

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตำแหน่งสื่อขอความอนุเคราะห์

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/0769

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

25 กุมภาพันธ์ 2548

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ขอใช้เครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์
เรียน ศาสตราจารย์กิตติคุณนายแพทย์เสก อักษรานุเคราะห์

ด้วยนางสาวสุภาพร เลิศร่วมพัฒนา นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
ผลของการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการส่งเสริมการออกกำลังกายที่บ้านในผู้ป่วย
เปลี่ยนข้อเข่าเทียม ในความควบคุมดูแลของ ดร.วรรณภา อัครชัยสุวิกรม ประธานกรรมการ
มีความประสงค์จะขอความอนุเคราะห์จากท่าน เพื่อขอใช้เครื่องมือวิจัยชื่อ Modified WOMAC Scale
for Knee Pain ที่ลงตีพิมพ์ในเวชศาสตร์ฟื้นฟูสารปีที่ 9 ฉบับที่ 3 (มกราคม- เมษายน 2543) เพื่อมาใช้ในการ
เก็บข้อมูลการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัย โทร.0-1761-2144

(สำเนา)

ที่ ศร 0528.03/1666

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

10 มิถุนายน 2548

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย
เรียน ศาสตราจารย์กิตติคุณนายแพทย์เสก อักษรานุเคราะห์
สิ่งที่ส่งมาด้วย แก้วไคร่งยอวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวสุภาพร เลิศร่วมพัฒนา นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
ผลของการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้ป่วย
เปลี่ยนข้อเข่าเทียม ในความควบคุมดูแลของ ดร.วรรณิกา อัครชัยสุวิกรม ประธานกรรมการ ขณะนี้
อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็น
ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรง
ของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัย โทร.0-1761-2144

(สำเนา)

ที่ ศร 0528.03/1509

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

8 กรกฎาคม 2548

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือเพื่อการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชลบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวสุภาพร เลิศร่วมพัฒนา นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
ผลของการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการส่งเสริมการออกกำลังกายที่บ้านในผู้ป่วย
เปลี่ยนข้อเข่าเทียม ในความควบคุมดูแลของ ดร.วรรณิภา อัสวชัยสุวิกรม ประธานกรรมการ มีความ
ประสงค์จะขอความอนุเคราะห์จากท่าน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วย
หลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่
25 กรกฎาคม 2548 ถึงวันที่ 25 สิงหาคม 2548

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) สมถวิล จริตควร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล จริตควร)

รองคณบดีฝ่ายวิจัยและประกันคุณภาพ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466 ผู้วิจัย โทร.0-1761-2144

(สำเนา)

ที่ ศร 0528.03/1510

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

11 กรกฎาคม 2548

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชลบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวสุภาพร เลิศร่วมพัฒนา นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
ผลของการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการส่งเสริมการออกกำลังกล้ามเนื้อขาที่บ้านในผู้ป่วย
เปลี่ยนข้อเข่าเทียม ในความควบคุมดูแลของ ดร.วรรณิกา อัสวชัยสุวิกรม ประธานกรรมการ
มีความประสงค์จะขอความอนุเคราะห์จากท่าน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก
ผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่
1 กันยายน 2548 ถึงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2549 อนึ่ง โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาทางจริยธรรม
การวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพาเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะ
ได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) สมถวิล จิตตวร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล จิตตวร)

รองคณบดีฝ่ายวิจัยและประกันคุณภาพ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466 ผู้วิจัย โทร.0-1761-2144

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ภาคผนวก ข
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ศ. กิตติคุณ นายแพทย์เสก อักษรานุเคราะห์ ผู้อำนวยการศูนย์เวชศาสตร์พื้นฟู สภากาชาดไทย
2. รศ. พันเอก นายแพทย์สุพิชัย เจริญวารีกุล แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
3. นายแพทย์ดำรง จารุวังสันติ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์
โรงพยาบาลชลบุรี
4. นายแพทย์นเรศ ประสานพานิช แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี
5. อาจารย์คมปกรณ์ ทิมปัฐธิรัชต์ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านกระดูกและกล้ามเนื้อ
และการกีฬา คณะกายภาพบำบัดและ
วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวประยุกต์
มหาวิทยาลัยมหิดล
6. ผศ.ดร.ธีรนุช ห้านิรัตติชัย อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่
และผู้สูงอายุ
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
7. นางรพีพร มหรรณพนที นักวิชาการสาธารณสุข 7
ศูนย์สุขภาพชุมชนตำบลเสม็ด อ.เมือง จ.ชลบุรี

ภาคผนวก ค

- ข้อมูลสำหรับผู้ป่วย (Patient Information)
- ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ข้อมูลสำหรับผู้ป่วย (Patient Information)

การวิจัยเรื่อง ผลของการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการส่งเสริมการออกกำลังกาย
กล้ามเนื้อขาที่บ้านในผู้ป่วยเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

เรียน ผู้ป่วยเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้

ท่านเป็นบุคคลหนึ่งที่ได้รับเลือกให้เข้าร่วมในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

1. คำชี้แจงเกี่ยวกับเหตุผลที่ต้องทำการศึกษาวิจัย

โรคข้อเข่าเสื่อม มักเกิดกับผู้ป่วยที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไปและพบได้มากขึ้นและรุนแรงขึ้นตามอายุ ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจและสังคม จากสถิติผ่าตัด
โรงพยาบาลชลบุรี พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมมีจำนวนมากขึ้นทุกปี
เนื่องจากรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมระยะท้ายที่ได้ผลและเป็นที่เป็นที่นิยมมากในปัจจุบัน จากการศึกษา
พบว่าความเจ็บปวดหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม มักนำไปสู่การจำกัดการเคลื่อนไหวส่งผลให้
กล้ามเนื้อลีบและพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อลดลง ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะทำการศึกษา
ผลของการส่งเสริมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อขา โดยจัดกิจกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อขาที่บ้านของ
ผู้ป่วยเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในระยะกลับไปอยู่บ้าน ผลจากการวิจัยจะเป็นแนวทางในการส่งเสริมการ
ออกกำลังกายที่บ้านที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ทำให้กล้ามเนื้อขาแข็งแรงเร็วขึ้น
สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น

2. คำชี้แจงเกี่ยวกับขั้นตอนการเข้าร่วมในการวิจัย

ในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ท่านจะได้รับการสัมภาษณ์จากผู้วิจัย โดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับ
การทำกิจวัตรประจำวัน การรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังผลจากการออกกำลังกาย
กล้ามเนื้อขา ข้อมูลต่าง ๆ ที่ท่านได้ให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย จะเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมการออกกำลังกาย
กล้ามเนื้อขาหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ขั้นตอนการเข้าร่วมในการวิจัย

2.1 ท่านจะได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ของการศึกษาวิจัย

2.2 ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

2.3 ได้รับการสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 การทำกิจวัตรประจำวัน

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อขา

ส่วนที่ 4 ความคาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขา

3. คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมในการวิจัย

3.1 อายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป

3.2 ได้รับการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์แล้วว่าสามารถเข้ารับการส่งเสริมการออกกำลังกายที่จัดขึ้นได้

3.3 มีภูมิลำเนาที่พักอาศัยอยู่ในเขตจังหวัดชลบุรี

3.4 ยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้ตลอดช่วงการศึกษา โดยมีการลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมในการวิจัยที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ซึ่งผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

4. ประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมในการวิจัยจะได้รับ

ผู้เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ จะได้รับการประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกล้ามเนื้อขา และความคาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขา และได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการออกกำลังกล้ามเนื้อขา

การเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ เป็นไปโดยสมัครใจ อาจจะปฏิเสธที่จะเข้าร่วม หรือถอนตัวจากการศึกษานี้ได้ทุกเมื่อ โดยไม่กระทบต่อการดูแลรักษาที่ท่านจะได้รับจากโรงพยาบาล

ผลของการศึกษานี้ จะใช้สำหรับวัตถุประสงค์ทางวิชาการเท่านั้น โดยข้อมูลต่าง ๆ จะถูกเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ และ ไม่มีการแพร่กระจายสู่สาธารณชน ขอรับรองว่าจะไม่มีการเปิดเผยชื่อของท่านตามกฎหมาย

หากท่านมีปัญหาหรือข้อสงสัยประการใด กรุณาติดต่อที่ นางสาวสุภาพร เติสร่วมพัฒนา ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยบูรพา โทรศัพท์ 038-390324, 390580 ต่อ 208 ซึ่งยินดีให้คำตอบแก่ท่านทุกเมื่อ

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ ที่นี้



ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการส่งเสริมการออกกำลังกล้ามเนื้อขาที่บ้านในผู้ป่วยเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

วันให้คำยินยอม วันที่เดือน.....พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียดและมีความเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อข้าพเจ้า

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าจะถูกเก็บเป็นความลับและจะเปิดเผยในภาพรวมที่เป็นการสรุปผลการวิจัย

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม
(.....)

ลงนาม.....พยาน
(.....)

ลงนาม.....ผู้ทำวิจัย
(.....)

ภาคผนวก ง

- โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อขาสำหรับผู้ป่วยเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
- แผนการเข้าเฝ้าผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
- แผนการสอนผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
- การออกกำลังกายกล้ามเนื้อขาเมื่อเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
- แบบสัมภาษณ์ ชุดที่ 1 – 4

โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกาย สำหรับผู้ป่วยเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการศึกษาจากตำรา เอกสาร งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยนำแนวคิดทฤษฎีความสามารถตนเองของแบนดูรา มาเป็นแนวทางการประยุกต์ใช้ในการกำหนดเนื้อหาในแผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการออกกำลังกาย โดยปฏิบัติอย่างมีระบบและเป็นขั้นตอนในการสนับสนุนให้ผู้ป่วยที่เปลี่ยนข้อเข่าเทียมในระยะกลับไปอยู่บ้านสามารถออกกำลังกายได้อย่างมั่นใจเพื่อช่วยให้กล้ามเนื้อขากลับมาอยู่ในสภาพแข็งแรง และสามารถ ทำกิจวัตรประจำวันตามปกติได้เร็วขึ้น โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง ซึ่งประกอบด้วย วิธีการให้ผู้ป่วยได้เรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่น ได้ฟังการบรรยายความรู้ประกอบภาพในคู่มือออกกำลังกาย ได้เห็นตัวแบบจากการชมวิดีโอ ได้ฝึกทักษะการออกกำลังกาย ได้รับฟังคำพูดชักจูงโน้มน้าวใจให้กำลังใจ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยพูดคุยถึงผลดีของการออกกำลังกาย ให้ผู้ป่วยได้ระบายความรู้สึกและปัญหาในการออกกำลังกาย ร่วมแก้ไขปัญหที่พบ ผู้วิจัยส่งเสริมให้ผู้ป่วยออกกำลังกายที่บ้าน โดยจัดกิจกรรมรวม 3 ครั้ง

วัตถุประสงค์ทั่วไป เพื่อให้ผู้ป่วยที่เปลี่ยนข้อเข่าเทียมในระยะกลับไปอยู่บ้านในกลุ่มทดลอง

1. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการเปลี่ยนข้อเทียม
2. รับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายมากขึ้น
3. คาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายมากขึ้น
4. ทำกิจวัตรประจำวันตามปกติได้เร็วขึ้น

โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายกลางแจ้ง เนื้อหา ประกอบด้วยกิจกรรมที่จะเพิ่มการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังผลของการออกกำลังกายกลางแจ้ง โดยจะจัดกิจกรรม 3 ครั้ง ดังนี้

กิจกรรมครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1)

ประเมินความรู้ความเข้าใจในเรื่องหลักการออกกำลังกายกลางแจ้งเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ทบทวนทำออกกำลังกายกลางแจ้งที่ผู้ป่วยได้รับการแนะนำจากโรงพยาบาล ให้ผู้ป่วยชมวิดีโอวีดิทัศน์เรื่องการออกกำลังกายกลางแจ้งเปลี่ยนข้อเข่าเทียม จากนั้นให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายของการออกกำลังกายกลางแจ้งที่เพิ่มขึ้นเป็นลำดับ

กิจกรรมครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2)

ให้ผู้ป่วยพัฒนาความสามารถตนเองและความคาดหวังผลของการออกกำลังกาย ผู้วิจัยแสดงความชื่นชมในความสามารถเมื่อผู้ป่วยสามารถทำได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และกระตุ้นให้กำลังใจเมื่อผู้ป่วยไม่สามารถทำได้ตามเป้าหมาย

กิจกรรมครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4)

ฝึกออกกำลังกายกลางแจ้งอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยให้ข้อมูลและคำปรึกษาที่ช่วยให้คลายความกลัว และกังวล

กิจกรรมครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยที่เข้าร่วม โปรแกรมมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องหลักการออกกำลังกล้ามเนื้อขา หลังเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

วัตถุประสงค์เฉพาะ

หลังจากเข้าร่วม โปรแกรมผู้ป่วยสามารถ

1. รู้หลักและความสำคัญของการออกกำลังกล้ามเนื้อขาหลังเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
2. รู้ผลดีจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขาอย่างต่อเนื่อง
3. รู้ผลเสียจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขาที่ไม่ต่อเนื่อง
4. รู้วิธีป้องกันการบาดเจ็บจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขา

แนวคิด

จากการเข้าร่วม โปรแกรม ผู้ป่วยได้พบทวนการออกกำลังกล้ามเนื้อขาที่ได้รับการสอนหรือแนะนำจากโรงพยาบาล ได้เห็นตัวแบบ พร้อมกับได้ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกล้ามเนื้อขา ทำให้เกิดทักษะ สามารถทำได้ด้วยตนเอง มีความมั่นใจในการปฏิบัติ รวมถึงรับรู้ผลดีของการออกกำลัง ทั้งทางร่างกายและจิตใจ ส่งผลให้เกิดการออกกำลังกล้ามเนื้อขาอย่างต่อเนื่อง

วิธีดำเนินการกิจกรรม

1. ผู้วิจัยแนะนำตนเอง สร้างสัมพันธภาพและความคุ้นเคยกับผู้ป่วย
2. ประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยในเรื่องหลักการออกกำลังกล้ามเนื้อขาหลังเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยเน้นถึงผลดีจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขาและผลเสียจากการไม่ออกกำลังกล้ามเนื้อขาหลังเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ผู้วิจัยทำหน้าที่ให้ความกระจ่างในสิ่งที่ผู้ป่วยต้องการทราบ
3. ให้ผู้ป่วยทบทวนท่าออกกำลังกล้ามเนื้อขาที่ได้รับการสอนหรือแนะนำจากโรงพยาบาล
4. ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยชมวิดีโอ เรื่อง การออกกำลังกล้ามเนื้อขาหลังเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
5. ให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติการออกกำลังกล้ามเนื้อขา
6. ให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกล้ามเนื้อขาในระยะ 6 สัปดาห์แรก
7. พูดคุยถึงความรู้สึกของผู้ป่วยหลังออกกำลังกล้ามเนื้อขา
8. ผู้วิจัยนัดหมายการเข้าร่วมกิจกรรมครั้งต่อไป เพื่อฝึกทักษะการออกกำลังกล้ามเนื้อขา

สื่อและอุปกรณ์

แผ่นวิดีโอทัศน์ เครื่องเล่นวิดีโอทัศน์ กรณีที่บ้านผู้ป่วยไม่มีอุปกรณ์ข้างต้น ผู้วิจัยจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา และสื่อวีซีดีไปใช้ที่บ้านผู้ป่วย

ระยะเวลา 45 นาที

การประเมิน สังเกตจากความสนใจและการซักคำถาม

กิจกรรมครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2)

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้ผู้ป่วยที่เข้าร่วม โปรแกรม มีการพัฒนาความสามารถตนเองและความคาดหวังผลของการออกกำลังกล้ามเนื้อขา

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถพัฒนาการออกกำลังกล้ามเนื้อขา
2. เพื่อให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในความสามารถตนเองมากขึ้นในการออกกำลังกล้ามเนื้อขา

แนวคิด

เป้าหมายการออกกำลังกล้ามเนื้อขาหลังเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เพื่อเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวข้อเข่า เพิ่มกำลังกล้ามเนื้อขา และสามารถทำกิจวัตรประจำวัน ได้ตามปกติเร็วขึ้น ดังนั้นควรฝึกออกกำลังกล้ามเนื้อขาอย่างสม่ำเสมอ โดยทั่วไปการเหยียดข้อเข่ามักเปลี่ยนแปลงได้มาในช่วง 6 สัปดาห์แรก หลังจากผ่าตัด ในช่วงเวลาดังกล่าวจึงเป็นเวลาที่ควรฝึกออกกำลังกล้ามเนื้อขาอย่างเต็มที่และควรออกกำลังกายได้อย่างน้อย 100 องศา

วิธีดำเนินการกิจกรรม

1. ผู้ป่วยออกกำลังกล้ามเนื้อขาตามโปรแกรมที่วางไว้
2. ผู้วิจัยแนะนำเพิ่มเติมในส่วนของการทำออกกำลังและการปฏิบัติที่ถูกต้อง
3. ผู้วิจัยใช้คำพูดที่เสริมกำลังใจแก่ผู้ป่วย
4. ผู้วิจัยให้คำแนะนำ กระตุ้นเตือนการออกกำลังกล้ามเนื้อขาทุกสัปดาห์
5. ให้ผู้ป่วยพูดคุยถึงวิธีการออกกำลังกล้ามเนื้อขาให้มีความต่อเนื่อง

อุปกรณ์

ระยะเวลา 45 นาที

สถานที่ ที่บ้านของผู้ป่วย

การประเมิน สังเกตจากความสนใจ และการซักถามปัญหา

กิจกรรมครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4)

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เกิดการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีจากการออกกำลังกายอย่าง
ต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. ผู้ป่วยสามารถพัฒนาความสามารถในการออกกำลังกาย
2. ผู้ป่วยทราบความก้าวหน้าของการออกกำลังกาย

แนวคิด

การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ จะทำให้กล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อเข่าเทียมจะมี
ความแข็งแรง เมื่อกล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น ทำให้สามารถทำกิจกรรมประจำวันได้ตามปกติ ส่งผลให้
คุณภาพชีวิตดีขึ้น

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. ออกกำลังกายตามโปรแกรมที่วางไว้
2. ผู้วิจัยช่วยแนะนำเพิ่มเติมในส่วนท่าออกกำลังกายและการปฏิบัติที่ถูกต้อง
3. ผู้วิจัยให้ข้อมูลและคำปรึกษาให้คลายความกลัวและกังวล

อุปกรณ์

-

ระยะเวลา 45 นาที

สถานที่ ที่บ้านของผู้ป่วย

การประเมิน

สังเกตความสนใจ และการซักถามของผู้ป่วย

แผนการเข้าเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

เรื่อง	เชิญกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วม โครงการวิจัยและขอเก็บข้อมูลก่อนทดลอง
กลุ่มตัวอย่าง	ผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้
ระยะเวลา	40 นาที
ผู้วิจัย	นางสาวสุภาพร เลิศร่วมพัฒนา
สถานที่	หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อ (หญิง)

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
1. เพื่อแนะนำตนเองและสร้างสัมพันธภาพกับผู้ช่วย	ผู้วิจัยทักทายผู้ช่วย และนำชื่อ นามสกุล สถานภาพการเป็นนิสิตและตำแหน่งหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน ในโรงพยาบาล สอบถามอาการทั่ว ๆ ไป ของผู้ช่วย ดังนี้ คือ “สวัสดิ์ค่ะ ดิฉันชื่อ สุภาพร เลิศร่วมพัฒนา เป็นพยาบาล กำลังศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน ที่มหาวิทยาลัยบูรพา ขณะนี้อาการทั่ว ๆ ไปของคุณเป็นอย่างไรบ้าง ”	-สนทนากับผู้ช่วยด้วยท่าทีที่เป็นมิตร - สอบถามอาการทั่ว ๆ ไปและรอฟังคำตอบด้วยท่าทีที่สนใจ	บัตรประจำตัว	สังเกตความสนใจ การแสดงท่าทีเป็นมิตรและยินดีที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองอย่างเต็มใจ
2. เพื่อขอความร่วมมือในการเข้าร่วมมือในการเข้าร่วมในการศึกษารว	เมื่อท่านกลับไปพักที่ที่บ้าน ท่านจะต้องออกกำลังกล้ามเนื้อขาอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง เพื่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา เป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นภายหลังผ่าตัด และช่วยให้สามารถทำกิจวัตรประจำวันอย่างปกติ โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น (เฉพาะกลุ่มทดลอง) ขออนุญาตสัมภาษณ์เกี่ยวกับการออกกำลังกายนั้นขอตามแบบสัมภาษณ์และเพื่อให้การปฏิบัติตามหัวข้อดังกล่าวดำเนินไปด้วยดี จะติดตามไปให้คำแนะนำต่อที่บ้าน 3 ครั้ง ในวันที่ท่านผู้ช่วยสะดวกโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้จะขออนุญาตในการไปให้คำแนะนำต่อที่บ้าน (เฉพาะกลุ่มควบคุม) ขออนุญาตสัมภาษณ์เกี่ยวกับการออกกำลังกายนั้นขอตามแบบสัมภาษณ์	อธิบายวัตถุประสงค์ของการสนทนาและสอบถามความต้องการข้อมูลจากผู้ช่วย (เฉพาะกลุ่มทดลอง) -นัดหมายวันที่ผู้ช่วยสะดวกในการให้ผู้วิจัยไปให้คำแนะนำต่อที่บ้าน -ขอทราบรายละเอียดในการเดินทางกลับบ้านและทำแผนที่โดยละเอียด	ใบพิทักษ์สิทธิ์ สำหรับผู้ป่วยในการเข้าร่วมวิจัย -แบบฟอร์มบันทึกที่อยู่และแผนที่ไปบ้านของผู้ป่วย -แบบฟอร์มนัดติดตามไปที่บ้าน 3 ครั้ง และการติดต่อกรณีฉุกเฉิน	ผู้วิจัยได้เข้าร่วมในการวิจัยและลงนามใน ใบพิทักษ์สิทธิ์ -ผู้ป่วยและญาติยินดีที่จะให้ความร่วมมือ -ร่วมมือกำหนดวันนัดในการติดตามไปที่บ้าน 3 ครั้ง

แผนการสอนผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

เรื่อง การออกกำลังกล้ามเนื้อขาเมื่อเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

กลุ่มเป้าหมาย ผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่กลับไปอยู่บ้าน

จำนวนครั้งของการจัดกิจกรรม 3 ครั้ง

ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1)

ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2)

ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4)

ผู้สอน นางสาวสุภาพร เลิศร่วมพัฒนา

สถานที่ ที่บ้านของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
1. เพื่อสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย	ผู้วิจัยทักทายผู้ป่วย	-สนทนากับผู้ป่วยด้วยท่าทีเป็นมิตร -สอบถามอาการต่างๆ ไปและรอฟังคำตอบด้วยท่าทีที่สนใจ	บัตรประจำตัว	-สังเกตความสนใจ -การแสดงท่าทีเป็นมิตรและยินดีที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองอย่างเต็มใจ

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
วัตถุประสงค์ 2. เพื่อให้ผู้ป่วย ออกกำลังกายตามหลักการออกกำลังกาย	การออกกำลังกายมีข้อดีมากมาย มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมสุขภาพการเคลื่อนไหวของข้อเข่า และยังสามารถใช้ข้อเข่าได้มั่นคงแข็งแรงเพิ่มขึ้น โดยนั้นเป็นพื้นฐานที่กล้ามเนื้อต้นขา ซึ่งมีหลักในการออกกำลังกายดังนี้ 1. ควรปรึกษาแพทย์เพื่อให้ทราบแนวทางการปฏิบัติ ตลอดจนข้อห้ามและข้อพึงระวัง 2. ควรตั้งเป้าหมายระยะสั้นของการออกกำลังกาย เพื่อจะได้ประเมินผลและเห็นความก้าวหน้าของตนเองตามลำดับ เช่น ภายใน 2 สัปดาห์ ควรรู้สึกว่าการปวดลดลงและเคลื่อนไหวข้อได้มากขึ้น ภายใน 6 สัปดาห์ ควรรู้สึกว่าการออกกำลังกายนั้นแข็งแรงขึ้นอย่างชัดเจน 3. ควรเริ่มจากท่าง่าย ๆ ไปหาท่าที่ยากขึ้นตามลำดับ ทำไปเรื่อย ๆ ไม่เร็วมาก อย่าหักโหมหรือใจร้อน เพราะจะทำให้กล้ามเนื้ออ่อนล้า และอาจเกิดผลเสียได้ เช่น ปวดเข่ามากขึ้น เป็นต้น 4. ควรทำภายหลังจากการปวดเข่าแล้ว 5. ขณะออกกำลังกายบางท่า ถ้ามีอาการปวดเข่าเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ให้ลดจำนวนครั้งลงหรือหยุดพักการออกกำลังกายทำนั้น ๆ เสียจนกว่าอาการปวดจะทุเลาลง 6. ควรทำสม่ำเสมอทุกวัน วันละ 2 -3 เวลา เช่น ตอนตื่นนอนเช้า ตอนกลางวันหรือเย็น และก่อนนอน	บรรยาย, อภิปราย เปิดโอกาสให้ผู้ช่วยวิทยากรถาม	คู่มือออกกำลังกาย กล้ามเนื้อขาเมื่อเปลี่ยนข้อเข่าเทียม	วิธีการประเมินผล - สังเกตจากความสนใจของผู้ป่วย - มีการตั้งเป้าหมาย - มีการออกกำลังกาย - กล้ามเนื้อขา

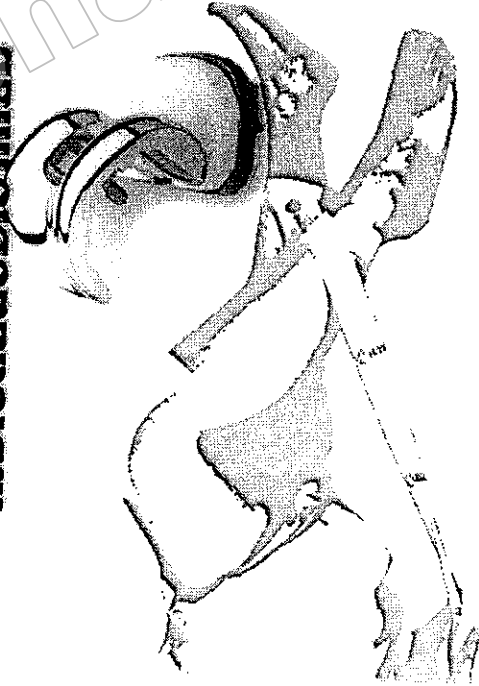
วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
3. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถบอกถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายถึงกล้ามเนื้อออกกำลังกายที่ทำได้	7. ควรออกกำลังกายทั้งสองข้าง เพื่อฝึกเข้าข้างซ้ายให้แข็งแรง รวมทั้งเข้าข้างขวาที่ทำได้ด้วย ประโยชน์ของการออกกำลังกายกล้ามเนื้อขาข้างที่ทำท่าตัด คือ การออกกำลังกายมีประโยชน์ต่อทุกคน ถ้าหากทำได้ออกต้อง บางคนเข้าใจว่าการออกกำลังกายจะทำให้ข้อต่อเสื่อมมากขึ้นหรือเปล่า ขอให้ท่านเข้าใจว่า ถ้าออกกำลังกายถูกต้องแล้ว จะได้ประโยชน์ในด้านสุขภาพและความคล่องตัวของร่างกาย โดยไม่มีอันตรายต่อข้อต่อเลย ประโยชน์ที่ได้มีดังนี้ -ทำให้ข้อต่อมีการเคลื่อนไหว -ทำให้กล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อ แข็งแรง -ทำให้กระดูกและผิวกระดูกอ่อนมีความแข็งแรง -การทำกิจวัตรประจำวันดีขึ้น -อื่น ๆ เช่น ทำให้นอนหลับดีขึ้น ความดันโลหิต ลดอาการซึมเศร้าจากอาการปวดข้อ ผลเสียของการไม่ออกกำลังกายเมื่อขาข้างที่ทำท่าตัด เริ่มมีอาการปวดข้อเข้าหลังผ่าตัด ท่านจะมีความรู้สึกไม่สบายออกก้ม หรือเคลื่อนไหวข้อต่อ ผลก็คือ ข้อจะติดแข็ง กล้ามเนื้อลีบ ทำให้กระดูกติดเข้า อาการปวดจะทำให้เกิดความกังวลและเกิดอาการซึมเศร้า หากไม่หมั่นออกกำลังกายขาข้างที่ทำท่าตัดอย่างสม่ำเสมอ เมื่อข้อติดแข็งแล้ว จะทำให้เป็นอุปสรรคต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันได้	บรรยาย, อภิปราย เปิดโอกาสให้ผู้ช่วยซักถาม		ผู้ช่วยสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกายถึงกล้ามเนื้อขาข้างที่ทำท่าตัด และผลเสียของการไม่ออกกำลังกายถึงกล้ามเนื้อขาข้างที่ทำท่าตัดได้อย่างถูกต้อง

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
4. เพื่อให้ผู้ปวยสามารถออกกำลังกล้ามเนื้อขาข้างที่ทำผ่าตัดได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน	ทำที่ 1 การออกกำลังกล้ามเนื้อขาข้างที่ทำผ่าตัด มีวิธีปฏิบัติดังนี้ คือ ทำเตรียม นอนหงายเหยียดขาข้างที่ผ่าตัด ใช้หมอนรองขาให้ปลายเท้าสูงขึ้นกว่าระดับหัวใจเล็กน้อย ทำออกกำลัง กระดกข้อเท้าขึ้น จากนั้นกระดกข้อเท้าลง ทำเช่นนี้ซ้ำ ๆ ติดต่อกันประมาณ 3-5 นาที หรือประมาณ 50-100 ครั้ง / 1 ชุด วันละ 3 ชุด เป็นอย่างน้อย ทำที่ 2 ทำเตรียม นอนหงาย รองใต้ข้อเท้าข้างที่ผ่าตัดด้วยผ้าขนหนูที่ม้วนกลม ทำออกกำลัง กดเข่าลงให้ชิดกับพื้น พร้อมกับเกร็งกล้ามเนื้อเข่าค้างไว้ นับในใจ 1 ถึง 10 แล้วคลายกล้ามเนื้อ ทำเช่นนี้ซ้ำ ๆ ประมาณ 10 ครั้ง / 1 ชุด วันละ 3 ชุด เป็นอย่างน้อย ทำที่ 3 ทำเตรียม นอนหงาย รองใต้ข้อเท้าด้วยหมอนสามเหลี่ยม ทำออกกำลัง เหยียดปลายเท้าออกพร้อมกับยกขึ้น ค้างไว้ นับในใจ 1 ถึง 10 ค่อย ๆ ลดปลายเท้าลง อยู่ในช่วงเช้า ทำเช่นนี้ซ้ำ ๆ ประมาณ 10 ครั้ง / 1 ชุด วันละ 3 ชุด เป็นอย่างน้อย	ให้ผู้ปวยดูวิดีโอ เรื่อง การออกกำลังกล้ามเนื้อขาเมื่อเปลี่ยนข้อเท้าเทียม	วิดีโอ เรื่อง การออกกำลังกล้ามเนื้อขาเมื่อเปลี่ยนข้อเท้าเทียม	-จากการตอบคำถามวิธีการออกกำลังกล้ามเนื้อขาได้อย่างถูกต้อง -สังเกตวิธีการออกกำลังกล้ามเนื้อขาอย่างถูกต้อง

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
ทำที่ 4 ทำเตรียม ใช้ผ้าคล้องขาข้างที่ผ่าตัด (ขาเจ็บ)บริเวณข้อเท้า โดยพันรอบข้อเท้าหนึ่งรอบ เพื่อป้องกันการเคลื่อนไหว ทำออกกำลัง ออกแรงดึงผ้าพร้อมกับการหายใจเข้าแล้ว ทำซ้ำ 3 ชุดเป็นรอบน้อย ทำเช่นนี้ซ้ำ ๆ ประมาณ 10 ครั้ง/1 ชุด วันละ 3 ชุดเป็นรอบน้อย	ทำที่ 5 ทำเตรียม นอนคว่ำ ยกขาข้างที่ผ่าตัดให้สูงขึ้น จากนั้นงอขาให้ตั้งฉากกับพื้น แล้วค่อย ๆ วางปลายเท้าลง ทำเช่นนี้ซ้ำ ๆ ประมาณ 10 ครั้ง/1 ชุด วันละ 3 ชุดเป็นรอบน้อย	ให้ผู้ช่วยวิธีดีโอ เรื่อง การออกกำลังกล้ามเนื้อขาเมื่อเปลี่ยนข้อเท้าเทียม	วิดีโอ เรื่อง การออกกำลังกล้ามเนื้อขาเมื่อเปลี่ยนข้อเท้าเทียม	-จากการตอบคำถามวิธีการออกกำลังกล้ามเนื้อขาอย่างถูกต้อง -สังเกตวิธีการออกกำลังกล้ามเนื้อขาอย่างถูกต้อง
ทำที่ 6 ทำเตรียม นั่งตัวตรงบนเก้าอี้ที่มีพนักพิง งอขาให้ตั้งฉากกับพื้น ใช้เท้าของขาข้างที่ไม่ได้ผ่าตัด (ขาดี) เขยวบริเวณข้อเท้าข้างที่ผ่าตัด (ขาเจ็บ) ทำออกกำลัง ยกเท้าของขาข้างที่ไม่ได้ผ่าตัด (ขาดี) ขึ้น ให้พุงข้อเท้าของขาข้างที่ผ่าตัด (ขาเจ็บ) เขยิดตรง ยกค้างไว้ นับ 1 ถึง 10 จากนั้นค่อย ๆ วางขา ลง แล้วเริ่มใหม่ ทำเช่นนี้ซ้ำ ๆ ประมาณ 10 ครั้ง/1 ชุด วันละ 3 ชุดเป็นรอบน้อย				

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	วิธีการประเมินผล
ทำที่ 7 ทำเตรียม ทำออกกำลัง	นั่งตัวตรงบนเก้าอี้ที่มีพนักพิง งอเข่าให้ตั้งฉากกับพื้น ยกปลายเท้าขึ้น พร้อมยกมือเหยียดข้างขึ้นให้ตักให้ตรง ยกค้างไว้ 10 วินาที 1 ถึง 10 จากนั้นวางขาลง ทำเช่นนี้ซ้ำ ๆ ประมาณ 10 ครั้ง/1 ชุด วันละ 3 ชุดเป็นอย่าง น้อย	ให้ผู้ช่วยดูวิดีโอ เรื่อง การออก กำลังกล้ามเนื้อขาเมื่อเปลี่ยนข้อ เข่าเทียม	วิดีโอ เรื่อง การ ออกกำลัง กล้ามเนื้อขาเมื่อ เปลี่ยนข้อเข่า เทียม	-จากการตอบ คำถามวิธีการออก กำลังกล้ามเนื้อขา อย่างถูกต้อง -สังเกตวิธีการออก กำลังกล้ามเนื้อขา อย่างถูกต้อง
ทำที่ 8 ทำเตรียม ทำออกกำลัง ทำเช่นนี้ซ้ำ ๆ ประมาณ 10 ครั้ง/1 ชุด วันละ 3 ชุดเป็นอย่างน้อย	ยืนในท่าตรง มือทั้งสองข้าง จับเครื่องช่วยพยุงไว้ ยกขาข้างที่ผ่าตัดขึ้น ค้างไว้ 1 ถึง 10 จากนั้นวางขาลง ทำเช่นนี้ซ้ำ ๆ ประมาณ 10 ครั้ง/1 ชุด วันละ 3 ชุดเป็นอย่างน้อย			
สรุป	กิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพและการบริหารข้อเข่าในระยะ ที่สองประมาณ 2-8 สัปดาห์หลังผ่าตัด เน้นเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและ การเดิน โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องช่วยพยุงเดิน ดังนั้นผู้ป่วยจะต้องมีการดูแล ตนเองและฝึกร่างกายให้แข็งแรงตนเองที่ขึ้นอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง เพื่อเตรียมสร้างความแข็งแรงของร่างกายให้กลับคืนสู่สภาพปกติหรือ ใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด โดยการออกกำลังกายที่ต้องค่อยเป็นค่อยไปตามสภาพ ร่างกายของผู้ป่วยในแต่ละบุคคลและตามดุลยพินิจของแพทย์ผู้ทำผ่าตัด			

มาออกกำลัง กล้ามเนื้อ เมื่อเปลี่ยนข้อเข่าเทียม



ภาพประกอบ

คำนำ

วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในระยะ 2 ถึง 8 สัปดาห์หลังผ่าตัด คือ เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและสามารถใช้อุปกรณ์ในการดำเนินชีวิตอย่างใกล้เคียงปกติ

การออกกำลังกายกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ผู้ป่วยควรปฏิบัติเมื่อกลับไปอยู่บ้าน และควรออกกำลังกายหรือเดินด้วยตนเอง แต่ในช่วงแรก ๆ อาจยังไม่สามารถยกขาข้างที่ผ่าตัดด้วยตนเองได้ จำเป็นต้องอาศัยญาติหรือคนเฝ้าช่วยเหลือ ซึ่งเป็นเรื่องปกติ เพื่อให้กล้ามเนื้อบริเวณขาได้ทำงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อให้ข้อต่อมีการเคลื่อนไหว เกิดผลดีคือ กล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อเข่าแข็งแรง ยึดหยุ่นได้ดี ลดความเจ็บปวด และที่สำคัญคือ ทำให้สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้น ซึ่งเป็นผลจากข้อเข่ามีความมั่นคงแข็งแรงเพิ่มขึ้นนั่นเอง นอกจากนี้ยังเป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นภายหลังผ่าตัดได้

คู่มือนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ใช้เป็นแนวทางในการออกกำลังกายที่บ้าน ซึ่งผู้เขียนได้ทำการรวบรวมจากหนังสือ ตำราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหลายเล่ม จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยและผู้สนใจทุกท่าน

สุภาพร เลิศร่วมพัฒนา

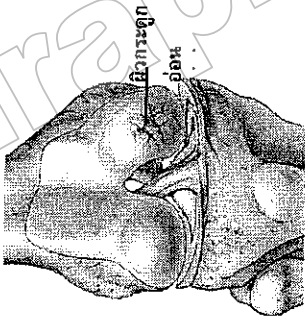
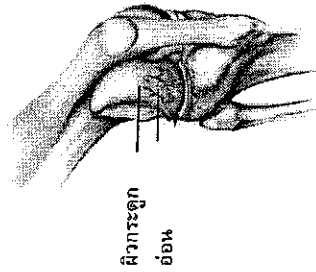
สารบัญ

โรคข้อเข่าเสื่อมคืออะไร	โรคข้อเข่าเสื่อมคืออะไร
ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะข้อเข่าเสื่อม	โรคข้อเข่าเสื่อมคืออะไร
ทราบได้อย่างไรว่าข้อเข่าเสื่อม	โรคข้อเข่าเสื่อมคืออะไร
การป้องกันข้อเข่าเสื่อม	โรคข้อเข่าเสื่อมคืออะไร
การรักษาโรคข้อเสื่อม	โรคข้อเข่าเสื่อมคืออะไร
การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม	โรคข้อเข่าเสื่อมคืออะไร
ขั้นตอนการผ่าตัดข้อเข่าเทียม	โรคข้อเข่าเสื่อมคืออะไร
ข้อเข่าเทียม	โรคข้อเข่าเสื่อมคืออะไร
กิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพและการบริหารข้อเข่า	โรคข้อเข่าเสื่อมคืออะไร
ประโยชน์ของการออกกำลังกาย	โรคข้อเข่าเสื่อมคืออะไร
หลักการออกกำลังกาย	โรคข้อเข่าเสื่อมคืออะไร
วัตถุประสงค์ของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	โรคข้อเข่าเสื่อมคืออะไร
ท่าออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	โรคข้อเข่าเสื่อมคืออะไร
อาการบวมแดงที่ควรหยุดออกกำลังกายทันที	โรคข้อเข่าเสื่อมคืออะไร
การปฏิบัติตัวเมื่อมีอาการระบบหรืออวัยวะบริเวณข้อเข่า	โรคข้อเข่าเสื่อมคืออะไร
เอกสารอ้างอิง	โรคข้อเข่าเสื่อมคืออะไร

โรคข้อเข่าเสื่อมคืออะไร

โรคข้อเข่าเสื่อม โรคกระดูกของบริเวณข้อเข่า โรคข้อเข่าอักเสบในผู้สูงอายุ มีความหมายเหมือนกัน หมายถึง ข้อเข่ามีการเสื่อมสลายของผิวกระดูกอ่อนในข้อเข่า ผิวกระดูกอ่อนในข้อเข่ามีหน้าที่

1. ช่วยลดแรงกระแทกที่กระทำต่อข้อเข่า
 2. ช่วยทำให้ข้อเข่ามีการเคลื่อนไหวอย่างสม่ำเสมอ ไม่มีอาการเจ็บปวด
- อาการของข้อเข่าเสื่อมเป็นอาการของการเสื่อมสลายของผิวกระดูกอ่อนในข้อเข่า
- อาการเริ่มแรก ผิวกระดูกอ่อนเสื่อมสลายเพียงเล็กน้อย จะมีอาการปวดเล็กน้อย ๆ น้อย ๆ จะสังเกตได้ขณะเดินบนพื้นหยาบหรือจะมีอาการปวด เจ็บ เวลาขึ้นบันไดจะมีอาการปวดมากขึ้น
- อาการเริ่มรุนแรง ผิวกระดูกอ่อนเสื่อมสลายมากขึ้น อาการปวดจะมากขึ้น มีอาการผิดที่ข้อเข่า เดินกะเผลกหลังจากวิ่งหรือเดินทางระยะทางไกล ๆ เริ่มข้อเข่าได้ไม่เต็มที่ เนื่องจากผิดที่ข้อเข่า น้อย ๆ ลำบาก ขึ้นบันไดจะปวดมากขึ้น บางคนเริ่ม มีอาการปวดในตอนกลางคืน
- อาการรุนแรงมากผิวกระดูกอ่อนเสื่อมสลายมาก อาการปวดข้อเข่าจะเป็นมากขึ้น เดินกะเผลก เดินทางไกล ๆ ไม่ได้ ย่อเข้าไม่ได้เต็มที่ เนื่องจากมีน้ำไขข้อมากเกินไป ข้อเข่าจะบวมขึ้น
- ข้อเข่าบวมมากต้องขึ้นที่ฉีดยา จะมีการปวดข้อเข่าในเวลากลางคืน



ภาพที่ 1 ข้อมือเสื่อม

<http://www.zimmer.com/cd?op=global&action=1&id=1980&template=PC>

retrieved date : 16 September, 2005.

ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะข้อเข่าเสื่อม

1. อายุ ผู้ที่มีอายุมากขึ้นจะพบภาวะข้อเสื่อมได้มากขึ้น ซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้
2. น้ำหนัก คนที่มีน้ำหนักตัวมาก จะทำให้ข้อเข่าต้องทำงานหนัก และเกิดการสึกหรอของข้อเข่าเร็วกว่าคนที่น้ำหนักตัวน้อย
3. พฤติกรรมการใช้ข้อเข่า เช่น การนั่งยอง ๆ หรือนั่งพับเพียบเป็นเวลานาน ๆ ทำให้มีแรงกด บดขยี้ภายในข้อเข่าอย่างมาก เป็นเหตุให้ข้อเข่าเสื่อมได้เร็วขึ้น
4. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้กล้ามเนื้อบริเวณข้อเข่าแข็งแรงช่วยลดการกระแทกและยังเสริมสร้างกระดูกให้แข็งแรง ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงของข้อเข่าได้
5. การได้รับบาดเจ็บบริเวณข้อเข่า เช่น การประสบอุบัติเหตุบริเวณข้อเข่า ทำให้กระดูกหักแตกเข้าไปในผิวข้อเข่าหรือเส้นเอ็นภายในข้อเข่าฉีกขาด เป็นสาเหตุให้ข้อเข่าเสื่อมเร็วว่าปกติ
6. ความแข็งแรงของกระดูก เมื่ออายุมากขึ้น ความแข็งแรงของกระดูกจะลดลงเรียกว่าภาวะกระดูกพรุน

ทราบได้อย่างไรว่าข้อเข่าเสื่อม

วิธีสังเกตว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมหรือไม่ มีดังนี้

1. อาการปวด

ในระยะแรกเริ่มจากมีอาการปวดเมื่อยล้าตึง ๆ บริเวณด้านหลังของข้อเข่าหรือมีอาการปวดเวลาเคลื่อนไหว เช่น ขึ้น ลงบันได ไม่สามารถนั่งยอง ๆ ได้เหมือนเดิม

2. อาการบวม

กรณีที่มีอาการอักเสบของข้อเข่า เนื่องจากมีการสร้างน้ำภายในข้อเข่ามากเกินไปจนทำให้เกิดการอักเสบ มีเสียงในข้อเข่า

ขณะเคลื่อนไหวจะเกิดเสียง เนื่องจากผิวกระดูกอ่อนมีการสึกหรอ ทำให้ผิวกระดูกอ่อนไม่เรียบ เวลาเดินจะเกิดเสียง

3. ข้อเข่าโก่งงอ

เกิดจากข้อเข่าเสื่อมมากขึ้น มีการทรุดตัวของกระดูกข้อเข่า จนทำให้ข้อเข่าโก่งงอ

การป้องกันข้อเข่าเสื่อม

แม้ว่าข้อเข่าเสื่อมจะเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เมื่ออายุมากขึ้น แต่เราสามารถป้องกันให้ข้อเข่าเสื่อมช้าที่สุดได้ ดังนี้

1. การปรับพฤติกรรมการใช้ข้อเข่า ได้แก่ การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่เป็นอันตรายต่อข้อเข่า เช่น การนั่งยอง ๆ นั่งพับเพียบ หรืออยู่ในท่าก้มงอเข่าเป็นเวลานาน ๆ การขึ้น-ลงบันไดบ่อย ๆ
2. การลดน้ำหนัก แม้ไม่ใช่เรื่องง่าย แต่อย่างน้อยก็ช่วยให้น้ำหนักมากขึ้น หรือหลีกเลี่ยงการยกของหนัก เป็นต้น
3. การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และเหมาะสมกับวัย ไม่หักโหมจนเกินไป
4. การเสริมสร้างความแข็งแรงของกระดูก ในผู้สูงอายุมักเกิดปัญหาภาวะกระดูกพรุน โดยเฉพาะในผู้หญิง ทำให้กระดูกอ่อนแออง การดูดซึมแคลเซียมจะลดลง ทำให้เกิดภาวะเสื่อมของข้อเข่าได้ง่าย ดังนั้น การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมอย่างเพียงพอ หรือพบแพทย์ที่หมดประจำเดือน อาจขอคำปรึกษาแพทย์จากคลินิกวัยทอง เพื่อพิจารณาให้ฮอร์โมนเพศเอสโตรเจนที่เหมาะสม ก็สามารถรักษาและป้องกันภาวะกระดูกพรุนได้อย่างปลอดภัย

การรักษาโรคข้อเสื่อม

1. ลดน้ำหนัก เมื่อน้ำหนักตัวมากเกินไป
2. การศึกษาของผู้ป่วย โดยการอ่านหนังสือ ชักถามแพทย์เรื่องการออกกำลังกาย การทำงานที่เหมาะสม
3. ยาที่ใช้ในการรักษา ยาด้านการอักเสบชนิดไม่สเตียรอยด์
4. การรักษาทางกายภาพบำบัด เพื่อให้กล้ามเนื้อรอบข้อมีความแข็งแรง
5. การฉีดยาสเตียรอยด์ ในกรณีที่มีข้ออักเสบและปวดมาก
6. การฉีดยา พะยาลูโรเนท (Hyaluronate) เข้าไปในข้อต่อ
7. การผ่าตัด ในกรณีที่ข้อต่อมีการทำลายผิวกระดูกอ่อนอย่างสิ้นเชิง จำเป็นต้องทำการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

เป็นวิธีการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมระยะรุนแรงแบบถาวรหรือมีการเสื่อมสภาพมาก
เกิดความเสียหายหรือเสื่อมสภาพอย่างถาวรจนไม่สามารถรักษาด้วยวิธีการใช้ยาตามปกติได้

จุดประสงค์ของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

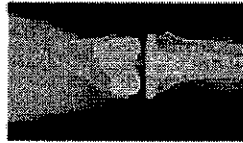
1. หลังการผ่าตัด อาการปวดของเข่าจะหายไป ลงน้ำหนักได้โดยไม่ต้องมีเฝือกการปวด
2. หลังการผ่าตัด เข่าที่เคยบวม หรือเกร็ง จะตรงเหมือนข้อเข่าในคนปกติ ความยาวของขาจะยาวเท่ากับข้างปกติ จะเดินไม่กระเผลกเหมือนก่อนทำการผ่าตัด
3. ข้อเข่ามีการเคลื่อนไหวอย่างน้อยถึง 90 องศา และเหยียดได้ตรง บางคนข้อเข่าจะมี การเคลื่อนไหวมากกว่านี้ได้โดยไม่ต้องเฝือกการเจ็บหรือปวดเลย

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

แพทย์จะตัดเฉพาะส่วนหัวข้อเข่าที่เสื่อมสภาพออก โดยตัดออกหนาประมาณ 8-10 มิลลิเมตร แพทย์จะไม่ตัดกระดูกเดิมออกทั้งหมด และทำให้กระดูกมีรูปร่างกับผิวของข้อเทียมที่จะใส่เข้าไป แล้วสวมข้อเข่าเทียมครอบลงไปเท่านั้น



ก่อนผ่าตัด
Preoperative



หลังผ่าตัด
Postoperative

ภาพที่ 2 เปรียบเทียบก่อนและหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

<http://www.zimmer.com/cf?op=global&action=1&id=358&template=PC&prcat=P3&prod=y>
retrieved date : 16th September, 2005.

ขั้นตอนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

เป็นการผ่าตัดโดยการตัดเฉพาะส่วนข้อเข่าที่เสื่อมสภาพออก โดยตัดออกหนาประมาณ 8-10 มิลลิเมตร แพทย์จะไม่ตัดกระดูกเดิมออกทั้งหมด จากนั้นจะเสริมเบ้าข้อเข่าใหม่ทดแทน ซึ่งทำด้วยโลหะผสมหรือโลหะไททาเนียม ที่ได้รับการออกแบบให้เหมือนธรรมชาติ และอยู่ในร่างกายได้ตลอดชีวิต โดยไม่เป็นอันตราย และมีส่วนที่เป็นกระดูกอ่อนเทียม ซึ่งทำจากพลาสติกที่มีคุณภาพสูง ประเภทโพลีเอทิลีน สามารถรับน้ำหนักได้และมีควมทนแรงเสียดสีกับโลหะผสมไททาเนียมได้ เพราะมีการสึกหรออย่างมากแม้จะใช้เวลานาน ๆ

ขั้นตอนที่ 1 การเอาผิวส่วนที่เสื่อมบริเวณกระดูกข้อเข่าส่วนต้นขา (femur) ออก จากนั้นเตรียมผิวข้อให้สามารถใส่ผิวข้อเทียมได้พอดี

ขั้นตอนที่ 2 การเอาผิวข้อเข่าเทียมส่วนต้นขา (femur) เข้าทดแทนผิวข้อเข่าส่วนต้นขาที่เหลือ แล้วยึดต่อกับกระดูกต้นขาโดยใช้วัสดุเชื่อมต่อกกระดูก (bone cement)

ขั้นตอนที่ 3 เอาผิวส่วนที่เสื่อมบริเวณกระดูกหน้าแข้ง (tibia) ออก จากนั้นเตรียมผิวกระดูกให้สามารถใส่ผิวข้อเทียมได้พอดี

ขั้นตอนที่ 4 ทำผิวข้อเข่าเทียมส่วนหน้าแข้ง (tibia) ยึดติดกับผิวกระดูกด้วยวัสดุเชื่อมต่อกกระดูก (bone cement)

ขั้นตอนที่ 5 ใส่กระดูกอ่อนเทียม ซึ่งทำจากวัสดุคล้ายพลาสติก แต่มีคุณสมบัติพิเศษด้านความทนทาน เพื่อรับน้ำหนักและทำให้เกิดการเคลื่อนไหวข้อเข่าอย่างราบเรียบ

ขั้นตอนที่ 6 จัดความสมดุลของกระดูกสะบ้าให้เคลื่อนไหวได้ดี หากมีการสึกหรอของกระดูกอ่อนกระดูกสะบ้า ก็สามารถเปลี่ยนผิวโดยใช้กระดูกอ่อนเทียมทดแทน และยึดติดด้วยวัสดุเชื่อมต่อกกระดูก (bone cement)

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

การติดเชื้อ

การหลวมหลุดของการยึดเกาะของข้อเทียม

ข้อเคลื่อน

การสึกของผิวข้อเทียม

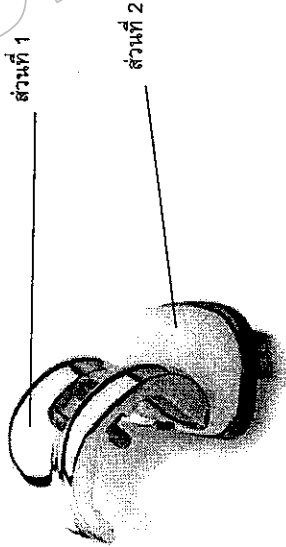
ข้อเทียมแตกหัก

ข้อจำกัดของผู้ป่วยหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

1. ข้อเข่าเทียมมีอายุการใช้งาน เพราะมีโอกาสรวมได้ สามารถใช้งานได้จนถึง 20 ปี จึงต้องหลีกเลี่ยงการเล่นกีฬาที่ต้องกระโดดสูง ๆ หรือกีฬาที่ต้องปะทะกับคู่ต่อสู้
2. ไม่ควรเล่นกีฬาที่ใช้เข่ามาก ๆ เช่น เทนนิส แบดมินตัน หรือแบกหามของหนัก หรือเดินขึ้นในที่สูง ๆ
3. ไม่สามารถนั่งพับเพียบ หรือคุกเข่าไหวพระได้
4. กีฬาที่เหมาะสมที่สุด คือ ว่ายน้ำ หรือเดินในน้ำ
5. คนที่มีน้ำหนักตัวมากควรจะลดน้ำหนัก

กิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพและการบริหารข้อเท้า	
การฟื้นฟูสมรรถภาพแบ่งเป็น 3 ระยะคือ	
-ระยะแรก 5-7 วันหลังผ่าตัด เน้นการเคลื่อนไหวของข้อเท้าและการประกอบกิจวัตรประจำวันโดยต้องพึ่งความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นน้อยที่สุด	
-ระยะที่สอง 1-8 สัปดาห์หลังผ่าตัด เน้นเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการเดินโดยไม่ต้องอาศัยเครื่องช่วยพยุงเดิน	
-ระยะที่สาม 8 สัปดาห์-6 เดือน หลังผ่าตัด เน้นเพิ่มสมรรถภาพของร่างกายสามารถประกอบกิจกรรมต่าง ๆ โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น หรือสามารถประกอบอาชีพได้ตามปกติ	
การฟื้นฟูสมรรถภาพระยะแรก (5-7 วันหลังผ่าตัด)	
ผู้ป่วยมักจะพักในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดประมาณ 5-7 วัน อาจกลับบ้านได้ก่อนหรือหลังก็ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนที่สัปดาห์การเคลื่อนไหวของข้อเท้าและความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วย	
การฟื้นฟูสมรรถภาพระยะที่สองและสาม	
ก่อนกลับบ้านผู้ป่วยควรทราบเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่บ้านและสามารถฝึกออกกำลังด้วยตนเองที่บ้าน	
ความคาดหวังที่จะให้ผู้ป่วยปฏิบัติได้ในแต่ละระยะ	
2 สัปดาห์แรกหลังผ่าตัด	
• ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินฝึกเดิน 50-100 เมตร	
• มุมการเคลื่อนไหวของข้อเท้า 0-100 องศา	
2-6 สัปดาห์หลังผ่าตัด	
• เดินโดยใช้ไม้เท้าช่วยพยุงได้มากขึ้น ค่อย ๆ เพิ่มครั้งละ 50-100 เมตร	
• ฝึกการทรงตัว	
• มุมการเคลื่อนไหวของข้อเท้า 0-110 องศา	
• ฝึกการขึ้นลงบันไดด้วยตนเอง	
6 สัปดาห์-3 เดือน	
• สามารถเดินโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์พยุงเดิน (ขาอีกข้างหนึ่งปกติ)	
• มุมการเคลื่อนไหวของข้อเท้า 0-120 องศา	
• สามารถทำงานช่วยเหลือตนเองได้โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น	
3 เดือนหลังผ่าตัด	
• เน้นเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและสามารถใช้ชีวิตอย่างปกติ	

ข้อเท้าเทียม	
ข้อเท้าเทียม คือ ส่วนที่จะมาทดแทน ผิวกระดูกอ่อนภายในข้อเท้าที่เสียแล้ว	
ข้อเทียมโดยทั่วไปจะประกอบด้วย 3 ส่วนด้วยกัน คือ	
ส่วนที่ 1 ส่วนที่สวมเข้าไปในโพรงกระดูก ทำด้วยโลหะผสม หรือ โลหะไทเทเนียม โลหะผสมนี้จะอยู่กับร่างกายคนได้โดยไม่เป็นสนิม ไม่ทำให้เกิดไข้เมื่อเดินตากฝน	
ส่วนที่ 2 ส่วนนี้จะทำด้วยพลาสติก เป็นพลาสติกที่มีคุณภาพสูง ประเภท โพลีเอทิลีน พลาสติกนี้จะรับน้ำหนักได้และทนแรงเสียดสีกับโลหะผสมไทเทเนียมได้ เพราะมีการสึกหรอต่ำมากแม้จะใช้เวลานาน ๆ	
ส่วนที่ 3 วัสดุเชื่อมกระดูก (bone cement) เป็นส่วนที่ยึดข้อเทียม ให้ติดแน่นกับกระดูก เรียกว่า ซีเมนต์กระดูก เป็นสารชนิดเดียวกับที่ทันตแพทย์ใช้ทำฟันปลอม ซีเมนต์กระดูกนี้สามารถยึดข้อเทียมกับโพรงกระดูกได้แน่น รับน้ำหนักได้ และอยู่ได้นานมาก	



ภาพที่ 3 ข้อเท้าเทียม

<http://www.zimmer.com/cfi?global&action=1&id=360&template=PC&prcal=P3&prod=y>
retrieved date : 16th September, 2005.

ประโยชน์ของการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายมีประโยชน์ต่อทุกคน ถ้าหากทำได้อย่างถูกต้อง บางคนเข้าใจว่าการออกกำลังกายจะทำให้เรารู้สึกเหนื่อยหรือเพลีย แต่ถ้าหากเข้าใจว่า ถ้าออกกำลังกายให้ถูกต้องแล้ว จะได้ประโยชน์ในด้านสุขภาพและความคล่องตัวของร่างกาย โดยไม่มีอันตรายต่อข้อต่อเลย ประโยชน์ที่ได้มีดังนี้

- ทำให้ข้อต่อมีการเคลื่อนไหว
- ทำให้กล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อ แข็งแรง
- ทำให้กระดูกและผิวกระดูกอ่อนมีความแข็งแรง
- การออกกำลังกายประจำวันดีขึ้น
- อื่น ๆ เช่น ทำให้นอนหลับดีขึ้น ความดันโลหิตต่ำ ลดอาการซึมเศร้าจากอาการปวดของข้อ

ถ้าหากไม่ออกกำลังกายจะเป็นอย่างไร

ถ้ามีการปวดข้อต่อ ท่านจะมีความรู้สึกที่ไม่อยากออกกำลังกาย หรือเคลื่อนไหวข้อต่อ ผลก็คือข้อต่อจะติดแข็ง กล้ามเนื้อลีบ กระดูกจะบางลงทำให้กระดูกหักง่าย อาการปวดข้อจะทำให้เกิดความกังวลและเกิดอารมณ์ซึมเศร้า การประกอบกิจวัตรประจำวันจะลดลง

หลักการออกกำลังกาย

1. ควรปรึกษาแพทย์หรือนักกายภาพบำบัด เพื่อให้ทราบแนวทางการปฏิบัติ ตลอดจนข้อห้ามและข้อพึงระวัง
2. ควรตั้งเป้าหมายระยะสั้นของการออกกำลังกาย เพื่อจะได้ประเมินผลและเห็นความก้าวหน้าของตนเองตามลำดับ เช่น ภายใน 2 สัปดาห์ ควรรู้สึกว่าอาการปวดลดลงและเคลื่อนไหวข้อได้มากขึ้น ภายใน 6 สัปดาห์ ควรรู้สึกว่ากล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้นอย่างชัดเจน
3. ควรเริ่มจากท่าง่าย ๆ ไม่หนักที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวตามลำดับ ทำไปเรื่อย ๆ ไม่เร็วมาก อย่าหักโหม หรือใจร้อน เพราะจะทำให้กล้ามเนื้ออ่อนล้า และอาจเกิดผลเสียได้ เช่น ปวดเข่ามากขึ้น เป็นต้น
4. ควรทำภายหลังจากอาการปวดทุเลาลงบ้างแล้ว
5. ขณะออกกำลังกายบางท่า ถ้ามีอาการปวดเข่าเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ให้ลดจำนวนครั้งลงหรือหยุดพักการออกกำลังกายท่านั้น ๆ เสีย จนกว่าอาการปวดจะทุเลาลง
6. ควรทำสม่ำเสมอทุกวัน วันละ 2 -3 เวลา เช่น ตอนตื่นนอนเช้า ตอนกลางวัน หรือเย็น และก่อนนอน
6. ควรออกกำลังกายกล้ามเนื้อขาทั้งสองข้าง เพื่อฝึกเข้าข้างที่แข็งแรง รวมทั้งขาข้างที่ผ่าตัดด้วย

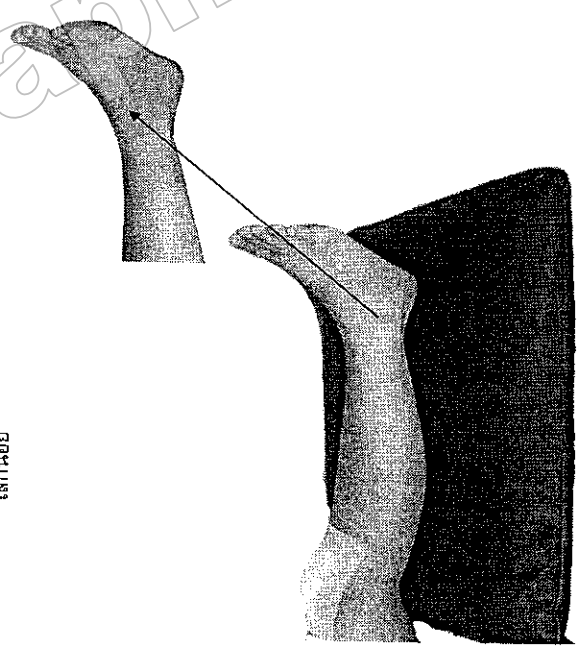
วัตถุประสงค์ของการออกกำลังกาย

1. เพื่อเพิ่มความแข็งแรง
2. เพื่อเพิ่มความทนทาน
3. เพื่อเพิ่มมุมของการงอของเข่า
4. เพื่อให้กล้ามเนื้อทำงานประสานกัน
5. เพื่อการผ่อนคลาย

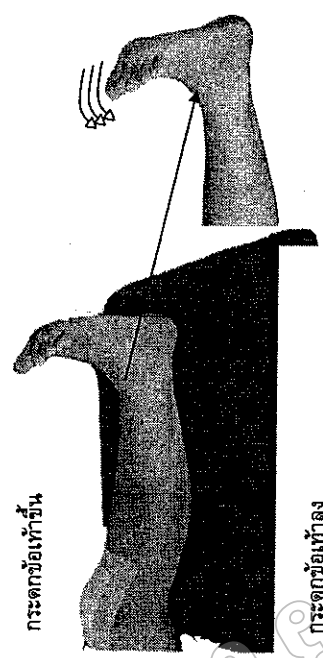
ท่าออกกำลังกายกล้ามเนื้อขา

ท่าที่ 1 การเคลื่อนไหวข้อเท้าขึ้น - ลง

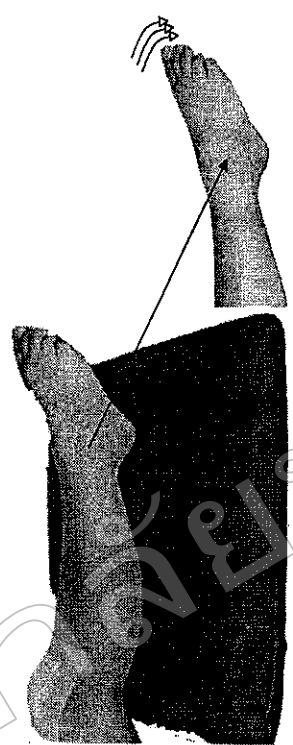
ท่าเตรียม นอนหงาย เพื่อยืดขาข้างที่ผ่าตัด ใช้หมอนรองขาให้ปลายเท้าสูงขึ้นกว่าระดับหัวใจเล็กน้อย



ท่าออกกำลังกาย
กระดูกข้อเท้าขึ้น

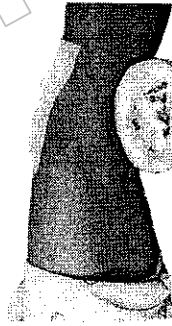


กระดูกข้อเท้าลง



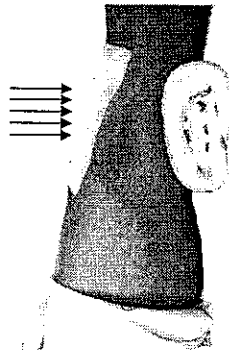
ทำเช่นนี้ซ้ำ ๆ ติดต่อกันประมาณ 3-5 นาที หรือประมาณ 50-100 ครั้ง / 1 ชุด วันละ 3 ชุด เป็นอย่างน้อย

ท่าที่ 2 การเกร็งกล้ามเนื้อบริเวณหน้าต้นขา
ท่าเตรียม นอนหงาย รองใต้ข้อเข่าข้างที่ผ่าตัดด้วยผ้าพันเทนมที่ม้วนกลม



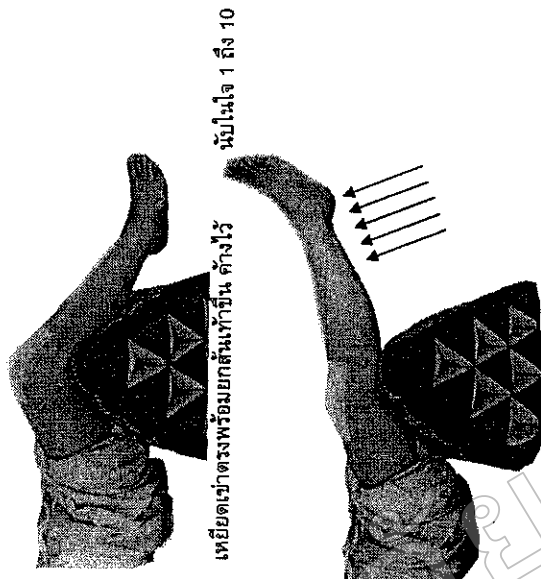
ทำออกกำลัง กดเข่าลงให้ชิดกับพื้น พร้อมกับเกร็งกล้ามเนื้อเข่าข้างไว้

นับในใจ 1 ถึง 10 แล้วคลายกล้ามเนื้อ



ทำเช่นนี้ซ้ำ ๆ ประมาณ 10 ครั้ง / 1 ชุด วันละ 3 ชุดเป็นอย่างน้อย

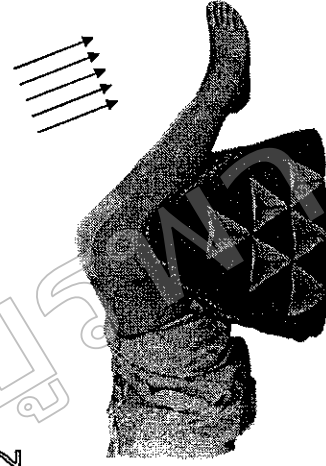
ท่าที่ 3
ท่าเตรียม การออกกำลังกล้ามเนื้อต้นขาในท่านอน
นอนหงาย รองใต้ข้อเข่าด้วยหมอน 2 ใบ หรือหมอนสามเหลี่ยม



ทำออกกำลัง เหยียดเข่าตรงพร้อมยกต้นขาขึ้น ค้างไว้ นับในใจ 1 ถึง 10

ค่อย ๆ ลดปลายเข่าลง อยู่ในท่างอเข่า

2



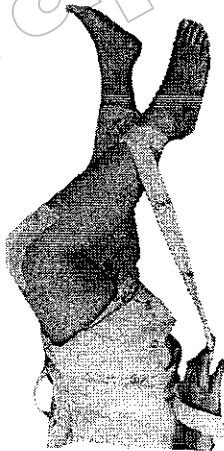
ทำเช่นนี้ซ้ำ ๆ ประมาณ 10 ครั้ง / 1 ชุด วันละ 3 ชุดเป็นอย่างน้อย

ท่าที่ 4

ท่าเตรียม

การออกกำลังเพื่อเพิ่มมุมของการของเข่าในท่านอนหงาย

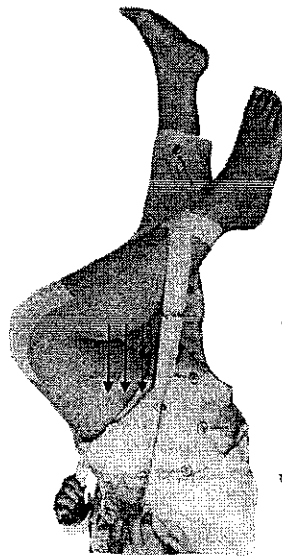
ไว้ผ้าคล้องขาข้างที่ผ่าตัด (ขาเจ็บ)บริเวณข้อเท้า โดยพันรอบข้อเท้าให้รอบ เพื่อป้องกันการเลื่อนหลุด



ท่าออกกำลัง 1

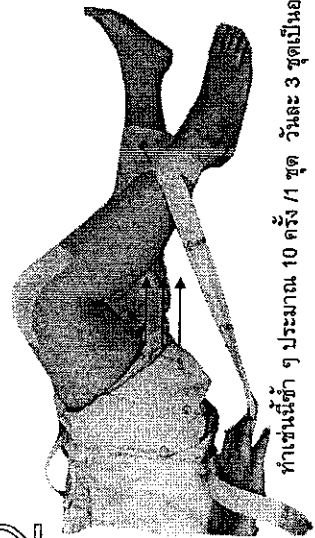
ออกแรงดึงผ้าพร้อมกับการยกเท้าซ้ายแล้ว ออกแรงดึงผ้า เพื่อช่วยดึงสันเท้าเข้าหากันมากขึ้น จนถึงเข้าเล็กน้อยค้างไว้

นับ 1 ถึง 6



เหยียดขาออกจากลำตัว

2



ทำเช่นนี้ซ้ำ ๆ ประมาณ 10 ครั้ง / 1 ชุด วันละ 3 ชุดเป็นอย่างน้อย

ท่าที่ 5

ท่าเตรียม

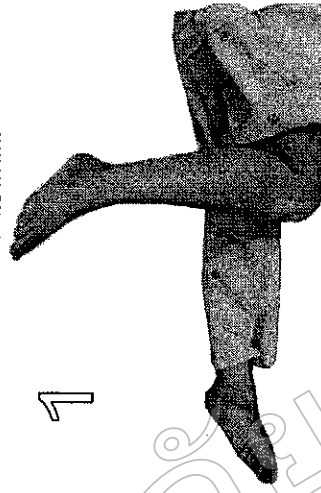
การออกกำลังเพื่อเพิ่มมุมของการของเข่าในท่านอนคว่ำ
นอนคว่ำ



ท่าออกกำลัง

งอเข่าข้างที่ผ่าตัด เพื่อให้สันเท้าเข้าหากัน

1



ค่อย ๆ วางปลายเท้าลง

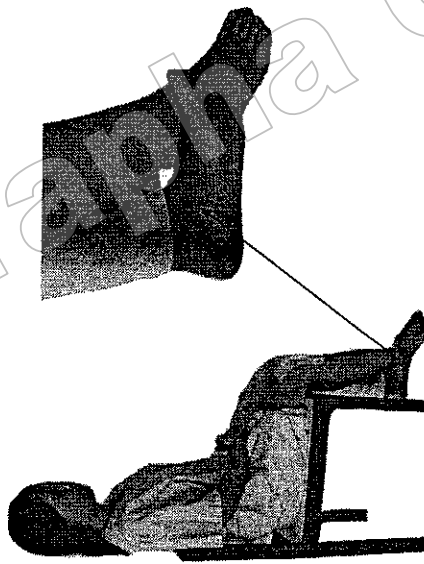
2



ท่าที่ 6

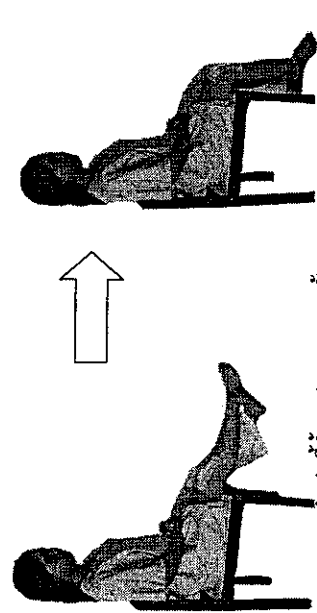
ท่าเตรียม

การออกกำลังกายนี้เพื่อพัฒนาในท่านั่ง
นั่งตัวตรงบนเก้าอี้ที่มีพนักพิง งดเข้าให้ตึงจากกับพื้น ใจให้ของขาข้างที่ไม่ได้
ผ่าตัด (ขาดี) เก็บบริเวณข้อเท้าข้างที่ผ่าตัด (ขาเจ็บ)



ท่าออกกำลังกาย

ยกเท้าของขาข้างที่ไม่ได้ผ่าตัด (ขาดี) ขึ้นให้พุงข้อเท้าของขาข้างที่ผ่าตัด (ขาเจ็บ)
เหยียดตรง ยกค้างไว้ นับ 1 ถึง 10 จากนั้นค่อย ๆ วางขาลง แล้วเริ่มใหม่

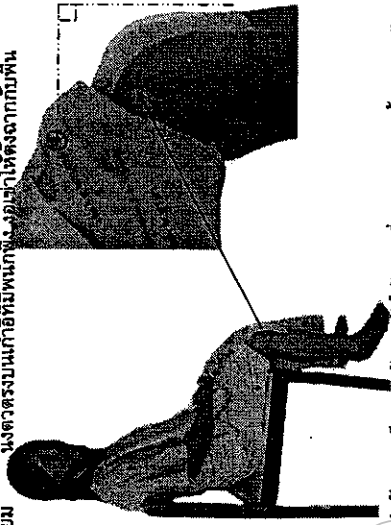


ทำเช่นนี้ซ้ำ ๆ ประมาณ 10 ครั้ง / 1 ชุด วันละ 3 ชุดเป็นอย่างน้อย

ท่าที่ 7

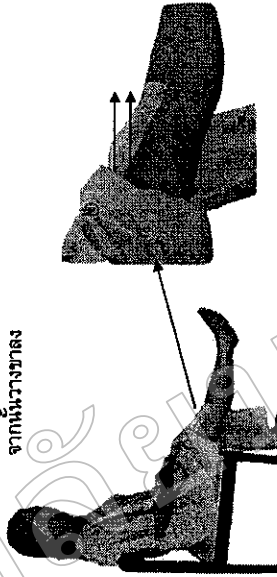
ท่าเตรียม

การออกกำลังกายนี้เพื่อพัฒนาในท่านั่ง
นั่งตัวตรงบนเก้าอี้ที่มีพนักพิง งดเข้าให้ตึงจากกับพื้น



ท่าออกกำลังกาย

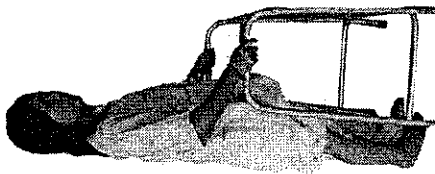
เหยียดขาข้างผ่าตัดให้ตรง เพื่อยกปลายเท้าขึ้น ยกค้างไว้ นับใจ 1 ถึง 10
จากนั้นวางขาลง



ทำเช่นนี้ซ้ำ ๆ ประมาณ 10 ครั้ง / 1 ชุด วันละ 3 ชุดเป็นอย่างน้อย

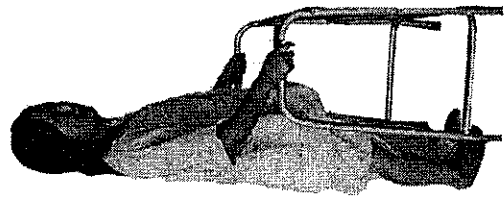
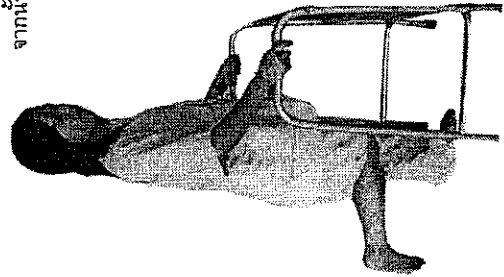
ท่าที่ 8
ท่าเตรียม

การออกกำลังเพื่อเพิ่มมุมของการงอของเข่าในท่านยืน
ยืนในท่าตรง มือทั้งสองข้าง จับเครื่องช่วยพยุงไว้



ท่าออกกำลัง

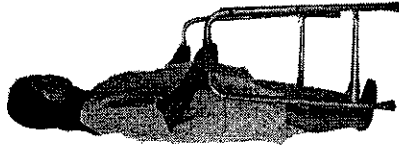
งอเข่า ยกส้นเท้าข้างที่ผ่าตัดขึ้นให้มากที่สุด ค้างไว้ นับ 1 ถึง 10
จากนั้นวางขาลง



ทำเช่นนี้ซ้ำ ๆ ประมาณ 10 ครั้ง /1 ชุด วันละ 3 ชุดเป็นอย่างน้อย

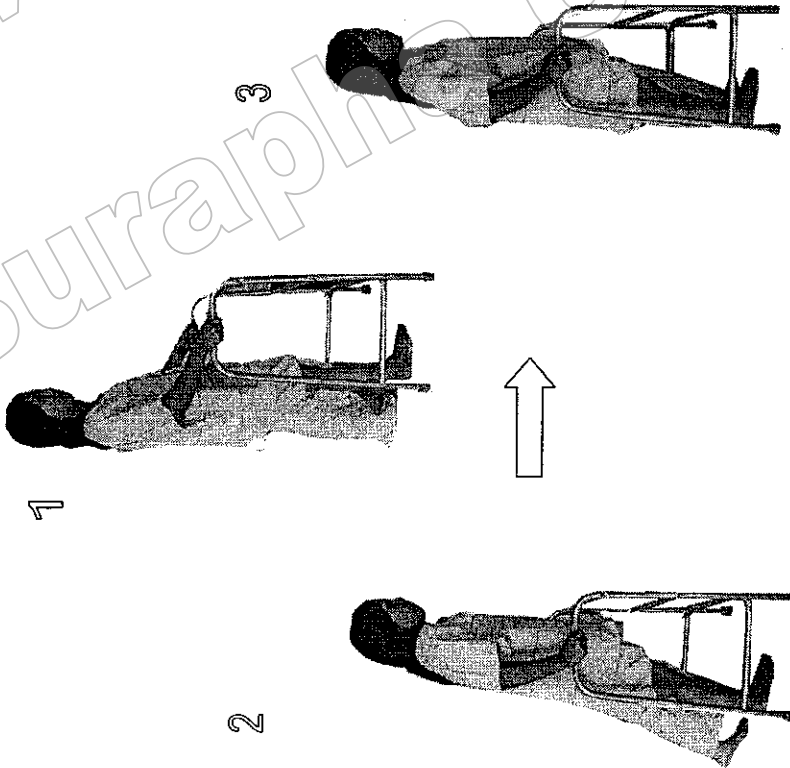
การเดินโดยใช้เครื่องช่วยเดินชนิด 4 ขา

ภายหลังผ่าตัดใหม่ ๆ จะยังไม่สามารถลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดได้เต็มที่ ดังนั้นจึงต้องใช้
เครื่องช่วยเดินชนิด 4 ขา ในช่วงแรก
ท่าเตรียม ยืนในท่าตรง มือทั้งสองข้าง จับเครื่องช่วยเดิน



การเดิน

ลงน้ำหนักที่ขาข้างที่ไม่ได้ผ่าตัด (ขาดี) จากนั้นแยกเครื่องช่วยเดินเลื่อนไปข้างหน้า
ประมาณครึ่งฟุต พร้อมกับก้าวขาข้างที่ผ่าตัด (ขาเจ็บ) ตามไปให้เท่ากับระดับมือที่
จับเครื่องช่วยเดิน ไม่ควรก้าวล้าหน้ามากเกินไป เนื่องจาก อาจทำให้หงายหลังได้
จากนั้นใช้มือพยุงตัวขึ้นพร้อมกับก้าวขาข้างที่ไม่ได้ผ่าตัด (ขาดี) ตามมาในระดับ
เดียวกัน ทำเช่นนี้ประมาณสองสัปดาห์ หรือตามแนวทางการรักษาของแพทย์หรือนักกายภาพบำบัด



อาการบวมเหตุที่ควรหยุดออกกำลังกายทันที

1. รู้สึกเหนื่อยมากผิดปกติ
2. เวียนศีรษะ ตาลาย หมดสติ
3. หายใจไม่สะดวก หายใจไม่ออก
4. ใจเต้นแรง ใจสั่น แน่นหน้าอก
5. ลมออกหอบ หูอื้อ

ข้อควรระวังขณะออกกำลังกาย

1. อุบัติเหตุในขณะออกกำลังกาย
2. เมื่อมีอาการบวมเหตุข้างต้น ควรหยุดออกกำลังกาย นิ่งลงหรือนอนราบ ประมาณ 5 - 10 นาที ถ้าอาการไม่ดีขึ้นควรปรึกษาแพทย์ทันที

การปฏิบัติตัวเมื่อมีอาการระบบ หรืออวัยวะบริเวณข้อเข่า

1. ปวดเข่ามากขึ้น หรือรู้สึกไม่สบายบริเวณเข่าขณะนั่งหรือนอนพัก
2. ใช้หลังมีข้อติดขัดขณะลุกขึ้นหรือเดินเข้า รู้สึกอึดอัดกว่าบริเวณอื่น
3. อาจสังเกตว่าอาการบวมบริเวณเข่ามากขึ้น

ให้ลดกิจกรรมหรือความแรงของการออกกำลังกายลงชั่วคราว จนอาการทุเลา จึงเริ่มออกกำลังกายตามคำแนะนำใหม่ อาจใช้ความเย็นประคบบริเวณข้อเข่าที่อึดอัด

อาจใช้ถุงประคบเย็นใส่ผ้าที่แช่ในช่องแข็งของตู้เย็น หรือใช้ถุงพลาสติกชนิดเย็นใส่ในถุงพลาสติก และเย็บติดด้วยหนังยางให้แน่น ก่อนนำมาประคบกับข้อเข่าที่อึดอัดด้วยผ้าบาง ๆ เช่น ผ้าขาวม้า แล้วใช้ผ้ายึดพันรัดให้แน่นกับข้อเข่าที่อึดอัดของเข่า ประคบความเย็นนาน 15-20 นาที สามารถทำซ้ำได้ทุก 3 ชั่วโมง นอกจากนี้สามารถประคบเย็นในช่วงที่ไม่ได้ออกกำลังกาย ให้หยุดการประคบเย็นเมื่ออาการบรรเทาหรืออีกสัปดาห์แล้ว

กรณีแผลผ่าตัดยังไม่หาย ต้องไม่ให้ความเย็นสัมผัสกับบริเวณบาดแผลอาจทำให้เกิดการติดเชื้อโรคได้

เอกสารอ้างอิง

- จิรญา จิตประไพ. (มปป.). การออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคข้อ. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์.
- ชาติชาย ภูกาญจนมรกต. (2545). คู่มือสำหรับผู้ช่วยในการให้บริการรักษาโดยการผ่าตัดส่องกล้องข้อเข่า. ใน ชาติชาย ภูกาญจนมรกต (บรรณาธิการ). *การผ่าตัดผ่านกล้องส่องข้อเข่าขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: โฮลิสติก แพบลิชิ่ง
- ทัศน์ย์ รวีรวงศ์. (2543). การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม. *วารสารรวมพยาบาลออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย*, 5(1), 5-12.
- พงษ์ศักดิ์ วัฒน, ธวัช ประสาททราและวัลลภ สำราญเวทย์. (2547). *เรื่องนํารูเกี่ยวกับโรคปวดข้อ*. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์.
- พงษ์ศักดิ์ วัฒน. (2545). *เรื่องนํารูเกี่ยวกับข้อเข่าเสื่อม*. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์.
- พงษ์ศักดิ์ วัฒน. (2544). *เรื่องนํารูเกี่ยวกับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม*. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์.
- พรทิศา ชัยอำนวย. (2545). *สุขได้นมข้อเสื่อม*. กรุงเทพฯ: คอมพิวเตอร์.
- มานพ ประภาษานนท์. (2547). *กายภาพบำบัดเพื่อสุขภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน.
- ยงศักดิ์ หวังรุ่งทรัพย์. (2547). *Postoperative Rehabilitation after TKA ใน อารี ตनावลี (บรรณาธิการ)*. *คำวาทศาสตร์ข้อสะโพกและข้อเข่าเทียม (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร.
- วัลลภ สำราญเวทย์. (มปป.). *การผ่าตัดใส่ข้อเทียม*. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์.

คำแนะนำสำหรับผู้เก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ชี้แจงข้อมูลในการเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยให้รายละเอียดตามใบยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย
2. หากเข้าร่วมโครงการวิจัย ให้เซ็นใบยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย
3. เก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการ

สัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกล้ามเนื้อขา

ส่วนที่ 3 ความคาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขา

ส่วนที่ 4 การทำกิจวัตรประจำวัน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง

โปรดเติมข้อความลงในช่องว่างให้สมบูรณ์หรือใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () ที่ตรงกับคำตอบของผู้ป่วยเพียงข้อละ 1 ช่องเท่านั้นและขอให้ผู้ป่วยตอบทุกข้อตามความเป็นจริง คำถามมีดังนี้

1. ท่านอายุเท่าไร อายุ.....ปี
2. ปัจจุบันนี้ท่านมีสถานภาพสมรสเป็นอย่างไร
 - () 1. โสด
 - () 2. คู่
 - () 3. หม้าย
 - () 4. หย่า, แยกกันอยู่
3. รายได้ของท่านเพียงพอหรือไม่
 - () 1. ไม่เพียงพอ
 - () 2. เพียงพอ
4. ท่านจบการศึกษาสูงสุดระดับใด
 - () 1. ไม่ได้เรียน แต่อ่านออกเขียนได้
 - () 2. ประถมศึกษา
 - () 3. มัธยมศึกษา
 - () 4. สูงกว่ามัธยมศึกษา
5. ขณะนี้ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่ ถ้ามี เป็นโรคอะไร
 - () 1. ไม่มี
 - () 2. มี ระบุ.....
6. ปัจจุบันท่านประกอบอาชีพอะไร

() 1. ข้าราชการ	() 4. พนักงานรัฐวิสาหกิจ
() 2. ข้าราชการบำนาญ	() 5. ค้าขาย
() 3. แม่บ้าน	() 6. รับจ้างทั่วไป (ระบุ).....
	() 7. ทำเกษตรกรรม (ระบุ).....
7. ปกติท่านออกกำลังกายเป็นประจำหรือไม่

() 1. เป็นประจำหรือทุกวัน	() 3. 1-2 วันต่อสัปดาห์
() 2. 3-5 วันต่อสัปดาห์	() 4. ไม่เคยออกกำลังกายเลย (ไม่ต้องตอบข้อ 9)
8. กิจกรรมออกกำลังกายที่ท่านทำมีอะไรบ้าง.....

ส่วนที่ 2 การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกล้ามเนื้อขา

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีจุดประสงค์ เพื่อทราบความรู้สึกหรือความมั่นใจในความสามารถในการออกกำลังกล้ามเนื้อขาของผู้ป่วยหลังเปลี่ยนข้อเข่าเทียม แต่ละข้อไม่มีคำตอบใดที่ถูกหรือผิด และคำตอบที่ดีที่สุดคือ คำตอบที่ตรงกับความรู้สึกหรือตรงกับสภาพที่แท้จริงของผู้ป่วยมากที่สุด ดังนั้น โปรดให้ผู้ป่วยตอบด้วยความสบายใจ ตามความรู้สึกที่แท้จริงของผู้ป่วย

2. ให้ผู้ป่วยฟังคำถามจากผู้สัมภาษณ์และเลือกคำตอบที่ต้องการตอบ โดยผู้สัมภาษณ์ต้องใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ผู้ป่วยต้องการตอบเพียงข้อละ 1 ช่องเท่านั้นและขอให้ผู้ป่วยตอบทุกข้อ ในคำถามหนึ่ง ๆ จะมีคำตอบให้เลือกตอบดังนี้

มากที่สุด = 5 หมายถึง มีความมั่นใจว่าจะสามารถออกกำลังกล้ามเนื้อขาได้
ตั้งแต่ร้อยละ 81 ขึ้นไป

มาก = 4 หมายถึง มีความมั่นใจว่าจะสามารถออกกำลังกล้ามเนื้อขาได้
ตั้งแต่ร้อยละ 61 ถึงร้อยละ 80

ปานกลาง = 3 หมายถึง มีความมั่นใจว่าจะสามารถออกกำลังกล้ามเนื้อขาได้
ตั้งแต่ร้อยละ 41 ถึงร้อยละ 60

น้อย = 2 หมายถึง มีความมั่นใจว่าจะสามารถออกกำลังกล้ามเนื้อขาได้
ตั้งแต่ร้อยละ 21 ถึงร้อยละ 40

น้อยที่สุด = 1 หมายถึง มีความมั่นใจว่าจะสามารถออกกำลังกล้ามเนื้อขาได้
น้อยกว่าร้อยละ 20

ท่านมั่นใจว่าจะสามารถทำกิจกรรมต่อไปนี้ ได้มากน้อยเพียงใด	ระดับความมั่นใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1. เดินโดยใช้อุปกรณ์ในการช่วยเดิน					
2. งอเข่า					
3. เขยียดเข่า					
4. เดินขึ้นบันได					
5. เดินลงบันได					
6. ลุกขึ้นจากท่านั่ง					
7. ลุกขึ้นหรือลงจากเตียง					
8. ออกกำลังกล้ามเนื้อขา แม้ว่าจะมีความกังวล เรื่องข้อเข่าจะหลุด					
9. นั่งยอง ๆ					
10. ทำงานบ้าน					
11. ออกกำลังกล้ามเนื้อขาทุกวัน					
12. ขยับข้อเท้าขึ้นลงและบิดไปมา					
13. เกร็งกล้ามเนื้อหัวเข่า โดยการเหยียดหัวเข่า ให้ตรง					
14. นั่งห้อยขาและงอเข่า					
15. เพิ่มท่าออกกำลังกายกล้ามเนื้อขา					
16. ออกกำลังกล้ามเนื้อขาคด้วยตนเอง					

ส่วนที่ 3 ความคาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขา

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีจุดประสงค์ เพื่อทราบความรู้สึกหรือความคาดหวังในผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยเปลี่ยนข้อเข่าเทียมหลังจากออกกำลังกล้ามเนื้อขา แต่ละข้อไม่มีคำตอบใดที่ถูกหรือผิด และคำตอบที่ดีที่สุดคือ คำตอบที่ตรงกับความรู้สึกหรือตรงกับสภาพที่แท้จริงของผู้ป่วยมากที่สุด ดังนั้น โปรดให้ผู้ผู้ป่วยตอบด้วยความสบายใจ ตามความรู้สึกที่แท้จริงของผู้ป่วย

2. ให้ผู้ป่วยฟังคำถามจากผู้สัมภาษณ์และเลือกคำตอบที่ต้องการตอบ โดยผู้สัมภาษณ์ต้องใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ผู้ป่วยต้องการตอบเพียงข้อละ 1 ช่องเท่านั้นและขอให้ผู้ป่วยตอบทุกข้อ ในคำถามหนึ่ง ๆ จะมีคำตอบให้เลือกตอบดังนี้

มากที่สุด	= 5	หมายถึง	คาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขา ตั้งแต่ร้อยละ 81 ขึ้นไป
มาก	= 4	หมายถึง	คาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขา ตั้งแต่ร้อยละ 61 ถึงร้อยละ 80
ปานกลาง	= 3	หมายถึง	คาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขา ตั้งแต่ร้อยละ 41 ถึงร้อยละ 60
น้อย	= 2	หมายถึง	คาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขา ตั้งแต่ร้อยละ 21 ถึงร้อยละ 40
น้อยที่สุด	= 1	หมายถึง	คาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขา น้อยกว่าร้อยละ 20

ท่านคาดหวังผลจากการออกกำลังกายกล้ามเนื้อขา อย่างน้อยเพียงใด	ระดับความคาดหวัง				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1. กล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อเข่าแข็งแรงเพิ่มขึ้น					
2. ข้อเข่าเคลื่อนไหวดีขึ้น					
3. กำลังของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้น					
4. ทำกิจวัตรประจำวันได้เร็วขึ้น					
5. การทรงตัวดีขึ้น					
6. ลดการบวมของขาได้					
7. เหยียดข้อเข่าได้สุดหรือเกือบสุด					
8. งอข้อเข่าได้					
9. เดินแล้วไม่มีอาการปวดข้อเข่า					
10. ทำกิจวัตรได้ตามปกติ					
11. การไหลเวียนของเลือดดีขึ้น					
12. ป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด					
13. หลังจากออกกำลังกายกล้ามเนื้อขา จะทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงของร่างกายในทางที่ดีขึ้น					

ส่วนที่ 4 การทำกิจวัตรประจำวัน

SECTION A

ประเมินความเจ็บปวด

1. เดินบนพื้นราบ ค่ะแนน.....(0-10)

ไม่มีอาการปวด	=	0
เดินแล้วปวดแต่ไม่เขยก	=	1
เดินแล้วปวดมากแต่ไม่เขยก	=	2
เดินแล้วปวดและเขยก	=	3
เดินแล้วปวดมากและเขยก	=	4
เดินแล้วปวดมากมากและเขยก	=	5
เดินแล้วปวดและเขยกและใช้ brace	=	6
เดินแล้วปวดมากและเขยกและใช้ brace	=	7
เดินแล้วปวดและเขยกและใช้ brace และใช้ gait aid	=	8
เดินแล้วปวดมากและเขยกและใช้ brace และใช้ gait aid	=	9
เดินไม่ได้	=	10

2. เดินขึ้นลงบันได ค่ะแนน.....(0-10)

ไม่มีอาการปวด	=	0
ปวดเฉพาะขึ้นหรือลง	=	1
ปวดมากเฉพาะขึ้นหรือลง	=	2
ปวดทั้งขึ้นและลง	=	3
ปวดมากทั้งขึ้นและลง	=	4
ปวดมากมากทั้งขึ้นและลง	=	5
ใช้ support เฉพาะขึ้นหรือลง และมีอาการปวด	=	6
ใช้ support เฉพาะขึ้นหรือลง และมีอาการปวดมาก	=	7
ใช้ support ทั้งขึ้นและลง และมีอาการปวด	=	8
ใช้ support ทั้งขึ้นและลง และมีอาการปวดมาก	=	9
ขึ้นลงบันไดไม่ได้	=	10

3. ขณะนอนบนเตียงในตอนกลางคืน ค่ะแนน.....(0-10)

ไม่มีอาการปวด	=	0
ปวดขณะงอหรือเหยียดเข่า	=	1

- | | | |
|---------------------------------|---|----|
| ปวดมากขณะงอหรือเหยียดเข่า | = | 2 |
| ปวดทั้งขณะงอและเหยียดเข่า | = | 3 |
| ปวดมากทั้งขณะงอและเหยียดเข่า | = | 4 |
| ปวดมากมากทั้งขณะงอและเหยียดเข่า | = | 5 |
| ปวดขณะพลิกตัวข้างใดข้างหนึ่ง | = | 6 |
| ปวดมากขณะพลิกตัวข้างใดข้างหนึ่ง | = | 7 |
| ปวดขณะพลิกตัวทั้งสองข้าง | = | 8 |
| ปวดมากขณะพลิกตัวทั้งสองข้าง | = | 9 |
| ปวดขณะนอนเฉย ๆ | = | 10 |
4. ขณะลุกนั่ง คะแนน.....(0-10)
- | | | |
|---------------------------------------|---|----|
| ไม่มีอาการปวด | = | 0 |
| ปวดขณะลงนั่ง | = | 1 |
| ปวดมากขณะลงนั่ง | = | 2 |
| ปวดขณะลุกขึ้น | = | 3 |
| ปวดมากขณะลุกขึ้น | = | 4 |
| ปวดมากมากขณะลุกขึ้น | = | 5 |
| ปวดขณะลงนั่งและลุกขึ้น | = | 6 |
| ปวดมากขณะลงนั่งและลุกขึ้น | = | 7 |
| ต้องใช้ support ช่วย และมีอาการปวด | = | 8 |
| ต้องใช้ support ช่วย และมีอาการปวดมาก | = | 9 |
| ไม่สามารถลงนั่งและลุกขึ้นเองได้เลย | = | 10 |
5. ขณะขึ้นลงน้ำหนัก คะแนน.....(0-10)
- | | | |
|--|---|---|
| ไม่มีอาการปวด | = | 0 |
| ปวดขณะขึ้นลงน้ำหนัก 2 ขา แต่พอทนได้ตลอด | = | 1 |
| ปวดขณะขึ้นลงน้ำหนัก 2 ขา แต่พอทนได้ | = | 2 |
| ปวดขณะขึ้นลงน้ำหนัก 2 ขา แต่ทนได้ชั่วคราว | = | 3 |
| ปวดมากขณะขึ้นลงน้ำหนัก 2 ขา แต่ทนได้ชั่วคราว | = | 4 |
| ปวดมากมากขณะขึ้นลงน้ำหนัก 2 ขา แต่ทนได้ชั่วคราว | = | 5 |
| ปวดทันที ต้องลงน้ำหนักบางส่วน โดยไม่ใช้ support | = | 6 |
| ปวดมากทันที ต้องลงน้ำหนักบางส่วน โดยไม่ใช้ support | = | 7 |

ปวดทันที ต้องลงน้ำหนักบางส่วน โดยใช้ support	=	8
ปวดมากทันที ต้องลงน้ำหนักบางส่วน โดยใช้ support	=	9
ขึ้นลงน้ำหนักไม่ได้	=	10

SECTION B

ประเมินภาวะข้อติด (Stiffness)

6. เมื่อตื่นนอนตอนเช้า กระแนน.....(0-10)
- | | | |
|---|---|----|
| ไม่มีข้อฝืดแข็ง | = | 0 |
| ข้อฝืดแข็งขณะงอหรือเหยียดเข่าเต็มที่ | = | 1 |
| ข้อฝืดแข็งมากขณะงอหรือเหยียดเข่าเต็มที่ | = | 2 |
| ข้อฝืดแข็งทั้งขณะงอและเหยียดเข่า | = | 3 |
| ข้อฝืดแข็งมากทั้งขณะงอและเหยียดเข่า | = | 4 |
| ข้อฝืดแข็งมากมากทั้งขณะงอและเหยียดเข่า | = | 5 |
| ข้อฝืดแข็ง < 50 % ของการเคลื่อนไหวปกติ | = | 6 |
| ข้อฝืดแข็งมาก < 50 % ของการเคลื่อนไหวปกติ | = | 7 |
| ข้อฝืดแข็ง > 50 % ของการเคลื่อนไหวปกติ | = | 8 |
| ข้อฝืดแข็งมาก > 50 % ของการเคลื่อนไหวปกติ | = | 9 |
| ข้อฝืดแข็งมากมาก | = | 10 |
7. ขณะเปลี่ยนอิริยาบถระหว่างวัน
- (นั่ง, นอน, พักผ่อน) กระแนน.....(0-10)
- | | | |
|---|---|----|
| ไม่มีข้อฝืดแข็ง | = | 0 |
| ข้อฝืดแข็งขณะงอหรือเหยียดเข่าเต็มที่ | = | 1 |
| ข้อฝืดแข็งมากขณะงอหรือเหยียดเข่าเต็มที่ | = | 2 |
| ข้อฝืดแข็งทั้งขณะงอและเหยียดเข่า | = | 3 |
| ข้อฝืดแข็งมากทั้งขณะงอและเหยียดเข่า | = | 4 |
| ข้อฝืดแข็งมากมากทั้งขณะงอและเหยียดเข่า | = | 5 |
| ข้อฝืดแข็ง < 50 % ของการเคลื่อนไหวปกติ | = | 6 |
| ข้อฝืดแข็งมาก < 50 % ของการเคลื่อนไหวปกติ | = | 7 |
| ข้อฝืดแข็ง > 50 % ของการเคลื่อนไหวปกติ | = | 8 |
| ข้อฝืดแข็งมาก > 50 % ของการเคลื่อนไหวปกติ | = | 9 |
| ข้อฝืดแข็งมากมาก | = | 10 |

SECTION C

ประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน

8. เดินลงบันได ค่ะแนนน.....(0-10)

ทำได้ปกติ	=	0
เดินลงอย่างปกติแต่ช้ากว่าธรรมดา	=	1
เดินลงอย่างปกติแต่ช้ากว่าธรรมดา	=	2
เดินลงที่ละขั้นแต่ช้ากว่าธรรมดา	=	3
เดินลงที่ละขั้นแต่ช้ากว่าธรรมดา	=	4
เดินลงที่ละขั้นแต่ช้ากว่าธรรมดา	=	5
เดินลงที่ละขั้นแต่ต้องใช้ support	=	6
เดินลงที่ละขั้นแต่ต้องใช้ support และช้ามาก	=	7
เดินลงที่ละขั้นใช้ support และมีเครื่องช่วยพยุง	=	8
เดินลงที่ละขั้นใช้ support และมีเครื่องช่วยพยุง แต่ช้ามาก	=	9
เดินลงด้วยความยากลำบากมาก	=	10

9. เดินขึ้นบันได ค่ะแนนน.....(0-10)

ทำได้ปกติ	=	0
เดินขึ้นอย่างปกติแต่ช้ากว่าธรรมดา	=	1
เดินขึ้นอย่างปกติแต่ช้ากว่าธรรมดา	=	2
เดินขึ้นที่ละขั้น	=	3
เดินขึ้นที่ละขั้นแต่ลำบาก	=	4
เดินขึ้นที่ละขั้นแต่ลำบาก	=	5
เดินขึ้นที่ละขั้นแต่ต้องใช้ support	=	6
เดินขึ้นที่ละขั้นแต่ต้องใช้ support ด้วยความลำบาก	=	7
เดินขึ้นที่ละขั้นใช้ support และมีเครื่องช่วยพยุง	=	8
เดินขึ้นที่ละขั้นใช้ support และมีเครื่องช่วยพยุง แต่ลำบาก	=	9
เดินขึ้นด้วยความยากลำบากมาก	=	10

10. ลูกยืนจากท่านั่ง ค่ะแนนน.....(0-10)

ทำได้ปกติ	=	0
ลุกปกติด้วยขาข้างเดียวที่เจ็บแต่ช้า	=	1
ลุกปกติด้วยขาข้างเดียวที่เจ็บแต่ช้ามาก	=	2

ต้องอาศัยขาอีกข้างช่วยยัน	=	3
ต้องอาศัยขาอีกข้างช่วยยัน ด้วยความลำบาก	=	4
ต้องอาศัยขาอีกข้างช่วยยัน ด้วยความลำบากมาก	=	5
ต้องใช้แขนช่วยยัน	=	6
ต้องใช้แขนช่วยยันด้วยความลำบาก	=	7
ต้องมีคนช่วยจุด	=	8
ต้องมีคนช่วยจุดด้วยความลำบาก	=	9
ลุกไม่ได้เลย	=	10
11. ขณะยืน คะแนน.....(0-10)		
ทำได้ปกติ	=	0
ยืนลงน้ำหนักด้วยขาข้างเดียวได้แต่เจ็บ	=	1
ยืนลงน้ำหนักด้วยขาข้างเดียวได้แต่เจ็บมาก	=	2
ต้องยืนลงน้ำหนักสองขาพร้อมกัน	=	3
ต้องยืนลงน้ำหนักสองขาพร้อมกันแต่เจ็บ	=	4
ต้องยืนลงน้ำหนักสองขาพร้อมกันแต่เจ็บมาก	=	5
ต้องใช้ knee support	=	6
ต้องใช้ knee support แต่ลำบาก	=	7
ต้องใช้ gait aid	=	8
ต้องใช้ gait aid แต่ลำบาก	=	9
ยืนไม่ได้เลย	=	10
12. ก้มตัว คะแนน.....(0-10)		
ทำได้ปกติ	=	0
ก้มตัวเข้าตรงแต่ไม่สุด	=	1
ก้มตัวเข้าไม่ตรงและไม่สุด	=	2
ก้มตัวได้สุดแต่ต้องงอเข่า	=	3
ก้มตัวได้สุดแต่ต้องงอเข่ามาก	=	4
ก้มตัวได้สุดแต่ต้องงอเข่ามากมาก	=	5
ต้องงอเข่าแต่ก้มได้ไม่สุด	=	6
ต้องงอเข่ามากแต่ก้มได้ไม่สุด	=	7
เวลาก้มต้องงอเข่าและต้องเกาะ	=	8

เวลาก็มต้องงอเข่ามากและต้องเกาะ	=	9
ก้มไม่ได้เลย	=	10
13. เดินบนพื้นราบ คะแนน.....(0-10)		
ทำได้ปกติ	=	0
เดินก้าวปกติแต่เจ็บเข่า	=	1
เดินก้าวปกติแต่เจ็บเข่ามาก	=	2
เดินต้องเขย่ง	=	3
เดินต้องเขย่งมาก	=	4
เดินต้องเขย่งมากมาก	=	5
เดินด้วย cane	=	6
เดินด้วย cane และเจ็บเข่า	=	7
เดินด้วย crutch or walker	=	8
เดินด้วย crutch or walker และเจ็บเข่า	=	9
เดินไม่ได้เลย	=	10
14. ขึ้น-ลงรถ คะแนน.....(0-10)		
ทำได้ปกติ	=	0
ขึ้นลงปกติแต่เจ็บข้อเข่า	=	1
ขึ้นลงปกติแต่เจ็บข้อเข่ามาก	=	2
ต้องใช้หมุนตัวเข้าออก	=	3
ต้องใช้หมุนตัวเข้าออก ด้วยความลำบาก	=	4
ต้องใช้หมุนตัวเข้าออก ด้วยความลำบากมาก	=	5
ต้องเกาะหรือโหนตัว	=	6
ต้องเกาะหรือโหนตัว ด้วยความลำบาก	=	7
ต้องมีคนพยุงเข้าออก	=	8
ต้องมีคนพยุงเข้าออก ด้วยความลำบาก	=	9
เข้าออกไม่ได้เลย	=	10
15. ไป shopping คะแนน.....(0-10)		
ทำได้ปกติ	=	0
ต้องพักเป็นระยะแต่เจ็บข้อเข่า	=	1
ต้องพักเป็นระยะแต่เจ็บข้อเข่ามาก	=	2

ต้องใช้ cane	=	3
ต้องใช้ cane และจับข้อเข่า	=	4
ต้องใช้ cane และจับข้อเข่ามาก	=	5
ต้องใช้ crutch or walker	=	6
ต้องใช้ crutch or walker และจับข้อเข่า	=	7
ต้องนั่งรถเข็น	=	8
ต้องนั่งรถเข็น และจับข้อเข่า	=	9
ไปไม่ได้เลย	=	10

16. ใส่ถุงเท้าหรือสวมถุงน่อง คะแนน.....(0-10)

ทำได้ปกติ	=	0
ยึนใส่ได้แต่เจ็บ ทำด้วยความลำบาก	=	1
ยึนใส่ได้แต่เจ็บมาก ทำด้วยความลำบาก	=	2
ต้องนั่งใส่ แต่เจ็บ	=	3
ต้องนั่งใส่ แต่เจ็บมาก	=	4
ต้องนั่งใส่ แต่เจ็บมากมาก	=	5
นั่งใส่ด้วยความลำบาก	=	6
นั่งใส่ด้วยความลำบากมาก	=	7
นั่งใส่แต่ต้องมีคนช่วย	=	8
นั่งใส่แต่ต้องมีคนช่วย ด้วยความลำบาก	=	9
ต้องนอนให้คนอื่นช่วยใส่	=	10

17. ลุกจากเตียง คะแนน.....(0-10)

ทำได้ปกติ	=	0
ลุกขึ้นแล้วเข้าเหยียดได้แต่ตึงเจ็บ	=	1
ลุกขึ้นแล้วเข้าเหยียดได้แต่ตึงเจ็บมาก	=	2
ลุกขึ้นแล้วเหยียดเข้าไม่ได้	=	3
ลุกขึ้นแล้วเหยียดเข้าไม่ได้ และตึงเจ็บ	=	4
ลุกขึ้นแล้วเหยียดเข้าไม่ได้ และตึงเจ็บมาก	=	5
ลุกในขณะที่ข้อพับที่ข้อเข่าตึงก่อนขึ้น	=	6
ลุกในขณะที่ข้อพับที่ข้อเข่าตึงก่อนขึ้น ด้วยความลำบาก	=	7
ลุกจากเตียงในท่านอนคว่ำ	=	8

ลูกจากเตียงในท่านอนคว่ำ ด้วยความลำบาก	=	9
ลูกไม่ได้เลย	=	10

18. ถอดถุงเท้าหรือถุงน่อง คะแนน.....(0-10)

ทำได้ปกติ	=	0
ยื่นถอดได้แต่เจ็บ ทำด้วยความลำบาก	=	1
ยื่นถอดได้แต่เจ็บ ทำด้วยความลำบากมาก	=	2
ต้องนั่งถอด	=	3
ต้องนั่งถอด ทำด้วยความลำบาก	=	4
ต้องนั่งถอด ทำด้วยความลำบากมาก	=	5
นั่งถอดด้วยความลำบาก	=	6
นั่งถอดด้วยความลำบากมาก	=	7
นั่งถอดแต่ต้องมีคนช่วย	=	8
นั่งถอดแต่ต้องมีคนช่วย ด้วยความลำบาก	=	9
ต้องนอนให้คนอื่นช่วยถอด	=	10

19. นอนบนเตียง คะแนน.....(0-10)

ทำได้ปกติ	=	0
นอนหงายเหยียดขาได้ตรง	=	1
นอนหงายเหยียดขาได้ไม่ตรง	=	2
ต้องนอนตะแคงงอขา	=	3
ต้องนอนตะแคงงอขา ด้วยความลำบาก	=	4
ต้องนอนตะแคงงอขา ด้วยความลำบากมาก	=	5
นอนตะแคงทับขาที่ปวดไม่ได้	=	6
นอนตะแคงทับขาที่ปวดไม่ได้เลย	=	7
พลิกตัวแล้วปวด	=	8
พลิกตัวแล้วปวดมาก	=	9
นอนไม่ได้เลย	=	10

20. ลูกเข้า-ออกเตียง คะแนน.....(0-10)

ทำได้ปกติ	=	0
ทั้งตัวหรือลุกขึ้นช้า ๆ	=	1
ทั้งตัวหรือลุกขึ้นช้า ๆ ด้วยความลำบาก	=	2

- ยังลุกขึ้นลงด้วยขาข้างเดียวได้ = 3
- ยังลุกขึ้นลงด้วยขาข้างเดียวได้ ด้วยความลำบาก = 4
- ยังลุกขึ้นลงด้วยขาข้างเดียวได้ ด้วยความลำบากมาก = 5
- ลุกขึ้นลุกลงต้องใช้ support = 6
- ลุกขึ้นลุกลงต้องใช้ support ด้วยความลำบาก = 7
- ลุกขึ้นลุกลงต้องมีคนช่วย = 8
- ลุกขึ้นลุกลงต้องมีคนช่วย ด้วยความลำบาก = 9
- ลุกขึ้นลงไม่ได้ = 10
21. นั่ง คะแนน.....(0-10)
- ทำได้ปกติ = 0
- นั่งปกติได้แต่ต้องขยับขาตลอดเวลา = 1
- นั่งปกติได้แต่ต้องขยับขามากตลอดเวลา = 2
- นั่งต้องเหยียดขาหรือขาข้างที่ปวด = 3
- นั่งต้องเหยียดขาหรือขาข้างที่ปวดมาก = 4
- นั่งต้องเหยียดขาหรือขาข้างที่ปวดมากที่สุด = 5
- ขณะนั่งต้องใช้ knee support = 6
- ขณะนั่งต้องใช้ knee support ตลอดเวลา = 7
- ขณะนั่งต้องใช้ knee support และที่รองข้อเท้า = 8
- ขณะนั่งต้องใช้ knee support และที่รองข้อเท้า ตลอดเวลา = 9
- นั่งไม่ได้เลย = 10
22. ลุกเข้าออกจากส้วม คะแนน.....(0-10)
- ทำได้ปกติ = 0
- ทั้งตัวหรือลุกขึ้นช้า ๆ = 1
- ทั้งตัวหรือลุกขึ้นช้า ๆ ด้วยความลำบาก = 2
- ลุกขึ้นลุกลงด้วยขาข้างเดียว = 3
- ลุกขึ้นลุกลงด้วยขาข้างเดียว ด้วยความลำบาก = 4
- ลุกขึ้นลุกลงด้วยขาข้างเดียว ด้วยความลำบากมาก = 5
- ลุกขึ้นลุกลงด้วย support = 6
- ลุกขึ้นลุกลงด้วย support ด้วยความลำบาก = 7
- ลุกขึ้นลุกลงต้องมีคนช่วย = 8

ลุกขึ้นลุกลงต้องมีคนช่วย ด้วยความลำบาก	=	9
ลุกขึ้นลงไม่ได้	=	10

23. งานบ้านหนัก คะแนน.....(0-10)

ทำได้ปกติ	=	0
ยืนทำงานได้	=	1
ยืนทำงานได้ ด้วยความลำบาก	=	2
ยืนทำงานต้องใช้ support	=	3
ยืนทำงานต้องใช้ support ด้วยความลำบาก	=	4
ยืนทำงานต้องใช้ support ด้วยความลำบากมาก	=	5
ต้องนั่งทำงาน	=	6
ต้องนั่งทำงาน ด้วยความลำบาก	=	7
นั่งทำงานได้เฉพาะอย่าง	=	8
นั่งทำงานได้เฉพาะอย่าง ด้วยความลำบาก	=	9
ทำงานหนักไม่ได้เลย	=	10

24. งานบ้านเบา ๆ คะแนน.....(0-10)

ทำได้ปกติ	=	0
ยืนทำงานได้	=	1
ยืนทำงานได้ ด้วยความลำบาก	=	2
ยืนทำงานต้องใช้ knee support	=	3
ยืนทำงานต้องใช้ knee support ด้วยความลำบาก	=	4
ยืนทำงานต้องใช้ knee support ด้วยความลำบากมาก	=	5
ต้องนั่งทำงาน	=	6
ต้องนั่งทำงาน ด้วยความลำบาก	=	7
นั่งทำงานได้เฉพาะอย่าง	=	8
นั่งทำงานได้เฉพาะอย่าง ด้วยความลำบาก	=	9
ทำงานเบาไม่ได้เลย	=	10

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ภาคผนวก จ
ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองในการ
ออกกำลังกล้ามเนื้อขา ก่อนและหลังทดลองในกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งค่าเฉลี่ยของผลต่าง

คนที่	กลุ่มทดลอง					กลุ่มควบคุม				
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		<i>d</i>	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		<i>d</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
1	3.38	0.81	3.63	0.81	0.25	3.44	1.63	3.44	1.63	0.00
2	3.13	1.02	3.88	0.50	0.75	3.81	1.17	3.75	1.13	-0.06
3	2.88	0.72	3.63	0.62	0.75	2.13	1.09	2.19	1.17	0.06
4	2.88	0.81	3.69	0.79	0.81	3.50	1.03	3.56	0.96	0.06
5	3.06	1.06	3.81	0.75	0.75	4.13	1.26	4.13	1.26	0.00
6	2.50	1.75	3.63	0.81	1.13	3.38	0.81	3.69	1.14	0.31
7	3.00	0.73	3.81	0.75	0.81	3.00	1.10	3.13	0.96	0.13
8	2.63	0.50	3.69	0.60	1.06	4.19	1.22	4.25	1.18	0.06
9	2.94	0.68	3.56	0.63	0.63	4.50	1.15	4.75	1.00	0.25
10	3.38	0.81	3.63	0.62	0.25	2.06	1.12	2.69	0.60	0.63
ค่าเฉลี่ย	2.98		3.69		0.72	3.41		3.56		0.14
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.96		0.68		0.29	1.38		1.31		0.20

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคาดหวังผลจากการออกกำลังกาย
กล้ามเนื้อขา ก่อนและหลังทดลองในกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งค่าเฉลี่ยของผลต่าง

คนที่	กลุ่มทดลอง					กลุ่มควบคุม				
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		<i>d</i>	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		<i>d</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
1	3.69	0.48	3.92	0.28	0.23	4.62	0.77	4.62	0.77	0.00
2	3.62	0.51	4.00	0.00	0.38	4.54	0.66	4.54	0.66	0.00
3	3.38	0.51	3.23	0.44	-0.15	2.62	0.87	2.62	0.87	0.00
4	3.38	0.77	4.00	0.00	0.62	3.85	0.38	4.00	0.00	0.15
5	2.85	0.38	3.69	0.48	0.85	3.92	0.64	4.00	0.58	0.08
6	2.62	1.04	3.85	0.38	1.23	3.69	0.48	4.23	0.73	0.54
7	3.15	0.55	4.00	0.00	0.85	3.62	0.65	3.77	0.60	0.15
8	3.77	0.44	3.92	0.28	0.15	4.38	0.51	4.38	0.51	0.00
9	3.62	0.51	3.77	0.44	0.15	4.62	0.65	4.62	0.65	0.00
10	3.15	0.69	3.69	0.48	0.54	4.85	0.38	4.62	0.51	-0.23
ค่าเฉลี่ย	3.32		3.81		0.48	4.07		4.14		0.07
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.70		0.40		0.41	0.87		0.84		0.20

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการกิจวัตรประจำวันก่อนและ
หลังทดลองในกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งค่าเฉลี่ยของผลต่าง

คนที่	กลุ่มทดลอง					กลุ่มควบคุม				
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง			ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>d</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>d</i>
1	3.08	2.60	1.29	3.37	-1.42	5.11	2.88	4.33	3.32	-1.25
2	4.23	2.89	0.08	0.28	-4.46	3.36	3.19	2.04	3.41	-0.75
3	3.86	2.86	0.46	0.51	-3.92	4.45	3.08	4.63	3.36	-1.04
4	3.79	1.32	0.13	0.34	-3.71	5.38	2.88	5.50	3.02	-0.92
5	4.77	1.83	0.08	0.28	-5.50	4.40	3.10	4.08	3.63	-0.71
6	3.85	1.36	1.58	2.45	-2.42	4.51	3.11	4.08	3.59	-0.75
7	3.95	2.89	0.13	0.34	-3.96	4.70	2.86	4.46	3.34	-0.96
8	4.39	2.97	0.25	0.44	-4.58	5.07	2.32	4.67	2.70	-1.00
9	4.36	2.94	0.63	0.49	-4.25	4.90	2.70	4.33	3.17	-0.92
10	3.88	3.06	0.21	0.41	-3.92	5.98	2.67	1.33	1.55	-5.67
ค่าเฉลี่ย	4.30		0.48		-3.81	5.34		3.95		-1.40
ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	3.15		1.43		1.14	3.51		3.33		1.51

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลของคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกล้ามเนื้อขา ก่อนและหลังทดลองรายข้อ

ข้อ	การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกล้ามเนื้อขา	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
		ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
		M	SD	ระดับ	ระดับ	M	SD	ระดับ	ระดับ
1	เดินโดยใช้อุปกรณ์ในการช่วยเดิน	3.50	0.97	ปานกลาง	มาก	4.10	0.88	มาก	มาก
2	งอเข่า	2.80	0.79	ปานกลาง	มาก	3.50	1.51	ปานกลาง	มาก
3	เหยียดเข่า	3.50	1.08	ปานกลาง	มาก	4.40	0.97	มาก	มากที่สุด
4	เดินขึ้นบันได	2.10	0.88	น้อย	ปานกลาง	2.70	1.06	ปานกลาง	ปานกลาง
5	เดินลงบันได	2.10	0.88	น้อย	ปานกลาง	2.70	1.06	ปานกลาง	ปานกลาง
6	ลุกขึ้นจากท่านั่ง	2.90	0.99	ปานกลาง	มาก	4.00	1.15	มาก	มาก
7	ลุกขึ้นหรือลงจากเตียง	3.00	0.82	ปานกลาง	มาก	4.00	1.15	มาก	มาก
8	ออกกำลังกล้ามเนื้อขา แม้ว่าจะมีความกังวลเรื่องข้อเข่า	3.40	0.70	ปานกลาง	มาก	3.60	1.43	มาก	มาก
9	นั่งยอง ๆ	1.70	0.67	น้อย	น้อย	1.10	0.32	น้อยที่สุด	น้อยที่สุด
10	ทำงานบ้าน	2.70	0.82	ปานกลาง	มาก	2.50	1.18	น้อย	ปานกลาง
11	ออกกำลังกล้ามเนื้อขาทุกวัน	3.60	0.84	มาก	มาก	3.30	1.25	ปานกลาง	ปานกลาง
12	ขยับข้อเท้าขึ้นลงและบิดไปมา	3.30	0.48	ปานกลาง	มาก	4.50	0.71	มาก	มาก
13	เกร็งกล้ามเนื้อข้อเท้า โดยการยืดตัวขาให้ตรง	2.90	0.74	ปานกลาง	มาก	3.60	1.07	มาก	มาก
14	นั่งยองขาและงอเข่า	3.30	0.67	ปานกลาง	มาก	3.60	1.51	มาก	มาก
15	เพิ่มท่าออกกำลังกล้ามเนื้อขา	3.30	0.67	ปานกลาง	มาก	3.30	1.49	ปานกลาง	ปานกลาง
16	ออกกำลังกล้ามเนื้อขาด้วยตนเอง	3.50	0.85	ปานกลาง	มาก	3.70	1.34	มาก	มาก
ค่าเฉลี่ย		2.98		ปานกลาง	มาก	3.41		ปานกลาง	ปานกลาง
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.96				1.38			

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลของคะแนนความคาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขา ก่อนและหลังทดลองรายชื่อ

ข้อ	ความคาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขา	กลุ่มทดลอง						กลุ่มควบคุม					
		ก่อนทดลอง			หลังทดลอง			ก่อนทดลอง			หลังทดลอง		
		M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
1	กล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อเข่าที่ขมแข็งแรงขึ้น	3.40	0.70	ปานกลาง	3.80	0.42	มาก	4.30	0.82	มาก	4.40	0.52	มาก
2	ข้อเข่าเคลื่อนไหวดีขึ้น	3.50	0.71	ปานกลาง	3.80	0.42	มาก	4.30	0.67	มาก	4.30	0.48	มาก
3	กำลังของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้น	3.30	0.67	ปานกลาง	3.90	0.32	มาก	3.80	0.79	มาก	3.90	0.74	มาก
4	ทำกิจวัตรประจำวันได้เร็วขึ้น	3.10	0.74	ปานกลาง	3.80	0.42	มาก	4.10	0.99	มาก	4.00	0.94	มาก
5	การทรงตัวดีขึ้น	3.60	0.52	มาก	4.00	0.00	มาก	4.20	0.92	มาก	4.20	0.92	มาก
6	ลดการบวมของขาได้	3.30	0.95	ปานกลาง	3.40	0.52	ปานกลาง	3.70	1.25	มาก	3.80	1.23	มาก
7	เหยียดข้อเข่าได้สุดหรือเกือบสุด	2.90	0.57	ปานกลาง	3.80	0.42	มาก	4.20	0.79	มาก	4.20	0.79	มาก
8	งอข้อเข่าได้	2.90	0.99	ปานกลาง	3.70	0.48	มาก	3.90	0.99	มาก	3.90	0.99	มาก
9	เดินแล้วไม่มีอาการปวดข้อเข่า	3.50	0.71	ปานกลาง	3.90	0.32	มาก	4.10	0.74	มาก	4.20	0.79	มาก
10	ทำกิจวัตรได้ตามปกติ	3.30	0.67	ปานกลาง	3.80	0.42	มาก	4.40	0.70	มาก	4.50	0.71	มาก
11	การไหลเวียนของเลือดดีขึ้น	3.10	0.32	ปานกลาง	3.70	0.48	มาก	3.90	0.74	มาก	4.10	0.74	มาก
12	ป้องกันการแทรกซ้อน	3.50	0.53	ปานกลาง	3.90	0.32	มาก	3.80	1.03	มาก	4.10	0.99	มาก
13	หลังออกกำลังกล้ามเนื้อขา จะมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายในทางที่ดีขึ้น	3.80	0.42	มาก	4.00	0.00	มาก	4.20	0.92	มาก	4.20	1.03	มาก
ค่าเฉลี่ย		3.32		ปานกลาง	3.81		มาก	4.07		มาก	4.14		มาก
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		0.70			0.40			0.87			0.84		

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลของคะแนนการทักจิตประจำวัน ก่อนและหลังทดลองรายข้อ

ข้อ	การทักจิตประจำวัน	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
		ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
		M	SD	ระดับ	ระดับ	M	SD	ระดับ	ระดับ
1	เดินบนพื้นราบ	2.80	1.99	ดี	ดีมาก	2.70	3.47	ดี	ดีมาก
2	เดินขึ้นลงบันได	8.30	2.79	น้อย	ดีมาก	8.50	3.17	น้อยมาก	น้อย
3	ขณะนอน	2.10	1.45	ดี	ดีมาก	4.60	4.22	ปานกลาง	ดี
4	ขณะลุกนั่ง	4.30	2.26	ปานกลาง	ดีมาก	2.50	2.72	ดี	ดีมาก
5	ขณะยืนตบเท้า	3.40	2.63	ดี	ดีมาก	3.50	3.50	ดี	ดี
6	เมื่อตื่นนอนตอนเช้า	1.60	2.84	ดีมาก	ดีมาก	1.20	1.62	ดีมาก	ดีมาก
7	ขณะเปลี่ยนอิริยาบถระหว่างวัน	1.40	2.27	ดีมาก	ดีมาก	2.20	3.29	ดี	ดีมาก
8	เดินลงบันได	8.60	2.37	น้อยมาก	ดีมาก	9.90	0.32	น้อยมาก	น้อย
9	เดินขึ้นบันได	8.90	2.08	น้อยมาก	ดี	9.30	1.89	น้อยมาก	น้อย
10	ลุกยืนจากท่านั่ง	3.90	1.66	ดี	ดีมาก	5.20	1.87	ปานกลาง	ดี
11	ขณะยืน	2.80	1.75	ดี	ดีมาก	4.90	2.33	ปานกลาง	ดี
12	ก้มตัว	4.20	2.70	ปานกลาง	ดีมาก	4.70	2.67	ปานกลาง	ดี
14	ขึ้นลงรถ	5.50	3.10	ปานกลาง	ดีมาก	9.00	1.94	น้อยมาก	ดี
15	ไป shopping	6.90	4.15	น้อย	ดีมาก	9.70	0.95	น้อยมาก	น้อย
16	ใส่ถุงเท้าหรือถุงเท้ารอง	3.40	1.51	ดี	ดีมาก	3.30	0.95	ดี	ดี
17	ลุกจากเตียง	2.20	2.04	ดี	ดีมาก	4.30	2.06	ปานกลาง	ดี
18	ถอดถุงเท้าหรือถุงเท้ารอง	3.20	1.32	ดี	ดีมาก	3.80	1.23	ดี	ดี
19	นอนบนเตียง	2.40	0.70	ดี	ดีมาก	4.00	3.30	ดี	ดี
20	ลุกเข้า-ออกเตียง	3.30	2.41	ดี	ดีมาก	5.00	1.70	ปานกลาง	ดี
21	นั่ง	3.50	0.85	ดี	ดีมาก	3.30	2.06	ดี	ดีมาก
22	ลุกออกจากส้วม	2.70	2.06	ดี	ดีมาก	5.80	2.04	ปานกลาง	ปานกลาง
23	งานบ้านหนัก	7.10	3.54	น้อย	ดีมาก	7.10	3.54	น้อย	น้อย
24	งานบ้านเบา ๆ	4.80	2.70	ปานกลาง	ดีมาก	4.80	2.70	ปานกลาง	ดี
ค่าเฉลี่ย		4.30			ดีมาก	5.34			ดี
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		3.15			1.43	3.51			3.33

ตารางที่ 14 ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบ
สัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกล้ามเนื้อขา

ข้อ	การรับรู้ความสามารถตนเองในการออก กำลังกล้ามเนื้อขา	<i>M</i>	<i>SD</i>	Alpha if Item Deleted
1	เดินโดยใช้อุปกรณ์ในการช่วยเดิน	3.76	1.03	0.92
2	งอเข่า	3.38	1.32	0.93
3	เหยียดเข่า	4.26	0.82	0.92
4	เดินขึ้นบันได	2.76	1.14	0.92
5	เดินลงบันได	2.76	1.14	0.92
6	ลุกขึ้นจากท่านั่ง	3.50	1.33	0.92
7	ลุกขึ้นหรือลงจากเตียง	3.46	1.24	0.92
8	ออกกำลังกล้ามเนื้อขา แม้จะมีความกังวล	3.38	1.02	0.92
9	นั่งของ ๆ	1.65	0.93	0.93
10	ทำงานบ้าน	3.15	1.34	0.92
11	ออกกำลังกล้ามเนื้อขาทุกวัน	3.69	1.19	0.92
12	ขยับข้อเท้าขึ้นลงและบิดไปมา	3.84	1.00	0.92
13	เกร็งกล้ามเนื้อหัวเข่า โดยการเหยียดหัวเข่า	3.61	1.26	0.92
14	นั่งห้อยขาและงอเข่า	3.57	1.33	0.92
15	เพิ่มทำออกกำลังกล้ามเนื้อขา	3.34	1.09	0.92
16	ออกกำลังกล้ามเนื้อขาด้วยตนเอง	3.80	1.09	0.92
ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)				0.93

ตารางที่ 15 ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบ
 สัมภาษณ์ความคาดหวังผลจากการออกกำลังกายกล้ามเนื้อขา

ข้อ	ความคาดหวังผลจากการออกกำลังกาย กล้ามเนื้อขา	<i>M</i>	<i>SD</i>	Alpha if Item Deleted
1	กล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อเข่าแข็งแรงเพิ่มขึ้น	4.34	0.72	0.87
2	ข้อเข่าเคลื่อนไหวดีขึ้น	4.10	0.93	0.85
3	กำลังของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้น	4.00	1.03	0.85
4	ทำกิจวัตรประจำวันได้เร็วขึ้น	4.00	0.96	0.87
5	การทรงตัวดีขึ้น	4.24	0.73	0.87
6	ลดการบวมของขาได้	3.44	1.02	0.88
7	เหยียดข้อเข่าได้สุดหรือเกือบสุด	4.20	0.72	0.87
8	งอข้อเข่าได้	3.82	0.75	0.88
9	เดินแล้วไม่มีอาการปวดข้อเข่า	3.86	0.95	0.87
10	ทำกิจวัตรได้ตามปกติ	4.10	0.81	0.87
11	การไหลเวียนของเลือดดีขึ้น	4.27	0.59	0.87
12	ป้องกันอาการแทรกซ้อน	4.24	0.73	0.86
13	หลังออกกำลังกายกล้ามเนื้อขา จะมีการ เปลี่ยนแปลงของร่างกายในทางที่ดีขึ้น	4.20	0.81	0.87
ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)				0.88

ภาคผนวก ก

แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย



แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

มหาวิทยาลัยบูรพา

1. ชื่อวิทยานิพนธ์:

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ (ภาษาไทย) ผลของการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการส่งเสริมการออกกำลังกายที่บ้านในผู้ป่วยเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ) EFFECTS OF THE APPLICATION OF SELF-EFFICACY THEORY IN HOME-BASED LEG MUSCLE EXERCISE PROMOTION ON PATIENTS WITH TOTAL KNEE REPLACEMENT

2. ชื่อนิติ (นาย,นาง,นางสาว): นางสาวสุภาพร เดิสร่วมพัฒนา

หลักสูตร พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา การพยาบาลชุมชน

☐ ภาคปกติ☒ ภาคพิเศษ

รหัสประจำตัว 44922078

คณะ/วิทยาลัย พยาบาลศาสตร์

3. หน่วยงานที่สังกัด:

4. ผลการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย:

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ได้พิจารณารายละเอียดวิทยานิพนธ์ เรื่องดังกล่าวข้างต้นแล้ว ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ

- 1) การเคารพในศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่างการวิจัย
- 2) วิธีการที่เหมาะสมในการได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย (Informed consent) รวมทั้งการปกป้องสิทธิประโยชน์และรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
- 3) การดำเนินการวิจัยอย่างเหมาะสม เพื่อไม่ก่อความเสียหายต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัย ไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่มีชีวิต หรือไม่มีชีวิต

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มีมติเห็นชอบ ดังนี้

(☒) รับรองโครงการวิจัย(☐) ไม่รับรอง

5. วันที่ให้การรับรอง: 6 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2548

ลงนาม

(ศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ พันธุ์พัฒนา)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

ลงนาม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล จริตควร)

รองคณบดีฝ่ายวิจัยและประกันคุณภาพ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา



เอกสารเลขที่ 11 /2548

เอกสารรับรองโครงการวิจัยโดย
คณะกรรมการวิจัย โรงพยาบาลชลบุรี

.....

โครงการวิจัย : ผลของการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการส่งเสริมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อขาที่บ้านในผู้ป่วยเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
Effects of the application of self-efficacy theory in home-based leg muscle exercise promotion on patients with total knee Replacement

ผู้ดำเนินการวิจัยหลัก : นางสาวสุภาพร เลิศร่วมพัฒนา
นิติระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการวิจัย โรงพยาบาลชลบุรี ได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการวิจัยที่เสนอได้ ตั้งแต่วันที่ออกหนังสือรับรองฉบับนี้ จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2548

ออกหนังสือ ณ วันที่ 9 กันยายน 2548

ลงนาม

(แพทย์หญิงสุพรรณ กิตติคุณ)

ประธานคณะกรรมการวิจัย

ลงนาม

(นายชาติร์ ดันติยวงศ์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชลบุรี