

การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยการฝังเข็ม-ลนยาตามศาสตร์แพทย์แผนจีน

ธนัทเทพ เตระทวีดุลย์*, พิชญุตม์ แคมบำรุง, พัสตราภรณ์ ครบุรี, ธนาภรณ์ เตระทวีดุลย์

ศูนย์การแพทย์มหิดลบำรุงรักษา จังหวัดนครสวรรค์ เลขที่ 402/1 หมู่ 5 ตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ 60130

*ผู้รับผิดชอบบทความ: thanatthep.ter@mahidol.edu

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นการสืบค้นเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยการฝังเข็ม-ลนยาตามศาสตร์แพทย์แผนจีน โดยใช้วิธีการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยที่ถูกตีพิมพ์ในระบบฐานข้อมูล China National Knowledge Infrastructure (CNKI), China Science Periodical Database (CSPD), China Science and Technology Journal Database (CSCD), Chinese biomedical literature service system (Sinomed) จากผลการวิจัยที่ศึกษาทั้งหมดพบว่าการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยการฝังเข็ม-ลนยาตามศาสตร์แพทย์แผนจีน จุดฝังเข็มที่มีการพบบ่อยที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ Zusanli (ST36), Yanglingquan (GB34), Yinlingquan (SP9), Neixiyan (EX-LE4) และ Dubi (ST35) จึงทำให้เห็นได้ชัดเจนว่าการรักษาโดยการฝังเข็มเพื่อรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมจะเลือกเส้นลมปราณบริเวณรอบหัวเข่า โดยมีเส้นลมปราณเท้าหยางหมิงกระเพาะอาหาร เส้นลมปราณเท้าไท่อินม้าม และเส้นลมปราณเท้าส้าหยางถุงน้ำดีเป็นหลัก

คำสำคัญ: โรคข้อเข่าเสื่อม, แพทย์แผนจีน, การฝังเข็ม, การลนยา

The Role of Traditional Chinese Medicine's Acupuncture and Moxibustion in Treatment of Osteoarthritis of the Knee

Thanatthep Terathaweedoun*, Pitchayut Chambumrung, Pastraporn Khonburee, Tanaporn Terathaweedoun

Mahidol Bumrungrak Nakhonsawan Medical Center, 402/1 Mu 5, Khao Thong Sub-District, Phayuha Khiri District, Nakhon Sawan 60130, Thailand

*Corresponding author: thanatthep.ter@mahidol.edu

Abstract

The purpose of this research was to examine the acupuncture and moxibustion treatment of knee osteoarthritis (KOA). The study involved the search and review of clinical research papers on KOA published on the China National Knowledge Infrastructure (CNKI), the China Science Periodical Database (CSPD), the China Science and Technology Journal Database (CSCD) and Chinese Biomedical Literature Service System (SinoMed) of China. The results show that, for KOA treatment using the TCM's acupuncture-moxibustion principles, the top five frequently used acupuncture points are Zusanli (ST36), Yanglingquan (GB34), Yinlingquan (SP9), Neixiyan (EX-LE4) and Dubi (ST35). Thus, it is evident that, for the treatment of KOA, the most commonly used meridians are those around the knee, especially the Stomach Meridian of Foot Yangming, the Spleen Meridian of Foot Taiyin, and the Gallbladder Meridian of Foot Shaoyang.

Key words: osteoarthritis of knee, traditional Chinese medicine, acupuncture, moxibustion

บทนำและวัตถุประสงค์

โรคข้อเข่าเสื่อม หรือ Osteoarthritis of the knee (OA Knee) เป็นโรคข้อที่พบบ่อยที่สุด พบประมาณร้อยละ 10 ของประชากรที่มีอายุเกิน 55 ปี และเป็นอันดับต้นๆ ที่เกิดภาวะทุพพลภาพในผู้หญิงจากการสำรวจในประเทศไทยพบโรคข้อเสื่อมมีความชุกร้อยละ 11.3-45.6^[1] และจากการศึกษาโดยภาพรังสีข้อเข่าของคนอายุ 80 ปี ในต่างประเทศพบความชุกของโรคนี้สูงถึงร้อยละ 50^[2] จากการรายงานขององค์การอนามัยโลกเมื่อปี 2564 พบว่ามีผู้ป่วยกระดูกและข้อเพิ่มขึ้น โดยทั่วโลกจะมีผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม 343 ล้านคน^[3] โรคข้อเข่าเสื่อม หรือ osteoarthritis of the knee คือ โรคที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อม

ของข้อเข่า ตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนในโรคนี้คือที่กระดูกอ่อนผิวข้อ (articular cartilage) ในข้อชนิดที่มีเยื่อหุ้ม (diarthrodial joint) โดยพบการทำลายกระดูกอ่อนผิวข้อซึ่งเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ อย่างต่อเนื่องตามเวลาที่ผ่านไป กระดูกอ่อนผิวข้อมีการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี (biochemical) ชีวกลศาสตร์ (biomechanical) และโครงสร้าง (biomorphology) รวมถึงกระดูกบริเวณใกล้เคียง โรคนี้ส่วนใหญ่พบในผู้สูงอายุมีลักษณะทางคลินิกที่สำคัญ คือ ปวดข้อ ข้อฝืด มีกระดูกงอกในข้อเข่า การทำงานของข้อเสียไป การเคลื่อนไหวลดลง หากกระบวนการนี้ดำเนินต่อไปจะมีผลทำให้ข้อผิดรูปและพิการในที่สุด^[4] โรคข้อเข่าเสื่อมสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ ข้อเสื่อมชนิดปฐม

ภูมิ (primary osteoarthritic knee) กลุ่มนี้เป็นข้อเสื่อมที่เกิดขึ้นเองโดยไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด เป็นภาวะที่เกิดจากการเสื่อมสภาพของผิวกระดูกอ่อนตามวัย ซึ่งสัมพันธ์กับอายุที่มากขึ้น และโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดทุติยภูมิ (secondary osteoarthritic knee) เป็นความเสื่อมที่ทราบสาเหตุ เช่น เคยประสบอุบัติเหตุ มีการบาดเจ็บที่ข้อและเส้นเอ็น การบาดเจ็บเรื้อรังที่บริเวณข้อเข่า จากการทำงานหรือเล่นกีฬา โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ เก๊าท์ ข้ออักเสบจากการติดเชื้อข้อเข่า^[5] จากมุมมองของแพทย์แผนจีน โรคข้อเข่าเสื่อมสามารถแบ่งสาเหตุการเกิดโรคออกได้เป็น บั๊จจัยภายในและบั๊จจัยภายนอกซึ่งบั๊จจัยภายในนั้นเกิดจากความเสื่อมของร่างกายตามอายุขัยที่สูงขึ้น โดยมีความเชื่อมโยงกับอวัยวะภายในที่อ่อนแอ เช่น ตับ ไต และม้าม ซึ่งเป็นสามอวัยวะหลักที่กำหนดควบคุม เส้นเอ็น กระดูกและกล้ามเนื้อ ความพร่องของชี่และเลือด ร่วมกับบั๊จจัยก่อโรคภายนอกที่เข้ามากระทบร่างกายและข้อเข่า เช่น ลม ความเย็น ความชื้น ตลอดจนความเสื่อมของข้อเข่าที่เกิดจากการใช้งานในชีวิตประจำวัน และอุบัติเหตุอื่น ๆ^[6]

บทความการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยศาสตร์การแพทย์แผนจีนนี้ได้รวบรวมจากงานวิจัยบทความที่เกี่ยวข้องจากทั้งในประเทศ และจากประเทศจีนที่เป็นต้นกำเนิดศาสตร์การแพทย์แผนจีน เพื่อให้ประชาชนได้มีความรู้ความเข้าใจในการรักษาด้วยศาสตร์การแพทย์แผนจีนเพิ่มมากขึ้น เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการดูแลรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยการฝังเข็มและสมุนไพร สามารถเป็นแนวทางในการรักษา ร่วมกับการแพทย์แผนปัจจุบันเพื่อให้ร่างกายสามารถฟื้นฟูได้ไว มีประสิทธิภาพ เพิ่มคุณภาพชีวิต

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนแนวทางการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมในมุมมองของศาสตร์การ

แพทย์แผนจีน บทบาทสำคัญของการแพทย์แผนจีนในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมในประเทศจีน บทบาทการฝังเข็มและสมุนไพรในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม

วิธีการสืบค้นข้อมูล

การศึกษาในนี้เป็นการศึกษาวิจัยเอกสาร (documentary research) โดยทบทวนวรรณกรรม (literature review) สืบค้นข้อมูลจากหนังสือ บทความวิชาการ บทความวิจัย ระบบ Online Database ของสาธารณรัฐประชาชนจีน และฐานข้อมูลออนไลน์ ได้แก่ Thai Journal Online (ThaiJO), Google Scholar, China National Knowledge Infrastructure (CNKI), China Science Periodical Database (CSPD), China Science and Technology Journal Database (CSCD), Chinese biomedical literature service system (Sinomed) โดยคัดเลือกเฉพาะบทความหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยการฝังเข็มและสมุนไพร คำสำคัญในการสืบค้นข้อมูล ได้แก่ โรคข้อเข่าเสื่อม, แพทย์แผนจีน, การฝังเข็ม, การนวด

เนื้อหาที่ทบทวน

1. ข้อเข่าเสื่อมในมุมมองของศาสตร์การแพทย์แผนจีน

โรคข้อเข่าเสื่อมตามองค์ความรู้ของแพทย์แผนจีนจัดอยู่ในขอบเขตของโรคปี้เจ็ง กู๋ปี้ จินปี้ และชี่ปี้^[6] โดยสาเหตุและกลไกหลักในการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมแบ่งออกได้เป็นบั๊จจัยภายใน และบั๊จจัยภายนอก โดยบั๊จจัยภายในนั้นเกิดจากความเสื่อมของร่างกายที่สัมพันธ์ตามอายุขัยที่สูงขึ้น ดังคำกล่าวในคัมภีร์หวงตี้เน่ยจิง ภาคซูเวิน^[7] “ชายและหญิงเมื่อถึงวัย

ซีปาหรืออายุ 56 ปีในเพศชาย และซีซีหรืออายุ 49 ปีในเพศหญิง ร่างกายและอวัยวะภายในเริ่มเสื่อมถอยดับและไตอ่อนแอ สารจิง ซี และเลือดพร่อง” ในคัมภีร์เกาหยาจุนเชิงเฉียนซู่^[8] ได้กล่าวถึง “อาการปวดเข่าเกี่ยวข้องกับสามอวัยวะภายในที่เกิดความเสื่อมถอยได้แก่ ตับ ไต และม้าม” ซึ่งในมุมมองทางแพทย์แผนจีนตามทฤษฎีปัญญาธาตุในหมวดเนื้อเยื่อ ตับทำหน้าที่กำหนดเส้นเอ็นโดยอาศัยเลือดมาหล่อเลี้ยง ไตทำหน้าที่กำหนดกระดูกโดยอาศัยสารจิงและน้ำไขข้อมาหล่อเลี้ยง และม้ามทำหน้าที่กำหนดกล้ามเนื้อโดยอาศัยสารจางเป็นมาหล่อเลี้ยง ซึ่งจะเห็นได้ว่าปัจจัยภายในที่เกิดจากสามอวัยวะภายในหลักได้แก่ ตับ ไต และม้ามอ่อนแอ ส่งผลทำให้กระดูก เส้นเอ็นและกล้ามเนื้อขาดการบำรุงหล่อเลี้ยงที่เหมาะสม จึงทำให้กระดูกเปราะบาง เส้นเอ็นหย่อน และกล้ามเนื้ออ่อนแรง ซึ่งเป็นปัจจัยหลักจากความเสื่อมของร่างกายที่ทำให้เกิดข้อเข่าเสื่อม^[9] ดังคำพูดในคัมภีร์โบราณแพทย์แผนจีนที่กล่าวว่า “อาการปวดที่เกิดจากขาดการบำรุงหล่อเลี้ยง” และในสมัยโบราณจนถึงปัจจุบันแพทย์แผนจีนได้ให้ความสำคัญในการระวังป้องกัน ลม ความเย็น และความชื้นเป็นอย่างมาก เพราะมองว่าเป็นปัจจัยก่อโรคภายนอกที่มากระทบร่างกาย ทำให้เกิดกลุ่มอาการปวดตามข้อต่อ โดยเฉพาะโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งปรากฏเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ตามที่คัมภีร์หวงตี้เนยจิงภาคซู่เวิน^[8] ได้กล่าวไว้ว่า “กลุ่มอาการบู่เจิ้งทั้งหลายล้วนมาจากลม ความเย็น ความชื้น” โดยกลไกในการเกิดโรคนี้เกิดจาก ปัจจัยก่อโรคภายนอก ได้แก่ ลม ความเย็น และความชื้น แทรกซึมเข้ามาตามรูขุมขน ผิวหนัง ลงสู่กล้ามเนื้อ เส้นเอ็นและกระดูก และยิ่งไปอุดกั้นทางเดินของเส้นลมปราณและเส้นเลือด ก่อให้เกิด ภาวะขี้ติดขัดเลือดคั่ง ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการไหลเวียนของซีและเลือด ทำให้ของเสียที่ตกค้าง

