



คู่มือการพยาบาล

ผู้ป่วยผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง

นางสาวมารยาท เงินดี

งานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2562

คำนำ

คู่มือการพยาบาลผู้ป่วยผู้ป่วยผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้องฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย ได้มาตรฐานและเป็นไปในแนวทางเดียวกันตามแนวปฏิบัติของภาควิชาศัลยศาสตร์ ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือการพยาบาลเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้องเป็นอย่างมาก

ผู้จัดทำขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์นายแพทย์พิสิฐ ฤทธิสุขวานิช อาจารย์ประจำภาควิชาศัลยศาสตร์ ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล นางสาวปภาภิน ศิริผล ผู้ตรวจการพยาบาลและผู้ชำนาญการพิเศษ สาขาการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ งานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ และนางสาวราตรี นิมนต์ทอง ที่ได้กรุณาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาให้สมบูรณ์ถูกต้อง และเสนอแนะสิ่งที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำคู่มือการพยาบาลเล่มนี้ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบคุณบุคลากรของหอผู้ป่วย 84 ปีชั้น 6 ตะวันออก รวมทั้งผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้องที่เป็นแรงบันดาลใจที่ทำให้เกิดการศึกษาค้นคว้าคู่มือการพยาบาลเล่มนี้ขึ้น

มารยาท เงินดี

วันที่ 1 กรกฎาคม 2562

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญภาพ	ค
สารบัญตาราง	ง
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตของกลุ่มการพยาบาล	3
คำจำกัดความ	3
บทที่ 2 บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ	
บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง	4
ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	4
โครงสร้างฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลศิริราช	10
โครงสร้างงานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ	11
โครงสร้างหอผู้ป่วย 84 ปี ชั้น 6 ตะวันออก	12
บทที่ 3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรค และการรักษา	
กายวิภาคของเอ็นไขว้หน้าข้อเข่า	13
กลไกการหนีขนาดของเอ็นไขว้หน้าข้อเข่า	15
สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง	15
อาการและอาการแสดง	16
การวินิจฉัยโรค	16
การรักษา	19
ชนิดของ graft ที่ใช้ในการผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่า	22

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรค และการรักษา (ต่อ)	
	ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด	23
	การเตรียมความพร้อมและประเมินข้อเข้าก่อนการกลับไปเล่นกีฬา	24
บทที่ 4	หลักการพยาบาล และกรณีศึกษา	
	การพยาบาลในระยะก่อนและหลังผ่าตัด โดยใช้กระบวนการพยาบาล	26
	กรณีศึกษา	52
บทที่ 5	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	75
	บรรณานุกรม	77
	ภาคผนวก	
	ก จดหมายเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ	
	ข ประวัติผู้จัดทำคู่มือการพยาบาล	

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปภาพที่ 1	13
รูปภาพที่ 2	14
รูปภาพที่ 3	17
รูปภาพที่ 4	18
รูปภาพที่ 5	18
รูปภาพที่ 6	29
รูปภาพที่ 7	30
รูปภาพที่ 8	30
รูปภาพที่ 9	31
รูปภาพที่ 10	31
รูปภาพที่ 11	32
รูปภาพที่ 12	32
รูปภาพที่ 13	38
รูปภาพที่ 14	46
รูปภาพที่ 15	47
รูปภาพที่ 16	47

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลศิริราช	54
ตารางที่ 2 เปรียบเทียบพยาธิสรีรภาพของโรคตามทฤษฎีกับกรณีศึกษา	55
ตารางที่ 3 แผนการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ	58
ตารางที่ 4 ปัญหาอุปสรรคต่างๆในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง	75

สารบัญแนกฏุมิ

	หน้า
แผนกฏุมิที่ 1 โครงสร้างฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช	10
แผนกฏุมิที่ 2 โครงสร้างงานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ	11
แผนกฏุมิที่ 3 โครงสร้างหอผู้ป่วย 84 ปี ชั้น 6 ตะวันออก	12

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

เอ็นไขว้หน้าข้อเข่า (Anterior Cruciate Ligament: ACL) เป็นเส้นเอ็นที่สำคัญที่อยู่ลึกเข้าไปในส่วนกลางของข้อเข่า ยึดเกาะระหว่างกระดูก femur และกระดูก tibia ทำหน้าที่สำคัญในการรักษาความมั่นคงของข้อเข่าในการเคลื่อนไหว โดยช่วยป้องกันไม่ให้กระดูก tibia เคลื่อนที่มาด้านหน้าได้กระดูก femur มากเกินไป และช่วยให้มีความมั่นคงในขณะที่หมุนข้อเข่า เมื่อมีแรงกระทำโดยตรงหรือทางอ้อมที่บริเวณข้อเข่า จนทำให้ข้อเข่ามีการเปลี่ยนทิศทางบิดหมุน มีการเร่งหรือหยุดกะทันหัน เช่น การวิ่งแล้วหยุดทันทีที่มีการเปลี่ยนทิศทางกะทันหัน การกระโดดลงมาที่พื้นแล้วข้อเข่าบิดหรือการเล่นกีฬาที่ต้องมีการบิดหมุนข้อเข่า เช่น ฟุตบอล บาสเกตบอล รักบี้ วอลเลย์บอล เป็นต้น แรงบิด หรือแรงกระชากจากการเคลื่อนไหวเหล่านี้ส่งผลให้เกิดแรงดึงที่เอ็นไขว้หน้าสูงกว่าปกติจนเกิดการฉีกขาดของเอ็นไขว้หน้าข้อเข่า¹ อาการที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ได้แก่ อาการปวดรุนแรงขึ้นทันทีที่ร่วมกับมีเสียงลั่นในข้อ (audible pop) ส่วนใหญ่ไม่สามารถเล่นกีฬาต่อได้ เอ็นไขว้หน้าที่มีการฉีกขาดจะทำให้มีเลือดออกในข้อ ข้อเข่าจะมีอาการบวมมากในระยะเวลาไม่กี่ชั่วโมง ส่วนใหญ่ต้องพักการใช้งานหลายสัปดาห์จึงจะเดินได้เป็นปกติ แต่ผู้ป่วยอาจมีปัญหาเสถียรภาพของข้อเข่า รู้สึกว่ามีข้อเข่าทรุดหรือข้อเข่าหลวมในการประกอบกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเคลื่อนไหวที่มีการหมุนตัว การวิ่งออกตัวหรือหยุดอย่างรวดเร็วรวมถึงการกระโดด² จากการศึกษา พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าฉีกขาดและไม่ได้ได้รับการรักษานั้น หมอนรองข้อเข่า หรือกระดูกอ่อนผิวข้อจะได้รับแรงกดที่มากเกินไปส่งผลให้ข้อเข่าเสื่อมได้³

เอ็นไขว้หน้าข้อเข่าฉีกขาด พบได้มากในอุบัติเหตุจากการเล่นกีฬาและมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากประชาชนสนใจเล่นกีฬามากขึ้น ในสหรัฐอเมริกามีการผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าปีละประมาณ 200,000 ราย และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งพบได้บ่อยในช่วงอายุ 18-35 ปี⁴ จากสถิติโรงพยาบาลศิริราช ในปี พ.ศ. 2559 - 2561 พบว่ามีผู้ป่วยที่มารักษาสภาวะเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าฉีกขาดจำนวน 2,303 คน ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดจำนวน 584 คน คิดเป็นร้อยละ 25.36⁵ ซึ่งภายหลังผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดจำเป็นต้องได้รับการดูแลที่ถูกต้อง และเหมาะสมจากพยาบาลวิชาชีพ เพื่อให้ผู้ป่วย

ได้รับความปลอดภัยสูงสุด และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นภายหลังผ่าตัด ได้แก่ ภาวะข้อเข่ายึดติด ภาวะติดเชื้อ ภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตันรวมทั้งการดูแลผู้ป่วยให้มีระดับความเจ็บปวดภายหลังผ่าตัดน้อยที่สุด การฟื้นฟูสภาพร่างกาย และจิตใจ การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ทำให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปดำเนินชีวิตประจำวันได้ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น พบว่าภาวะเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าฉีกขาดเป็นปัญหาทางสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย และบุคคลในครอบครัวทั้งในเรื่องการดูแล และการรักษา ดังนั้นหากผู้ป่วยได้รับการดูแลจากพยาบาล โดยอาศัยคู่มือการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้องเป็นแนวทางในการปฏิบัติพยาบาลจะทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความปลอดภัยสูงสุด ผู้จัดทำคู่มือการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง (arthroscopic ACL reconstruction) ในฐานะพยาบาลซึ่งเป็นผู้หนึ่งในทีมสุขภาพที่มีบทบาทสำคัญในด้านการดูแลรักษา การพยาบาล การฟื้นฟูสภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพจึงได้จัดทำคู่มือสำหรับพยาบาล ในการใช้ประกอบเป็นแนวทางในการให้การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง เพื่อให้พยาบาลเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลมากขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้พยาบาลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าฉีกขาด สาเหตุอาการ การวินิจฉัย และการรักษาด้วยการผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง (arthroscopic ACL reconstruction)
2. เพื่อให้พยาบาลสามารถให้การดูแล วางแผนการพยาบาล และให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง (arthroscopic ACL reconstruction)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีคู่มือการพยาบาลเกี่ยวกับแนวทางในการให้การพยาบาล และให้คำแนะนำผู้ป่วยที่มีภาวะเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าฉีกขาดที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง (arthroscopic ACL reconstruction) ที่ทันสมัยและสามารถนำไปใช้ปฏิบัติให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
2. ผู้ป่วยที่มีภาวะเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าฉีกขาดที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง (arthroscopic ACL reconstruction) ปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

