

บทความวิชาการ

การฟื้นฟูสมรรถภาพหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ณัชชา ตระการจันทร์*, พัจจิพร ยศพิทักษ์**

รับบทความ: 25 พฤษภาคม 2563

รับบทความที่แก้ไข: 21 กรกฎาคม 2563

ตอบรับเพื่อตีพิมพ์: 21 กรกฎาคม 2563

บทคัดย่อ

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ เป็นโรคเรื้อรังที่มีการสึกกร่อนของกระดูกอ่อนและเนื้อเยื่อรอบๆ ข้อ โรคนี้ทำให้เกิดอาการปวดข้อ ข้อฝืดแข็ง ข้อบวมและผิดรูป มีเสียงในข้อในขณะเคลื่อนไหว องศาการเคลื่อนไหวของข้อลดลง ความมั่นคงของข้อเสียไป กล้ามเนื้อรอบข้อลีบเล็กลง ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดข้อเข่าขั้นรุนแรงจนมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน มีหัวเข่าโก่งงอผิดรูปส่งผลให้เดินไม่สะดวก และข้อเข่าไม่มั่นคง จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม หลังผ่าตัดผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพและการบริหารข้อเข่าอย่างถูกต้องจากทีมสุขภาพ ซึ่งการฟื้นฟูสมรรถภาพและการบริหารข้อเข่าหลังผ่าตัด แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย ระยะแรกหลังผ่าตัด (หลังผ่าตัด 24 ชั่วโมงแรกจนถึงหลังผ่าตัด 6 สัปดาห์), ระยะกลาง (ระหว่างปลายสัปดาห์ที่ 6 – สัปดาห์ที่ 12), และระยะยาว (หลังผ่าตัด 3 เดือนเป็นต้นไป) ซึ่งการเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายโดยการเหยียดและงอเข่า จะมีการฟื้นฟูสมรรถภาพได้ดีที่สุดในช่วง 6 สัปดาห์แรกหลังการผ่าตัด และการฟื้นฟูสมรรถภาพภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดจะสามารถลดอาการปวด เพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ และลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลได้ การฟื้นฟูจะเน้นการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา การเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อขา และการเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าเทียม ป้องกันภาวะข้อเข่าติดแข็งและภาวะหลอดเลือดดำอุดตัน ซึ่งในปัจจุบัน มีการใช้เครื่องช่วยการเคลื่อนไหวข้อเข่าอย่างต่อเนื่อง (Continuous passive motion machine) เข้ามาช่วยเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า และการกระตุ้นไฟฟ้าประสาทกล้ามเนื้อ (Neuromuscular electrical stimulation) เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและประสิทธิภาพในการทำงานของกล้ามเนื้อเหยียดข้อเข่า ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยเดินได้เร็วและกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้เร็วขึ้น

คำสำคัญ การฟื้นฟูสภาพ; การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม; โรคข้อเข่าเสื่อม

*อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี

**นักกายภาพบำบัดชำนาญการ แผนกกายภาพบำบัด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

Corresponding author: ณัชชา ตระการจันทร์ E-mail: natcha_ta@hotmail.com

Academic Article

Rehabilitation of Patients after Artificial Knee Replacement Surgery

Natcha Trakarnjan*, Pasajeeporn Yodphithak**

Received: May 25, 2020

Revised: July 21, 2020

Accepted: July 21, 2020

Abstract

Knee osteoarthritis, as a common health problem in older adults, is related to the erosion of cartilage and surrounding tissues. It also involves the problems of joint pain, localized stiffness, joints deformity, swelling, distortion, crepitus, and reduced range of motion. Severe knee osteoarthritis has a direct adverse impact on older adults because it can develop knock-knees, deformities, weaknesses, and instabilities and requires knee replacement surgery as a treatment. Post-operative cares especially rehabilitations and exercises are required to prevent complications. Rehabilitations after artificial knee replacement surgery are divided into 3 phases: initial phase (up to 6 weeks after surgery), intermediate phase (6-12 weeks after surgery), and late phase (3 or more months after surgery). Rehabilitation's golden period is within the first 6 months after the surgery and appropriate rehabilitation especially during the first 24 hours after the surgery can reduce pain, increase range of motion, and ultimately reduce the length of hospital stay. Focus of the exercise is to increase strength and flexibility of the leg muscles, to increase the range of motion of the knee joint, and ultimately to prevent joint stiffness and deep vein thrombosis. Continuous passive motion machine can be used to increase knee's range of motion while neuromuscular electrical stimulation can be used to increase strength and function of quadriceps muscle, ultimately improve patients' ability to walk to regain normal functions in daily lives.

Keywords : Rehabilitation; Artificial knee replacement surgery; Knee osteoarthritis

*Lecturer, Faculty of Nursing, Ratchathani University

**Physiotherapist, Professional Level, Physical Therapy Department, Sunpasitthiprasong Hospital

Corresponding author: Natcha Trakarnjan E-mail: natcha_ta_@hotmail.com

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรของไทยที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 3 - 4 ทศวรรษที่ผ่านมาทำให้ประเทศไทยก้าวเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุ ตั้งแต่ประมาณปี 2543 - 2544 คือ มีประชากรอายุ 60 ปี คิดเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด ปัจจุบันประเทศไทยมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 10.2 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 15.45 ของประชากรทั้งประเทศ จากการศึกษาทางเอ็กเซอร์เซ ในการศึกษาของ NHANES III ในคนอายุมากกว่า 60 ปี พบความชุกของโรคข้อเสื่อมของข้อเข่า ร้อยละ 37.1⁽¹⁾ นอกจากนั้นจากสถิติของโรคกระดูกและข้อในคนไทยพบว่า ข้อที่เสื่อมมากที่สุดคือข้อเข่า⁽²⁾ โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis of knee) หมายถึงโรคที่มีการสึกกร่อนหรือเสื่อมสภาพของกระดูกอ่อนของข้อ (Degenerative articular cartilage disease) ซึ่งกระบวนการสึกกร่อนเกิดขึ้นบริเวณกระดูกอ่อนที่ปลายกระดูกข้อเข่า หมอนรองกระดูกและเนื้อเยื่อระหว่างข้อต่อกระดูกข้อเข่า ทำให้กระดูกอ่อนบางลง สูญเสียกระดูกอ่อนที่ปกคลุมเนื้อกระดูกแข็ง (Exposed bone) ส่งผลให้กระดูกที่อยู่ใต้กระดูกอ่อน (Subchondral bone) หนาตัว และเกิดกระดูกใหม่ (Bone spur หรือ osteophyte) ลักษณะเป็นก้อนแข็งขรุขระ ร่วมกับเยื่อข้อ (Synovial membrane) สร้างน้ำไขข้อลดลง เกิดแรงเสียดสีต่อกระดูกข้อเข่ามากขึ้น ทำให้ช่องว่างกระดูกข้อเข่าแคบลง (joint space narrowing)⁽³⁾ การเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมมีปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยกระตุ้นให้เกิดโรคตั้งแต่ก่อนวัยสูงอายุ สาเหตุหลักมักเกิดจากการใช้งานเป็นระยะเวลานานซึ่งมาความสัมพันธ์กับอายุ โดยที่เมื่ออายุมากขึ้นกระดูกอ่อนมีความทนต่อแรงกดลดลง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของคอลลาเจนโปรตีโอไกลแคน (Proteoglycan) และคอนโดโรไซต์ (Chondrocyte) สึกกร่อนหลุดออกมาในน้ำไขข้อ ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายถูกกระตุ้น และหลังสารกระตุ้นการอักเสบทำให้เกิดอาการปวดและอักเสบขึ้น⁽⁴⁾ บางรายเกิดจากภาวะอ้วน (Obesity) น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น 0.5 กก. จะเพิ่มแรงที่กระทำต่อข้อเข่า 1 ถึง 1.5 กก. ผู้ที่มีดัชนีมวลกาย (BMI) มากกว่า 30 จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดข้อเสื่อมมากกว่าผู้ที่มีดัชนีมวลกายปกติ 4 เท่า⁽⁵⁾ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเอสโตรเจน (Hormone Estrogen) ความชุกของโรคข้อเสื่อมเพิ่มมากขึ้นในผู้หญิงอย่างรวดเร็วหลังอายุ 50 ปี พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายในอัตราส่วน 3 ต่อ 1⁽⁶⁾ เมื่อเกิดปัญหาข้อเข่าเสื่อมขึ้นแล้วจะมีผลกระทบต่อผู้รับบริการและโรคจะเพิ่มความรุนแรงขึ้นตามกาลเวลาที่ผ่านไป ซึ่งอาการทางคลินิกที่พบได้แก่ อาการปวดข้อ ข้อฝืดแข็ง กล้ามเนื้อรอบข้อเข่าอ่อนแรง โครงสร้างของข้อเปลี่ยน ข้อผิดรูปจนทำให้ไม่สามารถเดินได้ตามปกติ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาและมีคุณภาพชีวิตลดลง⁽³⁾

การดูแลผู้ที่มีปัญหาข้อเข่าเสื่อมมีหลายบทบาท เริ่มตั้งแต่การประเมินภาวะสุขภาพของผู้รับบริการ การช่วยส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคโดยการให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิตประจำวัน การลดน้ำหนัก การออกกำลังกายรอบข้อเข่าเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นให้กล้ามเนื้อรอบข้อเข่าให้มีความแข็งแรง แต่ถ้าหากอาการข้อเข่าเสื่อมมีความรุนแรงจำเป็นต้องได้รับการรักษาซึ่งมีทั้งแบบการใช้ยา (Pharmacological therapy) การไม่ใช้ยา (Nonpharmacological therapy) การรักษาโดยการผ่าตัด (Surgery)⁽⁷⁾ โดยเฉพาะการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม สิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งหลังการผ่าตัด คือ การฟื้นฟูสมรรถภาพและการบริหารข้อเข่าในระยะเวลาที่ถูกต้องเหมาะสมตั้งแต่ 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด จะสามารถเพิ่มความแข็งแรง เพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า ลดอาการปวด ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลและเพิ่มองค์การเคลื่อนไหวได้^(8,9) โดยมีรายงานว่ามวมงข้อเข่าที่ 65 องศาเป็นมุมที่เหมาะสมแก่การเดิน มวมงข้อเข่าที่ 90 องศาเป็น

มุมที่เหมาะสมแก่การขึ้นบันได มุมงอเข่าที่ 100 องศาเป็นมุมที่เหมาะสมแก่การลงบันได และมุมงอเข่าที่ 105 องศาเป็นมุมที่เหมาะสมแก่การลุกนั่งจากเก้าอี้เตี้ย เป็นต้น^(10,11) นอกจากนี้ยังมีปัจจัยภายในที่มีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ซึ่งทำให้ผู้ป่วยแต่ละคนมีระยะเวลาการฟื้นฟูหายของร่างกายที่แตกต่างกันได้ เช่น พลังอำนาจในตนเอง สมรรถนะแห่งตน หรือแรงสนับสนุนทางสังคม เป็นต้น รวมถึงการนำอุปกรณ์เครื่องช่วยการเคลื่อนไหวข้อเข่าอย่างต่อเนื่อง (Continuous Passive Motion machine)⁽¹²⁾ เข้ามาช่วยเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า และการกระตุ้นไฟฟ้าประสาทกล้ามเนื้อ (Neuromuscular electrical stimulation)⁽¹³⁾ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและประสิทธิภาพในการทำงานของกล้ามเนื้อเหยียดข้อเข่า ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยเดินได้เร็วและกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้เร็วขึ้น

ชนิดของโรคข้อเข่าเสื่อม

แบ่งตามสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคได้ 2 ประเภท⁽³⁾

1. โรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (Primary knee osteoarthritis) เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมที่เกิดโดยไม่มีสาเหตุอื่นนำ ข้อเกิดการชำรุดหรือสึกหรอ (wear and tear) ตามอายุที่เพิ่มขึ้นหรือการใช้งานของข้อ และพบมีความสัมพันธ์กับปัจจัยหลายประการ เช่น อายุที่เพิ่มขึ้น ความอ้วน ลักษณะการใช้งานของข้อเข่า ข้อเข่าเสื่อมอาจเกิดข้างเดียวหรือเกิดทั้งสองข้างก็ได้

2. โรคข้อเข่าเสื่อมชนิดทุติยภูมิ (Secondary knee osteoarthritis) เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมที่เกิดโดยมีโรคหรือความผิดปกติของข้อเป็นสาเหตุนำมาก่อน เช่น ความผิดปกติของกระดูกและข้อแต่กำเนิด การได้รับบาดเจ็บที่ข้อเข่า การติดเชื้อภายในข้อ (Pyogenic and tuberculous arthritis) เป็นต้น โดยภาวะเหล่านี้ทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมตามมา

ในผู้สูงอายุหากพิจารณาตามชนิดที่กล่าวมาข้างต้น ผู้สูงอายุจะอยู่ในกลุ่มโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (Primary knee osteoarthritis) เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมที่เกิดโดยไม่มีสาเหตุอื่นนำ ข้อเกิดการชำรุดหรือสึกหรอ (wear and tear) ตามอายุที่เพิ่มขึ้นหรือการใช้งานของข้อ ถ้าหากผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักตัวมากก็จะยิ่งทำให้เกิดข้อเข่าเสื่อมเร็วยิ่งขึ้น

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม

1. อายุที่มากขึ้น (Aging) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด เพราะเมื่ออายุมากขึ้นกระดูกอ่อนผิวข้อมีความทนต่อแรงกดลดลงและประสาทส่วนปลายจะทำงานลดลงมีผลทำให้ข้อเสื่อมเร็วขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมพบอุบัติการณ์ของโรคข้อเข่าเสื่อมมาก เมื่ออายุมากขึ้น⁽⁴⁾ กระดูกอ่อนมีความทนต่อแรงกดลดลงตามลำดับเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคอลลาเจนโปรตีโอไกลแคน และคอนโดโรไซต์⁽⁵⁾

2. การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเอสโตรเจน (Hormone Estrogen) ความชุกของโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้นในผู้หญิงอย่างรวดเร็วหลังอายุ 50 ปี พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายในอัตราส่วน 3 ต่อ 1⁽⁶⁾

3. พันธุกรรม (Genetic) โรคข้อเข่าเสื่อมมีการถ่ายทอดพันธุกรรมน้อย ยีนส์ที่ทำให้เกิดโรคข้อเสื่อมที่เฉพาะเจาะจงต่อตำแหน่งข้อ ได้แก่ Vitamin D receptor genes, Insulin-link growth factor I genes, Cartilage oligomeric protein genes (COMP) and HLA region⁽⁵⁾

4. โรคเมตาบอลิซึม ได้แก่ โรคเก๊าต์ (Gout) โรคเก๊าต์เทียม โรควิลสัน โรคฮีโมโครมาโตซิส และโรคข้อจากโอโครโนทิส (Ochronotic arthropathy) ทำให้เกิดการสะสมของผลึกในกระดูกอ่อนผิวข้อจึงเกิดข้อเสื่อม⁽⁵⁾

5. โรคที่มีข้ออักเสบ (Inflammatory joint disease) การแตกย่อยของผิวกระดูกอ่อนและเข้ามาในน้ำไขข้อสามารถกระตุ้นให้เกิดการหลั่งของเอ็นไซม์คอลลาจีเนส (Collagenase) และเอ็นไซม์ย่อยสลาย (Hydrolytic enzyme) จากเยื่อข้อและจากเซลล์ไมโครฟาจ (Macrophages) ทำให้มีการทำลายโครงสร้างของกระดูกอ่อนได้⁽⁵⁾

6. ภาวะอ้วน (Obesity) จากกลศาสตร์การรับน้ำหนักของข้อเข่า ขณะเดินนั้นพบว่าแรงที่กระทำต่อข้อเข่าระหว่างการเดินจะอยู่ในช่วงประมาณ 3 ถึง 7 เท่าน้ำหนักตัว น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น 0.5 กก. จะเพิ่มแรงที่กระทำต่อข้อเข่า 1 ถึง 1.5 กก. ผู้ที่มีดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) มากกว่า 30 จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดข้อเสื่อมมากกว่าผู้ที่มีดัชนีมวลกายปกติ 4 เท่า⁽⁵⁾

7. การได้รับบาดเจ็บของข้อ (Trauma) กระดูกหักที่ได้รับการรักษาไม่ถูกต้องทำให้เกิดโรคข้อเสื่อมได้ การที่มีแรงกระแทกซ้ำๆ ครั่งแล้วครั่งเล่า มีผลต่อโครงสร้างของข้อ⁽⁵⁾

อาการและอาการแสดงของโรคข้อเข่าเสื่อม

1. อาการปวดข้อ (Joint pain) มีลักษณะปวดตื้อๆ ทั่วๆไปบริเวณข้อ ไม่สามารถระบุตำแหน่งได้ชัดเจน อาการปวดมักเป็นเรื้อรังและมากขึ้นเมื่อใช้งาน หรือลงน้ำหนักบนข้อนั้นๆ อาการจะทุเลาลงเมื่อพักการใช้งาน หากการดำเนินโรครุนแรงขึ้นอาจทำให้ปวดตลอดเวลาแม้กลางคืนหรือขณะพัก^(5,7)

2. ข้อฝืดแข็ง (Localized stiffness) เป็นอาการที่พบได้บ่อย เกิดภายหลังพักข้อเป็นเวลานาน มักเป็นตอนเช้าแต่ไม่เกิน 30 นาที เมื่อขยับ 2-3 ครั้ง จะทำให้อาการดีขึ้น^(5,7)

3. ข้อบวมและผิดรูป (Swelling and deformity) อาจพบข้อเข่าโก่ง (Bowleg) คือข้อเข่าแยกห่างออกจากกัน ปลายเท้าบิดข้อออกที่เรียกกันว่า (Knock-knee) และพบลักษณะพิการแบบข้อเข่าโก่ง (Genu varus) เป็นส่วนใหญ่ ส่วนน้อยพบเป็นข้อเข่าค้ำ (Genu valgus)^(5,7)

4. มีเสียงในข้อในขณะที่เคลื่อนไหว (Crepitus on motion) เป็นผลจากการที่กระดูกอ่อนผิวข้อไม่เรียบเสียดสีกัน^(5,7)

5. องศาการเคลื่อนไหวของข้อลดลง (Limitation of movement) เกิดจากกระดูกอ่อนผิวข้อแตกออกมาขัดขวางการเคลื่อนที่ของข้อ ร่วมกับกล้ามเนื้อรอบๆ ข้อหดเกร็ง⁽⁵⁾

6. ความมั่นคงของข้อเสียไป (Joint instability) และมีการเดินผิดปกติ (Gait disturbance)⁽⁷⁾

7. กล้ามเนื้อรอบข้อลีบเล็กลง (Muscle atrophy) ในรายที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ผู้ป่วยไม่ใช้ข้อจากการที่มีอาการปวดข้อ ทำให้กล้ามเนื้อรอบข้อลีบเล็กลง⁽⁵⁾

ทั้งนี้ ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้⁽¹⁴⁾

ระยะที่ 1 ข้อเข่าเสื่อมระยะเริ่มแรก (Minor osteoarthritis of knee) มีการสูญเสียกระดูกอ่อนผิวข้อเล็กน้อย (slightly damage) เพียงร้อยละ 10 และเริ่มมีกระดูกงอก (osteophytes or bone spurs) บริเวณขอบของข้อ ในระยะนี้ ผู้ป่วยยังไม่รู้สึกปวดข้อ แต่อาจมีอาการตึงข้อเข่าเมื่อมีการเปลี่ยนท่าทาง

ระยะที่ 2 ข้อเข่าเสื่อมเล็กน้อย (Mild osteoarthritis of knee) กระดูกอ่อนผิวข้อมีการสึกกร่อนและบางลง มีกระดูกงอกเป็นปุ่มๆ ที่ขอบของข้อ ช่องว่างระหว่างกระดูกข้อเข่ายังเหมือนปกติ ในระยะนี้ ผู้ป่วยมีอาการปวดข้อเล็กน้อย ชัดผิด และมีเสียงในข้อเข่า

ระยะที่ 3 ข้อเข่าเสื่อมปานกลาง (Moderate osteoarthritis of knee) กระดูกอ่อนผิวข้อสึกกร่อนและเกิดกระดูกงอกมากขึ้น ช่องว่างระหว่างกระดูกข้อเข่าแคบลง กระดูกข้อเข่ามีการเสียดสีกัน และมีการอักเสบของข้อและเนื้อเยื่อรอบๆ ข้อ ทำให้มีการผลิตน้ำในข้อเข่ามากขึ้น หรือเรียกว่า “water of knee” (synovitis) ข้อเข่าบวม ในระยะนี้ เมื่อผู้ป่วยทำกิจกรรมประจำวันจะมีอาการปวดข้อเข่า ข้อติดขัด ผิดแข็ง มีอาการขัดข้อเข่าขณะเดินและเกิดเสียงในข้อเข่ามากขึ้น รวมทั้งเริ่มมีอาการข้อเข่าหลวมจากเอ็นรอบข้อเข่ายึดและกล้ามเนื้อมีความแข็งแรงลดลง ทำให้ข้อเข่ามีความมั่นคงและความคล่องตัวลดลง

ระยะที่ 4 ข้อเข่าเสื่อมรุนแรง (Severe osteoarthritis of knee) หรือข้อเข่าเสื่อมระยะสุดท้าย กระดูกอ่อนผิวข้อสึกกร่อนถึงร้อยละ 60 กระดูกที่งอกบริเวณขอบข้อมีขนาดใหญ่ขึ้น กระดูกข้อเข่าชิดติดกัน ยังมีการอักเสบของข้ออย่างต่อเนื่อง แต่น้ำในข้อมีปริมาณลดลงทำให้ข้อมีการเสียดสีกันมากขึ้น ในระยะนี้ ผู้ป่วยมีอาการปวดเข่ามาก ข้อเข่าผิดรูป คือ มีลักษณะเข่าโก่ง เข่าแอ่นหรือเข่าขานกัน ข้อเข่าหลวมมากขึ้น ทำให้เกิดความไม่มั่นคงขณะยืน เดิน มีอาการผิดขัดมากขึ้น เดินลำบาก มีการจำกัดการเคลื่อนไหวทั้งการงอและการเหยียด กำลังกล้ามเนื้อรอบเข่าจะอ่อนแรง ทำให้ผู้ป่วยเกิดการหกล้มได้ง่าย

การรักษาโรคเข่าเสื่อม^(3, 5)

การรักษาด้วยวิธีการไม่ใช้ยา (Nonpharmacological therapy) การรักษาด้วยวิธีนี้เป็นการรักษาที่สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมทุกระยะของโรค หรือในรายที่โรคยังเป็นในระยะเริ่มต้นและอาการที่ไม่รุนแรง เช่น การทำกายภาพบำบัดด้วยการใช้ความร้อนหรือความเย็น การใช้คลื่นไฟฟ้า การกระตุ้นไฟฟ้าเพื่อบรรเทาอาการปวด การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบๆ ข้อเข่า การใช้ไม้เท้า เครื่องช่วยเดิน และการรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู เช่น การฝังเข็มลดปวด

การรักษาด้วยวิธีการใช้ยา (Pharmacological therapy) จุดประสงค์หลักของการใช้ยาคือเพื่อบรรเทาปวด ทำให้ผู้ป่วยสามารถมีการเคลื่อนไหวและใช้ข้อทำงานได้ดี ในปัจจุบันได้มีการใช้ยาหลายชนิดในการรักษาอาการปวดและการอักเสบในข้อเข่าเสื่อม ยาด้านอักเสบทั้งแบบใช้และไม่ใช้สเตียรอยด์ (Steroidal or nonsteroidal anti-inflammatory drugs) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาการใช้ยาในกลุ่มที่เรียกว่า ยาระงับอาการปวดที่ออกฤทธิ์ช้า (symptomatic slow-acting drugs) ตัวอย่างของยาในกลุ่มนี้ เช่น Glucosamine sulfate, Chondroitin sulfate และ Diacerein เป็นต้น มีรายงานการใช้ยาในกลุ่มนี้เป็นระยะเวลานานอาจมีผลชะลอไม่ให้ข้อเสื่อมมากขึ้น หรืออาจมีส่วนทำให้กระดูกผิวข้อเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นด้วย

การรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด (Surgery) การรักษาด้วยวิธีนี้จะใช้ในกรณีที่ไม่สามารถรักษาด้วยวิธีอื่นหรือรักษาด้วยวิธีอื่นๆ แล้วไม่ได้ผล ผู้ป่วยยังคงปวดมาก หรือมีข้อถูกทำลายอย่างมากและมีข้อผิดรูปเกิดขึ้น ได้แก่ การล้าข้อและการตัดแต่งเนื้อเยื่อในข้อด้วยการส่องกล้อง และหากพบว่าข้อเสื่อมจนหมดสภาพการใช้งานจะผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียมทั้งหมด การรักษาโดยการผ่าตัดจะพิจารณาจากสาเหตุ คือมีอาการปวดขั้นรุนแรงจนมีผลกระทบต่อการทำงานประจำวัน หรือได้รับการรักษาด้วยการใช้ยาและกายภาพบำบัดอย่างเต็มที่และนานเพียงพอแล้วแต่อาการไม่ดีขึ้นหัวเข่าโก่งผิดรูป ข้อเข่าไม่มั่นคง ซึ่งเกิดการสึกหรอ หลวมและยึดของกระดูกกล้ามเนื้อและเอ็นรอบ ๆ ข้อเข่า ปัจจุบันมีวิธีการผ่าตัดข้อเข่าที่นิยมใช้ 4 รูปแบบ ดังนี้⁽¹⁵⁾

1. การส่องกล้องล้าง (Arthroscopic debridement) พิจารณาใช้ในรายที่การเสื่อมของข้อเข่าเล็กน้อย ของผู้ป่วยยังไม่โก่ง โดยเฉพาะในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการเข่าล็อก หรือสงสัยว่าหมอนรองกระดูกแตก เป็นต้น

2. การผ่าตัดเปลี่ยนแนวกระดูก (Osteotomy) พิจารณาใช้ในรายที่มีอาการเข่าโก่งเล็กน้อย ซึ่งแพทย์จะทำการผ่าตัดและปรับให้กระดูกเอียงกลับมาในทิศทางตรงกันข้าม เพื่อลดแรงผ่านข้อด้านที่มีการสึกมากกว่า โดยใส่เหล็กตามเข้าไป เหมาะกับผู้ป่วยที่อายุน้อยและเข่ายังเสื่อมน้อย ที่สำคัญคือ เข่าต้องเสื่อมเพียงด้านเดียว ถ้าเข่าเสื่อมทั้ง 2 ด้าน หรือกระดูกเสื่อมมาก ๆ จะไม่สามารถผ่าตัดด้วยวิธีนี้ได้ ข้อเสียของการผ่าตัดด้วยวิธีนี้คือ ผู้ป่วยอาจจะเดินลงน้ำหนักได้ช้า และจะใช้เวลานานหลังผ่าตัดจึงจะหายปวด ส่วนข้อดีคือ ยังไม่ต้องใส่ข้อเทียมในเข่า และสามารถเก็บเนื้อกระดูกเดิมของคนไข้เอาไว้ได้

3. การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเดี่ยว (Unicompartmental knee replacement) ซึ่งมักจะเป็นการเปลี่ยนด้านในของข้อเข่า เหมาะกับผู้ป่วยที่เข่ายังโก่งน้อย และอีกด้านหนึ่งของเข่ายังดีและกระดูกเสื่อมยังไม่เสื่อม ข้อดีคือ แผลผ่าตัดจะมีขนาดเล็ก หลังผ่าตัดเจ็บไม่มาก สามารถที่จะลงน้ำหนักเดินได้ภายใน 1-2 วัน ข้อเสียคือ ต้องมีการใส่ข้อเทียมเข้าไปทำให้เสียเนื้อกระดูก และเสียค่าใช้จ่ายมากกว่าการผ่าแบบที่ 2

4. การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (Total knee replacement) คือการผ่าตัดที่ต้องเปลี่ยนผิวที่คลุมกระดูกข้อเข่าทั้งหมด ได้แก่ กระดูกต้นขา (Femur) กระดูกขา (Tibia) และอาจรวมทั้งกระดูกลูกสะบ้า โดยอาศัยการนำข้อเทียมเข้าไปครอบกระดูกที่เสื่อมไว้ วิธีนี้เหมาะสำหรับผู้ป่วยเข่าเสื่อมขั้นรุนแรงที่ไม่สามารถใช้การผ่าตัดวิธีอื่นรักษาได้

การพิจารณาว่าจะเลือกการผ่าตัดรูปแบบใดนั้น จะคำนึงถึงรูปแบบการใช้ชีวิต และอายุของผู้รับบริการ ตลอดจนจนถึงความรุนแรงของโรคเป็นหลัก รวมทั้งควรปรึกษา ขอข้อมูล และร่วมตัดสินใจกับแพทย์ผู้ทำการรักษาด้วย ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบ่งเป็น 2 ระยะ⁽¹⁶⁾ ระยะแรกได้แก่ ภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด การติดเชื้อในร่างกาย ภาวะหลอดเลือดดำส่วนลึกอุดตัน ภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่ปอด ภาวะลิ่มไขมันอุดตันหลอดเลือด การบาดเจ็บของหลอดเลือดและเส้นประสาทบริเวณข้อเข่า ระยะยาว ได้แก่ภาวะติดเชื้อของแผลผ่าตัดและข้อเข่าเทียม ภาวะข้อหลวม ข้อไม่มั่นคง การเกิดพังผืดที่ข้อเข่า

การฟื้นฟูสมรรถภาพและการออกกำลังกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ในปัจจุบันผลการรักษาด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมได้ผลดีขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากวงการแพทย์มีการพัฒนาเทคโนโลยีในการเปลี่ยนข้อเข่าอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นเพื่อให้ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ ทีมสหสาขาควรเน้นเรื่องการฟื้นฟูสมรรถภาพและการบริหารข้อเข่าหลังผ่าตัด โดยทีมประกอบด้วย ศัลยแพทย์ นักกายภาพบำบัด และพยาบาลผู้ดูแล จะให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัว เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ระยะเวลารักษาภายในโรงพยาบาลสั้นที่สุด และสามารถกลับไปใช้ชีวิตในสภาพปกติอย่างรวดเร็วที่สุด โดยมีหลักการ คือ เพื่อป้องกันการหลุดของข้อเข่า การเพิ่มความแข็งแรงและกำลังกล้ามเนื้อรอบๆ ข้อเข่า และการฝึกเดิน⁽⁸⁾

การฟื้นฟูสมรรถภาพข้อเข่าหลังผ่าตัดสามารถเพิ่มพิสัยการเหยียดและการงอของข้อเข่าป้องกันภาวะข้อเข่าติดแข็งและภาวะลิ่มเลือดอุดตัน⁽¹⁷⁾ การฟื้นฟูสมรรถภาพภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดสามารถลดอาการปวด เพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ และลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลได้^(9,18)

การฟื้นฟูสมรรถภาพและการออกกำลังกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมมี 3 ระยะ⁽¹⁹⁾

1. ระยะแรก หมายถึงระยะ 6 สัปดาห์แรกหลังผ่าตัด หลังผ่าตัดในระยะ 24 ชั่วโมงแรก ซึ่งเป็นระยะวิกฤตหรือกึ่งวิกฤตที่ผู้ป่วยอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันหลังผ่าตัด เช่น การอุดตันของทางเดินหายใจ การเสียเลือด การเกิดภาวะช็อก ทีมสุขภาพต้องดูแลอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะการประเมินระดับความรู้สึกตัว และประเมินสัญญาณชีพทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก ½ ชั่วโมง 2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าสัญญาณชีพคงที่ รวมถึงการฟื้นตัวจากระงับความรู้สึก ประเมินความปวดแผล ประเมินการมีเลือดออกบริเวณแผลผ่าตัด และจากขวดระบายเลือดแบบสุญญากาศ (Vacuum drain) หากเลือดออกมากกว่า 200 มิลลิลิตร/ชั่วโมงให้รายงานแพทย์ ประเมินอาการ 6 P ได้แก่ อาการปวด (Pain) อาการซีด (Pallor) การเย็นของอวัยวะส่วนปลาย (Pallor) อาการชาและความรู้สึกลดลง (Paresthesia) การคลำชีพจรส่วนปลายไม่ได้ (Pulseless) และอาการอ่อนแรงหรือการเคลื่อนไหวไม่ได้ของขาข้างที่ผ่าตัด (Paralysis) โดยอาการอ่อนแรงหรือการเคลื่อนไหวไม่ได้ของขาข้างที่ผ่าตัดเป็นอาการที่รุนแรงที่สุด การดูแลการได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเมินและบันทึกปริมาณสารน้ำที่ร่างกายได้รับและขับออกทุก 8 ชั่วโมง เมื่อผู้ป่วยได้รับการประเมินและการดูแลหลังผ่าตัดในระยะ 24 ชั่วโมงแรก จนกระทั่งสัญญาณชีพคงที่ ความปวดลดลง และได้รับการพักผ่อนเพียงพอ ทีมสุขภาพจึงดูแลและช่วยเหลือผู้ป่วยในการฟื้นฟูสมรรถภาพหลังผ่าตัด⁽²⁰⁾ การเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายโดยการเหยียดและงอเข่า จะมีการฟื้นฟูสมรรถภาพได้ดีที่สุดในช่วง 6 สัปดาห์แรกหลังการผ่าตัด⁽²¹⁾ และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดจะสามารถลดอาการปวด เพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ และลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลได้^(9,18) ซึ่งแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพและการออกกำลังกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในระยะนี้ สามารถปฏิบัติได้ดังนี้^(22,23)

1.1 ระยะหลังผ่าตัดใน 24 ชั่วโมงแรก ให้นอนเหยียดขาในท่าตรง อาจใช้ผ้าขนหนูพันรองใต้ข้อเท้าเพื่อให้เข่าเหยียดตรงได้ และสามารถงอเข่าได้เป็นครั้งคราว 30-45 องศา แล้วพยายามเหยียดขาให้ตรง กระดกข้อเท้าขึ้น-ลง (Pumping exercise) การบริหารท่านี้ช่วยทำให้การไหลเวียนเลือดของขาดีขึ้น และทำให้กล้ามเนื้อขาที่มีความยึดหยุ่นมากขึ้น ระยะนี้เริ่มบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้าได้ โดยเหยียดข้อเข่าตรงและกดให้ข้อพับเข้าให้สัมผัสกับเตียง เกร็งค้างไว้ 5-10 วินาที พัก 1 นาที สามารถลดปวดและบวม (Cryotherapy) โดยการประคบความเย็นบ่อยๆ ครั้งละ 15-20 นาที

1.2 ระยะหลังผ่าตัด 24 – 48 ชั่วโมง ให้ปฏิบัติเหมือน 24 ชั่วโมงแรก แต่ให้เพิ่มความรู้ในการบริหาร ระยะนี้สามารถลุกนั่งบนเตียงได้ เริ่มบริหารองและเหยียดเข่าบนเตียง เท่าที่ผู้ป่วยสามารถทำได้ หักย่น และหักเดินโดยใช้อุปกรณ์พยุงเดิน ผู้ป่วยจะได้รับการฝึกเดินโดยนักกายภาพบำบัด ซึ่งจะใช้ไม้ค้ำยัน Axillary crutches หรือ Walker ขึ้นกับความสามารรถและความแข็งแรงของผู้ป่วย การจัดการอาการปวดในระยะนี้ใช้การประคบด้วยความเย็น (Cryotherapy) เพื่อลดปวดและบวม โดยการประคบความเย็น ในผู้ป่วยที่ปวดมากอาจจะประคบเย็นก่อนและหลังฝึกออกกำลังกายได้ โดยมีแนวทางการประคบเย็นดังนี้คือ ใช้แผ่นเจลเย็น (Cold pack) แช่เย็นอุณหภูมิ 18-22 องศาเซลเซียส นำแผ่นเจลเย็นประคบแผลหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียมเป็นเวลานาน 20 นาที ห่างกันทุก 2 ชั่วโมงภายหลังผ่าตัด 6 ชั่วโมง หลังผ่าตัดวันที่ 1 และ 2 ประคบ 20 นาที ทุก 4 ชั่วโมง และหลังผ่าตัดวันที่ 3 ประคบทุก 4 ชั่วโมง⁽²⁴⁾ หรือแนะนำให้ผู้ป่วยประคบเย็นที่เข้าข้างผ่าตัด วางประคบ 10-20 นาที ประมาณ 3-4 ครั้งต่อวันหรือเท่าที่ผู้ป่วยต้องการจะวาง เวลาที่เหมาะสมในการประคบเย็นคือ หลังจากที่ผู้ป่วยออกกำลังกายหรือหลังจากที่ผู้ป่วยเดินมาก ๆ ท่าที่เหมาะสมกับการวางประคบเย็น คือ วางในท่าเข่าเหยียดตรง^(5,25)

1.3 ระยะหลังผ่าตัดวันที่ 2 สามารถลุกนั่งได้ 20-30 นาที วันละ 3-4 ครั้ง เริ่มบริหารองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า โดยการงอเข่าลงข้างขอบเตียง ให้ผู้ป่วยฝึกงอเข่าจนองศาการเคลื่อนไหวได้อย่างน้อย 0- 60 องศา บริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า ในท่าข้อเข่าเหยียดตรงแล้วยกข้อเท้าพ่นพื้น เริ่มฝึกเดิน 5-10 เมตร วันละ 2-3 ครั้ง

1.4 ระยะหลังผ่าตัดวันที่ 3 เดิน 5-10 เมตร จำนวน 3-4 ครั้ง/วัน งอเข่าจนองศาการเคลื่อนไหวได้อย่างน้อย 0 – 70 องศา

1.5 ระยะหลังผ่าตัดวันที่ 4 หักเดินบ่อยขึ้นเพิ่มระยะทางเป็น 10-20 เมตร/ครั้ง งอเข่าจนองศาการเคลื่อนไหวได้อย่างน้อย 0 – 80 องศา

1.6 ระยะหลังผ่าตัดวันที่ 5 ลุกจากเตียงและเดินให้คล่องมากขึ้น งอเข่าจนองศาการเคลื่อนไหวได้อย่างน้อย 0 – 90 องศา

1.7 ระยะ 2 - 6 สัปดาห์ หลังผ่าตัด เดินโดยใช้ไม้เท้าช่วยพยุงได้มากขึ้นค่อยๆ เพิ่มครั้งละ 50-100 เมตร เพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า 0-110 องศา วิธีการเดิน ผู้ป่วยสามารถเดินลงน้ำหนักได้เต็มที่หลังผ่าตัด โดยใช้โครงเหล็กหักเดิน (Walker) ในระยะ 2 – 6 สัปดาห์แรก จากนั้นถ้าผู้ป่วยมีกล้ามเนื้อต้นขาแข็งแรงขึ้น ก็สามารถเปลี่ยนมาใช้ไม้เท้า (Cane) โดยใช้มือข้างตรงข้ามกับเข่าข้างที่ผ่าตัดถือไม้เท้าประมาณ 3 เดือน ผู้ป่วยจะเดินได้ใกล้เคียงปกติ

การใช้โครงเหล็กหักเดิน ควรวัดความสูงของเครื่องช่วยเดินชนิดนี้ให้เหมาะสม สามารถวัดได้ คือให้มือจับ อยู่ในระดับเดียวกับ Greater trochanter ของกระดูก Femur ของผู้ป่วยและในขณะที่เดิน เท้าทั้ง 2 ข้างควรอยู่ระหว่างขาด้านหลังของโครงเหล็กช่วยเดิน เพื่อป้องกันไม่ให้ ผู้ป่วยเสียหลักหายไปด้านหลัง ถ้าก้าวเดินไปชิดขาด้านหน้าของโครงเหล็ก วิธีการใช้โครงเหล็กหักเดิน แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ขั้นตอนแรก เริ่มจากให้ผู้ป่วยยก Walker ไปวางทางด้านหน้า ในระยะทางที่เพียงพอกับการก้าวเท้าปกติของผู้ป่วย ต้องมั่นใจว่าวางขาทั้ง 4 ของ Walker ลงพื้นเรียบร้อยแล้วก่อนที่จะก้าวเท้า ขั้นตอนที่ 2 ก้าวขาข้างผ่าตัดก่อน โดยก้าวเข้าไปในกึ่งกลางของ Walker วางเท้าให้ตรง ไม่บิดเท้า และขั้นตอนที่ 3 กด Walker ด้วยมือทั้งสองข้าง ลง

น้ำหนักที่ขาข้างผ่าตัดประมาณ 50 % หรือเท่าที่ไม่มีอาการเจ็บที่ข้อเข่าเทียม จากนั้นจึงก้าวขาข้างดีตามมา ในระยะนี้เริ่มฝึกการขึ้นลงบันไดด้วยตนเอง⁽²⁶⁾

การใช้ไม้เท้า การวัดความสูงของไม้เท้า มือจับอยู่ที่ระดับ Greater trochanter และข้อศอกอง ประมาณ 20 - 30 องศา รูปแบบการเดิน (Gait pattern) โดยใช้ไม้เท้า การเดินทางราบให้ยกไม้เท้าหน้าไป ก่อน ตามด้วยขาข้างที่ผ่าตัด แล้วตามด้วยขาข้างปกติ การเดินขึ้นบันไดให้ก้าวขาข้างปกติขึ้นไปก่อน ตามด้วย ไม้เท้าและขาข้างที่มีพยาธิสภาพ ส่วนการเดินลงบันไดเอาไม้เท้าลงก่อนพร้อมด้วย ขาข้างที่มีพยาธิสภาพ และ สุดท้ายก้าวขาข้างปกติตามลงมา⁽²⁶⁾ การขึ้นลงบันไดควรทำเมื่อเดินบนพื้นราบได้คล่อง ในระยะแรกต้องมี ผู้ดูแลและต้องระงับอุบัติเหตุ ระยะนี้สามารถออกกำลังกายปั่นจักรยานอยู่กับที่ได้ (Stationary bicycle) แบบไม่มีแรงต้าน ฝึกลุกนั่งไปยืน (Sit to stand) และฝึกเกาะเก้าอี้โยกเหยียดเข่า (Chair exercise) เริ่มออก กำลังกายในน้ำ (Hydrotherapy) ได้ ถ้าแผลแห้งดี^(22,23) ในผู้ที่มีอาการปวดระบบข้อเข่ามากภายหลังการ ผ่าตัด ทำให้ไม่สามารถเคลื่อนไหวข้อเข่าเองได้หรือเคลื่อนไหวได้น้อยและผู้ที่มีมุมมองเข่าน้อยกว่า 75 องศา ภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม สามารถใช้เครื่องขยับข้อเข่าแบบต่อเนื่อง (continuous passive motion : CPM) เพื่อช่วยกระตุ้นกระบวนการซ่อมแซมส่วนที่บาดเจ็บของข้อเข่า ลดความตึงตัวของเนื้อเยื่อ เกี่ยวพันรอบๆ ข้อเข่า กระตุ้นการดูดกลับของเลือดที่ออกภายในข้อเข่าภายหลังการผ่าตัด ช่วยกระตุ้นการ ไหลเวียนเลือดของขาข้างที่ได้รับการผ่าตัด ช่วยยับยั้งการเกิดลิ่มเลือดขึ้นภายในหลอดเลือด เพิ่มช่วงการ เคลื่อนไหวของข้อเข่า ลดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ลดความรู้สึกลำบากไม่สบายขาข้าง ที่ได้รับการผ่าตัดขณะออกกำลังกาย ลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการนอนโรงพยาบาล แต่การใช้ต้องขึ้นกับ การพิจารณาของแพทย์และนักกายภาพบำบัด ไม่ใช่การรักษาแบบมาตรฐานที่ต้องใช้กับทุกคน⁽¹²⁾ และในบาง โรงพยาบาลมีเครื่องขยับข้อเข่าแบบต่อเนื่องจำนวนจำกัด สามารถใช้กระดานสไลด์ (Slide board) มาสร้าง เป็นนวัตกรรม “ไอแอม” (Intermittent active motion : IAM) ในการช่วยผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า เทียมบริหารเพิ่มองศาข้อเข่าได้⁽¹⁷⁾

2. ระยะกลาง ปลายสัปดาห์ที่ 6 – สัปดาห์ที่ 12 แพทย์นัดพบเพื่อตรวจร่างกายและการใช้งานของ ข้อเทียม แนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพและการออกกำลังกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในระยะนี้ สามารถ ปฏิบัติได้ดังนี้^(22,23)

2.1 ระยะ 6 สัปดาห์ ถึง 3 เดือน หลังผ่าตัด สามารถเดินโดยไม่ต้องใช้ไม้เท้าได้ ในระยะทาง ประมาณ 200 เมตร โดยที่ไม่ปวด (Antalgic gait) สามารถทำงานช่วยเหลือตนเองได้ โดยไม่ต้องพึ่งพิงคนอื่น อดอาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า 0-115 องศาขึ้นไป ให้ออกกำลังกายต่อเนื่อง โดยสามารถใช้น้ำหนักหรือแรง ต้านในขาข้างที่ผ่าตัดได้ เริ่มให้ผู้ป่วยฝึกความทนทาน (Endurance) เช่น การเดิน ว่ายน้ำได้ ผู้ป่วยสามารถ กลับไปขับรถยนต์ได้ หลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมช่วงสัปดาห์ที่ 10 และ 16 สามารถใช้การกระตุ้นไฟฟ้า ประสาทกล้ามเนื้อ (Neuromuscular electrical stimulation) ควบคู่กับโปรแกรมการออกกำลังกาย เพื่อ เพิ่มความเร็วในการเดิน และองศาในการงอข้อเข่าได้⁽¹³⁾

3. ระยะหลัง 3 เดือน แนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพและการออกกำลังกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า เทียมในระยะนี้ สามารถปฏิบัติได้ ดังนี้^(22,23)

3.1 สามารถเน้นเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและสามารถใช้ชีวิตอย่างปกติ การออกกำลังกายที่สามารถทำได้ เช่น ว่ายน้ำ แอโรบิกเบาๆ /การเดินในน้ำ ซีจอร์ยานอยู่กับที่ กอล์ฟ และเดินรำเบาๆ เป็นต้น หลีกเลี่ยงท่าที่มีการหมุนข้อเข่าและมีแรงกระแทกมาที่ข้อเข่า หลีกเลี่ยงการเล่นกีฬาที่ต้องมีการปะทะกัน เช่น ฟุตบอล บาสเกตบอล และกีฬาประเภทกระโดด

3.2 อริยาบถในการนอน หากนอนหงายให้นอนหงายเข่าเหยียดตรง แล้วใช้ม้วนผ้าขนหนูวางไว้ใต้ข้อเข่าข้างผ่าตัด จุดประสงค์ของการนอนแบบนี้เพื่อให้เข่าที่ผ่าตัดเหยียดได้ตรง ผู้ป่วยไม่ควรใช้หมอนใด ๆ วางใต้ข้อเข่าที่ผ่าตัดในขณะที่นอน

3.3 อริยาบถในการนั่ง การนั่งนานอาจจะทำให้เข่าข้างผ่าตัดเกิดอาการขาแข็ง (Stiffness) หรืออาการบวมตลอดทั้งขาข้างที่ผ่าตัด ดังนั้นผู้ป่วยไม่ควรนั่งนานเกิน 45 นาที หากผู้ป่วยต้องการที่จะนั่งนาน เช่น ดูหนังดูทีวี หรือนั่งทำงาน ควรเปลี่ยนท่า ลุกขึ้นยืนและเดินในระยะสั้นๆ หรือเคลื่อนไหวเข่าข้างผ่าตัดโดยการงอและเหยียดเข่าบ่อยๆ

3.4 การลุกขึ้นยืน หลังจากผู้ป่วยนั่งห้อยขาข้างเดียวแล้วขยับตัวมาที่ขอบเตียง ให้นำโครงเหล็กหัดเดิน มาวางอยู่ด้านหน้าผู้ป่วย แล้วให้ผู้ป่วยใช้มือจับ Walker จากนั้นให้ผู้ป่วยเคลื่อนขาข้างผ่าตัดมาทางด้านหน้า เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยลงน้ำหนักที่ขาข้างผ่าตัดมาก ลุกขึ้นยืนโดยโน้มตัวมาทางด้านหน้า มือกด walker ลงน้ำหนักที่ขาข้างดี จากนั้นยึดตัวขึ้นยืนตรงแล้วจึงเคลื่อนขาข้างผ่าตัดมาวางเท่าขาข้างดี

3.5 ภาวะติดเชื้อในข้อเข่าเทียมอาจเกิดขึ้นได้ ตั้งแต่หลังการผ่าตัดจนถึงประมาณ 1 ปี ดังนั้นหากผู้ป่วยสังเกตเห็นอาการต่าง ๆ เหล่านี้ เช่น มีอาการไข้สูงเป็นระยะเวลานานติดต่อกันหรือมีอาการแดง ร้อน มีหนองหรือน้ำเหลืองไหลออกมาจากแผลผ่าตัด หรืออาการปวดเข่าที่ผ่าตัดมากให้ผู้ป่วยรีบมาพบแพทย์ทันที

ปัจจัยภายในที่มีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

การฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นสิ่งสำคัญต่อการฟื้นฟูของร่างกาย ผู้ป่วยต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์อย่างเคร่งครัด นอกเหนือจากคำแนะนำของทีมสุขภาพยังมีปัจจัยด้านอื่นที่มีผลต่อการปฏิบัติตน มีนักวิจัยทำการศึกษารายงานเกี่ยวกับผู้ป่วยกลุ่มนี้ พบว่าการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยพยาบาลมีบทบาทเป็นผู้ประสานงาน ช่วยเหลือ สนับสนุนพฤติกรรม การเรียนรู้ ให้คำปรึกษา ให้ความรู้ และคำแนะนำต่างๆกับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม จากการประยุกต์ใช้แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของ Gibson ส่งผลให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัด(อาการปวด การเหยียด การงอข้อเข่า ระยะทางการเดิน ระยะเวลาอนพัก)ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05⁽²⁷⁾ การเสริมสร้างสมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมสามารถทำให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความสามารถในการงอข้อเข่า และพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05⁽²⁸⁾ การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมตามแนวคิดทฤษฎีการกับตนเองของ Leventhal and Johnson ร่วมกับการออกกำลังกายด้วยอย่างยึดตามแนวคิดของ เจริญ กระบวนรัตน์ ส่งผลให้ คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายของผู้สูงอายุหลังเปลี่ยนข้อเข่าเทียมสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05⁽²⁹⁾

บทสรุป

ปัญหาข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ เมื่อเกิดปัญหานี้ขึ้นแล้วจะมีผลกระทบต่อผู้ป่วยและโรคจะเพิ่มความรุนแรงตามกาลเวลาที่ผ่านไป จนทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถเดินได้ตามปกติ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาและมีคุณภาพชีวิตลดลง การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถทำได้ แต่ถ้าหากในรายที่มีอาการรุนแรงจำเป็นต้องได้รับการรักษา การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเสื่อมก็เป็นทางเลือกหนึ่ง เพื่อให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้สามารถกลับมาใช้ชีวิตได้อย่างปกติ

การฟื้นฟูดูแลหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่ถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญ เพราะถ้าหากมีการดูแลฟื้นฟูไม่ถูกต้องอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด เช่น ข้อเข่าไม่ได้เท่าที่ควร ข้อเทียมหลุด กระดูกหักบริเวณรอบๆข้อเทียม ข้อเทียมชำรุด ขยายไม่เท่ากัน เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบัน มีการใช้เครื่องช่วยการเคลื่อนไหวข้อเข่าอย่างต่อเนื่อง (Continuous Passive Motion machine) เข้ามาช่วยเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า และการกระตุ้นไฟฟ้าประสาทกล้ามเนื้อ (Neuromuscular electrical stimulation) เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและประสิทธิภาพในการทำงานของกล้ามเนื้อเหยียดข้อเข่า ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยเดินได้เร็วและกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้เร็วขึ้น ดังนั้นทีมสุขภาพต้องมีการดูแลฟื้นฟูสมรรถภาพและการบริหารข้อเข่าในระยะเวลาที่ถูกต้อง และเลือกใช้อุปกรณ์ในการช่วยเหลืออย่างเหมาะสม ซึ่งจะทำให้ลดภาวะแทรกซ้อนและสามารถกลับไปใช้ชีวิตในสภาพปกติเร็วที่สุด

บรรณานุกรม

1. กิตติ โตเต็มโชคชัยการ, ไพจิตร อัครธนบดี, ทศนีย์ กิติอำนาจพงษ์. Rheumatology for the Non-Rheumatologist. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัทซีดีปริ้นจำกัด; 2551.
2. นงพิมพ์ นิมิตรอนันท์. สถานการณ์ทางระบาดวิทยาและการประเมินความเสี่ยงโรคข้อเข่าเสื่อมในคนไทย. วารสารพยาบาลทหารบก. 2557;15:185-94.
3. สุวรรณีย์ สร้อยสงค์ , อังคณา เรือนก้อน , ภัณฑิรา เฟื่องทอง, สระทอง. ผ. การพยาบาลผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11. 2562;33(2):107-210.
4. 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.
5. วิไลวรรณ ทองเจริญ. การพยาบาลกลุ่มอาการที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ. ใน วิไลวรรณ ทองเจริญ , บรรณาธิการ. ศาสตร์และศิลป์การพยาบาลผู้สูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2558.
6. กิรติ เจริญชลวานิช. ศัลยศาสตร์บูรณาการข้อเข่าเสื่อม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศิริราช; 2559.
7. สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2553. แนวทางเวชปฏิบัติการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม (Guideline for the Treatment of Osteoarthritis of Knee). พิมพ์ครั้งที่ 1 . กรุงเทพฯ; 2553.
8. วิไล คุปต์นิรติศัยกุล . การฟื้นฟูผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. ใน: อติศร ภักตราลุลย์และคณะ, บรรณาธิการ. แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคข้อเข่าเสื่อม พศ 2554. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย; 2554.

9. Labraca NS, Castro-Sanchez AM, Arrocha GAM, Arroyo-Morales M, del M, Joya MS et al. Benefits of starting rehabilitation within 24 hours of primary total knee arthroplasty: randomized clinical trial. *Clinical Rehabilitation*. 2011;25:557-66.
10. Avelloni A, Piazzini M, Raffini M, Faenza I, Blalock WL. Prohibitin 2: At a communications crossroads. *UBMB Life* 2015;67:239-54.
11. Herbold JA, Bonistall K, Blackburn M. Effectiveness of continuous passive motion in an inpatient rehabilitation hospital after total knee replacement: a matched cohort study. *PM R* 2012;4:719-25.
12. กรดา ผึ้งผาย, วริษฐา กังธีรวัฒน์, ระพีพัฒน์ นาคบุญญา. การใช้เครื่องช่วยการเคลื่อนไหวข้อเข่าอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. *เวชบันทึกศิริราช* 2562;12(2): 116-121.
13. พนิดา ไชยมิ้ง. ผลของการกระตุ้นไฟฟ้าประสาทกล้ามเนื้อ ต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเหยียดข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำงานของผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554.
14. Wu, B. The stages of osteoarthritis of the knee [Internet]. 2016 [cited 2020 July 8] Available from: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/310579>
15. พัชรพล อุดมเกียรติ. การรักษาข้อเข่าเสื่อมโดยการผ่าตัด [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [เข้าถึง เมื่อ 7 ก.ค. 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=854>
16. วรณีย์ สัตย์วิวัฒน์. การพยาบาลออร์โธปิดิกส์. พิมพ์ครั้งที่ 6 . กรุงเทพฯ: เอ็นทีเพรส; 2551.
17. เลิศศิลป์ เอี่ยมพงษ์. งานพัฒนาคุณภาพนวัตกรรม “ไอแอม” เพิ่มองศาข้อเข่าหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. *วารสารการพยาบาล*. 2560;19(2):45-51.
18. Musumeci G, Mobasher A, Trovato FM, Szychlińska MA, Imbesi R, Castrogiovanni P. Post-operative rehabilitation and nutrition in osteoarthritis. *F1000Research* 2016;3:1-16.
19. นลินทิพย์ ตำนานทอง. การฟื้นฟูสภาพหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม. ใน: สุรงค์ดี นิลกานุงศ์, สุรุจดี ปริชานนท์, บรรณาธิการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เอส.พี.เอ็น.การพิมพ์; 2548.
20. ขวัญสุวิทย์ อภิจันทร์เมธากุล, สุวรรณีย์ สร้อยสงค์, บุศริน เอี้ยวสีหยก. การพยาบาลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี* 2561; 29 (1):223-38.
21. อารี ตनावลี. เรื่องที่ต้องรู้หลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. *ฉะเชิงเทรา*: 99 กรู๊ป เทรตติ้ง เซ็นเตอร์; 2553.
22. Rehabilitation Guidelines for Unilateral total knee arthroplasty (TKA) [Online]. 2011 [Cited: 2020 April 30] Available from: https://www.thompsonhealth.com/Portals/0/_RehabilitationServices/PT%20Mgmt%20of%20Knee/TKAGuidelines.pdf

23. Total Knee Arthroplasty Protocol Copyright © 2012 The Brigham and Women's Hospital, Inc., Department of Rehabilitation Services. [Online]. 2012 [Cited: 2020 April 30] Available from: <https://www.brighamandwomens.org/assets/bwh/patients-and-families/rehabilitation-services/pdfs/knee-kr-protocol-bwh.pdf>
24. สดากาญจน์ เอี่ยมจันทร์ประทีป, วิภา แซ่เซี้ย, เนตรนภา คู่พันธ์วี. ผลของการจัดการความปวดแบบประคบเย็นร่วมกับโปรแกรมการออกกำลังกายต่อการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. วารสารสภาการพยาบาล 2555; 27(3): 77-90.
25. ทาริกา บุญประกอบ. ปัจจัยคัดสรรคที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวหลังได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในผู้สูงอายุ [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2559.
26. ยุพดี ฟูสกุล. เครื่องช่วยเดิน. วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง 2560; 61(2): 139-153.
27. อัญญาณี สาสวน, ธนิตา ผาติเสนะ. ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจที่มีต่อการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ “สร้างสรรค์และพัฒนา เพื่อก้าวหน้าสู่ประชาคมอาเซียน”. 2558:110-9.
28. รัศมี เกตุธานี, วันเพ็ญ วรามิตร, อนุชา ไทยวงษ์, กัญญาพัชร เบ้าทอง. ผลของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อความสามารถในการงอข้อเข่าในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม. 2561;15:133-43
29. มณฑกานต์ ยอดราช, ทศนา ชูวรรณะปกรณ์. ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมร่วมกับการออกกำลังกายด้วยยางยืดต่อความรู้และความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. 2014;23(3):63-75.