

ผลงานที่ใช้การประเมิน

เรื่อง

การพยาบาลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะความดันโลหิตสูง
ที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

โดย

นางสาวอนงค์พงา อ่อนแก้ว

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ด้านการพยาบาล

ตำแหน่งเลขที่ 3283

งานการพยาบาลผู้ป่วยในศัลยกรรม กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน
ภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

คำนำ

โรคข้อเสื่อม (osteoarthritis) เป็นปัญหาทางสุขภาพที่สำคัญทั่วโลก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของประชากรทั่วโลก เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งที่พบในผู้สูงอายุคือโรคข้อเสื่อม(osteoarthritis) พบว่าทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมประมาณ 528 ล้านคน โดยพบเป็นข้อเข่าเสื่อม (osteoarthritis of knee) มากที่สุดประมาณ 365 ล้านคน โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ เนื่องจากส่งผลให้เกิดความทุพพลภาพในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีโรคร่วม ไม่ว่าจะเป็นโรคเบาหวานหรือโรคความดันโลหิตสูง โดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูงถือว่าเป็นภัยเงียบที่มีส่วนให้เกิดภาวะแทรกซ้อนผู้ป่วย

ผู้จัดทำได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว และมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยศึกษาจากข้อมูลเวชระเบียน การซักประวัติผู้ป่วย และญาติ การตรวจร่างกาย การกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลตามแนวคิดแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอนร่วมกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางการพยาบาลของโอเร็ม นำมาวางแผนการปฏิบัติการพยาบาลโดนอาศัยการศึกษาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ทั้งจากตำราและงานวิจัย ผู้จัดทำหวังว่า กรณีศึกษาฉบับนี้จะเป็นประโยชน์จากผู้สนใจ และจากบุคลากรทางการแพทย์ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้อง

กรมการแพทย์

นางสาวอนงค์พงา อ่อนแก้ว

ผู้จัดทำ

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 Anatomy	3
กายวิภาคศาสตร์ของเข้า	3
โรคข้อเข้าเสื่อม	9
พยาธิสภาพข้อเข้าเสื่อม	11
สาเหตุของข้อเข้าเสื่อม	13
อาการและอาการแสดง	13
การรักษาโรคข้อเข้าเสื่อม	14
การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม	21
ระยะก่อนผ่าตัด	21
ระยะผ่าตัด	22
ระยะหลังผ่าตัด	22
โรคความดันโลหิตสูง	24
สาเหตุ	25
การวินิจฉัย	25
การรักษา	26
การพยาบาล	26
บทที่ 3 ทฤษฎีการพยาบาลแนวคิดที่ประยุกต์ใช้ในการศึกษา	28
ทฤษฎีการดูแลตนเอง	28
ทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเอง	32
ระบบการพยาบาล	32
ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มกับกระบวนการพยาบาล	34
แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน	35

บทที่ 4 กรณีศึกษา	44
ข้อมูลทั่วไป	44
ประวัติความเจ็บป่วย	44
การตรวจร่างกายตามระบบ	44
แบบแผนการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมสุขภาพ	45
การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	47
พยาธิสภาพจากทฤษฎีเปรียบเทียบกับกรณีศึกษา	52
การรักษาของแพทย์	59
ยาที่ใช้ในการรักษาและการเฝ้าระวัง	63
ปัญหาทางการพยาบาลที่พบจากกรณีศึกษา	70
บทที่ 5 สรุป วิเคราะห์และข้อเสนอแนะ	95
บรรณานุกรม	101
ภาคผนวก	102

กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1 แสดง กายวิภาคของข้อเข่า	3
รูปที่ 2 แสดงเส้นเลือดที่มาเลี้ยงข้อเข่า	5
รูปที่ 3 แสดงเส้นเลือดที่มาเลี้ยงรอบ proximal tibia มีลักษณะล้อมรอบเหมือนซีลือเกวียน	6
รูปที่ 4 แสดง Meniscus เป็นรูปพระจันทร์เสี้ยว	9
รูปที่ 5 แสดงข้อเข่าปกติและข้อเข่าเสื่อม	13
รูปที่ 6 แสดงชนิดของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม	23

กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

โรคข้อเสื่อม(osteoarthritis) เกิดขึ้นจากกระดูกอ่อนผิวข้อ (articular cartilage) สูญเสียอย่างต่อเนื่อง อุบัติการณ์ของการเกิดโรคพบได้มากขึ้นหลังอายุ 40 ปี ขึ้นไป ข้อเข่าเสื่อม (osteoarthritis of the knee) เป็นโรคที่พบบากที่สุด เมื่อเทียบกับโรคข้อเสื่อมอื่นๆ ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมนี้เป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป มีลักษณะทางคลินิกที่สำคัญคือ ปวดข้อ ข้อฝืด มีปุ่มกระดูกงอกบริเวณข้อ การทำงานของข้อเสียไป การเคลื่อนไหวของข้อลดลง หากกระบวนการดำเนินต่อไปจะทำให้ข้อผิดรูปได้ ปัญหาสำคัญของโรคข้อเข่าเสื่อมคืออาการปวด และความสามารถในการทำงานของข้อลดลง ดังนั้น การรักษาก็มีเป้าหมายเพื่อบรรเทาอาการปวด ส่งเสริมให้ข้อสามารถทำงานได้ รวมทั้งป้องกันไม่ให้ข้อถูกทำลายมากขึ้น และช่วยให้ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้ การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมอาจเริ่มต้นจากการรักษาโดยไม่ใช้ยา (non-pharmacological therapy) ซึ่งเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับโรค รวมทั้งการทำกายภาพบำบัดและเวชศาสตร์ฟื้นฟู การรักษาโดยใช้ยา(pharmacological therapy) แบ่งได้เป็นกลุ่มยาลดอาการปวด ลดการอักเสบของข้อ และยากลุ่มที่ออกฤทธิ์เพื่อรักษาภาวะข้อเข่าเสื่อมในระยะยาว และอาจช่วยชะลอความรุนแรงของข้อเสื่อมได้ หากการรักษาดังกล่าวข้างต้นไม่ได้ผลหรือผู้ป่วยมีความรุนแรงของโรคมมากขึ้น อาจต้องรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด

โรงพยาบาลเลิดสิน เป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่มีผู้ป่วยมารับบริการเป็นจำนวนมาก โดยพบว่าโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นหนึ่งในจำนวนหลายๆโรคที่ตรวจพบเป็นจำนวนมาก จากสถิติภาควิทยาศาสตร์ โรงพยาบาลเลิดสินมีผู้ป่วยที่มารับการรักษาด้วยการผ่าตัดข้อเข่าเทียมเป็นจำนวนมาก จากสถิติโรงพยาบาลปี 2564,2565และ2566 ผู้ป่วยมารับการผ่าตัด110,209และ268 คน มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆซึ่งภายหลังเข้ารับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด ผู้ป่วยต้องได้รับการดูแลที่ถูกต้อง เหมาะสมจากพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยสูงสุดภายหลังจากการได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม และเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลังผ่าตัด ได้แก่ ผลข้างเคียงจากการดมยาสลบ การติดเชื้อแผลผ่าตัด การเกิดภาวะปอดอักเสบจากการนอนนานๆ ภาวะหลอดเลือดดำที่ขาอุดตัน หรือ ภาวะลิ่มเลือดอุดตัน เป็นต้น การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับความเจ็บปวดภายหลังการผ่าตัดให้น้อยที่สุด การฟื้นฟูความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา การฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจภายหลังผ่าตัด และการทำให้ผู้ป่วยสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้ใกล้เคียงภาวะปกติให้มากที่สุด และทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะพบว่าโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาทางสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและบุคคลในครอบครัว ทั้งในเรื่องของการดูแลและการรักษา หากผู้ป่วยได้รับการดูแลจากพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยคู่มือการพยาบาลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะความดันโลหิตสูงและได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาล จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยสูงสุด ดังนั้นจากกรณีศึกษาผู้ป่วยรายนี้ทำให้ได้คู่มือปฏิบัติการทางการพยาบาลเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะความดันโลหิตสูงและได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เป็นคู่มือที่ใช้ประกอบการพยาบาล สำหรับพยาบาลห้องผ่าตัดและพยาบาลที่ปฏิบัติการตามหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์และหอผู้ป่วยพิเศษต่างๆที่มีการดูแลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะความดันโลหิตสูงและได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมร่วมด้วย ซึ่งจะส่งผลโดยตรงทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหรือไม่เกิดอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้ป่วยได้มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้พยาบาลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะความดันโลหิตสูง และรักษาด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
2. เพื่อให้พยาบาลสามารถวางแผนการพยาบาลและมีแนวทางในการปฏิบัติให้การดูแล ให้คำแนะนำได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
3. เพื่อให้พยาบาลสามารถให้คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยและญาติในการป้องกันเพื่อไม่ให้เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

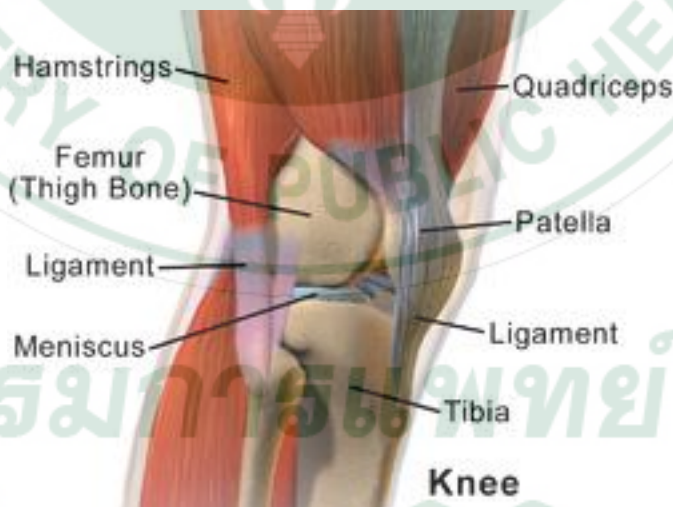
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. พยาบาลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
2. พยาบาลมีแนวทางในการให้คำแนะนำ และให้การดูแลผู้ป่วยการพยาบาลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
3. พยาบาลสามารถให้คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยในการป้องกันเพื่อไม่ให้เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม
4. ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

บทที่ 2 กายวิภาคของข้อเข่า

ข้อเข่าประกอบด้วยกระดูก 3 ส่วน คือ กระดูกต้นขาส่วนปลาย (distal femur) กระดูกหน้าแข้ง ส่วนต้น(proximal tibia) และกระดูกสะบ้า (patella) นอกจากกระดูกทั้ง 3 ชิ้น ที่ประกอบกันเป็นข้อเข่าแล้ว ข้อเขายังประกอบไปด้วยหมอนรองกระดูก (meniscus) เยื่อหุ้มข้อ (fibrous capsule) เอ็นไขว้หน้า (anterior cruciate ligaments) เอ็นไขว้หลัง (posterior cruciate ligament) รวมทั้งกล้ามเนื้อต่างๆ ซึ่งล้วนแต่มีส่วนช่วยเสริมให้ข้อเข่ามีความแข็งแรงมั่นคงมากขึ้น

ข้อเข่ามีลักษณะคล้ายบานพับ ส่วนปลายของกระดูกต้นขาจะกลม ส่วนต้นของกระดูกหน้าแข้ง จะแบนเป็นแอ่งตื้นๆ กระดูกทั้งสองส่วนเชื่อมต่อกันด้วยเส้นเอ็นที่แข็งแรงคอยค้ำจุนอยู่ 4 เส้น ทั้งด้านข้าง และตรงกลาง คือ เอ็นไขว้หน้าและไขว้หลัง ขอบบนของกระดูกสะบ้ามีกล้ามเนื้อต้นขาส่วนหน้า (quadriceps) ที่แข็งแรงมาเกาะและส่วนปลายของกระดูกสะบ้ามีเอ็นเกาะติดกับส่วนบนของกระดูกหน้าแข้ง เรียกว่าเส้นเอ็นลูกสะบ้า ลูกสะบ้ามีความสำคัญมากในการส่งถ่ายแรงของข้อเข่าโดยเฉพาะเวลาเหยียดเข่า (กิริติ เจริญชลวานิช,2556)



รูปที่ 1: กายวิภาคของข้อเข่า

ที่มา : สืบค้นจาก internet 26 ธ.ค.2566

https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%84%E0%B8%9F%E0%B8%A5%E0%B9%8C:Blausen_0597_KneeAnatomy_Side.png

องค์ประกอบที่สำคัญของข้อเข่าประกอบด้วย

- Bone and cartilage
- Femur
- Fibular
- Patella
- Synovium
- Ligament
- Cruciate ligaments
- Collateral ligaments
- Meniscus
- Muscle crossing the joint line

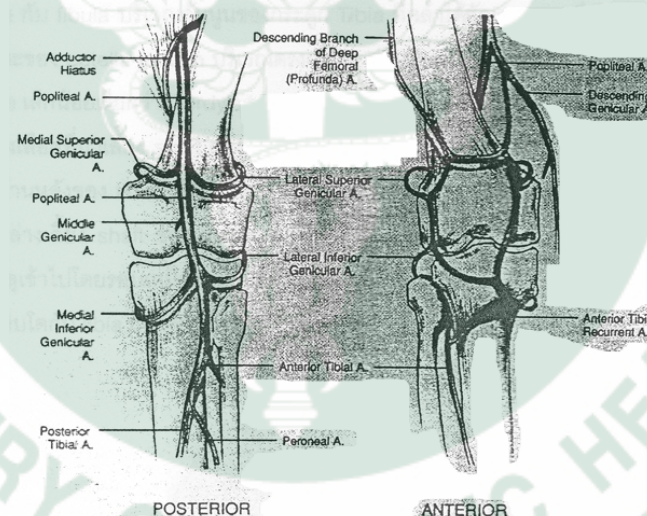
Femur

เป็นกระดูกที่ยาวที่สุดและมีน้ำหนักมากที่สุดในร่างกาย ปลายบนประกอบด้วยส่วนที่มีรูปร่างกลม เรียกว่า head ประกอบเป็นข้อต่อกับ acetabulum ของกระดูกสะโพกเป็นข้อสะโพก (hip joint) ต่ำลงมาคอดลงเป็นส่วน neck ใต้ต่อ neck มีปุ่มนูนสำหรับเป็นที่เกาะของกล้ามเนื้อสะโพก และต้นขา 2 อัน ปุ่มใหญ่เรียกว่า greater trochanter ปุ่มเล็กเรียกว่า lesser trochanter บริเวณแห่งของกระดูก femur ทางด้านหลังจะมีสันนูนตามยาวเรียกว่า linea aspera เป็นที่เกาะของกล้ามเนื้อต้นขา ปลายล่างของ femur แผลออกเป็น medial และ lateral condyles อยู่ด้านในและด้านนอกตามลำดับ condyle นี้ประกอบเป็นข้อต่อกับกระดูก tibia เป็นข้อเข่า (knee joint) บริเวณที่อยู่เหนือต่อ condyle เรียกว่า epicondyle

กระดูก Femur ได้รับเลือดมาเลี้ยงจาก Nutrient artery เป็นส่วนใหญ่ โดยเป็นแขนงของ 1st หรือ 2nd perforating branch of profundus femoris แต่ในส่วนปลายที่เชื่อมต่อกับ tibia เป็นข้อเข่า นั้น medial condyle ได้รับเลือดมาเลี้ยงจากแขนง deep branch ของ Supreme genicular artery และให้แขนงเป็น medial superior genicular artery ส่วน lateral femoral condyle รับเลือดมาจาก condylar fossa และ anterior cruciate ligament นั้นรับเลือดมาจาก middle genicular artery

Epiphyseal plate ของ distal femur จะปรากฏ ossification center ตั้งแต่แรกคลอด และจะเชื่อมต่อเข้ากับ metaphysis เป็นเนื้อเดียวกันเมื่ออายุประมาณ 14-19 ปี โดยให้การเจริญเติบโต

ประมาณ 70% ของความยาว femur และเป็น 40% ของขาข้างนั้น ส่วนปลายของ medial femoral condyle จะมีความยาวในแนว AP ยาวกว่าทาง lateral ด้วยรูปร่างดังกล่าว ทำให้ในตอนสุดท้ายสุดของการเหยียดเข้าออกจะมี screw-home mechanism เกิดขึ้น โดยจะมี external rotation ของ tibia เมื่อเทียบกับ femur



รูปที่ 2 แสดงเส้นเลือดที่มาเลี้ยงข้อเข่า

ที่มา: สืบค้นจาก internet 26 ธค.<http://ortho.md.chula.ac.th/student/SHEET/somsak/011.gif>

Tibia

ผิว articular surface ของ tibia ค่อนข้างตั้งฉากกับแกนของ tibia ส่วนปลายของกระดูก tibia ร่วมกับกระดูก fibular ประกอบขึ้นเป็นข้อเท้า (ankle joint) ส่วน tibia plateau จะประกอบเป็นขอบล่างของผิวข้อเข่า ของ knee joint surface โดยแบ่งเป็น medial และ lateral plateau คั่นกลางด้วย intercondylar bony eminence ซึ่งเป็นที่เกาะของเอ็นไขว้หน้า (Anterior cruciate ligament = ACL) และเอ็นไขว้หลัง (Posterior cruciate ligament = PCL) และผิวของ lateral plateau จะค่อนข้างแบน ในขณะที่ทางด้าน medial จะเป็นแอ่งลงไป (concave) ทาง posterolateral ของ tibia plateau จะไป articulate กับ fibula บริเวณสันนูนของกระดูก Tibia ที่คลำได้ชัดเจนทางหน้าเป็น tibial tubercle

และเป็นที่ยึดของ patella tendon บริเวณตรงกลาง ส่วนปุ่มกระดูกเล็กที่คลำได้ lateral ออกไปจาก tibial tubercle เล็กน้อยเรียกว่า Gerdy tubercle ซึ่งเป็นที่ยึดของ Iliotibial band แขนงของเลือดที่มาเลี้ยง shaft ของ tibia มาจาก nutrient branch ของ posterior tibial artery แขนงเข้าทางด้านหลังของ tibia ใต้ต่อ origin ของ soleus muscle จากนั้นให้แขนงใน intramedullary ขึ้นบนและลงล่างเลี้ยง shaft ของ tibia ส่วนบริเวณ proximal tibia ซึ่งมี cortex ค่อนข้างบางจะมีแขนงแทงทะลุเข้าไปโดยรอบเหมือนซี่ล้อเกวียน(รูปที่3) proximal physis ของ tibia จะเป็นส่วนให้ความเจริญเติบโตกับ tibia ถึง 55% ซึ่งคิดเป็น 27% ของความยาวของขาทั้งหมด



รูปที่ 3 : แสดงเส้นเลือดที่มาเลี้ยงรอบ proximal tibia มีลักษณะล้อมรอบเหมือนซี่ล้อเกวียน
ที่มา: สืบค้นจาก internet 26 ธค.<http://ortho.md.chula.ac.th/student/SHEET/somsak/011.gif>

Patella

เป็น sesamoid bone ขนาดใหญ่ภายใน Quadriceps muscle ผิวน articulate กับ Suprapatella pouch ในขณะที่เหยียดเข้าสุดและ articulate กับ intercondylar trochea groove ของ femur ในขณะที่กำลังก้าวขึ้นบันไดนั้น patella ต้องรับ load มากถึง 3 เท่าของน้ำหนักตัว อย่างไรก็ตามการทำงานของ patella ยังช่วยการได้เปรียบเชิงกลในขณะที่เหยียดเข้าออก โดยช่วยลดแรงดึงที่เกิดจากกล้ามเนื้อ Quadriceps ได้อย่างมาก

โดยทั่วไป patella ประกอบด้วย articular facet ทั้ง 2 ข้างคือ medial และ lateral facet ซึ่งแต่ละองศาของการงอ หรือเหยียดข้อเข่านั้น patella จะ articulate กับ femur มากน้อยต่างกันไปในท่าเหยียดเข้าสุด patella จะ articulate กับ intercondylar trochea fossa ทั้งทาง medial และ

lateral facet ซึ่งเป็นการช่วยลด force per surface area ลงไป เพราะในขณะ fixation นั้น patella ต้องรับแรงที่กดต่อ femoral surface สูงมาก

แขนงของเส้นเลือดที่มาเลี้ยง patella นั้นจะประกอบเป็นรูปร่างกลมล้อมรอบ patella เป็น Extraosseous pattern โดยแต่ละ Quadrant จะมีเส้นเลือดสำคัญต่างๆมาเลี้ยง คือทาง Superomedial Quadrant มีแขนงของ Supreme genicular และ medial superior genicular arteries จะ anastomosis กันด้วย transvers suprapatellar artery ให้แขนงไปเลี้ยงบริเวณ suprolateral quadrant ทาง inferolateral quadrant ประกอบด้วย anastomosis ของ lateral inferior genicular artery และ recurrent branch จาก tibialis anterior นอกจากนี้ จะมี anastomosis กับ inferior medial genicular artery ผ่านทาง transverse infrapatellar artery กลุ่มเส้นเลือดบริเวณ inferior patella จะประกอบกันเป็นร่างแหให้แขนงขึ้นไปเลี้ยงส่วนล่างของกระดูกสะบ้า ซึ่งระบบเส้นเลือดที่เลี้ยงกระดูกสะบ้า สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆคือ

- Midpatellar vessels เข้าสู่ patella ทาง middle third ของด้านหน้ากระดูกสะบ้า

- Polar vessels ซึ่งเข้ามาทาง infrapatellar anastomosis ของ inferior genicular artery

เป็นที่น่าสังเกตว่า กระดูกสะบ้าที่หักบริเวณขอบนอกมักติดกันยาก เนื่องจากบริเวณดังกล่าว มีเส้นเลือดมาเลี้ยงน้อย

Synovium

จะคลุมผิวภายในข้อเข่าบริเวณส่วนที่ไม่มีกระดูกอ่อนคลุม โดยเจริญมาจากชั้น mesoderm และไม่มีลักษณะของ epithelium lining อย่างแท้จริง แต่จะมีเนื้อเยื่อชั้นลึกลงไปอยู่ 3 ชนิด ได้แก่ alveolar , fibrous หรือ adipose ซึ่งในชั้นนี้จะมีแขนงของเส้นเลือดและเส้นประสาทมาเลี้ยง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บริเวณที่ synovium คลุม cruciate ligaments จะเป็นแหล่งสำคัญสำหรับให้แขนงเส้นประสาทและเส้นเลือดไปเลี้ยง cruciate ligament นั้น synovium ที่บุรอบข้อเข่าบางส่วนเจริญมาจาก membrane ซึ่งแบ่งข้อเข่าตั้งแต่ยังเป็น embryo อยู่ โดย membrane เหล่านี้จะแยกส่วนของเข่าออกเป็น 3 ส่วน คือ suprapatellar ,lateral และ medial compartment เมื่อเป็น embryo ที่มีอายุประมาณ 3 เดือน ในครรภ์มารดา compartment เหล่านี้จะรวมกันและ membrane เริ่มหดหายไป ถ้าหาก membrane เหล่านี้ยังคงเหลืออยู่ จะหนาตัวขึ้นเป็นสัน เรียกว่า plica ซึ่งอาจเป็น remnant ธรรมดาที่ไม่มีความสำคัญ หรืออาจมีความหนาตัวขึ้นมาก และมีผลขัดขวางการเคลื่อนไหวของข้อเข่า ทำให้เจ็บปวดได้ plica ที่พบบ่อยถึง 90% ของข้อเข่าคือ suprapatellar plica ซึ่งมักไม่ทำให้มีอาการผิดปกติใดๆ สำหรับ infrapatellar plica (ligamentum mucosum) ก็พบได้บ่อยเช่นกันเกาะอยู่หน้าต่อ ACL และมักไม่

ทำให้เกิดอาการเช่นเดียวกัน ส่วน plica ที่ทำให้มีอาการปวดมักเป็น medial plica ซึ่งเกาะจาก suprapatellar แนวนยาวลงมายัง infrapatellar fat pad อาจมีการหนาตัวมากและแข็ง ซึ่งจะขัดขวาง การเคลื่อนไหวข้อเข้าตำแหน่งต่างๆ

Ligament and Associated Restraining Structure

สามารถแบ่งกายวิภาคเป็นส่วนต่างๆคือ

- Medial knee anatomy
- Lateral knee anatomy
- Cruciate ligament anatomy

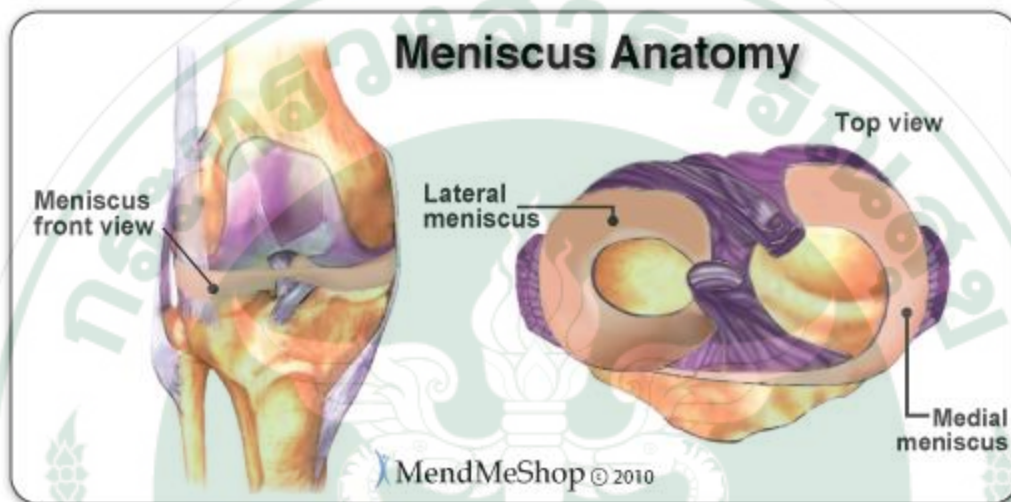
Meniscus

Meniscus เป็นกระดูกอ่อนในข้อเข่าเสริมอยู่ระหว่างผิวข้อของ tibia ซึ่งไม่เข้ารูปกับ femur อย่างแนบสนิท ช่วยทำให้ผิวข้อเข้าเข้ารูปกันจนสนิทและมีการกระจายแรงที่สม่ำเสมอ meniscus จะเกาะอยู่กับ tibia แน่นหนากว่า femur ด้วย coronary ligaments แต่ก็จะมีการขยับตัวให้ห่างโดยจะ ขยับมาทางด้านหลังในขณะที่ย่อเข้า medial meniscus จะเกาะกับ tibia แน่นหนากว่า lateral meniscus ทำให้แต่เดิมมีความเชื่อว่า medial meniscus มีอุบัติการณ์ฉีกขาดมากกว่า lateral meniscus ส่วนที่เกาะกับ capsule มากที่สุดของ medial meniscus อยู่บริเวณที่ติดกับ posterior oblique ligament

Meniscus เป็นรูปพระจันทร์เสี้ยว เมื่อมองจากด้านบน (รูปที่ 4) และเป็นรูปลิ้มเมื่อมอง ภาพตัดขวาง มีเลือดมาเลี้ยงเฉพาะขอบประมาณ 20-30% ด้านนอกยกเว้นบริเวณ popliteus hiatus ของ lateral meniscus แต่ส่วนที่ไม่มีเลือดมาเลี้ยงก็สามารถรับอาหารและออกซิเจนจาก pressure gradient ที่เกิดขึ้นขณะเข่ามีการขยับในท่างอและเหยียด ทำให้มีความเปลี่ยนแปลงความดันในข้อเข่า ส่วนของ meniscus ที่มีเลือดมาเลี้ยงจะทะลุผ่านเข้ามาจากขอบนอกเป็นรูปซี่ล้อเกวียน เช่นเดียวกับที่ไปเลี้ยง tibia

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน



รูปที่4: แสดง meniscus เป็นรูปพระจันทร์เสี้ยว เมื่อมองจากด้านบน

ที่มา: สืบค้นจาก internet 26 ธค.2566 https://mendmyknee.com/_img/medial-and-lateral-meniscii.jpg

Variation อย่างหนึ่งของ meniscus ก็คือการมีรูปร่างผิดปกติ ไปจากรูปพระจันทร์เสี้ยวเป็นรูปแผ่นกลมทั้งชิ้นแทน ไม่มีรอยเว้าด้านใน (Discoid meniscus) พบอุบัติการณ์ประมาณ 1-2 % ในแถบอเมริกาเหนือ และ 15 % ในชาวเอเชียแปซิฟิก Discoid meniscus แบ่งเป็น 3 ชนิด คือ

1. Complete type
2. Incomplete type
3. Wrisberg ligament type

สองประเภทแรกนั้นแบ่งตามลักษณะของ meniscus ที่พบ แต่จะมีการเกาะกับ ligament ตามปกติ ส่วนประเภทหลังนี้จะเกาะกับ Wrisberg ligament ค่อนข้างแน่นมาก และจะมีการขยับโดยการดึงของ ligament นี้ด้วย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มี Wrisberg ligament สั้น เวลาผู้ป่วยเหยียดเข้าสุด จะทำให้ meniscus ถูกดึงไปข้างหน้าและมีเสียงดังเกิดขึ้นร่วมกับอาการเจ็บได้ จึงเป็นกลุ่มจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับการรักษา

กล้ามเนื้อรอบข้อเข่า

กล้ามเนื้อต่างๆที่ทอดข้ามข้อสามารถก่อให้เกิดความมั่นคงในข้อได้ในลักษณะของ Dynamic stabilizer เมื่อมี tone ของกล้ามเนื้อ ดังนั้นการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จึงสามารถช่วยเพิ่มความมั่นคงภายในข้อ โดยการเพิ่ม joint reaction force โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการสมดุลของแนวแรง

ตำแหน่งต่างๆ เช่น การสมดุลงระหว่าง Quadriceps muscle ร่วมกับ Hamstring muscle และ Gastrocnemius muscle เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีกล้ามเนื้อเล็กที่มีความสำคัญต่อความมั่นคงของข้อได้ในลักษณะนี้อีกเช่น tensor fascia lata และ iliotibial tract , popliteus muscle

โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritic knee)

โรคข้อเข่าเสื่อม(osteoarthritis knee) เป็นหนึ่งในภาวะโรคทางกระดูกและข้อที่พบบ่อยในการตรวจรักษาผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์(orthopaedic) ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความเจ็บปวด มีความยากลำบากในชีวิตประจำวัน ก่อเกิดเป็นภาวะต่อคนรอบข้างและสังคม ในปัจจุบันแนวโน้มของผู้ป่วยที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม มีปริมาณมากขึ้นเนื่องจากความคาดหมายการคงชีพ (life expectancy) ของประชากรสูงขึ้น รวมถึงวิธีการดำรงชีวิตและภาวะโภชนาการที่เปลี่ยนไปจากในอดีต โรคข้อเข่าเสื่อมพบได้ในเพศชายและเพศหญิง โดยในกลุ่มผู้ป่วยที่อายุน้อย พบอุบัติการณ์(incidence)ในเพศชายใกล้เคียงกับเพศหญิง แต่ในกลุ่มที่ผู้ป่วยอายุมาก โดยเฉพาะมากกว่า 50 ปี พบในอุบัติการณ์เพศหญิงมากกว่าเพศชายในอัตราส่วน 3 ต่อ 1 และพบมากขึ้นตามอายุที่สูงขึ้น(ปิยะ ปิ่นศรีศักดิ์,2562) ในปัจจุบันอุบัติการณ์โรคข้อเข่าเสื่อม มีแนวโน้มพบมากขึ้นในผู้ป่วยที่มีอายุน้อย รวมทั้งมีโอกาสดำเนินการรักษาโดยการผ่าตัดที่เร็วและมากขึ้นกว่าในอดีต

พยาธิกำเนิด (Pathogenesis)

ในปัจจุบันพยาธิกำเนิด(pathogenesis) ของโรคข้อเข่าเสื่อมยังไม่ทราบสมมติฐานวิทยา(etiology)การเกิดที่ชัดเจน แต่มีความสัมพันธ์กับความเสื่อมตามอายุและแรงกระทำที่มีต่อข้อเข่าแบบซ้ำๆเป็นเวลานาน มีผลต่อความผิดปกติของกระดูกอ่อนข้อต่อ(articular cartilate) เกิดการสูญเสียผิวกระดูกอ่อนและไม่กลับสู่สภาพเดิม โดยทั่วไปโรคข้อเข่าเสื่อมแบ่งตามสาเหตุได้เป็น 2 ชนิด คือ โรคข้อเสื่อมปฐมภูมิ (primary osteoarthritis knee) และโรคข้อเข่าเสื่อมทุติยภูมิ (secondary osteoarthritis knee)

โรคข้อเข่าเสื่อมปฐมภูมิ (Primary osteoarthritic)

โรคข้อเข่าเสื่อมปฐมภูมิคือ โรคข้อเข่าเสื่อมที่เกิดขึ้นโดยไม่มีสาเหตุที่ชัดเจน เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางชีวกลศาสตร์ (biomechanic) หรือชีวเคมี (biochemistry) ที่ผิดปกติในร่างกายโดยมีปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดดังต่อไปนี้

1. อายุ (Age) อายุที่มากขึ้นเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งซึ่งส่งผลต่อการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม โดยทั่วไปข้อเข่าจะมีภาวะเสื่อมเพิ่มสูงขึ้นตามวัย ซึ่งอาจเกิดจากความสามารถในการซ่อมแซมของร่างกายที่ลดลง และการอ่อนแอของกล้ามเนื้อเมื่ออายุมากขึ้น

2. เพศ (Sex) เมื่อประชากรมีอายุสูงขึ้นผู้ป่วยเพศหญิงมักมีความชุก (prevzence) ของการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมมากกว่าเพศชายโดยเฉพาะเมื่อมีอายุมากกว่า 50 ปี ซึ่งมีความสัมพันธ์กับภาวะหมดประจำเดือนและการเปลี่ยนแปลงทาง metabolism ของร่างกาย

3. ภาวะอ้วน (Obesity) ภาวะอ้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้มีแรงกระทำบริเวณข้อเข่ามากกว่าปกติ ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บต่อผิวข้อจากการใช้งานและการเสียดของข้อ การกำหนดภาวะอ้วน สามารถคำนวณได้จากดัชนีมวลกาย(Body Mass Indec,BMI) ซึ่งจากการนำน้ำหนัก(กิโลกรัม) หารด้วยความสูง (เมตร) ยกกำลังสอง ในรายที่พบค่ามากกว่า 25 กิโลกรัม/เมตร แสดงถึงภาวะอ้วน การศึกษาโดย Vasilic-Brasnjevic และคณะ พบว่า ความรุนแรงของการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งประเมินโดยภาพรังสีมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ BMI และเส้นรอบเอว (waist circumference) ของผู้ป่วย โดยเฉพาะเมื่อพบ BMI ที่มากกว่า 30 กิโลกรัม/เมตร และเส้นรอบเอวมากกว่า 102 เซนติเมตร ในชาย หรือ 88 เซนติเมตร ในหญิง

4. พันธุกรรม (Genetic) ในผู้ป่วยที่มีบุคคลในครอบครัวเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม เช่น บิดา มารดา หรือญาติพี่น้องมักมีโอกาสเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมสูงขึ้น ซึ่งอาจมีความสัมพันธ์กับยีน (gene) ที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อเข่าเสื่อม

5. การใช้งานข้อเข่าอย่างหนักและต่อเนื่อง(Repetitive knee injury) ผู้ป่วยที่มีประวัติการใช้งานข้อเข่าอย่างต่อเนื่อง เช่น ทำงาน ยกแบกของหนัก ทำงานที่มีการกระแทกหรือกระโดด เป็นอีกปัจจัยที่ส่งผลให้ผิวข้อเข่ามีการเสียหายและการสึกหรอซ้ำๆ ส่งผลให้เกิดข้อเข่าเสื่อมในภายหลัง ในผู้ป่วยที่มีอาชีพชาวสวนหรือ กรรมกรแบกหามตลอดช่วงวัยทำงานมักมาพบแพทย์ด้วยโรคข้อเข่าเสื่อมและกระดูกสันหลังเสื่อมในวัยสูงอายุ

โรคข้อเข่าเสื่อมทุติยภูมิ(Secondary osteoarthritis knee)

โรคข้อเข่าเสื่อมทุติยภูมิคือ โรคข้อเข่าเสื่อมที่มีสาเหตุนำกระตุ้นให้เกิดข้อเข่าเสื่อมชัดเจน ซึ่งอาจเกิดได้จากสาเหตุหลายประการดังต่อไปนี้

1.การบาดเจ็บในข้อเข่าครั้งก่อน (previous knee injury) ในผู้ป่วยที่เคยได้รับอุบัติเหตุ มีการฉีกขาดของเอ็นข้อเข่า เช่น เอ็นไขว้หน้า (anterior cruciate ligament) เอ็นไขว้หลัง (posterior cruciate ligament) เอ็นข้างข้อด้านใน (medial collateral ligament) หรือ เอ็นข้างข้อด้านนอก (lateral collateral ligament) มีการฉีกขาดของหมอนรองข้อ (meniscus) มีข้อเข่าเคลื่อน (knee dislocation) มีประวัติการอัดกระแทกข้อเข่าอย่างรุนแรง (high impact knee injury) หรือมีกระดูกหัก

ข้อเคลื่อนที่มีรูปกระดูกติดผิดปกติ (malunion) ส่งผลให้สมดุการทำงานข้อเข้าผิดปกติ ไม่สามารถกระจายแรงและรับน้ำหนักได้เหมือนข้อเข้าทั่วไป ซึ่งส่งผลทำให้เกิดข้อเข้าเสื่อมภายหลัง

2. โรคแต่กำเนิดหรือโรคเกิดจากการพัฒนาการที่ผิดปกติ (congenital or development disease) โรคทางเมตาโบลิซึมบางชนิด Hemochromatosis, Wilson' disease, Gauchwe' s disease ส่งผลให้เกิดการอักเสบของข้อต่างๆ เป็นระยะ ทำให้กระดูกอ่อนผิวข้อมีการสึกหรอทั่วทั้งข้อจากการอักเสบ และแคโรคข้อเข้าเสื่อมในที่สุด

3. โรคข้ออักเสบ (Inframmentary joint disease) โรคข้ออักเสบหลายชนิดมีการหลังของสารที่ก่อให้เกิดข้ออักเสบ ส่งผลให้เกิดการทำลายกระดูกอ่อนผิวข้อและมีข้อเสื่อมในภายหลัง เช่น โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (rheumatoid arthritis) โรคเกาต์ (gout) และการติดเชื้อในข้อ (septic joint)

4. โรคอื่นๆ (Other disease) โรคอื่นๆที่มีผลต่อการเกิดข้อเข้าเสื่อม อาจเกิดจากภาวะกระดูกตาย (osteonecrosis) เฉียบพลัน ซึ่งส่งผลให้มีการยุบตัวของกระดูกอ่อนผิวข้อและเกิดข้อเสื่อมขึ้นภายหลัง โรคทางต่อมไร้ท่อบางชนิด เช่น ภาวะต่อมไทรอยด์ทำงานเกิน (hyperthyroidism) ภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานเกิน (hyperparathyroidism) หรือโรคที่มีการทำลายข้อและกระดูกจากภาวะแทรกซ้อนของเส้นประสาทที่เสื่อมลง (charcot joint arthroplasty) ส่งผลให้ผู้ป่วยเสียการรับรู้และความรู้สึกบริเวณข้อ มีการใช้งานข้อที่เกินปกติ เป็นเหตุให้เกิดข้อเข้าเสื่อมภายหลัง

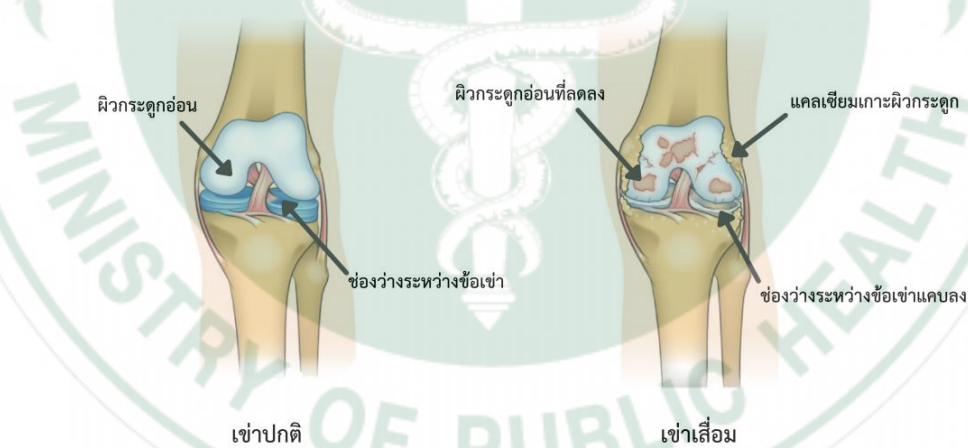
พยาธิวิทยา (Pathology)

การเสื่อมของกระดูกอ่อนผิวข้อ มักเริ่มเกิดในบริเวณที่มีการรับน้ำหนักมาก โดยผิวกระดูกอ่อนจะเสียคุณสมบัติในการรับน้ำหนักและกระจายแรงลักษณะทางมหาพยาธิวิทยา (gross pathology) พบการเปลี่ยนแปลงลักษณะผิวจากสีขาวใส เรียบมันและลื่น เป็นผิวที่มีสีเหลืองขุ่นและขรุขระ โดยอาจมีการแตกเป็นร่องหรือหลุม กระดูกใต้กระดูกอ่อนมีลักษณะแข็งและหนามากขึ้น (subcondral bone sclerosis) บริเวณขอบกระดูกอาจพบกระดูกงอก (osteophyte) ซึ่งปกคลุมด้วยผิวกระดูกอ่อนนูนขึ้น (รูปที่ 5) ในผู้ป่วยบางรายอาจพบถุงน้ำใต้กระดูกอ่อนผิวข้อ (subchondral bone cyst) ซึ่งมีลักษณะเป็นช่องที่มีของเหลวหนืดสีเหลืองภายในและมีขอบเขตเป็นกระดูกแข็งโดยรอบ ในรายที่กระดูกอ่อนผิวข้อหลุดร่อน อาจพบมีวัตถุลอย (loose body) ในข้อ

ลักษณะทางจุลพยาธิวิทยา (histopathology) ในบริเวณที่มีการสึกหรอของกระดูกอ่อนผิวข้อ พบการแตกเป็นร่องหรือหลุม ผิวกระดูกอ่อนที่หลุดร่อนส่งผลให้กระดูกใต้กระดูกอ่อนเกิดปฏิกิริยาการสร้างกระดูกที่แข็งและหนามากขึ้น ในผู้ป่วยบางรายอาจพบถุงน้ำใต้กระดูกอ่อนผิวข้อทั้งหมดจะพบการ

ขาดหายไปของผิวกระดูกอ่อน นอกจากนี้ อาจเกิดการบวมของเนื้อเยื่อข้อ (synovial membrane) มีการสร้างน้ำไขข้อ (Synovial fluid) เพิ่มมากขึ้น

ลักษณะทางชีวเคมีของข้อเข่าเสื่อมจะพบปริมาณน้ำในกระดูกอ่อนเพิ่มมากขึ้น ขนาดของเส้นใยคอลลาเจน (collagen fiber) เล็กลงและพบการสานตัวที่หลวมกว่าปกติ ปริมาณโปรติโกลัยแคน (proteoglycan) ลดลง ร่วมกับพบสายที่สั้นและคุณภาพแย่งลง ส่งผลให้สูญเสียคุณสมบัติในการรับและกระจายน้ำหนักบริเวณผิวกระดูกอ่อน นอกจากนี้ในกรณีที่มีการอักเสบจะพบการหลั่งสารอินเทอร์ลิวคิน (interleukin, IL) และไซโตไคน์ (Cytokine) ซึ่งส่งผลทำลายกระดูกอ่อนผิวข้อเพิ่มมากขึ้น เมื่อร่างกายไม่สามารถสร้างเสริมทดแทนกระดูกอ่อนได้ทัน จะส่งผลให้กระดูกผิวข้ออ่อนบางลง และสลายหมดไปในที่สุด



รูปที่ 5: แสดงเข่าปกติและเข่าเสื่อม

ที่มา: สืบค้นจาก internet 26 ธ.ค.2566 <https://kaorarinsook.com/wp-content/uploads/2021/09/OA-knee-cause-1024x516.png>

อาการปวดข้อเข่าจากโรคข้อเข่าเสื่อม โดยทั่วไปไม่ได้เกิดจากการสึกหรอของกระดูกอ่อนผิวข้อ เนื่องจากผิวกระดูกอ่อนไม่มีเส้นประสาทในการรับความรู้สึก แต่มักเกิดจากการเสียดสีของกระดูกใต้ผิวกระดูกอ่อนซึ่งมีเส้นประสาทมาหล่อเลี้ยง นอกจากนี้ อาจเกิดจากผิวเยื่อหุ้มข้อที่อักเสบ การฉีกขาดของหมอนรองข้อ การฉีกขาดของเอ็นหรือกล้ามเนื้อโดยรอบที่ก่อให้เกิดการอักเสบ ปุ่มกระดูกงอกที่เสียดสีกับเนื้อเยื่อโดยรอบ การแตกหลุดของปุ่มกระดูกงอกในข้อหรือน้ำในข้อที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้มีอาการปวด บวม และตึงในข้อเข่า

ลักษณะทางคลินิก (Clinical manifestation)

ผู้ป่วยที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมปฐมภูมิมักมาพบแพทย์ด้วยอาการปวดข้อเข่าเรื้อรัง มีอาการปวดเมื่อยข้อเข่าเคลื่อนไหวข้อ ในบางรายอาจพบข้อติดเมื่อตื่นนอนตอนเช้า (morning stiffness) หรือเมื่อไม่ได้ขยับข้อเป็นเวลานาน เช่น การลุกขึ้นยืนหลังจากนั่งอยู่กับที่ เมื่อจะทำการเดินต้องยืนรอก่อนเริ่มเดิน อาการข้อติดจะดีขึ้นเมื่อมีการใช้งานไปในระยะเวลาหนึ่ง โดยทั่วไปมักมีอาการนานไม่เกิน 30 นาที หลังจากเริ่มเคลื่อนไหว ในรายที่มีอาการนาน อาจต้องพิจารณาภาวะข้อติดจากโรคอื่นเช่น ข้ออักเสบรูมาตอยด์ ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมอาจไม่สามารถนั่งพับข้อเข่าหรือนั่งยองได้เป็นเวลานานขึ้นลงบันไดลำบาก มีอาการเจ็บเมื่อเดินขึ้นหรือลงบันได อาจต้องจับราวเพื่อพยุงตัว อาการของโรคมักเป็นเรื้อรัง โดยมีอาการมากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไปทำการเดินได้ระยะทางน้อยลง ต้องหยุดพักบ่อยเมื่อหยุดพักอาการจะดีขึ้นและมีอาการปวดข้อเข่าเมื่อเดิน บางรายอาจไม่มีการปวดเฉพาะบริเวณข้อเข่า มีการปวดร้าวลงไปบริเวณน่องหรือขึ้นไปยังต้นขา เมื่อโรคมีการพัฒนามากขึ้น อาจพบพิสัยการเคลื่อนไหว (range of motion) ของข้อเข่าลดลง เนื่องจากผู้ป่วยรู้สึกเจ็บเมื่อทำการงอหรือเหยียดข้อเข่า ซึ่งส่งผลให้ไม่สามารถขยับเคลื่อนไหวข้อและเกิดข้อเข่ายึดติด (stiff knee) ในรายที่มีการอักเสบเฉียบพลัน (acute inflammation) จะพบอาการปวดบริเวณข้อเข่ามากกว่าปกติ ข้อเข่ามีน้ำซึมซ่าน (effusion) อุ่น(warmness) และขยับเข่าได้น้อยลง ซึ่งมักเกิดขึ้นจากการใช้งานข้อเข่าที่มากกว่าปกติ เช่น เมื่อเดินไกลหรือออกกำลังกาย นอกจากนี้ผู้ป่วยบางรายอาจเกิดจากอุบัติเหตุบริเวณข้อเข่า เช่น ข้อเข่าถูกกระแทกหรือมีข้อเข่าพลิก ในรายที่มีอาการอักเสบเฉียบพลัน แพทย์ควรวินิจฉัยแยกโรคกับข้ออักเสบจากสาเหตุอื่น เช่น การติดเชื้อ โรคเกาต์ โรคเกาต์เทียม หรือ โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์

การตรวจร่างกายภายนอกเมื่อผู้ป่วยยืน ควรตรวจประเมินแนวข้อเข่าซึ่งอาจพบการเปลี่ยนแปลงของข้อเข่าในลักษณะแนวโค้งออกผิดปกติ (varus deformity)หรือแนวโค้งผิดปกติ (valgus deformity) ประเมินลักษณะการเดินของผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บ (bony Prominence) จากภายนอก กล้ามเนื้อโดยรอบข้อเข่ามีอาการอ่อนแรงและลีบลง ส่งผลให้ข้อเข่าไม่มั่นคง เกิดข้อเคลื่อนบางส่วน (subluxation) เมื่อลงน้ำหนัก แพทย์ควรตรวจประเมินภาวะบวมน้ำของข้อเข่า โดยกดขยับเคลื่อนไหวข้อเข่า หากพบข้อเข่ามีอาการกระด้าง (ballottement) ขยับไปมาเหมือนลอยอยู่ในน้ำมักแสดงถึงการมีน้ำซึมผ่านในข้อเข่าเพิ่ม ทำการคลำและกดบริเวณผิวกระดูกข้อ หากพบจุดกดเจ็บ (tenderness) มักแสดงถึงการอักเสบที่เกิดจากการสึกหรอของกระดูกอ่อนผิวข้อ การฉีกขาดของหมอนรองข้อ การอักเสบของเอ็น กล้ามเนื้อ หรือเยื่อหุ้มข้อบริเวณดังกล่าว คลำผิวกระดูกเพื่อสัมผัสปุ่มกระดูกงอก ขยับเคลื่อนไหวข้อเข่าและสังเกตเสียงกรอบแกรบ (crepitus) เมื่อเคลื่อนไหว ซึ่งแสดงถึงการสึกหรอของกระดูกอ่อนผิวข้อ ในรายที่มีการอักเสบ

อาจรับรู้ถึงอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับข้อเข่าด้านตรงข้าม ทำการขยับข้อ เขยียดข้อเข่าเพื่อประเมิน พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ ในผู้ป่วยที่มีการอักเสบและปวดอาจมีภาวะจำกัดพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ และเกิดภาวะข้อเข่ายึดติด

สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อม

1. ความเสื่อมของข้อเข่าเป็นไปตามธรรมชาติ ตามวัย มักพบในวัยที่อายุ 40 ปี ขึ้นไป
2. อุบัติเหตุต่างๆที่เกิดกับข้อเข่าโดยตรง เช่น หกล้มกระแทกพื้นอย่างแรง
3. น้ำหนักตัวที่มากเกินไปเกินมาตรฐาน
4. การใช้งานข้อเข่าที่มากเกินไป เช่น ยืนนานๆ เดินมากๆ นั่งคุกเข่า นั่งพับเพียบ นั่งยองๆ นั่งงอขาเกือบทั้งวัน
5. ภาวะโรคต่างๆ เช่น โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์

อาการของโรคข้อเข่าเสื่อม

1. มีอาการปวดเมื่อย เมื่อยืนหรือเดินนานๆ พอหยุดพักก็หาย
2. ข้อเข่าฝืดหรือปวดเวลาจะลุกจากท่านั่งเป็นท่านยืน หรือนั่งยองๆแล้วลุกขึ้นการก้าวเดินก้าวแรกๆจะปวดแต่พอเดินต่อไปสัก 10-15 ก้าว จะเริ่มหายปวดเดินเป็นปกติได้ แต่ถ้าเดินนานไปก็จะปวดอีก ต้องนั่งพักจึงจะหายปวด อาการดังกล่าวอาจเป็นพักๆ เช่น 3-7 วัน แล้วอาการหายไปเอง สัก 2-3 เดือน แล้วมีอาการแบบเดิมอีก หรืออาจเป็นติดต่อกันจากความรู้สึกปวดน้อยๆจนมากขึ้นเรื่อยๆ
3. ปวดมากขึ้นและบ่อยขึ้น จนทำให้ลงบันไดลำบาก นั่งยองๆหรือนั่งพับเพียบไม่ได้ หรือได้ไม่นาน แล้วเมื่อนั่งแล้วอาจลุกไม่ขึ้น ต้องให้คนช่วยพยุง ผู้ป่วยเดินไกลไม่ได้ และอาจต้องใช้ไม้เท้าช่วยพยุงเดิน จากระยะเริ่มมีอาการจนถึงระยะนั่งยองๆไม่ได้ อาจกินเวลา 10-15 ปี
4. ปวดเข่าตลอดเวลา หรือทุกก้าวที่เคลื่อนไหวต้องใช้ไม้เท้าช่วยยันหรือมีคนช่วยพยุงเวลาเดิน ตอนกลางคืนเวลานอนพลิกตัว เคลื่อนไหวข้อ อาจปวดจนสะดุ้งตื่น ทำให้ผู้ป่วยนอนหลับไม่สนิท บางรายที่เป็นมาก ขณะเคลื่อนไหวข้อเข่า จะรู้สึกผิวคล้ายผิวกระดาษทรายถูกัน หรือผิวกระดูกที่ขรุขระถูกัน และเข่าจะบวม อักเสบมีน้ำในข้อมากขึ้นและเวลาขึ้นอาจมีขาเก เข่าโก่ง เนื่องจากข้อเข่าโยกเยก ไม่มั่นคง ผู้ป่วยมักจะนั่งอยู่กับบ้านเฉยๆ ไม่สามารถช่วยตัวเองได้ (ยงยุทธ วัชรกุล 2545)

การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม

สามารถแบ่งการรักษาออกเป็น 2 วิธีคือ การรักษาโดยวิธีอนุรักษ์นิยมและการรักษาโดยการผ่าตัด
การรักษาโดยวิธีอนุรักษ์นิยม (Conservative Treatment) สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แนวทาง

1. การรักษาโดยไม่พึ่งยา (Non-medication treatments)

1.1 การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมแก่ผู้ป่วย (Patient education for osteoarthritic knee) แพทย์ผู้รักษาควรอธิบายลักษณะของโรคข้อเข่าเสื่อมเพื่อให้ผู้ป่วยทราบถึงสาเหตุ การดำเนินโรค รวมถึงปัจจัยที่ส่งผลให้อาการของโรคดีขึ้นและแย่ลง เพื่อลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรค และแนะนำวิธีปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพื่อถนอมการใช้งานข้อเข่าไม่ให้เกิดการอักเสบหรือเสื่อมมากขึ้น

1.2 การควบคุมน้ำหนัก(Weight control) ผู้ป่วยมีค่า BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัม/เมตร ควรทำการลดน้ำหนักเพื่อลดแรงที่มากกระทำต่อบริเวณข้อเข่า โดยเน้นการลดอาหารที่รับประทานร่วมกับเพิ่มการเผาผลาญโดยการออกกำลังกาย ทำการปรึกษานักโภชนาการเพื่อช่วยปรับโปรแกรมควบคุมปริมาณแคลอรีที่รับประทานให้เหมาะสม ในผู้ป่วยที่สามารถลดน้ำหนักได้ อาการปวดข้อเข่ามักดีขึ้นและสามารถกลับใช้งานข้อเข่าได้ใกล้เคียงปกติโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีข้อเข่าเสื่อมไม่มาก การวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) โดย Zheng และคณะพบว่า BMI ของผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมโดยความเสี่ยงของโรคข้อเข่าเสื่อมจะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 35 ต่อการเพิ่ม BMI 5 กิโลกรัม การลดน้ำหนักจึงเป็นสิ่งที่ควรกระทำในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม สำหรับผู้ป่วยที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน Christensen และคณะ แนะนำการลดน้ำหนักให้ได้มากกว่าร้อยละ 5 ในระยะเวลา 20 สัปดาห์ เพื่อลดอาการปวดและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของข้อเข่า

1.3การออกกำลังกาย (Exercise) การออกกำลังกายที่แนะนำสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมแบ่งออกเป็น 2 ชนิดได้แก่ การบริหารเพื่อเพิ่มความแข็งแรงร่วมกับการคงพิสัยการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ (strengthening and range of motion exercise) และการบริหารแบบแอโรบิก (aerobic exercise)

วิลโล คูปต์นิริตีศึกษกุล และ คณะ ทำการศึกษาถึงประโยชน์ของการบริหารกลุ่มกล้ามเนื้อต้นขา ด้านหน้าในผู้ป่วยที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมโดยคำแนะนำของนักกายภาพบำบัด(ครั้งละ 1 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์) เทียบกับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการแนะนำพบว่า เมื่อติดตามการรักษาที่ 2 เดือน กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำการออกกำลังกายโดยนักกายภาพบำบัดมีกำลังกล้ามเนื้อต้นขา และระยะทางที่เดินได้ 6 นาที เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนการรักษา ในขณะที่ไม่พบความแตกต่างในกลุ่มควบคุม

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic literature review) โดย Gayและคณะ พบว่า การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับกิจกรรมที่เหมาะสม การบริหารร่างกาย การควบคุมน้ำหนัก มีประโยชน์อย่างชัดเจนในการรักษาผู้ป่วยข้อเข่าและข้อสะโพกเสื่อม โดยการบริหารร่างกายและลดน้ำหนักสามารถช่วยเพิ่มการทำงานของข้อ ลดอาการปวดจากข้อเสื่อม โดยโปรแกรมการดูแลตนเอง

(self-management) เพื่อปรับกิจกรรมการออกกำลังกายตามลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลสามารถลดปริมาณการพบแพทย์และค่าใช้จ่ายในการพยาบาลลดลง การให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยมีผลดีต่อการดูแลรักษาสุขภาพของผู้ป่วยในระยะยาว

1.4 การใส่อุปกรณ์พยุงเข่า (Knee brace) มีการใช้อย่างแพร่หลายในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการข้อเข่าเสื่อม โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ อุปกรณ์พยุงเข่าที่มีแกนบานพับ (hinge knee brace) และปลอกสวมยางยืด (neoprene sleeve)

1.5 การใช้ความร้อน ความเย็น การฝังเข็ม และการกระตุ้นไฟฟ้าผ่านผิวหนัง (Heat, Cold, acupuncture and transcutaneous electrical nerve stimulation) การใช้ความร้อน ได้รับความนิยมในการรักษาข้อเข่าเสื่อมมาตั้งแต่สมัยอดีตเนื่องจากช่วยให้หลอดเลือดที่มาเลี้ยงบริเวณผิวหนังขยายตัว นำเอาของเสียและสารตัวกลางที่ก่อให้เกิดการอักเสบ(inflammatory mediator) ออกจากบริเวณที่มีการอักเสบ ลดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อและลดอาการปวดของเส้นประสาท ความร้อนที่เหมาะสมในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมควรมีอุณหภูมิประมาณ 41-45 องศาเซลเซียส และเลือกใช้กับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมเรื้อรังที่ไม่มีอาการอักเสบเฉียบพลัน เนื่องจากความร้อนอาจกระตุ้นให้เกิดการอักเสบและปวดเพิ่มขึ้นในกรณีที่มีการอักเสบอยู่เดิม

การใช้ความเย็น (cold) มีประโยชน์ในการลดอาการปวดโดยสามารถใช้ได้ทั้งผู้ป่วยที่มีอาการปวดหรืออักเสบเฉียบพลันและปวดเรื้อรัง โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีการปวด อักเสบเฉียบพลัน (มีอาการปวดบวม และร้อนของข้อเข่า) การใช้ความเย็นสามารถทำได้ง่ายโดยการวางแผ่นเย็น โดยระยะเวลาวางไม่ควรนานเกิน 15-20 นาทีต่อครั้งและมีผ้ารองระหว่างผิวหนังกับแผ่นเย็น เพื่อป้องกันมิให้ภาวะน้ำแข็งกัด (frostbite) ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดลักษณะผิวหนังแดง มีรอยฟกช้ำ (bruise) เกิดเม็ดพอง (bleb) จากความเย็น ควรนำแผ่นออกเมื่อมีอาการชาหรือเริ่มมีอาการปวด

การฝังเข็ม (acupuncture) ช่วยลดอาการปวดโดยกระบวนการกระตุ้นกล้ามเนื้อ ทำการส่งสัญญาณไปยังไขสันหลังและสมอง ส่งผลให้เกิดการหลั่งของสารเคมีระบบประสาท (neurochemical substance) เช่น endorphins ,monoamines ซึ่งปิดกั้นกระบวนการปวด (pain pathway) และลดอาการปวดจากข้อเข่าเสื่อม Selfe และคณะ (อ้างใน ปิยะ ปิ่นศรีศักดิ์ ,2562) ทบทวนการศึกษาแบบกลุ่มควบคุมของการฝังเข็มทั้งการฝังเข็มเพียงอย่างเดียว และการฝังเข็มร่วมกับการกระตุ้นไฟฟ้า สามารถช่วยลดอาการปวด และเพิ่มการทำงานของข้อเข่าได้ดีกว่าควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การกระตุ้นด้วยไฟฟ้าผ่านผิวหนัง (transcutaneous electrical nerve stimulation,TENS) ช่วยลดอาการปวดโดยการกระตุ้นให้เส้นประสาทใต้ผิวหนังขนาดใหญ่ (large-diameter cutaneous nerve

fiber) ยับยั้งการส่งสัญญาณความเจ็บปวดไปยังไขสันหลัง (spinal cord) และลดอาการเจ็บปวดจากเส้นประสาท แต่ไม่มีผลต่อการเพิ่มสมรรถภาพการทำงานของข้อเข่า

1.6 การใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน (Gait aid) การใช้อุปกรณ์ช่วยเดินโดยถือไม้เท้า (cane) ในด้านตรงข้ามกับข้อเข่าที่ปวดสามารถลดการลงน้ำหนักบริเวณเข่าที่ปวดได้ร้อยละ 50 ถึง 60 มีประโยชน์ในด้านช่วยการทรงตัว ป้องกันการล้มเมื่อเดิน โดยเฉพาะในช่วงที่มีอาการอักเสบของข้อเข่า ไม้เท้าช่วยเดินสามารถแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบคือ ไม้เท้าขาเดียวและไม้เท้า 3 ขา (tripod cane) โดยไม้เท้า 3 ขา ให้ความมั่นคงในการทรงตัวที่ดีกว่า ลดโอกาสการลื่นล้ม มีประโยชน์สำหรับผู้ป่วยที่มีกำลังกล้ามเนื้ออ่อนแรง แต่มีความคล่องตัวน้อยกว่าการใช้ไม้เท้าขาเดียว

อุปกรณ์ช่วยเดิน 4 ขา (walker) ให้ความมั่นคงในการเดินมากกว่าไม้เท้า เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการล้มและผู้สูงอายุที่มีกำลังกล้ามเนื้ออ่อนแรง ต้องการการยึดเกาะที่มั่นคง

การทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบกลุ่มผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ถือไม้เท้าเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยควบคุมในการเดิน Jone และคณะ พบว่า การถือไม้เท้าช่วยลดอาการปวดเพิ่มหน้าที่การทำงานและคุณภาพชีวิตบางแง่มุมของผู้ป่วยที่มีโรคข้อเข่าเสื่อมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ควบคุม

2. การรักษาโดยพินยา (Medication treatment)

2.1 Acetaminophen เป็นยาแก้ปวดพื้นฐานที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

2.2 ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตอรอยด์ (Nonsteroidal anti-inflammatory drugs NSIADs) เป็นยาแก้ปวดและแก้อักเสบที่ใช้สำหรับรักษาข้อเข่าเสื่อม นอกจากมีฤทธิ์ในการแก้ปวดและลดไข้ เช่นเดียวกับ acetaminophen ,NSIADs ยังมีฤทธิ์ลดการอักเสบโดยผ่านกระบวนการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ cyclo-oxygenase (COX)

2.3 Opioids การให้ยากลุ่ม opioids มีประโยชน์ในการลดอาการปวดโดยออกฤทธิ์ผ่านระบบประสาทส่วนกลางตั้งแต่บริเวณที่ได้รับบาดเจ็บไขสันหลังกระทั่งถึงระดับสมอง มีฤทธิ์ในการระงับปวดมากกว่า acetaminophen สามารถให้ได้ทั้งในรูปแบบรับประทานและแบบฉีด หรือแผ่นแปะผ่านผิวหนัง แต่มีข้อเสียในด้านภาวะแทรกซ้อนที่พบได้มากกว่า เช่น ทำให้เกิดอาการง่วงซึมมีภาวะทางอารมณ์เปลี่ยนแปลง มีการเคลื่อนไหวของระบบทางเดินอาหารลดลง ท้องผูก ปัสสาวะไม่ออก คลื่นไส้ อาเจียน ชัก หรือรุนแรงถึงขั้นกดการหายใจและเสียชีวิต นอกจากนี้ยังอาจเกิดภาวะความต้องการยาปริมาณเพิ่มขึ้นเมื่อใช้ยาเป็นเวลานานและเกิดการติดยาได้

2.4 Duloxetine เป็นยาที่ออกฤทธิ์กับระบบประสาทส่วนกลางโดยยับยั้งการเก็บกลับของ serotonin และ norepinephrine ซึ่งมีข้อบ่งชี้หลักในการลดอาการของภาวะโรคซึมเศร้ารุนแรง และมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยที่มีภาวะวิตกกังวลทั่วไป ผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการปวดจากเส้นประสาท และจากอาการปวดเรื้อรังเกี่ยวกับระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

2.5 ยาทาเฉพาะที่ (Topical agent) ยาทาเฉพาะที่เป็นยาที่ใช้ลดอาการปวดของกล้ามเนื้อ เมื่อมีอาการปวดหรืออักเสบเฉียบพลันเกิดขึ้น ยาทาเฉพาะที่ได้รับการใช้อย่างแพร่หลายเนื่องจากใช้ง่ายและส่งผลกระทบท่อร่างกายน้อย โดยยาที่นิยมใช้สำหรับรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม มักเป็นยาในกลุ่ม NASIDs, methylsalicylate หรือ capsaicin

2.6 Glucosamine เป็นส่วนประกอบของโปรตีโอไกลแคนในกระดูกอ่อนธรรมชาติที่พบได้ในร่างกายมนุษย์ โดยทฤษฎี glucosamine สามารถช่วยกระตุ้นการสร้างเซลล์กระดูกอ่อน เพิ่มการสร้างโปรตีโอไกลแคน ลดการสลายของเซลล์กระดูกอ่อนโดยการยับยั้ง catabolic enzyme โดยเฉพาะ matrix metalloproteinase (MMPs) ลดการอักเสบโดยการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ COX-2, interleukin 1- beta

ขนาดของยา glucosamine ที่แนะนำใช้ในการรับประทานเพื่อรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม คือ 1,500 มิลลิกรัมต่อวัน ปัจจุบันยังมีข้อถกเถียงถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ยา glucosamine สำหรับรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม เนื่องจากผลการวิจัยถึงประโยชน์ของการใช้ยาในกลุ่มดังกล่าวยังมีข้อขัดแย้งด้วยวิธีการผลิต และส่วนประกอบของสารที่นำมาใช้ในการรักษาโรคมีความแตกต่างกัน ซึ่งอาจมีผลต่อความหลากหลายทั้งในด้านการดูดซึมและประโยชน์จากการใช้ยา ส่วนประกอบของสารสำคัญที่นำมาใช้เพื่อการผลิตยาแบ่งออกเป็น 2 จำพวกคือ glucosamine sulfate (GS) และ glucosamine hydrochloride (GH) ซึ่งส่งผลต่อการรักษาที่แตกต่างกัน

2.7 Diacerein เป็นยาที่มีฤทธิ์ยับยั้งการสลายของเซลล์กระดูกอ่อน และมีฤทธิ์ในการช่วยสร้างเซลล์ของกระดูกอ่อน ชะลอการดำเนินของโรคข้อเสื่อม เสริมสร้างและปกป้องกระดูกอ่อน โดยกระตุ้นการทำงานของ transforming growth factor-beta (TGF- β) ซึ่งช่วยในการสร้าง โปรตีโอไกลแคน กรดไฮยาลูโรนิก (hyaluronic acid) และคอลลาเจน

ยา diacerein เหมาะสำหรับใช้รักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยเฉพาะผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการรักษาโดยวิธีอื่นรุ้กษนิยม ผู้ป่วยที่ไม่ต้องการรับการผ่าตัดและไม่สามารถรับประทาน NASIDs ได้เป็นเวลานาน

2.8 การใช้สมุนไพร (Herbal medicine) ในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม ภาวะแทรกซ้อนหลักของการให้ NSAIDs เป็นเวลานานคือ การเกิดผลข้างเคียงต่อระบบทางเดินอาหารและการทำงานของตับและไต สมุนไพรไทยเป็นภูมิปัญญาดั้งเดิมที่มีรายงานการใช้เพื่อลดอาการปวด และอักเสบจากโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งมีผลข้างเคียงต่อร่างกายน้อย การศึกษาถึงการใช้สมุนไพรเพื่อรักษาข้อเข่าเสื่อมได้รับความสนใจจากแพทย์ไทยมานาน กิรติ เจริญชลวานิช และคณะ ได้ศึกษาการใช้ตำรับยาศิริราชอายุรเวช (Ayurved Siriraj Wattana Recipe) เพื่อลดอาการปวดในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม เปรียบเทียบกับยา diclofenac พบว่า ตำรับยาศิริราชอายุรเวช สามารถช่วยลดอาการปวดเข่า รวมถึงมีข้อแทรกซ้อนจากการใช้ยาที่ไม่แตกต่างจากการใช้ยา diclofenac ที่เวลา 12 สัปดาห์หลังการรักษา

2.9 การฉีดสเตียรอยด์เข้าข้อ (Intra-articular steroid injection) ซึ่งสเตียรอยด์เป็นสารที่มีฤทธิ์ต่อต้านการอักเสบ ซึ่งนำมาใช้ฉีดข้อเข่าเพื่อลดการอักเสบรุนแรงภายในข้อ มีฤทธิ์ลดการขยายตัวของหลอดเลือดฝอย ลดการรวมตัวของเซลล์เม็ดเลือดขาว การฉีดสเตียรอยด์เข้าข้อมีข้อบ่งชี้ในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมเมื่อมีการอักเสบเฉียบพลัน (acute inflammation) และผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อวิธีการรักษาแบบอนุรักษ์นิยม

2.10 การฉีดน้ำเลี้ยงข้อเทียมเข้าข้อ (Intra-articular viscosupplementation) ในผู้ป่วยที่มีอาการข้อเข่าอักเสบมักพบปริมาณที่ลดลงของกรดไฮยาลูโรนิก มีขนาดของโมเลกุลที่ลดลงและเสียคุณสมบัติหยุ่นหนืด (Viscoelasticity) ของน้ำไขข้อซึ่งส่งผลให้กระดูกอ่อนผิวข้อมีการสึกหรอและเกิดข้อเสื่อมมากขึ้น ในปัจจุบันมีการศึกษาถึงประโยชน์ของการฉีดน้ำเลี้ยงข้อเทียมเพื่อรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมจำนวนมาก

การรักษาโดยการผ่าตัด (Surgical Treatment)

การรักษาโดยการผ่าตัดมักกระทำในผู้ป่วยที่ประสบความล้มเหลวจากการรักษาโดยวิธีอนุรักษ์นิยมอย่างน้อย 3-6 เดือน ผู้ป่วยที่มีอาการไม่ดีขึ้นหรือทรุดลงหลังการรักษา มีอาการปวดที่ทุกข์ทรมาน ไม่สามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันและดำเนินชีวิตได้ตามปกติ การผ่าตัดเพื่อการรักษาภาวะข้อเข่าเสื่อมสามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ตามชนิดของการผ่าตัดดังนี้

1. การส่องกล้องตัดเล็มเนื้อเยื่อในข้อ (Arthroscopic debridement) เป็นการรักษาโดยการผ่าตัดผ่านกล้องเข้าข้อเข่า ล้างทำความสะอาด ตัดเล็มชิ้นส่วนเนื้อเยื่อที่ฉีกขาด เย็บซ่อมหมอนรองข้อที่เสียหายและนำวัตถุชิ้นลอย (loose body) ออกจากข้อเข่า ลดอาการเจ็บและติดขัดในข้อจากสิ่งกีดขวางการเคลื่อนไหว มีข้อดีในด้านการสามารถส่องเห็นลักษณะความเสื่อมที่เกิดขึ้นภายในข้อเข่า มีการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อรอบข้อเข่าน้อย ผู้ป่วยสามารถฟื้นตัวและกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้เร็ว อย่างไรก็ตาม

ในปัจจุบันยังไม่พบหลักฐานทางการแพทย์ที่แสดงให้เห็นถึงประโยชน์จากการส่องกล้องตัดเล็มเนื้อเยื่อในข้อเพื่อรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมอย่างชัดเจน

2. การผ่าตัดจัดแนวกระดูก (Realignment osteotomy) เป็นการผ่าตัดเพื่อช่วยลดอาการปวด มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับแนวการลงน้ำหนักของข้อให้กลับสู่ภาวะสมดุล ช่วยลดอาการปวดโดยเปลี่ยนจุดรับการลงน้ำหนักจากบริเวณผิวข้อที่เสื่อมไปยังผิวข้อที่ปกติ ชะลอการเสื่อมทำลายของข้อและลดโอกาสการเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

2.1 การผ่าตัดปรับมุมกระดูกเพื่อแก้ไขภาวะข้อโก่ง (Corrective osteotomy for varus knee) มักทำโดยผ่าตัดปรับแนวกระดูกหน้าแข้งส่วนต้น (High tibial osteotomy ,HTO)

2.2 การผ่าตัดปรับมุมกระดูกเพื่อแก้ไขภาวะข้อเข่าฉิ่ง (Corrective osteotomy for valgus knee) การแก้ไขข้อเข่าที่มีแนวฉิ่งผิดรูป (varus deformity) สามารถทำได้โดยการตัดและจัดกระดูกให้กลับอยู่ในแนวโก่ง แก้ไขโดยการปรับแต่งที่บริเวณกระดูกต้นขาส่วนปลายให้โก่งออก (distal femoral varus osteotomy, DFVO) ซึ่งช่วยปรับแนวกระดูกโดยไม่ก่อให้เกิดการเอียงของแนวระดับผิวข้อ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีแนวโก่งผิดรูปมากกว่า 12-15 องศา เป้าหมายในการผ่าตัดมุ่งหวังให้แนวแกนตามกายวิภาคกระดูกต้นขาและแนวแกนตามกายวิภาคกระดูกเข่ากลับมามีมุมต่อกัน 0 องศา

3. การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมบางส่วน(Unicompartment knee arthroplasty) ส่วนกั้นแยก (compartment) ในข้อเข่าแบ่งได้ 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนกั้นแยกด้านใน ส่วนกั้นแยกด้านนอก และส่วนกั้นแยกระหว่างกระดูกสะบ้ากับกระดูกต้นขา การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมบางส่วน (Unicompartment knee arthroplasty,UKA) คือการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเฉพาะส่วนกั้นแยกที่มีการเสื่อมเพียงส่วนเดียว โดยไม่ทำการเปลี่ยนผิวข้อทั้งหมด การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมบางส่วนมีข้อดีเมื่อเปรียบเทียบกับ การผ่าตัดจัดแนวกระดูกคือ สามารถทำได้แม้ผู้ป่วยมีผิวข้อสึกหรอรุนแรงจากภาพรังสีท่ายืน หลังการผ่าตัดผู้ป่วยสามารถฟื้นตัวได้เร็ว มีอายุการใช้งานของข้อที่ยาวนานกว่าการผ่าตัดจัดแนวกระดูก อย่างไรก็ตามการผ่าตัดดังกล่าวเหมาะกับผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการดำรงชีวิตแบบนั่งนอนมาก (Sedentary life style) มากกว่ากลุ่มที่มีกิจกรรมทำงานมาก เนื่องจากกิจกรรมของการทำงานส่งผลต่ออายุการใช้งานของข้อเข่าเทียม เมื่อเปรียบเทียบกับ การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (Total knee arthroplasty) การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมบางส่วนมักมีความเจ็บปวดหลังผ่าตัดน้อยกว่า เนื่องจากไม่ได้ทำการเปลี่ยนผิวข้อทั้งหมด การเสียดสี การติดเชื้ การเกิดลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำชั้นลึกที่น้อยกว่า นอกจากนี้การคงอยู่ของเอ็นไขว้หน้าและเอ็นไขว้หลังช่วยให้การใช้งานมีลักษณะคล้ายคลึงกับข้อเข่าปกติ

มากกว่า เมื่อจำเป็นต้องการทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมซ้ำ (Revision total knee arthroplasty) การผ่าตัดมักทำได้ง่ายกว่าเนื่องจากมีกระดูกที่คงเหลือมากกว่าการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ในปัจจุบันสามารถแบ่งชนิด UKA ได้ 2 ชนิด ตามการเคลื่อนไหวของพลาสติกรองข้อ (plastic insert) คือ UKA ชนิด พลาสติกรองข้อเคลื่อนไหวไม่ได้ (fix bearing UKA) และ UKA ชนิดพลาสติกรองข้อเคลื่อนไหวได้ (mobile bearing UKA)

3.1 การเปลี่ยนข้อเข่าเทียมบางส่วนชนิดพลาสติกรองข้อเคลื่อนไหวไม่ได้ (Fix bearing UKA)

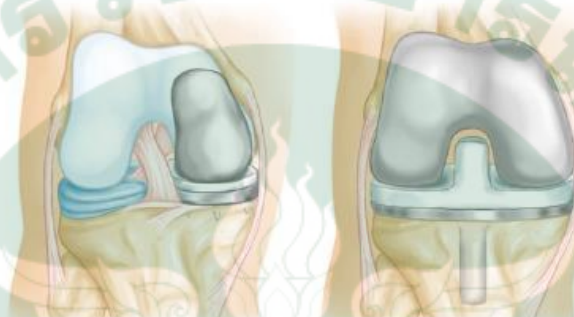
3.2 การเปลี่ยนข้อเข่าเทียมบางส่วนชนิดพลาสติกรองข้อเคลื่อนไหวได้ (Mobile bearing UKA)

4 การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (Total knee arthroplasty)

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นการผ่าตัดที่ได้รับความนิยมสูงในการแก้ไขภาวะข้อเข่าเสื่อมระยะสุดท้าย เนื่องจากมีผลการรักษาที่น่าพอใจ มีข้อดีในด้านสามารถลดอาการปวด แก้ไขภาวะผิดรูปของข้อ ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถกลับมาใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างรวดเร็วภายหลังผ่าตัด โดยการผ่าตัดจะทำการเปลี่ยนผิวข้อเข่าทั้ง 3 ส่วนกันแยก คือ ส่วนกันแยกด้านใน ส่วนกันแยกด้านนอก และส่วนกันแยกระหว่างสะบ้ากับกระดูกต้นขา มีข้อบ่งชี้การผ่าตัดในผู้ป่วยดังต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นข้อเข่าเสื่อมระยะสุดท้ายซึ่งไม่ตอบสนองต่อการรักษาโดยวิธีอนุรักษ์นิยมทั้งการฟิซียาและไม่ฟิซียาอย่างเต็มที่ที่เป็นเวลานานมากกว่า 3 ถึง 6 เดือน
2. ผู้ป่วยที่มีอาการปวดและอักเสบของข้อเข่าเพิ่มขึ้นตามเวลา
3. ผู้ป่วยที่มีอาการปวดและอักเสบของข้อเข่ามากกระทั่งไม่สามารถกลับไปดำรงชีวิตและทำกิจวัตรประจำวัน (activity of daily living) ได้ตามปกติ เป็นภาระกับคนรอบข้าง
4. ผู้ป่วยที่ได้รับยาแก้ปวดปริมาณมากกระทั่งเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาเช่น เกิดแผลในระบบทางเดินอาหาร หรือมีหน้าที่การทำงานของตับและไตผิดปกติ
5. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถรักษาโดยการใช้ยาได้เนื่องจากมีข้อจำกัด เช่น มีภาวะไตวายเรื้อรัง โรคทางหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองที่มีความเสี่ยงจากการได้รับยา

การตรวจรังสีข้อเข่าทำยื่นควรพบลักษณะการสึกของกระดูกอ่อนผิวข้ออย่างน้อย 2 ส่วนกันแยกจาก 3 ส่วน พบปุ่มกระดูกงอกและมีการแคบลงของข้อเข่า (narrowing joint space) การผ่าตัดควรทำในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุมาก (มากกว่า 55 ปี) และมีกิจกรรมการดำรงชีวิตแบบนั่งนอนมาก เนื่องจากข้อเข่าเทียมมีอายุการใช้งานและสึกหรอตามระยะเวลา โดยการสึกหรอจะเกิดขึ้นได้เร็วในผู้ป่วยที่มีกิจกรรมการใช้น้ำหนักข้อเข่ามากกว่าปกติ



การผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อบางส่วน การผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อทั้งหมด
(Partial Knee Arthroplasty) (Total Knee Arthroplasty)

รูปที่ 6: แสดงชนิดของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ที่มา : สืบค้นจาก internet 26 ธ.ค. 2566 <https://www.med.cmu.ac.th/web/files/2019/03/pic3-1.jpg>

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นการผ่าตัดใหญ่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งมักทำการรักษาได้ยากและใช้เวลานาน แพทย์ผู้ผ่าตัดควรทำการคัดเลือกผู้ป่วยอย่างระมัดระวัง หลีกเลี่ยงการผ่าตัดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น

1. ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อบริเวณข้อเข่ามาก่อนหรือกำลังมีการติดเชื้อในบริเวณอื่นของร่างกาย เนื่องจากข้อเข่าเทียมเป็นสิ่งแปลกปลอม (foreign body) ซึ่งมีโอกาสเป็นที่เกาะของเชื้อโรค ยากต่อการทำลายโดยระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย และก่อให้เกิดการติดเชื้อในภายหลัง
2. ผู้ป่วยที่มีกลไกการเหยียดข้อเข่า (extensor mechanism) อ่อนแรง (weakness) จากโรคทางระบบเส้นประสาทและกล้ามเนื้อ (neuromuscular disease) หรือไม่สามารถทำงานได้ตามปกติจากการฉีกขาด (rupture) ซึ่งมีผลต่อความมั่นคงและความแข็งแรงของข้อเข่า
3. ผู้ป่วยที่ได้รับการเชื่อมข้อเข่าหรือมีข้อติดเชื่อมโดยไม่มีอาการปวดข้อเข่า (painless well function knee arthrodesis)

ในปัจจุบันชนิดของข้อเข่าเทียมและวิธีการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียมมีความหลากหลายและได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มอายุการใช้งานของข้อเข่าเทียม ลดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อและภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ชนิดของข้อเข่าเทียมโดยทั่วไปแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ตามการอนุรักษ์เอ็นไขว้หลัง (posterior cruciate ligament retaining prosthesis, CR prosthesis) และข้อเข่าเทียม

ชนิดทดแทนเอ็นไขว้หลัง (posterior cruciate ligament substitution prosthesis, posterior stabilized prosthesis, PS prosthesis)

การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นการพยาบาลเฉพาะทางที่มีความละเอียดซับซ้อน จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถทางกระดูกและข้อเฉพาะเพื่อให้ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพและมีแนวทางในการรักษาไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน สามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้ตามปกติ การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมจะแตกต่างกันตามระยะของการผ่าตัดดังนี้ (อำภา พวงสร้อย, 2561) (ผลของการใช้แผนการดูแลทางคลินิกห้องผ่าตัด: กรณีศึกษาผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโรงพยาบาลเลิดสิน, 2561)

1 การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด

ระยะก่อนผ่าตัดเป็นการเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกายละจิตใจของผู้ป่วยเพื่อให้พร้อม ผู้ป่วยจะมีความวิตกกังวลเมื่อทราบว่าต้องทำการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม แพทย์จะพบผู้ป่วยก่อนผ่าตัดเพื่อประเมินและให้ข้อมูลการปฏิบัติตนก่อนผ่าตัด พยาบาลจะต้องให้การดูแลผู้ป่วยเพื่อให้เกิดความพร้อมสำหรับการผ่าตัดครั้งนี้ (วรรณิ สัตยวิวัฒน์ , 2560)

1.1 ประเมินภาวะสุขภาพทั่วไป โดยประเมินความพร้อมทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และเศรษฐกิจ

1.2 ประเมินความรู้ ความเข้าใจก่อนรับการผ่าตัด และอธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจเกี่ยวกับ

-การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม และการได้รับยาระงับความรู้สึก

-สภาพร่างกายหลังผ่าตัด

-วิธีการประเมินความปวด และการบรรเทาความปวดหลังผ่าตัด

-การออกกำลังกายกล้ามเนื้อแขน ไหล่ ทรวงอกให้แข็งแรง

1.3 ดูแลให้ผู้ปวยนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ

1.4 ตรวจสอบความพร้อมในเรื่อง

-ผลการตรวจต่างๆ ได้แก่ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ฟิล์มเอกซเรย์ ผลการตรวจคลื่นหัวใจ ผลการจ้องเลือดเตรียมผ่าตัด ไบเซ็นต์ยีนยอมผ่าตัด และไบอูมัตการผ่าตัด

-การประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่รับปรึกษา เช่น การส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทางอายุรกรรมในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่น ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน เป็นต้น

-การให้ยาปฏิชีวนะ งดยาแอสไพรินและยาต้านการอักเสบชนิดไม่มีสเตียรอยด์ตามแผนการรักษา

-เตรียมผิวหนังบริเวณที่จะทำผ่าตัดให้สะอาด เพื่อลดจำนวนเชื้อโรค ป้องกันการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด โดยการเตรียมผิวหนังก่อนผ่าตัด 1 วัน โดยการอาบน้ำ สระผมด้วยสบู่และแชมพู

