

การชะลอการเกิดข้อเข่าเสื่อมก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุ

ฉัตรสุดา กานกายนต์* พย.บ.

อภิรดี เจริญกุล** พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

วิทยา วาโย*** พย.ม. (การพยาบาลผู้สูงอายุ)

บทคัดย่อ :

ข้อเข่าเสื่อม เป็นโรคเรื้อรังในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ สามารถเกิดขึ้นได้ตั้งแต่ในวัยผู้ใหญ่ไปจนถึงวัยสูงอายุ มีแนวโน้มปัญหาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านร่างกาย จิตสังคม และเศรษฐกิจ ผู้ป่วยต้องเผชิญกับความปวด ข้อเข่าฝืด เคลื่อนไหวลำบาก หากไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสมจะทำให้ความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น ที่นำไปสู่ความพิการ ส่งผลให้เกิดความเครียด วิตกกังวล เกิดภาวะซึมเศร้า ทั้งยังเป็นโรคที่ต้องใช้ค่าใช้จ่ายในการรักษาค่อนข้างสูง แม้ว่าโรคข้อเข่าเสื่อมจะมีกระบวนการเกิดแบบค่อยเป็นค่อยไปอย่างต่อเนื่อง และไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้ แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีวิธีการป้องกันและช่วยชะลอการเกิดโรคได้ตั้งแต่ในวัยผู้ใหญ่ เริ่มต้นจากการได้รับการคัดกรองข้อเข่าเสื่อมและค้นหาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งให้ความรู้ในการดูแลข้อเข่าที่ถูกต้องเหมาะสม บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนและสรุปงานวิจัยเกี่ยวกับข้อเข่าเสื่อม แนวทาง และวิธีการช่วยชะลอการเกิดข้อเข่าเสื่อมเพื่อนำไปใช้ในการให้คำแนะนำ และส่งเสริมภาวะสุขภาพของบุคคลที่มีความเสี่ยงตั้งแต่วัยกลางคนในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อชะลอการเกิดข้อเข่าเสื่อมก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุต่อไป

คำสำคัญ : โรคข้อเข่าเสื่อม อายุที่มากขึ้น การชะลอ ผู้สูงอายุ

*Corresponding author, พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการสอน), วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์, E-mail: aomamz_n@hotmail.com

**พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน), วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์

***พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์

วันที่รับบทความ 10 สิงหาคม 2561 วันที่แก้ไขบทความ 14 มกราคม 2563 วันตอบรับบทความ 24 มกราคม 2563

Delaying Knee Osteoarthritis Prior to Advancing Age

Chatsuda Kankayant B.N.S.*

*Apiradee Charoennukul** M.N.S. (Adult Nursing)*

*Wittaya Wayo***M.N.S. (Gerontological Nursing)*

Abstract:

Knee osteoarthritis is a chronic disease of the musculoskeletal system, which tends to be found among middle and old aged people continuously. This problem affects the physical, psychological, and economic aspects of patients. They may suffer from knee pain, joint stiffness, and difficulty in movement. When persons with knee osteoarthritis do not receive the proper treatment, the symptoms may be more severe, resulting in disability, stress, anxiety, and depression among patients, as well as the high cost for treatment. From a literature review, although the disease occurs gradually, continuously, and irreversibly, the strategies have been found to prevent and delay knee osteoarthritis since adulthood. These methods include a screening of the disease, finding related factors of knee osteoarthritis, and providing knowledge for proper care of knee joints. The purposes of this article was to review and summarize research studies about current knowledge on knee osteoarthritis and approaches to slow the disease. It is expected that knowledge summarized in this article can be applied to advise those at risk, especially middle-aged people, for performing healthy practice in delaying the onset of knee osteoarthritis before advancing age.

Keywords: Knee osteoarthritis, Advancing age, Delaying, Older adults

**Corresponding author, Registered Nurse, Professional Level, Boromarajonani College of Nursing, Sanpasitthiprasong, E-mail: aomamz_n@hotmail.com*

***Registered Nurse, Senior Professional Level, Boromarajonani College of Nursing, Sanpasitthiprasong.*

****Registered Nurse, Practitioner Level, Boromarajonani College of Nursing, Khon Kaen*

Received August 10, 2018, Revised January 14, 2020, Accepted January 24, 2020

บทนำ

โรคข้อเข่าเสื่อม (knee osteoarthritis) เกิดจากแรงกระแทกที่ผิดปกติที่กระทำต่อกระดูกอ่อนบริเวณผิวข้อ เป็นโรคที่สามารถเกิดขึ้นได้ตั้งแต่ในวัยผู้ใหญ่ สถิติการเกิดโรคมะเร็งเพิ่มขึ้นแปรผันกับจำนวนประชากรวัยผู้ใหญ่ที่ก้าวสู่วัยสูงอายุตามโครงสร้างประชากร ถือเป็นปัญหาสุขภาพใกล้ตัวที่แต่ละบุคคลมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแตกต่างกันออกไป ข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคเรื้อรังที่พบความชุกสูงที่สุดในบรรดาโรคข้อเสื่อมทั้งหมด และจะมีความรุนแรงมากขึ้นเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุเป็นโรคที่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมาน และเกิดอุปสรรคในการใช้ชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง ต้องได้รับการดูแลในระยะยาว และสุดท้ายต้องได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม¹ ซึ่งถือเป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขที่ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเป็นจำนวนมาก และใช้ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพข้อเข่าหลังผ่าตัดนาน ดังนั้น การดูแลตนเองเพื่อชะลอการเกิดข้อเข่าเสื่อมก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุจึงเป็นเรื่องที่ควรให้ความสำคัญอย่างยิ่ง

การเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมมีปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยกระตุ้นให้เกิดโรคขึ้นได้ตั้งแต่ก่อนวัยสูงอายุ สาเหตุหลักมักเกิดจากการใช้งานเป็นระยะเวลานานซึ่งมีความสัมพันธ์กับอายุและเกี่ยวข้องกับคอลลาเจนที่เป็นส่วนประกอบของกระดูกอ่อน เมื่อกระดูกอ่อนถูกทำลายจะทำให้คอลลาเจน และโปรติโอไกลแคน (proteoglycan) สึกกร่อนและหลุดออกมาอยู่ในน้ำไขข้อ ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายถูกกระตุ้น และหลั่งสารกระตุ้นการอักเสบต่างๆ ทำให้เกิดอาการปวดและอักเสบขึ้นได้² บางรายมีความเกี่ยวข้องกับภาวะน้ำหนักร่างกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน ทำให้ข้อเข่าทำหน้าที่รับน้ำหนักตัวมากส่งผลให้ข้อเข่าเสื่อมได้ง่ายกว่าผู้ที่น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ³ ในเพศหญิงวัยกลางคนซึ่งเป็นระยะช่วงต่อเข้าสู่วัยสูงอายุ ซึ่งมีเกี่ยวข้องกับฮอร์โมนเอสโตรเจนที่ลดลง

ทำให้ความสามารถในการซ่อมแซมของฮอร์โมนที่ช่วยดูดซึมแคลเซียมไอออนในกระแสเลือดเข้ามาเก็บสะสมไว้ในกระดูกลดลง ก่อให้เกิดกระดูกเปราะบาง ถูกทำลายได้ง่ายและเกิดภาวะข้อเข่าเสื่อมได้⁴

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า วิธีการที่สามารถช่วยชะลอการเกิดข้อเข่าเสื่อมนั้น มีหลายวิธีซึ่งสามารถปฏิบัติและให้ผลลัพธ์ที่ได้ตั้งแต่ในวัยผู้ใหญ่และลดภาระโรคที่จะเกิดขึ้นเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ ได้แก่ การควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ การออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมสุขภาพที่มีผลเสียต่อกระดูกอ่อนผิวข้อ⁵

พยาธิสภาพของโรคข้อเข่าเสื่อม

โรคข้อเข่าเสื่อม คือสภาวะที่เกิดจากการสึกกร่อนของกระดูกอ่อนที่หุ้มบริเวณผิวข้อ (articular cartilage) และกระดูกที่อยู่ใต้ผิวข้อ (subchondral bone) ที่เกิดขึ้นซ้ำๆ และต่อเนื่อง พยาธิสภาพสำคัญที่เกิดขึ้น พบว่ากระดูกอ่อนบริเวณผิวข้อจะมีลักษณะจากผิวมัน เรียบขาวใส กลายเป็นสีเหลือง ขุ่น จนทำให้กระดูกอ่อนที่หุ้มผิวข้อสูญเสียหน้าที่ในการดูดซับแรงกระแทกต่างๆ ที่ถูกกระทำต่อข้อเข่า เมื่ออาการมากขึ้นจะพบว่ากระดูกอ่อนจะหลุดล่อนเป็นแผ่น (flaking) หรือมีรอยแตกเป็นริ้ว (fibrillation) ขอบกระดูกเกิดความขรุขระ ประกอบกับเมื่ออายุมากขึ้นร่างกายจะมีการผลิตน้ำไขข้อลดลง มีปุ่มกระดูกงอกบริเวณข้อ ก่อให้เกิดการเสียดสีของขอบกระดูกเมื่อเคลื่อนไหว และในระยะที่รุนแรงพบว่า จะมีเศษกระดูกอ่อนหลุดเข้าไปในน้ำที่หล่อเลี้ยงข้อ ก่อให้เกิดการอักเสบ บวม และปวดบริเวณข้อเข่ามากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อเข่าเป็นข้อที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของร่างกาย อยู่บริเวณกลางลำตัว ทำหน้าที่ในการรับน้ำหนักโดยตรง รวมทั้งมีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา ทำให้กระดูกอ่อนผิวข้อสูญเสียหน้าที่ในการต้านทานแรงกดที่กระทำต่อข้อเข่า ช่องว่างระหว่างข้อเข่าแคบลง ทำให้

เกิดอาการปวดข้อเข่า ข้อเข่าฝืด จึงทำให้เกิดการเสื่อมมากกว่าข้ออื่นๆ หากขบวนการนี้ดำเนินต่อไปอย่างต่อเนื่องโดยไม่ได้รับการดูแลและป้องกันอย่างถูกวิธี จะส่งผลทำให้การเคลื่อนไหวร่างกายลำบาก ข้อผิดรูป และเกิดภาวะทุพพลภาพในที่สุด⁴

ความชุกของโรคข้อเข่าเสื่อม

จำนวนผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เกิดขึ้น ในวัยผู้ใหญ่และวัยสูงอายุ มีความเชื่อมโยงและสัมพันธ์กันในการเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างของประชากร จากประชากรที่อยู่ในวัยทำงานที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในอดีต ได้กลายเป็นประชากรสูงอายุในปัจจุบัน รวมทั้งปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในระบบกระดูกและข้อที่มีอัตราการการทำลายมากกว่าการสร้างและการซ่อมแซม จึงทำให้การผลิตของเซลล์เนื้อเยื่อและน้ำไขข้อลดลง กระดูกอ่อนที่ทำหน้าที่ในการหุ้มข้อมีการหลุดลอกและบางลง ช่องว่างระหว่างข้อเข่าแคบลง จากอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของคอลลาเจนชนิดที่ 2 (collagen type 2) ที่เป็นส่วนประกอบหลักของกระดูกอ่อน และทำหน้าที่ในการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของกระดูกอ่อนผิวข้อ และกระตุ้นการสังเคราะห์เซลล์ใหม่เพิ่มขึ้น ช่วยเพิ่มระดับกรดไฮยาลูโรนิกซึ่งเป็นส่วนประกอบของน้ำที่หล่อเลี้ยงไขข้อมีการทำงานลดลง⁶ ในขณะเดียวกัน ความรุนแรงของโรคมียาวนานที่เพิ่มมากขึ้นจากพฤติกรรมสุขภาพที่มีผลสืบเนื่องจากวิถีชีวิตในการทำงานของบุคคลในยุคปัจจุบันที่มีความเร่งรีบ ทำงานแข่งกับเวลาทำให้ไม่มีเวลาในการออกกำลังกายรวมทั้งอิริยาบถต่างๆ ที่เพิ่มโอกาสสึกหรอของข้อเข่า

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงตามอายุ เริ่มเกิดการสึกหรอของกระดูกอ่อนบริเวณผิวข้อตั้งแต่ในวัยผู้ใหญ่ต่อเนื่องไปสู่ผู้สูงอายุ เป็นปัญหาสำคัญของระบบบริการด้านสาธารณสุขของประเทศไทย จากรายงานสถานการณ์สุขภาพผู้สูงอายุ

พ.ศ. 2558⁵ พบว่า ปัญหาโรคข้อเข่าเสื่อมเป็น 1 ใน 5 ของปัญหาสุขภาพในผู้สูงอายุ รองลงมาจากรอคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน การมีพื้นที่ใช้งานน้อยกว่า 20 ปี และภาวะซึมเศร้า จากสถิติที่ผ่านมาพบว่ามีสถิติผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในทุกๆ ปี สอดคล้องกับข้อมูลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มารับบริการในหน่วยระบบประกันสุขภาพแห่งชาติในช่วงปี 2554–2557 จาก 241,135 ราย เพิ่มขึ้นเป็น 274,133 ราย เฉลี่ยเพิ่มขึ้นปีละ 8,250 ราย⁷ และหากจัดอันดับจำนวนผู้ป่วยในกลุ่มโรคข้อเสื่อมทั้งหมด พบว่าโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่มีความชุกสูงที่สุด อีกทั้งประเทศไทยกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ จึงทำให้แนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในวัยสูงอายุเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน

ประเภทของข้อเข่าเสื่อม การจำแนกประเภทของข้อเข่าเสื่อมสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้⁸

1. ข้อเข่าเสื่อมแบบปฐมภูมิหรือไม่ทราบสาเหตุ เป็นภาวะข้อเข่าเสื่อมที่เกิดจากการเสื่อมสภาพของกระดูกอ่อนบริเวณผิวข้อตามวัย โดยส่วนใหญ่ การเกิดข้อเข่าเสื่อมจะเป็นแบบปฐมภูมิ เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นการทำงานของระบบต่างๆ ภายในร่างกายจะเสื่อมถอยลง ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบและส่งเสริมให้เกิดข้อเข่าเสื่อมมีดังต่อไปนี้ ปัญหาปวดข้อจากข้อเสื่อมโดยเฉพาะข้อเข่า ซึ่งเป็นข้อที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในร่างกายและต้องรองรับน้ำหนักอยู่ตลอดเวลาประกอบกับปัจจัยด้านความสูงอายุที่เกี่ยวข้องกับความเสื่อมจากการใช้งานมาเป็นระยะเวลานาน

2. ข้อเข่าเสื่อมแบบทุติยภูมิ เป็นโรคข้อเสื่อมที่ทราบสาเหตุการเกิดชัดเจน เช่น เคยได้รับอุบัติเหตุเกี่ยวกับข้อเข่าที่ทำให้กระดูกอ่อนผิวข้อ กระดูกข้อเข่า เส้นเอ็นได้รับความเสียหาย หรือการเจ็บป่วยเรื้อรังที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพที่ข้อเข่า เช่น โรคเก๊าท์ โรครูมาตอยด์ หรือมีสาเหตุที่ทำให้ข้อเข่าได้รับการอักเสบ ติดเชื้อ รวมทั้งโรคที่เกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกันตนเอง (autoimmune) เป็นต้น

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดข้อเข่าเสื่อม

ความรู้ความเข้าใจของบุคคลส่วนใหญ่เชื่อว่าโรคข้อเข่าเสื่อมเกิดจากความเสื่อมของการเปลี่ยนแปลงตามความสูงอายุ เกิดเฉพาะในวัยสูงอายุเท่านั้น แต่ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม การดำรงชีวิต การใช้ชีวิตประจำวันล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งเสริมให้เกิดข้อเข่าเสื่อมได้ตั้งแต่วัยกลางคนและมีความรุนแรงมากขึ้นเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ สาเหตุของการเกิดข้อเข่าเสื่อมจึงมีความเกี่ยวข้องกับหลากหลายปัจจัยเกิดขึ้นจากปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ และควบคุมไม่ได้ แม้จะยังไม่มีหลักฐานที่แน่ชัดว่า ปัจจัยใดเป็นจุดเริ่มต้นให้กระดูกอ่อนในข้อเริ่มแตกร้าว หลุดล่อน และบางลง แต่การเกิดข้อเข่าเสื่อมนั้นไม่มีปัจจัยเสี่ยง และสาเหตุการเกิดแบบพหุปัจจัย คือ เกิดจากหลากหลายสาเหตุที่ส่งเสริมกัน รวมทั้งการทำลายกระดูกอ่อนผิวข้อ ส่วนหนึ่งเกิดจากการอักเสบ ทำให้มีการทำลายกระดูกอ่อนผิวข้อ ยิ่งมีการอักเสบซ้ำ ๆ จากการใช้งานข้อมาก ยิ่งทำให้กระดูกอ่อนบางลง ถ้าถ่ายภาพรังสีของข้อจะพบว่าระยะระหว่างกระดูก 2 ข้างในข้อ มีความบางลงเรื่อย ๆ ทำให้กระดูกทั้ง 2 ด้านมีการกระทบกัน กดเบียดกัน จนไม่สามารถใช้ข้อได้เช่นเดิม กระบวนการนี้อาจจะใช้เวลาหลายปี เมื่ออายุมากขึ้นกระบวนการซ่อมแซมเสื่อมลง เริ่มซ่อมแซมความเสื่อมไม่สมดุล จึงมีอาการของโรคข้อเสื่อมเกิดขึ้น⁸ โดยมีปัจจัยเสี่ยงที่ส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดพยาธิสภาพ ดังนี้

1. เพศ พบว่า เพศหญิงมีความเสี่ยงในการเกิดข้อเข่าเสื่อมมากกว่าเพศชายประมาณ 2-3 เท่า ในเพศหญิงที่ย่างเข้าสู่วัยสูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมนเพศมาเกี่ยวข้อง ซึ่งจากการศึกษาทั้งในต่างประเทศและประเทศไทยพบว่า เพศหญิงเมื่อเข้าสู่วัยหมดประจำเดือนโครงสร้างของกระดูกอ่อนบริเวณผิวข้อจะบางลงจากระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนที่ลดลงเป็นผลโดยตรงให้เส้นเอ็นต่าง ๆ โดยเฉพาะรอบข้อ

หย่อนยาน ข้อหลวมส่งผลต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อมได้ง่าย จึงทำให้เพศหญิงมีความเสี่ยงต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อมได้มากกว่าเพศชาย⁹

2. อายุ พบว่าอายุเป็นสาเหตุหลักตามทฤษฎีความเสื่อมโทรม (wear and tear theory) ที่ส่งผลให้อัตราการซ่อมแซมลดลงในกระดูกอ่อนบริเวณผิวข้อที่เกิดการสึกหรอ รวมทั้งพบว่าผู้ที่มิอายุ 40 ปีขึ้นไปเสี่ยงต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อม และอายุ 65 ปีจะเป็นข้อเข่าเสื่อมได้ถึงร้อยละ 50^{10,11}

3. น้ำหนักตัว พบว่าภาวะน้ำหนักเกินหรือภาวะอ้วน คือ ปัจจัยอันดับต้น ๆ ที่มีผลต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อม เนื่องจากข้อเข่าทำหน้าที่ในการแบกรับน้ำหนักตัวโดยตรง ส่งผลให้ข้อเข่ารับแรงกดทับจากน้ำหนักตัวและเกิดความเสื่อมของข้อเข่า การยืน การเดินนาน ๆ มีผลกระตุ้นต่อกระดูกอ่อนบริเวณผิวข้อ และพบว่าในผู้ที่มีน้ำหนักตัวมากจะส่งผลให้กระดูกอ่อนชนิด articular cartilage ที่มีคุณสมบัติทนต่อแรงกระแทกเกิดความเสื่อมเร็วกว่าผู้ที่มีน้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ³ รวมทั้งส่งผลให้ข้อเข่าต้องทำหน้าที่ในการรับน้ำหนักมากขึ้น เกิดการบาดเจ็บต่อข้อเข่า โครงสร้างข้อเข่าเกิดการเปลี่ยนแปลงและเกิดข้อเข่าเสื่อมได้มากกว่าคนที่มีน้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

4. การใช้งาน พบว่าการใช้งานข้อเข่าที่มากเกินไป และก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อข้อเข่าโดยตรงจากอุบัติเหตุ รวมทั้งอิริยาบถที่ทำให้ข้อเข่าอยู่ในท่าองและกดทับจะส่งเสริมให้เกิดอาการปวดเข่าและข้อเข่าเสื่อมได้เร็วขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมไทยซึ่งเป็นสังคมที่ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ การประกอบศาสนกิจต่าง ๆ ที่ต้องนั่งกับพื้น เช่น การนั่งพับเพียบนาน ๆ ในผู้สูงอายุหรือแม้กระทั่งในวัยหนุ่มสาวก็เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ข้อเข่าเสื่อมเร็วขึ้นเช่นกัน รวมทั้งหากไม่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ร่วมกับการบริหารกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาให้แข็งแรงแล้ว จะเพิ่มโอกาสในการเกิดข้อเข่าเสื่อมได้เร็วยิ่งขึ้น^{12,13}

5. พันธุกรรม พบว่าสารประกอบทางพันธุกรรม ชนิด T-allele ใน Growth Differentiation Factor 5 (GDF5) polymorphism เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสื่อมของข้อเข่าเสื่อม¹⁴

ผลกระทบจากข้อเข่าเสื่อม

โรคข้อเข่าเสื่อม เป็นโรคเรื้อรังที่เกิดขึ้นจากความเสื่อมตามอายุ และการใช้งาน เกิดจากกระดูกอ่อนบริเวณผิวข้อเข่ามีการสึกกร่อน² เสื่อมสภาพจากปัจจัยต่าง ๆ พยาธิสภาพของโรคมีการดำเนินไปตามการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป ทำให้สภาพของกระดูกอ่อนบริเวณผิวข้อเสื่อมสภาพ กระดูกอ่อนบางลง กระดูกข้อต่อก็จะเสียดสีกันจนเป็นผลให้เกิดการอักเสบ โดยไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพปกติ รวมทั้งปัจจัยด้านความเสื่อมจากอายุที่มากขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงได้ยาก แม้ว่าจะไม่ได้คุกคามชีวิตผู้ป่วยถึงแก่ชีวิต แต่เป็นโรคที่ทำให้มีผลกระทบต่อ ร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจดังนี้

ผลกระทบด้านร่างกาย ข้อเข่าเสื่อมมีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของโรคจากการที่เนื้อเยื่อข้อเข่าเกิดการบอบช้ำจากการถูกทำลาย จะเกิดการกระตุ้นให้ร่างกายหลั่งฮอร์โมนโปรอสตาแกลนดิน (prostaglandin) ไปกระตุ้นปลายประสาทรับรู้ความรู้สึก ปวด ทำให้เกิดอาการปวดข้อเข่า เข่าฝืด เคลื่อนไหวลำบากและโครงสร้างของข้อเข่ามีความผิดปกติมากขึ้น⁹

ผลกระทบด้านจิตใจ อาการและอาการแสดงของโรคถือเป็นตัวชี้วัดระดับความรุนแรงของโรค ข้อเข่าเสื่อม ซึ่งอาการของโรคที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาการปวดข้อเข่าเรื้อรังจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายจากความปวดที่เป็นผลมาจากกระดูกอ่อนหุ้มบริเวณผิวข้อเข่าสูญเสียหน้าที่โครงสร้าง

ของกระดูกข้อเข่าผิดรูปและเกิดการเสียดสีกัน² เกิดข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวข้อเข่าและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ส่งผลให้เกิดปัญหาด้านจิตใจมีความวิตกกังวล นอนไม่หลับหรือนอนหลับไม่เพียงพอจากอาการปวดที่มีความรุนแรงมากขึ้น รู้สึกหงุดหงิดรำคาญใจเกี่ยวกับอาการที่เกิดขึ้น หรือการที่ต้องเป็นภาระพึ่งพาผู้อื่น ขาดความเป็นอิสระในตนเอง รู้สึกว่าตนเองด้อยค่า ไม่อยากพบปะผู้คน และหลีกเลี่ยงการเข้าร่วมกิจกรรมในสังคมส่งผลต่อความผาสุกด้านจิตสังคม¹⁵

ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคเรื้อรัง ที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาต่อเนื่อง ส่งผลกระทบด้านเศรษฐกิจโดยเสียเวลา เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ในผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคในระยะท้าย จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ก่อให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายของครอบครัวและผู้ดูแลในการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัด¹⁶

ปัญหาโรคข้อเข่าเสื่อม เป็นโรคที่ส่งผลกระทบต่อดำเนินชีวิตประจำวัน เป็นโรคเรื้อรังที่มีกระบวนการดำเนินโรคสัมพันธ์กับเวลาที่เปลี่ยนไป หากปล่อยไว้ให้โรคดำเนินต่อไปโดยไม่ได้รับการดูแลรักษา และไม่ได้รับความรู้ในการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมรวมทั้งการจัดการควบคุมอาการตามระยะการดำเนินโรคที่ดีแล้ว จะส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับความทุกข์ทรมานจากอาการปวดข้อเรื้อรัง ข้อเข่าผิดรูป เข่าโก่ง ความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่าลดลง การเดินผิดปกติ เกิดข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ มีภาวะพึ่งพามากขึ้นในบางรายมีความรุนแรงถึงภาวะทุพพลภาพ ส่งผลต่อด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และจิตสังคม รวมทั้งคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ¹⁵ ประเด็นนี้ชี้ให้เห็นว่าการป้องกันการเกิดข้อเสื่อมก่อนวัยสูงอายุจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

สิ่งสำคัญที่ทำให้ข้อเข่ามีการใช้งานได้อย่างเป็นปกติ

สิ่งที่ช่วยส่งเสริมให้การใช้งานของข้อเข่าเป็นไปตามปกติและยาวนานไม่ก่อเกิดปัญหาเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ นั้น ประกอบด้วย

แนวแกนขาที่ปกติ คือ การที่มีศูนย์กลางของข้อสะโพก ข้อเข่า และข้อเท้า อยู่ในแนวที่เป็นเส้นตรงหรือเกือบเป็นเส้นตรง มีผลทำให้น้ำหนักของร่างกายที่ถ่ายจากกระดูกต้นขาลงสู่กระดูกหน้าแข้งเกิดความสมดุลและกระจายเต็มหน้าสัมผัสของข้อ¹⁷

ข้อมีความมั่นคง เนื่องจากข้อเข่าประกอบด้วยกระดูกคนละชิ้นที่มาสัมผัสกันโดยไม่มีการสบ ถ้าหากผิวข้อไม่เกิดการสัมผัสที่มั่นคง จะเกิดการกระจายแรงและรับน้ำหนักไม่ทั่วถึง ทำให้ข้อเข่าทนแรงเหล่านี้นี้ไม่ได้เกิดการเสียหายต่อผิวกระดูกอ่อน หรือเอ็นรอบๆ ข้อ การบริหารกล้ามเนื้อเป็นประจามีส่วนช่วยเพิ่มความมั่นคงในข้อเข่าได้¹⁸

กล้ามเนื้อรอบข้อเข่าที่แข็งแรง กล้ามเนื้อรอบข้อเข่ามีส่วนสำคัญในการเหยียดข้อเข่า ช่วยในการควบคุมความกระชับของข้อเข่า และการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม ช่วยกระจายน้ำหนักไม่ให้ตกลงที่ผิวข้อมากเกินไป จึงต้องออกกำลังกายเพื่อบริหารกล้ามเนื้อส่วนนี้ให้มีความแข็งแรงอย่างเสมอ¹⁸

น้ำหนักตัวที่เหมาะสม ข้อเข่าเป็นข้อรับน้ำหนักที่สำคัญมากข้อหนึ่งของร่างกาย กรณีที่น้ำหนักตัวมากซึ่งเท่ากับว่าข้อเข่าต้องรับน้ำหนักมากขึ้นด้วย ดังนั้นคนที่อ้วนมักมีโอกาสเกิดข้อเข่าเสื่อมได้ง่ายกว่าคนทั่วไป² ดังนั้น การควบคุมน้ำหนักจึงมีความสำคัญมาก โดยทั่วไปในคนเอเชียควรควบคุมให้ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ไม่เกิน 25 กิโลกรัม/ตารางเมตร (kgs./m²)¹⁹

การใช้งานที่เหมาะสม การใช้งานข้อเข่าเพื่อรับน้ำหนักอย่างพอดีและเหมาะสม คือในการใช้ชีวิตประจำวันทั่วไปควรหลีกเลี่ยงอิริยาบถที่ต้องพับขา

โดยเฉพาะ การนั่งยอง การนั่งพับเพียบ รวมทั้งการยกของหนัก มีการศึกษาเกี่ยวกับท่าทางในการทำงานพบว่า ท่าทางที่มีพับขา การงอเข่า และการยกของหนักถือเป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อมโดยตรงที่ควรหลีกเลี่ยง¹⁴

หลักการในการดูแลและรักษาข้อเข่าเสื่อม

ปัจจุบันการรักษาข้อเข่าเสื่อมมีหลากหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับอาการและระยะของโรคซึ่งประกอบด้วยการรักษาด้วยการไม่ใช้ยา การรักษาด้วยการใช้ยา และการผ่าตัด โดยแพทย์จะทำการพิจารณาการรักษาโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย ซึ่งโดยเฉพาะในผู้สูงอายุจะต้องมีข้อพิจารณาประกอบการรักษาเพราะการเปลี่ยนแปลงตามความสูงอายุในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม แพทย์จะทำการพิจารณาตามอาการและระดับความรุนแรงของโรคควบคู่กัน โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับ รวมทั้งความปลอดภัย การตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาของผู้ป่วยแต่ละรายร่วมกับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพในแบบต่างๆ โดยมีเป้าหมายหลัก 4 ประการ¹⁹ คือ 1) ส่งเสริมการทำหน้าที่ของข้อ (improve joint function) ส่งเสริมหน้าที่ให้ข้อสามารถทำงานได้เต็มที่ป้องกันข้อเข่าไม่ให้ถูกทำลายเพิ่มขึ้น 2) รักษาระดับน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ (keep a healthy body weight) 3) การควบคุมและจัดการอาการปวด (control pain) ลดการอักเสบของข้อเข่า และลดอาการปวด 4) ประสิทธิภาพในการดำเนินชีวิต (achieve a healthy lifestyle) สามารถช่วยเหลือตนเองได้และดำรงชีวิตในสังคมอย่างปกติสุข²⁰ ถึงแม้ว่าวิวัฒนาการทางการแพทย์ของการรักษาข้อเข่าเสื่อมด้วยการผ่าตัดจะก้าวหน้าไปมากและใครๆ ก็สามารถเข้ารับการรักษาได้ แต่นั่นอาจไม่ใช่การรักษาที่ต้นเหตุที่แท้จริง การผ่าตัดเป็นวิธีรักษาที่ได้รับการยอมรับว่าได้ผลลัพธ์ที่ดีต่อการใช้ชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งมีทั้ง

การชะลอการเกิดข้อเข่าเสื่อมก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุ

ข้อดีและข้อจำกัด เรื่องค่าใช้จ่ายในการรักษาที่ค่อนข้างสูงอยู่ที่รายละเอียดประมาณ 80,500–100,000 บาท และหลังผ่าตัดต้องได้รับการดูแลต่อในโรงพยาบาลเฉลี่ยอยู่ที่ 7–8 วัน²⁰ ก่อนที่จะได้รับการจำหน่ายกลับบ้าน โดยในผู้ป่วยวัยสูงอายุถือว่าเป็นวัยเปราะบาง อีกทั้งยังพบว่ามีความท้าทายและยากต่อการตัดสินใจของแพทย์ในการพิจารณาการรักษาด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในผู้ป่วยวัยสูงอายุ ต้องใช้ระยะเวลาในการฟื้นตัวมากกว่าผู้ป่วยวัยอื่น เพราะผู้ป่วยในวัยสูงอายุมีความเสี่ยงที่จะได้รับการผ่าตัดล่าช้าต้องเลื่อนการผ่าตัดออกไปเนื่องจากภาวะโรคร่วมที่มีการกำเริบและอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยวัยอื่น รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลังผ่าตัดที่เกิดขึ้น อาทิ ภาวะหัวใจล้มเหลว ภาวะลิ้นเลือดต่ำอุดตัน และใช้ระยะเวลาในการรักษาในโรงพยาบาลนานและใช้เวลาในการฟื้นฟูร่างกายภายหลังการผ่าตัดยาวนานกว่าผู้ป่วยวัยอื่น²¹ ในขณะที่ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมรายใหม่นั้น นับวันยังมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จากปัญหาและสาเหตุที่กล่าวมาข้างต้น หากบุคคลที่เริ่มมีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม การดำเนินของโรค และได้รับการส่งเสริมการรับรู้การเจ็บป่วยของตนเอง และสมรรถนะในการจัดการตนเองเพื่อป้องกันและชะลอการเกิดข้อเข่าเสื่อมที่ตีแล้ว ก็จะทำให้ลดความเสี่ยงในการเกิดโรค ลดความทุกข์ทรมานจากอาการปวด รวมไปถึงคุณภาพชีวิตที่ดีและช่วยลดค่าใช้จ่ายที่ต้องลงทุนกับการรักษาเป็นจำนวนมาก

กลยุทธ์ในการช่วยชะลอข้อเข่าเสื่อมก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุ

การได้รับความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม ความรู้ถือเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้คนเรารับรู้และตระหนักถึงภัยอันตรายของโรคที่ตนเองเป็น หรือหากยังไม่เป็นก็ทำให้สามารถสังเกตตนเอง และ

หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงได้มากขึ้น จากหลักฐานเชิงประจักษ์ในอดีตจนถึงปัจจุบัน สนับสนุนว่าการที่บุคคลมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องใด ๆ เป็นอย่างดีแล้ว จะช่วยส่งเสริมให้สามารถเลือกปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม และการให้ความรู้ที่แนะนำและได้ผลนั้น จะต้องนำเชื่อถือและมาจากบุคลากรทางสุขภาพที่อยู่ในพื้นที่ที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่²² มีการกระตุ้นเตือนอยู่เสมอ รูปแบบที่เหมาะสมพบว่า ควรเป็นกลุ่มย่อยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาเดียวกัน และการใช้สื่อการสอนที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย²² ดังนั้น ความรู้ที่สำคัญที่ควรให้กับผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมจึงควรเป็นข้อความและภาษาที่เข้าใจง่ายและเกี่ยวข้องกับสาเหตุการเกิดข้อเข่าเสื่อม อาการและอาการแสดง ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในด้านต่าง ๆ อย่างครอบคลุม รวมทั้งควรยกตัวอย่างกรณีศึกษาเพื่อให้เกิดมโนภาพเกี่ยวกับภาวะคุณภาพของโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อให้เกิดความตระหนักและตื่นตัวในการดูแลตนเองและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงและเกิดโรคและผลเสียต่อสุขภาพในระยะยาว

การควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ จากหลายการศึกษาได้กล่าวถึงปัจจัยเสี่ยงของการเกิดข้อเข่าเสื่อมที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ คือ การมีน้ำหนักตัวมาก ภาวะอ้วนดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐานถือเป็นปัจจัยลำดับต้น ๆ และพบว่า 2 ใน 3 ของผู้จำนวนผู้ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน มีความเสี่ยงในการเกิดข้อเข่าเสื่อม³ เพราะการที่มีน้ำหนักตัวมากจะทำให้ข้อเข่าต้องแบกรับภาระน้ำหนักตัวมาก และไขมันส่วนเกินรอบข้อเข่าจะส่งผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาและเซลล์กระดูกอ่อน จึงทำให้เกิดข้อเข่าเสื่อมและในผู้ที่เริ่มมีอาการข้อเข่าเสื่อมแล้วจะส่งผลให้ความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้น²³ โดยมีการศึกษาการออกแบบโปรแกรมการควบคุมและลดน้ำหนักในผู้ที่มีความเสี่ยงและมีภาวะข้อเข่าเสื่อมในระยะเริ่มต้น พบว่าทำให้ลดความเสี่ยงในการเกิดข้อเข่าเสื่อมลงได้ อาการปวดเข่าบรรเทา

และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ²⁴ รวมทั้งมีการศึกษาติดตามผลระยะยาว 1 ปี ผู้สูงอายุน้ำหนักเกินที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมและได้รับโปรแกรมโดยมีรายละเอียดของกิจกรรมในโปรแกรม คือ การควบคุมน้ำหนักตัว พบว่าในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมดังกล่าวช่วยลดอาการปวดได้เป็นอย่างดี แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ²⁵ ดังนั้นการที่จะช่วยชะลอและลดความเสี่ยงในการเกิดข้อเข่าเสื่อมได้คือการลดน้ำหนักในรายที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน และควบคุมน้ำหนักไม่ให้มากเกินไป เกินเกณฑ์มาตรฐานในรายที่มีความเสี่ยง

การออกกำลังกายเสริมสร้างความแข็งแรงกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า กล้ามเนื้อต้นขา (quadriceps femoris muscle) ชื่อเรียกสั้น ๆ ว่า ควอดริเซ็ป (quadriceps) หรือ ควอดส์ (quads) เป็นกล้ามเนื้อที่อยู่บริเวณต้นขาและรอบข้อเข่าประกอบด้วยกล้ามเนื้อย่อยจำนวน 4 กลุ่ม มีบทบาทสำคัญในการวิ่ง เดิน มีส่วนสำคัญในส่วนช่วยสร้างความสมดุล ให้กับกระดูกสะบ้าของหัวเข่าระหว่างการย่างก้าวเพื่อเดิน รวมทั้งช่วยพยุงรับน้ำหนักตัวช่วยข้อเข่า อีกทั้งยังเป็นกล้ามเนื้อหลักที่สำคัญในการช่วยงอและเหยียดข้อเข่า หากกล้ามเนื้อมัดนี้ได้รับการบริหารให้มีความแข็งแรงอยู่เสมอจะช่วยให้การทรงตัว และการเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นไปอย่างคล่องแคล่วในทางกลับกันหากไม่ได้รับการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาให้แข็งแรง จะเกิดการสลายของกล้ามเนื้อตามกลไกความสูงอายุก่อให้เกิดกล้ามเนื้อสับข้อเข่าหลวมทำให้เกิดอาการปวดขณะเคลื่อนไหว และเพิ่มปัจจัยเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มได้ง่าย เนื่องจากข้อเข่ารับน้ำหนักไม่สมดุล ข้อเข่าถูกกดกระแทกโดยตรงและกระดูกอ่อนบริเวณผิวข้อบางลง เป็นสาเหตุให้ข้อเข่าเสื่อมได้เร็วเช่นกัน^{17,18} มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อบริหารกล้ามเนื้อรอบต้นขาในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม พบว่า การการออกกำลังกายเพื่อบริหารกล้ามเนื้อต้นขาอย่างสม่ำเสมอสามารถช่วยลดอาการ

ปวดเข่า รวมทั้งช่วยชะลอความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมได้ รูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับการชะลอการเกิดข้อเข่าเสื่อม คือ กิจกรรมที่ส่งเสริมให้กล้ามเนื้อต้นขามีการเกร็ง และแรงกระแทกต่ำรวมทั้งเป็นกิจกรรมที่ไม่มีการงอเข่าเกิน 90 องศา ได้แก่ การปั่นจักรยาน การเดินเร็ว การเดินในน้ำ การว่ายน้ำ โดยการออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อต้นขาให้แข็งแรงนั้นมียัตถุประสงค์ คือ เพิ่มมวลกล้ามเนื้อ และกระชับกล้ามเนื้อต้นขา ดังนั้น การออกกำลังกายเพื่อบริหารความแข็งแรงกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่ช่วยชะลอและป้องกันปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อมได้²⁶

การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นอันตรายต่อข้อเข่า ปัจจัยด้านการใช้งานของข้อเข่าถือว่ามีส่วนสำคัญในการช่วยชะลอและป้องกันความเสี่ยงในการเกิดข้อเข่าเสื่อม โดยเฉพาะพฤติกรรมสุขภาพที่อยู่ในวิถีชีวิตและมีความจำเป็นต้องกระทำเป็นประจำ จึงส่งผลให้ต้องมีอิริยาบถที่อาจเกิดผลเสียต่อสุขภาพข้อเข่า ซึ่งการรับรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพนั้นมีความเกี่ยวข้องกับเชื่อมโยงมาจากความรู้ความเข้าใจและความตระหนักรู้ว่าสิ่งใดเป็นผลเสียต่อสุขภาพของตนเองก็จะหลีกเลี่ยงไม่กระทำสิ่งนั้น หรือการไม่ใส่ใจในการดูแลตนเองเพราะคิดว่ายังไม่มีอาการเกิดขึ้น ในส่วนของการป้องกันปัจจัยเสี่ยงนี้มีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของคนไทยเป็นอย่างมาก เช่น การนั่งกับพื้น การนั่งยอง การนั่งพับเพียบ การนั่งขัดสมาธิ การนั่งคุกเข่า การคลานเข่า การยืนนาน ๆ การขึ้น-ลงบันได การยกของหนัก หรืออิริยาบถที่ต้องงอเข่านาน ๆ และต้องงอเข่ามากกว่า 90 องศาและมีแรงกดกระแทกต่อข้อเข่า¹² รวมถึงกิจกรรมการออกกำลังกาย การเล่นกีฬา หรือการเคลื่อนไหวที่เกิดแรงกระทำต่อข้อเข่าโดยตรงที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บของข้อเข่า เช่น ฟุตบอล บาสเกตบอล แบดมินตัน เป็นต้น

การได้รับวิตามินดีอย่างเพียงพอ มีการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีระดับวิตามินดีในเลือดต่ำจะมีความเสี่ยงต่อการลุกลามของการเกิดข้อเสื่อมมากกว่าผู้ที่มีระดับวิตามินดีสูง²⁷ ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า วิตามินดีช่วยชะลอการเกิดข้อเข่าเสื่อมได้ เนื่องจากช่วยเสริมสร้างกระดูกอ่อนบริเวณผิวข้อ รวมทั้งมีการได้รับวิตามินดีในกลุ่มผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ต่อการป้องกันอาการ และชะลอระดับความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อม ในปริมาณ 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน เป็นระยะเวลา 90 วัน พบว่า สามารถช่วยลดอาการปวดข้อเข่า อาการข้อฝืดตึง การคลานสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่าดีขึ้น²⁸ แต่อย่างไรก็ตามผลการวิจัยดังกล่าวยังไม่เป็นที่ยืนยันแน่ชัดว่า การได้รับวิตามินดีอย่างเพียงพอ จะช่วยให้ป้องกันไม่ให้กระดูกอ่อนผิวข้อบางลงได้หรือไม่ ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้งานข้อเขาร่วมด้วย อีกทั้งยังมีข้อจำกัดเรื่อง การดูดซึมเข้าไปซึ่งขึ้นอยู่กับช่วงวัยของผู้ป่วยด้วยเช่นกัน

กลูโคซามีนซัลเฟตและคอนดรอยตินซัลเฟต (Glucosamine sulphate and chondroitin sulphate)
กลูโคซามีนซัลเฟตเป็นสารประกอบของน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยว (monosaccharide) ที่ร่างกายสามารถสังเคราะห์ได้เอง และเปลี่ยนเป็นสารประกอบที่เรียกว่า ไกลโคซามีนโนไกลแคน (glycosaminoglycan) ซึ่งเป็นสารตั้งต้นในการพัฒนาเป็นสารโมเลกุลใหญ่ซึ่งเป็นส่วนประกอบของเนื้อเยื่อในร่างกาย โดยพบมากในกระดูกอ่อนซึ่งอยู่ส่วนปลายของกระดูกข้อต่อ และคอนดรอยตินซัลเฟตเป็นองค์ประกอบของคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนมีคุณสมบัติช่วยให้กระดูกอุ้มน้ำ สารทั้งสองชนิดนี้ทำให้กระดูกอ่อนมีความแข็งแรง และยืดหยุ่นได้ดี เมื่ออายุมากขึ้นการสร้างกลูโคซามีนตามธรรมชาติของร่างกายจะชะลอลง จึงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สนับสนุนให้โรคข้อเข่าเสื่อมมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นได้ง่ายตามอายุที่มากขึ้น ด้วยเหตุนี้กลูโคซามีนซัลเฟตจึงถูกนำมาใช้ และเข้ามามีบทบาทในการช่วยชะลอความรุนแรงของ

ข้อเข่าเสื่อม ในส่วนของประเทศไทยตามแนวปฏิบัติสมาคมรูมาติซึมแห่งประเทศไทยในการรักษาข้อเข่าเสื่อมผลิตภัณฑ์กลูโคซามีนซัลเฟตจัดอยู่ในประเภทนำมาใช้เพื่อการรักษา โดยจะต้องอยู่ภายใต้การพิจารณาของแพทย์และผลข้างเคียงพบว่า อาจทำให้เกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นจึงต้องระมัดระวังในผู้ป่วยเบาหวาน และผู้ที่แพ้อาหารทะเล อีกทั้งยังมีข้อจำกัดในการเบิกจ่ายเพื่อใช้ในการรักษารวมทั้งมีราคาสูงซึ่งต้องพิจารณาเกี่ยวกับความคุ้มค่าคุ้มทุนต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น^{29,30}

คอลลาเจนชนิดที่ 2 (Collagen type 2) เป็นคอลลาเจนพื้นฐานที่เป็นส่วนประกอบของแมทริกซ์ (matrix) ที่พบในเซลล์กระดูกอ่อนและหมอนรองกระดูกสันหลัง เป็นโครงข่ายของเส้นใยคอลลาเจน ซึ่งรวมตัวกับกรดไฮยาลูโรนิก (hyaluronic acid) และโปรตีโอไกลแคน (proteoglycan) ซึ่งทำหน้าที่ซ่อมแซมกระดูกอ่อนผิวข้อบริเวณที่มีการสึกหรอ มีคุณสมบัติยืดหยุ่นและทนต่อแรงกดและแรงกระแทกและรองรับน้ำหนักตัวให้ความแข็งแรงกับข้อต่อขณะมีการเคลื่อนไหว ปัจจุบันมีการศึกษาประสิทธิภาพของคอลลาเจน ชนิดที่ 2 ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมโดยให้รับประทานวันละ 40 มิลลิกรัมต่อวันนาน 90 วัน เปรียบเทียบกับการได้รับกลูโคซามีนซัลเฟตวันละ 1,500 มิลลิกรัมต่อวัน และคอนดรอยตินซัลเฟต 1,200 มิลลิกรัมต่อวัน พบว่า คอลลาเจนชนิดที่ 2 ช่วยบรรเทาอาการปวดและการอักเสบของข้อ อาการปวดข้อเข่า ความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่าได้ดีกว่ากลูโคซามีนซัลเฟตร่วมและคอนดรอยตินซัลเฟต จากผลการศึกษาทำให้เห็นว่าประสิทธิภาพของคอลลาเจนชนิดที่ 2 ช่วยลดอาการปวดข้อส่งเสริมความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่า ชะลอและลดการสึกหรอของกระดูกอ่อนผิวข้อได้^{31,32} รวมทั้งความปลอดภัยสูงและยังไม่พบรายงานผลข้างเคียงจากการใช้ ในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีมีการผลิตคอลลาเจนชนิดที่ 2 โดยทั้งหมดเป็นการนำเข้าจากต่างประเทศ

สรุป

ข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่สามารถเกิดขึ้นได้กับบุคคลทุกช่วงวัย ไม่เพียงเฉพาะในวัยผู้สูงอายุ การดูแลถนอมข้อเข่าเพื่อชะลอการเกิดข้อเข่าเสื่อมก่อนวัยสูงอายุจึงมีความจำเป็น เพราะข้อเข่าเป็นอวัยวะสำคัญที่ใช้สำหรับการยืน เดิน การเคลื่อนไหวร่างกาย และปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ ถ้าหากไม่ได้รับการดูแลเพื่อป้องกันและชะลอการเกิดข้อเข่าเสื่อมอย่างถูกวิธีแล้ว อาจทำให้ต้องเผชิญกับความเจ็บปวดจากโรคข้อเข่าเสื่อมในระยะรุนแรงข้อเข่าผิดรูป เคลื่อนไหวลำบาก รบกวนการใช้ชีวิตประจำวันซึ่งเป็นผลกระทบต่อด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตามถึงแม้โรคข้อเข่าเสื่อมเมื่อเป็นแล้วจะทำให้กระดูกอ่อนผิวข้อไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพปกติดังเดิมได้ แต่มีวิธีที่สามารถป้องกันการเกิดและชะลอความรุนแรงได้ซึ่งทำได้โดยการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม และตัดวงจรของปัจจัยเสี่ยงอัน ได้แก่ การควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ การออกกำลังกายข้อเข่าเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า รวมทั้งการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมสุขภาพที่ทำลายกระดูกอ่อนผิวข้อ และส่งผลให้ระดับความรุนแรงของโรคมักขึ้น ดังนั้น การค้นหาและคัดกรองบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อข้อเข่าเสื่อมในระยะแรกจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยป้องกัน สังเกตอาการ และดูแลตนเองให้ถูกวิธีเพื่อลดความเสี่ยงรวมทั้งชะลอความรุนแรงของโรคก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุ อีกทั้งยังช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายที่ต้องสูญเสียไปในการรักษาระยะยาวได้

เอกสารอ้างอิง

1. Charlesworth J, Fitzpatrick J, Perera NKP, Orchard J. Osteoarthritis- a systematic review of long-term safety implications for osteoarthritis of the knee. BMC Musculoskelet Disord. 2019 Apr 9;20(1):151. doi:10.1186/s12891-019-2525-0.
2. Vincent KR, Conrad BP, Fregly BJ, Vincent HK. The pathophysiology of osteoarthritis: a mechanical perspective on the knee joint. PM R. 2012;4(5 Suppl):S3-9.
3. Zheng H, Chen C. Body mass index and risk of knee osteoarthritis: systematic review and meta-analysis of prospective studies. BMJ Open. 2015;5(12):e007568
4. Pan Q, O'Connor MI, Coutts RD Hyzy SL, Olivares-Navarrete R, Schwartz Z,, et al. Characterization of osteoarthritic human knees indicates potential sex differences. Biol Sex Differ. 2016;7:27. 2. doi:10.1186/s13293-016-0080-z
5. Roos EM, Arden NK. Strategies for the prevention of knee osteoarthritis. Nat Rev Rheumatol. 2016 Feb;12(2):92-101. doi: 10.1038/nrrheum.2015.135.
6. Scarpellini M, Lurati A, Vignati G Marrazza MG, Telese F, Re K,, et al. Biomarkers, type II collagen, glucosamine and chondroitin sulfate in osteoarthritis follow-up: the "Magenta osteoarthritis study". J Orthop Traumatol. 2008;9(2):81-7.
7. Strategy and Planning Division of Ministry of public Health ; 2015. Health.[cited 2018 Nov 27]. Available from : http://wops.moph.go.th/ops/thp/thp/userfiles/file/Issue%2024_58.pdf (in Thai)
8. National Health Security Office. NHSO Board. Practice guidelines for osteoarthritis of the knee decentralize the district to help patients access treatment. [cited 2018 Nov 30], Available from: <https://www.nhso.go.th/frontend/NewsInformationDetail.aspx?newsid= MjA0OQ==> (in Thai)

การชะลอการเกิดข้อเข่าเสื่อมก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุ

9. Lespasio MJ, Piuze NS, Husni ME, Muschler GF, Guarino A, Mont MA. Knee osteoarthritis: a Primer. Perm J. 2017;21:16–183.
10. Bar-Or D, Rael LT, Thomas GW, Brody EN. Inflammatory pathways in knee osteoarthritis: potential targets for treatment. Curr Rheumatol Rev. 2015;11(1):50–58.
11. Loeser RF. Age-related changes in the musculoskeletal system and the development of osteoarthritis. Clin Geriatr Med. 2010;26(3):371–86.
12. McWilliams DF, Leeb BF, Muthuri SG, Doherty M, Zhang W. Occupational risk factors for osteoarthritis of the knee: a meta-analysis. Osteoarthritis Cartilage. 2011;19(7), 829–39.
13. Worathanarat P. Lifestyle with osteoarthritis. Thai Health Promotion Foundation. Bangkok; 2015. (in Thai)
14. Hall J, Laslett LL, Martel-Pelletier J, Pelletier JP, Abram F, Ding CH, et al. Change in knee structure and change in tibiofemoral joint space width: a five year longitudinal population-based study. BMC Musculoskelet Disord. 2016;17:25.
15. Youngcharoen P, Hershberger PE, Aree-Ue S. Pain in elderly patients with knee osteoarthritis: an integrative review of psychosocial factors, International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing. 2017;25:19–28.
16. Salmon JH, Rat AC, Sellam J, Michel M, Eschard JP, Guillemin F, et al. Economic impact of lower-limb osteoarthritis worldwide: a systematic review of cost-of-illness studies (2016) Osteoarthritis Cartilage. 2006;24(9), 1500–8. doi: 10.1016/j.joca.2016.03.012
17. Hunter DJ, Sharma L, Skaife T. Alignment and osteoarthritis of the knee. J Bone Joint Surg Am. 2009; 91(1):85–89.
18. Kakarlapudi TK, Bickerstaff DR. Knee instability: isolated and complex. Western Journal of Medicine. 2001; 174(4):266–72.
19. World Health Organization Western Pacific Region. The Asia Pacific Perspective: redefining obesity and its treatment. 2000 [cited 2018 May 23]. Available from www.wpro.who.int/nutrition/documents/docs/Redefiningobesity.pdf
20. Limpunyalert A. Health insurance knee replacement. 2013[cited 2018 Apr 23]. Available from: <http://www.thairath.co.th/content/328815> (in Thai)
21. Podmore B, Hutchings A, van der Meulen J, Aggarwal A, Konan S. Impact of comorbid conditions on outcomes of hip and knee replacement surgery: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open. 2018;8:e021784.
22. Saraboon Y, Aree-ue S, Jarupat Maruo S. Symptoms, knowledge, and perceived illness representation related to knee osteoarthritis among elderly in a community: A Pilot Study. Journal of Borommarajonani College of Nursing, Bangkok. 2014;30(2), 12–24. (in Thai)
23. Kao M J, Wu MP, Tsai MW, Chang WW, Wu SF. The effectiveness of a self-management program on quality of life for knee osteoarthritis (OA) patients. Arch Gerontol Geriatr. 2012;54(2):317–24.
24. Saraboon Y, Aree-Ue S, Jarupat Maruo S. The effect of multifactorial intervention programs on health behavior and symptom control among community-dwelling overweight older adults with knee osteoarthritis. Orthop Nurs. 2015; 34(5): 296–308.
25. Aree-Ue S, Saraboon Y, Belza B. Long-Term Adherence and Effectiveness of a Multicomponent intervention for community-dwelling overweight Thai older adults with knee osteoarthritis: 1-year follow up. J Gerontol Nurs. 2017; (4):40–48.
26. Imoto AM, Peccin MS, Trevisani VF. Quadriceps strengthening exercises are effective in improving pain, function and quality of life in patients with osteoarthritis of the knee. Acta Ortop Bras. 2012;20(3):174–9.
27. Park CY. Vitamin D in the prevention and treatment of osteoarthritis: from clinical interventions to cellular evidence. Nutrients. 2019;11(2), 243. doi: 10.3390/nu11020243.
28. Gao XR, Chen YS, Deng W. The effect of vitamin D supplementation on knee osteoarthritis: A meta-analysis of randomized controlled trials. Int J Surg. 2017; 46:14–20.

29. Thai Rheumatism Association. Guideline for the treatment of osteoarthritis of knee. [cited 2019 Nov 28]. Available from: <https://www.thairheumatology.org/wp-content/uploads/2016/08/Guideline-for-Management-of-OA-knee.pdf> (in Thai)
30. McCarty MF, O'Keefe JH, Di Nicolantonio JJ. Glucosamine for the treatment of osteoarthritis: the time has come for higher-dose trials. J Diet Suppl. 2019;16(2):179-92. doi: 10.1080/19390211.2018.1448920
31. Crowley DC, Lau FC, Sharma P, Evans M, Guthrie N, Bagchi M, et al. Safety and efficacy of undenatured type II collagen in the treatment of osteoarthritis of the knee: a clinical trial. Int J Med Sci. 2009;6:312-21.