

แผนการสอนและฝึกทักษะการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร

เรื่อง	การควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการรับประทานอาหารที่ถูกวิธี
สถานที่	หน่วยปฐมภูมิศูนย์สุขภาพชุมชน
ผู้ใช้นโยบาย	พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง พยาบาลวิชาชีพ ผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ
ผู้เรียน/กลุ่มเป้าหมาย	ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน ค่า BMI มากกว่า 25 กก/ม ² ระยะเวลาในการสอนและฝึกทักษะ 3 ชั่วโมง
วัตถุประสงค์	ภายหลังที่เข้าโครงการ ผู้สูงอายุสามารถ

แผนการสอน
ผนวก ซ

1. อธิบายความสำคัญของการควบคุมน้ำหนักผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม
2. อธิบายถึงโรคข้อเข่าเสื่อม ภาวะข้อเข่าเสื่อมกับการลดน้ำหนักได้
3. อธิบายถึงพฤติกรรมกรรมการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการรับประทานอาหารที่ถูกต้องเหมาะสมกับโรคข้อเข่าเสื่อมได้
4. มีทักษะในการคำนวณแคลอรีและเลือกชนิดอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนักได้
5. มีทักษะในการออกกำลังกาย เพื่อควบคุมน้ำหนักได้ถูกต้อง
6. ปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อควบคุมน้ำหนักอย่างสม่ำเสมอ

แผนการสอนและฝึกทักษะการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
1.อธิบายถึงความสำคัญของการควบคุมน้ำหนักผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมได้	น้ำหนักตัวที่มากเกินไปเป็นปัจจัยที่ทำให้ข้อเข่าเสื่อมเร็ว การลดน้ำหนักตัวหรือการควบคุมน้ำหนักจึงเป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็นเพราะเมื่อเวลาเดินจะมีน้ำหนักลงที่เข่าแต่ละข้าง ประมาณ 3 เท่าของน้ำหนักตัว แต่ถ้าวิ่งน้ำหนักจะลงที่เข่าเพิ่มเป็น 5 เท่าของน้ำหนักตัว ดังนั้นจะเห็นได้ว่าน้ำหนักตัวมากเป็นตัวแปรในการทำให้ข้อเข่าเสื่อมมากขึ้น ถ้าปล่อยนานเข้าข้อเข่าก็จะแบกรับน้ำหนักมากขึ้นยิ่งทำให้อาการเพิ่มมากขึ้นเช่นอาการปวด เสียงดังในข้อ เกิดภาวะสีกร่อนของข้อเข่า นอกจากนี้อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญเช่น ข้อเข่าติด เข่าผิดรูป (ขาโก่ง เข่าฉิ่ง เข่าคด) จากเหตุผลดังกล่าว การควบคุมและลดน้ำหนักด้วยวิธีการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายที่ถูกต้องและเหมาะสม เป็น	-นำเข้าสู่บทเรียน โดยแนะนำตนเอง การพูดคุยประสบการณ์และสร้างสัมพันธภาพ โดยใช้คำถามดังนี้ 1.ระยะเวลาของการเป็นข้อเข่าเสื่อมนานเท่าไร 2.มีภาวะแทรกซ้อนอย่างไร 3.ระยะเวลาของการน้ำหนักเกินและมีวิธีควบคุมน้ำหนักอย่างไร	-ภาพข้อเข่าปกติ และภาพเข่าผิดรูปเช่น ข้อเข่าสีกร่อน เข่าฉิ่ง คด ขาโก่ง เป็นต้น -สมุดคู่มือผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน -ภาพผู้ป่วยอ้วน	จากการสังเกต ความสนใจ การซักถาม

แผนการสอนและฝึกทักษะการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร(ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
2.อธิบายถึงโรค ข้อเข่าเสื่อม ภาวะ ข้อเข่าเสื่อมกับ การลดน้ำหนักได้	วิธีการรักษาที่ได้ผลดี เสียค่าใช้จ่ายน้อย ทุกคนสามารถทำได้ด้วยตนเอง เข่าเป็นข้อที่ใหญ่และน้ำหนักมากที่สุดของร่างกายและก่อให้เกิดปัญหาข้อเข่าเสื่อมได้มากที่สุด เพราะข้อเข่าต้องรับน้ำหนักตลอดเวลาที่ยืนและทำกิจกรรมต่างๆ โรคข้อเข่าเสื่อม หมายถึง โรคที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง เกิดการฉีกขาด และทำลาย ของข้อคือกระดูกอ่อนของผิวข้อ และกระดูกในบริเวณใกล้เคียงเช่นขอบของกระดูกในข้อ และกระดูกใต้กระดูกอ่อน รวมทั้งน้ำในไขข้อมีส่วนประกอบเปลี่ยนไป เมื่อผิวของกระดูกอ่อนหายไป จนทำให้ผิวข้อส่วนนั้นกลายเป็นเนื้อกระดูก เวลาข้อเข่าเคลื่อนไหวก็สัมผัสกับกระดูกโดยตรง ทำให้เกิดความเจ็บปวดมาก ความพิการและทุกข์ทรมาน การป้องกันแต่เนิ่นๆ น่าจะเป็นวิธีการที่ดีที่สุด ก่อนที่จะปล่อยให้เข่าเสื่อมจนหมดสมรรถภาพในการทำงาน	-เมื่อมีอาการ/ภาวะแทรกซ้อนมีวิธีการจัดการอาการ/อย่างไร -อธิบายเรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมเช่นความหมายกายวิภาคและพยาธิเบื้องต้น สาเหตุ อาการ -ทบทวนโดยมีคำถามข้อเข่าเสื่อมมีอาการอะไรบ้าง	- ภาพข้อเข่าปกติและข้อเข่าเสื่อม	-สังเกต ความสนใจซักถาม

แผนการสอนและฝึกทักษะการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร(ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	สาเหตุของการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม 1. อายุที่เพิ่มขึ้น ร่างกายมีการเสื่อมสภาพมากขึ้น จะพบโรคนี้ได้ตั้งแต่อายุ 40 ปีขึ้นไป โดยเฉพาะผู้สูงอายุพบร้อยละ 50 2. ความอ้วน ความหนาของกระดูกลดลง 3. เพศ ช่วงอายุต่ำกว่า 45 ปี พบสัดส่วนผู้ชายมากกว่าผู้หญิงเท่ากัน ช่วงอายุ 40 -54 ปีพบสัดส่วนผู้ชายและผู้หญิงเท่ากัน ช่วงอายุ 54 ปี เป็นต้นไป พบผู้หญิงมากกว่าผู้ชายถึง3 เท่า 4.อาชีพ/อิริยาบถที่ไม่ถูกต้อง ที่ต้อง นั่ง ยืนนานๆเป็นประจำ การบาดเจ็บที่เข่า นั่งยองๆ นั่งพับเพียบ 5.พันธุกรรมและปัจจัยอื่นๆเช่น โรคเบาหวาน โรคเอสแอลอี			

แผนการสอนและฝึกทักษะการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร(ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	และความบกพร่องของฮอร์โมนต่างๆ อาการ ระยะแรกประกอบด้วย อาการปวด อาจร่วมกับการมีข้อเข่าบวม อาการขัดที่ข้อเสียดังกรอแบกรับ หรือเสียด้านในเข่า อาการทางคลินิกของโรคข้อเสื่อมที่พบมีดังนี้ 1.อาการปวด มีลักษณะปวดตื้อๆทั่วๆ ไปบริเวณข้อ ไม่สามารถระบุตำแหน่งชัดเจนได้และมักปวดเรื้อรัง อาการปวดจะมากขึ้น เมื่อมีการใช้งาน หรือลงน้ำหนักลงบนข้อนั้นๆ และจะทุเลาลงเมื่อหยุดพักการใช้งาน เมื่อการดำเนินโรครุนแรงขึ้นอาจทำให้มีอาการปวดตลอดเวลา หรือปวดในช่วงเวลากลางคืนร่วมด้วย 2.ข้อฝืด พบได้บ่อย จะมีการฝืดของข้อในช่วงเช้าและหลังจากพักข้อนาน ๆ แต่มักไม่เกิน 30 นาที อาจพบอาการฝืดที่เกิดขึ้นชั่วคราวในท่าองหรือเหยียดข้อในช่วงแรกๆที่เรียกว่าปรากฏการณ์ข้อฝืด			

แผนการสอนและฝึกทักษะการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร(ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	3.ข้อบวมและผิดรูป มักตรวจพบในข้อที่อยู่ต้น เช่น ข้อเข่า ข้อนิ้ว อาจพบข้อขาโก่ง หรือข้อเข่าฉีก ข้อที่บวมเป็นการบวมจากกระดูกออกไปบริเวณข้อสูญเสียการเคลื่อนไหว และการทำงาน ผู้ป่วยมีอาการเดินไม่สะดวกมีเสียงดังกรอบแกรบ ในข้อขณะเคลื่อนไหว การรักษา มีอยู่หลายวิธี ได้แก่ ควบคุมน้ำหนักตัว การใช้ยา และการผ่าตัด การควบคุมน้ำหนักเป็นวิธีปลอดภัยลดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา และลด/ชะลอการผ่าตัดลง การควบคุมน้ำหนัก ประกอบไปด้วยการควบคุมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย ในที่นี้จะขอเน้นเรื่องการควบคุมน้ำหนักตามคำแนะนำของสมาคมรูมาติสซั่มที่สนับสนุนให้ผู้ป่วยมีการควบคุมน้ำหนัก (Weight reduction)			

แผนการสอนและฝึกทักษะการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร(ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
3.อธิบายถึงพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักด้วยการรับประทานอาหาร	อย่างเต็มที่ การลดน้ำหนักที่ถูกต้องควรควบคุมหารและออกกำลังกาย ควบคู่กันไปจึงได้ผลดี เพราะการควบคุมน้ำหนักโดยการควบคุมหารเพียงอย่างเดียวที่จะให้น้ำหนักลดได้นั้น ไม่สามารถทำให้มวลกระดูกเพิ่มขึ้นได้ ดังนั้นการควบคุมน้ำหนักตัวให้เหมาะสมโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการออกกำลังกายและควบคุมรับประทานอาหาร เป็นวิธีที่ทำให้ข้อเข่าทำหน้าที่ดีขึ้น ลดภาวะแทรกซ้อน เช่น เข่าโก่ง เข่าคดงอ ฯลฯ การควบคุมน้ำหนักที่มีประสิทธิภาพต้องประกอบด้วย การควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสม ดังนั้นโปรแกรมการควบคุมน้ำหนักด้านการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร ที่ใช้สอนผู้ป่วย	- ให้ผู้สูงอายุเล่าอธิบายถึงการที่จะควบคุมน้ำหนักได้ต้องมีพฤติกรรมที่จะต้องทำไป	-ภาพพลิก รูปคนที่มีรูปร่างอ้วนขณะรับประทานอาหารประเภทไขมัน ขนม	สังเกต ความสนใจ การซักถาม และตอบคำถามได้ถูกต้อง

แผนการสอนและฝึกทักษะการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร(ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
ข้อเข่าเสื่อมได้	ก็เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถลดการใช้ยาแก้ปวด ลดการอักเสบข้อเข่า บรรเทาอาการปวด ยืดอายุการใช้งานของข้อเข่า การทำหน้าที่ของข้อเข่าดีขึ้น คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นและสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้เป็นปกติ มีดังนี้ 1.ด้านความรู้/การปฏิบัติในการรับประทานอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนักสำหรับผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม ควรยึดหลักปฏิบัติดังนี้ 1.1.ผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหารได้ทุกชนิด ไม่มีอาหารเฉพาะโรคหรืออาหารแสลงใดๆ แต่มีหลักฐานชี้บ่งว่าการขาดวิตามินดี มีความเสี่ยงการเกิดโรคข้อเสื่อม สารอาหารที่ป้องกันไม่ให้โรคเป็นมากขึ้นและสารต้านอนุมูลอิสระได้แก่ วิตามินซีและเบต้าแคโรทีนอาหารที่มีเชื้อราที่มีความสัมพันธ์ในการเกิดโรคข้อเสื่อม หลักในการรับประทานอาหารในการควบคุมน้ำหนักมีดังนี้	พร้อมกัน เช่น การควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย - ให้ผู้ป่วยเลือก ภาพรูปร่างคน ที่ผู้ป่วยปรารถนาอยากให้ตนเองมีรูปร่างแบบไหน - ใช้คำถามเปิดให้ผู้ป่วย	หวานจัด รูปคนที่มีร่างสมส่วนขณะรับประทานอาหารที่เหมาะสมได้สัดส่วนตามโภชนาการ และคนออกกำลังกาย -ภาพพลิกรูปอาหาร	-หยาบบัตรรายการ

แผนการสอนและฝึกทักษะการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร(ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	1.ลดการรับประทานอาหารประเภทที่ให้พลังงานมากเช่น ไขมันสัตว์ เนื้อหมูที่ปนมัน กะทิ น้ำตาล แป้ง หลีกเลี้ยง อาหารทอดเป็นต้นอย่างแทน และโปรตีนควรเป็นโปรตีนจาก ปลา 2.เพิ่มการรับประทานอาหารที่มีกากใยมากขึ้นเช่นผัก ผลไม้ต่างๆ แต่ควรลดปริมาณผลไม้ที่มีรสหวานด้วยเช่น ทุเรียน ลำไย ไม่ให้เกินพลังงานที่ใช้ในแต่ละวัน 3.งดหรือลดการดื่มพวกรา กาแฟ น้ำหวาน น้ำอัดลม 4.ควรรับประทานอาหารให้ตรงเวลา ครบ 3 มื้อ 5.ควบคุม หรือลดอาหารจำพวกแป้ง ไขมัน น้ำตาล ของหวาน น้ำหวาน น้ำอัดลมประเภทต่างๆ 6.ก่อนรับประทานอาหารทุกมื้อควรดื่มน้ำ 1-2 แก้ว เมื่อมีปัญหาควรปรึกษากลุ่มหรือทีมที่ลดน้ำหนักด้วยกันเพื่อเรียนรู้ด้วยกัน ช่วยเหลือกันหรือหาแนวทางแก้ปัญหาในทุก	เล่าประสบการณ์การควบคุมน้ำหนัก - สอบถามถึงรูปแบบการรับประทานอาหารในปัจจุบัน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้แสดงความคิดเห็นว่าการควบคุมน้ำหนักทำได้ด้วยวิธีไหนบ้าง -อธิบายหลักการรับประทานอาหารเพื่อควบคุม น้ำหนัก/ชนิด/รายการอาหารที่เหมาะสม -ให้ผู้ป่วยแต่ละคนหยิบ	ประเภทที่ทำให้ น้ำหนักเพิ่ม -บัตรรายการชนิดอาหารที่ทำให้อ้วน	อาหารพร้อมอธิบายได้ถูกต้อง

แผนการสอนและฝึกทักษะการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร(ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	เรื่องเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร อาจใช้โทรศัพท์พูดคุยกันหรือพูดคุยกันโดยตรง เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารให้เหมาะสมให้ได้ โดยแบ่งเป็นระยะ 1.ระยะเข้มข้นจริงจังทำ1-4 เดือน เป็นระยะที่สำคัญ 2.ระยะเปลี่ยนผ่านเริ่มเกิดการเปลี่ยนแปลง5-6เดือน 3.ระยะดำรงรักษาให้คงสภาพไว้ให้ต่อเนื่องและถาวร 7-18 เดือน 2.ด้านความรู้/การปฏิบัติในการเพื่อควบคุมน้ำหนักสำหรับผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมในการออกกำลังกาย ควรยึดหลักปฏิบัติดังนี้ 1.ควรออกกำลังกายอย่างน้อย สัปดาห์ละ 3 วัน ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 2.ในการออกกำลังกายต้องใช้ท่าที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม 3. ควรจับชีพจรด้วยตนเอง ในแต่ละระยะของการออกกำลังกาย	บัตรรายการชนิดอาหารที่ทำให้น้ำหนักเพิ่ม/อาหารที่ควรงด พร้อมอธิบาย -อธิบายพลังงานในแต่ละวันที่ควรได้รับตามคู่มือผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน		

แผนการสอนและฝึกทักษะการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร(ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
4.มีทักษะในการคำนวณแคลอรีและเลือกชนิดอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนักได้	กาย 4.การออกกำลังกายต้องไม่เหนื่อยมากจนพูดไม่ได้ ผู้สูงอายุควรมีทักษะในการคำนวณแคลอรีและเลือกรับประทานเพื่อควบคุมน้ำหนักด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยทราบว่าตนเองควรได้รับพลังงานในแต่ละวันมากน้อยแค่ไหน ที่จะเหมาะสมกับร่างกาย จะเห็นได้ว่าพลังงานที่ต้องการโดยประมาณในแต่ละวันโดยแยกเป็นเพศ/กลุ่มอายุตามคู่มือผู้ป่วย ข้อ 7 หน้าที 7-8 รายการอาหารในแต่ละวันที่ผู้ป่วยสามารถเลือกได้ตรงตามจำนวนพลังงานที่ต้องการ ดังตารางที่1,2,3	-ให้ผู้ป่วยฝึกการคิดคำนวณแคลอรี พลังงานที่ต้องการโดยประมาณในแต่ละวันโดยแยกเป็นเพศ/กลุ่มอายุ	-สมุดคู่มือผู้สูงอายุข้อเข้าเล่มที่มีน้ำหนักเกิน -รายการอาหารแลกเปลี่ยน -ตารางรายการอาหารที่เหมาะสมกับพลังงานที่ต้องการในแต่ละวันในสมุดคู่มือผู้สูงอายุข้อเข้าเล่มที่มีน้ำหนักเกิน	-สังเกตความสนใจซักถาม -ประเมินพฤติกรรม -การสาธิตย้อนกลับ -ซักถามข้อสงสัย -ตอบคำถามได้ถูกต้อง -คิดแคลอรีตนเองได้ถูกต้อง
5.มีทักษะในการ	2.ด้านการฝึกปฏิบัติในการออกกำลังกายเพื่อควบคุม	-ฝึกจับชีพจร และ	-ภาพพลิกท่าออกกำลังกาย	-สังเกตความสนใจ

แผนการสอนและฝึกทักษะการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร(ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
ออกกำลังกายเพื่อควบคุมน้ำหนักได้ถูกต้อง	น้ำหนักสำหรับผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมควรประเมินอัตราชีพจร ค่าความเหนื่อย หลักการออกกำลังกายควรยึดหลักปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วย 4 ระยะ 1. ระยะ (warm up) 15 นาที 2. ระยะ resistance-training phase 15 นาที 3. ระยะ Secondary aerobic phase 15 นาที 4. ระยะ Cool down phase 15 นาที ทำให้ใช้ในการออกกำลังกายมีรายละเอียดดังนี้ 1. ทำระยะอบอุ่นร่างกาย 15 นาที เพื่อให้ร่างกายเตรียมพร้อมที่จะออกกำลังกาย ได้แก่ การยืดกล้ามเนื้อ 10 นาที การเดิน 5 นาที ค่อยเดินจนอัตราการเต้นของหัวใจเป็นร้อยละ 50 2. ทำฝึกความต้านทานของกล้ามเนื้อ (resistance-training phase) เพื่อให้กล้ามเนื้อต้นขา น่อง และกล้ามเนื้อรอบเข่า	ประเมินค่าความเหนื่อย -อธิบายถึงความสำคัญของการบริหารกล้ามเนื้อและการออกกำลังกายพร้อมสาธิตการออกกำลังกาย -ผู้ป่วยสาธิตย้อนกลับตามผู้สอน	กำลังกาย -คู่มือการออกกำลังกาย -สมุดคู่มือ	ซักถาม -ประเมินพฤติกรรม -การสาธิตย้อนกลับ -ซักถามข้อสงสัย -ตอบคำถามได้ถูกต้อง -ผู้สูงอายุทำได้ถูกต้อง

แผนการสอนและฝึกทักษะการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร(ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	แข็งแรงทำงานดีขึ้น ส่งผลให้ช่วยพยุงค้ำจนข้อเข่าให้ดีขึ้น จึงบรรเทาอาการปวดเข่า อัตราการเต้นของหัวใจเป็นร้อยละ 75 ประกอบด้วยท่าดังต่อไปนี้ 2.1. ท่าเหยียดเข่า เพื่อบริหารกล้ามเนื้อรอบข้อให้แข็งแรง เพื่อให้กระชับข้อ นอนบนพื้นราบแข็ง นอนหงาย เหยียดเข่าตรง 1 ข้าง ขาอีกข้างงอเข่าเกร็งกล้ามเนื้อหน้าขา และค่อย ๆ ยกขาขึ้นสูงจากพื้น 6-8 นิ้วยกค้างไว้นาน 5-7 วินาที ทำอีกข้างหนึ่งทำซ้ำ 12 ครั้งทำวันละ 3 รอบ นอนคว่ำยกขาข้างหนึ่งช้า ๆ ให้สูงจากพื้น 2-4 นิ้ว ยกค้างไว้ 5-7วินาที สลับทำอีกข้าง ทำซ้ำ 12 ครั้ง ในแต่ละข้าง วันละ 6 รอบ 2.2.ท่ายกส้นเท้า ช่วยทำให้กล้ามเนื้อน่องแข็งแรงยืนมือจับโต๊ะค่อย ๆ ยืนบนหัวแม่เท้าทั้งสองข้าง 5-7 วินาที ทำซ้ำ 12 ครั้ง วันละ 2 รอบ นั่งบนพื้น เหยียดขาข้างหนึ่งออก อีกข้างงอ เหยียดแขน 2 ข้างออกมาข้างหน้า ค่อยๆ โน้มตัวไป			

แผนการสอนและฝึกทักษะการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร(ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	ข้างหน้าทางขาที่เหยียด จนรู้สึกตึง ๆ ด้านหลังเข่า แต่ไม่ปวด ค้างไว้ 10 วินาที นิ่งตรงสลับขา ทำซ้ำ 5-7 ครั้ง นิ่งเหยียดขา ออก เท้าวางบนสมุดโทรศัพท์ ค่อย ๆ งอเข่า ค้างไว้ 5-7 วินาที เหยียดเข่า กดเข่าเบา ๆ ให้ขาเหยียดตรง ทำงอขา 2.3.ทำงอเข่า ยืน หน้าโต๊ะ งอเข่าข้างหนึ่ง ใช้มือข้างเดียวกัน จับเท้าให้เข้ามาชิดกับกัน จนรู้สึกตึงๆที่ต้นขา ทำสลับอีกข้าง ทำซ้ำ 5-7 ครั้ง นิ่งบนพื้น เหยียดขาข้างหนึ่งออก อีกข้างงอ เหยียดแขน 2 ข้างออกมาข้างหน้าค่อยๆ โน้มตัวไปข้างหน้า ทางขาที่เหยียด จนรู้สึกตึง ๆ ด้านหลังเข่า แต่ไม่ปวดค้างไว้ 10 วินาที นิ่งตรงสลับขาทำซ้ำ 5-7 ครั้ง นอนหงายงอเข่า 1 ข้าง มือ 2 ข้าง กดเข่า ให้เข่าชิดอก ค้างไว้ 5-7 วินาที ทำสลับ อีกข้างหนึ่ง ทำซ้ำ 5-7 ครั้ง 2.4.ท่าขึ้นบันได ก้าวขึ้นบันไดขั้นแรก แล้วถอยกลับด้วยเท้าเดิม ทำ 10			

แผนการสอนและฝึกทักษะการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร(ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	วินาที ทำ 12 รอบ 3.ท่าแอโรบิค เป็นการออกกำลังกายที่ใช้ออกซิเจนได้เต็มที่ จึงทำให้ไม่เกิดความเมื่อยล้าเมื่อออกกำลังกายเสร็จแล้ว อัตราการเต้นของหัวใจเป็นร้อยละ 75 เป็นเวลา 15 นาที ประกอบด้วยการเดินเร็วหรือ การปั่นจักรยาน 4.ท่าปรับสภาพสู่ปกติ (ใช้ระยะเวลา 15 นาที) 4.1 ท่ายืดกล้ามเนื้อต้นขา ประกอบด้วยดังนี้ 4.1.1 งอขาไปข้างหลัง ใช้มือข้างเดียวกับขาจับไว้ แล้วเอามืออีกข้างจับพนักเก้าอี้ หายใจเข้าแล้วกลั้นหายใจ นับ 20-30 แล้วหายใจออก 4.1.2 นั้งเก้าอี้แล้ว เหยียดขาข้างหนึ่งไปข้างหน้า แล้วก้มลงเอามือมาพุงได้เข้าขาข้างเดียวกัน หายใจเข้า แล้วกลั้นหายใจ นับ 20-30 แล้วหายใจออก			

แผนการสอนและฝึกทักษะการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร(ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
6.ปฏิบัติ พฤติกรรมกร รับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย เพื่อควบคุม น้ำหนักอย่าง สม่ำเสมอ	การให้ผู้ป่วยลงบันทึก (Self – Monitor) การรับประทานอาหารและการออกกำลังกายด้วยตัวเอง ช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจ สามารถประเมินในการควบคุมน้ำหนักเพิ่มขึ้น มีความสนใจอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ โดยมีวิธีดังนี้ 1.โดยบันทึกการออกกำลังกายตามที่ออกจริง 2.โดยบันทึกการรับประทานอาหารที่รับประทานในแต่ละวัน สรุปเนื้อหา ผู้ป่วยสูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ถ้าได้รับความรู้อย่างครอบคลุมทั้งเกี่ยวกับเรื่องโรค การเลือกชนิดของอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อควบคุมน้ำหนัก ตลอดจนการลงบันทึกด้วยตนเองด้านการรับประทานอาหารประจำวันและด้านการ	-ฝึกลงบันทึกในแต่ละคนโดยให้ผู้ป่วยลงบันทึกอาหารสำหรับวันนี้และทำที่ออกกำลังกายสำหรับข้อเข่าเสื่อมให้ผู้ป่วยแลกเปลี่ยนกันตรวจและพูดคุยกัน ผู้สอนสรุปเนื้อหาโดยภาพรวม แจกสมุดคู่มือและตารางแสดงปริมาณแคลอรีใน	สมุดคู่มือ และตารางแสดงปริมาณแคลอรีในอาหารประเภทต่างๆและตารางออกกำลังกาย	-ซักถามข้อสงสัย -ตอบคำถามได้ถูกต้อง -ผู้สูงอายุลงบันทึกเองได้ถูกต้อง

แผนการสอนและฝึกทักษะการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร(ต่อ)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
	ออกกำลังกาย เพื่อฝึกทักษะ พัฒนาความสามารถ นำความรู้ไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสมได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากทำให้น้ำหนักลดลงแล้ว ยังช่วยทำให้อาการปวดบวมของข้อเข่าลดลง กล้ามเนื้อต้นขาแข็งแรงขึ้น ข้อเข่าสามารถเคลื่อนไหวได้มากขึ้น สามารถดำรงชีวิตได้อย่างปกติ โดยไม่ต้องพึ่งพาและเป็นภาระผู้อื่น และการรับประทานอาหารบรรเทาปวดเข่าก็จะลดน้อยลงเช่นกัน	อาหารประเภทต่างๆ ผู้ป่วยกลับบ้านเพื่ออ่าน บททวนและปฏิบัติตาม อีกทั้งแนะนำการลง บันทึกร่างกาย และนัดอีก 2 สัปดาห์ เพื่อประเมินผล อีกครั้ง		