1.5 ประเมินสภาพแวดล้อมที่บ้าน/ความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยกลับบ้านดังนี้

-การปรับระดับของการนั่งขับถ่ายหลังผ่าตัด โดยปรับส้วมนั่งเป็นส้วมชักโครก หรือจัดหาเก้าอี้สุขภัณฑ์วางครอบบนโถส้วม

- ปรับสภาพทางเดินที่บ้านให้โล่ง กำจัดสิ่งกีดขวางเนื่องจากผู้ป่วยต้องใช้เครื่องพยุง
- ควรงดการขึ้นลงบันได ควรจัดห้องนอนให้อยู่ชั้นล่างในระยะแรกหลังผ่าตัด
- ควรมีผู้ดูแลในระยะหลังออกจากโรงพยาบาลโดยเฉพาะใน 2 สัปดาห์แรก

2. การพยาบาลระยะผ่าตัด

ระยะผ่าตัด พยาบาลห้องผ่าตัดควรให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อของแผลผ่าตัด และป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง และให้การผ่าตัดเป็นไปตามแผนการรักษาและเตรียมความพร้อมทั้งอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ต่างๆ ที่ใช้สำหรับผ่าตัด ในผู้ป่วยแต่ละรายอย่างถูกต้องและครบถ้วนดังนี้

2.1 ควรมีการควบคุม ดูแลรักษาความสะอาดห้องผ่าตัด ความสะอาดของเครื่องมือ เครื่องใช้ และทำให้ปราศจากเชื้ออย่างสม่ำเสมอ

2.2 ใช้หลักการปราศจากเชื้อ (Aseptic technique) ในการดูแลผู้ป่วย เช่น การใส่เสื้อคลุมผ่าตัด สวมผ้าปิดปากปิดจมูก ล้างมือ สวมถุงมืออย่างถูกต้อง

2.3 ตรวจสอบชนิดการผ่าตัด ชื่อผู้ป่วย หัตถการ เพื่อจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ วัสดุที่จะใช้กับผู้ป่วยให้ถูกต้องตามแผนการรักษาของผู้ป่วยแต่ละราย

3 การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด

ระยะหลังผ่าตัด ต้องดูแลผู้ป่วยให้เกิดความสบายและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนดังนี้

3.1 บันทึกสัญญาณชีพ เพื่อสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังผ่าตัด การบันทึกควรทำอย่างละเอียด ในช่วงแรกของการผ่าตัด ควรบันทึกทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง ทุก 1 ชั่วโมง 4 ครั้ง และทุก 4 ชั่วโมง จนสัญญาณชีพของผู้ป่วยคงที่ ในระยะ 2-3 วันแรก ผู้ป่วยอาจมีอุณหภูมิของร่างกายสูงขึ้นได้ แต่ถ้ายังสูงอยู่โดยไม่ลดลงต้องรายงานแพทย์โดยเร็ว

3.2 การสังเกตอาการตกเลือดที่ซึมออกจากแผล หลังผ่าตัดผู้ป่วยจะได้รับการใส่ท่อระบายต่อลงขวดสุญญากาศ (vacuum drain) นานประมาณ 48 ชั่วโมง เพื่อป้องกันการตกค้างของเลือดในแผล ต้องบันทึกสีและ จำนวนเลือดที่ออกมาในขวดสุญญากาศ และหมั่นดูแลให้ท่อระบายทำงานอย่างมี

ประสิทธิภาพตลอดเวลา โดยที่ขวดรองรับต้องเป็นสุญญากาศเสมอ ต้องสังเกตจำนวนเลือดที่เพิ่มขึ้น ถ้าเพิ่มมากกว่า 200 มิลลิลิตร ใน 1 ชั่วโมงต้องรีบรายงานแพทย์

3.3 การป้องกันการบวมของขาข้างที่ทำผ่าตัด โดยยกขาสูง อาจวางบนหมอน หรือยกปลายเตียงให้สูงในช่วง 48 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด อาการบวมจะเกิดได้ง่าย ควรสังเกตอาการผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิต การทำลายของเส้นประสาทเพอร์โรเนียล (peroneal nerve damage) ด้วยการตรวจดูปลายเท้าทุก 3-4 ชั่วโมง ดูสีผิว การเคลื่อนไหว อุณหภูมิ และความรู้สึกที่ลดน้อยลง รวมทั้งการคลำชีพจรที่หลังเท้า(dorsalis pedis)ถ้าพบอาการผิดปกติ ต้องรีบรายงานแพทย์

3.4 การป้องกันแผลกดเมื่อผู้ป่วยกลับจากห้องผ่าตัดใหม่ๆ การดูแลให้ขาข้างที่ทำผ่าตัดได้พักในท่าเหยียดเต็มที่ (full extension) ทำได้โดยการใส่ compression dressing ทันทีหลังผ่าตัด หรือใส่เครื่องช่วยพยุงขาในท่าเหยียดที่ทำสำเร็จรูป (knee immobilizer) หรือเฝือก ต้องสังเกตอาการผิดปกติและภาวะแทรกซ้อนจากการเข้าเฝือก เช่น เฝือกกด และอาการปวดเป็นต้น

3.5 การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอ หลังผ่าตัดผู้ป่วยมักจะรับประทานอาหารไม่ค่อยได้ จะได้รับอาหารทดแทนทางหลอดเลือดดำ ควรดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ และถ้าผู้ป่วยไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ให้รับประทานอาหารอ่อน ย่อยง่าย และเปลี่ยนมาเป็นอาหารธรรมดาตามความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละราย

3.6 การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะอย่างครบถ้วน หลังผ่าตัดผู้ป่วยมักจะได้รับยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำประมาณ 2-3 วัน หลังจากนั้นจะเปลี่ยนเป็นยารับประทาน ต้องดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะให้ครบถ้วนตามแผนการรักษาของแพทย์

3.7 ป้องกันการเกิดแผลกดทับ หลอดเลือดดำอุดตัน และผนังหลอดเลือดดำอักเสบ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมมักจะอยู่ในท่านอนหงายส่งผลให้เกิดแผลกดทับบริเวณหลังและข้อศอก การดูแลรักษาความสะอาดของผิวหนังบริเวณหลังและข้อศอก จึงมีความจำเป็นต้องตรวจดูบ่อยๆ ทุก 3-4 ชั่วโมง และถ้าผู้ป่วยนอนทับแขนนานๆ อาจเกิดอันตรายต่อ ulnar nerve ควรตรวจสอบด้วยการถามผู้ป่วยว่ามีการชา หรือเจ็บบริเวณนี้วางและนึ่งก้อยหรือไม่หลังการถอดเฝือกออกแล้วผู้ป่วยจะได้รับการพันแผลด้วยผ้ายึดไว้ขาข้างที่ทำผ่าตัด ผ้ายึดผืนที่พันไว้ต้องมีการแก้ออกเพื่อตรวจสอบดูบริเวณผิวหนังและทำความสะอาดเท่าที่จำเป็น เมื่อพันผ้ากลับคืนต้องพันผ้าให้เรียบร้อยแรงกดที่เท่ากันอย่างสม่ำเสมออย่าให้ฝ้ายน ม้วน รัดแน่น จะทำให้การไหลเวียนโลหิตไม่สะดวก มีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดหลอดเลือดดำอุดตัน และผนังหลอดเลือดอักเสบได้

3.8 การป้องกันปอดอักเสบ หลังผ่าตัดต้องดูแลเรื่องการหายใจ กระตุ้นให้ผู้ป่วยหายใจเข้าลึกๆ และไอเอาเสมหะออกมาช่วงที่นอนอยู่บนเตียง และให้เป่าลูกโป่ง จะช่วยกระตุ้นให้ปอดขยายตัวดีขึ้น

3.9 การบรรเทาอาการปวด

-อาการปวดรุนแรงถึงปานกลางใน 24-48 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด อาจเนื่องจากมีแรงกดระดับบริเวณแผลผ่าตัด ให้การพยาบาลโดยการตรวจดูความผิดปกติทางระบบประสาทและหลอดเลือดบริเวณปลายเท้า และนิ้วเท้าทุก 4 ชั่วโมง ยกขาข้างที่ทำผ่าตัดให้สูงกว่าระดับหัวใจ อาจวางเจลเย็นเพื่อลดอาการปวด และให้ยาบรรเทาปวดตามแผนการรักษา

อาการที่แสดงว่าเกิดภาวะแทรกซ้อนคืออาการปวดไม่ทุเลาลง หลังจากให้ยาบรรเทาปวด ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับแรงกดรัด ตรวจดูความผิดปกติของระบบประสาท และหลอดเลือดบริเวณปลายเท้า และนิ้วเท้าให้มากยิ่งขึ้น ยกขาให้สูงขึ้นอีก ตรวจดูขวาระบายให้ทำงานเป็นสัญญาณ ศาสนาแพทย์ถ้าอาการปวดไม่ลดลง

- อาการปวดปานกลางหลังบริหารร่างกาย ให้การพยาบาลโดยการให้ยาแก้ปวดรับประทานก่อนออกกำลังกาย กระตุ้นให้ผู้ป่วยยกขาสูง และให้ผู้ป่วยออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

-อาการปวดหลังผ่าตัด 24-48 ชั่วโมงไปแล้ว ขึ้นอยู่กับลักษณะของแผลผ่าตัด ท่าทางของขาข้างที่ผ่าตัด และสภาพทั่วไปของผู้ป่วย ให้การพยาบาลโดยตรวจดูผ้ายึดที่พันแผลว่าพันสม่ำเสมอหรือไม่ ให้ยาบรรเทาอาการปวด จัดท่าให้ขาข้างผ่าตัดอยู่ในท่าเหยียดเมื่อไม่ได้ออกกำลังกาย

อาการที่แสดงว่าเกิดภาวะแทรกซ้อนคือ อาการปวดแผ่ลงมาด้านหลังข้อเข้าถึงบริเวณน่อง การพยาบาลคือให้สงสัยว่ามีหลอดเลือดดำอักเสบและอุดตัน (thrombophlebitis) สังเกตอาการผิดปกติ อาการแสดงบริเวณน่องและการกดเจ็บ และรีบรายงานแพทย์

-การขับถ่ายในช่วง 24-48 ชั่วโมงแรก อาจพบว่าไม่มีจำนวนปัสสาวะมาก เนื่องจากผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำมากในช่วงที่ทำการผ่าตัด ถ้ามีอาการถ่ายปัสสาวะไม่ออก หรือไม่มีอาการปวดถ่ายปัสสาวะ หลังผ่าตัดนาน 8 ชั่วโมง ควรสวนปัสสาวะ

-การฟื้นฟูสภาพของร่างกาย การพยาบาลเพื่อการฟื้นฟูของสภาพร่างกายภายหลังการเปลี่ยนข้อเข้าเทียม จะช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของสภาพร่างกาย ให้ใกล้เคียงกับสภาพปกติให้มากที่สุด

-การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย ก่อนผู้ป่วยกลับบ้าน ควรแนะนำให้ผู้ป่วยสังเกตอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ อาการปวด บวม แดง ร้อน และการเคลื่อนไหวหลุดของข้อเข้าเทียม เน้นให้ผู้ป่วยบริหารร่างกายตามคำแนะนำที่ให้ไปทำอย่างต่อเนื่องที่บ้านอย่างสม่ำเสมอ แต่ไม่หักโหม เพื่อความแข็งแรงของ

กล้ามเนื้อ รวมทั้งการดูแลรักษาความสะอาดของแผลผ่าตัด ป้องกันไม่ให้เกิดการติดเชื้อ ถ้าพบว่ามีอาการผิดปกติ ให้รีบมาพบแพทย์ทันที

โรคความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูง หมายถึง ภาวะที่มีค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure) มากกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอท ค่าโลหิตขณะที่หัวใจมีการคลายตัว (diastolic blood pressure) มากกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิเมตรปรอท โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่พบได้บ่อยมากโรคหนึ่งในผู้ใหญ่ โดยพบได้ประมาณ 25-30% ของประชากรโลกที่เป็นผู้ใหญ่ทั้งหมด พบได้ในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง และจะพบได้สูงขึ้นในผู้สูงอายุ ในบางประเทศ พบโรคความดันโลหิตสูงได้ถึง 50% ของผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป (วริศรา ปันทองกลาง และคณะ,2561)

องค์การอนามัยโรครายงานว่าทั่วโลกมีผู้ที่มีความดันโลหิตสูงมากถึง 1 พันล้านคน ซึ่ง 2 ใน 3 ของจำนวนนี้ อยู่ในประเทศกำลังพัฒนา โดยประชากรวัยผู้ใหญ่ทั่วโลก 1 คน ใน 3 คน มีภาวะความดันโลหิตสูง สถานการณ์ของโรคความดันโลหิตสูงทั่วโลกมีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ (คาดการณ์ว่าในปี 2568 ประชากรวัยผู้ใหญ่ทั่วทั้งโลก จะป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากถึง 1.56 พันล้านคน) เพราะเป็นหนึ่งในสาเหตุของการเสียชีวิตของคนทั่วโลกก่อนวัยอันควรถึงเกือบ 8 ล้านคนต่อปี และยังเป็นสาเหตุการเสียชีวิตเกือบร้อยละ 50 ด้วยโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต และโรคหัวใจ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2565)

สาเหตุ

สาเหตุของโรคความดันโลหิตสูงแบ่งตามสาเหตุการเกิดได้ 2 ประเภทใหญ่ ได้แก่

1 ชนิดที่ยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด (primary essential hypertension) เกิดขึ้นในวัยผู้ใหญ่เป็นส่วนใหญ่ โดยมีการพัฒนาของโรคอย่างค่อยเป็นค่อยไป และยังไม่สามารถระบุต้นเหตุที่ทำให้เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน

2 ชนิดที่ทราบสาเหตุ (secondary hypertension) เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นผลมาจากร่างกาย มีโรคประจำตัวเดิม ต่อมาเกิดความดันโลหิตสูงขึ้นและมักเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันมากกว่าชนิดแรก เช่น โรคไต ปัญหาต่อมไทรอยด์ เนื่องจากที่ต่อมหมวกไต การใช้ยาบางชนิด (ยาคุมกำเนิด ยาลดน้ำหนัก ยาลดไข้ ยาบรรเทาอาการปวด)การใช้สารเสพติดอย่างโคเคนหรือแอมเฟตามีน รวมไปถึงการติดเชื้อเรื้อรังหรือการติดเชื้อเอชไอวี (วริศรา ปันทองกลาง และคณะ,2561)

อาการและอาการแสดงของโรคความดันโลหิตสูง

โรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่ไม่ค่อยแสดงอาการผิดปกติ ยกเว้นผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงระยะรุนแรงก็อาจมีการแสดง เช่นปวดศีรษะรุนแรง หายใจสั้น เลือดกำเดาไหล ซึ่งอาการเหล่านี้ถือเป็นอาการที่ไม่เฉพาะเจาะจงและบอกได้ไม่ชัดเจน หรือบางรายทราบเมื่อตรวจพบภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันสูงขึ้นแล้วทำให้ต้องมีการตรวจสุขภาพและวัดค่าความดันโลหิตอย่างสม่ำเสมอ

การวินิจฉัย

ระดับ 1 High normal blood pressure (ความดันโลหิตในเกณฑ์เกือบสูง) หมายถึงค่าความดันโลหิตเฉลี่ยจากการตรวจครั้งแรกที่สถานพยาบาลมีค่าตั้งแต่ 130/80 มิลลิเมตรปรอท ขึ้นไป แต่ยังไม่ถึง 140/90 มิลลิเมตรปรอท

ระดับ 2 Possible Hypertension (อาจเป็นโรคความดันโลหิตสูง) หมายถึงค่าความดันโลหิตเฉลี่ยจากการตรวจครั้งแรกที่สถานพยาบาลมีค่าตั้งแต่ 140/90 มิลลิเมตรปรอท ขึ้นไป แต่ยังไม่ถึง 160/100 มิลลิเมตรปรอท

ระดับ 3 Probable Hypertension (น่าจะเป็นโรคความดันโลหิตสูง) หมายถึงค่าความดันเฉลี่ยจากการตรวจครั้งแรกที่สถานพยาบาลมีค่าตั้งแต่ 160/100 มิลลิเมตรปรอท แต่ยังไม่ถึง 180/110 มิลลิเมตรปรอท

ระดับ 4 Definite Hypertension (เป็นโรคความดันโลหิตสูง) หมายถึงค่าความดันโลหิตเฉลี่ยจากการตรวจครั้งแรกที่สถานพยาบาลมีค่าตั้งแต่ 180/110 มิลลิเมตรปรอท ขึ้นไป ผู้ที่มีความดันโลหิตในเกณฑ์ “เป็นโรคความดันโลหิต” นี้ให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตได้เลย แม้ว่าอาจไม่มีอาการใดๆ

การรักษา

การรักษาโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นการรักษามาตรฐานมี 2 วิธี คือการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต และการให้ยาลดความดันโลหิต ข้อมูลการศึกษาผลของการให้ยาลดความดันโลหิตแสดงให้เห็นว่าการลดความดันโลหิต systolic (systolic blood pressure , SBP) ลง 10 มิลลิเมตรปรอท หรือการลดความดันโลหิต diastolic (diastolic blood pressure , DBP) ลง 5 มิลลิเมตรปรอท สามารถลดโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือดลงมาได้ร้อยละ 20 ลดอัตราการเสียชีวิตจากทุกสาเหตุได้ร้อยละ 15 ลดอัตราการเกิดหัวใจล้มเหลวร้อยละ 40 การลดความดันโลหิตยังสามารถส่งผลในการป้องกัน การเสื่อมการทำงานของไต ซึ่งจะเห็นผลได้ชัดเจนในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่เป็นโรคเบาหวาน หรือโรคไตเรื้อรัง (วาริครา ปันทองกลาง และคณะ , 2561)

การพยาบาล

1. วัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 2-4 ชั่วโมง การวัดความดันโลหิตให้ใช้เทคนิคและอุปกรณ์ที่เหมาะสม การวัดควรวัดแขนเดิม การบันทึกความดันโลหิตอาจต้องบันทึกว่าอยู่ในท่านั่ง ท่านอน หรือทำกิจกรรมอะไร บอกผลให้ผู้ป่วยทราบด้วย
2. ประเมินระดับความรู้สึกตัว อาการปวดศีรษะ รุ่มาตา อาการอ่อนแรง ชา ของแขน ชา และการมองเห็นทุก 4 ชั่วโมง
3. จัดอาหารที่มีเกลือ ไขมัน โคเลสเตอรอลต่ำ และให้อาหารที่ส่งเสริมการขับถ่ายอุจจาระ
4. ดูแลให้ได้รับยาควบคุมความดันโลหิตตามแนวทางการรักษาของแพทย์
5. สังเกตอาการหลังผู้ป่วยรับประทานยาลดความดันโลหิต อาจเกิดอาการความดันโลหิตต่ำเมื่อเปลี่ยนท่า เช่น มึนงง วิงเวียน รู้สึกจะเป็นลมเมื่อเปลี่ยนท่าเร็ว แนะนำให้ผู้ป่วยเปลี่ยนท่าช้าๆ เปลี่ยนจากท่าหนึ่งไปท่าหนึ่ง พักประมาณ 2-3 นาที ก่อนเปลี่ยนท่าต่อไป และหากมีอาการในท่ายืน ให้รีบนั่งลงหรือนั่งยองๆ เพื่อป้องกันการล้ม
6. แนะนำให้ผู้ป่วยงดหรือลดการสูบบุหรี่ เพราะสารนิโคตินมีผลต่อหลอดเลือดและหัวใจ ทำให้หลอดเลือดตีบ ทำให้หัวใจทำงานหนัก
7. แนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงภาวะเครียด ซึ่งจะทำให้ความดันโลหิตสูง ควรทำจิตใจให้สบายหาวิธีผ่อนคลายความเครียด ทำงานอดิเรกที่ผู้ป่วยชอบ เช่น การร้องเพลงทำบุญ ไหว้พระ สวดมนต์นั่งสมาธิ พักผ่อนนอนหลับให้เพียงพอ
8. แนะนำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง ไม่ควรซื้อยารับประทานเอง การได้รับยาต้องอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์ เพราะอาจต้องมีการปรับขนาดของยา ถ้ามีอาการผิดปกติจากผลข้างเคียงของยา ให้ผู้ป่วยรีบไปพบแพทย์ไม่ควรหยุดยาเอง

กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

บทที่ 3

ทฤษฎีการพยาบาลที่นำมาประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษา

กรณีศึกษาเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ได้มีแนวคิดที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการพยาบาลโดยนำแนวทฤษฎีการพยาบาลของโอเรมมาประยุกต์ใช้ ซึ่งทฤษฎีการพยาบาลของโอเรมเป็นทฤษฎีที่มีความซับซ้อน ประกอบด้วยทฤษฎีย่อย 3 ทฤษฎี คือ (Orem, 1983 อ้างใน สมจิต หนูเจริญกุล, 2533)

- 1 ทฤษฎีการดูแลตนเอง (The Theory of Self-Care)
- 2 ทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเอง (The Theory of Self-Care Deficit)
- 3 ทฤษฎีระบบการพยาบาล (The Theory of Nursing System)

1 ทฤษฎีการดูแลตนเอง (The Theory of Self-Care)

ทฤษฎีนี้จะอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเงื่อนไขต่างๆ ทางด้านพัฒนาการและการปฏิบัติหน้าที่ของบุคคลกับการดูแลตนเอง โดยอธิบายมีโนทัศน์สำคัญได้แก่ มีโนทัศน์เกี่ยวกับการดูแลตนเอง (Self Care) มีโนทัศน์เกี่ยวกับความสามารถในการดูแลตนเอง (Self care agency) มีโนทัศน์เกี่ยวกับความต้องการดูแลตนเองทั้งหมด มีโนทัศน์เกี่ยวกับปัจจัยเงื่อนไขพื้นฐาน (Basic conditioning factors) ดังนี้

1.1 การดูแลตนเอง (Self-Care: SC) หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำด้วยตนเองเพื่อดำรงไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพและความผาสุก เมื่อการกระทำนั้นมีประสิทธิภาพจะมีส่วนช่วยให้โครงสร้าง หน้าที่ และ พัฒนาการดำเนินไปถึงขีดสุดของแต่ละบุคคล เพื่อตอบสนองความต้องการในการดูแลตนเอง (Self care requisites) การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมที่เรียนรู้ภายใต้ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมของกลุ่ม ชุมชน ครอบครัว ซึ่งบุคคลที่กระทำการดูแลตนเองนั้น เป็นผู้ที่ต้องใช้ความสามารถหรือ พลังในการกระทำที่จงใจ (deliberate) ประกอบด้วย 2 ระยะ

ระยะที่ 1 ระยะการพิจารณาและตัดสินใจ (Intention phase) เป็นระยะที่มีการหาข้อมูล เพื่อพิจารณาและตัดสินใจเลือกกระทำ โดยหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องว่าคืออะไร เป็นอย่างไร จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์ ทดสอบ และ เชื่อมโยงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ในขั้นตอนนี้ ความรู้พื้นฐานสำคัญ เพราะจะช่วยให้เกิดกระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์มากกว่าการใช้ความรู้สึก นอกจากนี้ยังอาศัยสติปัญญาในการที่จะตัดสินใจที่จะกระทำ

ระยะที่ 2 ระยะการกระทำและผลของการกระทำ (Productive phase) เป็นระยะที่เมื่อตัดสินใจแล้ว จะกำหนดเป้าหมายที่ต้องการและดำเนินการกระทำกิจกรรม เพื่อไปสู่เป้าหมายที่กำหนด ใน

ขั้นตอนนี้ ต้องอาศัยความสามารถของบุคคลทางด้านสรีระที่จะกระทำกิจกรรม (psychomotor action) และ มีการประเมินผลการกระทำเพื่อปรับปรุง

1.2 ความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-care agency: SCA) หมายถึง คุณสมบัติที่ซับซ้อน หรือ พลังความสามารถของบุคคลที่เอื้อต่อการกระทำกิจกรรมการดูแลตนเองอย่างจริงจัง แต่ถ้าเป็น ความสามารถในการดูแลบุคคลอื่นที่อยู่ในความรับผิดชอบ เรียกว่า Dependent-care agency ความสามารถนี้ประกอบด้วย 3 ระดับ ดังนี้

1.2.1 ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน เป็นความสามารถของมนุษย์ขั้นพื้นฐานที่จำเป็น ในการรับรู้และเกิดการกระทำ ซึ่งแบ่งออกเป็น ความสามารถที่จะรู้ (Knowing) ความสามารถที่จะกระทำ (Doing) และ คุณสมบัติหรือปัจจัยที่มีผลต่อการแสวงหาเป้าหมายของการกระทำ ประกอบด้วย

1.2.1.1 ความสามารถและทักษะในการเรียนรู้ ได้แก่ ความจำ การอ่าน การเขียน การใช้เหตุผลอธิบาย

1.2.1.2 หน้าที่ของประสาทรับความรู้สึกทั้งการสัมผัส มองเห็น ได้กลิ่น และ รับรส

1.2.1.3 การรับรู้ในเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งภายใน และ ภายนอก ตนเอง

1.2.1.4 การเห็นคุณค่าในตนเอง

1.2.1.5 นิสัยประจำตัว

1.2.1.6 ความตั้งใจและสนใจในสิ่งต่างๆ

1.2.1.7 ความเข้าใจในตนเองตามสภาพที่เป็นจริง

1.2.1.8 ความหวังใยในตนเอง

1.2.1.9 การยอมรับในตนเอง ตามสภาพความเป็นจริง

1.2.1.10 การจัดลำดับความสำคัญของการกระทำ รู้จักเวลาในการกระทำ

1.2.1.11 ความสามารถที่จะจัดการเกี่ยวกับตนเอง

1.2.2 พลังความสามารถ 10 ประการ (Ten power component) เป็นคุณลักษณะที่จำเป็น และ เฉพาะเจาะจง สำหรับการกระทำอย่างจริงจัง เป็นตัวกลางเชื่อมการรับรู้ และการกระทำ ประกอบด้วย

1.2.2.1 ความสนใจและเอาใจใส่ตนเองในฐานะที่ตนเป็นผู้รับผิดชอบ

1.2.2.2 ความสามารถที่จะควบคุมพลังงานทางด้านร่างกายของตนเองให้สามารถ

ปฏิบัติกิจกรรม

1.2.2.3 ความสามารถที่จะควบคุมส่วนต่างๆ ของร่างกายเพื่อการเคลื่อนไหวที่จำเป็น
เพื่อดูแลตนเอง

1.2.2.4 ความสามารถที่จะใช้เหตุผล

1.2.2.5 มีแรงจูงใจที่จะกระทำในการดูแลตนเอง

1.2.2.6 มีทักษะในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเองและปฏิบัติตามการตัดสินใจ

1.2.2.7 มีความสามารถในการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง

1.2.2.8 มีทักษะในการใช้กระบวนการทางความคิดและสติปัญญาการรับรู้

1.2.2.9 มีความสามารถในการจัดระบบการดูแลตนเอง

1.2.2.10 มีความสามารถที่จะปฏิบัติกรดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง และ สอดแทรกการ
ดูแลตนเองเข้าเป็นส่วนหนึ่งในแบบแผนการดำเนินชีวิต

1.2.3 ความสามารถในการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเอง (Capabilities for self-care operations)
ประกอบด้วย

1.2.3.1 ความสามารถในการคาดคะเน เป็นความสามารถที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับข้อมูล
ความหมาย และ ความจำเป็นของการกระทำ เพื่อประเมินสถานการณ์

1.2.3.2 ความสามารถในการปรับเปลี่ยน ความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งที่ตน
สามารถ และ ควรกระทำ เพื่อตอบสนองความต้องการและ ความจำเป็นในการดูแลตนเอง

1.3 ความต้องการการดูแลทั้งหมด (Therapeutic Self-care Demand : SCD) หมายถึง
การปฏิบัติกิจกรรม (Action demand) การดูแลตนเองทั้งหมดที่จำเป็นต้องกระทำในช่วงเวลาหนึ่ง
เพื่อที่จะตอบสนองต่อความจำเป็นในการดูแลตนเอง (Self-care Requisties) ความต้องการการดูแล
ตนเองทั้งหมด (Therapeutic Self-care Demand) เป็นเป้าหมายสูงสุด (Ultimate goal) ของการ
ดูแลตนเองที่จะถึงซึ่งภาวะสุขภาพ หรือ ความผาสุก กิจกรรมที่จะต้องทำทั้งหมดนี้จะทราบได้จากการ
พิจารณาดูแลตนเองที่จำเป็น (Self-care Requisties) กิจกรรมที่ต้องการให้บุคคลกระทำ หรือกระทำเพื่อ
บุคคลอื่น ซึ่งมี 3 ด้านดังนี้

1.3.1 การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป (Universal Self-care Requisties) เป็นความ
ต้องการของมนุษย์ทุกคนตามอายุ พัฒนาการ สิ่งแวดล้อมและปัจจัยอื่นๆ เพื่อให้คงไว้ซึ่งโครงสร้าง และ
หน้าที่สุขภาพและสวัสดิภาพของบุคคลและความผาสุก ซึ่งความต้องการจะมีความแตกต่างกันในแต่ละ
บุคคลทั้งทางด้านคุณภาพหรือปริมาณ ตามอายุ เพศ ระยะพัฒนาการ ภาวะสุขภาพ สังคม วัฒนธรรม

และแหล่งประโยชน์ กิจกรรมการดูแลตนเองเพื่อตอบสนองต่อความต้องการนี้ (Action demand) ประกอบด้วย

- 1.3.1.1 คงไว้ซึ่งอากาศ น้ำ และ อาหารที่เพียงพอ
- 1.3.1.2 คงไว้ซึ่งการขับถ่าย และ การระบายให้เป็นไปตามปกติ
- 1.3.1.3 คงไว้ซึ่งความสมดุลระหว่างการมีกิจกรรมและการพักผ่อน
- 1.3.1.4 รักษาความสมดุลระหว่างการอยู่คนเดียวกับการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น
- 1.3.1.5 ป้องกันอันตรายต่างๆต่อชีวิต หน้าที่ และสวัสดิภาพ
- 1.3.1.6 ส่งเสริมการทำหน้าที่และพัฒนาการให้ถึงขีดสุดภายใต้ระบบสังคม และ ความสามารถของตนเอง (promotion of normalcy)

1.3.2 การดูแลตนเองที่จำเป็นตามพัฒนาการ (Developmental Self-care Requisites :DSCR) เป็นความต้องการการดูแลตนเองที่สัมพันธ์กับระยะพัฒนาการของบุคคล สถานการณ์ และ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละระยะของวงจรชีวิต เป็นความต้องการที่อยู่ภายใต้ความต้องการการดูแลตนเองที่ เฉพาะจำเป็นโดยทั่วไปแต่แยกตามพัฒนาการเพื่อนำให้เห็นความสำคัญ ดังนี้

1.3.2.1 พัฒนาและคงไว้ซึ่งภาวะความเป็นอยู่ที่ดีช่วยสนับสนุนกระบวนการของชีวิต และพัฒนาการที่จะช่วยให้บุคคลเจริญก้าวหน้าสู่ภาวะตามระยะพัฒนาการเช่น ทารกในครรภ์ และใน กระบวนการคลอด ทารกแรกเกิด วัยเด็ก วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ หญิงตั้งครรภ์ซึ่งมีความต้องการดูแลตนเองที่ เฉพาะเจาะจงตามโครงสร้างและหน้าที่ที่เปลี่ยนแปลง

1.3.2.2 ดูแลเพื่อป้องกันการเกิดผลเสียต่อการพัฒนาการโดยจัดการเพื่อบรรเทา ลด ความเครียด หรือ เอาชนะต่อผลที่เกิดจากภาวะวิกฤต เช่น ขาดการศึกษา ปัญหาการปรับตัวในสังคม การ สูญเสียเพื่อน คู่ชีวิต ทรัพย์สินสมบัติ หรือการเปลี่ยนแปลงย้ายที่อยู่ เปลี่ยนงาน เป็นต้น

1.3.2.3 ความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ (Health Deviation self-care Requisite : HDSCR) เป็นความต้องการที่สัมพันธ์กับความผิดปกติทาง พันธุกรรมและ ความเบี่ยงเบน ของโครงสร้างและหน้าที่ของบุคคล และผลกระทบของความผิดปกติ ตลอดจนวิธีการวินิจฉัยโรค และการรักษา

1.3.2.4 มีการแสวงหาและคงไว้ซึ่งการช่วยเหลือที่เหมาะสม

1.3.2.5 รับรู้ สนใจดูแลผลของพยาธิสภาพซึ่งรวมถึงผลกระทบต่อการพัฒนาการ

1.3.2.6 ปฏิบัติตามแผนการรักษา การวินิจฉัย การฟื้นฟูสุขภาพและการป้องกันพยาธิ

สภาพอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.2.7 รับรู้ สนใจในการป้องกันความไม่สุขสบาย จากผลข้างเคียงการรักษา

1.3.2.8 ตัดแปลงอัตมโนทัศน์หรือภาพลักษณ์ ในการที่จะยอมรับภาวะสุขภาพและความต้องการการดูแลทางสุขภาพที่เฉพาะเจาะจงเพื่อคงไว้ซึ่งความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

1.3.2.9 เรียนรู้ที่จะมีชีวิตอยู่กับผลของพยาธิสภาพ หรือ ภาวะที่เป็นอยู่รวมทั้งผลจากการวินิจฉัยโรค และ การรักษาเพื่อส่งเสริมพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง

ในการประเมินความต้องการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเป็ยงเบนทางสุขภาพ จำเป็นต้องคำนึงถึงปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยเป็นหลัก และยังมีความต้องการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป และตามระยะพัฒนาการ

1.4 ปัจจัยพื้นฐาน (Basic Conditioning Factors: BCF) เป็นคุณลักษณะบางประการหรือปัจจัยทั้งภายในและ ภายนอกของบุคคลที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการดูแลตนเอง และความต้องการดูแลตนเองทั้งหมด ปัจจัยพื้นฐานนี้ยังเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในบทบาทของพยาบาล ได้แก่ 11 ปัจจัย ดังนี้ อายุ เพศ ระยะพัฒนาการ ภาวะสุขภาพ ระบบบริการสุขภาพ สังคม ขนบธรรมเนียมประเพณีระบบครอบครัว แบบแผนการดำเนินชีวิต สิ่งแวดล้อม สภาพที่อยู่อาศัย แหล่งประโยชน์ต่างๆ ประสบการณ์ที่สำคัญที่สุดในชีวิต

2. ทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเอง (The Theory of Self-care Deficit)

เป็นแนวคิดหลักในทฤษฎีของโอเรม เพราะจะแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการดูแลตนเองและ ความต้องการในการดูแลตนเองทั้งหมดในเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าว นั้นมีได้ 3 แบบ ดังนี้

2.1 ความต้องการที่สมดุล (Demand is equal to abilities: TSCD=SCA)

2.2 ความต้องการน้อยกว่าความสามารถ (Demand is less than abilities:TSCD < SCA)

2.3 ความต้องการมากกว่าความสามารถ (Demand is greater than abilities:TSCD > SCA)

ในความสัมพันธ์ของ 2 รูปแบบแรกนั้น บุคคลสามารถบรรลุเป้าหมายความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดได้ ถือว่าไม่มีภาวะพร่อง (no deficit) ส่วนในความสัมพันธ์ที่ 3 เป็นความไม่สมดุลของความสามารถที่มีไม่เพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการดูแลตนเองทั้งหมดจึงมีผลทำให้เกิด ความบกพร่องในการดูแลตนเอง ความพร่องในการดูแลตนเอง เป็นได้ทั้งความบกพร่องบางส่วนหรือ ทั้งหมด และ ความพร่องในการดูแลตนเองเป็นเสมือนเป้าหมายทางการพยาบาล

3 .ระบบการพยาบาล (The Theory of Nursing System)

เป็นกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการกระทำของพยาบาลเพื่อช่วยเหลือบุคคลที่มีความพร่องในการดูแลตนเองให้ได้รับการตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด และ ความสามารถในการดูแลตนเองของบุคคลได้รับการดูแลให้ถูกนำมาใช้ ปกป้อง และดูแลตนเอง โดยใช้ความสามารถทางการพยาบาล ระบบการพยาบาลเป็นระบบของการกระทำที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตามความสามารถและความต้องการดูแลของผู้รับบริการ ซึ่งระบบการพยาบาลได้แบ่งออกเป็น 3 ระบบ โดยอาศัยเกณฑ์ความสามารถ ของบุคคลในการควบคุมการเคลื่อนไหว และ การจัดการกระทำ

3.1 ระบบทดแทนทั้งหมด (Wholly compensatory nursing system) เป็นบทบาทของพยาบาลที่ต้องกระทำเพื่อทดแทนความสามารถของผู้รับบริการ โดยสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด ชดเชยภาวะไร้สมรรถภาพในการปฏิบัติกิจกรรม การดูแลตนเองและช่วยประคับประคอง และ ปกป้องจากอันตรายต่างๆ และ ผู้ที่มีความต้องการระบบการพยาบาลแบบนี้คือ

3.1.1 ผู้ที่ไม่สามารถจะปฏิบัติในกิจกรรมที่จะกระทำอย่างจริงจัง ไม่ว่าจะรูปแบบใดๆทั้งสิ้น เช่น ผู้ป่วยที่หมดสติ หรือผู้ที่ไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวได้ ได้แก่ ผู้ป่วยอัมพาต ผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว

3.1.2 ผู้ที่รับรู้และอาจสามารถสังเกต ตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเองได้ และไม่ควรจะเคลื่อนไหว หรือ จัดการกับการเคลื่อนไหวใดๆ ได้แก่ ผู้ป่วยด้านออร์โธปิดิกส์ ที่ใส่เฝือก หรือ กระดูกหลังหัก

3.1.3 ผู้ที่ไม่สนใจหรือเอาใจใส่ในตนเอง ไม่สามารถตัดสินใจอย่างมีเหตุผลในการดูแลตนเอง เช่น ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางจิต

3.2 ระบบทดแทนบางส่วน (Partly compensatory nursing system) เป็นระบบการพยาบาลให้การช่วยเหลือที่ขึ้นอยู่กับความต้องการและความสามารถของผู้ป่วย โดยพยาบาลจะช่วยผู้ป่วยสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็น โดยร่วมรับผิดชอบในหน้าที่ร่วมกันระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาล ผู้ป่วยจะพยายามปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องที่เป็นการตอบสนองต่อความต้องการดูแลตนเองที่จำเป็นเท่าที่สามารถทำได้ส่วนบทบาทของพยาบาลจะต้องปฏิบัติกิจกรรมการดูแลบางอย่างสำหรับผู้ป่วยที่ยังไม่สามารถกระทำได้ เพื่อชดเชยข้อจำกัดและเพิ่มความสามารถของผู้ป่วยในการดูแลตนเอง และ กระตุ้นให้มีการพัฒนาความสามารถในอนาคต การพยาบาลระบบนี้ผู้ป่วยต้องมีบทบาทในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลบางอย่างด้วยตนเอง ผู้ที่มีความต้องการพยาบาลแบบนี้คือ

3.2.1 ต้องจำกัดการเคลื่อนไหวจากโรค หรือ การรักษา แต่สามารถเคลื่อนไหวได้บางส่วน

3.2.2 ขาดความรู้และทักษะที่จำเป็น เพื่อการดูแลตนเองตามความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็น

3.3.3 ขาดความพร้อมในการเรียนรู้และกระทำกิจกรรมการดูแลตนเอง

3.3 ระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ (Educative Supportive Nursing System) เป็นระบบการพยาบาลที่เน้นให้ผู้ป่วยได้รับการสอนและคำแนะนำ ในการปฏิบัติการดูแลตนเอง รวมทั้งการให้กำลังใจและคอยกระตุ้นให้ผู้ป่วยคงความพยายามที่จะดูแลตนเอง และคงไว้ซึ่งความสามารถในการดูแลตนเอง

ระบบการพยาบาลทั้ง 3 ระบบ เป็นกิจกรรมที่พยาบาลและผู้ป่วยกระทำเพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดโดยมีวิธีการกระทำได้ใน 5 วิธี ดังนี้

1. การกระทำให้หรือกระทำแทน
2. การชี้แนะ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจและเลือกวิธีการกระทำได้
3. การสนับสนุน เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยคงไว้ซึ่งความพยายามและป้องกันไม่ให้เกิดความล้มเหลว
4. การสอน เป็นการพัฒนาความรู้และทักษะเฉพาะ
5. การสร้างสิ่งแวดล้อม

การพยาบาลจะมีประสิทธิภาพได้ ขึ้นกับความสามารถทางการพยาบาล เป็นความสามารถของพยาบาลที่ได้จากการศึกษา และ ฝึกปฏิบัติในศาสตร์และศิลปะทางการพยาบาล ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถทางการพยาบาลคือ

1. ความรู้
2. ประสบการณ์
3. ความสามารถในการลงมือปฏิบัติ
4. ทักษะทางสังคม
5. แรงจูงใจในการให้การพยาบาล
6. อัตมโนทัศน์ของตนเกี่ยวกับการพยาบาล

ทฤษฎีเกี่ยวกับการดูแลตนเองของโอเรม เป็นทฤษฎีที่ประกอบด้วย 3 ทฤษฎีย่อย และ 6 มโนทัศน์ ที่มีความสัมพันธ์กัน

ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเรมกับกระบวนการพยาบาล

ทฤษฎีการพยาบาลของโอเรม สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้โดยการประยุกต์ใช้ตามแนวคิดกระบวนการพยาบาลที่สามารถใช้ได้ ตั้งแต่ขั้นประเมินสภาพขึ้นไป ตามแนวความคิดของโอเรม ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นวินิจฉัยและพรรณนา (Diagnosis and Prescription) เป็นขั้นตอนที่ระบุถึงความพร่อง ในการดูแลตนเอง โดยมีขั้นตอนของการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการดูแลตนเอง ความต้องการในการดูแลตนเองทั้ง 3 ด้าน รวมทั้งปัจจัยพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง แล้วนอกจากนั้นจะพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถกับความต้องการการดูแลตนเองเพื่อบ่งชี้ถึงภาวะพร่องในการดูแลตนเองและเขียนข้อวินิจฉัย

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นวางแผน (Design and Plan) เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องเมื่อทราบความพร่องในการดูแลตนเองแล้ว จากนั้นจะทำการเลือกระบบการพยาบาลให้เหมาะสม แล้วนำมาวางแผนโดยมีการกำหนดเป้าหมายหรือผลลัพธ์ทางการพยาบาล (Expected Outcome) และกำหนดกิจกรรมการพยาบาล

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติการพยาบาลและควบคุม (Regulate and Control) เป็นขั้นตอนที่พยาบาลนำกิจกรรมไปลงมือปฏิบัติตามแผนการพยาบาล โดยมีจุดมุ่งหมาย คือ การบรรลุความต้องการดูแลตนเองทั้งหมด (TSCD) และในขั้นตอนนี้ยังรวมถึงการประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาลว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่ และ ปกป้องหรือพัฒนาความสามารถหรือไม่ และนำข้อมูลย้อนกลับเข้าสู่การประเมินสถานะอีกครั้ง

ตามแนวความคิดของโอเรมได้มีขั้นตอนที่สอดคล้องกับกระบวนการพยาบาลและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

Self care theory	Nurseing process
1 Diagnosis and prescription	1 Assessment 2 Nursing Diagnosis
2 Design and Plan	3 Planning
3Regulate and control	4 Implementing
	5 Evaluation

แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน

แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน (Gordon) เป็นแบบแผนสุขภาพ มองบุคคลเป็นองค์รวมทั้งกาย จิต วิญญาณ ซึ่งแบบแผนสุขภาพมีทั้งหมด 11 แบบแผน (การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ 2, ครั้งที่ 4; ฟารีดา อับราฮัม, 2546) ดังนี้

แบบแผนที่ 1 การรับรู้และการจัดการเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ (Health perception health management pattern)

เป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินความคิด ความเข้าใจของผู้รับบริการ ที่มีต่อภาวะสุขภาพ หรือ การเจ็บป่วยของตนเอง ผลกระทบต่อการเจ็บป่วยต่อการดำเนินชีวิตปกติ เช่น ผลกระทบต่อการหา รายได้ ภาระในครอบครัว การกินอยู่หลับนอน เกณฑ์ที่ผู้ป่วยใช้ในการประเมินความผิดปกติ ตลอดจน พฤติกรรมการดูแลสุขภาพทั้งภาวะปกติ และการแก้ปัญหาความเจ็บป่วยภายใต้สภาพชีวิตความเป็นอยู่ ของเขา ข้อจำกัด เจ็บป่วย และ ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ และ การดูแลสุขภาพ เช่น ข้อจำกัดทางกาย ฐานะความเป็นอยู่ ช่องทางและความสามารถในการเรียนรู้ หรือปรับตัวเพื่อหาวิธีแก้ไขปัญหา

แบบแผนที่ 2 โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร (Nutritional metabolic pattern)

เป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินพฤติกรรม และ การปรับแต่ง ในเรื่องการกินของผู้ป่วยทั่วไป ในภาวะปกติและขณะเจ็บป่วย เช่น ปรับเวลา ปรับอาหารให้สอดคล้องกับงานที่ทำ สภาพแวดล้อมหรือ สภาพร่างกาย โรค หรือการเจ็บป่วยของตนเอง ตลอดจนมุมมอง (ความคิด) ของผู้ป่วยที่มีต่อพฤติกรรม เสี่ยงด้านการบริโภค และ การเผาผลาญสารอาหารของตนเอง เช่น การดื่มเหล้า การกินอาหารขยะ เช่น บะหมี่สำเร็จรูป การกินไม่เป็นเวลา เป็นต้น ประเมินผลของความเจ็บป่วยที่มีผลต่อเรื่องกิน เช่น ทำให้เบื่อ อาหาร กลืนลำบาก ตลอดจนผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น เช่น การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัว ความอยากอาหาร ตลอดจนความรู้สึที่ตนเองเคยชอบ หรือ ไม่สามารถควบคุมตนเองในเรื่องการกินได้ตามที่ได้รับคำแนะนำ เช่น กังวล กลัวว่าจะมีอาการรุนแรงขึ้น เกรงจะถูกตำหนิ

น้ำหนักและการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ปริมาณที่ควรได้รับในแต่ละ วัน

ผลการตรวจร่างกาย เกี่ยวกับภาวะโภชนาการและระบบย่อยอาหาร ผิวหนัง ความยืดหยุ่น ความชื้น บวม (หรือไม่) ผม เล็บ ช่องปาก ตา ฟัน คอ ท้อง ลักษณะทั่วไป มีก้อน กดเจ็บหรือไม่ ต่อม น้ำเหลือง ต่อมไทรอยด์

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจพิเศษที่เกี่ยวข้อง

แบบแผนที่ 3 การขจัดของเสียออกจากร่างกาย (Elimination pattern)

เป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมิน กระบวนการขับถ่าย ลักษณะ ปริมาณ จำนวนครั้งของของเสียทุกประเภทออกจากร่างกาย ทั้ง อุจจาระ ปัสสาวะ น้ำ และอิเล็กโทรลัยท์ ปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง อุปสรรคต่อการขับถ่าย ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงกระบวนการขับถ่าย อันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย และการปรับตัวเพื่อแก้ไขปัญหา

ผลการตรวจร่างกายเกี่ยวกับการขับถ่าย ตรวจห้อง ระบบขับถ่ายปัสสาวะ บริเวณรอบทวารหนัก และการทำงานของลำไส้

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจพิเศษที่เกี่ยวข้อง

แบบแผนที่ 4 กิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกาย (Activity exercise pattern)

เป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินระดับความสามารถในการประกอบกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวัน เช่น ทำกิจวัตรประจำวัน การดูแลบ้าน การประกอบอาชีพ การใช้เวลาว่างและนันทนาการ มุมมองในการออกกำลังกายของผู้รับบริการ เช่น เห็นว่าการทำงาน หรือกิจกรรมที่มีเหงื่อออกเป็นข้อจำกัด หรือ เจ็บใจในการดำเนินชีวิต ที่มีผลต่อการทำกิจกรรม และ ออกกำลังกาย เช่น หอบเหนื่อย แน่นหน้าอก ไม่มีเวลา ผลกระทบที่เกิดจากการเจ็บป่วยต่อการประกอบกิจกรรม และ การออกกำลังกาย ตลอดจนความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อไม่สามารถทำกิจกรรมที่ตนเองต้องการ หรือ ไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำได้เนื่องด้วยข้อจำกัดต่างๆ

ผลการตรวจร่างกายระบบหายใจ (จำนวนครั้ง จังหวะ เสียงปอด)

การตรวจร่างกายระบบหัวใจและหลอดเลือด (ชีพจรก็ครั้ง/นาที) จังหวะ เสียงหัวใจ ความดันโลหิตเท่าไร? สีผิว และปลายมือปลายเท้ามีภาวะซีด/ เทียว หรือไม่

ผลการตรวจร่างกายระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหว การทรงตัว

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจพิเศษที่เกี่ยวข้อง

แบบแผนที่ 5 การพักผ่อนนอนหลับ (Sleep rest pattern)

เป็นการประเมินการนอนหลับ และการพักผ่อน (Relax) ของผู้รับบริการ ปัจจัยส่งเสริมและอุปสรรคที่ส่งผลต่อการนอน ตลอดจนความรู้สึกและผลกระทบที่เกิดขึ้นเมื่อไม่สามารถนอนหลับ และพักผ่อนได้ตามความต้องการ

การปฏิบัติตนให้รู้สึกผ่อนคลาย (มีวิธีทำให้ตนรู้สึกผ่อนคลาย หายเครียด อย่างไรบ้าง) สังเกตพฤติกรรมการผ่อนคลาย เช่น การทำสมาธิ การอ่านหนังสือ เป็นต้น

การสังเกต อาการแสดงถึงการนอนไม่พอ

แบบแผนที่ 6 สถิติปัญญาและการรับรู้ (Cognitive perception self conception pattern)

เป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินความสามารถในการรับรู้ และ ตอบสนองต่อสิ่งเร้าทั้งเรื่อง การได้ยิน การมองเห็น การได้กลิ่น การรับรส และการสัมผัส ความสามารถในการจำ การแก้ปัญหา ตลอดจน การตัดสินใจ เมื่อเผชิญกับปัญหาทั้งในยามปกติ และ ยามเจ็บป่วย ทั้งนี้เพื่อประเมินศักยภาพในการดูแลตนเอง และการแก้ปัญหาด้านสุขภาพ

ผลการตรวจร่างกายเกี่ยวกับความสามารถในการอ่าน และ การเขียนหนังสือ ความจำ การรับรู้ต่อบุคคล สถานที่ และ เวลา ลักษณะการตอบโต้ การใช้ภาษา การได้ยิน การมองเห็น การได้กลิ่น การสัมผัส อาการเหนื่อยหอบ เจ็บปวด ระดับความรู้สึกตัว Neurological signs / Reflex

แบบแผนที่ 7 การรู้จักตนเองและ อัตมโนทัศน์ (Self perception self conception pattern)

เป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินความคิด ความรู้สึก ความเข้าใจของผู้รับบริการที่มีต่อตนเอง เช่น คุณค่า ความภาคภูมิใจ ความมั่นใจในตนเอง ภาพลักษณ์ ความสามารถทั้งในภาวะปกติที่ส่งผลต่อการดูแลสุขภาพ และการรับรู้ความเจ็บป่วยของตนเอง ตลอดจนความรู้สึกที่เกิดขึ้น เมื่อไม่สามารถทำในสิ่งที่ตนเองต้องการ หรือไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำได้เนื่องจากข้อจำกัดต่างๆ เช่น ความรู้สึกต่อรูปร่างหน้าตา ความรู้สึกต่อความสามารถ ความรู้สึกผิดที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วยของตนเอง หรือ ความรู้สึกท้อแท้

หมดหวัง

สังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึง ความสนใจในรูปร่างหน้าตาตนเอง การปิดบังอวัยวะบางส่วน การเปรียบเทียบตนเองกับผู้อื่น สีหน้า ท่าทางที่แสดงถึงความภาคภูมิใจ การท้อแท้ สิ้นหวัง

แบบแผนที่ 8 บทบาทและสัมพันธ์ภาพ (Role relationship pattern)

เป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินบทบาท และ สัมพันธภาพของผู้ป่วยต่อบุคคลอื่น ทั้งภายใน และ ภายนอกครอบครัว ที่อาจส่งผลต่อการดูแลสุขภาพของผู้ป่วย เช่น การที่ต้องรับผิดชอบชีวิตของทุกคนในครอบครัว ทำให้สนใจแต่เรื่องทำมาหากิน ไม่ได้คิดถึงเรื่องมารักษาที่โรงพยาบาล หรือ มาตรวจตาค้น และ ผลของความเจ็บป่วยที่มีต่อบทบาท และ สัมพันธภาพต่อบุคคลอื่น เช่น บทบาทและสัมพันธ์ภาพต่อบุคคลอื่น เช่น บทบาทหน้าที่ของตนเองที่มีต่อคนในครอบครัวลดลง แยกตัวออกจากสังคม ติดต่อกับเพื่อนน้อยลงเนื่องจากข้อจำกัดทางกาย หรือมีภารกิจในการดูแลสุขภาพมากขึ้น ตลอดจนความรู้สึก และ ความคิดเห็นที่มีต่อการปรับเปลี่ยนบทบาทและ การร่วมกิจกรรมพบปะกับบุคคลอื่น

การเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ สัมพันธภาพ กับคนในครอบครัวขณะป่วย (ขณะที่ไม่สบายอยู่
ใครรับผิดชอบงานในบ้านแทน) ความรู้สึกของสมาชิกในครอบครัวต่อการเจ็บป่วยครั้งนี้ บุคคลที่ช่วยเหลือ
ขณะเจ็บป่วย

การเปลี่ยนแปลงของบทบาทหน้าที่ สัมพันธภาพในอาชีพขณะป่วย (ขณะป่วยมีผลกระทบต่อ
อาชีพการงานหรือไม่อย่างไร

แบบแผนที่ 9 เพศ และ การเจริญพันธุ์ (Sexuality reproductive pattern) พิจารณาตามความ
เหมาะสม กับอายุ และ สถานการณ์

เป็นการรวบรวมข้อมูล เพื่อ ประเมินการเปลี่ยนแปลงทางกายที่แสดงลักษณะทางเพศ พฤติกรรม
ทางเพศที่เบี่ยงเบนไปจากปกติ ตลอดจนอิทธิพลทางสังคม การเลี้ยงดู และสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อ
พฤติกรรมทางเพศ ผลกระทบของความเจ็บป่วยที่มีต่อการมีเพศสัมพันธ์ ตลอดจนความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับ
ตนเอง และ คู่ของตนเอง

เพศสัมพันธ์ (ถามในกรณีที่ตั้งงานแล้ว) มีปัญหาหรือไม่ ป้องกันโรคติดต่ออย่างไร

เพศหญิง ประวัติการมีประจำเดือน ความผิดปกติขณะมีประจำเดือน ตกขาว ตกเลือด เป็นหนอง
คัน มีก้อนตุ่มหรือไม่ การคุมกำเนิด

เพศชาย ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์ หนอง คัน ต่อมลูกหมากโต ใส่เลื่อน มีก้อน ตุ่ม หรือไม่

พฤติกรรมที่แสดงออก เหมาะสมกับเพศหรือไม่ สังเกตจากปฏิกิริยา ท่าทาง การแต่งกาย คำพูด
และ ปฏิสัมพันธ์ กับบุคคลเพศเดียวกัน และ ต่างเพศ

ผลการตรวจร่างกายระบบสืบพันธุ์ เฉพาะกรณีที่มีข้อบ่งชี้ว่าอาจมีความผิดปกติ เพศหญิง ตรวจ
เต้านม และ อวัยวะเพศ เพศชาย ตรวจอวัยวะเพศ

แบบแผนที่ 10 การปรับตัว และการเผชิญความเครียด (Coping stress tolerance pattern)

เป็นการรวบรวมข้อมูล เพื่อ ประเมินความรู้สึก หรือ ทุภู่ ที่เกิดขึ้น เมื่อเผชิญกับความเครียด ทั้ง
ในภาวะปกติ และ การเจ็บป่วยโดยเฉพาะความเครียดที่เกิดจากความเจ็บป่วย เช่น เผชิญกับความไม่สุข
สบาย การเปลี่ยนแปลงบทบาท การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเอง ทำให้เกิดความรู้สึกทุภู่ ทรมาน

เป้าหมาย ท้อแท้ ไม่มั่นใจ กลัว ตลอดจนความสามารถในการปรับตัว การแก้ปัญหา บริบทแวดล้อมที่
เอื้อ เป็นอุปสรรคต่อการปรับตัว และกระบวนการเรียนรู้ เพื่อการปรับตัว และ การแก้ปัญหา

แบบแผนที่ 11 ค่านิยมและความเชื่อ (value belief pattern)

เป็นผลรวบรวมข้อมูลประเมินภาวะความมั่นคงเข้มแข็งทางจิตใจ ซึ่งสะท้อนออกมาทางความคิด
และ พฤติกรรมที่แสดงออกต่อสิ่งที่ตนเองคิดว่าจะมีความหมายต่อการดำเนินชีวิตของตนเอง และ การดูแล

สุขภาพ เช่น การกราบไหว้สิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ตนใช้เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวทางจิตใจ เพื่อขอให้ท่านปกป้องคุ้มครองภัยอันตราย การงดเว้นของแสลง เพราะเชื่อว่าจะทำให้เกิดอาการกำเริบมากขึ้น การแสวงหาวิธีการรักษาต่างๆที่เชื่อว่า จะทำให้อาการหรือความเจ็บป่วยดีขึ้น

ความต้องการสวดมนต์ ไหว้พระ หรือ ปฏิบัติอะไรเกี่ยวกับศาสนาบ้างหรือไม่ขณะอยู่โรงพยาบาล สังเกตสิ่งที่น่าสนใจ เช่น ห้อยพระ ใส่เครื่องราง รอยสัก พวงมาลัย เป็นต้น ศาสนามีความสำคัญต่อชีวิตหรือไม่ และสามารถช่วยเมื่อมีปัญหาความยากลำบากหรือไม่



กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

บทที่ 4

กรณีศึกษา

ข้อมูลทั่วไป ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 76 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนา พุทธ สถานภาพ คู่ ระดับการศึกษา ปวช. อาชีพ แม่บ้าน ภูมิลำเนา กรุงเทพฯ

วันที่รับไว้ดูแล 12 กุมภาพันธ์ 2567

วันที่รับการผ่าตัด 13 กุมภาพันธ์ 2567

วันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 17 กุมภาพันธ์ 2567

รวมวันที่อยู่ในความดูแล 5 วัน

อาการสำคัญ ปวดเข้าข้างขวา เดินลำบากมา 1 เดือน แพทย์นัดมาทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ประวัติความเจ็บป่วยปัจจุบัน 5 ปี ก่อนมาโรงพยาบาลผู้ป่วยมีอาการปวดเข้าทั้ง 2 ข้าง เป็นๆ หายๆ รับการรักษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน โดยการรับประทานยา

1 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการปวดเข่ามากขึ้น ปวดทั้ง 2 ข้าง แพทย์นัดมาทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยทำเข่าข้างขวาก่อน

ประวัติความเจ็บป่วยในอดีต เป็นโรคความดันโลหิตสูง 15 ปี รักษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน รับประทานยาต่อเนื่องมาตลอด

ปฏิเสธการแพ้ยา แพ้อาหารทุกชนิด

ปฏิเสธการเจ็บป่วยด้วยโรคร้ายแรง และโรคติดต่อ

ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว สามีผู้ป่วยมีโรคเบาหวาน ความดัน และไขมันในเลือดสูง ไม่มีประวัติโรคติดต่อที่ร้ายแรงหรือโรคติดต่อทางพันธุกรรม ไม่มีประวัติโรคจิต โรคประสาท โรคซึมเศร้าในครอบครัว ช่วง 2 ปีที่ผ่านมา เคยป่วยเป็นโควิดทั้งครอบครัว ปัจจุบันทุกคนในครอบครัวมีสุขภาพแข็งแรงดี

การประเมินร่างกายตามระบบ

1 ผิวหนัง ศีรษะ ใบหน้า ลำคอและต่อมน้ำเหลือง

-ผิวขาว ไม่มีรอยโรค ไม่มีผื่น ผิวค่อนข้างแห้ง มีร่องรอยเหี่ยวย่น

-เส้นผมเป็นสีขาวทั้งศีรษะ ผมสั้น สะอาด ไม่มีก้อนที่ศีรษะ

-ใบหน้าขาว มีรอยกระ มีรอยย่น

-ตาทั้งสองข้างมีขนาดเท่ากัน มองเห็นชัดเจนเนื่องจากผู้ป่วยเคยผ่าตัดเปลี่ยนเลนส์ตามาแล้ว

ทั้ง 2 ข้าง รูม่านตากลมมีปฏิกิริยาต่อแสง

ผลง ผนริชการกรของโรงพยาบาลเลิดสิน

- ใบหูอยู่ในตำแหน่งสมมาตร (eye occiput line)]ลักษณะปกติ ไม่บวมแดง การได้ยินปกติ สามารถพูดตามที่บอกได้

- จมูก การได้กลิ่นปกติ เยื่อภายในจมูกไม่บวม แดง อักเสบ ไม่มีสิ่งคัดหลั่ง

- ริมฝีปาก ชุ่มชื้น ไม่มีแผล

- ใฝ่ฟันปลอมแบบถอดได้

- คอ ปกติ ไม่มีก้อน กดไม่เจ็บ

- ต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอปกติ ไม่มีการอักเสบ คลำไม่พบก้อน กดไม่เจ็บ

2. ทรวงอก ปอด ระบบหัวใจและหลอดเลือด หน้าท้อง

- ทรวงอก ไม่มีรอยโรค ไม่มีผื่น แผล รูปร่างปกติ ไม่มีอก้าง ออกบวม ทั้งสองข้างสมมาตรกัน การขยายตัวของทรวงอกเท่ากันทั้ง 2 ข้าง อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที จังหวะหายใจสม่ำเสมอ เสียงหายใจปกติทั้ง 2 ข้าง อัตราการเต้นของหัวใจ ปกติ 74 ครั้ง/นาที จังหวะสม่ำเสมอ

- หน้าท้อง คลำไม่พบก้อน ไม่พบขอบเขตของตับและม้าม ตับและม้ามไม่โต กดไม่เจ็บ

3. ระบบประสาท กล้ามเนื้อ และกระดูก

- ความรู้สึกตัวปกติ ตื่นตัวอยู่เสมอ ให้ความสนใจตัวเอง สิ่งแวดล้อมและตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น

- ไม่พบความผิดปกติของระบบประสาทสมองทั้ง 10 คู่

- สามารถรับรู้ความรู้สึกสัมผัสได้ และชี้จุดบอกตำแหน่งได้ถูกต้อง

- ข้อบริเวณกระดูกขากรรไกร บริเวณคอ หัวไหล่ ข้อศอก ข้อมือ ข้อมือ ข้อสะโพก ข้อเท้า และข้อมือเท้า ไม่มีการอักเสบ บวม แดง ไม่มีก้อน กดไม่เจ็บ ไม่ติดแข็ง

- ข้อเข่าทั้งสองข้างเวลาขยับมีเสียง กรอบแกรบ ปวด ไม่บวม แดง มีลักษณะโค้งออกด้านนอก

- แนวกระดูกสันหลัง ค่อนข้างตรง ไม่มีกระดูกสันหลังคด

การประเมินตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน

1. แบบแผนการรับรู้และการจัดการกับสุขภาพ ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง รับประทานยาตลอด ปฏิเสธการดื่มสุรา สูบบุหรี่ แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมทั้งสองข้าง จึงรับผู้ป่วยไว้รักษาในโรงพยาบาล และแนะนำให้ผู้ป่วยผ่าตัด Total knee arthroplasty โดยให้ผ่าตัดทีละ 1 ข้าง โดยให้เหตุผลว่าจะทำให้อาการของโรคดีขึ้น ซึ่งผู้ป่วยและญาติเห็นดีด้วย จึงยินยอมรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด

2. แบบแผนโภชนาการและการเผาผลาญอาหาร ผู้ป่วยรับประทานอาหารเช้า 3 มื้อ ตามเวลา เนื่องจากมีคนคอยดูแล ชอบรับประทานอาหารรสเปรี้ยว หวาน อาหารนิ่มๆ เนื่องจากผู้ป่วยใส่ฟันปลอม

ปกติจะดื่มน้ำค่อนข้างมาก วันละ 10-12 แก้ว ในขณะที่อยู่โรงพยาบาล ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้ตามปกติ การกลืนอาหารปกติ

3.แบบแผนการขับถ่ายของเสีย ปกติผู้ป่วยขับถ่ายอุจจาระได้ตามปกติ ปกติผู้ป่วยขับถ่ายอุจจาระตอนเช้า วันเว้นวัน

4. แบบแผนกิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกาย ผู้ป่วยตื่นนอน เวลา 05.30 น. ทำกิจวัตรประจำวันของตนเอง หลังจากนั้นจะรดน้ำต้นไม้เป็นประจำทุกวัน ดูแลความสะอาดบริเวณที่นอนด้วยตนเองได้ ช่วงที่มีอาการปวดเข่ามาก ๆ จะไม่ค่อยได้ทำงานบ้าน

5.แบบแผนการนอนหลับพักผ่อน ผู้ป่วยนอนวันละประมาณ 6-8 ชั่วโมง เข้านอนประมาณ 21.30 น ตื่นนอนเวลา 05.30 น. กลางคืนมีตื่นมาเข้าห้องน้ำ 1-2 ครั้ง

6. แบบแผนสติปัญญาและการรับรู้ ผู้ป่วยมีการรับรู้ตามสภาพความเป็นจริง ไม่มีอาการหลงผิดวัน เวลา ผู้ป่วยเรียนหนังสือระดับ ปวช. สามารถเขียนหนังสือ อ่านหนังสือได้

7.แบบแผนเกี่ยวกับการรับรู้ตนเองหรืออัตมโนทัศน์ ผู้ป่วยรับรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตนเองและเป็นคนรักสุขภาพ และต้องการรักษาอาการปวดเข่าให้หาย เพื่อที่จะสามารถใช้ชีวิตประจำวันและช่วยเหลือตัวเอง ทำงานบ้านเล็กๆน้อยๆได้

8. แบบแผนของบทบาทสัมพันธภาพ ผู้ป่วยมีบุตรสามคน คนโตเป็นผู้ชาย ทำธุรกิจส่วนตัว แต่งงานแล้ว มีบุตร 2 คน คนที่สองและที่ 3 เป็นผู้หญิง แต่งงานแล้ว 1 คน มีบุตร 2 คน ส่วนคนที่ 3 ไม่ได้แต่งงาน รับราชการ และเป็นคนที่คอยดูแลผู้ป่วย ทั้ง 3 คน รักใคร่กลมเกลียวกันดี ผู้ป่วยไม่มีปัญหาเรื่องค่ารักษาเนื่องจากบุตรสาวเบิกค่าใช้จ่ายในการรักษาได้

9.แบบแผนทางเพศและบทบาททางเพศ เข้ากันได้ดีกับสามี มีบุตรด้วยกัน 3 คน

10.แบบแผนการปรับตัวต่อความเครียด ผู้ป่วยตัดสินใจในเรื่องต่างๆได้ด้วยตนเอง ค่อนข้างวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการหลังผ่าตัด กลัวว่าจะเกิดปัญหาไม่สามารถเดินได้เหมือนเดิม

11. แบบแผนการรับรู้คุณค่าและความเชื่อ ผู้ป่วยนับถือศาสนาพุทธ มีความเชื่อเรื่องกฎแห่งกรรม ทำดียอมได้ดี เมื่อมีโอกาส หรือทุกวันพระ จะต้องไปวัด ใส่บาตรทำบุญเป็นประจำ

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ Clinical Chemistry (12 กุมภาพันธ์ 2567)

Exam	Result	Unit	L/H	Normal
BUN	14	Md/dl		7.0-17.00
Creatinine (+eGFR)	0.54	Mg/dl		0.52-1.04
eGFR	92	mL\min\1.73r		
Sodium	138	mmol/L		137.00-145.00
Potassium	3.5	mmol/L		3.50-5.10
Chloride	105	mmol/L		98.00-107.00
Carbondioxide	27	mmol/L		22.00-30.00
Total Protein	7.4	q/dl		6.30-8.20
Albumin	3.9	q/dl		3.50-5.0
Globulin	3.5	q/dl		2.30-3.50
Total bilirubin	0.79	mq/dl		0.20-1.30
Indirect bilirubin	0.79	mq/dl		0.00-1.10
Direct bilirubin	0.00	mg/dl		0.00-0.40
AST(SGOT)	38	U/L	H	14.00-36.00
ALT(SGPT)	31	U/L		0.00-35.00
Alk.phosphatase	128	U/L	H	38.00-126.00

การแปลผล เอนไซม์ที่บ่งบอกการอักเสบของตับ ได้แก่ serum aminotransferase ประกอบด้วย ALT และ AST และเอนไซม์ที่บ่งบอกภาวะ cholestasis หรือโรคของระบบท่อน้ำดี ได้แก่ alkaline phosphatase โดยทั่วไป range ของค่าปกติของ ALT และ AST มาจาก mean \pm , -2 ของคนที่คาดว่าปกติ โดยส่วนใหญ่กำหนดค่าสูงไม่เกิน 40 U/L บางกรณี การตรวจระดับ ALT และ AST อาจมีค่าสูงหรือต่ำลง โดยที่ไม่มีความผิดปกติที่ตับ เช่น ผู้ป่วยที่กินยา erythromycin และ para-aminosalicylic acid

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเสด็จ

การตรวจหมู่โลหิต ABO (สำหรับ Crossmatch)

การตรวจหมู่โลหิต ABO result O

การตรวจหมู่โลหิต Rh (สำหรับ Crossmatch)

การตรวจหมู่ Rh result Positive

การตรวจ Antibody Screening (สำหรับ Crossmatch)

การตรวจ Antibody Screening result Negative

Microscopy (12 กุมภาพันธ์ 2567)

Exam	Result	Unit	L/H	Normal
Color	yellow	-		
Clarity	Slightly cloudy	-		
Glucose	Negative	-		
Ketone	Negative	-		
Blood	Negative	-		
Protein	Negative	-		
Bilirubin	Negative	-		
Spicific gravity	1.010	-		1.00-1.03
pH	6.5	-		5.00-8.00
Urobilirubin	Normal			
Leucocyte	Negative			
RBC	0-1	/HPF		0.00-3.00
WBC	0-1	/HPF		0.00-7.00
Squamous epithelial cell	0-1	/HPF		0.00-11.00
Bacteria	Many	/HPF		

การแปลผล ปัสสาวะของผู้ป่วยมีความขุ่นเล็กน้อย ซึ่งปัสสาวะปกติ (Normal Urine) จะขุ่นหรือใสก็ได้ ความใสของปัสสาวะจะลดลงถ้ามีการปนเปื้อนของสิ่งต่างๆที่พบได้ในคนปกติ เช่นเมือก (Mucus) หรือ

สารคัดหลั่งจากช่องคลอด (Vagina discharge) ไปจนถึงสิ่งปนเปื้อน (contaminate) เช่น โลชั่นทาผิว และแป้ง ล้วนแต่ทำให้ปัสสาวะขุ่นขึ้นได้ การปนเปื้อนของสิ่งผิดปกติ เช่น เม็ดเลือดขาว (WBC) เม็ดเลือดแดง (RBC) แบคทีเรีย หรือ โปรตีนในปัสสาวะ ก็ทำให้ปัสสาวะขุ่นขึ้นได้เช่นกัน ดังนั้นในผู้ป่วยรายนี้ การที่ปัสสาวะมีการขุ่นเล็กน้อย อาจเกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่พบในปัสสาวะ ซึ่งเกิดจากการเก็บปัสสาวะไม่ถูกต้อง

Clinical Chemmistry (12 กุมภาพันธ์ 2567)

Exam	Result	Unit	L/H	Normal
-Anti HIV(CMIA)	Non-Reactive			
-Anti HIV (IC1)	Not Done			
-Anti HIV (IC2)	Not Done			

การแปลผล เป็นการตรวจโดยใช้หลักการ Chemiluminescent Immunoassay (CMIA) ที่มีความไว (sensitivity) และความจำเพาะสูง (Specificity) ซึ่งผลออกมาเป็น non reactive หมายถึงผลตรวจไม่มีปฏิกิริยา ซึ่งก็คือ Anti HIV negative

กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Hematology (12 กุมภาพันธ์ 2567)

Exam	Result	Unit	L/H	Normal
Red blood cell (RBC)	3.52	($\times 10^6$)/uL		3.50-5.20
Hemoglobin(HB)	11.6	g/dl		10.50-15.50
Hematocrit (Hct)	33.5	%		32.00-46.00
White Blood Cell (WBC)	17.94	($\times 10^3$)/uL	H	4.00-12.30
Neutrophil	27.0	%	L	42.00-79.80
Lymphocyte	10.0	%	L	42.0-79.80
Monocyte	0.0	%		0.00-13.00
Eosinophil	3.6	%		0.00-8.00
Basophil	0.0	%		0.00-2.00
Platelet	218	($\times 10^3$)/uL		147.00-440.00
MCV	95.2	fl		79.70-100.20
MCH	33.0	pg		25.90-33.80
MCHC	34.6	g/dl		31.60-35.00
RDW	15.1	%		12.00-16.10
PT	12.90	sec		10.70-13.00
INR	1.09	sec		0.00-2.90
PTT	25.30	sec		21.70-30.10
PTT Ratio	0.98			

การแปลผล การตรวจปริมาณเม็ดเลือดขาวหรือ WBC count หรือ Total white blood cell ค่านี้เป็นปริมาณของเม็ดเลือดขาวที่นับได้จากตัวอย่างเลือดของผู้เข้ารับการตรวจ จำนวนเม็ดเลือดขาวที่รายงานนี้ เป็นจำนวนเม็ดเลือดขาวทุกชนิดรวมกัน ถ้า WBC count มีค่าสูงกว่าปกติ เรียกว่าภาวะเม็ดเลือดขาวมาก (Leukocytosis) มักเกิดภาวะที่มีการอักเสบติดเชื้อในร่างกาย หรือมีความผิดปกติที่ไขกระดูก สาเหตุของภาวะเม็ดเลือดขาวมากที่เป็นไปได้ เช่น มีการติดเชื้อในร่างกาย (Infection) ที่พบ

บ่อยคือกรตดเช้แบคทีเรีย (bacteria) หรือ ไวรัส (Virus) ทำใหร่่างกายสร้่างเม็ดเลือดขาวเพิ่มขึ้นเพื่อมาจั้ดการกับเช้ือโรค

Lymphocyte เป็นเม็ดเลือดขาวที่ทำหน้าที่หลักในการต่อต้านเช้ือไวรัส ซึ่งเม็ดเลือดขาวชนิดนี้ผลิตมาจากไขกระดูก แบ่งออกเป็น 2 ชนิดย่อยๆคือ บีเซลล์ (B-cell) และ ทีเซลล์ (T-cell) เมื่อเม็ดเลือดขาวถูกผลิตออกมาแล้ว 25% ที่เป็น B-cell จะยังอยู่ในไขกระดูก ส่วนเม็ดเลือดขาว 75% จะเข้าสู่ระบบน้ำเหลืองและเลือด จากนั้นพัฒนาเป็น T-cell ต่อไป โดยเม็ดเลือดขาวชนิดนี้ทำหน้าที่ในการต่อสู้กับเช้ือและป้องกันการตดเช้ือต่อไป การที่ผู้ป่วยมีค่า Lymphocyte ต่ำ จึงแสดงว่า ผู้ป่วยจะมีการตดเช้ือง่าย

Clinical Chemistry (13 กุมภาพันธ์ 2567)

Exam	Result	Unit	L/H	Normal
FBS	129	%	H	

การแปลผล ค่าน้ำตาลผู้ป่วยสูงกว่าปกติ แสดงถึงผู้ป่วยมีภาวะเบาหวาน

Hematology (13 กุมภาพันธ์ 2567)

Exam	Result	Unit	L/H	Normal
HCT	34	%	L	36-48

การแปลผล ปริมาตรของเม็ดเลือดแดงอัดแน่น เป็นการตรวจเซลล์ของเม็ดเลือดแดง ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนเม็ดเลือดแดงในเลือด ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงต่ำ ผู้ป่วยมีภาวะโลหิตจาง (Anemia)

การตรวจทางรังสีวิทยา จาก ฟิล์มเอ็กซเรย์ พบภาวะ ข้อเข่าเสื่อม

การตรวจคลื่นหัวใจ ปกติ

พยาธิสภาพจากทฤษฎีเปรียบเทียบกับกรณีศึกษา	
ทฤษฎี	กรณีศึกษา
<p>โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis Knee)</p> <p>คือโรคที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมของข้อเข่า บริเวณกระดูกอ่อนผิวข้อ (Articular Cartilage) ทำลายกระดูกอ่อนผิวข้ออย่างช้าๆต่อเนื่อง มีการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี ชีวกลศาสตร์ และโครงสร้าง รวมถึงกระดูกบริเวณใกล้เคียงเช่น ขอบกระดูกในข้อ (subchondral bone)หนาตัวขึ้นมีการเปลี่ยนแปลงของน้ำไขข้อ ทำให้คุณสมบัติการหล่อลื่นลดลง โรคนี้ส่วนใหญ่พบในผู้สูงอายุ มีลักษณะทางคลินิกที่สำคัญคือ ปวดข้อ ข้อฝืด มีปุ่มกระดูกงอกบริเวณข้อ การทำงานของข้อเสียไป การเคลื่อนไหวลดลง มีผลทำให้ข้อผิดรูปและพิการในที่สุด (ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปีดิกส์แห่งประเทศไทย,2560)</p> <p>ความชุกของโรคข้อเข่าเสื่อม</p> <p>จำนวนผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เกิดขึ้น ในวัยผู้ใหญ่และวัยผู้สูงอายุ มีความเชื่อมโยงและสัมพันธ์กันในการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร จากประชากรที่อยู่ในวัยทำงานที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในอดีต ได้กลายเป็นประชากรสูงอายุในปัจจุบัน รวมทั้งปัจจัยเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในระบบกระดูกและข้อที่มีอัตราการทำลายมากกว่าการสร้างและการซ่อมแซม</p> <p>โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงตามอายุ จากรายงานสถานการณ์</p>	<p>ผู้ป่วยมาด้วยอาการปวดเข่าข้างขวา เดินลำบากมา 1 เดือน แพทย์นัดมาทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ประวัติความเจ็บป่วยปัจจุบัน 5 ปี ก่อนมาโรงพยาบาลผู้ป่วยมีอาการปวดเข่าทั้ง 2 ข้าง เป็นๆ หายๆ รับการรักษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน โดยการรับประทานยา</p> <p>1 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการปวดเข่ามากขึ้น ปวดทั้ง 2 ข้าง แพทย์นัดมาทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยทำเข่าข้างขวาก่อน</p> <p>-ผู้ป่วยเป็นผู้สูงอายุ</p>

พยาธิสภาพจากทฤษฎีเปรียบเทียบกับกรณีศึกษา	
ทฤษฎี	กรณีศึกษา
<p>สุขภาพผู้สูงอายุ พ.ศ.2558 พบว่าโรคข้อเข่าเสื่อมเป็น 1 ใน 5 ของปัญหาสุขภาพในผู้สูงอายุ รองลงมาจากโรคความดันโลหิตสูงโรคเบาหวาน การมีฟันใช้งานน้อยกว่า 20 ซี่ และ ภาวะซึมเศร้า จากสถิติที่ผ่านมาพบว่า สถิติผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีจำนวนมากเพิ่มขึ้นในทุกๆปี และเนื่องจากประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ จึงทำให้แนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้นเช่นกัน</p> <p>ประเภทของข้อเข่าเสื่อม</p> <p>จำแนกเป็น 2 ประเภทดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ข้อเข่าเสื่อมแบบปฐมภูมิ หรือไม่ทราบสาเหตุเป็นภาวะข้อเข่าเสื่อมที่เกิดจากการเสื่อมสภาพของกระดูกอ่อนบริเวณผิวข้อตามวัย โดยส่วนใหญ่การเกิดข้อเข่าเสื่อมจะเป็นแบบปฐมภูมิ เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นการทำงานของระบบต่างๆ ภายในร่างกายเสื่อมถอยลง ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบและส่งเสริมให้เกิดข้อเข่าเสื่อมมีดังต่อไปนี้ ปัญหาปวดข้อจากข้อเสื่อม โดยเฉพาะข้อเข่า ซึ่งเป็นข้อที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในร่างกายและต้องรองรับน้ำหนักอยู่ตลอดเวลา ประกอบกับปัจจัยด้านสูงอายุที่เกี่ยวข้องกับความเสื่อมจากการใช้งานมาเป็นระยะเวลานาน ข้อเข่าเสื่อมแบบทุติยภูมิ เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมที่ทราบสาเหตุการเกิดชัดเจน เช่น เคยได้รับอุบัติเหตุเกี่ยวกับข้อเข่าที่ทำให้กระดูกอ่อนผิว 	<p>-ผู้ป่วยเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมแบบปฐมภูมิ จากฟิล์ม X-ray พบว่ามีความเสื่อมของกระดูกอ่อนผิวข้อตามวัย</p>

พยาธิสภาพจากทฤษฎีเปรียบเทียบกับกรณีศึกษา	
ทฤษฎี	กรณีศึกษา
<p>ข้อ กระดูกข้อเข่า เส้นเอ็นได้รับความเสียหาย หรือการเจ็บป่วยเรื้อรังที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพที่ข้อเข่าเช่น โรคเก๊าท์ โรครูมาตอยด์ หรือมีสาเหตุที่ทำให้ข้อเข่าได้รับการอักเสบ ติดเชื้อรวมทั้งโรคที่เกี่ยวกับภูมิคุ้มกันตนเอง</p> <p>สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดข้อเข่าเสื่อม</p> <p>สาเหตุของการเกิดข้อเข่าเสื่อมมีความเกี่ยวข้องกับหลากหลายปัจจัย เกิดขึ้นจากปัจจัยที่สามารถควบคุมได้และควบคุมไม่ได้ และสาเหตุการเกิดแบบพหุปัจจัย คือ เกิดจากหลากหลายสาเหตุที่ส่งเสริมกัน รวมทั้งการทำลายกระดูกอ่อนผิวข้อ ส่วนหนึ่งเกิดจากการอักเสบ ทำให้มีการทำลายกระดูกอ่อนผิวข้อ ยิ่งมีการอักเสบซ้ำๆ จากการใช้งานข้อมาก ยิ่งทำให้กระดูกอ่อนบางลง ถ้าถ่ายภาพรังสีของข้อจะพบว่าระยะระหว่างกระดูกสองข้างในข้อ มีความบางลงเรื่อยๆ โดยมีปัจจัยเสี่ยงที่ส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดพยาธิสภาพ ดังนี้</p> <p>1 เพศ พบว่าเพศหญิงมีความเสี่ยงในการเกิดข้อเข่าเสื่อมมากกว่าเพศชาย 2-3 เท่า เพศหญิงเมื่อเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน ระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนที่ลดลง เป็นผลโดยตรงให้เส้นเอ็นต่างๆ โดยเฉพาะรอบข้อหย่อนยาน ข้อหลวมส่งผลต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อมได้ง่าย จึงทำให้เพศหญิงมีความเสี่ยงต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อมได้มากกว่าเพศชาย</p>	<p>-ผู้ป่วยเป็นผู้ป่วยเพศหญิง</p>

พยาธิสภาพจากทฤษฎีเปรียบเทียบกับกรณีศึกษา	
ทฤษฎี	กรณีศึกษา
<p>2 อายุ พบว่าอายุเป็นสาเหตุหลักตามทฤษฎีความเสื่อมโทรม (wear and tear theory) ที่ส่งผลให้อัตราการซ่อมแซมลดลงในกระดูกอ่อนบริเวณผิวข้อที่เกิดการสึกหรอ รวมทั้งพบว่าผู้ที่อายุ 40 ปี ขึ้นไป เสี่ยงต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อม และ อายุ 65 ปี จะเป็นข้อเข่าเสื่อมถึงร้อยละ 50</p> <p>3 น้ำหนักตัว พบว่าภาวะน้ำหนักเกินหรือภาวะอ้วน คือปัจจัยอันดับต้นๆ ที่มีผลต่อการเกิดข้อเข่าเสื่อมเร็วกว่าผู้ที่มีน้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ รวมทั้งส่งผลให้ข้อเข่า ต้องทำหน้าที่ในการรับน้ำหนักมากขึ้น เกิดการบาดเจ็บต่อข้อเข่า โครงสร้างข้อเข่าเกิดการเปลี่ยนแปลง และเกิดข้อเข่าเสื่อมได้มากกว่าคนที่น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>4. การใช้งาน พบว่าการใช้งานข้อเข่าที่มากเกินไป และก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อข้อเข่า โดยตรงจากอุบัติเหตุ รวมทั้งอิริยาบถที่ทำให้ข้อเข่าอยู่ในท่าอและกดทับจะส่งเสริมให้เกิดอาการปวดเข่า และข้อเข่าเสื่อมได้เร็วขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสังคมไทย ซึ่งเป็นสังคมที่คนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ การประกอบศาสนกิจต่างๆต้องนั่งกับพื้น เช่น การนั่งพับเพียบนานๆ ในผู้สูงอายุก็เป็นสาเหตุสำคัญให้ข้อเข่าเสื่อมเร็วขึ้นเช่นกัน</p>	<p>-ผู้ป่วยอายุ 78 ปี</p> <p>-ผู้ป่วยนับถือศาสนาพุทธ มักไปทำบุญที่วัด ถือศีลนั่งสมาธิ เวลาอยู่บ้านก็จะนั่งสมาธิเป็นประจำ</p>

พยาธิสภาพจากทฤษฎีเปรียบเทียบกับกรณีศึกษา	
ทฤษฎี	กรณีศึกษา
<p>5.พันธุกรรม พบว่าสารประกอบทางพันธุกรรมชนิด T-cell ใน Growth Differentiation Factor 5 (GDF5)</p> <p>อาการและอาการแสดงอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม</p> <p>1. มีอาการปวดเมื่อย เมื่อยืนหรือเดินนานๆ พอหยุดพักก็หาย</p> <p>2. ข้อเข่าฝืดหรือปวดเวลาจะลุกจากท่านั่งเป็นทำยืน หรือนั่งยองๆแล้วลุกขึ้นการก้าวเดินก้าวแรกๆจะปวดแต่พอเดินต่อไปสัก 10-15 ก้าว จะเริ่มหายปวดเดินเป็นปกติได้ แต่ถ้าเดินนานไปก็จะปวดอีก ต้องนั่งพักจึงจะหายปวดอาการดังกล่าวอาจเป็นพักๆ เช่น 3-7 วัน แล้วอาการหายไปเอง สัก 2-3 เดือน แล้วมีอาการแบบเดิมอีก หรืออาจเป็นติดต่อกันจากความรู้สึกปวดน้อยๆจนมากขึ้นเรื่อยๆ</p> <p>3. ปวดมากขึ้นและบ่อยขึ้น จนทำให้ลงบันไดลำบาก นั่งยองๆหรือนั่งพับเพียบไม่ได้ หรือได้ไม่นาน แล้วเมื่อนั่งแล้วอาจลุกไม่ขึ้น ต้องให้คนช่วยพยุง ผู้ป่วยเดินไกลไม่ได้ และอาจต้องใช้ไม้เท้าช่วยพยุงเดิน จากระยะเริ่มมีอาการจนถึงระยะนั่งยองๆไม่ได้ อาจกินเวลา 10-15 ปี</p> <p>4. ปวดเข่าตลอดเวลา หรือทุกก้าวที่เคลื่อนไหวต้องใช้ไม้เท้าช่วยยันหรือมีคนช่วยพยุงเวลาเดิน ตอนกลางคืนเวลานอนพลิกตัวเคลื่อนไหวข้อ อาจปวดจนสะดุ้งตื่น ทำให้ผู้ป่วย</p>	<p>- ผู้ป่วยมีอาการปวดรบกวนบ่อยครั้ง เวลาลุกขึ้นยืนจะปวด เป็นๆหายๆมาตลอด เวลาขึ้นขาจะโค้งออกทั้ง 2 ข้าง ช่วงแรกรับประทานยาอาการดีขึ้น 2 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล หลังรับประทานยายังมีอาการปวดอยู่ตลอด จึงตัดสินใจทำผ่าตัด</p>

พยาธิสภาพจากทฤษฎีเปรียบเทียบกับกรณีศึกษา	
ทฤษฎี	กรณีศึกษา
<p>นอนหลับไม่สนิท บางรายที่เป็นมาก ขณะเคลื่อนไหวข้อเข่า จะรู้สึกผิวคล้ำยผิวกระดูกทราบถูกัน หรือผิวกระดูกที่ขรุขระถูกัน และเข่าจะบวม อักเสบมีน้ำในข้อมากขึ้นและเวลาขึ้นอาจมีขาเก เข่าโก่ง เนื่องจากข้อเข่าโยกเยก ไม่นั่นคง ผู้ป่วยมักจะนั่งอยู่กับบ้านเฉยๆ ไม่สามารถช่วยตัวเองได้ (ยงยุทธ วัชรกุล , 2545)</p> <p>การวินิจฉัยโรคข้อเสื่อม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จากการซักประวัติของผู้ป่วยถึงอาการ และระยะเวลาในการเกิดโรค อาการภายนอกของผู้ป่วย เช่น การบวมของข้อต่อกระดูก เสี่ยงการเสียดสีของข้อต่อกระดูก 2. การเอกซเรย์ 3. การใช้เครื่องตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) <p>การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การรับประทานยา เช่น ยาพาราเซตามอล ยาดูล็อกซีทีน(Duloxetine) ยากลุ่ม NSAIDs 2. การฉีดยา และสารต่างๆ เช่น การฉีดยาสเตียรอยด์ สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองจากการรับประทานยา การฉีดยาน้ำหล่อลื่นผิวข้อเข่าสามารถบรรเทาอาการปวดได้ การฉีดคอร์ติโซน การฉีด PRP (Platelet RICH Plasma) เป็นการนำเลือดของผู้ป่วยมาปั่นแยกเกล็ด และสร้างเนื้อเยื่อ เลือกเกล็ดเลือดชนิดเข้มข้นสูงสุดฉีดบริเวณข้อต่อกระดูกที่เกิดความเจ็บปวด ช่วยให้มีอาการดีขึ้น 	<p>-แพทย์วินิจฉัยเป็น osteoarthritis both knee ทั้งจากการซักประวัติ การเอกซเรย์</p> <p>-ช่วงแรกผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยามาประมาณ 5 ปี อาการดีขึ้นหลังรับประทานยา แพทย์แนะนำการออกกำลังกายให้กลับไปทำที่บ้าน (ให้แผ่นพับแนะนำการปฏิบัติตัว) ซึ่งผู้ป่วยไม่ได้ปฏิบัติตามคำแนะนำ เนื่องจากหลังจากออกกำลังกายแล้ว ผู้ป่วยปวดมากขึ้น</p> <p>2 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล ปวดมากขึ้น แพทย์แนะนำให้ผ่าตัด ผู้ป่วยยอมรับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยผ่าตัดข้างขวา ก่อน</p>

พยาธิสภาพจากทฤษฎีเปรียบเทียบกับกรณีศึกษา	
ทฤษฎี	กรณีศึกษา
<p>3. การทำกายภาพบำบัด</p> <p>4. การผ่าตัด</p> <p> 4.1 การผ่าตัดจัดกระดูกใหม่</p> <p> 4.2 การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม</p> <p>5. การรักษาแบบทางเลือกต่างๆ เช่น การฝังเข็ม</p> <p>ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด</p> <p>1. การติดเชื้อในร่างกาย จากการมีแผลผ่าตัด การใส่ข้อเทียม การใส่ท่อระบายต่างๆ เช่น การคาสายสวนปัสสาวะ ท่อระบายจากแผลผ่าตัด</p> <p>2. หลอดเลือดดำส่วนลึกถูกอุดตัน (deep vein thrombosis) และการมีลิ่มเลือดอุดตันที่ปอด (pulmonary embolism)</p> <p>3. ภาวะไขมันเล็กลง หลุดเข้ากระแสเลือด ก่อให้เกิดการอุดตัน (fat embolism)</p> <p>4. ข้อไม่มั่นคง (joint instability) ข้อยึดติด (contracture)</p> <p>5. การเคลื่อนของสะบ้า (patellar subluxion)</p> <p>6. การได้รับบาดเจ็บต่อเส้นเลือด เส้นประสาท (neurovascular injuries) เส้นประสาทเพอโรเนียลอาจได้รับบาดเจ็บจากการยึดของเส้นประสาทนี้มากเกินไป ขณะทำผ่าตัดเพื่อแก้ไขขาที่โค้งออกมากเกินไป</p> <p>7. ข้อเทียมหลวมหลุด หรือข้อเข่าเทียมติด</p> <p>8. อื่นๆ เช่น แผลกดทับ ท้องอืด ปัญหาทางด้านจิตสังคม เช่น ความเครียด ความวิตกกังวล</p>	<p>-ไม่พบภาวะแทรกซ้อนใดๆใน case กรณีศึกษา</p>

การรักษา

เนื่องจากผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด Total Knee Arthroplasty เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2567
แผนการรักษาของแพทย์ที่สำคัญ โดยสังเขปดังนี้

- 12 ก.พ. 2567 Admitted ตึก พิเศษศัลยกรรมกระดูก
- 13 ก.พ. 2567 Set OR for TKA Rt
- 17 ก.พ. 2567 จำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน และนัดมาตรวจที่ OPD ศัลยกรรมกระดูก
วันที่ 24 มีนาคม 2567

แผนการรักษาของแพทย์

Date Time	Order for one day	Date Time	Order for continue
12/2/67 10.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> - Admit orthro อ. ชวนนท์ - CBC, BUN, Cr, Electrolyte, PT, PTT, INR, LFT - Anti -HIV - CXR - EKG 12 Lead - Acetar 1,000 ml IV 100 ml/bhr -Consult anas 	12/2/67	<ul style="list-style-type: none"> - Low salt diet - Record V/S <u>Med</u> - ตามประวัติเดิม -ORS จิบ
12/2/63 14.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> - Set OR for TKA Rt (นอกเวลา) -NPO 7.00 น. - Acetar 1,000 ml IV 80 ml/ hr -retain foley catheter -G/M PRC 2 unit -เตรียม Transamine 1 gm -ketalac 30 mg -marcaine 1 gm -cefazolin 2 gm 		ไป OR

Date Time	Order for one day	Date Time	Order for continue
17.50 13/2/67 7.00	-Atenal (50) 1 tab pc เช้า -notify ค่า K=3.5 mmol/l ให้ Ekcl 30 ml o x 1 dose ย้ายพิเศษได้		
13/2/67 18.00	<p style="text-align: center;"><u>Post -op order</u></p> -Acetar 1,000 ml iv 80 cc/h -Hct at word พุ่งนี้เช้า If < 24 mg% ให้ PRC 1 u If < 30 mg% notify resident -เบิก walker -Film Rt Knee AP,LT	13/2/67	-record v/s -low salt diet <u>Med</u> -cefazolin 1 gm v q 6 h -paracetamal (500) 1 tab o prn
13/2/67	<p><u>Order for spinal morphine</u></p> 1. Routine postoperative care 2. Monitor BP,PR,RR ทุก 1 ชั่วโมง ใน 4 ชั่วโมงแรก และ ต่อมาทุก 4 ชั่วโมง 3. สังเกตการณ์หายใจของผู้ป่วยทุก 1-2 ชั่วโมง 4. ห้ามให้ nacroctic อื่นๆทาง IV หรือ IM 5. การรักษาภาวะข้างเคียง 5.1 ถ้ามีอัตราการหายใจ≤8 ครั้ง/นาที Rx -ให้ปลุกผู้ป่วยและกระตุ้นให้หายใจ - O ₂ cannular 3 L/min	13/2/67	- Acupan 20 mg in nss 100 ml v drip in 1 hr q 8 hrs x 3 วัน (6.00 ,14.00,22.00)

Date Time	Order for one day	Date Time	Order for continue
14/2/67 7.00	-- ตามแพทย์ทันที --ให้ narcan 0.2 mg v ซ้ำๆ 5.2 ถ้ามีอาการคลื่นไส้ อาเจียน Rx -plasil 1 amp iv prn q 4-6 hrs 5.3 ถ้ามีอาการคัน Rx -piriton 1 amp iv prn q 4-6 hrs 5.4 ถ้าปัสสาวะลำบาก Rx - สวนทิง pm 6. ถ้าผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องอาการปวดมาก Rx. -fentanyl 50 mg v prn q 4 hrs 7. ถ้ามีปัญหาติดต่อดีวีสัญญาณ โทร 9812 - pain control as anes order	14/2/67	-ASA (5) 1 pc -MTX (2.5) 3x1 pc พุธ -Seridine (500) 1x1 pc พุธ เสาร์ -chlorquine (250)1/2 x 1 od พุธ -folic (5) 1x1 pc -vit D 1 tab pc weekly -gabapentin (100) 1x hs เฉพาะ จันทร์ พุธ ศุกร์
14/2/67 10.15	-Hold Atenal (50) 1x1 Losartan (50) 2x1 HTCZ (50) 1/2x1 ให้เริ่มพรุ่งนี้	วันนี้	-Atenal (50) 1x1 pc -losartan (50) 2x1 pc -HTCZ (50) ½ x1 pc -Losec (20) 1x1 pc ac

Date Time	Order for one day	Date Time	Order for continue
16.00	MO 3 mg v prn q 6 hrs. Plasil 1 amp v q 8 hrs. Ketolac 1 amp v stat	14-2/67	-Duocet 1x3 pc o -naprocen 1x2 pc o (x 3 วัน) เริ่มพรุ่งนี้เช้า
15/2/67 14.00	<u>HM</u> -Mydocalm 1x3 pc /30 -Losec (20) 1x1 ac /20 -ยาเดิมผู้ป่วย	15/2/67	-Soft diet -off cefazolin -dicloxacillin (500) 1x4 o ac
16/2/67	-Mo 3 mg v prn q 6 hrs. -plasil 10 mg v prn q 8 hrs. -D/C พรุ่งนี้ - เพิ่ม home med -calcium 1x1o pc #15 -Vit D 1 tab /weekly #2		
16/2/67	-stool exam	16/2/67	ORS
17/2/67	D/C นัด F/W 27/03/2567 8.00 น พบแพทย์ ชวนนท์ สุนนะเศรษฐกุล ห้อง 203 ออร์โธปิดิกส์ อาคาร 33 ปี		

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ยาที่ใช้รักษาและการเฝ้าระวัง

1. **Acupan (Nefopam)** เป็นยาในกลุ่มบรรเทาปวดอื่นๆ (other analgesics) ที่ไม่ใช่ opioid และไม่ใช่ NSAIDs โดยข้อบ่งใช้ของ Acupan คือ ควบคุมการปวดหลังการผ่าตัด (post operative pain) โดยเมื่อใช้ Acupan ร่วมกับยาแก้ปวดตัวอื่นๆ เช่น paracetamol, opioid, NSAIDs ตามหลักการ multimodal analgesia จะทำให้สามารถควบคุมอาการปวดได้ดีขึ้น อีกทั้งยังสามารถลดการใช้ยาในกลุ่ม opioids (opioid sparing effect) ซึ่งมีข้อดีคือหลีกเลี่ยงการเกิด respiratory depression จากยาในกลุ่ม opioids ในขนาดสูงได้ โดยพบว่า การใช้ Acupan สามารถลดการใช้ opioids ได้ประมาณร้อยละ 20-35

กลไกการออกฤทธิ์

1. เพิ่มการทำงานของ descending inhibitory pain pathway โดยยับยั้งการเก็บกลับ (reuptake) ของสารสื่อประสาท norepinephrine และ serotonin ส่งผลการยับยั้งการกระตุ้น dorsal horn จึงลดการส่งสัญญาณปวดไปยัง Thalamus และ cortex

2. ยับยั้ง voltage sensitive calcium channels (VSCCs) ส่งผลให้ลดการหลั่ง glutamate จากปลายประสาท C-fiber ที่ synapse อยู่บริเวณ dorsal horn จึงยับยั้งการส่งสัญญาณเจ็บปวด

อาการข้างเคียง หัวใจเต้นเร็ว ใจสั่น คลื่นไส้ อาเจียน มึนศีรษะ เหงื่อออก

ข้อห้ามใช้

1. ผู้ป่วยเด็กที่อายุน้อยกว่า 15 ปี
2. สตรีตั้งครรภ์และสตรีให้นมบุตร
3. ผู้ป่วยที่มีประวัติโรคลมชัก
4. ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิด urinary retention
5. ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิด acute angle glaucoma

2. **Atenolol (50 mg)** เป็นยาลดความดันกลุ่ม beta-adrenergic blocking agents โดยมีผลทำให้ cardiac output ลดลง ลดการหลั่ง renin ทำให้ความดันลดลง ยานี้ใช้ได้กับผู้สูงอายุแต่ต้องระวังในผู้ที่มีการทำงานของต่อมไทรอยด์มากผิดปกติ โรคเบาหวาน หัวใจอ่อนแรง เช่น หัวใจเต้นช้ามากกว่าปกติ หัวใจวาย เป็นต้น

กลไกการออกฤทธิ์ ออกฤทธิ์ปิดกั้นตัวรับเบต้า-1 (beta-1 receptor) ที่หัวใจ ทำให้หัวใจเต้นช้าลง และส่งผลกระทบต่อตัวรับ เบต้า-2 (beta-2 receptor) ที่หลอดเลือดและกล้ามเนื้อเรียบ ทำให้หลอดเลือดขยายตัว ส่งผลลดความดันโลหิต

อาการข้างเคียง อาการไม่สบายท้อง อ่อนเพลีย มึนงง มือและเท้าเย็น ผื่นขึ้นตามผิวหนัง และ หลอดลมหดตัว

3. Chlorpheniramine (CPM) เป็นยาบรรเทาอาการที่เกิดขึ้นจากโรคภูมิแพ้ ไข้หวัด ไข้หวัดใหญ่ เช่น คัดจมูก น้ำมูกไหล ไอ จาม น้ำตาไหล หรือ อาการคัน

กลไกการออกฤทธิ์ โดยออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของสารฮีสตามีน (Histamine) ที่ระบบภูมิคุ้มกันสร้างขึ้น และก่อให้เกิดปฏิกิริยาต่อภูมิแพ้ นอกจากนี้แพทย์อาจนำมาใช้ในการรักษาอื่นๆตามดุลยพินิจแพทย์

อาการข้างเคียง อาการข้างเคียงที่รุนแรง เช่น แน่นหน้าอก หายใจลำบาก อาการบวมที่ลิ้น ปากริมฝีปาก และใบหน้า มีผื่นแดง ลมพิษ หัวใจเต้นเร็วหรือเต้นผิดปกติ ปัสสาวะขัด หรือ ปัสสาวะไม่ออก การมองเห็นผิดปกติ

4. Cefazolin เป็นยาปฏิชีวนะกลุ่ม เซฟาโรสปอริน มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียในร่างกาย ใช้รักษา ป้องกันโรคหรือการติดเชื้อจากแบคทีเรีย เช่น การติดเชื้อที่ผิวหนัง ข้อต่อ กระดูก เลือด ลิ้นหัวใจ ระบบทางเดินหายใจ ทางเดินน้ำดี และทางเดินปัสสาวะ รวมถึงอาจใช้ป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่รับการผ่าตัด โดยยานี้ไม่สามารถรักษาโรคที่เกิดการติดเชื้อไวรัสได้ แต่อาจใช้รักษาโรคอื่นๆ นอกเหนือจากนี้ตามดุลยพินิจของแพทย์

กลไกการออกฤทธิ์ ยับยั้งการสร้างผนังเซลล์ของแบคทีเรีย โดยจับกับ penicillin-binding protein (PBP) แล้วยับยั้ง transpeptidase ใน PBP ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่ใช้ในการ cross-link สาย peptidoglycan เพื่อสร้างผนังเซลล์ กระตุ้นเอนไซม์ autolysin ทำให้แบคทีเรียย่อยสลายตัวเองมากขึ้น

Cephalosporin รุ่นที่ 1 (first generation) ใช้ได้ผลดีต่อเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก เช่น Streptococci streptococci รวมทั้งแบคทีเรียแกรมลบบางชนิด เช่น E. coli , klebsiella pneumoniae และ proteus mirabilis ยาไม่ครอบคลุมเชื้อ Enterococci (Enterococcus faecalis) และ methicillin-resistant staphylococcus aureus (MRSA)

อาการข้างเคียง การใช้ยา cefazolin อาจทำให้เกิดผลข้างเคียงเล็กน้อยที่ไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษา และอาการอาจหายไปได้เอง เมื่อร่างกายปรับตัวได้แล้ว อย่างไรก็ตามหากอาการข้างเคียงไม่หายไป หรือ มีอาการรุนแรง เช่น คัน มีคราบสีขาวในปาก เบื่ออาหาร แสบร้อนกลางอก คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ สับสน ง่วงซึม อ่อนเพลีย ร่างกายอ่อนแอ หรือผู้ป่วยมีอาการแพ้ยา เช่น

ลมพิษ ผื่น คัน บวมแดง มีตุ่มพอง ผิวนอก ซึ่งอาจเกิดพร้อมกับมีไข้ หายใจเสียงดัง แน่นหน้าอกหรือลำคอ มีปัญหาในการหายใจหรือการพูด ควรหยุดใช้ และแจ้งแพทย์ทันที

5 calcium carbonat ใช้เสริมหรือทดแทนแคลเซียม บางครั้งใช้ในการลดปริมาณฟอสเฟตในเลือดในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง

กลไกการออกฤทธิ์ หลังรับประทาน ตัวยาจะไปทำปฏิกิริยากับกรดในกระเพาะอาหาร จนมีฤทธิ์เป็นกลาง และเกิดเป็นสารประกอบแคลเซียมคลอไรด์ (calcium chloride) ซึ่งละลายน้ำได้ดี จึงถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด เกลือแคลเซียมคาร์บอเนตเอง ยังก่อให้เกิดการกระตุ้นให้กระเพาะอาหารหลั่งกรดออกมาได้เช่นเดียวกัน ผู้บริโภคจึงมักได้รับคำแนะนำว่าควรรับประทานยาพร้อมอาหาร หรือ หลังอาหาร

อาการข้างเคียง

1. อาการไม่พึงประสงค์ที่ต้องแจ้งแพทย์หรือเภสัชกรทันที มีดังนี้ สับสน หงุดหงิดง่าย ปวดศีรษะ เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลียหรือเหนื่อยง่ายผิดปกติ

2. อาการอันไม่พึงประสงค์ ที่อาจเกิดระหว่างใช้ยา หากเป็นต่อเนื่องหรือรบกวนชีวิตประจำวัน ให้แจ้งแพทย์ เภสัชกรทราบ มีดังนี้ รู้สึกไม่สบายท้อง ปวดท้อง เรอ ท้องผูก ปากแห้ง ปัสสาวะบ่อยขึ้น รู้สึกถึงรสชาติโลหะในปาก

6 Dicloxacillin กลุ่ม penicillin กลุ่ม เบตา แลคแตม มีผลต่อเชื้อแกรมบวก ทนต่อเอนไซม์เพนิซิลินใช้ได้กับเชื้อ Staphylococcus aureus , Staphylococcus epidermis

ข้อบ่งใช้

1 การติดเชื้อ Staphylococcus ของผิวหนัง soft tissue รวมทั้งการติดเชื้อที่เรื้อรัง เช่น เยื่อหู หัวใจอักเสบ กระดูกอักเสบ โดยต้องผ่าตัดเอาหนองออกด้วย เพราะหนองทำให้ผนังเซลล์ไม่แบ่งตัว ยาเข้าไม่ถึงเชื้อ

2. ใช้ป้องกันการติดเชื้อที่ผิวหนัง การใส่อวัยวะเทียมที่หลุดเลือด หรือสิ่งแปลกปลอมที่กระดูกจากเชื้อแกรมบวก

3. ใช้ป้องกันการติดเชื้อ S.epidermidis และ S. aureus ในผู้ป่วย acult bacteriaendocarditis ก่อนผ่าตัดลิ้นหัวใจ

อาการข้างเคียง

1. อาการเกิดผื่น ลมพิษ มีลักษณะเป็น maculopapular rash มีไข้ หลอดเลือดอักเสบ exfoliative dermatitis steven Johnson syndrome ถ้าอาการแพ้รุนแรงถึงขั้น anaphylaxis การแพ้ยาเกิดจากระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายถูกกระตุ้นโดยเพนิซิลิน หรือ เมตาบอไลต์ของยาสลายตัว

เปลี่ยนเป็น penicilloic acid เมื่อรวมกับโปรตีนจะได้ penicilly protein haptens ซึ่งเป็นแอนติเจนที่สำคัญที่ทำให้เกิดการแพ้ยา

2. ผลต่อระบบประสาท การฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ทำให้ปวดบริเวณที่ฉีด การฉีดเข้าหลอดเลือดดำในขนาดที่สูง หรือให้ผู้ป่วยที่ไตเสื่อมจะเกิดเป็นพิษต่อระบบประสาท ทำให้เกิดอาการทางจิตประสาทและอาจชักได้โดยเฉพาะในทารกแรกเกิด

3. ผลต่อระบบทางเดินอาหาร ทำให้คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ท้องอืด ปากลิ้นอักเสบ ปวดท้อง ปวดเกร็ง อุจจาระร่วง อาจพบ pseudomembranous Colitis

4. มีผลต่อดับ การฉีดเข้ากล้ามเนื้อ อาจมีการทำลายเนื้อเยื่อมีผลทำให้ตับ SGOT และ LDH สูงขึ้นโดยไม่มีคามผิดปกติที่ตับ

5. ผลต่อระบบโลหิต อาจทำให้เลือดหยุดยักได้ จากการยับยั้งการเกาะกลุ่มของเกร็ดเลือด ภาวะเม็ดเลือดแดงแตกชนิด Coombs เป็นผลบวก เช่น penicillin G

7 E.KCL

กลไกการออกฤทธิ์ Potassium Chloride (K) เป็นอิเล็กโทรไลต์สำหรับทดแทนโพแทสเซียม ไอออน โพแทสเซียมคลอไรด์ ใช้เป็นแหล่งของโพแทสเซียมแคทไอออน ซึ่งแคทไอออนที่อยู่ภายในเซลล์เหล่านี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการรักษาระดับความเป็นกรด-ด่าง รวมไปถึงการรักษาสมดุลของเหลว อิเล็กโทรลิต์ภายในเซลล์ นอกจากนี้แล้ว โพแทสเซียม ยังมีบทบาทสำคัญต่อการมีชีวิต ได้แก่ เป็นตัวเหนี่ยวนำประสาท การหดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ กล้ามเนื้อเรียบและกล้ามเนื้อลาย การหลั่งกรดในกระเพาะอาหาร การทำงานของไตในสภาวะปกติ และกระบวนการเมทาโบลิซึมของคาร์โบไฮเดรต

อาการข้างเคียง ในระบบทางเดินอาหารได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย เนื่องจาก potassium (K) ทำให้เกิดการบีบรัดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ กล้ามเนื้อเรียบ กล้ามเนื้อลาย จึงอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบทางเดินอาหารในผู้ป่วยบางคน เกิดจากการที่ potassium ถูกดูดซึมได้อย่างรวดเร็ว และผ่านเข้าไปในเซลล์ทันที และนอกจากนี้ แม้จะมีการขับ potassium ออกทางผิวหนัง ปัสสาวะ อุจจาระ แต่ร่างกายจะมีการดูดซึมกลับที่บริเวณลำไส้ได้ ดังนั้น อาการท้องเสียที่พบได้ อาจไม่ส่งผลกระทบต่อ K มากนัก อาการที่พบได้ก็คือ ท้องอืด ท้องผูก เนื่องจากกลไกออกฤทธิ์ของยาจะป้องกันการดูดซึม K โดยตัวยาซึ่งประกอบด้วย Na จะเกิดการแลกเปลี่ยนกับ K ในทางเดินอาหารแล้วขับออกทางอุจจาระ

8 Fentanyl เป็นยาที่ใช้บรรเทาอาการปวดปานกลางถึงรุนแรง เนื่องจากผู้ป่วยบางรายแพ้ยา มอร์ฟีน ใช้ร่วมกับยาระงับความรู้สึกเพื่อการผ่าตัด หรือใช้บรรเทาอาการปวดหลังผ่าตัด หรือการทำหัตถการที่ ก่อให้เกิดความปวด

กลไกการออกฤทธิ์ เช่นเดียวกับมอร์ฟีน และยากลุ่มฝิ่นอื่นๆ เฟนทานิลออกฤทธิ์โดยจับกับตัวรับ ในสมองที่ควบคุมความเจ็บปวดและอารมณ์ หลังจากใช้เฟนทานิลหลายครั้ง สมองจะปรับตัวเข้ากับยา ลด ความไวของสมอง ทำให้ยากต่อการได้รับความสุขจากสิ่งอื่นใดนอกจากยานี้จนกลายเป็นอาการเสพติด

อาการข้างเคียง

- ระบบประสาท ได้แก่อาการ ง่วงซึม เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย มึนงง สับสน วิดกกังวล เกิดความฝันผิดปกติ ความคิดผิดปกติ กล้ามเนื้อไม่ทำงาน ภาพหลอน ชัก กระตุก ความรู้สึกสัมผัสเพี้ยน
- ระบบหัวใจและหลอดเลือด อาจเกิดอาการหน้าแดง แน่นหน้าอก อ่อนเพลีย รู้สึกเหมือนจะเป็นลม ความดันเลือดต่ำ หัวใจเต้นช้า หัวใจเต้นผิดจังหวะ
- ระบบหายใจ อาการหายใจลำบาก ภาวะกดการหายใจ หยุดหายใจ
- ระบบทางเดินอาหาร คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ปากแห้ง ไม่สบายท้อง ท้องอืด ท้องผูก
- ระบบทางเดินปัสสาวะ ปัสสาวะคั่ง ปัสสาวะน้อย ท่อไตหดร่ง
- ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก กล้ามเนื้อหดเกร็ง
- ผิวหนังและปฏิกิริยาแพ้ มีผื่น ขึ้นตามร่างกาย

9 Ketalac (Triamcinolone) เป็นยากลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์ที่มีคุณสมบัติต้านการอักเสบ ใช้รักษาโรคภูมิแพ้ โรคข้ออักเสบ โรคกล้ามเนื้อใหญ่อักเสบ โรคสะเก็ดเงิน โรคลูปัส โรคผิวหนัง และโรคเกี่ยวกับการหายใจ หรืออาจใช้รักษาโรคอื่นๆ ตามดุลยพินิจของแพทย์

กลไกการออกฤทธิ์ Triamcinolone ช่วยชะลอการทำงานของเม็ดเลือดขาว ส่งผลให้ลดการอักเสบ (anti-inflamentory) และมีผลในด้านกดภูมิคุ้มกัน (Immunosuppressive) โดยลดปริมาณ และการทำงานของระบบน้ำเหลือง

อาการข้างเคียง จากการใช้ยา Triamcinolone อาจทำให้เกิดอาการแปรปรวน นอนไม่หลับ ผิวแห้ง ผิวบางลง เกิดรอยข้ำ ผิวเปลี่ยนสี สีขุ่น แผลหายช้า เหงื่อออกมาก เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ ท้องอืด ปวดท้องกล้ามเนื้ออ่อนแรง เกิดการเปลี่ยนแปลงของรูปร่างหรือตำแหน่งของไขมันในร่างกาย เป็นต้น หรือหากเกิดผลข้างเคียงต่อไปนี้ ควรไปพบแพทย์ทันที

- อาการแพ้ยา ได้แก่ ลมพิษ มีปัญหาการหายใจ ปาก ริมฝีปาก ลิ้น หรือคอบวม

-มีปัญหาในการมองเห็น

- น้ำหนักขึ้นอย่างรวดเร็ว
- หายใจไม่อิ่ม
- มีอาการซีมเศร้ารุนแรง มีพฤติกรรมหรือความคิดผิดปกติ
- มีอาการชัก ไอเป็นเลือด มีแผลหรือเลือดออกในทางเดินอาหาร อุจจาระเป็นสีดำ ปนเลือด
- มีภาวะโพแทสเซียมต่ำ มีอาการบ่งชี้เช่น หัวใจเต้นผิดปกติ หวหะ สับสน กระจายน้ำรุนแรง ปัสสาวะมาก รู้สึกไม่สบายขา กล้ามเนื้ออ่อนแรง เป็นต้น
- ความดันโลหิตสูง อาจทำให้มีอาการปวดศีรษะรุนแรง มองเห็นไม่ชัด ได้ยินเสียงดังในหู สับสน เจ็บหน้าอก หายใจไม่อิ่ม ชัก หัวใจเต้นผิดปกติและวิตกกังวล
- ตับอ่อนอักเสบ อาจทำให้เกิดอาการปวดท้องส่วนบนอย่างรุนแรงและลามไปที่หลัง หัวใจเต้นเร็ว คลื่นไส้ อาเจียน

10 Losec (Omeprazole) เป็นยาลดการหลั่งของกรดในกระเพาะอาหาร ใช้รักษาอาการกรดไหลย้อนหรือโรคที่มีกรดในกระเพาะอาหารมากเกินไป รวมถึงโรคของหลอดอาหารอักเสบจากกรดในกระเพาะ และยังใช้ควบคู่กับยาปฏิชีวนะ เพื่อรักษาแผลในกระเพาะอาหารที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียเฮลิโคแบคเตอร์ไพโลไร (H.pyolori)

กลไกการออกฤทธิ์ ยา Omeprazole จะออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ที่เรียกว่า hydrogen-potassium Adenosinetriphosphatase ทำให้ลดการหลั่งกรดเกลือในกระเพาะอาหาร จึงทำให้อาการลดกรดไหลย้อน และแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ดีขึ้น

อาการข้างเคียง ยา Omeprazole สามารถก่อให้เกิดผล อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาปวดหัว ท้องเสีย หรือ ท้องผูก ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืด อาจพบผื่นคันได้บ้าง วิงเวียน ปริมาณเอนไซม์การทำงานของตับในเลือดเพิ่มขึ้น

11 Morphine เป็นยาแก้ปวดกลุ่ม opioid ออกฤทธิ์ยับยั้งสัญญาณความเจ็บปวดที่เข้าสู่สมองด้วยการไปจับกับโปรตีนในระบบประสาทที่ชื่อว่า opioid receptors

กลไกการออกฤทธิ์ ฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง morphine ,มีฤทธิ์ระงับปวดโดยปกติความเจ็บปวดจะประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ โดยทำให้มีการเปลี่ยนแปลงอารมณ์ ลดความวิตกกังวล ความหงุดหงิด ความเครียด ทำให้รู้สึกสบายขึ้น กดรระบบประสาทส่วนกลางทำให้ง่วงซึม มักไปรบกวนต่อประสาทรับความรู้สึกอย่างอื่น เช่น การสัมผัส การได้ยิน การมองเห็น การได้กลิ่น การสัมผัสเพื่อน ทำให้

ม่านตาหดตัว กดการหายใจ เป็นอาการข้างเคียงของ morphine กดศูนย์การไอที่ medulla ทำให้เกิดการสะสมของเสมหะในทางเดินหายใจ

อาการข้างเคียง ท้องผูก พบได้เกือบทุกราย คลื่นไส้ อาเจียน ง่วงซึม สับสน วุ่นวาย

12 Mydoclam ยานี้ใช้เพื่อช่วยบรรเทาอาการที่เกี่ยวข้องกับการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ และช่วยคลายกล้ามเนื้อ ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง(myasthenia gravis) มีประวัติกล้ามเนื้ออ่อนแรง

อาการข้างเคียง บวมบริเวณเปลือกตา ริมฝีปาก และลำคอ หายใจลำบากหรือมีเสียงหวีด เกิดผื่นบริเวณผิวหนัง คัน เกิดลมพิษ มีไข้ อาการอื่นไม่พึงประสงค์อื่นที่อาจเกิดระหว่างการใช้อย่างยาก เป็นต่อเนื่อง หรือ รบกวนชีวิตประจำวัน กล้ามเนื้ออ่อนแรง คลื่นไส้ อาเจียน ไม่สบายท้อง ปวดศีรษะ

13 Paracetamal ควบคุมอาการปวดศีรษะ ปวดหู ปวดประจำเดือน ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ ลดไข้จากการติดเชื้อแบคทีเรีย หรือ ไวรัส ใช้ในผู้ป่วยที่แพ้แอสไพริน หรือ มีปัญหาเลือดออกได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด ยับยั้งการสังเคราะห์ prostaglandin ในระดับประสาทส่วนกลางได้ดี ไม่มีผลทำให้เกิดแผลในทางเดินอาหาร และไม่มีผลต่อการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด จะออกฤทธิ์สูงสุดในเวลา 30-60 นาที หลังได้รับยา ถ้าได้รับยาเกินขนาดจะส่งผลต่อดับและไต จึงไม่ควรใช้ยานี้ติดต่อกันเกิน 7 วัน

กลไกการออกฤทธิ์ ออกฤทธิ์โดยยับยั้งสารเคมีบางชนิดในสมองที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับอาการปวด เช่นสารโพรสตาแกลนดิน (prostaglandin) และจะทำให้เกิดกลไกการลดอุณหภูมิ หรือลดไข้ของร่างกาย

อาการข้างเคียง

ง่วงซึม คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย แพ้ยาเช่น มีผื่นขึ้น บวม มีแผลในช่องปาก มีไข้ ถ้าใช้ในขนาดที่มากเกินไป อาจทำให้เกิดตับวายและถึงแก่ความตายได้

14 Plasil (Metoclopramide) ป้องกันอาการคลื่นไส้ อาเจียน ในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด และหลังผ่าตัดออกฤทธิ์จับกับ Chemoreceptor Trigger (CTZ) และออกฤทธิ์ต้านการหลั่ง Dopamine ซึ่งเป็นสารสื่อสัญญาณประสาทที่สำคัญของ CTZ ทำให้ Threshold ของ CTZ เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังลดสัญญาณประสาทของระบบทางเดินอาหารไปยังศูนย์อาเจียน และเพิ่มการหดตัวของกล้ามเนื้อหูรูดในหลอดอาหารทำให้อาการคลื่นไส้อาเจียนลดลง

อาการข้างเคียง ง่วงนอน อ่อนเพลีย กระสับกระส่าย ปวดศีรษะ ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นเร็ว คลื่นไส้ ท้องผูก หรือท้องเสีย ปากแห้ง มีผื่นขึ้นตามร่างกาย

15 Vitamine D เป็นวิตามินที่ละลายในไขมันและถูกเก็บไว้ในชั้นเนื้อเยื่อไขมัน อาจเรียกกันว่า วิตามินแสงแดด เพราะร่างกายสามารถสร้างวิตามิน D ได้ด้วยตัวเองจากการสัมผัสแดด วิตามิน D ช่วยให้ร่างกายดูดซึมแคลเซียมและฟอสฟอรัส ซึ่งจำเป็นสำหรับการเสริมสร้างกระดูก นอกจากนี้ยังช่วยเสริมการทำงานของกล้ามเนื้อ หัวใจ ปอด และสมอง

กลไกการออกฤทธิ์ ตัวยิวิตามิน D จะถูกเปลี่ยนโครงสร้างจากตับไปเป็นสารตั้งต้นในการทำงานของวิตามิน D คือ 25- hydroxyvitamin D จากนั้นจะถูกส่งผ่านไปที่ไต และถูกเปลี่ยนไปเป็นสารที่สามารถออกฤทธิ์ทำงานได้โดยมีชื่อว่า 1,25- dihydroxyvitamin D จากนั้นสารนี้จะทำให้ร่างกายดูดซึมเกลือแคลเซียมและฟอสเฟตจากลำไส้เล็ก ทำให้เกลือทั้งสองตัวนี้เพิ่มสูงในกระแสเลือดจนก่อให้เกิดฤทธิ์ของการรักษาตามสรรพคุณ

อาการข้างเคียง วิตามิน D อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนังได้ ควรแจ้งแพทย์หากมีอาการแพ้ใดๆ นอกจากนี้วิตามิน D ยังอาจส่งผลกระทบต่อระดับน้ำตาลในเลือดได้ ดังนั้น หากเป็นโรคเบาหวาน หรือเริ่มมีภาวะเบาหวาน ไม่ควรรับประทานวิตามิน D การมีวิตามิน D ในร่างกายที่มากเกินไปในร่างกายสามารถก่อให้เกิดพิษได้ ภาวะนี้มักเกิดขึ้นถ้ารับประทานวิตามิน D 40,000 IU/วัน เป็นเวลาหลายเดือน จะทำให้เกิดภาวะวิตามิน D เป็นพิษ นำไปสู่ภาวะแคลเซียมในเลือดสูง(hypercalcemia) ทำให้ปัญหาร้ายแรงตามมา เช่น ภาวะไตวาย หัวใจเต้นผิดปกติ และ อាកอร์โคมา

ปัญหาทางการพยาบาลที่พบจากกรณีศึกษา

ผู้ป่วยรายนี้รับเข้ารับการรักษาที่ รพ.เลิดสิน ตั้งแต่วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2567-17 กุมภาพันธ์ 2567 ซึ่งผู้เขียนศึกษาผู้ป่วยรายนี้ ตั้งแต่วันแรกที่ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล จนถึงวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล รวมระยะเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในความดูแล 5 วัน ผู้เขียนได้ใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มในด้านระบบการพยาบาล (Nursing system) และความสามารถทางการพยาบาล (Nursing agency) ซึ่งได้มาจากการศึกษาและฝึกปฏิบัติทางการพยาบาล ที่จะช่วยให้พยาบาลได้วินิจฉัยความต้องการการดูแล และจัดระบบการดูแลในผู้ป่วยที่มีความพร้อมหรือมีโอกาสเกิดความพร้อมในการดูแลตนเองในระบบทดแทนบางส่วน (Partly Compensatory nursing system) สรุปข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่พบในกรณีศึกษา เรียงลำดับความสำคัญในการให้การพยาบาลผู้ป่วยในแต่ละระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะก่อนผ่าตัด

ระยะที่ 2 ระยะผ่าตัด

ระยะที่ 3 ระยะหลังผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ระยะก่อนผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 1. มีความวิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้ เรื่อง โรค การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม การปฏิบัติตน และการจัดการเรื่องค่ารักษา

ข้อมูลสนับสนุน

- 1 ผู้ที่ไม่เคยมีความรู้ ความเข้าใจ และไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมมาก่อนจะมีความกลัว และการผ่าตัดที่มีค่าใช้จ่ายสูง ทำให้ผู้ป่วยมีความเครียด ความวิตกกังวล
- 2 ผู้ป่วยบอกว่าเกรงใจลูก ที่จะต้องมารับภาระค่าใช้จ่ายในการทำผ่าตัด
- 3 ปัจจุบันผู้ป่วยไม่ได้ทำงาน ไม่มีรายได้ อาศัยอยู่กับลูกชาย

วัตถุประสงค์

- 1 ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลลดลง
- 2 มีความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคที่เป็น การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม การปฏิบัติตนก่อนและหลังผ่าตัด และมีการจัดการเรื่องค่ารักษาได้

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถาม แนะนำเกี่ยวกับระเบียบและข้อปฏิบัติของโรงพยาบาล แนะนำเรื่องค่าใช้จ่ายในการรักษาตามสิทธิของผู้ป่วย ซึ่งจากการพูดคุยซักถามกับลูกชายที่เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบค่าใช้จ่ายส่วนเกิน ลูกชายผู้ป่วยแจ้งว่ารับทราบค่าใช้จ่ายส่วนเกินจากสิทธิรักษาแล้ว ไม่มีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่าย และได้อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ

2. อธิบายและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติโดยใช้ภาพประกอบเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม การใช้ยาระงับความรู้สึก มีทั้งแบบดมยาสลบและแบบฉีดเข้าไขสันหลัง ซึ่งจะใช้วิธีใด แพทย์จะเป็นผู้พิจารณาเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด

3. แนะนำเกี่ยวกับเรื่องการออกกำลังกาย ควรทำทุกวัน วันละ 3-4 เวลา รวมแล้วได้วันละ 100-200 ครั้ง ต่อการบริหาร 1 ท่า ควรทำทั้ง 2 ข้าง (วรรณิ สัตยวิวัฒน์ 2560)

ท่าที่ 1 บริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า (quadriceps) โดยการนั่งบนเก้าอี้ หรือบนเตียง แล้วเหยียดขาให้ตรง กระจกข้อเท้า เกร็งไว้ประมาณ 10-15 วินาที (อาจนับ 1-10) แล้วจึงคลายออก งอเข่าลง นับเป็นการบริหาร 1 ครั้ง

ท่าที่ 2 บริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า (quadriceps) โดยหงายราบ ขาเหยียดตรง กระจกข้อเท้าขึ้น ปล่อยให้ขาหนีวู้งไปที่เพดาน กดเข่าลงให้แนบกับเตียง ทำค้างไว้ประมาณ 10-15 วินาที จึงคลาย พักเข่านับเป็น 1 ครั้ง

ท่าที่ 3 บริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า (quadriceps) โดยนอนราบ เขยียดขาตรง แล้วยกขาข้างหนึ่งสูงจากพื้นประมาณ 3-4 นิ้ว เกร็งค้างไว้ประมาณ 10 วินาที แล้วปล่อยขาลงช้าๆ ทำประมาณ 10 ครั้ง ทำสลับขาซ้าย ขาขวา

ท่าที่ 4 บริหารข้อเท้า (ankle pumps) นอนราบ เข่าเหยียดตรง กระจกข้อเท้าขึ้นลง ขณะกระจกข้อเท้าขึ้นลง ให้ทำค้างไว้ 10 นาที แล้วหมุนข้อเท้า ทำสลับกันระหว่างขาข้างซ้ายกับขาข้างขวา ทำนี้สามารถทำได้ตั้งแต่เริ่มผ่าตัดเสร็จ และอยู่ในห้องพักฟื้น

ท่าที่ 5 บริหารกล้ามเนื้อสะโพก นอนหงายชันเข่าทั้งสองข้างขึ้นแล้วยกสะโพกขึ้นทำค้างไว้ 5 วินาที แล้วยกสะโพกลง ทำซ้ำ 10 ครั้ง

ท่าที่ 6 บริหารข้อเข่า ใช้หมอนรองใต้เข่า 30 องศา แล้วยกเท้าขึ้นให้เข่าเหยียดตรง ทำค้างไว้ 5 นาที นับเป็น 1 ครั้ง ทำ 10-20 ครั้ง

ท่าที่ 7 บริหารข้อเข่าให้งอได้ดี นอนคว่ำงอเข่าขึ้นทำค้างไว้ 5 นาที แล้วเออกลง ทำซ้ำ 10 ครั้ง

ท่าที่ 8 บริหารข้อเข่าให้งอ นั่งบนเก้าอี้หรือขอบเตียง ใช้เท้าข้างไม่ผ่าตัดประคองข้างผ่าตัดที่เอ็นร้อยหวายแล้วยกขาข้างผ่าตัดให้สูงเท่าที่ทำได้ ทำค้างไว้ นับ 1 ถึง 10 (เมื่อขาข้างผ่าตัดแข็งแรง ให้ยกขาข้างผ่าตัดเอง)

นอกจากนั้นสอนและให้ผู้ป่วยฝึกหายใจเข้าลึกๆ และไอเอาเสมหะออกอย่างมีประสิทธิภาพ

4. อธิบายถึงความสำคัญของการประเมินการติดเชื้อ เช่น ฟันผุ เหงือกอักเสบเป็นหนอง หูน้ำหนวก ฝี หรือเม็ดพุพองเป็นหนองที่ผิวหนัง เป็นต้น เพื่อจะได้ให้การรักษาก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เพื่อป้องกันการติดเชื้อที่ข้อเทียม

5. อธิบายถึงการเตรียมความสะอาดของผิวหนังบริเวณเข่าข้างที่จะผ่าตัดให้สะอาด โดยการฟอกด้วยน้ำยา และหรือโกนขน เพื่อป้องกันการติดเชื้อที่ข้อเทียม

6. อธิบายการเตรียมเอกสารและสิ่งของให้พร้อม ได้แก่ การรับรู้และยินยอมการผ่าตัด พร้อมทั้งใบเซ็นยินยอมผ่าตัด เตรียมผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ผลการถ่ายภาพรังสีปอด และข้อเข่า และการจองเลือดตามแผนการรักษา แนะนำให้ผู้ป่วยได้พูดคุยกับผู้ป่วยอื่นที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่ประสบความสำเร็จในการรักษา

7. อธิบายถึงการงดอาหารและน้ำดื่มหลังเที่ยงคืน ก่อนผ่าตัด เพื่อป้องกันอาหารสำลักเข้าปอด

8. อธิบายเหตุการณ์เข้าวันผ่าตัดว่าจะมีเจ้าหน้าที่จากห้องผ่าตัดมารับผู้ป่วยด้วยเปลนอน ก่อนเวลาผ่าตัดประมาณ 30 นาที เมื่อถึงห้องผ่าตัดพยาบาลห้องผ่าตัดจะออกมารับผู้ป่วยเข้าไปรอในห้องรอ

ผ่าตัด (pre-op) แจ้งผู้ป่วยว่าพยาบาลห้องผ่าตัดจะใส่ชุดสีม่วง ทัศนียภาพพยาบาลจะใส่ชุดสีเลือดหมู และแพทย์จะใส่ชุดสีฟ้า โดยผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากทีมผ่าตัด

9. แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าหลังผ่าตัดจะมีท่อระบายออกจากบริเวณแผลผ่าตัดต่อลงขวดสุญญากาศ เพื่อเป็นการระบายเลือดและน้ำเหลืองที่ตกค้างอยู่ในแผลผ่าตัดออกมา ทำให้แผลผ่าตัดแห้งดีและหายเร็ว

10. แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าจะมีการปรึกษาแพทย์ทางอายุรกรรม และจะมีแพทย์ทางอายุรกรรมมา พุดคุยดูแลความพร้อมให้ผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด

11. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อม เกี่ยวกับอุปกรณ์และสิ่งแวดล้อมที่บ้านได้แก่ การปรับส้วมถ้าที่บ้านยังเป็นส้วมซึมให้เป็นส้วมแบบโถนั่ง หรือจัดเตรียมเก้าอี้สุกัณฑ์ที่มีช่องตรงกลาง แล้ววางคร่อมส้วมซึมแบบนั่งของๆควรปรับพื้นทางเดินในบ้านให้โล่ง เนื่องจากผู้ป่วยต้องใช้เครื่องพยุงเดิน ควรมีราวเกาะ พื้นห้องน้ำควรมีแผ่นรองกันลื่น เพื่อป้องกันการหกล้ม นอกจากนั้นควรเตรียมผู้ดูแลใน ระยะเวลาที่ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล โดยเฉพาะใน 2 สัปดาห์แรก หรือจนกว่าผู้ป่วยสามารถเดินและทำ กิจวัตรประจำวันได้ดี

12. ประสานงานให้ผู้ป่วยและญาติได้พูดคุยกับทีมสหสาขาวิชาชีพเกี่ยวกับแผนการรักษาที่ผู้ป่วย จะได้รับ

ประเมินผล

ผู้ป่วยสามารถบอกวิธีการปฏิบัติตัว และสามารถฝึกทำทำบริหารหัวเข่าได้ถูกต้อง ผู้ป่วยและญาติให้ความร่วมมือในการสอน ตอบข้อซักถามกับพยาบาลเป็นอย่างดีและถูกต้อง ทั้งผู้ป่วยและญาติมีสีหน้ายิ้มแย้ม ขณะได้รับการสอน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 2 ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดบริเวณข้อเข่า

ข้อมูลสนับสนุน

1 ผู้ป่วยบ่นว่า ปวดเข้ามาประมาณ 2 เดือน

2 เวลาเดินขาซ้ายผู้ป่วยจะโก่ง และมีสีหน้าไม่สุขสบาย หน้า นิ้วนิ้วขมวดขณะเดิน

วัตถุประสงค์

1. มีความสุขสบายขึ้น ปวดขาดลง

2. สามารถพักผ่อนได้

กิจกรรมพยาบาล

1. แนะนำให้พักผ่อนบนเตียง หากจำเป็นต้องเดินให้ใช้ไม้ค้ำยันช่วยขณะลุกเดินหรือลุกนั่ง

2. แนะนำไม่ให้ผู้ป่วยนั่งยองๆ ทั้งก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด เพราะเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดข้อ
เข่าเสื่อม ซึ่งทำให้มีอาการปวดเข้าได้

3 สังเกตและประเมินอาการปวดจาก Numeric Rating Scale ดังนี้ 0= ไม่ปวด , 1-3= ปวดเล็กน้อย ,
4-6 = ปวดปานกลาง , 7-9 = ปวดมาก และ 10 = ปวดมากที่สุด

4 จัดสิ่งแวดล้อมข้างเตียงให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกในการหยิบใช้

5 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาตามแผนการรักษาของแพทย์ตาม Numeric Rating Scale ดังนี้ 1-3
คะแนน ได้ยาชนิดรับประทาน, 4-6 คะแนน ได้ยาฉีดเข้ากล้ามเนื้อภายใน 15 นาที, คะแนน >7 ได้รับ
ยาฉีดเข้าหลอดเลือดดำภายใน 15 นาที

การประเมินผล

ผู้ป่วยบอกอาการปวดเข่าลดลง สามารถพักผ่อนได้ pain score ลดลงอยู่ในระดับ 2 ผู้ป่วยได้รับ
ยาแก้ปวดเป็น paracetamol 1 tab. Oral at. 20.00 น.

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ระยะผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 มีโอกาสเสี่ยงต่อการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง

ข้อมูลสนับสนุน

1 ผู้ป่วยมีอาการเข่าเสื่อม ปวดเข่าทั้ง 2 ข้าง

2. ในตารางผ่าตัดประจำวัน มีการ set ทำผ่าตัด TKA จำนวน 2 ห้องผ่าตัด

3 ในห้องผ่าตัดจะเป็นห้องที่ผู้ป่วยทุกแผนกนอนอยู่ที่เดียวกัน ซึ่งในแต่ละวัน จะมีผู้ป่วยนอนรอ 10-12

ห้องผ่าตัด

วัตถุประสงค์

ผู้ป่วยปลอดภัยจากการผ่าตัดไม่เกิดอุบัติเหตุการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่งและผิดพลาดการ

กิจกรรมพยาบาล

ขั้นตอนการ Sign in (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล ,2561)

1. ทีมผ่าตัด ประกอบด้วยวิสัญญีแพทย์ /วิสัญญีพยาบาล และ พยาบาลห้องผ่าตัด ร่วมกัน
ดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1 ยืนยันความถูกต้อง (verification) ของชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย ตำแหน่งผ่าตัด ชนิดของการ
ผ่าตัด และใบยินยอมผ่าตัด โดยมีหลักการสำคัญคือ ต้องยืนยันกับผู้ป่วย

1.2 ทำเครื่องหมายบริเวณที่จะทำผ่าตัด (mark site) โดยทีมผ่าตัดจะต้องสื่อสารและ
ตรวจสอบร่วมกัน

- 1.3 ตรวจสอบความครบถ้วนของอุปกรณ์และยาที่ใช้ในกระบวนการระงับความรู้สึก
- 1.4 ตรวจสอบว่ามี pulse oximeter ติดให้ผู้ป่วยและใช้งานได้
- 1.5 ตรวจสอบประวัติการแพ้ยา
- 1.6 ตรวจสอบประวัติการใส่ท่อช่วยหายใจลำปาก หรือเสียงที่จะเกิดอาการสำลัก ขณะใส่ท่อช่วยหายใจ
- 1.7 ตรวจสอบว่ามีโอกาสเสียเลือดมากกว่า 500 มล. ในผู้ป่วยผู้ใหญ่ หรือ 7 มล./กก. ในผู้ป่วยเด็ก ถ้ามีความเสี่ยงให้ใส่สายสวน(cannula/catheter) ในหลอดเลือดดำส่วนปลาย (peripheral vein) 2 ตำแหน่ง หรือหลอดเลือดดำส่วนกลาง และเตรียมสารน้ำที่จะให้ทดแทน

2.ก่อนลงมีด (Time out)

ทีมผ่าตัดประกอบด้วย ศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์/วิสัญญีพยาบาล และพยาบาลห้องผ่าตัด ร่วมกันดำเนินการต่อไปนี้

- 2.1 สมาชิกทีมผ่าตัดทุกคนมีการแนะนำชื่อและบทบาทของตนเอง เพื่อยืนยันการเข้าผ่าตัดถูกห้อง
- 2.2 ศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์/วิสัญญีพยาบาล และพยาบาลห้องผ่าตัดกล่าวยืนยัน ชื่อนามสกุลผู้ป่วย ชนิดของการผ่าตัด และ ตำแหน่งที่จะทำผ่าตัด
- 2.3 ควรให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อภายใน 30-60 นาที ก่อนลงมีด
- 2.4 ศัลยแพทย์ทบทวนขั้นตอนการผ่าตัดที่สำคัญ หรือขั้นตอนที่อาจเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ การคาดคะเนระยะเวลาผ่าตัด และการสูญเสียเลือด
- 2.5 วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล ทบทวนปัญหาที่ต้องระวังในผู้ป่วยเฉพาะราย
- 2.6 พยาบาลตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือผ่าตัด และ อื่นๆ ว่าการทำให้ปราศจากเชื้อมีความถูกต้อง ครบถ้วน
- 2.7 การเตรียมพร้อมเพื่อนำเสนอภาพทางรังสี หรือข้อมูลคลินิกอื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้ระหว่างผ่าตัด

3. ก่อนผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัด (Sign out)

ทีมผ่าตัดประกอบด้วย ศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์/วิสัญญีพยาบาล และพยาบาลห้องผ่าตัดร่วมกันดำเนินการดังนี้

- 3.1 ยืนยันชนิดของการผ่าตัดที่บันทึกในแบบบันทึกการผ่าตัดถูกต้อง และตัวบ่งชี้ (identification) ของกายอุปกรณ์หรือสิ่งใส่เทียม (prosthesis) ที่ใส่ให้ผู้ป่วย

- 3.2 การตรวจนับเครื่องมือผ่าตัด ผ้าซับเลือด และ เข็มเย็บ ครบถ้วน
- 3.3 การเขียนป้ายสิ่งส่งตรวจให้ถูกต้อง
- 3.4 ถ้ามีปัญหาเกี่ยวกับเครื่องมือผ่าตัด ให้ระบุปัญหาและวิธีแก้ไข
- 3.5 ศัลยแพทย์ วิสัญญีแพทย์/วิสัญญีพยาบาล ทบทวนเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นระหว่างผ่าตัด และต้องแจ้งให้ทีมพักฟื้นเพื่อการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

(ข้อ 3.1-3.4 พยาบาลห้องผ่าตัดกล่าวให้ทีมผ่าตัดได้ยิน และขอคำยืนยันด้วยวาจาจากทีม

ประเมินผล

- 1 ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดถูกคน ถูกข้าง ถูกตำแหน่ง และถูกชนิดของการทำผ่าตัด
- 2 มีการปฏิบัติตามกระบวนการป้องกันเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ที่ป้องกันได้จากการผ่าตัดทั้ง 3 กระบวนการ
- 3 ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยจากกระบวนการผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 มีโอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการใช้เครื่องจีไฟฟ้าในการผ่าตัด

-ข้อมูลสนับสนุน

การใช้เครื่องจีไฟฟ้า ต้องระมัดระวังในการป้องกันปัจจัยเสี่ยงจากผู้ป่วยที่มีผลต่อการใช้ โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคร่วม อุปกรณ์ (device) ทางกายภาพต้องปลอดภัยเมื่อนำไปใช้กับผู้ป่วย (Safe Surgical Instrument and Device :S3.2) ซึ่งเป็นมาตรฐานความปลอดภัยของผู้ป่วย (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล , 2561)

วัตถุประสงค์

ผู้ป่วยปลอดภัยจากการใช้เครื่องจีไฟฟ้า

กิจกรรมพยาบาล

1. ปฏิบัติตามคู่มือ คำแนะนำของผู้ผลิตและแนวปฏิบัติการใช้เครื่องจีไฟฟ้าของหน่วยงานตามชนิดของเครื่องจี้อย่างเคร่งครัด
- 2 ประเมินปัจจัยเสี่ยง ตรวจสอบสภาพผิวหนังของผู้ป่วย
3. เตรียมผิวหนังผู้ป่วย บริเวณที่ติดแผ่นสื่อน้ำไฟฟ้าให้แห้ง
4. วางแผ่นสื่อน้ำไฟฟ้าบริเวณที่มีกล้ามเนื้อหนา เช่นบริเวณต้นขา
5. บันทึกตำแหน่งที่ติดแผ่นสื่อน้ำไฟฟ้า สภาพผิวหนังก่อนและหลังทำหัตถการ สังเกตและบันทึกบริเวณผิวหนังผู้ป่วยว่ารอยไหม้ หรือพุพองหรือไม่

การประเมินผล

มีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการใช้งานเครื่องจักร อย่างเคร่งครัด ผิวหนังผู้ป่วยไม่มีตุ่มพอง รอยแดง หรือรอยไหม้ ขณะผ่าตัดใช้เครื่องจักร ผู้ป่วยมี vital signs ปกติ ชีพจร 68 ครั้ง/นาที

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 มีโอกาสเกิดภาวะ bone cement implantation syndrome

ข้อมูลสนับสนุน

ในการทำผ่าตัด TKA ขณะใส่ prosthesis จะมีการใช้ Bone cement ช่วยในการยึดระหว่างกระดูกกับ prosthesis ขณะใส่ cement จะมีความร้อนเนื่องจาก bone cement เป็นสารสังเคราะห์ มีส่วนประกอบของ methyl-methacrylate กับ mono-mer ซึ่งเป็นของเหลวเมื่อผสมกันจะเกิดปฏิกิริยาทางเคมี ทำให้เกิดความร้อน เส้นเลือดจะขยายตัว ผู้ป่วยจะมีภาวะความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นผิดจังหวะหมดสติ

วัตถุประสงค์

ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะ bone cement implantation

กิจกรรมพยาบาล

1 เมื่อแพทย์แจ้งให้ circulate เปิด bone cement จะต้องแจ้งให้วิสัญญีทราบเพื่อคอยสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยขณะใส่ cement ได้แก่ภาวะขาดออกซิเจน ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นผิดจังหวะ

2 ประเมินและบันทึกระดับสัญญาณชีพของผู้ป่วยทุก 5 นาที ประเมินระดับการรู้สึกตัวตลอดระยะเวลาการผ่าตัด

3 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจน ตามแผนการรักษา

4 ตรวจสอบวันหมดอายุของ bone cement ก่อนเปิดใช้งาน

5 เตรียมอุปกรณ์ในการใส่ cement ให้พร้อม เตรียม NSS สำหรับล้างหลังจากขั้นตอนการใส่ cement เชื่อมต่อกับข้อเขาเทียม

การประเมินผล

ไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ cement ขณะใส่ cement ผู้ป่วยมีสัญญาณชีพ ปกติ ชีพจร 72 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 126/84 มิลลิเมตรปรอท ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด 100 % ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ (hypothermia) ขณะผ่าตัด
ข้อมูลสนับสนุน

- 1 อุณหภูมิของห้องผ่าตัด อยู่ประมาณ 20-24 องศาเซลเซียส
- 2 ก่อนได้รับการจัดทำเพื่อผ่าตัด ผู้ป่วยบ่นว่าหนาว
- 3 ผู้ป่วยมีการสูญเสียความร้อนทั้งการนำ การพา ในระหว่างผ่าตัด จากการที่ผิวหนังและแผลผ่าตัดสัมผัสอากาศเย็น ห้องผ่าตัดมีอุณหภูมิต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส ก๊าซที่ช่วยหายใจแห้งและเย็น นอกจากนี้ผลของยาระงับความรู้สึกทำให้หลอดเลือดส่วนปลายขยายตัว ทำให้มีการสูญเสียความร้อนจากส่วนกลางของร่างกาย (นวลลออ, 2566)

วัตถุประสงค์

- 1 ป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ
- 2 ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ

กิจกรรมการพยาบาล

- 1 ท้มผ้าคลุมตัวผู้ป่วย ให้ความอบอุ่นตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ไม่เปิดเผยร่างกายผู้ป่วยเกินความจำเป็น
- 2 ใช้เครื่องควบคุมอุณหภูมิร่างกายแบบเป่าลมร้อนให้ผู้ป่วยบริเวณหน้าอก แขนตั้งแต่เริ่มจนเสร็จสิ้นการผ่าตัด
- 3 ใช้เครื่องอุ่นสารน้ำทางหลอดเลือดดำมาอุ่นสารน้ำให้ผู้ป่วย
- 4 ปรับอุณหภูมิในห้องให้เหมาะสม อยู่ระหว่าง 20-24 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันไม่ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการหนาวสั่น ทำให้หัวใจต้องทำงานหนักมากขึ้น และร่างกายต้องใช้ออกซิเจนมากขึ้น
- 5 ตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายขณะผ่าตัดทุก 15 นาที
- 6 เตรียมน้ำอุ่นสำหรับล้างแผลให้ผู้ป่วย
- 7 เมื่อเสร็จสิ้นการผ่าตัด ปิดเครื่องปรับอากาศ ยังคงให้ความอบอุ่นร่างกายผู้ป่วยด้วยเครื่องควบคุมอุณหภูมิร่างกายแบบเป่าลมร้อน รอจนพยาบาลส่งเครื่องมือทำความสะอาดบริเวณผ่าตัดและเปลี่ยนเสื้อผ้าเรียบร้อยจึงปิดเครื่องเป่าลมร้อนและเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

ประเมินผล

- 1 ผู้ป่วยไม่มีภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ สิวบริเวณปลายมือ ปลายเท้าปกติ ผิวหนังอุ่น
- 2 ผู้ป่วยมีอุณหภูมิร่างกายขณะผ่าตัด 36.5 องศาเซลเซียส
- 3 ผู้ป่วยไม่มีอาการหนาวสั่น

วินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 มีโอกาสเกิดภาวะสูญเสียโลหิตในระหว่างผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน

1. การผ่าตัด TKA เป็นการผ่าตัดใหญ่ การผ่าตัดลักษณะนี้มีความเสี่ยงในการเสียเลือดมาก โดยเฉพาะก่อนจะมีการเย็บปิดแผล จะต้องมีการปล่อย tourniquet เพื่อทำการ ห้ามเลือดก่อนเย็บปิดแผล

2. ผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ปกติก่อนมาผ่าตัดอยู่ในภาวะที่ควบคุมได้ แต่เนื่องจากผู้ป่วยวิตกกังวลและกลัวการผ่าตัด ความดันโลหิตก่อนมาห้องผ่าตัด 175/84 มิลลิเมตรปรอท

จุดประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการสูญเสียโลหิต

กิจกรรมพยาบาล

- 1 เตรียมเครื่องจี้ไฟฟ้าให้พร้อมใช้งานขณะผ่าตัด เพื่อการจี้ห้ามเลือด
- 2 อำนวยความสะดวกให้วิสัญญีประสานงานในการเตรียมเลือด และสารน้ำทางหลอดเลือดดำให้พร้อม
- 3 ประเมินการสูญเสียโลหิต จากจำนวนโลหิตในขวดของเครื่องดูดสุญญากาศ (suction) จดบันทึกปริมาณน้ำที่ใช้ล้างแผลผ่าตัด และประเมินภาวะการสูญเสียโลหิต เพื่อดำเนินการแก้ไขทันที
- 4 บันทึกปริมาณสารน้ำที่ได้รับและ ปริมาณปัสสาวะที่ออกมา ต้องมากกว่า 0.5 มล./กก.

ประเมินผล

- 1 ผู้ป่วยมีความดันโลหิต 128/84 มิลลิเมตรปรอท
- 2 ผู้ป่วยสูญเสียโลหิตขณะผ่าตัด 20 มล.
- 3 ผู้ป่วยได้รับสารน้ำขณะผ่าตัดเป็น 0.9% NSS รวม 900 มล. ปัสสาวะออกระหว่างผ่าตัด 450 มล.
- 4 ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะหัวใจเต้นเร็ว
- 5 ผิวหนังผู้ป่วยไม่ซีด และไม่เย็น เมื่อสัมผัส

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5 มีโอกาสเกิดภาวะเลือดไปหล่อเลี้ยงร่างกายบางส่วนปลายไม่เพียงพอจากการขึ้นสายรัดห้ามเลือด (Tourniquet)

ข้อมูลสนับสนุน

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด เป็นการผ่าตัดที่ใช้เวลานานมากกว่า 2 ชั่วโมง ผู้ป่วยต้องได้รับการขึ้นสายรัดห้ามเลือด(tourniquet)ตั้งแต่เริ่มการผ่าตัดจนสิ้นสุดการผ่าตัด

วัตถุประสงค์

ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนจากการขึ้นสายรัดห้ามเลือด(Tourniquet)

กิจกรรมพยาบาล

1. เตรียม tourniquet cuff ขนาดพอเหมาะกับอวัยวะ ตรวจสอบอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน ทดสอบอุปกรณ์ว่ามีการรั่วหรือไม่ โดยการปล่อยลมเข้า cuff ก่อนใช้งาน
2. จัดเตรียมผ้าสำลีรองเฟือกตามขนาดของ tourniquet cuff
3. ต่อกับสายลมกับถุงลมยางและตั้งความดันให้เหมาะสมโดยกำหนดตามความดันโลหิตของ systolic pressure ของผู้ป่วยคือ Systolic pressure + 75 มิลลิเมตรปรอท สูงสุดไม่เกิน 300-350 มิลลิเมตรปรอท
4. เมื่อศัลยแพทย์บุผ้าผ่าตัดเรียบร้อยจะยกขาข้างที่ผ่าตัดให้สูงขึ้นเพื่อไล่เลือดประมาณ 5 นาที หรือใช้ esmarch ในการไล่เลือด ศัลยแพทย์ให้สัญญาณการเปิดลมเข้า tourniquet cuff พยาบาลรายงานการเริ่มใช้ tourniquet และลงบันทึกการใช้ tourniquet
5. รายงานแพทย์เมื่อ tourniquet time ครบ 1 ชั่วโมง 30 นาที เพื่อพิจารณาคลาย tourniquet cuff เพื่อให้เลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อ
6. ตรวจสอบสภาพผิวหนังของผู้ป่วยหลังการใช้ tourniquet อาการบวมของผิวหนังที่พัน tourniquet cuff ว่าสีผิวผิดปกติหรือไม่
7. หลัง off tourniquet ตรวจสอบดูว่าผู้ป่วยมีอาการชาหรือไม่
8. หากพบความผิดปกติ เช่น ผิวหนังมีรอยจ้ำเลือด อวัยวะรอบบริเวณที่พัน tourniquet cuff มีอาการบวมเพิ่มขึ้นกว่าปกติ สีผิวซีดหรือคล้ำ มีอาการปวด ชา ให้รายงานแพทย์

ประเมินผล

ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการขึ้น tourniquet ผิวหนังที่ปลายเท้าอุ่น ไม่ซีด หรือคล้ำ ไม่มีอาการปวด หรือขาข้างที่ขึ้น tourniquet

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 6 อาจเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุไม่พึงประสงค์ระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

ข้อมูลสนับสนุน

ผู้ป่วยยังมีอาการสะลึมสะลือ และขาทั้งสองข้างยังไม่มีความรู้สึก

วัตถุประสงค์

ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัด

กิจกรรมพยาบาล

1 เตรียมอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายให้เหมาะสม เช่น เปลนอนให้สามารถปรับท่านอนได้ ออกซิเจน padslide

2 การย้ายผู้ป่วยจากเตียงผ่าตัดไปยังเปลนอนหลังผ่าตัดที่ผู้ป่วยยังมีอาการสะลึมสะลือจากการดมยาสลบ ต้องมีผู้ช่วยย้ายไม่ต่ำกว่า 4 คน คือประคองบริเวณศีรษะ ลำตัว 2 ข้าง และปลายเท้าผู้ป่วย นอกจากนั้นต้องยกเหล็กกันเตียงขึ้นทั้ง 2 ข้าง แขนวนสารน้ำเดียวกับแขนข้างที่ให้ แขนวนรองรับน้ำปัสสาวะกับข้างเตียงด้านเดียวกับที่ปิดพลาสติกไว้ที่ต้นขา ดูแลแขน ขา ผู้ป่วยไม่ให้ยื่นออกนอกเปลนอน ไม่เข็นเปลเร็วเกินไป และสังเกตอาการของผู้ป่วยตลอดระยะเวลาที่เคลื่อนย้าย

ประเมินผล

1 ไม่มีอวัยวะเช่น แขน หรือ ขา ผู้ป่วยยื่นออกมานอกเปลขณะเคลื่อนย้าย

2 ผู้ป่วยไม่เกิดการบาดเจ็บขณะเคลื่อนย้าย

3 ท่อระบายหรือสายต่างๆ ที่ออกมาจากร่างกายผู้ป่วยไม่ถูกดึงรั้ง

การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกเนื่องจากเป็นผู้สูงอายุและมีโรคร่วม

ข้อมูลสนับสนุน

1 ผู้ป่วยได้รับการประเมินจากแพทย์วิสัญญี ASA Class 3

2 ได้รับยาระงับความรู้สึกโดยวิธีฉีดยาทางช่องไขสันหลังร่วมกับยาแก้ปวดมอร์ฟีน

วัตถุประสงค์

ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นผลข้างเคียงจากการดมยาสลบ และการได้รับยาระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

กิจกรรมพยาบาล

1. ประเมินอาการจากการได้รับยาระงับความรู้สึก ประเมินและบันทึกระดับความรู้สึกตัวและสัญญาณชีพ จนกว่าผู้ป่วยจะรู้สึกตัวดี และสัญญาณชีพคงที่ ตามแผนการรักษา
2. เมื่อผู้ป่วยรู้สึกตัว สอนให้สูดลมหายใจเข้าออกลึกๆ ทางจมูก หากมีเสมหะให้สูดลมหายใจเข้าทางจมูกลึกๆ กลืนหายใจสักรู้อ แล้วไอเอาเสมหะออกมา
3. ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง สังเกตกำลังของกล้ามเนื้อและความรู้สึกของขาทั้ง 2 ข้าง (motor and sensory)
4. สังเกตภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาระงับความรู้สึก ได้แก่ ความดันโลหิตต่ำ หนาวสั่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน และปัสสาวะคั่ง
- 4 ดูแลให้ได้รับสารน้ำและสารอาหารตามแผนการรักษา
- 6 ยกไม้กั้นเตียงขึ้นทั้ง 2 ข้าง ภายหลังให้การพยาบาลเสร็จ

ประเมินผล

ผู้ป่วยไม่มีอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนจากการได้ยาระงับความรู้สึก รู้สึกคอแห้งแต่ไม่มีเสมหะ หลังผ่าตัดออกมายังคงมีอาการขาของขาทั้ง 2 ข้าง ผู้ป่วย on Foley catheter ปัสสาวะออกดี 450 มล. สีเหลืองใส สัญญาณชีพ ปกติ BP=125/86 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 76 ครั้ง/นาที หายใจสม่ำเสมอ 18-20 ครั้ง/นาที สามารถพักผ่อนได้

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 มีโอกาสเกิดภาวะช็อกจากการเสียเลือด

ข้อมูลสนับสนุน

ในการทำผ่าตัด TKA จะมีแผลผ่าตัดยาวประมาณ 17-20 เซนติเมตร จากการฉีกขาดของเนื้อเยื่อจะทำให้เกิดการสูญเสียเลือดมาก

วัตถุประสงค์ ผู้ป่วยปลอดภัยจากการเสียเลือดมาก/ภาวะช็อก

กิจกรรมพยาบาล

1. ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพ จนกว่าสัญญาณชีพจะคงที่ตามแผนการรักษา
2. ประเมินการเสียเลือดจากแผลผ่าตัดและขวดสูญากาศที่ระบายเลือดออกจากแผลผ่าตัด ดูแลให้ขวดระบายเลือดเป็นระบบปิด (closed system) ตลอดเวลา
3. สังเกตอาการผิดปกติจากการเสียเลือดหลังผ่าตัดและจดบันทึกจำนวนเลือดที่ออกมาอยู่ในขวดระบายเลือด ถ้ามมากกว่า 200 ซีซี ต่อชั่วโมง ประเมินอาการชืดของผู้ป่วย เจาะฮีมาโตคริต (Hct) ตามแผนการรักษาและรายงานแพทย์เมื่อ Hct.ต่ำกว่า 30% (แพทย์อาจพิจารณาให้เลือดเมื่อ Hct<30%)

4. ดูแลเกี่ยวกับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ตามแผนการรักษา
5. ติดตามค่า Bleeding time/ coagulogram ตามแผนการรักษาของแพทย์

การประเมินผล

หลังผ่าตัด แผลผ่าตัดไม่มี bleed ซีม มีเลือดที่ขวด Drain 150 CC, Hct หลังออกจากห้องผ่าตัด 38% ไม่พบภาวะช็อกจากการเสียเลือด สัญญาณชีพปกติ ความดันโลหิต 118/84 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 74 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 18-20 ครั้ง/นาที

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยปวดแผลผ่าตัดเนื่องจากเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บ เป็นการปวดแบบเฉียบพลัน (acute pain) ซึ่งผู้ป่วยจะปวดแผลผ่าตัดมากในช่วง 24-48 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด
2. ผู้ป่วยให้คะแนนความปวดเท่ากับ 5

จุดประสงค์

1. ผู้ป่วยมีความสุขสบาย มีการปวดแผลลดลง
2. ผู้ป่วยสามารถนอนหลับพักผ่อนได้
3. สามารถเคลื่อนไหวร่างกายโดยไม่มีอาการปวดมารบกวน

กิจกรรมพยาบาล

1. สังเกตและประเมินอาการปวดด้วย Numeric Rating scale (0-10) อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ และบันทึกระดับ pain score
2. จัดยาข้างที่ทำผ่าตัดให้อยู่ในท่าที่ถูกต้อง ขาข้างผ่าตัดเหยียดเข้าตรง สันเท้าลอย ยกขาสูงเพื่อลดบวมขาข้างที่ผ่าตัด
3. ลดความกลัวความวิตกกังวลของผู้ป่วย โดยการหาสาเหตุ และเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยระบายความคับข้องใจ และซักถามปัญหาต่างๆได้ อธิบายให้ทราบสาเหตุของการปวดแผลผ่าตัด และอาการปวดนี้จะค่อยๆบรรเทาลงในวันต่อๆมา เนื่องจากกระบวนการหายของแผลผ่าตัด
4. ในระยะแรกหลังผ่าตัดจะปวดมาก แพทย์จะให้ยาในกลุ่มโอปิออยด์ วิธีการให้ผู้ป่วยควบคุมการให้ยาแก้ปวดด้วยตนเอง (patient control analgesic /PCA) โดยใช้เครื่อง PCA ซึ่งพยาบาลต้องอธิบายการใช้เครื่องนี้ด้วย และอาจให้ยากลุ่มโอปิออยด์เข้าทางหลอดเลือดดำ หรือเข้ากล้ามเนื้อ ประเมินผลข้างเคียงของยาเกี่ยวกับการกดศูนย์การหายใจ นอกจากนี้ต้องประเมินอาการท้องผูก ซึ่งเป็นปัญหาที่พบบ่อย จากการถูกจำกัดการเคลื่อนไหว และได้รับยากลุ่ม โอปิออยด์

5. ดูแลให้ได้รับยาบรรเทาปวดตามแผนการรักษาทุก 4 ชั่วโมงหรือ prn และสังเกตอาการข้างเคียงของยา

6. จัดสิ่งแวดล้อมเตียงให้สะอาด อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่มีเสียงรบกวน เพื่อให้ผู้ป่วยพักผ่อนอย่างเพียงพอ จะช่วยให้ร่างกายผู้ป่วยแข็งแรง การฟื้นตัวเร็ว

ประเมินผลการพยาบาล

หลังผ่าตัดผู้ป่วยบ่นปวดแผลหลังจากที่ยาระงับความรู้สึกหมดฤทธิ์ แพทย์ให้ฉีดยา morphine 4 mg เข้าหลอดเลือดดำ หลังฉีดยาผู้ป่วยนอนหลับพักผ่อนได้ ระดับความปวดลดลง จาก 6 คะแนน เหลือ 3 คะแนน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 มีโอกาสเกิดแผลกดทับเนื่องจากผู้ป่วยไม่กล้าขยับร่างกาย

ข้อมูลสนับสนุน

1. ภายหลังผ่าตัด ผู้ป่วยมักจะนอนนิ่งๆ ไม่กล้าขยับ เนื่องจากกลัวเจ็บแผล
2. ผู้ป่วยบอกไม่กล้าขยับตัว กลัวเจ็บ และกลัวข้อเข้าเทียมหลุด
3. การที่ผู้ป่วยอยู่ในท่าเดียวนานๆ อาจเกิดแผลกดทับได้

จุดประสงค์

ผู้ป่วยไม่เกิดแผลกดทับ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความเสี่ยงของแผลกดทับ โดยใช้ Braden scale
2. จัดที่นอนลมหรือที่นอนฟองน้ำ ช่วยพลิกตะแคงตัวทุก 2 ชั่วโมง และใช้หมอนรองรับขาข้างผ่าตัด สังเกตรอยแดงบริเวณผิวหนัง
3. ช่วยเหลือและกระตุ้นให้ผู้ป่วยเปลี่ยนอิริยาบถบ่อยๆ โดยการตั้งขาข้างที่ไม่ผ่าตัดขึ้น ใช้มือโหน trapeze ที่อยู่เหนือเตียง แล้วยกกันขึ้นบ่อยๆ
4. ดูแลผิวหนังให้แห้งและสะอาดอยู่เสมอโดยเฉพาะบริเวณหลังและก้น
5. จัดผ้าปูที่นอนให้เรียบตึง ไม่มีรอยย่นพับ
6. ดูแลบริเวณสันเท้าในท่านอนหงายหรืออนตะแคงให้สันเท้าลอย ไม่ถูกกดทับ ในท่านอนหงายหาผ้ารองบริเวณน่อง และให้สันเท้าลอยพ้นผ้าที่รอง ป้องกันการกดทับบริเวณสันเท้า

ประเมินผลการพยาบาล

ไม่มีรอยแดงตามปุ่มกระดูกต่างๆ ผิวหนังไม่มีรอยถลอก ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตัวเอง พลิกตะแคงตัวเองบนเตียงได้โดยมีผู้ช่วยเหลือ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5 มีโอกาสเกิดการติดเชื้อแผลผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน

ผู้ป่วยมีแผลผ่าตัดที่เข้า และเป็นผู้ป่วยสูงอายุ ไออาเสมหะออกลำบาก ขยับร่างกายเองได้น้อย ผู้ป่วยได้รับการสวนปัสสาวะคาสายหลังผ่าตัด จึงมีโอกาสดเกิดการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด ระบบทางเดินหายใจ และ ระบบทางเดินปัสสาวะได้

วัตถุประสงค์

ไม่เกิดการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด ที่ระบบทางเดินหายใจและระบบทางเดินปัสสาวะ

กิจกรรมพยาบาล

1. ให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด

1.1 สังเกตบริเวณแผลผ่าตัดที่เข้า เกี่ยวกับอาการ ปวด บวม แดง อุ่น มีสารคัดหลั่งออกมาจากแผลผ่าตัด ประเมินสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง

1.2 ดูแลให้แผลสะอาดและไม่ให้แผลเปียกน้ำ

1.3 ให้อาปฏิบัติชีวนะตามแผนการรักษา และสังเกตอาการข้างเคียงของยา

1.4 ดูแลให้ vacuum drain ให้เป็นระบบปิด และเป็นสุญญากาศ

1.5 ดูแลความสะอาดร่างกายทั่วไป และ สิ่งแวดล้อม

1.6 กำจัดและป้องกันแหล่งติดเชื้อในร่างกายบริเวณอื่น เช่น เจ็บคอ เหงือกอักเสบ

1.7 ให้การพยาบาลตามเทคนิคสะอาด ปราศจากเชื้อเมื่อทำแผลผ่าตัด (ในกรณีแผลมีเลือดซึมมาก)

1.8 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับประทานอาหารโปรตีนสูง

2. ให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ

2.1 ประเมินการหายใจและบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง กระตุ้นให้ผู้ป่วยหายใจลึกๆ และไออาเสมหะออก ให้ดื่มน้ำมากๆ

2.2 ดูแลความสะอาดของปากและฟัน

2.3 พลิกตะแคงตัว ทุก 2 ชั่วโมง

3. ให้การพยาบาลป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ

3.1 ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธ์ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้า เย็นและหลังถ่ายอุจจาระ

3.2 ดูแลการคาสายสวนปัสสาวะให้เป็นระบบปิด และให้ถุงรองรับปัสสาวะอยู่ต่ำกว่าระดับตัวเสมอ และระมัดระวังเกี่ยวกับสายสวนปัสสาวะและถุงรองรับปัสสาวะเวลาพลิกตะแคงตัวผู้ป่วย มิให้ปัสสาวะไหลย้อนกลับสู่ตัวผู้ป่วย เพื่อป้องกัน ascending infection

3.4 ดูแลให้น้ำปัสสาวะไหลสะดวก พร้อมสังเกต สี ลักษณะ จำนวนปัสสาวะที่ไหลออกมา กระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมากๆ

3.5 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา และสังเกตอาการข้างเคียงของยา

ประเมินผล

แผลผ่าตัดแห้งดี ไม่มี discharge ช้ำ ผิวน้ำบริเวณเข้าปกติ ไม่มีอาการบวมแดง ผู้ป่วยไม่มีไข้ อุณหภูมิ

37.1 องศาเซลเซียส ชีพจร 72 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 18-20 ครั้ง/นาที ปัสสาวะไหลดี สีเหลืองใส ได้รับยาปฏิชีวนะ sefasolin 1 gms ทางหลอดเลือดดำทุก 6 ชั่วโมง ไม่มีอาการแพ้ยา

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6 ผู้ป่วยมีความพร้อมในการเคลื่อนไหวร่างกาย

ข้อมูลสนับสนุน

1. ภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายลดลง เนื่องจากการปวด
2. ผู้ป่วยบอกว่า “ไม่ยากลุกนั่ง เนื่องจากตึงขาข้างที่ผ่าตัด และกลัวเลือดออก”

วัตถุประสงค์

1. ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ดีขึ้น
2. ผู้ป่วยสามารถเปลี่ยนอิริยาบถเองได้

กิจกรรมพยาบาล

1 ประเมินความสามารถของขาข้างที่ทำผ่าตัด และความสามารถที่ผู้ป่วยทำได้ เกี่ยวกับการลงน้ำหนักของขาข้างที่ทำผ่าตัด ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบใช้สารซีเมนต์ยึดกระดูก สามารถลงน้ำหนักที่ขาข้างที่ผ่าตัดได้ตามที่ทนได้

2. ช่วยเหลือให้ผู้ผู้ป่วยฝึกเดินร่วมกับนักกายภาพบำบัด ช่วยเหลือผู้ป่วยในการเคลื่อนย้ายลงจากเตียง ดูแลให้สายต่างๆที่อยู่กับตัวผู้ป่วย ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยและปลอดภัย

3. ช่วยให้ผู้ผู้ป่วยยืน เมื่อผู้ป่วยยืนได้แล้ว วางเครื่องช่วยพยุงเดินไว้หน้าผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยทรงตัวน้ำหนักครูสังเกตอาการหน้ามืดเป็นลม(การลุกขึ้นมายืนข้างเตียงอาจทำให้ความดันโลหิตของผู้ป่วยต่ำลงได้) เมื่อผู้ป่วยพร้อมสอนให้เดิน โดยให้ยืนตรงไม่ยืนหลังค่อม ไม่เดินก้มหน้า ให้ผู้ป่วยลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดตามแผนการรักษาของแพทย์ ยก walker ไปข้างหน้า ไม่ให้ไกล หรือใกล้เกินไป และก้าวขาข้างที่ผ่าตัดไปก่อน แล้วตามด้วยขาข้างดี

4. ช่วยให้ผู้ผู้ป่วยนั่งเก้าอี้ ให้วิธีให้ผู้ผู้ป่วยหมุนตัวเล็กน้อย ทำซ้ำๆ ให้ผู้ป่วยจับเก้าอี้ไว้ แล้วค่อยหย่อนตัวลงซ้ำๆ เพื่อนั่งลง

5. การช่วยผู้ป่วยกลับมาขึ้นเตียง ให้ผู้ป่วยเลื่อนตัวลงมาจากขอบเก้าอี้ นำ walker มาวางไว้หน้าเก้าอี้ให้ผู้ป่วยจับขอบเก้าอี้ แล้วดันตัวขึ้นเมื่อลุกยืน แล้วใช้มือจับ walker เพื่อช่วยพยุงกลับมาขึ้นเตียง ให้ผู้ป่วยนั่งที่ขอบเตียง แล้วช่วยพยุงขาข้างที่ทำผ่าตัดขึ้นวางบนเตียง

ประเมินผล

ผู้ป่วยสามารถลุกขึ้นนั่ง และลงมายืนข้างเตียงได้ สามารถฝึกเดินลงน้ำหนักภายใต้การดูแลของนักกายภาพบำบัดได้

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 7 เสี่ยงต่อเส้นประสาทและหลอดเลือดส่วนปลายทำหน้าที่ไม่ได้ตามปกติ

ข้อมูลสนับสนุน

บริเวณข้อเข่าเป็นบริเวณที่มีเส้นเลือดและเส้นประสาทหลายเส้น การทำผ่าตัดที่ข้อเข่าจึงเสี่ยงต่อเส้นเลือดและเส้นประสาทบริเวณเข่าถูกกดทับ/บาดเจ็บ จากการบวมหรือการจัดท่าเส้นประสาทคอมมอลเพอโรเนียลที่อยู่ด้านนอกของเข่า เมื่อถูกกดทับหรือ บาดเจ็บ จะทำให้เท้าตก (foot drop) ได้

จุดประสงค์

เส้นประสาทคอมมอลเพอโรเนียล และหลอดเลือดทำหน้าที่ปกติ

กิจกรรมพยาบาล

1. ประเมินการทำงานของเส้นประสาทและหลอดเลือดส่วนปลายของขาข้างที่ผ่าตัด เปรียบเทียบกับขาข้างดี โดยประเมินเกี่ยวกับชีพจรที่หลังเท้า สีผิว อุณหภูมิของขา capillary refill ที่นิ้วเท้า อาการปวด ความรู้สึก (sensory) และการเคลื่อนไหวของนิ้วเท้า ความสามารถในการกระดกเท้าขึ้นลงโดยประเมินต่อเนื่อง หากพบสิ่งผิดปกติ รายงานแพทย์

2. จัดขาข้างที่ผ่าตัดในลักษณะเหยียดเข่า วางบนหมอนเพื่อลดบวม จัดให้ขาตั้งตรงไม่บิดเข้าในหรือออกนอก ถ้าขาแบะออกนอก เสี่ยงต่อเส้นประสาทเพอโรเนียลถูกกดทับ ทำให้เกิดเท้าตกได้ และจัดให้ส้นเท้าลอยพ้นพื้น ป้องกันการกดทับ

3. ออกกำลังขาข้างผ่าตัดบ่อยๆ เพื่อลดบวม

ประเมินผลการพยาบาล

ขาข้างที่ผ่าตัดบวมเล็กน้อย สีผิวปกติ ไม่เย็น ผู้ป่วยสามารถกระดกนิ้วเท้าได้ดี ไม่มีอาการ foot drop สามารถจับชีพจรบริเวณหลังเท้าได้

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 8 มีโอกาสเกิดภาวะก้อนไขมันอุดตันในปอด

ข้อมูลสนับสนุน ในการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมทั้งข้อ (Total knee arthroplasty /TKA) มีการใส่ส่วนประกอบของข้อเข่าเทียมไปในโพรงกระดูก และใส่สารยึดกระดูก (bone cement) เพื่อให้ข้อเทียม

ติดกับกระดูก ซึ่งภาวะ fat embolism เป็นภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ในผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (Papagelopoulos,PJ.,2003) แม้อาการนี้ไม่ได้เกิดขึ้นบ่อย แต่เป็นอันตรายถึงชีวิต

วัตถุประสงค์

ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะ fat embolism

กิจกรรมพยาบาล

1. ประเมินระดับความรู้สึกตัว อาการกระสับกระส่าย ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพ สังเกตอาการเหนื่อย อาการแน่นหน้าอก หายใจเร็ว ชีพจรเร็ว ความดันโลหิตต่ำ มีไข้ และประเมินจุดเลือดออก (petechial) ตามส่วนต่างๆของร่างกาย เช่น บริเวณหน้าอก รักแร้ เปลือกตา (จุดเลือดออกเป็นตำแหน่งของ fat emboli ที่เกาะกับเม็ดเลือดแดงและเกร็ดเลือดกระจายมา) อย่างสม่ำเสมอ และบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง ในช่วงหลังผ่าตัดตลอดระยะเวลาที่พักรักษาในโรงพยาบาล

2. ส่งถ่ายภาพรังสีปอด ถ้ามี fat embolism จะพบความผิดปกติของปอดคือ ปอดมีลักษณะที่เรียกว่า “snow storm appearance” เป็นปื้นสีขาวๆคล้ายหิมะ และเจาะ arterial blood gas ค่า PaO₂ จะน้อยกว่าปกติ ถ้ามี fat embolism

ประเมินผลการพยาบาล

ไม่พบภาวะ fat embolism .ในผู้ป่วย จากการประเมินสภาพผู้ป่วย สัญญาณชีพ ปกติ BP=126/78 mmHg ชีพจร 72 ครั้ง/นาที บริเวณหน้าอก รักแร้ เปลือกตา ไม่มีจุดเลือดออก

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 9 มีโอกาสเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำส่วนลึก (deep vein thrombosis,DVT)

ข้อมูลสนับสนุน

1 ผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมมีความปวดมาก จะอยู่นิ่งๆไม่ค่อยเคลื่อนไหวขา

2 ผู้ป่วยเป็นผู้สูงอายุ ความปวดหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุจะมีผลต่อการกระตุ้นกระบวนการ เรนินแองจิเทนซิน (rennin-angiotensin) และการแข็งตัวของเลือด ทำให้เกิดเลือดคั่งในหลอดเลือดดำ เกิดการตกตะกอนและกลายเป็นลิ่มเลือดที่หลอดเลือดดำส่วนลึกของขา (วรณิ สัตยพันธ์ , 2560)

3. การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เป็นการผ่าตัดที่ใช้เวลานานมากกว่า 2 ชั่วโมง ผู้ป่วยไม่สามารถเคลื่อนไหวขาข้างที่ผ่าตัดได้

จุดประสงค์

ไม่เกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำส่วนลึก

กิจกรรมพยาบาล

1. ประเมินและบันทึกอาการบวมตึงของขา อุณหภูมิ และสีผิวของขา ซึ่งถ้ามีภาวะ DVT ผิวหนังจะอุ่นกว่าข้างปกติและแดงคล้ำ มีอาการปวดตื้อๆ และรุนแรง กดเจ็บบริเวณน่อง มีอาการชา และประเมินเกี่ยวกับชีพจรบริเวณขาทั้ง 2 ข้าง ประเมินความรู้สึกและ ความสามารถในการเคลื่อนไหวขาอย่างสม่ำเสมอ

2. แนะนำให้เคลื่อนไหวร่างกายบ่อยๆ ให้ออกกำลังกล้ามเนื้อต้นขา กระดกข้อเท้าขึ้น-ลง บ่อยๆ และให้มี early ambulation โดยเร็ว

ประเมินผลการพยาบาล

1 ผู้ป่วยยังมีอาการบวมบริเวณหัวเข่าเล็กน้อย อุณหภูมิและสีผิวบริเวณขาปกติ ไม่มีอาการชาขา และกดบริเวณน่องผู้ป่วยไม่เจ็บ ไม่พบภาวะ DVT

2 ผู้ป่วยสามารถลุกนั่งและทำการออกกำลังกล้ามเนื้อต้นขาข้างที่ผ่าตัดได้โดยการทำวิธีกระดกข้อเท้าขึ้นลงตามที่พยาบาลสอน

วินิจฉัยพยาบาลที่ 10 มีความเสี่ยงต่อการเกิดลิ่มเลือดอุดตันในปอด (pulmonary embolism)

ข้อมูลสนับสนุน

1.ภาวะ pulmonary embolism (PE) เกิดจากการที่มีก้อนเลือด (thrombus) จากหลอดเลือด หลุดลอยมาสู่หลอดเลือดแดงที่ปอด ทำให้เกิดการอุดตันของหลอดเลือดแดงที่ปอด (pulmonary artery) ปัจจัยเสี่ยงของการเกิด pulmonary embolism คือ deep vein thrombosis และมีปัจจัยเสริมคือ ผู้ที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป

2. ผู้ป่วยอายุ 71 ปี ใช้เวลาการผ่าตัดตั้งแต่เริ่มเข้าห้องผ่าตัด 2 ชั่วโมง 45 นาที

3. ถูกจำกัดการเคลื่อนไหวมากกว่า 4 วัน

จุดประสงค์

ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะลิ่มเลือดอุดตันในปอด

กิจกรรมพยาบาล

1. ประเมินสภาพผู้ป่วยภายหลังทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม สิ่งผิดปกติที่ควรเฝ้าระวังได้แก่ อาการหายใจเร็ว เหนื่อยหอบ หายใจลำบาก ชีพจรเร็วขึ้น เจ็บแน่นหน้าอก ไอ มีการสับสนพูดคุยไม่รู้เรื่อง เหงื่อออก ตัวเย็น o₂ saturation มีค่าต่ำลง ถ้าพบสิ่งผิดปกติดังกล่าว ให้รีบรายงานแพทย์

2. ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพ

3. กระตุ้นให้กระดกข้อเท้าขึ้นลงบ่อยๆ เพื่อให้เลือดไหลเวียนดี แนะนำให้มี early ambulation ลุกจากเตียงเร็ว และฝึกหัดเดินประมาณวันที่ 2-3 หลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม หรือตามแผนการรักษา

4. กระตุ้นให้หายใจเข้าออกลึกๆ และไอเอาเสมหะออกอย่างมีประสิทธิภาพ
5. ดูแลเกี่ยวกับการจัดการความปวดอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งแบบใช้ยาแก้ปวดและไม่ใช้ยาแก้ปวด ถ้าคนไข้ปวดแผล pain score > 5 ดูแลให้ยาแก้ปวดตามแผนการรักษา
6. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับการแข็งตัวของเลือด เช่น prothrombin time , partial thrombin time เป็นต้น

ประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติ และไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะลิ่มเลือดอุดตันในปอด
2. V/S ปกติ อุณหภูมิ 37.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 76 ครั้ง/ นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที และความดันโลหิต 128/82 มิลลิเมตรปรอท
3. ผู้ป่วยบ่นปวดแผลผ่าตัด ดูแลให้ยาตามแผนการรักษา ผู้ป่วยได้รับยา morphine 4 mg ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ หลังฉีดยา ผู้ป่วยพักผ่อนได้ pain score = 2

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 11 ผู้ป่วยพร่องความรู้เกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม

ข้อมูลสนับสนุน

ผู้ป่วยบอกว่าไม่ทราบวิธีปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด

วัตถุประสงค์

เพื่อฟื้นฟูสภาพภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม

กิจกรรมพยาบาล

ให้การพยาบาลเพื่อการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยภายหลังผ่าตัด

หลังผ่าตัดวันที่ 1

1. กระตุ้นให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออกลึกๆ
2. ยกขาข้างที่ใส่ compression dressing วางบนหมอนสูง ในลักษณะขาเหยียดตรง เพื่อป้องกันขาอและลดการคั่งของเลือดบริเวณปลายเท้า และป้องกันอาการบวมของขา ให้ผู้ป่วยเปลี่ยนอิริยาบถโดยใช้บาร์ที่อยู่เหนือศีรษะ (trapeze) ช่วย โดยให้ตั้งขาตั้งขึ้น มือจับบาร์แล้วโหนตัวขึ้น หรือ ให้เหนี่ยวราวกันเตียง ช่วยในการพลิกตะแคงตัว กระตุ้นให้ลุกนั่งบนเตียง

3. บริหารกล้ามเนื้อต้นขา และกระดูกข้อเท้าขึ้นลงบ่อยๆ เหมือนก่อนผ่าตัด

หลังผ่าตัดวันที่ 2-3

ภายหลังเอา compression dressing หรือ Jones' bandage

1. ให้ผู้ป่วยนั่งห้อยขาข้างเดียว ผีกอง และเหยียดเข่าออก โดยใช้ขาข้างดี ช่วยกดขาข้างที่ผ่าตัด ให้เข่าข้างที่ทำผ่าตัดค่อยๆงอเข้า จนกระทั่งงอเข้าได้ 90 องศา และใช้ขาข้างดีซ้อนที่บริเวณสันเท้าของขาข้างที่ทำผ่าตัด ยกขาข้างที่ผ่าตัดขึ้นให้เหยียดตรง

2. ให้ผู้ป่วยบริหารกล้ามเนื้อและข้ออย่างต่อเนื่อง ทั้งขาข้างที่ผ่าตัด และขาข้างดี กระตุ้นให้ลุกจากเตียงมานั่งที่ข้างเตียง วันละ 2-3 ครั้ง

3. สังเกตอาการบวม แดง ร้อน รอบเข่า อาจประคบเย็นและพักผ่อน

หลังผ่าตัดวันที่ 4 ถึงวันที่แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้

ออกกำลังกายกล้ามเนื้อและข้อ เช่นเดียวกับวันที่ 2-3 หลังผ่าตัด ทั้งในท่านั่งและท่านอน ลงนั่งข้างเตียง ผีกัดยีนและเดิน โดยใช้เครื่องช่วยเดิน ซึ่งเป็นโครงโลหะ 4 ขา/วอล์คเกอร์ (walker) วางวอล์คเกอร์ไปข้างหน้าระยะพอเหมาะ ก้าวขาข้างที่ผ่าตัดออกไปก่อน ลงน้ำหนักที่แขนทั้งสองข้าง และก้าวขาข้างที่ไม่ผ่าตัดตามไป โดยลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดเพียงบางส่วน (partial weight bearing) หรือตามแผนการรักษา เริ่มจากวันละประมาณ 15-20 นาที และเพิ่มขึ้นตามความสามารถของผู้ป่วย

แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้เมื่อผู้ป่วย

1. ไม่มีไข้ ไม่ซีด ไม่อ่อนเพลีย แผลผ่าตัดแห้งดี ไม่มีสิ่งคัดหลั่ง
2. สามารถงอเข่าข้างที่ผ่าตัดได้ อย่างน้อย 90 องศา
3. สามารถเดินได้ดีพอสมควรด้วยเครื่องช่วยเดิน (walker) สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้

ประเมินผล

ผู้ป่วยสามารถฟื้นตัวภายหลังผ่าตัดได้ ไม่มีไข้ แผลผ่าตัดแห้งดี ผู้ป่วยสามารถออกกำลังกายตามที่พยาบาลประจำ ward และ ตามที่นักกายภาพบำบัดสอนได้ ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันโดยการลุกเดินไปห้องน้ำเองได้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 12 ผู้ป่วยขาดความรู้ ความมั่นใจและวิตกกังวล เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อการฟื้นฟูสภาพอย่างต่อเนื่องเมื่อกลับบ้าน

ข้อมูลสนับสนุน

1 ผู้ป่วยสอบถามว่า เมื่อออกจากโรงพยาบาลจะทำตัวอย่างไร ไม่เคยมีประสบการณ์ในการผ่าตัดเข้ามา ก่อน

2 ผู้ป่วยเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเมื่อกลับไปอยู่บ้านจะมีความเครียด จากงานวิจัยพบว่า ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้ 7 วัน ผู้ป่วยจะมีความเครียดเกี่ยวกับอาการปวดแผลหลังผ่าตัด ปัญหาท้องผูก ปัญหาการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกาย ปัญหาความยากลำบากในการเคลื่อนย้ายตัวเอง (Barksdale, P & Backer, J.,2006)

โดยทั่วไปการเหยียดและงอเข้าจะมีการเปลี่ยนแปลงมากในช่วง 6 สัปดาห์แรกหลังผ่าตัด จึงต้องบริหารอย่างเต็มที่และต่อเนื่องที่บ้าน

3 โดยทั่วไปข้อเข่าเทียมจะแข็งแรง เหมือนเข่าปกติผู้ป่วยต้องใช้เวลาประมาณ 6 เดือน (อารี ตนาวลี, 2551)

วัตถุประสงค์

1. ผู้ป่วยมีความรู้และปฏิบัติตนเพื่อการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดเมื่อกลับบ้านได้
2. เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดข้อเข่าเทียม
3. เพื่อให้ข้อเข่าเทียมมีอายุการใช้งานยาวนาน

กิจกรรมพยาบาล

1. รับประทานยาตามแผนการรักษาจนหมด และ สังเกตอาการแพ้ยา เช่น ผื่น คัน แน่นหน้าอก หายใจลำบากเป็นต้น ให้หยุดยานั้นๆ แล้วรีบไปโรงพยาบาลเพื่อพบแพทย์ หรือสถานพยาบาลใกล้บ้าน พร้อมทั้งนำซองยาไปด้วย

2. สำหรับอาการปวดเข่าเมื่ออยู่บ้านควรบรรเทาปวดด้วยการใช้ยาตามแผนรักษา และการไม่ใช้ยาโดยใช้ความเย็นประคบ เช่น ถูเจลลี่เย็น เพื่อลดปวด ควรมีฝ้ายรองที่มีลักษณะบาง และ แห้ง รองระหว่างเจลลี่เย็นกับผิวหนัง ในการประคบเย็นด้วยเจลลี่ ใช้เวลาประมาณ 15-30 นาที ในแต่ละครั้ง (ระวังอย่าให้โดนแผลผ่าตัดโดยเฉพาะถ้าแผลผ่าตัดยังไม่แห้งดี) นอกจากการใช้ความเย็นแล้ว อาจใช้การนวดเบาๆ บริเวณหัวเข่าข้างที่ทำผ่าตัด การฟังดนตรี การอ่านหนังสือ การทำสมาธิ เป็นต้น

3. ดูแลแผลผ่าตัดไม่ให้เปียกน้ำ เมื่อตัดไหมแล้วแผลผ่าตัดแห้งและติดกันดี จึงโดนน้ำได้

4. รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และครบทุกหมู่ เน้นอาหารที่มีธาตุเหล็ก วิตามินซีและแคลเซียมสูง เพื่อช่วยบำรุงเลือดและกระดูก ได้แก่ นม เต้าหู้ ปลาเล็กปลาน้อย งาดำ ผลไม้ ผักใบเขียว หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมัน อาหารทอดต่างๆ ขนมหวาน ผลไม้ที่มีรสหวานมาก และควบคุมน้ำหนักตัวอย่าให้อ้วน เพราะจะทำให้มีน้ำหนักผ่านข้อเข่าเทียมมาก ส่งผลให้ข้อเข่าเทียมหลวม หรือสึกกร่อนก่อนกำหนด

5. ควรรักษาสุขภาพให้แข็งแรงอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้ร่างกายติดเชื้อโรคได้ง่าย และนำไปสู่การติดเชื้อที่ข้อเข่าเทียม สุขอนามัยที่ควรปฏิบัติคือ รักษาความสะอาดของร่างกาย ปาก ฟัน และผม และสวมเสื้อผ้าที่สะอาด รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ อยู่ในที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก พักผ่อนให้เพียงพอ ดื่มน้ำสะอาดวันละ 6-8 แก้ว ออกกำลังกายเสมอ ผ่อนคลายความเครียด ความวิตกกังวล และป้องกันอาการท้องผูก ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเมื่อกลับบ้าน ควรรับประทานอาหารที่มีกากใย

6. ควรแจ้งให้แพทย์หรือทันตแพทย์ทราบเกี่ยวกับการได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมไว้ ในกรณีที่ไม่รักษาเกี่ยวกับฟัน มีการอักเสบติดเชื้อในที่ต่างๆ ของร่างกาย หรือต้องทำหัตถการทางการแพทย์ต่างๆ ที่มีการเจาะเข้ามางเส้นเลือด ซึ่งแพทย์ผู้รักษาเมื่อทราบจะได้พิจารณาให้ยาปฏิชีวนะ ป้องกันการติดเชื้อที่ข้อเข่าเทียม

7. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับอาการเข่าบวม และอ่อนภายหลังผ่าตัด ให้บริหารข้อเข่าสม่ำเสมอต่อเนื่อง ซึ่งอาการบวมจะค่อยๆหายไปภายใน 3 เดือน ส่วนเข่าอ่อนจะเข้าสู่ปกติประมาณ 6-12 เดือน สำหรับอาการชาบริเวณด้านนอกของแผลผ่าตัด ใช้เวลาประมาณ 3-6 เดือน อาการชาจะไม่เป็นที่รำคาญ และหลังผ่าตัดอาจได้ยินเสียงคลิกเกิดขึ้น ขณะเหยียดหรืองอข้อเข่า ซึ่งถือว่าเป็นเสียงปกติ (อารี ตनावลี , 2551)

8. บริหารกล้ามเนื้อต้นขาที่ทำหน้าที่เหยียดเข่า (quadriceps) การงอและเหยียดเข่าควรทำอย่างสม่ำเสมอทุกวันอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะช่วง 6 สัปดาห์แรกหลังผ่าตัด

9. หลีกเลี่ยงการนั่งไขว่ห้าง การคุกเข่า หรือนั่งเก้าอี้เตี้ยๆ การนั่งยองๆ หรือนั่งพับเพียบ และแนะนำเกี่ยวกับการปรับระดับการนั่งขับถ่าย โดยการใช้โถนั่งหรือใช้เก้าอี้สุขภัณฑ์วางครอบบนส้วมซึม

10. หลีกเลี่ยงการยกของหนัก แบกของหนัก หัวของหนัก การก้ม หรือรับน้ำหนัก หรือผลักของหนักๆ เพราะจะทำให้ข้อเข่าเทียมหลวมหรือสึกกร่อนก่อนกำหนด

11. หลีกเลี่ยงการวิ่ง การกระโดดอย่างต่อเนื่อง หลีกเลี่ยงการปีนบันไดที่สูงชัน การขึ้นลงบันไดทำได้เมื่องอเข่าได้มากกว่า 90 องศา กล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้ามีความแข็งแรงและยืดหยุ่นดี ควรมีราวบันไดสำหรับช่วยจับเวลาขึ้นลงบันได ไม่ควรขึ้นบันไดที่มีความสูงของขั้นบันไดเกิน 7 นิ้ว และควรขึ้นทีละขั้น เมื่อขาแข็งแรงดีจึงก้าวขาขึ้นบันไดแบบก้าวต่อก้าว

12. สำหรับการขึ้นลงบันไดหรือการขึ้นรถที่มีบันไดใช้หลักการเดียวกันคือ เมื่อขาขึ้นให้ใช้ขาข้างดีขึ้นไปก่อน แล้วตามด้วยขาข้างที่ผ่าตัด ไปยืนบนบันไดข้างเดียวกันไปก่อน แล้วค่อยขึ้นบันไดขั้นต่อไป ส่วนขาหลังให้ใช้ขาข้างผ่าตัดลงไปก่อน แล้วตามด้วยขาข้างดี เมื่อยืนบนบันไดขั้นเดียวกันแล้ว ค่อยก้าวลงบันไดขั้นต่อไป

13. หลีกเลี่ยงการเคลื่อนไหวที่เร็วเกินไป การหมุนตัวที่เร็ว

14. ระวังระวังเกี่ยวกับอุบัติเหตุ การลื่นหกล้ม และการกระทบกระแทกที่บริเวณหัวเข่า ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน

15. การขับรถ อาจเริ่มได้ภายหลังผ่าตัดประมาณ 6-8 สัปดาห์ ซึ่งควรปรึกษาแพทย์ผู้รักษาก่อน

16. การขึ้นนั่งรถ ให้หันหลังเข้าหาเบาะที่นั่ง จนรู้สึกว่ขาชิดกับขอบรถแล้ว ใช้มือจับที่พนักเบาะรถ เหยียดขาข้างที่ผ่าตัดไปข้างหน้าเล็กน้อย ค่อยๆหมุนตัวลงนั่ง ขยับตัวมาทางด้านในรถ แล้วยกขาขึ้นรถ

17. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน

17.1 การแต่งตัว การใส่กางเกง ควรใส่ขาข้างที่ทำผ่าตัดก่อน เวลาถอด ให้ถอดข้างดี/ข้างที่ไม่ได้ทำผ่าตัดก่อน และไม่ควรวีในใส่กางเกง เพราะจะทำให้การทรงตัวไม่ดี หกล้มได้ ควรนั่งเก้าอี้เวลาใส่กางเกง หรือใส่เสื้อผ้า

17.2 การนั่งเก้าอี้ นั่งเก้าอี้ที่มีเบาะแข็งแรง มีที่พักแขน นั่งแล้วเท้าวางพอดีกับพื้น เวลานั่งเก้าอี้ให้หันหลังเข้าหาเก้าอี้ เมื่อขาสัมผัสกับเก้าอี้แล้วให้ค่อยๆเหยียดขาข้างที่ผ่าตัดไปข้างหน้าเล็กน้อย มือจับที่พนักเก้าอี้ แล้วค่อยๆย่อตัวลงนั่ง เมื่อจะยืนขึ้นจากเก้าอี้ ให้ทำขั้นตอนกลับกัน

17.3 การเข้าห้องส้วม ใช้วิธีหันหลังเข้าหาโถส้วม เมื่อขาชิดขอบโถส้วม ใช้มือจับราวที่ข้างฝา แล้วเหยียดขาข้างที่ผ่าตัดไปข้างหน้าเล็กน้อย แล้วค่อยๆย่อตัวลงนั่งโถส้วม

17.4 การอาบน้ำ ควรอาบน้ำในท่านั่ง ภายหลังผ่าตัดประมาณ 3 เดือน ควรนั่งอาบนอนเก้าอี้ในห้องน้ำ

17.5 การขึ้นหรือลงจากเตียงนอน

การขึ้นนอนบนเตียง ให้นั่งที่ขอบเตียง ค่อยๆขยับกันไปทางด้านหลัง เมื่อขาข้างไม่ผ่าตัดชิดขอบเตียง ค่อยๆหมุนกันและยกขาทั้ง 2 ข้างขึ้นบนเตียง เมื่อจะลงจากเตียงทำขั้นตอนกลับกัน (ขณะที่นอนตะแคงใช้หมอนรองระหว่างขาทั้งสองข้างได้ แต่เมื่อนอนหงาย การวางหมอนไว้ได้เข้านานๆ อาจทำให้เข่าติดได้)

18. ไปตรวจตามแพทย์นัด แต่หากมีสิ่งผิดปกติต่างๆ ให้พบก่อนวันนัดได้ สิ่งผิดปกติต่างๆ ได้แก่ ปวดเข่ามาก มีน้ำเหลืองหรือเลือดไหลออกมาจากแผลผ่าตัด มีไข้สูง ข้อเข่าบวม แดง ร้อน มีข้อเข่าผิดรูป ข้อเข่าหลวม หรือมีอาการเกี่ยวกับหายใจลำบาก เหนื่อย เจ็บแน่นหน้าอก เป็นต้น

19. เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตน ให้ติดต่อขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของหอผู้ป่วยที่เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ประเมินผล

1 หลังการสอนและให้คำแนะนำ ผู้ป่วยและญาติถึงวิธีการจัดการความปวด และการปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้าน ผู้ป่วยและญาติ ให้ความสนใจและซักถามข้อสงสัยต่างกับพยาบาล

2 ผู้ป่วยและญาติได้ทำการออกกำลังกาย และ ทดสอบการปฏิบัติตัว การขึ้นลง เตียง การนั่ง การเดินได้อย่างถูกต้อง

3 ผู้ป่วยและญาติ มีสีหน้าสดชื่นขึ้น คลายความวิตกกังวล และผู้ป่วยสามารถนอนพักผ่อนได้

บทที่ 5

สรุป วิจารณ์ และข้อเสนอแนะ

ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 76 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการสำคัญ คือมีอาการปวดข้อเข่าทั้งสองข้าง ข้อฝืดหรือขัดเวลาขยับข้อเข่า การเหยียดหรืองอข้อเข่าทำได้ลดลง มาพบแพทย์และแพทย์วินิจฉัยจาก Film x-ray ของข้อเข่าพบว่า กระดูกอ่อนผิวข้อเริ่มสึกบางลง ทั้ง 2 ข้าง มองเห็นส่วนปลายของกระดูกต้นขาและส่วนต้นของกระดูกหน้าแข้งใกล้ชิดกันมากขึ้น ทำให้เห็นช่องว่างของข้อด้านในแคบลง โดยในระยะแรกแพทย์แนะนำให้รักษาด้วยการรับประทานยา และแนะนำให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและมาตรวจตามนัดอย่างสม่ำเสมอ แต่อาการปวดยังไม่ทุเลามากนัก และเริ่มมีอาการปวดมากขึ้น บ่อยขึ้น แพทย์จึงแนะนำให้เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม(Total Knee Arthroplasty) ภายหลังการผ่าตัดผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูงที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ ผลข้างเคียงจากการฉีดยาชาเฉพาะที่ การติดเชื้อของผิวหนัง ข้ออักเสบติดเชื้อ การติดเชื้อของร่างกายเช่นปอดอักเสบ ภาวะหลอดเลือดดำที่ขาอุดตัน ภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่ปอดเฉียบพลัน แต่ผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องอาการปวดแผลหลังผ่าตัด ซึ่งอาการปวดนี้สามารถควบคุมได้ด้วยการให้ยาาระงับปวดตามแผนการรักษาของแพทย์วิสัญญี ทำให้ผู้ป่วยเกิดความสุขสบายทุเลาอาการปวดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถฝึกการบริหารต่างๆได้ ตามแผนรักษา เช่น การฝึกการบริหาร deep breathing , effective cough , ankle pumping exercise และการฝึก continuous passive motion ได้ตามโปรแกรม โดยเริ่มต้นที่ 0-40 องศาในวันแรกหลังผ่าตัด และค่อยๆปรับระดับขึ้นเรื่อยๆ ตามแผนการรักษา จนกระทั่งเหยียดและงอเข่าขาขวาได้พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเป็นไปตามเป้าหมายภายหลังการผ่าตัด 0-90 องศา ก่อนกลับบ้านได้

หลังผ่าตัดวันแรก ผู้ป่วยมีอาการปวดแผลผ่าตัดมาก และมีอาการบวมบริเวณขาซ้ายตั้งแต่บริเวณเข่าถึงปลายเท้า แต่ผู้ป่วยก็ยังขยับร่างกายได้ และหลังจากได้รับยาแก้ปวดแบบกดด้วยตัวเอง อาการปวดลดลง สามารถฝึกบริหาร ankle pumping exercise ได้ประมาณ 80 ครั้ง และพยาบาลสามารถลำชีพรองเท้าให้ชัดเจน ไม่มีอาการปวดหรือกดเจ็บบริเวณน่อง หรือ ขาหนีบขาข้างที่ทำผ่าตัด หลังผ่าตัดวันที่ 2 ผู้ป่วยสามารถลงมานั่งข้างเตียง ทำกายบริหารได้ ผู้ป่วยสามารถทำตามคำแนะนำที่ให้ก่อนผ่าตัดได้ การกดยาแก้ปวดน้อยลง วันที่ 3 หลังผ่าตัด แพทย์ off redovac drain แผลผ่าตัดแห้ง หัวเข่ายังคงบวมเล็กน้อย อาการปวดลดลง นักกายภาพบำบัดมาแนะนำวิธีใช้ walker แนะนำวิธีลงน้ำหนักขาข้างผ่าตัด ผู้ป่วยทำตามคำแนะนำได้ วันที่ 4 หลังผ่าตัด ผู้ป่วยสามารถเดินได้คล่องขึ้น อาการปวดน้อยลง ทำการ

บริหารขาข้างที่ทำผ่าตัดได้มากขึ้น แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านในวันรุ่งขึ้น ผู้ป่วยและญาติได้รับคำแนะนำในการฟื้นฟูสภาพเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

สำหรับผู้ป่วยรายนี้เน้นถึง การให้พยาบาลก่อนการผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด ทั้งทางร่างกายและจิตใจ การป้องกันภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัด และการฟื้นฟูสมรรถภาพเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็วที่สุด เนื่องจากการรักษาด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นการรักษาที่แพทย์จะตัดสินใจให้การรักษาเป็นลำดับสุดท้าย เมื่อพบว่าการรักษาด้วยยาและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแล้วไม่ได้ผล ดังนั้นควรเน้นในเรื่องการให้คำแนะนำเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัว ได้อย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันหรือชะลอความเสื่อมของข้อเข่าอีกข้างรวมทั้งการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับหัตถการเพื่อป้องกันการยืดอายุการใช้งานของข้อเข่าเทียมให้ได้อย่างยาวนานที่สุดร่วมด้วย

ในระหว่างที่รับผู้ป่วยไว้ในความดูแลผู้ป่วยมีข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลดังนี้

ระยะก่อนผ่าตัด

ปัญหาที่ 1 มีความวิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้ เรื่องโรค การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม การปฏิบัติตน และการจัดการเรื่องค่ารักษา

ปัญหาที่ 2 ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดบริเวณข้อเข่า

ระยะผ่าตัด

ปัญหาที่ 1 มีโอกาสเกิดการผ่าตัด ผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง

ปัญหาที่ 2 มีโอกาสเกิดการบาดเจ็บจากการใช้เครื่องจีไฟฟ้าในการผ่าตัด

ปัญหาที่ 3 มีโอกาสเกิดภาวะ bone cement implantation syndrome

ปัญหาที่ 4 มีโอกาสเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ (hypothermia) ขณะผ่าตัด

ปัญหาที่ 5 มีโอกาสเกิดภาวะสูญเสียโลหิตในระหว่างผ่าตัด

ปัญหาที่ 6 มีโอกาสเกิดภาวะเลือดไปหล่อเลี้ยงรยางค์ส่วนปลายไม่เพียงพอจากการขึ้นสายรัดห้ามเลือด (tuniquet)

ปัญหาที่ 7 มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุไม่พึงประสงค์ระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

ระยะหลังผ่าตัด

ปัญหาที่ 1 เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึกเนื่องจากเป็นผู้สูงอายุและมีโรคร่วม (ความดันโลหิตสูง)

ปัญหาที่ 2 มีโอกาสเกิดภาวะช็อกจากการสูญเสียเลือด

ปัญหาที่ 3 ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด

ปัญหาที่ 4 มีโอกาสเกิดแผลกดทับเนื่องจากผู้ป่วยไม่กล้าขยับร่างกาย

ปัญหาที่ 5 มีโอกาสเกิดการติดเชื้อแผลผ่าตัด

ปัญหาที่ 6 ผู้ป่วยมีความพร้อมในการเคลื่อนไหวร่างกาย

ปัญหาที่ 7 เสี่ยงต่อเส้นประสาทและเลือดส่วนปลายทำหน้าที่ไม่ได้ตามปกติ

ปัญหาที่ 8 มีโอกาสเกิดภาวะก้อนไขมันอุดตันในปอด (fat embolism)

ปัญหาที่ 9 มีโอกาสเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำส่วนลึก (deep vein thrombosis)

ปัญหาที่ 10 มีโอกาสเกิดลิ่มเลือดอุดตันในปอด (pulmonary embolism)

ปัญหาที่ 11 ผู้ป่วยพร้อมความรู้เกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ปัญหาที่ 12 ผู้ป่วยขาดความรู้ ความมั่นใจและวิตกกังวล เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อการฟื้นฟูสภาพอย่างต่อเนื่องที่บ้าน

ปัญหาทุกข้อได้รับการแก้ไขหมดไป ระยะเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในความดูแลรวมทั้งหมด 5 วัน ผู้ป่วยมีสีหน้าสดชื่นยิ้มแย้มแจ่มใสดี แผลผ่าตัดเข้าซ่ายไม่มี discharge ซึม เขายังมีอาการบวมเล็กน้อย กดไม่บ่มรอบๆเข้าไม่แดงสัญญาณชีพปกติ ไม่มีไข้ อุณหภูมิ 36.8°C ชีพจร 72 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 135/84 มิลลิเมตรปรอท

ผู้ป่วยสามารถฝึกการบริหาร การเหยียดและงอเข้าซ่าย ตามแผนการรักษาได้ด้วยตนเอง continuous passive motion ได้ตามโปรแกรม โดยเริ่มต้นที่ 0-40 องศา ในวันแรก และค่อยๆปรับระดับขึ้นเรื่อยๆตามแผนการรักษา จนกระทั่งสามารถเหยียดและงอเข้าขวาได้ 0-90 องศา ก่อนกลับบ้าน ไม่พบอาการข้อเข่ายึดติดแข็ง

ขณะฝึกการบริหารผู้ป่วยยังมีอาการปวดเข้าอยู่บ้าง สามารถควบคุมอาการปวดได้ด้วยยาตามแผนการรักษาของแพทย์ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจ และไม่กลัวที่จะต้องฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งกลับบ้าน ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวเพื่อฟื้นฟูสภาพเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการปฏิบัติเพื่อยืดอายุการใช้งานของข้อเข่าเทียม ทำให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลลง มีความสุข และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ก่อนจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน

ข้อเสนอแนะสำหรับกรณีศึกษารายนี้

1. ให้ปฏิบัติตัวอย่างเคร่งครัดตามคำแนะนำทั้งข้อที่ควรปฏิบัติและข้อที่ไม่ควรปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมและผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เพื่อเป็นการยืดอายุการใช้งานของข้อเข่าเทียม และป้องกันการกลับเป็นซ้ำของข้อเข่าเสื่อมอีกข้าง

2. แนะนำให้ออกกำลังกายและฝึกการบริหารอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและกล้ามเนื้อรอบๆข้อเข่า

3. แนะนำให้สังเกตอาการผิดปกติที่ควรพบแพทย์อย่างเร่งด่วน ได้แก่ มีไข้สูง แผลอักเสบ บวมแดง มีเลือดหรือมีน้ำเหลืองซึมออกจากแผลผ่าตัด หรือไม่สามารถเหยียดและงอข้อเข้าได้ เหมือนกับที่เคยฝึกหรือเคยปฏิบัติขณะอยู่โรงพยาบาล

4. การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียมมีอายุการใช้งาน ซึ่งถ้าหากผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม อายุการใช้งานของข้อเข้าเทียมอาจยาวนานมากถึง 10-15 ปี

5. ในผู้ป่วยรายนี้ แนะนำการบริหารเพื่อเพิ่มองศาในการเคลื่อนไหวของข้อเข้า โดยการฝึกให้สามารถงอข้อเข้าข้างที่ผ่าตัดได้อย่างน้อย 90 องศา ซึ่งเป็นองศาในการเคลื่อนไหวข้อเข้าเพื่อให้สามารถทำกิจกรรมต่างๆได้

6. การวางขาบนหมอนสูงหุ้มวางเลยใต้ข้อพับเข่าเพราะเข่าอาจติดในท่างอเหยียดไม่สุดได้

วิจารณ์และขอเสนอแนะ

ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งมีข้อจำกัดในเรื่องการรับรู้ข้อมูล การดูแลตนเอง และการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของบุคลากรในทีมสหสาขาวิชาชีพ เช่น มีปัญหาด้านสายตา การได้ยิน หรือหลงลืม เป็นต้น ดังนั้น ครอบครัวของผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วย ถือว่ามีความสำคัญอย่างมากในที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างถูกต้อง และช่วยลดโอกาสในการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ จากกรณีศึกษา ผู้เขียนได้สรุปปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไขปัญหาและขอเสนอแนะในการส่งเสริมคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม และได้รับการรักษาด้วยวิธีผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียมดังนี้

ปัญหาอุปสรรค ครอบครัวมีส่วนร่วมน้อยในการดูแลผู้ป่วย เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องเวลาในการมาเยี่ยมผู้ป่วยไม่ตรงกับเวลาที่พยาบาลให้ข้อมูลหรือให้คำแนะนำ ผู้ป่วยเป็นผู้สูงอายุมีปัญหาในการเรียนรู้หรือรับรู้ข้อมูล และประกอบกับมีจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลเพียง 5 วัน แต่ต้องเรียนรู้เพื่อปฏิบัติตัวให้ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับสถานะของโรคและหัตถการ ตั้งแต่วันแรกที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล จนกระทั่งจำหน่ายกลับบ้าน

แนวทางแก้ไข

1. ทีมสหสาขาวิชาชีพควรมีการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดและมีการประเมินผลที่ชัดเจน สามารถวัดได้ว่าผู้ป่วยและครอบครัวของผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วย มีความรู้ และมีทักษะปฏิบัติที่ถูกต้องจริง ก่อนเข้ารับการรักษา โดยผู้ป่วย ครอบครัวผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วย ควรมีความรู้และทักษะปฏิบัติที่สำคัญ และจำเป็น ได้แก่ การปฏิบัติตัวก่อนการผ่าตัด การประเมินความเจ็บปวด และการจัดการความเจ็บปวดด้วยตนเอง การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด การใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงเดิน walker การดูแลตนเองเพื่อป้องกัน

อุบัติเหตุพลัดตกหกล้ม อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ก่อนนัด และการเตรียมสภาพแวดล้อมที่บ้านให้เหมาะสมเมื่อกลับไปอยู่บ้าน ด้วยเวลาที่จำกัดในการนอนโรงพยาบาลเพียง 5 วัน การให้ข้อมูลความรู้ การฝึกปฏิบัติทักษะที่จำเป็น ซึ่งมีเนื้อหาและรายละเอียดจำนวนมาก อาจไม่เพียงพอ ผู้ป่วยอาจจะเรียนรู้ได้ไม่ครบถ้วน จึงจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมให้กับผู้ป่วยและครอบครัวหรือผู้ดูแล ตั้งแต่แรกก่อนเข้ารับ การผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวหรือผู้ดูแล มีความรู้และเข้าใจถึงกระบวนการรักษาทั้งก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัด รวมถึงแนะนำการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วย

2. การประเมินผู้ป่วย ครอบครัวของผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับผู้ป่วยไว้ในความดูแลมีความสำคัญมากเพื่อที่ทีมสหสาขาวิชาชีพ จะได้สามารถให้ข้อมูลในส่วนที่ผู้ป่วยยังไม่มีความรู้ และไม่มีทักษะปฏิบัติ ดังนั้น ควรมีหัวข้อในการประเมินที่สำคัญและจำเป็น สำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยเฉพาะการประเมินให้ได้ว่า ใครคือผู้ดูแลหลักเมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้าน เพื่อที่จะได้ให้ข้อมูลกับผู้ดูแลได้ถูกต้องและเน้นย้ำให้มีการถ่ายทอดข้อมูลในการดูแลผู้ป่วยในกรณีที่มีการเปลี่ยนผู้ดูแล ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดูแลสูงสุด

3. เปิดโอกาสให้ครอบครัวของผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วย เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย รวมทั้งการได้ทดลองฝึกปฏิบัติ ฝึกดูแลในสถานการณ์จริง ระหว่างที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย จะทำให้ทีมสหสาขาวิชาชีพ สามารถประเมินได้ถึงความรู้ ความเข้าใจ ความพร้อมและปัญหาในการดูแลเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้านได้

4. ควรมีแบบฝึกปฏิบัติกิจกรรมหรือฝึกการบริหารร่างกายรายวันมอบให้กับผู้ป่วย ครอบครัวของผู้ป่วย หรือผู้ดูแลผู้ป่วย อาจจัดทำในรูปแบบของปฏิทินกิจกรรมประจำวัน โดยเน้นกิจกรรมการบริหารที่สำคัญและจำเป็น ที่ผู้ป่วยต้องฝึกปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น การวางขาบนหมอนสูง การบริหารเพื่อขยายปอด การบริหารเพื่อเพิ่มองศาในการเคลื่อนไหวข้อเข่า การบริหารเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและการบริหารเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัด เป็นต้น

บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ต้องอาศัยแนวทางในการให้กรพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาล (Nursing process) ในการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ การประเมิน (Assessment) การตั้งข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล (Diagnosis) การวางแผนการพยาบาล (Planning) การปฏิบัติการพยาบาล (Intervention) และการประเมินผลการพยาบาล (Evaluation) เพื่อจะช่วยให้การดูแลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะความดันโลหิตสูงและได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ได้รับการดูแลอย่างครอบคลุมทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และ จิตวิญญาณ ภายใต้อาชีพของพยาบาลทั้งในเรื่องการดูแลรักษา การป้องกัน และการส่งเสริมภาวะสุขภาพ ซึ่งต้อง

อาศัยการมีส่วนร่วมของญาติในการดูแลต่อเนื่อง ถูกต้อง อันจะส่งผลดีต่อผู้ป่วย และผู้ป่วยสามารถกลับไปชีวิต ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง



กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

บรรณานุกรม

- จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ. (2563).พฤติกรรมสุขภาพ:แนวคิดทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ (พิมพ์ครั้งที่1). มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- จิณพิชญ์ชา สาธิยามาศ.(2566).การพยาบาลผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อ (พิมพ์ครั้งที่ 5).มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ณัฐกฤต สว่างเนตร.(2561).ประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติจากหลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลบุคคลที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต].
- ประสาร เปรมมะสกุล.(2562).คู่มือแปลผล lab ตรวจเลือด (พิมพ์ครั้งที่ 1).อรุณการพิมพ์.
- ปิยะ ปิ่นศรีศักดิ์, บัญชา ชื่นชูจิตร์, สุกนิศ ฉ่ำชื่น, ปรียพรรณ อรุณากร.(2562).ภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัด เปลี่ยนข้อเข่าเทียมการรักษาและการป้องกัน (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพเวชสาร.
- พรศิริ พันธสี. (2564).กระบวนการพยาบาล&แบบแผนสุขภาพ:การประยุกต์ใช้ทางคลินิก (พิมพ์ครั้งที่ 25).พิมพ์อักษร.
- จำแพน พรเทพเกษมสันต์. (2561).กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์ (พิมพ์ครั้งที่ 6).จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล. (2561).Patient Safety Gold: SIMPLE Thailand 2018 (พิมพ์ครั้งที่ 1) เมาส์แอนด์ซัคเซสฟูล.
- สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.(2563).มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล (พิมพ์ครั้งที่4).องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- ลิวรรณ อุณนาภิรักษ์,จันทนา รณฤทธิ์วิชัย,วิไลวรรณ ทองเจริญ,วินัส ลีทกุล,พัสมณห์ คุ่มทวีพร.(2560) พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล (พิมพ์ครั้งที่ 10). บุญศิริการพิมพ์.
- ศุภกร วงศ์ทัญญู.(2565).ทฤษฎีทางการพยาบาลของโอเร็ม [เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์].คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี,มหาวิทยาลัยมหิดล
- สุจิตร์ตา เย็นสรง.(2566). การพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุข้อเข่าเสื่อมหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม:กรณีศึกษา.วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา,8(1),256-266.
- อำภา พ่วงสร้อย.(2560).ผลของการใช้แผนการดูแลทางคลินิกของห้องผ่าตัด:กรณีศึกษาผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์].สุโขทัยธรรมมาธิราช.
- เรณู อาจสารี.(2555).การพยาบาลผู้ที่มารับการผ่าตัด (พิมพ์ครั้งที่ 3).เอ็น พี เพรส.
- Black,J.(2551).Medical-Surgical Nursing clinical Management for Positive Outcomes[การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพเล่ม 1] (พิมพ์ครั้งที่ 1).ไอ กรู๊ป เพลส



ภาคผนวก

กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (Total Knee Arthroplasty)
บทบาทหน้าที่ของพยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด
ก่อนผ่าตัด

1. ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ เครื่องเย็บและอุปกรณ์ต่างๆในการจัดทำ
2. ร่วมตรวจสอบผู้ป่วยก่อนผ่าตัด และชนิดของการผ่าตัด เพื่อป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง
3. ตรวจสอบเทปนิ่งที่ติดบนท่อเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ เพื่อแสดงว่าผ่านการทำให้ปลอดเชื้อมาแล้วอย่างแท้จริง
4. ช่วยเปิดท่อเครื่องมือเครื่องใช้ที่เตรียมไว้ตามหลัก Aceptic technique
5. ล้างมือแบบ surgical hand washing เพื่อเตรียมส่งผ่าตัด
6. สวมเสื้อคลุมผ่าตัด และสวมถุงมือแบบ closed technique
7. จัดเตรียมเครื่องมือบนถาดเครื่องมือ และบนโต๊ะเครื่องมือตามลำดับขั้นตอน
8. พูผ้าคลุมผ่าตัด
9. เตรียมเครื่องเย็บ เครื่องผูกที่ใช้ตามลำดับ

การพยาบาลในระยะผ่าตัด (intraoperative nursing care)

ทีมพยาบาลในห้องผ่าตัด ประกอบด้วย พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด (scrub nurse) และพยาบาลที่ช่วยดูแลความสะอาดรอบนอก (circulating nurse) ซึ่งมีหน้าที่เตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ และอุปกรณ์ต่างๆที่จำเป็นในการผ่าตัดให้ครบถ้วนพร้อมใช้งาน การพยาบาลในระยะผ่าตัด intraoperative nursing care มีขั้นตอนต่างๆดังนี้

1.การเตรียมผู้ป่วยบนเตียงผ่าตัด การจัดทำผู้ป่วย



รูปภาพที่ 1 แสดงการจัดทำผู้ป่วยผ่าตัด Total Knee Arthroplastyที่มา: สืบค้นจาก internet 15

กุมภาพันธุ์ 2567<https://link.springer.com/article/10.1007/s00064-020-00663-x>

2.การเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผ่าตัด

อุปกรณ์พื้นฐาน

ชุดผ้าผ่าตัด

-Pack ผ้า Bed Sheath II ประกอบด้วย

ผ้าปูที่เหลี่ยม ขนาด 2x3 เมตร	2	ผืน
ผ้าปูที่เหลี่ยม ขนาด 60x70 นิ้ว	2	ผืน
ผ้าปูที่เหลี่ยม ขนาด 36x120 นิ้ว	4	ผืน
ผ้าคลุมเมโย ขนาด	1	ผืน
ผ้าเจาะกลาง ออร์โธปิดิกส์	1	ผืน

ชุดเครื่องมือพื้นฐานและเครื่องใช้ต่างๆ

Minor set	1	ชุด
Bone Tray set	1	ชุด
Scrub set	1	ชุด
Basin	1	ใบ
Light Handle	1	ชุด
สาย Suction	1	เส้น
สายจี้ไฟฟ้าแบบ monopolar	1	เส้น
Acepto syring	2	ลูก
ชุดสงนปัสสาวะ	1	ชุด

ชุดอุปกรณ์ผ่าตัดเพิ่มเติม

Osteotome set	1	ชุด
Bone spreader	1	ชิ้น

ชุดเครื่องมือพิเศษบริษัท

1. ชุดทำ Femur
2. ชุดทำ Tibia
3. ชุดทำ Patella
4. Prosthesis ประกอบด้วย

4.1 Femur component

4.2 Tibia component

4.3 Tibia Insert

4.4 Patella component

วัสดุทางการแพทย์ ประกอบด้วย

ใบมีด เบอร์ 10	1	ใบ
ใบมีด เบอร์ 20	1	ใบ
ผ้าซับโลหิต 6x18"	2	ห่อ
x-ray Gauze	1	ห่อ
Gauze ปิดแผล	1	ห่อ
loban ขนาดใหญ่	1	แผ่น
Stockinette ขนาด 6"	1	ชิ้น
Esmarch 6"	1	ม้วน
ถ้าวสำหรับใส่ cement	1	ใบ
Cement	1-2	กล่อง
สาย redivac	2	เส้น
ขวด redivac	2	ใบ
Webril 6"	2	ม้วน
Elastic bandage 4"/6"	1,1	ม้วน

ถุงมือผ่าตัด ตามจำนวนแพทย์และพยาบาล

วัสดุผูกเย็บ

Vicryl No. 1 เข็ม cutting	2	เส้น
Vicryl No. 2/0 เข็ม cutting	2	เส้น
Dermalon 3/0 หรือ Monocryl 4/0	1,1	เส้น (เลือกใช้อย่างใดอย่างหนึ่ง)
Leuko strip	1	ห่อ

น้ำยาที่ใช้ในการเตรียมผ่าตัด

7.5% povidine iodine solution	50-100 cc.
10% povidine iodine solution	50-100 cc.

การทำความสะอาดผิวหนังผู้ป่วยบริเวณที่จะผ่าตัด และปูผ้าคลุมผ่าตัด

การทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะผ่าตัด ต้องกระทำให้ถูกต้องตามเทคนิคปราศจากเชื้อ โดยการโกนขน ทำความสะอาด ฟอกสบู่ยาและ ทาที่บด้วยน้ำยาฆ่าเชื้ออีกครั้งหนึ่ง แล้วคลุมด้วยผ้าที่สะอาดปราศจากเชื้อ ก่อนการเริ่มผ่าตัด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดจำนวนเชื้อโรคในบริเวณผิวหนังที่จะผ่าตัดให้มีน้อยที่สุด
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของน้ำยาฆ่าเชื้อโรคในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อโรค
3. เพื่อป้องกันการติดเชื้อหลังผ่าตัด

ขั้นตอนการทำความสะอาดผิวหนังผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด

1. ใส่ถุงมือปราศจากเชื้อแบบ Aseptic technique
2. ใช้ผ้าก๊อซ 4 ชั้น ชุบน้ำยาฆ่าเชื้อ นำมาฟอกทำความสะอาดบริเวณที่จะผ่าตัด (Scrub) จะเริ่มจากบริเวณที่ต้องการลง incision แล้ววนออกไปจนทั่วทั้งขาข้างที่จะผ่าตัด
3. ใช้ผ้าสำหรับซับ วางคลี่ออกบนบริเวณที่ทำความสะอาดแล้วใช้มือกดซับเบาๆ เพื่อซับน้ำยาหยิบผ้าออก โดยจับขอบผ้าด้านบนยกออกมาทั้งผืน เพื่อไม่ให้ผ้าสัมผัสกับบริเวณที่ทำความสะอาดไว้
4. แพทย์จะเป็นผู้ทาน้ำยาฆ่าเชื้อ 10% providine iodine solution บริเวณที่จะผ่าตัด

การปูผ้าคลุมผ่าตัด

ขณะปูผ้าคลุมผ่าตัด แพทย์ 1 ท่าน จะช่วยยกขาผู้ป่วยข้างที่จะผ่าตัด พยาบาลจะส่งผ้ารับขาให้แพทย์ เพื่อยกขาขณะปูผ้าคลุมผ่าตัด


1. ปูผ้าสี่เหลี่ยมขนาดใหญ่ คลุมตัวผู้ป่วยช่วงล่างจากใต้ต้นขาด้านที่ยก คลุมถึงปลายเตียง และคลุมขาอีกข้างไว้
2. ปูผ้าสี่เหลี่ยมขนาดใหญ่ คลุมทับผืนแรกไว้
3. พันรอบต้นขา ด้วยผ้าสี่เหลี่ยมขนาดเล็ก
4. ส่ง stockinette ให้แพทย์ เพื่อคลุมปลายเท้าถึงต้นขา
5. ปูผ้าสี่เหลี่ยมผืนใหญ่ คลุมตัวผู้ป่วยช่วงบนจากต้นขา คลุมถึงศีรษะขึ้นไป หันบผ้าด้วย towel clip
6. ปูผ้าเจาะกลางสี่เหลี่ยมขนาดใหญ่ สวมขาข้างที่จะผ่าตัด
7. ส่งกรรไกรตัด Stockinette บริเวณที่จะผ่าตัด ส่งผ้าซับน้ำยาบริเวณช่องที่ตัดให้แห้ง
8. ส่ง loband เพื่อคลุมปิดบริเวณเข้าข้างที่จะผ่าตัด เพื่อลดการติดเชื้อ

9. ติดอุปกรณ์สำหรับการทำผ่าตัด สายจี้ สาย suction และที่จับไฟให้แพทย์ผู้ช่วยผ่าตัด
10. แพทย์นำทีมผ่าตัดทำ time out ก่อนเริ่มการขึ้น tunicet และก่อนการลง Incision

3. ขั้นตอนการส่งผ่าตัด

ขั้นตอนการส่งเครื่องมือผ่าตัด ตามลำดับ	
ขั้นตอนการผ่าตัด	การปฏิบัติการพยาบาลส่งเครื่องมือ
Time out and Tunicet	Time out ร่วมกับทีมผ่าตัด เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทุกคนตรวจสอบ และยืนยันความถูกต้องตรงกันเกี่ยวกับหัตถการที่จะทำ ตำแหน่งและข้างที่จะทำผ่าตัด ความพร้อมของ prosthesis ส่ง Esmarch เพื่อพันไล้เลือดจากปลายเท้า ขึ้นมาจนถึงต้นขา จากนั้น on tunicet 350 mmHg พร้อมตรวจสอบการทำงานของสายรัดห้ามเลือด
Step 1 : incision and exposure 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่ง blade No.20 เพื่อลง Incision บริเวณเข่าด้านที่ทำผ่าตัด (Medial Parapatella Approach) ขนาดแผลยาว 8-10 cm. 2. ส่ง blade No. 10 พร้อม Tooth forcep เพื่อทำการเปิดชั้น Subcutaneous tissue และ fascia บริเวณกล้ามเนื้อ และผ่าตัดข้อเข่าแบบ Medial parapatella Approach จากนั้นทำการตัดเลาะเนื้อเยื่อออกจากบริเวณขอบกระดูกหน้าแข้งส่วนต้นด้านใน (Medial proximal tibia)

ขั้นตอนการส่งเครื่องมือผ่าตัด ตามลำดับ	
ขั้นตอนการผ่าตัด	การปฏิบัติการพยาบาลส่งเครื่องมือ
	<ol style="list-style-type: none"> 3. ส่ง Army navy retractor ให้แพทย์ผู้ช่วยเปิดบริเวณที่ทำผ่าตัด 4. ส่ง Periostial ให้แพทย์เลาะเนื้อเยื่อหุ้มกระดูก 5. ส่ง Bone Rongeur ให้แพทย์จับ tissue , osteophyte บริเวณรอบ Femur condyle ,proximal tibial ออก
<p>Step 2 : Patella resection</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1.ส่ง Towel clip ให้แพทย์จับ Patella เปิดออก 2.ส่ง blade No.10 พร้อม tissue forceps ตัด soft tissue ออก 3. ส่ง Bone Rongeur ให้แพทย์จับ osteophyte บริเวณรอบ patella ออก 4. ส่งจี้ เพื่อห้ามเลือด 5.วัดความหนาของ patella จากนั้นเลือก patella stylus ให้เหมาะสมกับขนาดของสะบ้าเทียมที่จะใช้ การตัดพยายามให้เหลือความหนาอย่างน้อย 12 มม. เพื่อป้องกันกระดูกสะบ้าหัก



ขั้นตอนการส่งเครื่องมือผ่าตัด ตามลำดับ	
ขั้นตอนการผ่าตัด	การปฏิบัติการพยาบาลส่งเครื่องมือ
 <p>Lateral facetectomy and remove osteophyte around patella</p>	
Step 3: Femoral alignment	<ol style="list-style-type: none">1.ส่ง Bone Rongeur ให้แพทย์จับ osteophyte บริเวณ anterior femoral cortex and medial femoral condyle ออก2.ส่งจี้ให้แพทย์กำหนดตำแหน่ง บริเวณ A/P axis3.ส่ง drill 8 mm. พร้อมปืนให้แพทย์เจาะ intramedullary canal

ขั้นตอนการส่งเครื่องมือผ่าตัด ตามลำดับ	
ขั้นตอนการผ่าตัด	การปฏิบัติการพยาบาลส่งเครื่องมือ
 <p>White side line landmark</p>	4. ส่ง suction ให้แพทย์ผู้ช่วย suction ใน canal
 <p>Insert femoral intramedullary guide</p>	
Step 4: Distal femoral resection  <p>Distal femoral cut</p>	1. ส่งชุด TM Alignment guide ประกอบด้วย -Intramedullary femoral alignment guide ตั้งมุมการตัด ให้ทำมุม Valgus ประมาณ 4-6 องศา 2. ส่งชุด TM Alignment guide ให้แพทย์พร้อมค้อน เพื่อสอดเข้าโพรงกระดูกต้นขา Intramedullary canal ที่เจาะไว้ แล้วจึง

ขั้นตอนการส่งเครื่องมือผ่าตัด ตามลำดับ	
ขั้นตอนการผ่าตัด	การปฏิบัติการพยาบาลส่งเครื่องมือ
	<p>เริ่มตัดกระดูก distal femur (Distal cut guide assembly flush against medial femoral condyle 3. ส่ง sping pin แบบ headless จับกับ power ให้แพทย์ fix pin ที่ distal cutting guide 2 ตัว 4.ส่ง slot hammer ให้แพทย์ off IM Alignment guide 5. ส่ง Oscillating saw ให้แพทย์ resection of medial femoral condyle 6.ส่ง ปืนลม ให้แพทย์ off pin ทั้ง 2 ตัว แล้วนำ distal cutting guide ออก 7.ส่ง oscillating saw ให้แพทย์ตัดแต่งกระดูกอีกครั้ง 8.ส่ง bone rongeur ให้แพทย์นำ soft tissue ออกหลังจากนั้นทำการดึงกระดูก Tibia ขึ้นมาด้านหน้า 9. ส่ง Hohmann retractor ให้แพทย์ ผู้ช่วยสอดเข้าด้านหลังกระดูก Tibia 10.bone rongeur เพื่อใช้ดึง soft tissue , ligament , Osteophyte ออก</p>
Step 5: Lower leg alignment	<p>1. ส่งชุด Tibia assembly ประกอบด้วย 1.1 proximal rod 1.2 distal telescoping rod</p>

ขั้นตอนการส่งเครื่องมือผ่าตัด ตามลำดับ	
ขั้นตอนการผ่าตัด	การปฏิบัติการพยาบาลส่งเครื่องมือ
	<p>1.3 Ankle bar</p> <p>1.4 Tubercle arm ให้แพทย์</p> <p>2.แพทย์ใช้ ankle spring คล้องบริเวณ ankle bar</p>
<p>Step 6: Tibia resection</p>  	<ol style="list-style-type: none"> 1. แพทย์จัดตำแหน่ง Tibia assembly ให้เข้ากับตำแหน่งที่จะตัด เมื่อได้ตำแหน่งที่ดีแล้ว ส่ง pin แบบมีหัวให้แพทย์ Fix ตรงบริเวณ Tubercle arm 2.ส่ง Tibia cutting guide ให้แพทย์ ประกอบกับ Tibia Boom 3. ส่ง Stylus ให้แพทย์ เพื่อใช้ในการวัดตำแหน่งก่อนตัด tibia เมื่อได้ตำแหน่งแล้ว ส่ง Pin ต่อกับปืน เพื่อให้แพทย์ Fix ตำแหน่งกับ Tibia cut guide 4. ส่ง Oscillating saw ให้แพทย์ตัด proximal tibia ส่ง ปืนให้แพทย์ off pin พร้อมทั้งนำอุปกรณ์ทั้งหมดออก 5.ส่ง tissue forceps , blade no. 10 เพื่อตัด minicus tissue ออก
<p>Step 7: Soft tissue balancing</p> 	<p>-ส่ง spacer block เพื่อวัดความกว้างของ Extension Gap และทำ soft tissue balancing เพื่อให้ Extension gap เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า จากนั้นประเมินแนวการทำให้ Distal femoral cut และ proximal</p>

ขั้นตอนการส่งเครื่องมือผ่าตัด ตามลำดับ	
ขั้นตอนการผ่าตัด	การปฏิบัติการพยาบาลส่งเครื่องมือ
	Tibia cut จะวัด gap ในท่า knee full extension
Step 8: Femoral sizing and rotation 	<ol style="list-style-type: none">1. ส่ง alignment guide 2 ตัว สอดประกบผ่าน spacer block2. วัดขนาดของกระดูก ส่วน distal femur เพื่อทราบขนาดข้อเข้าเทียม femoral sizing guide3. ทำการลากเส้น Epicondylar axis และ AP axis บนกระดูกต้นขาส่วนปลาย เพื่อกำหนด rotational alignment4. ประเมินขนาด femoral component distance ที่วัดได้กับขนาดกระดูกต้นขาทั้งในระยะ หน้า-หลัง (Anteroposterior distance and Mediolateral distance ตัดกระดูกต้นขาส่วนปลายด้านหลัง (posterior condylar cut) และตัดลบมุม (chamfer) ตามอุปกรณ์ช่วยตัดกระดูกต้นขา (femoral cutting guide)

ขั้นตอนการส่งเครื่องมือผ่าตัด ตามลำดับ	
ขั้นตอนการผ่าตัด	การปฏิบัติการพยาบาลส่งเครื่องมือ
<p>Step 9 : Femoral preparation</p> 	<p>ขั้นตอน final cut the condylar notch</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ส่ง spacer block วัดความกว้างของ flexion gap หากพบว่า มีการตึงเกินไป ให้ทำการเลาะเอ็น Medial coll ligament ออกทีละน้อย 2. ส่ง spacer block พร้อม Alignment guide วัด gap ในท่า flexion
<p>Step 10 : Femoral resection notch cut</p>	<p>-เตรียมพื้นผิวกระดูกต้นขา เพื่อเตรียมใส่ femoral component โดยตัดกระดูกส่วนร่องระหว่างปุ่มกระดูกออก เรียกการตัดนี้ว่า femoral notcsing</p>
<p>Step 11: Trail reduction</p> 	<p>ขั้นตอน finish tibia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมพื้นผิวกระดูกหน้าแข้ง (Tibia surface inishing) และทำการใส่ข้อเข้าเทียมตัวลอง (Trial Prosthesis 2. ประเมินแนวขา และการวางของข้อเข้าเทียมอีกครั้ง

ขั้นตอนการส่งเครื่องมือผ่าตัด ตามลำดับ	
ขั้นตอนการผ่าตัด	การปฏิบัติการพยาบาลส่งเครื่องมือ
<p>Step 12: TibiaPreparation</p> <p>Step 13 : Final patella preparation</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่ง tibia sizing templete ประกอบด้วย holding clamp พร้อมด้วย External alignment guide ตรวจสอบ การขยับของเข่า และประเมินการจัดสมดุล ของข้อเข่าในท่าเหยียดสุด 2.ส่ง holder จับ pin tibia ให้แพทย์ fix tibia sizing templete 2 ตัว พร้อมค้อน ตอก pin 3. ส่ง tibia drill guide วางประกบบน sizing template 4. ส่ง tibia ream พร้อม power ให้ แพทย์ ream ผ่าน canal หลังจากนั้น off Tibia drill guide ออก 5.ส่ง Tibia Broach พร้อมค้อน ให้แพทย์ ตอกผ่าน canal บน tibia sizing template เสร็จแล้ว off pin และ ส่วนประกอบต่างๆออก <p>ขั้นตอนการ Trial</p> <ul style="list-style-type: none"> - เลือกขนาด Trial tibia ที่ได้ ส่งให้แพทย์ พร้อม impactor ,Hammer -ส่ง articular surface 10 mm.ให้แพทย์ ประกอบในท่า Extension -Remove aticular surface trial femur โดยใช้ Extractor femur และ slot hammer

ขั้นตอนการส่งเครื่องมือผ่าตัด ตามลำดับ	
ขั้นตอนการผ่าตัด	การปฏิบัติการพยาบาลส่งเครื่องมือ
	<p>-Remove Trial tibia ด้วย Hohmann retractor หรือ สิว</p> <ol style="list-style-type: none"> วัดความหนาของกระดูกสะบ้าก่อน แล้วตัดออกตามความหนาของข้อเข่าเทียม ส่ง patella template เลือกขนาดที่พอดี มาวางบนรอยตัด ส่ง patella drill เจาะผ่านรูกลาง template
<p>Step 14: Final component implantation</p>  	<p>ขั้นตอนการใส่ implant</p> <ol style="list-style-type: none"> ก่อนการใส่ข้อเข่าเทียมให้ทำการล้างกระดูก และเนื้อเยื่อที่เหลืออกทำให้พื้นผิวกระดูกต้นขา และกระดูกหน้าแข้งที่เตรียมไว้ให้แห้งมากที่สุด เพื่อให้ bone cement สามารถแทรกเข้าไปในกระดูกได้ดี (อาจมีการฉีดยาระงับความปวดตามความประสงค์ของแพทย์เจ้าของไข้) ทำการใส่ข้อเข่าเทียม โดยเริ่มจากการใส่ Tibia component กับ bone cement ใส่ลงไปนกระดูก Tibia ในท่างอเข่า 90 องศา ส่ง impactor พร้อม Hammer ให้แพทย์ทำการตอก ส่ง curette หรือ arterial clamp เก็บชิ้นส่วน bone cement ที่ไม่ต้องการออกใส่ patella component เสร็จแล้ว จึงใส่

ขั้นตอนการส่งเครื่องมือผ่าตัด ตามลำดับ	
ขั้นตอนการผ่าตัด	การปฏิบัติการพยาบาลส่งเครื่องมือ
 <p>Insert Trial Polyethylene and check balance</p>	<p>Femoral component ฉาบด้วย bone cement ประกอบเข้ากับกระดูก femur ส่ง impactor พร้อม Hammer แพทย์จะทำการตอกให้แน่น และตรวจสอบ Femoral component ไม่อยู่ในท่า Flexion มากเกินไปปกติ</p> <p>4. หลังการใส่ข้อเข้าเทียมแต่ละส่วน ควรตอกข้อเทียมให้แน่นกับกระดูกให้มากที่สุด และ กำจัด bone cement ส่วนเกินออก</p> <p>5. ใส่ articular surface insertion implant โดยแพทย์ดัน Tibial articular surface ให้เข้ากับ tibial base plate</p>
<p>Step 15: Retained redivac drain and suture</p>  <p>Suture wound and skin close</p>	<ol style="list-style-type: none"> ล้างด้วย 0.9% NSS 1000 ml แล้วซับให้แห้ง ส่งสาย Redivac drain No.9 พร้อมเข็ม เพื่อระบายเลือดก่อนเย็บปิดในข้อเข่า และใส่สาย Redivac drain No.8 ก่อนเย็บปิดชั้น Subcutaneous ส่ง needle holder พร้อม vicral No. 1 เย็บปิดเยื่อหุ้มข้อ vicryl 2/0 เย็บปิดชั้นใต้ผิวหนัง nylon 3/0 เย็บปิดชั้นผิวหนัง เช็ดทำความสะอาดแผล ปิดแผลผ่าตัดด้วยผ้าก๊อซ ใช้ webril และ สำลีม้วนพันรอบแผลผ่าตัด

ขั้นตอนการส่งเครื่องมือผ่าตัด ตามลำดับ	
ขั้นตอนการผ่าตัด	การปฏิบัติการพยาบาลส่งเครื่องมือ
	7. พันด้วย elastic banage อีกครั้ง แพทย์บางท่านอาจใส่ knee slab

การฟื้นฟูสมรรถภาพภายหลังการผ่าตัด

แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 5-7 วันหลังผ่าตัด เน้นการเคลื่อนไหวของข้อเข่า ลดการอักเสบและการบวมของข้อ และการประกอบกิจวัตรประจำวัน โดยต้องพึ่งความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นน้อยที่สุด ผู้ป่วยมักจะพักในโรงพยาบาล หลังการผ่าตัดประมาณ 5-7 วัน อาจกลับบ้านได้ก่อนหรือหลังก็ได้ ขึ้นกับการเคลื่อนไหวพิสัยของข้อเข่า และความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วย

ระยะที่ 2 1-8 สัปดาห์หลังผ่าตัด เน้นเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบข้อและขา และการเดินโดยไม่ต้องอาศัยเครื่องพยุงเดิน ก่อนกลับบ้านผู้ป่วยควรทราบเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่บ้านและสามารถออกกำลังกายด้วยตนเองที่บ้าน

ระยะที่ 3 8 สัปดาห์ - 6 เดือน หลังผ่าตัด เน้นเพิ่มสมรรถภาพของร่างกาย สามารถประกอบกิจกรรมต่างๆ โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น หรือสามารถประกอบอาชีพได้ตามปกติ

ความคาดหวังที่จะให้ผู้ป่วยปฏิบัติได้ในแต่ละระยะ

2 สัปดาห์แรกหลังผ่าตัด

- ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินฝีกเดิน 50-100 เมตร

- มุมการเคลื่อนไหวของข้อเข่า 0-100 องศา

2-6 สัปดาห์หลังผ่าตัด

- เดินโดยใช้ไม้เท้าช่วยพยุงได้มากขึ้น ค่อยๆเพิ่มขึ้นครั้งละ 50-100 เมตร

-ฝึกการทรงตัว

-มุมการเคลื่อนไหวของข้อเข่า 0-110 องศา

-ฝึกการขึ้นลงบันไดด้วยตัวเอง

6 สัปดาห์ถึง 3 เดือน

-สามารถเดินได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์พยุงเดิน

-มุมการเคลื่อนไหวของข้อเข่า 0-120 องศา

-สามารถทำงานช่วยเหลือตนเองได้ โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น

3 เดือนหลังผ่าตัด

-เน้นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและสามารถใช้ชีวิตอย่างปกติ

การให้คำแนะนำผู้ป่วยในการออกกำลังกาย

1. ควรปรึกษาแพทย์และนักกายภาพบำบัด เพื่อให้ทราบแนวทางการปฏิบัติ ตลอดจนข้อห้าม และข้อพึงระวัง ผู้ที่มีภาวะเกี่ยวกับโรคหัวใจหรือความดันโลหิตสูงต้องได้รับคำปรึกษาอย่างใกล้ชิด

2. ควรตั้งเป้าหมายระยะสั้นของการออกกำลังกาย เพื่อจะได้ประเมินผลและเห็นความก้าวหน้าของตนเองตามลำดับ เช่น ภายใน 2 สัปดาห์ ควรรู้สึกว่าการปวดลดลงและเคลื่อนไหวข้อได้มากขึ้น ภายใน 6 สัปดาห์ ควรรู้สึกว่ากล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

3. ควรเริ่มจากท่าง่ายๆ ไปหาท่าที่ยากขึ้นตามลำดับ ทำไปเรื่อยๆไม่เร็วมาก อย่าหักโหมหรือใจร้อน เพราะจะทำให้กล้ามเนื้ออ่อนล้า และอาจเกิดผลเสียได้ เช่น ปวดเข่ามากขึ้น เป็นต้น

4. ควรทำกายหลังจากอาการปวดทุเลาลงบ้างแล้ว

5. ขณะออกกำลังกาย ถ้ามีอาการปวดเข่าเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ให้ลดจำนวนครั้งลง หรือหยุดพักการออกกำลังกายนั้นๆเสีย จนกว่าอาการปวดจะทุเลาลง

6. ควรทำสมาธิเสมอทุกวัน วันละ 2-3 เวลา เช่น ตอนตื่นนอนตอนเช้า ตอนกลางวัน หรือเย็นและก่อนนอน

7. ควรออกกำลังกายกล้ามเนื้อขาทั้งสองข้าง เพื่อฝึกเข้าข้างดีให้แข็งแรง รวมทั้งเข้าข้างที่ทำผ่าตัดด้วย

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ทำออกกำลังกล้ามเนื้อขา

ท่าที่ 1 การเคลื่อนไหวข้อเท้าขึ้น-ลง

ท่าเตรียม นอนหงาย เขยียดขาข้างที่ผ่าตัด ใช้หมอนรองขาให้ปลายเท้าสูงขึ้นกว่าระดับหัวใจเล็กน้อย กระดกข้อเท้าขึ้น กระดกข้อเท้าลง ทำเช่นนี้ซ้ำๆติดต่อกัน ประมาณ 3-5 นาที หรือประมาณ 50-100 ครั้ง/ชุด วันละ 3 ชุด เป็นอย่างน้อย

ท่าที่ 2 การเกร็งกล้ามเนื้อบริเวณหน้าต้นขา

ท่าเตรียม นอนหงาย รองเท้าข้อเท้าข้างที่ผ่าตัดด้วยผ้าขนหนูที่ม้วนกลม

ทำออกกำลัง กดเข่าลงให้ชิดกับพื้น พร้อมกับเกร็งกล้ามเนื้อเข่าค้างไว้ นับในใจ 1 ถึง 10 แล้วคลายกล้ามเนื้อ ทำเช่นนี้ซ้ำๆ ประมาณ 10 ครั้ง/1 ชุด วันละ 3 ชุดเป็นอย่างน้อย

ท่าที่ 3 การออกกำลังกล้ามเนื้อต้นขาในท่านอน

ท่าเตรียม นอนหงาย รองเท้าข้อเท้าด้วยหมอน 2 ใบหรือหมอนสามเหลี่ยม

ทำออกกำลัง เขยียดเข่าตรงพร้อมยกสันเท้าขึ้น ค้างไว้ นับในใจ 1 ถึง 10 ค่อยๆลดปลายเท้าลง อยู่ในท่างอเข่า ทำเช่นนี้ซ้ำๆประมาณ 10 ครั้ง/1ชุด วันละ 3 ชุด เป็นอย่างน้อย

ท่าที่ 4 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มมุมของการงอเข่าในท่านอนหงาย

ท่าเตรียม ใช้ผ้าคล้องขาข้างที่ผ่าตัด (ขาเจ็บ) บริเวณข้อเท้า โดยพันรอบข้อเท้า 1 รอบ เพื่อป้องกันการเลื่อนหลุด

ทำออกกำลัง ออกแรงดึงผ้าพร้อมกับลากเท้าเข้าหาลำตัว งอเข่า ดึงสันเท้ามาชิดกัน แล้วออกแรงดึงผ้าเพื่อช่วยดึงสันเท้าเข้าหากันมากขึ้น จนตึงเข่าเล็กน้อย ค้างไว้ นับ 1-6 เขยียดขาออกจากลำตัว ทำเช่นนี้ซ้ำๆ ประมาณ 10 ครั้ง/ ชุด วันละ 3 ชุด เป็นอย่างน้อย

ท่าที่ 5 การออกกำลังเพื่อเพิ่มมุมของการงอเข่าในท่านอนคว่ำ

ท่าเตรียม นอนคว่ำ

ทำออกกำลัง งอเข่าข้างที่ผ่าตัด เพื่อให้สันเท้าเข้าหากัน ค่อยๆวางปลายเท้าลง ทำเช่นนี้ซ้ำๆประมาณ 10 ครั้ง/ชุด วันละ 3 ชุดเป็นอย่างน้อย

ท่าที่ 6 การออกกำลังกล้ามเนื้อต้นขาในท่านั่ง

ท่าเตรียม นั่งตัวตรงบนเก้าอี้ที่มีพนักพิง งอเข่าให้ตั้งฉากกับพื้น ใช้เท้าของขาข้างที่ไม่ได้ผ่าตัด (ขาดี) เกี้ยวบริเวณข้อเท้าขาข้างที่ผ่าตัด (ขาเจ็บ)

ทำออกกำลัง ยกเท้าของขาข้างที่ไม่ได้ผ่าตัด (ขาดี) ขึ้น ให้พุงข้อเท้าของขาที่ผ่าตัด (ขาเจ็บ) เหยียดตรง ยกค้างไว้ นับ 1 ถึง 10 จากนั้นค่อยๆวางขาลง แล้วเริ่มใหม่ ทำเช่นนี้ซ้ำๆ ประมาณ 10 ครั้ง/ชุด วันละ 3 ชุดเป็นอย่างน้อย

ท่าที่ 7 การออกกำลังกล้ามเนื้อต้นขาในท่านั่ง

ท่าเตรียม นั่งตัวตรงบนเก้าอี้ที่มีพนักพิง งอเข่าให้ตั้งฉากกับพื้น

ทำออกกำลัง เหยียดเข่าข้างที่ผ่าตัดให้ตรง เพื่อยกปลายเท้าขึ้น ยกค้างไว้ นับ 1 ถึง 10 ในใจ จากนั้นวางขาลง ทำเช่นนี้ซ้ำๆ ประมาณ 10 ครั้ง/ชุด วันละ 3 ชุดเป็นอย่างน้อย

ท่าที่ 8 การออกกำลังเพื่อเพิ่มมุมของการงอเข่าในท่านอน

ท่าเตรียม ยืนในท่าตรง มือทั้งสองข้างจับเครื่องช่วยพยุงไว้

ทำออกกำลัง งอเข่า ยกสันเท้าข้างที่ผ่าตัดขึ้นให้มากที่สุด ค้างไว้ นับ 1 ถึง 10 จากนั้นวางขาลง ทำเช่นนี้ซ้ำๆ ประมาณ 10 ครั้ง/ชุด วันละ 3 ชุดเป็นอย่างน้อย

การเดินโดยใช้เครื่องช่วยเดินชนิด 4 ขา

ภายหลังการผ่าตัดใหม่ๆ จะยังไม่สามารถลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดได้เต็มที่ ดังนั้นจึงต้องใช้เครื่องช่วยเดินชนิด 4 ขา ในช่วงแรก

ท่าเตรียม ยืนในท่าตรง มือทั้งสองข้างจับเครื่องช่วยเดิน

การเดิน ลงน้ำหนักที่ขาข้างที่ไม่ได้ผ่าตัด (ขาดี) จากนั้นยกเครื่องช่วยเดินเลื่อนไปข้างหน้าประมาณครึ่งฟุต พร้อมกับก้าวขาข้างที่ทำผ่าตัด (ขาเจ็บ) ตามไปให้เท่ากับระดับมือที่จับเครื่องช่วยเดิน ไม่ควรก้าวล้ำหน้ามากเกินไป เนื่องจากอาจทำให้ภายหลังได้ จากนั้นใช้มือพยุงตัวขึ้น พร้อมกับก้าวขาข้างที่ไม่ได้ผ่าตัด (ขาดี) ตามมาในระดับเดียวกัน ทำเช่นนี้ประมาณ 2 สัปดาห์ หรือตามแนวทางการรักษาของแพทย์หรือนักกายภาพบำบัด

อาการบอเหตุที่ควรหยุดออกกำลังทันที

1. รู้สึกเหนื่อยมากผิดปกติ
2. เวียนศีรษะ ตาลาย หน้ามืด
3. หายใจไม่สะดวก หายใจไม่ออก
4. ใจเต้นแรง ใจสั่น แน่นหน้าอก
5. ลมออกหู หูอื้อ

ข้อควรระวังขณะออกกำลัง

1. อุบัติเหตุในขณะออกกำลัง

2. เมื่อมีอาการบวมเหตุข้างต้น ควรหยุดออกกำลังกาย นิ่งลงหรือนอนราบประมาณ 5-10 นาที ถ้าอาการไม่ดีขึ้น ควรปรึกษาแพทย์ทันที

การปฏิบัติตัวเมื่อมีอาการระบม หรืออักเสบบริเวณข้อเข่า

1. ปวดเข่ามากขึ้น หรือรู้สึกไม่สบายบริเวณข้อเข่าขณะนั่งหรือนอนพัก
2. ใช้หลังมือสัมผัสผิวหนังบริเวณข้อเข่า รู้สึกอุ่นกว่าบริเวณอื่น
3. อาจสังเกตว่ามีอาการบวมบริเวณข้อเข่ามากขึ้น

ให้ลดจำนวนครั้งหรือความแรงในการออกกำลังกายลงชั่วคราว จนอาการทุเลา จึงเริ่มออกกำลังกายตามคำแนะนำใหม่ อาจใช้ความเย็นประคบบริเวณผิวหนังข้อเข่าที่อุ่น

วิธีใช้ความเย็น

อาจใช้ถุงเจลเย็นสีฟ้าที่แช่ในช่องแข็งของตู้เย็น หรือใช้ถุงพลาสติกชนิดเย็นใส่น้ำแข็งทุบละเอียดมัดปากถุงด้วยหนังยางให้แน่น ก่อนนำมาประคบผิวหนัง ให้รองด้วยผ้าบางๆ แล้วใช้ผ้ายืดพันรัดให้แนบกับผิวหนังของข้อเข่า ประคบด้วยความเย็นนาน 10-15 นาที สามารถทำซ้ำได้ทุก 3 ชั่วโมง นอกจากนี้สามารถประคบเย็นในช่วงที่ไม่ได้ออกกำลังกาย ให้หยุดการประคบเย็นเมื่ออาการระบมหรืออักเสบบรรเทาแล้ว

กรณีแผลผ้าตัดที่ยังไม่หาย ต้องไม่ให้ความเย็นสัมผัสกับบริเวณบาดแผล อาจทำให้เกิดการติดเชื้อโรคได้

กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน



กรมการแพทย์

โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน