

ขมิ้นชัน



๑. ชื่อสมุนไพร ขมิ้น

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Curcuma longa* Linn.

ชื่อวงศ์ ZINGIBERACEAE

ชื่อพ้อง *Curcuma domestica* Valetton

ชื่ออังกฤษ Turmeric

ชื่อท้องถิ่น ขมิ้นแกง ขมิ้นชัน ขมิ้นหยอก ขมิ้นหัว ขี้มัน ตายอ สะยอ หมิ้น

๒. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก มีเหง้าใต้ดิน เนื้อในสีเหลืองอมส้ม มีกลิ่นหอม ใบออกเป็นรัศมีติดผิวดิน รูปหอกแกมขอบขนาน ดอกออกเป็นช่อ ทรงกระบอก แทงออกจากเหง้า มีใบประดับรูปหอก สีเขียวอ่อนหรือสีขาว เรียงซ้อนกัน รองรับดอกย่อยแต่ละดอก กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นรูปท่อ มีขน กลีบดอกสีขาว โคนเชื่อมติดกันเป็นท่อ ยาวปลายแยกเป็น ๓ แฉก เกสรเพศผู้ลักษณะคล้ายกลีบดอก ยอดเกสรเพศเมียรูปปากแตร รังไข่มี ๓ ช่อง แต่ละช่องมีไข่อ่อน ๒ ใบ

๓. ส่วนที่ใช้เป็นยาและสรรพคุณ

- เหง้าใต้ดินบดเป็นผง รักษาแผล แผลงัดต้อย กลากเกลื้อน ป้องกันและรักษาแผลในกระเพาะอาหาร รักษาอาการท้องเสีย

๔. สารสำคัญที่เชื่อว่าเป็นสารออกฤทธิ์ หรือสารที่ใช้ประเมินคุณภาพของสมุนไพร

ag-turmerone, curcumin และอนุพันธ์ของ curcumin เป็นสารออกฤทธิ์ป้องกันและรักษาแผลในกระเพาะอาหาร

๕. ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา

๕.๑ ฤทธิ์ต้านการเกิดแผลและสมานแผลในกระเพาะอาหาร และฤทธิ์อื่นๆ ต่อระบบทางเดินอาหาร

ไขมันมีฤทธิ์สมานแผลในกระเพาะอาหาร โดยเร่งการเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อบริเวณที่เป็นแผล ทำให้แผลหายเร็วขึ้น กระตุ้นการหลั่ง mucin มาเคลือบกระเพาะอาหารและยับยั้งการหลั่งน้ำย่อยต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลจาก ag-turmerone และ curcumin การทดลองทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีอาการปวดท้องจากแผลในกระเพาะอาหารให้ผลการรักษาเทียบเท่ายาลดกรด (ซึ่งมีตัวยา magnesium trisilicate)

การทดลองในผู้ป่วยแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของแผล ๐.๕-๑.๕ เซนติเมตร ซึ่งมีอาการปวดท้องและอาการอื่นที่แสดงถึงภาวะแผลเปื่อยในกระเพาะอาหารและ/หรือลำไส้เล็ก จำนวน ๑๐ คน ให้รับประทานไขมันแคปซูลขนาด ๒๕๐ มิลลิกรัม ครั้งละ ๒ แคปซูล วันละ ๔ ครั้ง ก่อนอาหารครึ่งชั่วโมง ๓ มื้อ และก่อนนอน ติดต่อกันเป็นระยะเวลา ๔ สัปดาห์ เมื่อทำการติดตามผลโดยการส่องกล้องในสัปดาห์ที่ ๐, ๔, ๘ และ ๑๒ สัปดาห์หลังจากเริ่มรักษา มีผู้ป่วยที่มีแผลหาย ๗ ราย (๗๐%) โดยแผลหายภายใน ๔ สัปดาห์ ๕ ราย (๕๐%) แผลหายภายใน ๘ สัปดาห์ ๑ ราย (๑๐%) และแผลหายภายใน ๑๒ สัปดาห์ ๑ ราย (๑๐%)

อีกการทดลองทางคลินิก โดยให้ผู้ป่วยโรคแผลในกระเพาะอาหาร (gastric ulcer, GU) จำนวน ๕ ราย และแผลที่ลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenal ulcer, DU) จำนวน ๒๐ ราย รับประทานยาแคปซูลไขมันขนาด ๓๐๐ มิลลิกรัม ครั้งละ ๒ แคปซูล วันละ ๕ ครั้ง โดยรับประทานก่อนอาหาร ๐.๕-๑ ชั่วโมง ๓ มื้อ เวลา ๑๖.๐๐ น. และก่อนนอน ติดต่อกันเป็นเวลา ๑๒ สัปดาห์ พบว่าผู้ป่วย ๑๒ ราย (DU ๙ ราย และ GU ๓ ราย) จาก ๒๕ ราย คิดเป็นร้อยละ ๔๘ มีแผลหายภายใน ๔ สัปดาห์ ผู้ป่วย ๑๘ ราย (DU ๑๓ ราย และ GU ๕ ราย)

คิดเป็นร้อยละ ๗๒ มีผลหลายภายใน ๘ สัปดาห์ และผู้ป่วย ๑๙ ราย (DU ๑๔ ราย และ GU ๕ ราย) คิดเป็น ร้อยละ ๗๖ มีผลหลายภายใน ๑๒ สัปดาห์ นอกจากนี้ผู้ป่วยที่ผลหลายแล้วจะไม่กลับมาเป็นแผลอีก

มีการศึกษาถึงผลของไขมันต่อการทำงานของระบบทางเดินอาหารอีกมากมาย พบว่าไขมันมีฤทธิ์ ลดการบีบตัวของลำไส้ ฤทธิ์ขับน้ำดี ฤทธิ์ลดอาการแน่นจุกเสียด และฤทธิ์รักษาอาการท้องเสีย

๕.๒ ฤทธิ์ลดการอักเสบ

การศึกษาแบบสุ่ม ปกปิดสองฝ่ายเทียบกับยาหลอกและทดลองให้ยาแบบสลับกลุ่ม กัน (randomized, double-blind, placebo controlled, cross-over study) ในผู้ป่วยข้อกระดูกอักเสบ เรื้อรังจำนวน ๔๒ คน โดยใช้ยาสมุนไพรที่มีส่วนประกอบของเหง้าขมิ้น ๕๐ มิลลิกรัม/แคปซูล ๖๕๐ มิลลิกรัม พบว่าการได้รับยาสมุนไพรดังกล่าวสามารถลดความเจ็บปวดที่รุนแรงได้

๕.๓ ฤทธิ์ต้านการแพ้

สาร curcumin และสารสกัดด้วยเอทิลอะซีเตทมีฤทธิ์ต้านการแพ้ โดยออกฤทธิ์ยับยั้งการหลั่ง สาร histamine (สารสื่อกลางที่กระตุ้นให้เกิดการแพ้) เมื่อทดลองในหนูแรทและหนูเม้าส์ที่ถูกป้อนไขมันเข้า ทางปากในขนาด ๓๐๐ มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม (๒๖-๒๘) นอกจากนี้ สารสกัดขมิ้นด้วยเอทิลอะซี เตทและบิวทานอลยังมีกลไกการออกฤทธิ์เหมือนยาต้านฮีสตามีน dimaprit ในหลอดทดลองอีกด้วย

๕.๔ ฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์

ขมิ้นมีผลยับยั้งเชื้อแบคทีเรียและสารพิษที่สร้างโดยแบคทีเรียหลายชนิดในหลอดทดลอง เช่น Staphylococci ซึ่งเป็นสาเหตุของหนอง (๓๐-๓๘) Salmonella Shigella และ E.coli ซึ่งเป็นสาเหตุของ การติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร และ Streptococcus mutans ที่เป็นสาเหตุของฟันผุ เมื่อให้ผู้ป่วยโรค กระเพาะที่ตรวจพบเชื้อ H. pylori รับประทานขมิ้นชันวันละ ๒ กรัม แบ่งให้วันละ ๔ ครั้ง เป็นเวลา ๔ สัปดาห์ พบว่าขมิ้นไม่มีผล ฆ่าเชื้อดังกล่าว

ขมิ้นสามารถยับยั้งการเจริญเติบโตและฆ่าเชื้อราที่เป็นสาเหตุของโรคผิวหนังได้หลายชนิด (๕๓- ๕๗) โดยเฉพาะในรูปน้ำมันหอมระเหยจะมีฤทธิ์ต้านเชื้อราที่เป็นสาเหตุของโรคกลาก เช่น Microsporum, Trichophyton และ Epidermophyton นอกจากนี้ฤทธิ์ต้านเชื้อราในคนแล้ว น้ำมันหอมระเหยจากใบและ เหง้าขมิ้น ยังมีฤทธิ์ต้านเชื้อราที่เป็นสาเหตุของโรคราในข้าว ๕ ชนิด คือ Rhizoctonia solani, Trichoconis padwickii, Helminthosporium oryzae, Fusarium moniliforme และ Curvularia lunata โดยน้ำมัน จากใบจะมีฤทธิ์ดีกว่าน้ำมันจากเหง้า

มีการทดลองพบว่าสารสกัดด้วยแอลกอฮอล์และน้ำ (๑:๑) ความเข้มข้น ๑๒๕ ไมโครกรัม/ มิลลิลิตร มีผลฆ่าเชื้ออะมีบา (Entamoeba histolytica) ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคบิด

๕.๕ ฤทธิ์ป้องกันตับอักเสบ

สารสกัดของขมิ้นสามารถป้องกันการทำลายตับของหนูแรทจากยาพาราเซตามอล D-galactosamine เอทานอล ได้จากผลการทดลองกับเซลล์ตับในหลอดทดลอง

๕.๖ ฤทธิ์ต้านการกลายพันธุ์และต้านการเป็นพิษต่อยีน

สารสกัดด้วยน้ำของขมิ้น สารสกัดด้วยน้ำของขมิ้นที่แยกเอาสารcurcuminออกสารcurcumin สารสกัดด้วยเมทานอลของขมิ้น และน้ำมันจากขมิ้นที่แยกเอา oleoresin ออก มีฤทธิ์ต้านการกลายพันธุ์ เมื่อทำการทดสอบในเชื้อแบคทีเรียและในหนูเม้าส์ สารในกลุ่ม phenolic จากขมิ้นมีฤทธิ์ป้องกันความเสียหายของสารพันธุกรรมเมื่อทำการศึกษาในเซลล์ lymphoblastoid TK๖ ของมนุษย์

๕.๗ ฤทธิ์สมานแผล

ผงขมิ้นที่นำมาผสมกับน้ำแล้วทาแผล พบว่าช่วยเร่งให้แผลที่ไม่ติดเชื้อของกระต่ายและหนูแรท หายได้ ๒๓.๓% และ ๒๔.๒% ตามลำดับ และสามารถเร่งให้แผลที่มีการติดเชื้อของหนูแรทหายได้ ๒๖.๒%

ในการทดลองทางคลินิก โดยทายาสมุนไพรซึ่งมีขมิ้นเป็นส่วนประกอบที่ผิวหนัง พบว่ามีฤทธิ์ช่วย กระตุ้นการสร้างเซลล์ผิวชั้นใหม่ เมื่อทดลองใช้ขมิ้นในการรักษาแผลพุพองเปรียบเทียบกับยาปฏิชีวนะใน ผู้ป่วย ๖๐ ราย แล้ว ติดตามดูแผลพุพองหลังการรักษา ๒๑ วัน พบว่าผู้ป่วยทุกรายหายจากโรค และไม่พบ ภาวะแทรกซ้อนหรือข้อแตกต่างระหว่างการใช้ขมิ้นและยาปฏิชีวนะ

มีการนำสารสกัดด้วยเอทานอลร้อยละ ๙๕ ของขมิ้นมาเตรียมเป็นครีมป้ายปาก แล้วทำการ ทดลองเพื่อสังเกตฤทธิ์ในการสมานแผล ในอาสาสมัคร ๓๐ คน พบว่าครีมป้ายปากที่มีสารสกัดขมิ้นชั้น ๑% มี ผลทำให้แผลในปากหายภายใน ๑ สัปดาห์

๕.๘ ฤทธิ์อื่นๆ

ขมิ้นมีโอกาที่จะพัฒนาเพื่อใช้ในการรักษาโรค cystic fibrosis ใช้เป็นยาเฉพาะที่ เป็น ส่วนผสมในยาสีฟันเพื่อช่วยขจัดคราบหูหรือและลดการอักเสบ และใช้ผสมในยาจันเพื่อการรักษาและป้องกัน เนื้ออกและข้ออักเสบ อย่างไรก็ตาม ฤทธิ์เหล่านี้ยังต้องทำการศึกษาโดยละเอียดต่อไป

๖. อาการข้างเคียง

ยังไม่มีรายงาน

๗. ความเป็นพิษทั่วไปและต่อระบบสืบพันธุ์

๗.๑ การทดสอบความเป็นพิษ

ในการทดสอบความเป็นพิษด้วยสารสกัดไขมันชนิดต่างๆ พบว่ามีพิษปานกลางถึงมากเมื่อให้โดยการฉีด แต่เมื่อป้อนสาร curcumin แก่หนูเม้าส์พบว่ามีความเป็นพิษปานกลาง สารสกัดไขมันมีผลต่ออวัยวะต่างๆ ได้แก่ น้ำหนักปอด หัวใจ อวัยวะสืบพันธุ์ อสุจิ เม็ดเลือด ต่อมไทรอยด์ เซลล์บุผนังกระเพาะปัสสาวะ ไต ลำไส้ ตลอดจนการกินอาหาร ที่เปลี่ยนแปลงไป

จากการทดลองในคนทั้งเพศชายและเพศหญิง จำนวน ๑๕ คนโดยให้รับประทานไขมันขนาด วันละ ๒.๒ กรัม เป็นเวลา ๔ เดือนพบว่าไม่ทำให้เกิดพิษ

๗.๒ ฤทธิ์ก่อกลายพันธุ์

เมื่อผสมไขมันร้อยละ ๐.๕ หรือ curcumin ร้อยละ ๐.๐๑๕ ลงในอาหารเพื่อให้หนูเม้าส์กิน พบว่าไม่ทำให้โครงสร้างและจำนวนของโครโมโซมของไขกระดูกเปลี่ยนแปลงและไม่ก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ เมื่อให้หนูขาวกินอาหารผสมไขมันร้อยละ ๐.๕ และ ๐.๐๕ ซึ่งทำให้สุก ก็ไม่พบพิษต่อโครโมโซมเช่นกัน การทดสอบฤทธิ์ก่อกลายพันธุ์ต่อเชื้อ *Salmonella typhimurium* และ *Bacillus subtilis* สายพันธุ์ต่างๆ พบว่าไม่ก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ ยกเว้นการทดลองที่ใช้สารสกัดไขมัน ด้วยเอทานอลร้อยละ ๙๕ พบว่ามีฤทธิ์ก่อกลายพันธุ์ต่อ *Salmonella typhimurium* TA๑๐๒ และ *S.typhimurium* TA๙๘ ตามลำดับ

๗.๓ ความเป็นพิษต่อตัวอ่อน

เมื่อให้หนูแรทเพศเมียกินสารสกัดไขมันด้วยเอทานอลร้อยละ ๙๕ สารสกัดไขมันด้วยน้ำ และ สารสกัดไขมันด้วยปิโตรเลียมอีเทอร์ ในขนาด ๑๐๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม พบความเป็นพิษต่อตัวอ่อน แต่เมื่อป้อนสารสกัดไขมันด้วยเอทานอลร้อยละ ๙๕ สารสกัดไขมันด้วยน้ำ และสารสกัดไขมันด้วยปิโตรเลียมอีเทอร์ ขนาด ๒๐๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัมแก่หนูแรทหรือกระต่ายเพศเมีย พบว่าไม่ก่อให้เกิดความผิดปกติของตัวอ่อน (teratogenic) และเมื่อผสมรากไขมันลงไปในการอาหารของหนูแรทเพศเมีย ขนาดร้อยละ ๐.๕ พบว่าไม่ก่อให้เกิดความผิดปกติของตัวอ่อนเช่นกัน

๗.๔ ความเป็นพิษต่อตับ

ในการศึกษาพิษกึ่งเรื้อรังในหนูเม้าส์และหนูแรทเพศเมีย โดยผสมผงไขมัน (ร้อยละ ๑, และ ๕) และ สารสกัดไขมันด้วยเอทานอลร้อยละ ๙๕ (ความเข้มข้นร้อยละ ๐.๐๕% และ ๐.๒๕%) ในอาหารแล้วให้หนูกิน ๑๔ และ/หรือ ๙๐ วัน พบว่าหนูเม้าส์และหนูแรท ที่ได้รับผงไขมันในขนาด ๕% เป็นระยะเวลา ๙๐ วัน จะมีน้ำหนักตัวและน้ำหนักตับลดลง และมีเซลล์ของตับตาย หนูที่ได้รับผงไขมันในขนาดร้อยละ ๐.๒ หรือร้อยละ ๑ เป็นระยะเวลา ๑๔ วัน พบพิษต่อตับ โดยพบความเป็นพิษดังกล่าวในหนูเม้าส์มากกว่าในหนูแรท ส่วน สารสกัดไขมันด้วยเอทานอลร้อยละ ๙๕ ในขนาดที่ให้ ไม่พบความเป็นพิษ

การทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันของผงขมิ้นในหนูแรท พบความเป็นพิษน้อย การทดสอบความเป็นพิษกึ่งเรื้อรัง โดยการป้อนหนูแรทด้วยผงขมิ้นขนาด ๕๐๐ และ ๑๐๐๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม เป็นเวลา ๒๘ วัน พบว่าค่าต่างๆ ในเลือดซึ่งแสดงถึงการทำงานของตับที่ผิดปกติมีค่ามากขึ้น แต่การได้รับผงขมิ้นในขนาด ๑๐๐๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม เป็นเวลา ๒๘ วัน ไม่พบความเป็นพิษที่รุนแรงในหนูแรท

การทดสอบความเป็นพิษของสารในกลุ่ม curcuminoids จากขมิ้นเป็นเวลา ๖ เดือน พบว่าหนูแรทในกลุ่มที่ได้รับการป้อนยาแขวนตะกอน curcuminoids ขนาด ๕๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน มีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับ tragacanth ซึ่งเป็นส่วนประกอบของยาแขวนตะกอน และไม่ทำให้เกิดความเป็นแผลงค่าทางโลหิต ที่มีความสัมพันธ์กับขนาดที่ใช้ และในหนูแรทกลุ่มที่ได้รับการป้อนยาแขวนตะกอน curcuminoids ขนาด ๒๕๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน พบว่ามีน้ำหนักตัว น้ำหนักสัมพันธ์ของตับ และระดับ alkaline phosphatase (ALP) สูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ยังคงอยู่ในช่วงปกติ จากผลการศึกษาทำให้สรุปได้ว่าการที่หนูได้รับ curcuminoids ในขนาดที่ให้ผลทางการรักษาคือ ๑๐ มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน ติดต่อกันเป็นเวลานาน ไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษ และการให้ curcuminoids ขนาดสูงอาจมีผลต่อการทำงานและโครงสร้างของตับ แต่เป็นความเปลี่ยนแปลงที่กลับเป็นปกติใหม่ได้เมื่อหยุดใช้ curcuminoids

ดังนั้นการรับประทานขมิ้นชันในขนาดสูงหรือรับประทานติดต่อกันเป็นเวลานานต้องตรวจการทำงานของตับอย่างสม่ำเสมอเนื่องจากตับอาจทำงานผิดปกติได้

๘. วิธีการใช้

๘.๑ ตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข (สาธารณสุขมูลฐาน)

๑. ใช้รักษาแผล แผลงัดต่อย โดยใช้ผงขมิ้นชัน ๑ ช้อนโต๊ะ ผสมน้ำมันมะพร้าว หรือน้ำมันหมู ๒-๓ ช้อนโต๊ะ เคี้ยวด้วยไฟอ่อนๆ คนจนน้ำมันกลายเป็นสีเหลือง ใช้น้ำมันที่ได้ใส่แผล หรืออาจตำจนละเอียดคั้นเอาน้ำใส่แผล โดยก่อนใส่แผลอาจผสมน้ำปูนใส สารส้มหรือดินประสิวเล็กน้อยก่อนพอกบริเวณที่เป็นแผล

๒. ใช้รักษากลาก เกื้อน โดยผสมผงขมิ้นกับน้ำ แล้วทาบริเวณที่เป็นกลากเกื้อน ๒ ครั้งต่อวัน

๓. ใช้รักษาอาการท้องเสีย นำผงขมิ้นชันผสมน้ำผึ้งเล็กน้อยพอให้ผงยาจับเป็นก้อนได้ ปั้นเป็นยาลูกกลอนรับประทานหลังอาหารและก่อนนอน ครั้งละ ๓-๕ เม็ด วันละ ๓ เวลา ให้ได้ปริมาณผงขมิ้นชัน ๑ กรัมต่อวัน

๘.๒ ยาจากสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ

รับประทานครั้งละ ๒ - ๔ แคปซูล (มีผงขมิ้นชัน ๕๐๐ มิลลิกรัม - ๑ กรัม) วันละ ๔ ครั้ง หลังอาหาร และก่อนนอน บรรเทาอาการจุดเสียด

อ้างอิง : สำนักงานข้อมูลสมุนไพรคณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล