต่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง	11	36.67
24 ชั่วโมง	2	6.67
ระยะเวลาที่มีอาการคัน / ครั้ง	คน	ร้อยละ
< 5 นาที	10	33.33
5-15 นาที	9	30
16-30 นาที	8	26.67
31-60 นาที	2	6.67
> 60 นาที	1	3.33

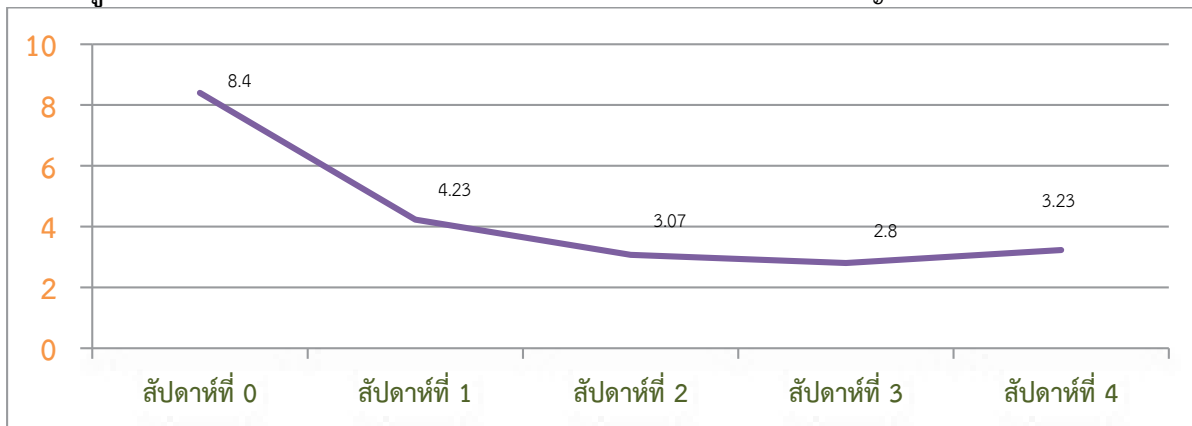
ผลการรักษาทางคลินิกพบว่าระดับความรุนแรงอาการคันเฉลี่ยก่อนใช้น้ำมันกัญชาทาผิวหนัง NRS (T0) = 8.40 ± 1.453 และพบว่าหลังจากการใช้น้ำมันกัญชาทารับหมอบุญทาผิวหนัง ระดับความรุนแรงอาการคันเฉลี่ยหลังใช้น้ำมันกัญชาทาผิวหนังที่ 1,2,3 สัปดาห์ NRS(T1) = 4.23 ± 0.935 NRS(T2) =

3.07 ± 1.202 NRS(T3) = 2.80 ± 0.925 ตามลำดับ และสัปดาห์ที่ 4 เมื่อนัดติดตามอาการ NRS(T4) = 3.23 ± 0.728 ซึ่งพบว่าคะแนนระดับความคันลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 2 และรูปภาพที่ 1

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์การเปรียบเทียบคะแนนระดับความคันหลังใช้น้ำมันกัญชาทารับหมอบุญทาผิวหนัง

คะแนนระดับความคัน สัปดาห์ที่เปรียบเทียบ	Mean $\pm$ S.D.		p-value
	ก่อน	หลัง	
T0 & T1	8.40 ± 1.453	4.23 ± 0.935	< 0.05
T1 & T2	4.23 ± 0.935	3.07 ± 1.202	< 0.001
T2 & T3	3.07 ± 1.202	2.80 ± 0.925	< 0.001
T3 & T4	2.80 ± 0.925	3.23 ± 0.728	< 0.05
T0 & T4	8.40 ± 1.453	3.23 ± 0.728	< 0.001

รูปภาพที่ 1 ผลลัพธ์การเปรียบเทียบคะแนนระดับความคันหลังใช้น้ำมันกัญชาตำรับหมอเดชาทาผิว



VAS, Visual analog scale; Dif., Difference; CI, Confidence interval; * Statistically significant ($p < 0.001$)

สัปดาห์	0	1	2	3	4
NRS	8.40 ± 1.453	4.23 ± 0.935	3.07 ± 1.202	2.80 ± 0.925	3.23 ± 0.728

ผลลัพธ์ด้านคะแนนคุณภาพชีวิต พบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตก่อนการใช้น้ำมันกัญชาตำรับหมอเดชา ร่วมกับได้รับการบริหารเภสัชกรรมด้านคุณภาพชีวิตทั่วไปเท่ากับ 55.2 ± 4.90 และคุณภาพชีวิตเฉพาะโรคไต เท่ากับ 55.9 ± 4.69 ติดตามหลังการใช้น้ำมันกัญชาตำรับหมอเดชา ร่วมกับได้รับการ

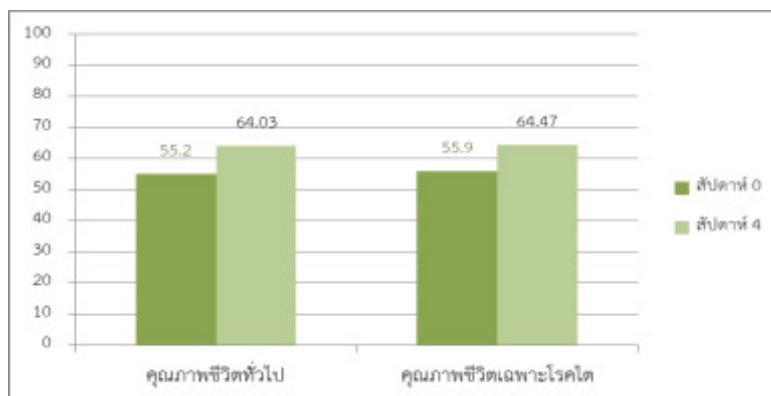
บริหารเภสัชกรรมเมื่อครบการติดตาม 4 สัปดาห์ด้านคุณภาพชีวิตทั่วไปเท่ากับ 64.03 ± 6.21 และคุณภาพชีวิตเฉพาะโรคไต เท่ากับ 64.47 ± 3.14 ซึ่งพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 3 และรูปภาพที่ 2

ตารางที่ 3 คะแนนคุณภาพชีวิตก่อนและหลังใช้น้ำมันกัญชาทาผิวร่วมกับการบริหารเภสัชกรรม

คะแนนคุณภาพชีวิต	Mean ± S.D.	
	คุณภาพชีวิตทั่วไป	คุณภาพชีวิตเฉพาะโรคไต
สัปดาห์ 0	55.2 ± 4.90	55.9 ± 4.69
สัปดาห์ 4	64.03 ± 6.21	64.47 ± 3.14

*Statistically significant ($p < 0.001$)

รูปภาพที่ 2 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตก่อนและหลังใช้น้ำมันกัญชาทาผิวร่วมกับการบริหารเภสัชกรรม



การติดตามสอบถามอาการไม่พึงประสงค์ตลอดการศึกษา 4 สัปดาห์ พบว่าไม่พบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้น้ำมันกัญชาทางผิวหนังในผู้ป่วยไตวายระยะท้ายที่เลือกการรักษาแบบประคับประคอง

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษานี้ ศึกษาในผู้ป่วยไตวายระยะท้ายที่เลือกการรักษาแบบประคับประคองแทนการฟอกไตทดแทนและมีอาการคันเรื้อรังมากกว่า 4 สัปดาห์ในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าน้ำมันกัญชาตำรับหมอเดชาที่ใช้ร่วมกับการบริหารเภสัชกรรมสามารถลดอาการคันในผู้ป่วยไตวายระยะท้ายที่เลือกการรักษาแบบประคับประคองได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยโดยระดับความรุนแรงของอาการคันลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่สัปดาห์แรกของการใช้ และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนใช้ยา

ซึ่งผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่ระบุว่าสารสกัดกัญชาทางทวารสามารถลดอาการคันเรื้อรังผ่านระบบเอนโดแคนนาบินอยด์ที่ช่วยควบคุมความรู้สึกคันและการอักเสบในผิวหนัง นอกจากนี้การบริหารเภสัชกรรมยังช่วยให้การใช้ยามีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และส่งเสริมการติดตามผลอย่างต่อเนื่องซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการประสบความสำเร็จของการรักษา⁷

นอกจากนี้ คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้รับการปรับปรุงอย่างเห็นได้ชัดหลังใช้ยานี้ ซึ่งเป็นผลมาจากการบรรเทาอาการคันที่ส่งผลต่อการนอนหลับและ

ภาวะทางจิตใจ ข้อดีอีกอย่างคือไม่มีรายงานอาการไม่พึงประสงค์ซึ่งบ่งชี้ถึงความปลอดภัยของสูตรน้ำมันกัญชาตำรับหมอเดชาที่มีความเข้มข้น THC และ CBD ต่ำกว่าสูตรอื่นๆ ถึง 6 เท่า⁸ สรุปการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลและความปลอดภัยจากการใช้น้ำมันกัญชาตำรับหมอเดชาทาผิวร่วมกับได้รับการบริหารเภสัชกรรมเพื่อช่วยลดอาการคันในผู้ป่วยไตวายระยะท้ายที่เลือกการรักษาแบบประคับประคองแทนการฟอกไตทดแทน เป็นข้อมูลสนับสนุนการใช้สมุนไพรเพื่อช่วยส่งเสริมการใช้สมุนไพรเพื่อตอบสนองนโยบายส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาแผนตะวันตก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1. ขยายการติดตามระยะยาวถึงอาการไม่พึงประสงค์และประสิทธิผลการใช้กัญชาตำรับหมอเดชาระยะ 3-6 เดือน เพื่อให้มั่นใจถึงความปลอดภัยเมื่อใช้น้ำมันกัญชาตำรับหมอเดชาในระยะยาว

2. ส่งเสริมการใช้น้ำมันกัญชาและสร้างคู่มือการจัดการอาการคันที่ชัดเจนและส่งเสริมการใช้เป็นแนวทางการจัดการอาการคันแบบใหม่ที่ส่งเสริมการใช้สมุนไพรทดแทนยาแผนตะวันตก

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ศึกษาเปรียบเทียบกับการรักษามาตรฐานเดิมสำหรับยาใช้ภายนอก เช่น เจลพริก และศึกษาการใช้น้ำมันกัญชาเพื่อลดอาการคันในผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่นที่เลือกการรักษาแบบประคับประคอง

เอกสารอ้างอิง

1. Szepletowski, Jacek Cezary, Tomasz Szepletowski and Adam Reich. "Efficacy and tolerance of the cream containing structured physiological lipids with endocannabinoids in the treatment of uremic pruritus: a preliminary study." *Acta dermatovenerologica Croatica* : ADC 13 2 (2005): 97-103 .
2. สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย). (2561). แนวทางปฏิบัติการบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยไต. กรุงเทพฯ: สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย).
3. สมาคมเภสัชกรรม. (2559). มาตรฐานวิชาชีพการบริหารทางเภสัชกรรม. กรุงเทพฯ: สมาคมเภสัชกรรม.

4. กิ่งกมล เพชรศรี และกัณฑ์พร ยอดไชย. "อาการคัน ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และการจัดการอาการคันในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย." วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน 26, ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน 2563): 122-131.
- นงลักษณ์ สุขวานิชย์ศิลป์. "คันและยาบรรเทาอาการคัน." หน่วยคลังข้อมูลยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
5. Phan, N. Q., Siepmann, D., Gralow, I., et al. (2019). Topical cannabinoid applications: A new therapy for chronic pruritus? *Dermatology*, 226(1), 35-45.
6. Ueda N, Tsuboi K, Uyama T, Ohnishi T, Tokumura A. Physiological and pathophysiological roles of the lysophospholipid mediators lysophosphatidic acid, lysophosphatidylserine, and lysophosphatidylinositol and their receptors. *J Biochem*. 2020;167(4):371-9.
7. Ständer, S., Reinhardt, H. W., & Luger, T. (2020). Topical cannabinoids for the treatment of chronic pruritus. *JAMA Dermatology*, 156(5), 505-506.
8. Szepietowski, Jacek Cezary, Tomasz Szepietowski and Adam Reich. "Efficacy and tolerance of the cream containing structured physiological lipids with endocannabinoids in the treatment of uremic pruritus: a preliminary study." *Acta dermatovenerologica Croatica : ADC* 13 2 (2005): 97-103 .
9. ชนิษฐา หอมจัน, พรรณทิพา ศักดิ์ทอง. การแปลและปรับใช้แบบสอบถาม KDQOL-36 ในผู้ป่วยไตเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล; 2553.