อยู่ภายใน ไม่สามารถระบายออกสู่ภายนอกได้ ส่งผลให้กล้ามเนื้อและเส้นเอ็นหดเกร็งและปวดเมื่อย การเคลื่อนไหวของข้อตอตึงตึง เกิดอาการปวดเข่า ดังคำพูดในคัมภีร์โบราณแพทย์แผนจีนที่กล่าวว่า “อาการปวดที่เกิดจากการไหลเวียนติดขัด”^[10]

โดยทั่วไปกลไกการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม สามารถเกิดขึ้นได้จาก 2 ปัจจัยหลักพร้อมกัน ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยภายในที่เกิดจากความเสื่อมของร่างกาย และปัจจัยภายนอกที่เกิดจากลม ความเย็น ความชื้น ซึ่งเรียกรวมกันว่า “ภาวะแกร่งนอกพร่องใน” เพราะฉะนั้นหลักการรักษาที่สำคัญในมุมมองทางแพทย์แผนจีนก็คือ การบำรุงตับ ไต และเสริมม้าม การบำรุงซีและเลือด พร้อมกับกระตุ้นการไหลเวียนของซีและเลือด เป็นการทำให้เส้นเอ็น กระดูก และกล้ามเนื้อได้รับการบำรุงฟื้นฟูอย่างเหมาะสม ในขณะเดียวกันก็ใช้การระบายลม ขับความเย็น และความชื้น เพื่อเป็นการขจัดปัจจัยก่อโรคภายนอกและของเสียที่คั่งค้างอยู่ภายในร่างกายตามเส้นเอ็น กระดูก และกล้ามเนื้อ เป็นการรักษาและดูแลแบบผสมผสานโดยใช้การบำรุงจากภายในและระบายสู่ภายนอก เพื่อลดปวดฟื้นฟูข้อเข่า เพื่อให้ภาวะร่างกายกลับสู่ภาวะสมดุล^[11]

2. การจำแนกความรุนแรงและระยะข้อเข่าเสื่อม

2.1 การจำแนกกลุ่มอาการและหลักการรักษาข้อเข่าเสื่อมตามศาสตร์แพทย์แผนจีน^[12] สามารถแบ่งเป็น 5 กลุ่มอาการ ดังนี้ (1) กลุ่มอาการขี้ติดขัดและเลือดคั่ง อาการหลัก: รู้สึกปวดเหมือนถูกเข็มทิ่มแทงหรือปวดตึงแน่นที่บริเวณข้อเข่า ปวดตลอดเวลาและปวดขณะพัก เขยียดงอเข่าติดขัด ข้อฝืดแข็ง ความคล่องตัวลดลง อาการรอง: สีหน้าหมองคล้ำ ห่มเหงเหงอ ลักษณะลิ้นและชีพจร: ลิ้นสีม่วงคล้ำ หรือ

มีจำเลือด สีเขียวคล้ำหรือสีม่วง ชีพจรจวมและผิดหลัก
การรักษา: กระตุ้นการไหลเวียนชีและเลือด สลายการ
อุดกั้นของลิ่มเลือด ทะลวงเส้นลมปราณ ระวังปวด (2)
กลุ่มอาการร้อนขึ้นอุดกั้น อาการหลัก: ปวดบวมแดง
ร้อนเด่นชัดที่บริเวณข้อเข่า เขยียงงอเข่าติดขัด ข้อฝืด
แข็ง ความคล่องตัวลดลง อาการรอง: ตัวร้อน คอแห้ง
แต่ไม่หิวน้ำ หงุดหงิด กระวนกระวายใจ ลักษณะลิ้น
และชีพจร: ลิ้นสีแดง ฝ้าหนาสีเหลือง ชีพจรลอยอ่อน
และเต้นเร็ว หรือชีพจรลั่นและเต้นเร็ว หลักการรักษา:
ระบายความร้อน ขับความชื้น ทะลวงเส้นลมปราณ
ระวังปวด (3) กลุ่มอาการเย็นขึ้นอุดกั้น อาการหลัก:
ปวดและรู้สึกหนัก ๆ ที่บริเวณข้อเข่า ปวดมากขึ้น
เมื่อสัมผัสกับความเย็น แต่ปวดน้อยลงเมื่อสัมผัสกับ
ความร้อน เขยียงงอเข่าติดขัด ข้อฝืดแข็ง ความคล่อง
ตัวลดลง อาการรอง: รู้สึกหนัก ๆ บริเวณลำตัวและเอว
ลักษณะลิ้นและชีพจร: ลิ้นซีด ฝ้าบางสีขาว ชีพจรลอย
อ่อนและเต้นช้า หลักการรักษา: อุ้มนเส้นลมปราณขจัด
ความเย็นบำรุงเลือด ทะลวงเส้นเลือด (4) กลุ่มอาการ
ดับและไต่พร่อง อาการหลัก: มีอาการปวดเพียงเล็กน้อย

ที่บริเวณข้อเข่า อาการรอง: ปวดเมื่อย อ่อนแรง
บริเวณเอวและข้อเข่า ปวดมากขึ้นเมื่อใช้งาน ลักษณะ
ลิ้นและชีพจร: ลิ้นสีแดง ฝ้าน้อย ชีพจรเล็กจวม อ่อน
แรง หลักการรักษา: บำรุงตับ เสริมพลังไต (5) กลุ่ม
อาการชีและเลือดพร่อง อาการหลัก: ปวดเมื่อยไม่
สบายที่บริเวณข้อเข่า อาการรอง: อ่อนเพลีย หายใจไม่
อึด เดินได้ไม่ไกล วิงเวียนศีรษะ หน้ามืดตาลาย ใจสั่น
สีหน้าซีด ลักษณะลิ้นและชีพจร: ลิ้นซีด ฝ้าบางสีขาว
ชีพจรเล็กอ่อนแรง หลักการรักษา: บำรุงโลหิต บำรุง
กำลัง เสริมพลังชี^[13]

2.2 การจำแนกความรุนแรง และระยะข้อเข่า เสื่อมตามแพทย์แผนปัจจุบัน

จากการศึกษาบทบทวนวรรณกรรมต่างๆ และ
สามารถจำแนกความรุนแรงและระยะข้อเข่าเสื่อมได้
ดังนี้

(1) Kellgren-Lawrence grading system
(KL)^[14] หรือตามลักษณะที่ปรากฏในภาพถ่ายรังสี
(ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1

Grade	Radiologic findings
O	no radiological findings of osteoarthritis
I	doubtful narrowing of joint space and possible osteophytic lipping
II	definite osteophytes and possible narrowing of joint space
III	moderate multiple osteophytes, definite narrowing of joint space, small pseudocystic areas with sclerotic walls and possible deformity of bone contour
IV	large osteophytes, marked narrowing of joint space, severe sclerosis and definite deformity of bone contour

(2) จำแนกระยะข้อเข่าเสื่อมแบ่งลักษณะอาการ
ทางคลินิกพร้อมกับเกณฑ์ความรุนแรงจากภาพถ่าย
รังสี^[14] โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ

ระยะต้น: เริ่มมีอาการหรือสัญญาณปวดข้อเข่า
พบได้บ่อยที่ข้อเข่าด้านในปวดมากขึ้นเมื่อขึ้นลงบันได
หรือตอนลุกขึ้นยืน ยังไม่พบข้อต่อผิดปกติ กดเจ็บที่

บริเวณเข้าหรือช่องว่างระหว่างข้อ พิสัยการเหี่ยยงอปกติ Kellgren-Lawrence grading system ระดับ 0 ถึง I

ระยะกลาง: มีอาการปวดค่อนข้างมาก อาจพบอาการบวมร่วมด้วย เริ่มพบข้อต่อผิดปกติหรือโก่งงอเข้าด้านใน พิสัยการเหี่ยยงอจำกัด กดเจ็บบริเวณเข้า ข้อเข้าไม่มั่นคง Kellgren-Lawrence grading system ระดับ II ถึง III

ระยะรุนแรง: มีอาการปวดอย่างรุนแรงหรือปวดขั้นสูงสุด จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงเดินหรือไม่สามารถพยุงเดินด้วยตัวเองได้ พบข้อต่อผิดปกติหรือโก่งงอเข้าด้านในชัดเจน กดเจ็บบริเวณเข้า พิสัยการเหี่ยยงอจำกัด ข้อเข้าไม่มั่นคง Kellgren-Lawrence grading system ระดับ IV^[14]

3. บทบาทการฝังเข็มข้อเข้าเสื่อม

การฝังเข็มรักษาข้อเข้าเสื่อมจัดเป็นวิธีการรักษาแบบอนุรักษ์นิยมในรูปแบบหนึ่งของแพทย์แผนจีน ซึ่งผ่านการพิสูจน์มาแล้วตั้งแต่สมัยโบราณนับพันปี เป็นองค์ความรู้ประสบการณ์ทางคลินิกของอาจารย์แพทย์จีนที่ถูกส่งต่อผ่านตำราคัมภีร์โบราณ โดยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

ในปัจจุบันมีการตีพิมพ์บทความงานวิจัยทางคลินิกการฝังเข็มรักษาข้อเข้าเสื่อมมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการฝังเข็มแบบดั้งเดิม หรือการฝังเข็มร่วมกับการรักษาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ฝังเข็มและลนยา ฝังเข็มกระตุ้นไฟฟ้า ฝังเข็มร่วมกับการอบสมุนไพรจีน ฝังเข็มร่วมกับการนวดทุยหนา ฝังเข็มร่วมกับโปรแกรมฝึกกายภาพบำบัด และการฝังเข็มร่วมกับการใช้ยาลดปวดที่เป็นยาแผนปัจจุบันหรือสมุนไพรจีน เป็นต้น จนเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าการฝังเข็มรักษาข้อเข้าเสื่อม นั้นให้ประสิทธิผลที่ดี มีความปลอดภัยสูง และ

มีอาการหรือผลข้างเคียงเพียงเล็กน้อย

4. สรรพคุณของการฝังเข็มรักษาข้อเข้าเสื่อม

4.1 ควบคุมกลไกการอักเสบ

จากการศึกษาพบว่าการอักเสบในบริเวณข้อเข้าจะพบกลุ่มสาร cytokines^[15] เช่น IL-1 IL-6 TNF- α ในน้ำไขข้อ เป็นสารที่สร้างและหลั่งโดยเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกัน มีบทบาทเกี่ยวกับภูมิคุ้มกันและด้านอื่นๆ โดยเฉพาะการเกิดการอักเสบ ซึ่งปริมาณการหลั่ง cytokines ต่าง ๆ เหล่านี้ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของข้อเข้าเสื่อม^[16] หงคุนตำ และคณะ^[17] ศึกษาวิจัยการฝังเข็มและลนยารักษาผู้ป่วยข้อเข้าเสื่อมจำนวน 197 ราย จากการศึกษพบว่าหลังการรักษาปริมาณ IL-1 IL-6 TNF- α ในน้ำไขข้อลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ว่าการฝังเข็มและลนยาสามารถควบคุมและลดการอักเสบได้ และในปัจจุบันจากการศึกษาวิจัยพบว่ากลุ่มเอนไซม์ MMPs เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการอักเสบ ซึ่งปริมาณกลุ่มเอนไซม์ MMPs แปรผันโดยตรงกับความรุนแรงของโรค การใช้วิธี quantitative image analysis^[18] ค้นพบว่า การลนยาจีนมีส่วนช่วยลดปริมาณ MMP-1 ในข้อเข้าของกระต่ายทดลองและช่วยเพิ่มปริมาณ type II collagen และ chondroitin sulfate proteoglycan (CSPG) ของกระดูกอ่อนให้สูงขึ้น ซึ่งมีส่วนช่วยซ่อมแซมและชะลอความเสื่อมของกระดูกอ่อนในข้อเข้าได้

4.2 กระตุ้นการซ่อมแซมกระดูกอ่อนและปรับสมดุลการทำงาน

ปัจจุบันมีงานวิจัยทางคลินิกที่ให้ความสำคัญต่อการศึกษาผลของการฝังเข็มและลนยาที่มีต่อเซลล์กระดูกอ่อนในโรคข้อเข้าเสื่อมเพิ่มมากขึ้น^[19-20] โดยเฉพาะกลุ่มโปรตีน growth factor ได้แก่ TGF- β 1

และ IGF-I ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยกระตุ้นพื้นฟูซ่อมแซมกระดูกอ่อน^[20] ช่วยเพิ่มปริมาณ type II collagen ใน matrix ซึ่งมีบทบาทในการช่วยควบคุมการเสื่อมสลายของเซลล์ แต่ทว่าบางครั้งในกรณีที่ปริมาณ TGF- β 1 และ IGF-I^[20-21] ถูกหลั่งออกมามากจนเกินไปก็สามารถส่งผลเสียได้เช่นกัน เช่น ทำให้พื้นผิวกระดูกอ่อนเกิดการเปลี่ยนแปลงจนมีแคลเซียมเกาะ หรือกระดูกงอก ซึ่งทำให้เกิดความเสียหายภายในข้อเข่าได้ นอกจากนี้ TGF- β 1 และ IGF-I ยังมีส่วนช่วยควบคุม cytokines ที่ก่อให้เกิดการอักเสบได้แก่ IL-1, IL-6, NO เป็นต้น^[22] และคณะผู้วิจัยทำการฝังเข็มและนวดรักษาข้อเข่าเสื่อมในกระต่ายทดลองโดยติดตามปริมาณสาร TGF- β 1 และ IGF-I หลังการรักษา จากการศึกษาพบว่า การฝังเข็มและนวดมีส่วนช่วยควบคุมปริมาณสาร TGF- β 1 และ IGF-I ให้อยู่ในจุดที่สมดุล ไม่มากเกินไปหรือน้อยไปซึ่งส่งผลดีต่อการซ่อมแซมและพื้นฟูกระดูกอ่อนในข้อเข่า

4.3 ระวังอาการปวด

ในปัจจุบันจากการศึกษาวิจัยค้นพบว่า การฝังเข็มสามารถกระตุ้นร่างกายให้หลั่งสารสื่อประสาทที่มีส่วนช่วยลดอาการปวดได้แก่ endogenous opioids, acetylcholine และ serotonin^[23] เป็นต้น โดยเฉพาะ endogenous opioids ซึ่งประกอบไปด้วย β -endorphin, enkephalin และ dynorphin เป็นต้น กระจ่ายตัวอยู่ในสมองและไขสันหลัง โดยมีประสิทธิภาพในการระงับปวดสูง^[24] และนอกจากนี้ยังมีบทความวิจัยบางส่วนที่ได้พิสูจน์ว่าการฝังเข็มสามารถกระตุ้นให้ร่างกายเพิ่มการสร้าง hyaluronic acid ในน้ำไขข้อในข้อเข่าได้^[25] ซึ่ง hyaluronic acid ในน้ำไขข้อมีหน้าที่สำคัญในการหล่อลื่นข้อเข่า เพื่อลดการเสียดสีและแรงกระแทก ป้องกันความเสียหายของกระดูกอ่อนลดการอักเสบภายในข้อเข่าลงได้

4.4 พื้นฟูระบบไหลเวียนเลือด

จากองค์ความรู้ทางการแพทย์ปัจจุบันค้นพบว่าการเสื่อมของข้อเข่านั้นมีความเกี่ยวข้องกับระบบไหลเวียนเลือด^[26] ซึ่งจากบทความงานวิจัยทางคลินิกค้นพบว่า การฝังเข็มสามารถช่วยกระตุ้นการไหลเวียนเลือด ลดอาการหดเกร็งของหลอดเลือด และยังช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือดในบริเวณที่เลือดไหลเวียนไม่เพียงพอหรือขาดเลือด เพื่อบำรุงหล่อเลี้ยงกระดูกอ่อนได้^[27]

5. การเลือกใช้จุดฝังเข็ม

การเลือกใช้จุดฝังเข็มในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมนั้น จากข้อมูลเชิงสถิติงานวิจัยทางคลินิกและตำราฝังเข็มที่เกี่ยวข้อง^[28] จะมุ่งเน้นไปที่จุดฝังเข็มที่อยู่บนเส้นลมปราณบริเวณรอบ ๆ ข้อเข่าเป็นหลัก เช่น จุดฝังเข็มที่อยู่บนเส้นลมปราณเท้าหยาหงมิงกระเพาะอาหาร เส้นลมปราณเท้าไทอินม้าม เส้นลมปราณเท้าเส้าหยาหงมิงน้ำดี เป็นต้น โดยกำหนดเป็นจุดหลักในการรักษาได้แก่ จุด Zusanli (ST36), Yanglingquan (GB34), Yinlingquan (SP9), Hedong (EX-LE2), Neixiyan (EX-LE4), Dubi (ST35), Liangqiu (ST34), Xuehai (SP10) เป็นต้น นอกจากนี้ทางแพทย์แผนจีนยังใช้หลักการจำแนกกลุ่มอาการและการวินิจฉัยโรค เพื่อพิจารณาเลือกใช้จุดฝังเข็มเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับภาวะร่างกายของผู้ป่วย โดยกำหนดเป็นจุดเสริมในการรักษาเป็นการผสมผสานระหว่างจุดใกล้-ไกล

หยางเฮอเลียง และคณะ^[28] ได้ทำการ Data analysis ผ่าน Apriori algorithm, Cluster analysis, Factor analysis จากบทความวิจัยปี ค.ศ. 2014-2019 ทั้งหมด 190 บทความ ชุดข้อมูลจุดฝังเข็มทั้งหมด 228 ชุด จุดฝังเข็มที่ใช้ทั้งหมด 65 จุด

และความถี่ในการเลือกใช้จุดทั้งหมด 1,736 ครั้ง ผลการวิเคราะห์ที่ได้ จุดที่มีความถี่ในการใช้ฝังเข็มรักษาข้อเข่าเสื่อมมากที่สุดได้แก่ Zusanli (ST 36), Yanglingquan (GB34), Yinlingquan (SP9), Hed-ing (EX-LE2), Neixiyan (EX-LE4), Dubi (ST35), Liangqiu (ST34), Xuehai (SP10) ตามลำดับ เส้นลมปราณที่ถูกเลือกใช้บ่อย ได้แก่ เส้นลมปราณเท้าหยางหมิงกระเพาะอาหาร เส้นลมปราณเท้าไท่อินม้าม เส้นลมปราณเท้าเส้าหยางถุงน้ำดี ตามลำดับ จุดที่มีความถี่ในการใช้ตั้งแต่บริเวณ Lower limbs ลงไปถึง 16,268 ครั้ง (ร้อยละ 93.66)

หลี่หงเทาและคณะ^[29] ได้รักษาผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมระยะต้นและกลางทั้งหมด 80 ราย แบ่งเป็น กลุ่มทดลองจำนวน 40 ราย ได้รับการฝังเข็มและนยา จุด Zusanli (ST 36), Yanglingquan (GB34), Xuehai (SP10), Liangqiu (ST34), Neixiyan (EX-LE4), Dubi (ST35) Xuanzhong (GB39) ฝังเข็มครั้งละ 30 นาที วันละ 1 ครั้ง ติดต่อกัน 6 วัน พัก 1 วัน ร่วมกับการฝังเข็ม Fu's Subcutaneous Needling กลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 40 ราย ได้รับตำรับยาจีน “จินกู่เหลียนเจียวหนาง” ร่วมกับ Celecoxib หลังการรักษา 3 สัปดาห์ พบว่า แบบประเมิน Lysholm knee scoring scale กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และแบบประเมิน WOMAC กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โดยมีความสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีประสิทธิภาพการรักษาที่ร้อยละ 95.0 และ 87.5 ตามลำดับ โดยสองกลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

เฮ่อเหวินหัวและคณะ^[30] ศึกษาประสิทธิภาพการฝังเข็มและนยาเปรียบเทียบกับการใช้ยา Celecoxib

รักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำนวน 72 ราย กลุ่มทดลองใช้จุด Yanglingquan (GB34), Yinlingquan (SP9), Neixiyan (EX-LE4), Dubi (ST35) และ Ah shi กลุ่มเปรียบเทียบได้รับยา Celecoxib วันละ 200 mg หลัง 2 สัปดาห์ ใช้เครื่องมือ Laser speckle imaging ตรวจวัดประสิทธิภาพการไหลเวียนเลือดบริเวณข้อเข่าพบว่า

ทั้งสองกลุ่มการทดลองก่อนและหลังการรักษา มีการไหลเวียนเลือดบริเวณข้อเข่าเพิ่มขึ้นโดยมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ และเมื่อเปรียบเทียบการไหลเวียนเลือดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p > 0.05$ และจากแบบประเมิน WOMAC และ Visual Analogue Scale ทั้งสองกลุ่มมีค่าลดลง โดยไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p > 0.05$ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการฝังเข็มและนยาให้ประสิทธิผลการรักษาข้อเข่าเสื่อมที่ดีเมื่อเทียบกับการใช้ยา celecoxib

ซุนยวีซุนเหียน^[31] ศึกษาประสิทธิภาพการฝังเข็มระหว่าง การฝังเข็มแบบต้นกับการฝังเข็มแบบลึก รักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำนวน 60 ราย โดยทั้ง 2 กลุ่ม ใช้จุด He ding (EX-LE2), Nei xi yan (EX-LE4), Du bi (ST35) Xue hai (SP10), Liang qiu (ST34), Yin ling quan (SP9), Yang ling quan (GB34), Zu san li (ST 36), San yin jiao (SP6), Xuan zhong (GB39) และ Tai xi (KI3) หลังการรักษาพบว่ากลุ่มทดลอง (กลุ่มฝังเข็มลึก) และกลุ่มเปรียบเทียบ (กลุ่มฝังเข็มต้น) มีประสิทธิภาพการรักษา ร้อยละ 96.67 และ 83.33 ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

ว่านผิงเพย^[32] ได้ฝังเข็มและนยารักษาโรคข้อ

เข้าเสื่อมในผู้ป่วยสูงวัย (ช่วงอายุ 65-77 ปี) จำนวน 30 ราย เปรียบเทียบประสิทธิผลก่อนและหลังการรักษา จากแบบประเมิน Numerical pain scale (NRS) มีคะแนนเฉลี่ยลดลง Hospital for Special Surgery (HSS) มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ซึ่งแตกต่างกันโดยมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ โดยการฝังเข็มและลนยาให้ประสิทธิผลการรักษาที่ร้อยละ 93.33 ซึ่งมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

ซวง จู^[33] ศึกษาประสิทธิผลการฝังเข็มรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม ผู้ป่วยจำนวน 92 ราย กลุ่มทดลอง ฝังเข็มร่วมกับได้รับยา Diclofenac กลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับยา Diclofenac วันละ 100 mg เป็นเวลาทั้งหมด 20 วัน ประเมินประสิทธิผลก่อนและหลังการรักษา พบว่า Lysholm knee scoring scale เพิ่มขึ้น Visual Analogue Scale ลดลง ปริมาณ IL-1 β MMP-1 MMP-3 ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ ซึ่งคะแนนจากแบบประเมิน Lysholm knee scoring scale , Visual Analogue Scale และการตรวจวัด IL-1 β MMP-1 MMP-3 ของกลุ่มทดลองมีค่าที่ดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ หู่เจี้ยนเฟิงและคณะ^[34] ศึกษาประสิทธิผลการฝังเข็มตรวจวัดประเมินผลการรักษาด้วยคะแนนและระดับความรุนแรงของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำนวน 42 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 21 ราย ฝังเข็ม “จุดไถ่” ร่วมกับ “จุดไถ่” (ฝังเข็มครั้งละ 30 นาที วันละ 1 ครั้ง สัปดาห์ละ 3 วัน) กลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 21 ราย ฝังเข็มโดยใช้ “จุดหลอก” จากการศึกษาพบว่า แบบประเมิน KOOS ของกลุ่มทดลองมีคะแนนรวมเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

หลี่จื้อวี่^[35] ติดตามประสิทธิผลการฝังเข็มและลนยารักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำนวน 134 ราย

กลุ่มทดลอง ฝังเข็มและลนยา จุด Zusanli (ST 36) , Yanglingquan (GB34), Dubi (ST35), Xuehai (SP10), Xiyangguan (GB33) เป็นต้น ฝังเข็มทุกวัน วันละ 1 ครั้ง ร่วมกับใช้ยา ibuprofen 2 กลุ่มเปรียบเทียบ ใช้ยา ibuprofen วันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 cap หลังการรักษา 1 เดือน พบว่ากลุ่มทดลองมีประสิทธิผลการรักษาที่ร้อยละ 91.04 มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ร้อยละ 74.63 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

เซียงซาน^[36] ติดตามผลการรักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำนวน 80 ราย โดยใช้การฝังเข็มและลนยาจุด Yanglingquan (GB34) ร่วมกับใช้เครื่องฝึกบริหารกล้ามเนื้อ ประเมินประสิทธิผลก่อนและหลังการรักษาพบว่า คะแนนรวมเฉลี่ย Visual Analogue Scale ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ Lysholm เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ ปริมาณ IL-1, IL-18 ในพลาสมาหลังการรักษาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

หม่าอิงฉู่และคณะ^[37] ศึกษาประสิทธิผลการฝังเข็มลนยา 3 เล่มร่วมกับใช้เทคนิคฝังเข็มด้านตรงข้ามรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม และติดตามปริมาณ IL-1 β , TNF- β ก่อนและหลังการฝังเข็ม กลุ่มทดลองฝังเข็มลนยา 3 เล่ม ร่วมกับฝังเข็มด้านตรงข้าม กลุ่มเปรียบเทียบได้รับยา Celecoxib หลังการรักษา 4 สัปดาห์ พบว่าทั้งสองกลุ่ม Visual Analogue Scale และ Lysholm knee scoring scale มีคะแนนเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ ปริมาณ IL-1 β และ TNF- α หลังการรักษาลดลงโดยมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ และพบว่ากลุ่มทดลองมีประสิทธิผลการรักษาที่ร้อยละ 87 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 73 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

บทวิจารณ์

จากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยการฝังเข็มและลนยาพบว่า กลุ่มอาการปวดมาจากลม ความเย็น ความชื้น โดยกลไกในการเกิดโรคนั้นเกิดจากปัจจัยก่อโรคนอกได้แก่ ลม ความเย็น และความชื้น แทรกซึมเข้ามาตามรูขุมขน ผิวหนัง ลงสู่กล้ามเนื้อ เส้นเอ็นและกระดูก และยังไปอุดตันทางเดินของเส้นลมปราณและเส้นเลือดก่อให้เกิดภาวะลมปราณติดขัด เลือดคั่ง ซึ่งส่งผลต่อการไหลเวียนของลมปราณและเลือด ทำให้ของเสียที่ตกค้างอยู่ภายใน ไม่สามารถระบายออกสู่ภายนอกได้ กล้ามเนื้อและเส้นเอ็นหดเกร็งและปวดเมื่อย การเคลื่อนไหวของข้อต่อติดขัด เกิดอาการปวดเข่า การฝังเข็มและลนยารักษาโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นวิธีรักษาที่มีประสิทธิภาพสูงวิธีหนึ่ง การเลือกใช้จุดฝังเข็มในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมนั้นจะมุ่งเน้นไปที่จุดฝังเข็มที่อยู่บนเส้นลมปราณบริเวณรอบข้อเข่าเป็นหลัก เช่น จุดฝังเข็มที่อยู่บนเส้นลมปราณเท้าหยาหมีง กระเพาะอาหาร เส้นลมปราณเท้าอินม้าม เส้นลมปราณเท้าเส้าหยาหมีงน้ำดี ซึ่งเป็นเส้นลมปราณหลักที่ควบคุม เส้นเอ็น กระดูกและกล้ามเนื้อ โดยมีจุดหลักในการรักษาได้แก่ จุด Yinlingquan (SP9) และ Xuehai (SP10) ที่อยู่บนเส้นลมปราณเท้าอินม้าม จุด Liangqiu (ST34), Dubi (ST35) และ Zusanli (ST36) ที่อยู่บนเส้นลมปราณเท้าหยาหมีง กระเพาะอาหาร จุดYanglingquan (GB34) ที่อยู่บนเส้นลมปราณเท้าเส้าหยาหมีงน้ำดี และจุด Heding (EX-LE2), Neixiyan (EX-LE4) ที่เป็นจุดพิเศษบนขา เพื่อกระตุ้นการไหลเวียนของลมปราณและเลือดตามเส้นลมปราณซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอาการปวด นอกจากนี้แพทย์แผนจีนยังใช้หลักการจำแนกกลุ่มอาการและการวินิจฉัยโรค เพื่อพิจารณาเลือกใช้

จุดฝังเข็มเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับภาวะร่างกายของผู้ป่วย การฝังเข็มรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมนั้นนอกจากจะช่วยรักษาอาการหลักของโรคแล้ว ในขณะเดียวกันก็ยังช่วยปรับภาวะร่างกายของผู้ป่วยให้กลับคืนสู่ภาวะสมดุล ซึ่งเป็นการช่วยเสริมประสิทธิผลของการรักษาให้ดียิ่งขึ้น โดยหลักฐานงานวิจัยที่ได้ศึกษาข้างต้นนั้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้การฝังเข็มและลนยาควบคู่ไปกับการรักษาด้วยใช้ยา กลุ่ม NSAIDs การนวดทุยหนา การกระตุ้นไฟฟ้า โปรแกรมฝึกกายภาพบำบัด หรือการใช้อายุนั้น จะเห็นได้ชัดว่าประสิทธิผลของการรักษาดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญตามการข้อมูลจากงานวิจัย

บทสรุป

การฝังเข็มและลนยานั้นเป็นศาสตร์การรักษาทางแพทย์แผนจีนที่มีมาตั้งแต่สมัยโบราณโดยมีการพัฒนาส่งต่อมาสู่ยุคปัจจุบัน ในขณะเดียวกันก็ยังคงมีการค้นคว้าวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้มีความทันสมัย และสามารถนำแนวทางการรักษามาปรับใช้ให้เข้ากับองค์ความรู้ทางแพทย์แผนปัจจุบัน แนวทางการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมในประเทศจีนจะมีทั้งการร่วมรักษาระหว่างการให้ยาลดปวดกลุ่ม NSAIDs โปรแกรมฝึกกายภาพบำบัดของแพทย์แผนปัจจุบันกับการฝังเข็มลนยาของแพทย์แผนจีน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการลดอาการปวด และการรักษาด้วยการฝังเข็มลนยาเพียงอย่างเดียวซึ่งเป็นหนึ่งในวิธีการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมโดยการไม่ใช้ยา ซึ่งสามารถช่วยลดอาการปวด ชะลอการดำเนินโรค ปั่นฟูการทำงานของข้อเข่า โดยจุดที่มีความถี่ในการใช้ฝังเข็มรักษาข้อเข่าเสื่อมมากที่สุดได้แก่ Zusanli (ST36), Yanglingquan (GB34), Yinlingquan (SP9), Heding (EX-LE2), Neixiyan (EX-LE4), Dubi (ST35), Liangqiu (ST34), Xuehai (SP10) เป็นต้น จะเห็น

ได้ว่าแพทย์แผนจีนมีบทบาทสำคัญที่มีส่วนช่วยดูแลปัญหาสุขภาพของประชาชนจีน เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมโดยปราศจากการใช้ยา และสามารถรักษาควบคู่ไปกับการรักษาแพทย์แผนปัจจุบันที่จะทำให้ประสิทธิผลการรักษาดีขึ้น ช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีและดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างปกติสุข

References

1. Ministry of public health department of medical services. Guideline for the diagnosis and treatment of osteoarthritis of knee. Ministry of public health department of medical services. 2005. (in Thai)
2. Yuwadee S, Suparb A. Symtoms, knowledge, and perceived illness representation related to knee osteoarthritis among elderly in a community: A pilot study. Journal of Boromarajonani College of Nursing. 2014;30(02):12-24. (in Thai)
3. World Health Organization. Musculoskeletal conditions [Internet]. 2021 [cited 2021 June 6]; Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.
4. Thai Rheumatism association. Guideline for the treatment of osteoarthritis of knee. Thai Rheumatism Association. 2010. (In Thai)
5. Suwannee S, Angkhana R, Panthiracha F, Pussadee S. Nursing care for elderly people with knee osteoarthritis. Region 11 medical journal. 2019;33(2):197-210. (in Thai)
6. Xu J, Xu H, Liang Q, Shi Q, Wang Y. Research progress of acupuncture treatment on knee Osteoarthritis in recent 5 years. China journal of traditional Chinese medicine and Pharmacy. 2020;35(07):3557-9. (in Chinese)
7. Han S. Research of relationship between kidney and aging from theory of "Man eight and woman seven" in Suwen Shanggu Tianzhen. Clinical journal of traditional Chinese medicine. 2017;29(01):76-8. (in Chinese)
8. Jiao L, Chen Y, Chi Z, Chen R. Professor Ceng Ri-xin's academic idea of "pain in joint and disorder in tendon region of meridian" and its clinical application for knee arthralgia. Chinese acupuncture & moxibustion. 2020;40(04):419-22. (in Chinese)
9. Li J, Yu L, Yang C, Yang S, Wang X. Homogeny of liver and kidney manifests on articular bone and flesh. China journal of traditional Chinese medicine and Pharmacy. 2018;33(08):3360-2. (in Chinese)
10. Chen G. The study of "Huangdi" Canon of medicine" literature on the treatment of pain. Guangzhou University of Chinse medicine. 2012. (in Chinese)
11. Li X, Fang R, Feng H, Wang X. Study on the mechanism of taxillus chinensis Danser of notifying liver and kidney. Strengthening muscles and bones based on network Pharmacology. Chinese journal of Ethnomedicine and Ethnopharmacy. 2021;30(06):16-26. (in Chinese)
12. China association of acupuncture and moxibustion. Evidence-based guidelines of clinical practice with acupuncture and moxibustion knee osteoarthritis. Beijing China traditional Chinese medicine publishing house. 2015;5(1):1-8. (in Chinese)
13. Chen W. Clinical guidelines of traditional Chinese medicine for the diagnosis and treatment of osteoarthritis (2020 Edition). The journal of traditional Chinese Orthopedics and Traumatology. 2020;32(10):1-14. (in Chinese)
14. Kellgren JH, Lawrence JS. Radiological assessment of osteoarthritis. Ann Rheum Dis.1957;16(4):494-502.
15. Leung YY, Huebner JL, Haaland B, Wong SBS, Kraus VB. Synovial fluid pro-inflammatory profile differs according to the characteristics of knee pain. Osteoarthritis cartilage. 2017;25(9):1420-7. (in Chinese)
16. Radojčić MR, Thudium CS, Henriksen K, Tan K, Karlsten R, Dudley A, Chessell I, Karsdal A M, Jensen BAC, Crema DM, Guemazi A. Biomarker of extracellular matrix remodelling C1M and proinflammatory cytokine interleukin 6 are related to synovitis and pain in end-stage knee osteoarthritis patients. Pain. 2017;158(7):1254-63.
17. Hong K, Li L, Li X, Wu G, Wu M. Clinical observation of warm needling therapy for treating knee osteoarthritis of different Chinese medical syndrome types. Chinese Journal of Integrative Medicine, 2012;32(11):1466-9. (in Chinese)
18. Zheng S, Chen B, Ma S, Li J, Xie X. Regulative effect of moxibustion on experimental knee Osteoarthritis in rabbit. Journal of Beijing university of traditional Chinese medicine. 2008(05):358-60. (in Chinese)
19. Wang L, He Y. On research progress of Western and Chinese medicine treatment on knee osteoarthritis. Chinese journal of gerontology. 2011;31(10):1923-6. (in

- Chinese)
20. Tsai SH, Sheu MT, Liang YC, Cheng TH, Fang SS, Chen HC. TGF-beta inhibits IL-1 Beta-activated PAR-2 expression through multiple pathways in human primary synovial cell [J]. *J Biomed sci.* 2009;16(1):97-98. (in Chinese)
 21. Pavelic J, Matijevic T, Knezevic J. Biological & physiological aspects of action of insulin-like growth factor peptide family. *Indian J med res.* 2007;12(5):511-2.
 22. Gao L, Chen M, Yue P, Zhang R, Xin S. Effect of warm-needle moxibustion on expression of transfer growth factor- β 1 and insulin like growth factor I in knee cartilage of rabbits with knee osteoarthritis. *Acupuncture research.* 2015;40(03):229-32. (in Chinese)
 23. Gao L. Effect of warm-needle moxibustion on expression of TGF- β 1 and IGF-I in knee cartilage of rabbits with knee Osteoarthritis. *Beijing university of Chinese medicine.* 2015. (in Chinese)
 24. Yan L, Fu H, Zhao Y, Xia H, Guo Y, Guo Y. Research progress of the mechanism of acupuncture analgesia based on electroacupuncture frequency. *Shanghai Journal of Acupuncture and Moxibustion.* 2016;35(01):121-4. (in Chinese)
 25. Shi X. Compare the effect of moxibustion and TDP in treating mild-to-moderate knee Osteoarthritis with electric acupuncture. *China academy of Chinese medical sciences.* 2016. (in Chinese)
 26. Liu M, Wei F, Pan C, Yang Y, Xu S, Liu J, Zhou J, Zhang B. Clinical research on acupuncture treatment of knee osteoarthritis. *Journal of clinical acupuncture and moxibustion.* 2013;29(11):57-60. (in Chinese)
 27. Chen M. Effect of warm-needle moxibustion on expression of MMP-1 and IL-1 β in knee cartilage of rabbits with knee osteoarthritis. *Beijing university of Chinese medicine.* 2015. (in Chinese)
 28. Yang H, Chen S, Li J. Study on rules for acupoint selection of acupuncture and moxibustion for treatment of knee Osteoarthritis based on data mining. *Chinese journal of information on traditional Chinese medicine.* 2017;01:95-8. (in Chinese)
 29. Zhang Y, Mi Y, Gang J, Wang H. Effects of warm needling moxibustion on knee cartilage and morphology in rats with knee osteoarthritis. *Chinese acupuncture & moxibustion.* 2016;36(02):175-9. (in Chinese)
 30. Song Z, Guoi D. Effects of warm-needle moxibustion on TNF- α and MMP-3 in cartilage of SD rats with knee osteoarthritis. *Modern journal of integrated traditional Chinese and Western medicine.* 2018;27(16):1739-42. (in Chinese)
 31. Sun Y. Clinical study on the therapeutic effect of knee osteoarthritis (knee Gubi disease) through acupuncture at different depths. *Chang Chun university of Chinese medicine.* 2019. (in Chinese)
 32. Wan P, Wang Y. Clinical effect of acupuncture and needle warming moxibustion on Senile knee joint diseases. *Chinese and foreign medical research.* 2021;11:23-5. (in Chinese)
 33. Shuang Z. Clinical efficacy of Mongolian medicine acupuncture in treating KOA and its influence to levels of IL-1 β MMP-1 and MMP-3. *Modern medicine and health research.* 2020;11:83-5. (in Chinese)
 34. Tu J, Wang L, Shi G, Yang J, Li J, Li Y, Zhao J, Hou H, Du Y, Liu C. Effect of acupuncture on knee injury and osteoarthritis outcome score in patients with knee osteoarthritis. *Chinese acupuncture & moxibustion.* 2021;01:27-30. (in Chinese)
 35. Li Z. Clinical observation on warming needle moxibustion in the treatment of knee Osteoarthritis. *Chinese medicine modern distance education of China.* 2022;04:129-131. (in Chinese)
 36. Xiang S, Zhang J. Effect of acupuncture at Yanglingquan (GB34) combined with isokinetic muscle strength training on knee Osteoarthritis patients. *Chinese journal of integrative medicine.* 2018;38(06):655-7. (in Chinese)
 37. Ma Y, Liao Z. Clinical efficacy of contralateral needling combined with knee three needle warm moxibustion in treating KOA and its influence to levels of IL-1 β and TNF- α . *Acta Chinese medicine and pharmacology.* 2021;11:73-7. (in Chinese)