ขอบเขตของกลุ่มการพยาบาล

คู่มือฉบับนี้จัดทำขึ้นสำหรับพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ที่ดูแลผู้ป่วยภาวะเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าฉีกขาดที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดส่องกล้อง และพยาบาลในหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ รวมทั้งผู้สนใจที่จะศึกษาเพื่อหาความรู้ในเรื่องดังกล่าวข้างต้น โดยคู่มือฉบับนี้ครอบคลุมเนื้อหาในเรื่องความรู้เกี่ยวกับ กายวิภาคของเอ็นไขว้หน้าข้อเข่า อาการทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัย ภาวะเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าฉีกขาด การตรวจร่างกาย ปัจจัยที่ส่งเสริมที่ทำให้เกิด การรักษาภาวะเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าฉีกขาดด้วยวิธีการต่างๆ และการรักษาด้วยการผ่าตัด รวมทั้งการพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง และเพื่อให้คู่มือมีความครบถ้วนสมบูรณ์ ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาผู้ป่วยเฉพาะราย เป็นกรณีศึกษาเปรียบเทียบกับทฤษฎีเพื่อจกได้มองเห็นภาพของการดูแลผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุมต่อไป

คำจำกัดความ

1. ภาวะเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าฉีกขาด (anterior cruciate ligament injury) หมายถึง การฉีกขาดของเส้นใยของเอ็นไขว้หน้า ทำให้ข้อเข่าไม่มั่นคง ระยะการเลื่อนหลุดของกระดูก tibia ไปข้างหน้ามีมากขึ้นและเมื่อตรวจความมั่นคงของข้อเข่าในท่า anterior drawer test, Lachman test และ pivot shift test ได้ผลเป็นบวก^{2,6}

2. การผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง (arthroscopic anterior cruciate ligament reconstruction) หมายถึง การผ่าตัดสร้างเอ็นไขว้หน้าใหม่โดยใช้เส้นเอ็นจากตำแหน่งอื่นของร่างกายผู้ป่วยนั้นมาทดแทนผ่านกล้องส่องข้อเข่า ได้แก่ เส้นเอ็น patella, เส้นเอ็นกล้ามเนื้อ hamstring และเส้นเอ็นกล้ามเนื้อ quadriceps โดยเจาะกระดูก tibia และกระดูก femur ในตำแหน่งจุดเกาะของเอ็นไขว้หน้า แล้วร้อยเอ็นที่นำมาทดแทนเข้าไปในช่องที่เจาะไว้ แล้วใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมในการยึดตรึงเอ็น¹

บทที่ 2

บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

หอผู้ป่วย 84ปีชั้น6 ตะวันออก งานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ให้บริการดูแลผู้ป่วยห้องพิเศษเดี่ยว ทั้งเพศชาย และเพศหญิงอายุ 15 ปีขึ้นไป ทั้งกลุ่มโรคทางศัลยศาสตร์และออร์โธปิดิกส์ จำนวน 18 ห้อง ที่เข้ามา รับการรักษาด้วยการผ่าตัดในเวลา และนอกเวลาราชการ การตรวจเพื่อประกอบการวินิจฉัย ตลอดจนผ่าตัดใส่อวัยวะเทียมเพื่อรักษาอาการของโรคหรือแก้ไขอาการผิดปกติต่างๆของภาควิชา ศัลยศาสตร์และภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล โดยให้การพยาบาลครอบคลุมทั้งระยะก่อนการผ่าตัด หลังการผ่าตัด และระยะฟื้นฟูสภาพร่างกาย

ลักษณะงานที่ปฏิบัติมีดังนี้

1. ปฏิบัติหน้าที่เป็นหัวหน้าเวร และทำหน้าที่แทนหัวหน้าหอผู้ป่วยในวันหยุดราชการ โดยทำหน้าที่บริหารงานแทนหัวหน้าหอผู้ป่วย สอนงานและร่วมประเมินผลการปฏิบัติงานของ ผู้ร่วมงานที่มีประสบการณ์น้อยกว่า พัฒนามาตรฐานการดูแลผู้ป่วยโดยใช้ผลงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ รวมถึงเป็นที่ปรึกษา กำกับดูแลการปฏิบัติงานของผู้ร่วมงานให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ และรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากผู้รับบริการ

2. ทำหน้าที่หัวหน้าทีมการพยาบาล โดยปฏิบัติงานเป็นผู้นำในการบริการ ตรวจเยี่ยมผู้ป่วย มอบหมายงานให้กับผู้ร่วมงานในทีมตามความเหมาะสม วางแผน ดูแลและควบคุมการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ และติดตามประเมินผลการปฏิบัติการบริการพยาบาลของผู้ร่วมงานในทีม

3. รับและส่งเวรโดยตรวจเยี่ยมผู้ป่วยทุกราย สังเกตอาการ ชักถามปัญหา ประเมินอาการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ พยายามให้กำลังใจ ตลอดจนให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติ เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค การปฏิบัติตัวทั้งขณะอยู่โรงพยาบาลและเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

4. เป็นผู้นำในการประชุมปรึกษาหารือก่อนและหลังปฏิบัติการพยาบาล โดยนำข้อมูลที่ได้นำ ประเมินและวิเคราะห์เพื่อกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผนให้การพยาบาลที่สอดคล้อง กับความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย ติดตามประเมินผล และร่วมวางแผนการดูแลกับทีมสหสาขา วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่องในแนวทางเดียวกัน รวมทั้งคาดการณ์ปัญหา ฉุกเฉิน ที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย สั่งการ ตัดสินใจ หาวิธีป้องกันและแก้ไขปัญหอย่างรวดเร็ว เมื่อเกิด ปัญหาที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย

5. จัดให้มี content conference เรื่องโรค หัตถการ การเตรียมตรวจ การรักษาพยาบาลต่างๆที่ เกี่ยวข้องทางการแพทย์ เพื่อเป็นการฟื้นฟูหรือเพิ่มพูนความรู้ และอัปเดตข่าวสารข้อมูลทาง การแพทย์ การพยาบาลให้ทันยุคทันสมัยอยู่เสมอ ทั้งนี้เพื่อช่วยให้นักการทางการพยาบาลมีความรู้ เพียงพอสำหรับการปฏิบัติการพยาบาล

6. ให้การพยาบาลผู้ป่วยภาวะเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าฉีกขาด ที่มารับการรักษาโดยการผ่าตัดเอ็น ไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง ให้การพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด ให้ดู VCD และเปิด โอกาสให้ซักถาม หลังผ่าตัดให้การพยาบาลดูแลจัดทำให้ผู้ป่วยนอนหงาย ยกขาข้างที่ทำผ่าตัดซึ่งจะ ได้รับการใส่เฝือกยาวถึงบริเวณข้อเท้า (compression dressing หรือ Jones's bandage) ให้สูง โดยใช้ หมอนรองอย่างน้อย 1-2 ใบ เพื่อป้องกันอาการบวมและลดการคั่งของเลือดบริเวณปลายเท้า วางขา ให้ตั้งตรงไม่บิดออกนอกเพื่อป้องกันการกดของ common peroneal nerve ประเมินอาการชา สีผิว อุณหภูมิของขา ซีฟจรที่หลังเท้า (dorsalis pedis pulse) และความสามารถในการกระดกข้อเท้า เปรียบเทียบกับก่อนการผ่าตัด หากผิดปกติให้รีบรายงานแพทย์ ตรวจสอบการพันผ้ายึดและเฝือก (Jones's bandage) ไม่ให้คับแน่นเกินไป ลดอาการปวดและบวมโดยการประคบเย็นทุก 2 ชั่วโมง กระตุ้นฝึกบริหาร quadriceps exercise เพิ่มความแข็งแรงกล้ามเนื้อต้นขาและฝึกการงอข้อเข่าเพื่อ เพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า ฝึกทักษะการใส่อุปกรณ์ประคองข้อเข่า (knee brace) สอนการ เดินด้วยไม้ค้ำยันรักแร้ (axillary crutches) และให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

7. ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ที่มารับการรักษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ให้การพยาบาลก่อนและหลังผ่าตัด โดยให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัด ให้ดู VCD และเปิด โอกาสให้ซักถาม หลังผ่าตัดให้การพยาบาลดูแลสังเกตอาการผิดปกติของระบบไหลเวียนเลือด และ การกดของ common peroneal nerve โดยตรวจดูสีผิว อุณหภูมิ การเคลื่อนไหว การรับความรู้สึก และคลำซีฟจรที่หลังเท้า (dorsalis pedis pulse) ถ้าพบอาการผิดปกติให้รีบรายงานแพทย์ทราบทันที วางขาข้างที่ทำผ่าตัด บนหมอนสูง 1-2 ใบเพื่อป้องกันอาการบวมของขา กระตุ้นการบริหาร ankle pumping เพื่อป้องกันภาวะไขว้มนอดตันในปอด ภาวะหลอดเลือดดำส่วนลึกอักเสบ และเพิ่มความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อ ดูแลให้เหยียดขาข้างที่ผ่าตัดตรง โดยใช้หมอนรองบริเวณน่อง และฝึกบริหาร

quadriceps exercise ฝึกทักษะการใช้อุปกรณ์ pickup walker ช่วยเดิน สอนญาติในการช่วยเหลือผู้ป่วยขณะฝึกเดินเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม ติดตามการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมที่บ้าน ประเมินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ การเตรียมห้องนอนอยู่ชั้นล่าง ความสูงของเตียง และเก้าอี้สูงระดับสะโพก หลีกเลี่ยงการนั่งไขว่ขา นั่งยองๆ การควมคุมน้ำหนัก เป็นต้น

8. ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคกระดูกสะโพกเสื่อมหรือกระดูกสะโพกหัก ที่มารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม ให้การพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด ให้ดู VCD และเปิดโอกาสให้ซักถาม หลังผ่าตัดให้การพยาบาลโดยดูแลจัดทำให้ผู้ป่วยนอนกางขาข้างที่ทำผ่าตัดไว้ตลอด ให้อยู่ในท่า abduction ในท่านอนหงายจัดให้ผู้ป่วยนอนกางขาใช้หมอนคั่นกลาง ในท่านอนตะแคงใช้หมอนคั่นกลางระหว่างขาทั้งสองข้างอย่างน้อยสองใบเพื่อป้องกันไม่ให้ขาข้างที่ทำผ่าตัดบิดเข้าด้านใน หากพบว่ามีความผิดปกติให้รีบรายงานแพทย์ทราบทันที ดูแลพลิกตะแคงตัวทุก 2 ชั่วโมง ป้องกันการเกิดแผลกดทับ กระตุ้นบริหารการหายใจทุก 1-2 ชั่วโมงเพื่อป้องกันภาวะปอดแฟบ บริหาร ankle pumping เพื่อป้องกันภาวะไขมันอุดตันในปอด ภาวะหลอดเลือดดำส่วนลึกอักเสบ ฝึกบริหารกล้ามเนื้อข้อสะโพก ฝึกทักษะการใช้อุปกรณ์ pickup walker ช่วยเดิน การใช้ท่าทางที่ถูกต้อง ได้แก่ หลีกเลี่ยงการงอข้อสะโพกมากกว่า 90 องศา เช่นการนั่งยองๆ นั่งโน้มตัว ก้มเก็บของจากพื้น ห้ามบิดหมุนเท้าเข้าในหรือออกนอกมากเกินไป ไม่นั่งไขว่ขา ติดตามการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมที่บ้าน ประเมินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองเช่นการใช้ไม้เท้าช่วยหยิบของในระดับต่ำ การหาที่นั่งเสริมบนชักโครก เป็นต้น

9. ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังตีบ ที่มารับการผ่าตัดใส่เหล็กตามกระดูกสันหลัง ให้การพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด ให้ดู VCD และเปิดโอกาสให้ซักถาม หลังผ่าตัดให้การพยาบาลเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการบาดเจ็บของเส้นประสาท (nerve root injury) โดยประเมินการรับรู้สัมผัส และกำลังกล้ามเนื้อตามระดับของการผ่าตัดกระดูกสันหลังเปรียบเทียบกับก่อนผ่าตัด เมื่อพบว่า มีการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อที่เพิ่มมากขึ้นให้รายงานแพทย์ทราบทันที กระตุ้นบริหารการหายใจทุก 1-2 ชั่วโมงเพื่อป้องกันภาวะปอดแฟบ บริหาร ankle pumping เพื่อป้องกันภาวะไขมันอุดตันในปอด ภาวะหลอดเลือดดำส่วนลึกอักเสบ พลิกตะแคงตัวแบบท่อนซุง (log roll) ทุก 2 ชั่วโมง เพื่อให้กระดูกสันหลังอยู่ในแนวตรง และป้องกันการเกิดแผลกดทับ ฝึกทักษะการใช้เสื้อพยุงหลัง ฝึกเดินโดยใช้อุปกรณ์ pickup walker สอนญาติในการช่วยเหลือผู้ป่วยขณะฝึกเดินเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม ติดตามการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมที่บ้าน ประเมินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเปลี่ยนท่าทางอิริยาบถที่ถูกต้อง ได้แก่ การเตรียมห้องนอนอยู่ชั้นล่าง ความสูงของเตียงและเก้าอี้สูงระดับสะโพก ที่นอนไม่อ่อนนุ่มเกินไป ใช้ส้วมชักโครก เป็นต้น

10. ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านม ที่มารับการผ่าตัดเต้านมอาจมีการเลาะต่อมน้ำเหลืองร่วมด้วย ให้การพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด ให้ดู VCD และเปิดโอกาสให้ซักถาม หลังผ่าตัดให้การพยาบาลสังเกตอาการผิดปกติและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนต่างๆ หลังผ่าตัด ได้แก่ การติดเชื้อ การเสียเลือด ภาวะข้อไหล่ติด ในรายที่มีการเลาะต่อมน้ำเหลืองออกทั้งหมดให้เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ เช่น มีอาการชาบริเวณต้นแขนด้านใน มีการบาดเจ็บต่อเส้นประสาทที่ทำให้กล้ามเนื้อบางส่วนทำงานลดลง ภาวะข้อไหล่ติดและภาวะแขนบวม เป็นต้น เน้นย้ำผู้ป่วยไม่ให้บีบนิ้ว รัด หรือทำหัตถการ เช่น เจาะเลือด วัดความดันโลหิต แขนข้างที่ทำผ่าตัด หลีกเลี่ยงการยกของหนัก ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับความสุขสบายจากการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด หลังผ่าตัดวันแรก แนะนำให้ผู้ป่วยเริ่มใช้แขนข้างที่ทำผ่าตัดปฏิบัติการกิจประจำวันตามปกติ เช่น แปรงฟัน หวีผม ตักอาหาร และกลักระดุมเสื้อ เป็นต้น ดูแลให้ผู้ป่วยฝึกบริหารข้อไหล่เพื่อป้องกันภาวะข้อไหล่ติดและลดการบวมของแขน ประเมินความวิตกกังวลด้านภาพลักษณ์ แนะนำให้ผู้ป่วยใส่เสื้อชั้นในแบบเสริมฟองน้ำเต้านมด้านที่ทำผ่าตัด

11. ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคต่อมลูกหมากโต ที่มารับการผ่าตัดต่อมลูกหมากด้วยการส่องกล้อง ให้การพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัด ให้ดู VCD ประเมินความวิตกกังวลของผู้ป่วยและเปิดโอกาสให้ซักถาม หลังผ่าตัดให้การพยาบาลป้องกันไม่ให้เกิดการอุดตันของทางเดินปัสสาวะและการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการล้างกระเพาะปัสสาวะอย่างต่อเนื่อง (CBI) ปรับอัตราการไหลของสารน้ำ 0.9 % NSS ให้ถูกต้องตามสีของปัสสาวะ ดูแลريدสายสวนปัสสาวะเพื่อป้องกันการอุดตัน ถ้าพบว่าสารน้ำ 0.9 % NSS ไม่ไหลเข้าหรือไหลเข้าน้อย ปัสสาวะมีสีแดงเข้ม มีลิ่มเลือดในสายสวนปัสสาวะ ผู้ป่วยปวดเบ่งถ่ายปัสสาวะ ให้รีบรายงานแพทย์ทันที ดูแลไม่ให้สายปัสสาวะหัก พับงอ วางถุงรองรับปัสสาวะระดับต่ำกว่ากระเพาะปัสสาวะ แนะนำให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมากกว่า 2,000 มิลลิลิตร/วัน ไม่เบ่งถ่ายปัสสาวะและอุจจาระ เมื่อผู้ป่วยถอดสายปัสสาวะอาจกลั้นปัสสาวะไม่ได้ กระตุ้นให้ผู้ป่วยขมิบกันบ่อยๆ เพื่อช่วยให้กล้ามเนื้อหูรูดแข็งแรง

12. ให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยด้วยการส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (colonoscopy) ให้การพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังการตรวจ โดยให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวก่อนการตรวจ ดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการเตรียมความสะอาดลำไส้ทั้งหมดก่อนตรวจ ได้แก่ การรับประทานอาหารอ่อนย่อยง่าย งดผัก ผลไม้และอาหารที่มีกากใย การรับประทานยาระบาย อธิบายประโยชน์ของการเตรียมลำไส้ให้สะอาด แนะนำให้งดน้ำและอาหารทุกชนิดหลังเที่ยงคืนเพื่อป้องกันการสำลักเศษอาหารเข้าปอดระหว่างได้รับยาระบายความรู้สึก ภายหลังการตรวจ สังเกตและประเมินอาการผิดปกติที่ต้องรายงานแพทย์ เช่น อุจจาระมีเลือดออกมากผิดปกติ ปวดท้องมาก ท้องแข็ง มีไข้สูง เป็นต้น

13. ให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยด้วยการส่องกล้องตรวจหลอดอาหาร กระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น (Esophagogastroduodenoscopy: EGD) ให้การพยาบาลผู้ป่วย ก่อนและหลังการตรวจ โดยให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวก่อนตรวจ ได้แก่ การงดน้ำและอาหารหลังเที่ยงคืนเพื่อป้องกันการสำลักเศษอาหารเข้าปอดระหว่างได้ยาระงับความรู้สึก อธิบายผู้ป่วยให้ทราบ ว่าภายหลังตรวจอาจมีอาการเจ็บคอ แนะนำให้หลีกเลี่ยงการดื่มน้ำหรืออาหารร้อนๆ ภายหลังการตรวจ ดูแลให้รับประทานอาหารเหลวหรืออาหารอ่อน รสไม่จัดเป็นเวลา ๒-๓ วัน สังเกตและ ประเมินอาการผิดปกติที่ต้องรายงานแพทย์ เช่น มีอาการปวดบริเวณลำคอมาก หนาวอก ท้อง หายใจ ลำบาก มีไข้สูง เป็นต้น

14. ให้การพยาบาลผู้ป่วย โรคมะเร็งตับที่รักษาด้วยการให้ยาเคมีบำบัดผ่านทางหลอดเลือด แดงในตับ (Transarterial chemoembolization: TACE) ให้การพยาบาลผู้ป่วยก่อนและหลังการรักษา โดยให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวก่อนรักษา ได้แก่ การงดน้ำและอาหารหลังเที่ยงคืน การเตรียมผิวหนัง บริเวณขาหนีบ ให้การดูแลหลังการรักษา ได้แก่ ให้อนอนราบห้ามงอขาข้างที่ทำ 8 ชั่วโมง เพื่อ ป้องกันการตกเลือด สังเกต bleeding per puncture site ประเมินสีผิว ตรวจวัดอุณหภูมิและคลำชีพจร ที่หลังเท้า (dorsalis pedis pulse) ขาข้างที่ทำหัตถการเพื่อประเมินภาวะหลอดเลือดส่วนปลายขาด เลือด ประเมินสัญญาณชีพ และอาการข้างเคียงจากการรักษา ได้แก่ มีไข้สูง 38-39 องศาเซลเซียส อาการเจ็บที่ตับซึ่งเกิดจากการขาดเลือดไปเลี้ยงบริเวณที่มีการอุดกั้นหลอดเลือด รายงานแพทย์เมื่อ พบอาการผิดปกติ

15. ให้การพยาบาลด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ โดยใช้หลัก standard precaution technique เพื่อ ป้องกันภาวะติดเชื้อต่างๆ และป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ เช่น การติดเชื้อที่แผลผ่าตัด ภาวะติดเชื้อ ที่ระบบทางเดินปัสสาวะ ภาวะติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจ

16. เตรียมยา/อุปกรณ์ ตาม code A และปฏิบัติการช่วยชีวิต เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะ วิกฤต

17. ช่วยแพทย์ในการทำหัตถการต่างๆ เช่น การเย็บแผล การสวนล้างกระเพาะปัสสาวะ การ เจาะหลัง การเจาะปอด โดยการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนทำหัตถการ การลงนามยินยอมก่อนทำ หัตถการ การเฝ้าระวังสัญญาณชีพ ภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการ

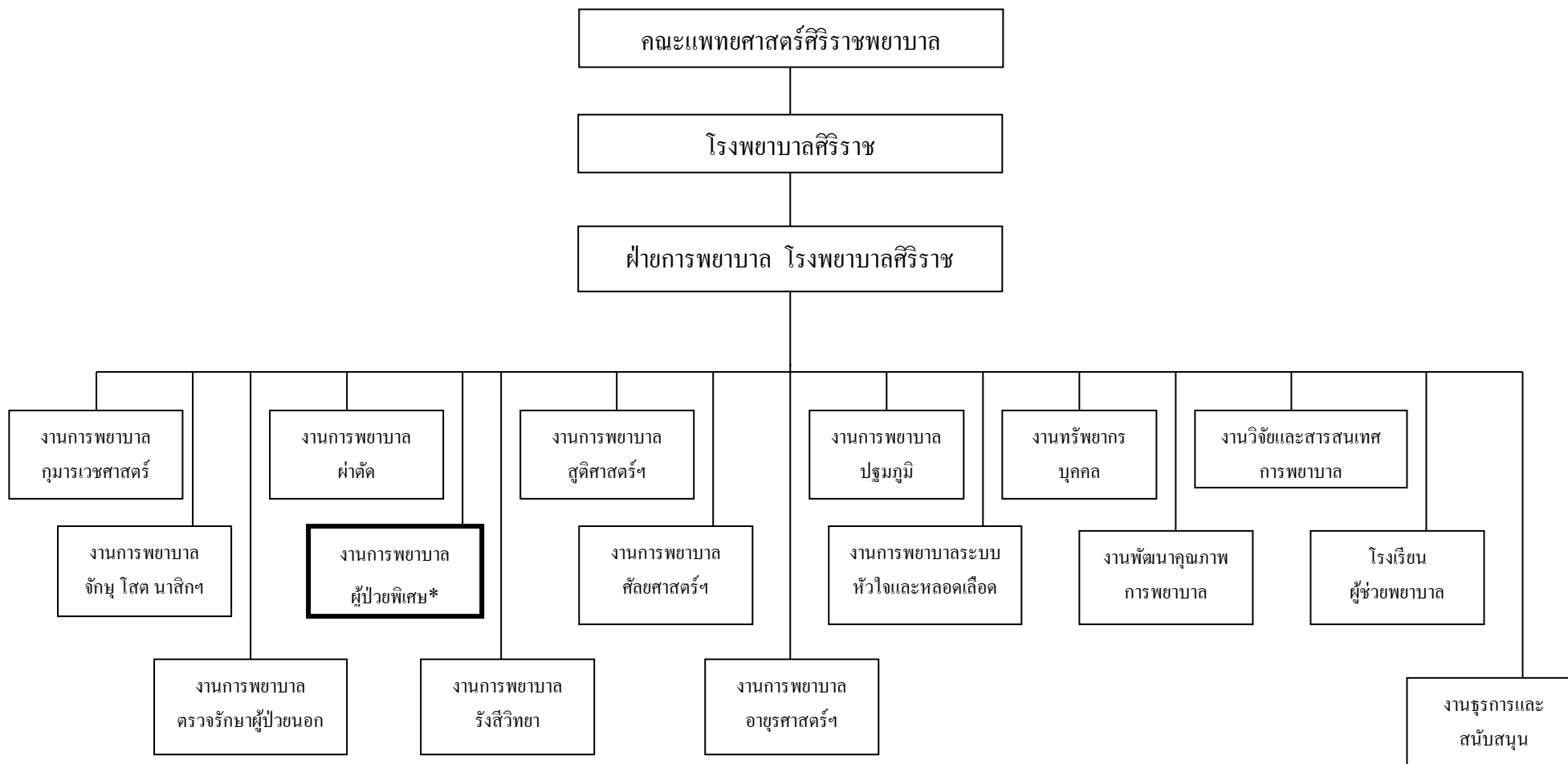
18. ช่วยควบคุมตรวจสอบความสมบูรณ์การบันทึกทางการพยาบาลและเวชระเบียนผู้ป่วย ให้ถูกต้องครบถ้วน

19. เก็บและส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ติดตามผลการตรวจและรายงานผลการตรวจ ให้แพทย์ทราบ

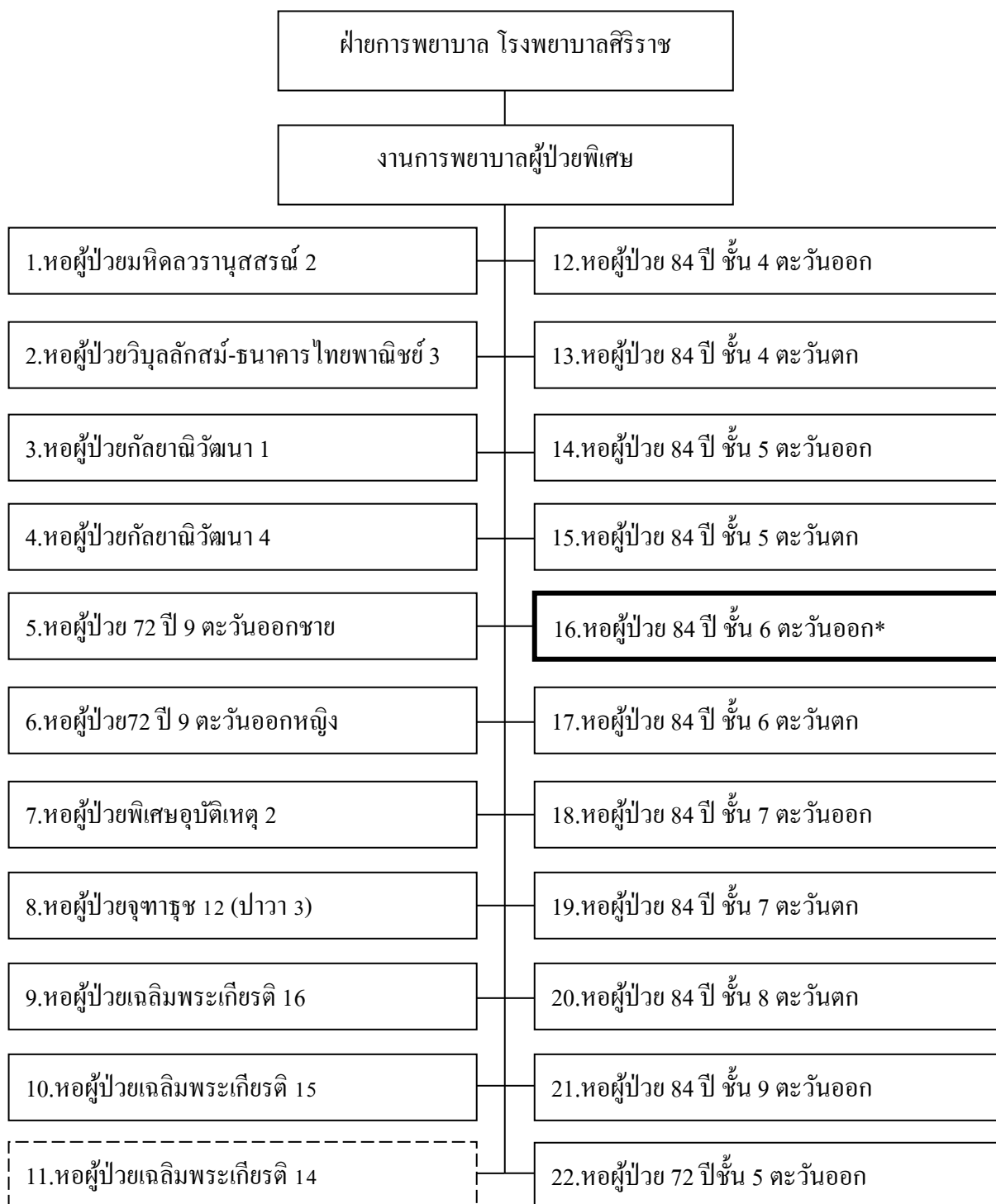
20. ติดต่อประสานงานกับแพทย์ หน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแล
ต่อเนื่อง

21. ดูแลจัดสภาพแวดล้อมในหอผู้ป่วย ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและถูกสุขลักษณะ เพื่อให้
ผู้ป่วยได้รับความสุขสบายและปลอดภัย และบุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างสะดวกและมีความ
ปลอดภัย

แผนภูมิที่ 1 โครงสร้างฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช



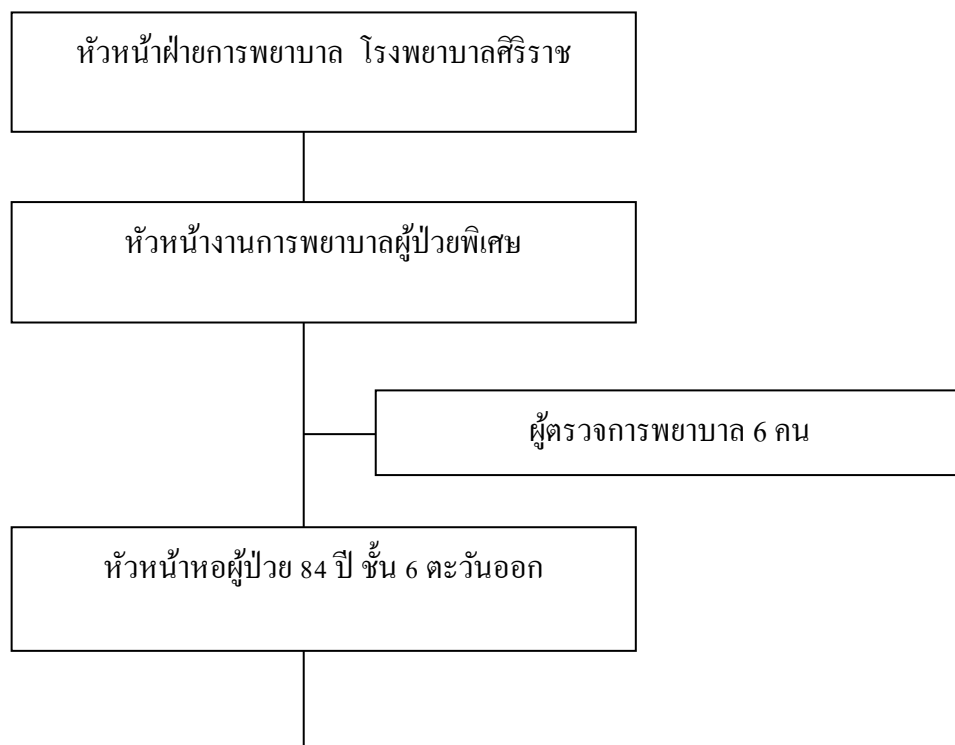
แผนภูมิที่ 2 โครงสร้างงานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ



* ผู้จัดทำคู่มือตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ

หมายเหตุ เส้นประ หมายถึง หอผู้ป่วยที่ไม่ได้อยู่ในโครงสร้าง

แผนภูมิที่ 3 โครงสร้างหอผู้ป่วย 84 ปี ชั้น 6 ตะวันออก



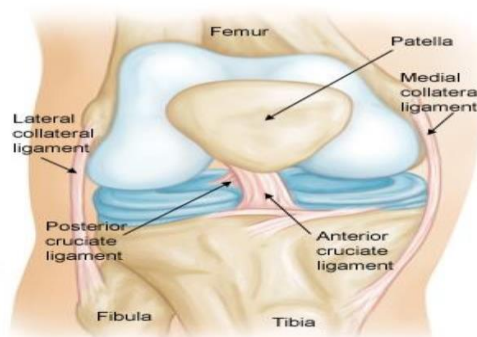
1. พยาบาล	จำนวน	12 คน
2. ผู้ช่วยพยาบาล	จำนวน	10 คน
3. พนักงานธุรการ	จำนวน	1 คน
4. พนักงานทั่วไป	จำนวน	3 คน

บทที่ 3

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคและการรักษา

กายวิภาคของเอ็นไขว้หน้าข้อเข่า

เอ็นไขว้หน้า (Anterior Cruciate Ligament: ACL) เป็นเอ็นที่อยู่ลึกเข้าไปบริเวณส่วนกลางของข้อเข่า เกาะบริเวณผนังด้านใน (medial) ของ lateral femoral condyle ไปยัง intercondylar eminence ของ tibia (รูปภาพที่ 1) ซึ่งลักษณะกายภาพของเอ็นไขว้หน้า ประกอบขึ้นจากกลุ่มเส้นใยคอลลาเจนที่หุ้มด้วย synovial sheath มีความยาวประมาณ 31-35 มิลลิเมตร ขนาดของเอ็นไขว้หน้าจะไม่เท่ากันตลอด พบว่าจุดเกาะปลายบริเวณกระดูก tibia มีขนาดใหญ่กว่าจุดเกาะต้นที่บริเวณกระดูก femur ประมาณร้อยละ 120 ทำให้จุดเกาะบริเวณ tibia มีลักษณะแผ่ขยายออกคล้ายพัด (fanned-out shape) โดยบริเวณจุดเกาะบริเวณกระดูก tibia อยู่ระหว่างปุ่มกระดูก medial และ lateral tibial spine มีลักษณะเป็นรูปไข่ กว้างประมาณ 10-13 มิลลิเมตร และยาวประมาณ 17-19 มิลลิเมตร เช่นเดียวกับจุดเกาะบริเวณกระดูก femur กว้างประมาณ 11 มิลลิเมตร และยาวประมาณ 18 มิลลิเมตร ซึ่งได้รับเลือดมาเลี้ยงจาก middle geniculate artery ซึ่งเป็นแขนงของ popliteal artery และมี nerve supply จากส่วนของ tibial nerve ในบริเวณ popliteal fossa นอกจากนี้ยังมีเซลล์รับรู้เกี่ยวกับตำแหน่ง (proprioceptors) ได้แก่ Ruffini's end organ, Golgi tendon organ เซลล์รับความรู้สึกทางกล (mechanoreceptor) และเซลล์รับรู้ความเจ็บปวด nociceptor ด้วย⁷⁻¹⁰

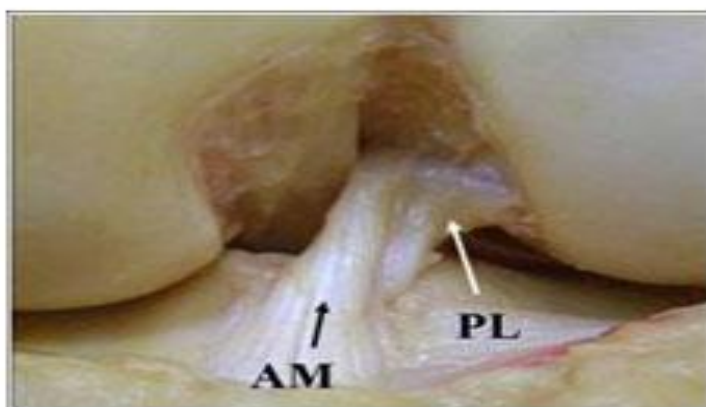


รูปภาพที่ 1 แสดงกายวิภาคของเอ็นไขว้หน้าข้อเข่า

ที่มา : <https://orthoinfo.aaos.org/en/diseases--conditions/anterior-cruciate-ligament-acl-injuries>

(สืบค้นวันที่ 10 ม.ค.62)

เอ็นไขว้หน้าประกอบไปด้วยเส้นใย 2 bundle มีชื่อเรียกตามตำแหน่งจุดเกาะบนกระดูก tibia คือ anteromedial (AM) bundle และ posterolateral (PL) bundle (รูปภาพที่ 2) โดยแต่ละส่วนจะทำงานร่วมกันทำให้เกิดความมั่นคงของข้อเข่า ในขณะที่ข้อเข่าเหยียดตรง AM bundle และ PL bundle จะมีแนวเส้นใยขนานกันและเมื่องอเข่าจะมีการบิดหมุน AM bundle จะวางตัวทับลงมาอยู่บน PL bundle ทำให้แนวเส้นใยไขว้กัน ความยาวของเส้นใยเอ็นไขว้หน้าจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดการเคลื่อนไหวโดย AM bundle จะตึงเมื่อมีการงอเข่า ส่วน PL bundle จะตึงเมื่อมีการเหยียดเข่า¹¹



รูปภาพที่ 2 แสดง anteromedial (AM) bundle และ posterolateral (PL) bundle

ที่มา : <http://www.jointsurgery.in/knee-arthoscopy/anterior-cruciate-ligament-acl-tears>

(สืบค้นวันที่ 10 ม.ค.62)

ชีวกลศาสตร์ของเอ็นไขว้หน้าข้อเข่า

เอ็นไขว้หน้าเป็นเอ็นยึดข้อเข่าที่มีสำคัญต่อความมั่นคงต่อข้อเข่า โดยเอ็นไขว้หน้าเป็น primary restraint ต่อการเลื่อนมาด้านหน้าของกระดูก tibia (anterior tibial translation) โดยมีค่าเฉลี่ยแรงต้านร้อยละ 87 ในขณะที่เข่างอ 30 องศา และเป็นร้อยละ 85 ในขณะที่งอเข่า 90 องศา⁸ และ secondary restraint ต่อการบิดหมุนเข้าด้านในของกระดูก tibia (tibial internal rotation) จากการศึกษาโดยการออกแรงดันกระดูก tibia ไปด้านหน้าเมื่อวัดแรงที่เกิดขึ้นในเส้นเอ็นสองส่วนของ ACL พบว่า PL bundle จะรับแรงมากกว่า AM bundle เมื่อมีการงอเข่าน้อย ๆ คือ ตั้งแต่ 0-45 องศา และเมื่องอเข่ามากกว่านั้น แรงที่กระทำต่อ AM bundle จะคงที่ตลอดการเคลื่อนไหว นอกจากนี้ยังมีการศึกษาโดยเพิ่มแรงบิดหมุนข้อเข่าทำให้เกิด tibial rotation ร่วมกับ valgus force พบว่า PL bundle รับแรงปริมาณมากกว่าตั้งแต่การเคลื่อนไหว 0-30 องศา ทำให้ทราบว่าเส้นเอ็นทั้งสองส่วนช่วยป้องกันการเลื่อนมาด้านหน้าของกระดูก tibia และช่วยให้มีความมั่นคงในขณะที่บิดหมุนของกระดูก tibia แต่จะต่างกันเมื่อมีการงอเข่าในมุมที่ต่างกันโดยถ้าตัด PL bundle แล้วจะทำ

ให้ anterior tibial translation และ tibial internal rotation จะเพิ่มขึ้นเมื่อข้อเข่า 0-30 องศา แต่หากตัด AM bundle นั้นจะเกิด anterior tibial translation เมื่อข้อเข่ามากกว่า 60-90 องศา^{8,12}

กลไกการฉีกขาดของเอ็นไขว้หน้าข้อเข่า

การฉีกขาดของเอ็นไขว้หน้าของข้อเข่า นั้น มีกลไกการฉีกขาดได้ทั้งในลักษณะที่มีการปะทะหรือไม่มีการปะทะ โดยการฉีกขาดของเอ็นไขว้หน้า ส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 70 เกิดจากกลไกการเคลื่อนไหวที่ไม่มีการปะทะจากภายนอก (non - contact injury) ได้แก่ การเปลี่ยนทิศทาง การเคลื่อนไหวอย่างทันทีทันใด ทำให้ข้อเข่าบิดจากลำตัวส่วนบนในขณะที่ฝ่าเท้ายังติดอยู่กับพื้นในตำแหน่งเดิม และขณะที่กำลังชะลอความเร็วส่งผลให้เกิดแรง valgus ของข้อเข่าร่วมกับกระดูก tibia หมุนเข้าด้านใน การเหยียดมากเกินไป (knee hyperextension) ร่วมกับการหมุนเข้าด้านในของกระดูก tibia ส่วนกลไกการเคลื่อนไหวที่มีการปะทะจากภายนอก (contact injury) นั้นเกิดจากแรงกระทำโดยตรงทางด้านหน้าของข้อเข่าอย่างรุนแรงในขณะที่เข่ามักจะอยู่ในท่าเหยียดตรง เช่น ถูกเตะ ถูกกระแทกข้อเข่า ทำให้เกิดแรงดึงที่เอ็นไขว้หน้าสูงกว่าปกติทำให้เกิดการฉีกขาดของเอ็นไขว้หน้าได้เช่นกัน^{13,14}

สาเหตุ

เอ็นไขว้หน้าฉีกขาดเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ¹⁵ ได้แก่

1. การบาดเจ็บที่เกิดจากการปะทะหรือกระแทกระหว่างเล่นกีฬา โดยมีแรงกระทำที่เข่าโดยตรง เช่น ถูกกระแทก เข่ามักจะอยู่ในท่าเหยียดตรงหรือเอนไปทางด้านหลัง
2. การบาดเจ็บที่ไม่ได้เกิดจากการปะทะ โดยมีแรงจากการเคลื่อนไหวของข้อเข่าที่ผิดปกติจนทำให้เกิดลักษณะข้อเข่าบิด เช่น การวิ่งแล้วหยุดทันที การเปลี่ยนทิศทางทันทีทันใด การกระโดดลงมาที่พื้นแล้วข้อเข่ามีการบิดหมุนเข้าด้านใน (internal rotation) การบาดเจ็บลักษณะนี้มักพบในกลุ่มกีฬาที่มีการเปลี่ยนทิศทางเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว เช่น ฟุตบอล รักบี้ และ บาสเกตบอล เป็นต้น

ปัจจัยเสี่ยง

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการฉีกขาดของเอ็นไขว้หน้าประกอบไปด้วยหลายปัจจัย มีดังนี้

1. ปัจจัยเสี่ยงทางด้านกายภาพ พบว่าเพศหญิงมีการฉีกขาดของเอ็นไขว้หน้ามากกว่าเพศชาย 4 เท่า เนื่องจากมีความแตกต่างกันในด้านกายวิภาค ได้แก่ ขนาดของ intercondylar notch ขนาดของเอ็นไขว้หน้าที่เล็กกว่าเพศชาย แนวการวางตัวของกระดูกร่างกายช่วงล่าง และแนวการบิดหมุนของ

กระดูก tibia ซึ่งส่งผลต่อการฝึกขาของเอ็นไขว้หน้า นอกจากนี้ยังพบว่า ระดับฮอร์โมนเพศหญิง เช่น estrogen, progesterone มีผลต่อระบบ metabolism ของร่างกาย นักกีฬาเพศหญิงที่อยู่ในช่วงระหว่างมีประจำเดือนจะมีสมรรถภาพในการเล่นกีฬาลดลง ส่งผลให้เกิดการฝึกขาของเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าเพิ่มขึ้น¹⁶

2. ปัจจัยเสี่ยงทางด้านระบบประสาทและกล้ามเนื้อ พบว่าการควบคุมกล้ามเนื้อจากระบบประสาทที่ลดลงทำให้ข้อเข่ามีความมั่นคงลดลงขณะใช้งาน ส่งผลให้เกิดการฝึกขาของเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าเพิ่มขึ้นได้¹⁶

3. ปัจจัยเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะจากลักษณะของพื้นผิวรองเท้า ลักษณะของพื้นสนาม ชนิดของหญ้าที่ใช้ในการทำพื้นสนาม พบว่าการเพิ่มขึ้นของสัมประสิทธิ์แรงต้านจากพื้นรองเท้าและพื้นสนาม ส่งผลให้เกิดการฝึกขาของเอ็นไขว้หน้าเพิ่มขึ้น อีกทั้งพื้นสนามที่ใช้หญ้าเทียมมีผลให้เกิดการฝึกขาของเอ็นไขว้หน้ามากกว่าพื้นสนามที่ใช้หญ้าธรรมชาติ¹⁷

อาการและอาการแสดง

การบาดเจ็บเอ็นไขว้หน้าระยะเฉียบพลัน มีอาการที่สำคัญที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ได้แก่ มีอาการปวดรุนแรงขึ้นทันทีพร้อมกับมีเสียงลั่นในข้อ (audible pop) ส่วนใหญ่ไม่สามารถเล่นกีฬาต่อได้ ไม่สามารถเดินลงน้ำหนักหรือ เขยียดเข่าข้างที่บาดเจ็บได้เต็มที่ ข้อเข่าบวมเนื่องจากมีเลือดออกภายในข้อเข่า เกิดขึ้นได้หลังได้รับบาดเจ็บประมาณ 2-4 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ต้องพักการใช้งานหลายสัปดาห์จึงจะเดินได้เป็นปกติ^{15,18}

การบาดเจ็บเอ็นไขว้หน้าระยะเรื้อรัง อาการปวดของข้อเข่าจะลดน้อยลงหรือไม่พบ อาการปวดเลยถ้าไม่มีการเคลื่อนไหวข้อเข่าช้าๆ เป็นเวลานาน ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมาพบแพทย์ด้วยประวัติการบาดเจ็บเอ็นไขว้หน้ามาแล้วเป็นเวลามากกว่า 6 สัปดาห์ขึ้นไป ขณะทำกิจวัตรประจำวันไม่มีอาการปวด หรือปวดเพียงเล็กน้อยในบางท่าทางการเคลื่อนไหว แต่เมื่อผู้ป่วยใช้งานข้อเข่ามากขึ้นหรือกลับไปเล่นกีฬาตามเดิม จะมีอาการข้อเข่าทรุดหรือข้อเข่าหลวม มีความรู้สึกว้าวุ่นหรือเข่าเคลื่อนออกจากกัน โดยเฉพาะเวลาบิดขา หรือเดินผิดท่าทาง ส่วนใหญ่จะไม่สามารถวิ่งซิกแซ็กได้ หรือวิ่งแล้วจะหยุดกะทันหันได้ ไม่สามารถกลับไปเล่นกีฬาได้ในระดับเดิม^{15,18}

การวินิจฉัยโรค

การวินิจฉัยเอ็นไขว้หน้าฝึกขาที่สำคัญประกอบด้วยหลายวิธีร่วมกัน ได้แก่ การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการตรวจทางรังสีวิทยา ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้^{6,15}

1. การซักประวัติ การซักถามถึงเหตุการณ์ที่แสดงถึงกลไกการบาดเจ็บ ได้แก่ ทิศทางที่แรงกระทำ ทำทางของขาในขณะที่ได้รับบาดเจ็บ และผลกระทบจากการบาดเจ็บ ได้แก่ อาการปวด ข้อหลวม กิจกรรมต่างๆ ที่ไม่สามารถทำได้หลังบาดเจ็บ ซึ่งมีความสำคัญต่อการวินิจฉัย

2. การตรวจร่างกาย

แพทย์จะตรวจร่างกายโดยการตรวจเข่าข้างดีก่อนเสมอ เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบกับเข่าข้างที่ได้รับบาดเจ็บ การตรวจเข่าข้างดีก่อนจะทำให้แพทย์ตรวจเข่าข้างที่เจ็บได้ง่ายขึ้น เนื่องจากผู้ป่วยได้รับประสบการณ์ในการตรวจข้อข้างดีมาแล้ว การตรวจร่างกายต้องทำด้วยความนุ่มนวล โดยจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่สบายผ่อนคลาย และต้องหลีกเลี่ยงการตรวจที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดมากขึ้น การตรวจร่างกายประกอบด้วย

2.1 การดู (inspection) โดยการสังเกตลักษณะของข้อเข่า ดูอาการบวม การมีรอยขีดข่วน รอยแตก ลักษณะการเดินว่ามีการเดินผิดปกติหรือไม่

2.2 การตรวจพิสัยเคลื่อนไหวของข้อ (range of motion) ว่าสามารถเหยียดและงอเข่าได้เต็มที่เท่ากับด้านปกติหรือไม่

2.3 การตรวจความมั่นคงของข้อเข่า (stability test) เป็นการตรวจสอบการบาดเจ็บของโครงสร้างต่างๆ ภายในข้อเข่า การตรวจที่สำคัญสำหรับเอ็นไขว้หน้า ได้แก่ Lachman test Anterior drawer test และ Pivot shift test ซึ่งการตรวจแต่ละวิธี มีดังนี้¹⁹

2.3.1 Lachman test การตรวจวิธีนี้นิยมมากที่สุดเนื่องจาก เป็นการตรวจที่ไวที่สุด มีความแม่นยำสูงและผู้ป่วยเกิดความเจ็บปวดน้อย โดยมีวิธีการตรวจดังนี้ คือ จัดให้ผู้ป่วยนอนหงายงอข้อเข่าประมาณ 20-30 องศา ผู้ตรวจใช้มือข้างหนึ่งจับกระดูก tibia ส่วนต้น แล้วดึงมาข้างหน้าในขณะที่มืออีกข้างหนึ่งยึดกระดูก femur ส่วนปลายให้อยู่นิ่ง หากกระดูก tibia มีการเคลื่อนมาข้างหน้าได้มากกว่าเข่าอีกด้านร่วมกับมี soft end point แสดงว่า การตรวจให้ผลบวก (รูปภาพที่ 3)



รูปภาพที่ 3 แสดงการตรวจความมั่นคงของข้อเข่าด้วย Lachman test
ที่มา: ภาพถ่ายเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2562 ได้รับอนุญาตจากผู้ป่วยแล้ว

2.3.2 Anterior drawer test เป็นการตรวจเพื่อแสดงให้เห็นการเคลื่อนที่มาทางด้านหน้าของกระดูก tibia โดยจัดให้ผู้ป่วยนอนหงาย ชันเข่าให้ข้อสะโพกงอประมาณ 45 องศา และงอข้อเข่าประมาณ 90 องศา ผู้ตรวจนั่งลงบนปลายเท้าของผู้ป่วยเพื่อป้องกันไม่ให้เท้าขยับ จากนั้นใช้มือทั้งสองข้างจับกระดูก tibia ส่วนต้น โดยวางนิ้วหัวแม่มือไว้ที่ tibial plateau ใกล้เคียงกับ joint line ใช้นิ้วมืออีกข้างกดกล้ามเนื้อ hamstring เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการเกร็ง แล้วดึงกระดูก tibia มาข้างหน้าช้าๆ แล้วทำซ้ำอีกครั้งด้วยแรงที่มากขึ้น หากกระดูก tibia เคลื่อนมาข้างหน้าได้มากผิดปกติ (เกิน 3 มม.) แสดงว่า การตรวจให้ผลบวก (รูปภาพที่ 4)



รูปภาพที่ 4 แสดงการตรวจความมั่นคงของข้อเข่าด้วย Anterior drawer test
ที่มา: ภาพถ่ายเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2562 ได้รับอนุญาตจากผู้ป่วยแล้ว

2.3.3 Pivot shift test เป็นการตรวจดูความมั่นคงในแกนหมุนของข้อเข่าในด้าน anterolateral ตรวจโดยจัดให้ผู้ป่วยนอนหงาย ขาเหยียดตรง และอยู่ในท่า internal rotation ผู้ตรวจยืนอยู่ทางด้านข้างของเข่า จับสันเท้าหรือข้อเท้ายกขึ้นและบิดเข่าใน ใช้มืออีกข้างหนึ่งดันที่ fibular head เพื่อให้เกิด valgus force ที่เข่า จากนั้นค่อยๆ งอเข่า ถ้าเกิดการเคลื่อนของกระดูก lateral tibial plateau ในขณะที่งอเข่า 30-40 องศา แสดงว่า การตรวจให้ผลบวก (รูปภาพที่ 5)



รูปภาพที่ 5 แสดงการตรวจความมั่นคงของข้อเข่าด้วย Pivot shift test
ที่มา: ภาพถ่ายเมื่อวันที่ 20 เมษายน 2562 ได้รับอนุญาตจากผู้ป่วยแล้ว

3. การตรวจทางรังสีวิทยา

3.1 การถ่ายภาพรังสี (plain radiograph) ช่วยให้เห็นกายวิภาคของกระดูกบริเวณข้อเข่า ช่วยในการวินิจฉัยการหักของกระดูกว่ามี avulsion fracture หรือไม่ อีกทั้งยังช่วยให้ทราบว่ากระดูกบริเวณข้อเข่าโตเต็มที่แล้วหรือไม่ในผู้ป่วยวัยรุ่น

3.2 การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (magnetic resonance imaging: MRI) เป็นการตรวจที่แม่นยำและดีที่สุด แสดงภาพถ่ายแสมกนของอวัยวะที่เกิดการบาดเจ็บ ช่วยยืนยันผลการวินิจฉัยการฉีกขาดของเอ็นไขว้หน้าได้อย่างชัดเจน สามารถทราบถึงการบาดเจ็บของอวัยวะส่วนอื่นร่วมด้วย เช่น กระดูกอ่อน (cartilage) หมอนรองกระดูก (meniscus) กระดูกในชั้นใต้กระดูกอ่อน (subchondral bone) ผนังหุ้มข้อต่อ (joint capsule) หรืออาจมีการแตกหักของกระดูกข้างเคียง ทำให้ทราบถึงความรุนแรงของการบาดเจ็บ ซึ่งใช้ในการวางแผนการรักษา และพยากรณ์โรคต่อไป

การรักษา

แนวทางในการรักษาผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บของเอ็นไขว้หน้านั้น การรักษาหลักมี 2 วิธีคือ วิธีอนุรักษ์นิยมและวิธีการผ่าตัด โดยมีหลายปัจจัยในการพิจารณาเลือกวิธีการรักษา เช่น อายุ ความต้องการของผู้ป่วยในการใช้งานข้อเข่าทั้งในชีวิตประจำวันและการเล่นกีฬา อาชีพ ความมั่นคงของข้อเข่า การบาดเจ็บร่วมของส่วนประกอบอื่นของข้อเข่า เป็นต้น

การรักษาโดยวิธีอนุรักษ์นิยม (conservative treatment)

การรักษาโดยวิธีอนุรักษ์นิยมเหมาะกับผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บไม่รุนแรง รวมถึงผู้ป่วยมีความต้องการใช้ข้อเข่าไม่มากนัก ประกอบด้วย^{15,20}

1. การรักษาในช่วงแรกหลังจากบาดเจ็บควรใช้หลักการดูแลการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ “RICE” ได้แก่

1.1 Rest ควรพักการใช้งานของข้อเข่าโดยอาจเข้าเฝือก หรือ อุปกรณ์ประคองเข่า เพื่อลดอาการปวด และป้องกันไม่ให้ข้อเข่ามีการบาดเจ็บมากยิ่งขึ้น

1.2 Ice ควรประคบด้วยความเย็น เพื่อลดอาการปวด อาการบวมของข้อเข่า ควรทำหลังจากได้รับบาดเจ็บทันที โดยการใช้น้ำแข็งหรือแผ่นประคบเย็น (cold pack) ประคบบริเวณที่บาดเจ็บประมาณ 10-15 นาที ทุก 1-2 ชั่วโมง เป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง

1.3 Compression การพันข้อเข่าที่บาดเจ็บด้วยผ้ายืด (elastic bandage) เพื่อลดอาการบวม และลดการเคลื่อนไหวของข้อเข่าข้างที่บาดเจ็บโดยการพันผ้ายืดควรพันเป็นรูปเลขแปดไขว้ผ่านทางด้านหน้าของข้อเข่าและเปิดช่องว่างบริเวณข้อพับเข่า แต่ไม่ควรพันแน่นจนเกินไป

เนื่องจากจะทำให้ผู้ป่วยปวดมากขึ้นปลายเท้าบวม

1.4 Elevation ควรยกข้อเข่าที่บาดเจ็บให้สูงกว่าระดับหัวใจโดยวางบนหมอน เพื่อลดอาการบวม และลดความดันในเนื้อเยื่อซึ่งจะช่วยให้อาการปวดทุเลาลงได้

2. การรักษาด้วยกลุ่มยาแก้ปวด (analgesic) เช่น paracetamol และกลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (Non-steroidal anti-inflammatory drugs : NSAIDs) เพื่อลดการอักเสบของเนื้อเยื่อ

3. การใช้ข้อุปกรณ์ โอบพยุงข้อเข่า (knee brace) เพื่อลดอาการปวด ป้องกันข้อเข่าโดนกระแทกจากด้านข้าง ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บซ้ำ

4. การใช้ไม้ค้ำยันรักแร้ (axillary crutches) เพื่อเลี่ยงการลงน้ำหนักไปที่ขาข้างที่บาดเจ็บ

5. การฟื้นฟูสภาพ หลัง จากอาการปวด และบวมลดลง ควรเริ่มการฟื้นฟูข้อเข่าโดยการออกกำลังกายบริหารข้อเข่า เพื่อให้ข้อต่อและกล้ามเนื้อรอบๆ เข่าสามารถเคลื่อนไหวและมีความแข็งแรงเหมือนเดิม โดยการบริหารเพื่อเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า (range of motion exercise) การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ quadriceps

การรักษาโดยการผ่าตัด (operative treatment)

ส่วนใหญ่จะเป็นการผ่าตัดสร้างเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าขึ้นใหม่ Anterior Cruciate Ligament Reconstruction (ACLR) เนื่องจากเส้นเอ็นไขว้หน้าในข้อเข่าที่ฉีกขาดจะไม่สามารถเชื่อมต่อกันเองได้ แพทย์จะพิจารณาการรักษาโดยการผ่าตัดตามความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งการรักษาโดยการผ่าตัดเหมาะสำหรับผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องเคลื่อนไหวโดยใช้เอ็นไขว้หน้าในชีวิตประจำวัน นักกีฬาที่มีการเคลื่อนไหวแบบหมุนหรือต้องเปลี่ยนทิศทางอย่างรวดเร็ว เป็นต้น²¹

ข้อบ่งชี้ในการทำผ่าตัด มีดังนี้

1. ผู้ป่วยที่รักษาด้วยวิธีอนุรักษนิยมแล้วอาการไม่ดีขึ้น
2. ผู้ป่วยที่ต้องการใช้งานข้อเข่าในกิจกรรมที่มีความเสี่ยง ทั้งในการใช้ชีวิตประจำวันหรือเล่นกีฬาต้องการความคล่องตัวในการเคลื่อนไหว
3. ผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บร่วมในส่วนประกอบอื่นของข้อเข่าที่ต้องการการรักษาด้วยการผ่าตัด เช่น หมอนรองข้อเข่าฉีกขาดที่สามารถเย็บซ่อมได้ หรือ ภาวะที่ข้อเข่าไม่สามารถงอเหยียดได้เต็มที่จากการที่มีเนื้อเยื่อเข้ามาขัดในข้อ
4. ผู้ป่วยที่มีปัญหาเสถียรภาพของข้อเข่ามาก ข้อเข่าหลวมจนรบกวนการใช้งานในชีวิตประจำวัน

วิธีการผ่าตัดรักษาประกอบด้วย

1. การผ่าตัดสร้างเอ็นไขว้หน้าแบบแผลเปิด (open ACLR) เป็นการผ่าตัดเปิดแผลบริเวณบริเวณด้านหน้าเข่า บาดแผลจากการผ่าตัดจะมีขนาดใหญ่ ยาวและลึก ใช้ระยะเวลานานในการผ่าตัด ต้องใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ในการช่วยถ่างกล้ามเนื้อเป็นเวลานาน เพื่อนำเอ็นจากส่วนอื่นของร่างกายมาทดแทนโดยเส้นเอ็นที่นิยมนำมาทำ graft ได้แก่ เส้นเอ็น patella, เส้นเอ็นกล้ามเนื้อ hamstring เป็นต้น ข้อบ่งชี้หลักได้แก่ ผู้ป่วยที่มีเอ็นขาดหลายเส้น มี ACL ขาดร่วมกับเอ็นอื่นๆ หรือในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดมาแล้วแต่ผลไม่ดี ต้องมาผ่าตัดใหม่เป็น revision ACLR ในปัจจุบันวิธีการผ่าตัดแบบเปิดไม่เป็นที่นิยมเนื่องจากการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อสูงและฟื้นตัวช้า²²

2. การผ่าตัดส่องกล้องข้อเข่าสร้างเอ็นไขว้หน้า (arthroscopic ACLR) ถือเป็นมาตรฐาน (gold standard) ของการรักษา ACLR ในปัจจุบัน เป็นการผ่าตัดสร้างเอ็นไขว้หน้าขึ้นมาใหม่โดยใช้เส้นเอ็นจากตำแหน่งอื่นของร่างกายมาทดแทน ซึ่งแพทย์จะเจาะรูบริเวณด้านหน้าเข่าชิดกับเอ็น patella ใต้ท่อโลหะซึ่งมีเลนส์และท่อนำแสงเข้าไปในเข่า ภาพจากกล้องส่องจะยืนยันการวินิจฉัยการฉีกขาดของเส้นเอ็นที่เข่า รวมทั้งสามารถมองเห็นพยาธิสภาพภายในข้อเข่า เช่น หมอนรองข้อเข่า เอ็นไขว้หน้าเส้นต่างๆ และกระดูกอ่อนผิวข้อ เป็นต้น เมื่อวินิจฉัยเสร็จแล้ว แพทย์จึงทำการผ่าตัดแก้ไขเส้นเอ็นโดยการใส่ graft เข้าไปทดแทนเอ็นเส้นที่ฉีกขาด โดยเส้นเอ็นที่นิยมนำมาทำ graft ได้แก่ เส้นเอ็น patella, เส้นเอ็นกล้ามเนื้อ hamstring และเส้นเอ็นกล้ามเนื้อ quadriceps เป็นต้น ซึ่งวิธีการใส่ graft นั้น แพทย์จะเจาะโพรงด้านกระดูก femur (femoral tunnel) และโพรงเจาะด้านกระดูก tibia (tibial tunnel) ในตำแหน่งจุดเกาะของเอ็น และร้อยเอ็นที่นำมาทดแทนเข้าไปตามช่องที่เจาะไว้ จากนั้นใช้อุปกรณ์ในการยึดตรึงเอ็น ซึ่งการผ่าตัดนี้ผู้ป่วยจะมีแผลที่บริเวณข้อเข่าขนาดเล็กจำนวน 2-3 แผล ผู้ป่วยจึงฟื้นตัวได้เร็วหลังผ่าตัด^{23,24}

ข้อดีของการผ่าตัดส่องกล้องข้อเข่าสร้างเอ็นไขว้หน้า ได้แก่

1. สามารถเห็นพยาธิสภาพภายในข้อได้ทั้งหมดและชัดเจนกว่าการผ่าตัดแบบเปิด
2. แพทย์สามารถใช้เครื่องมือขนาดเล็กแต่มีประสิทธิภาพทำการผ่าตัดแก้ไขพยาธิสภาพในข้อได้อย่างแม่นยำ และรวดเร็ว
3. สามารถบันทึกรายละเอียดการผ่าตัดเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวให้ผู้ป่วยเก็บไว้เพื่อประโยชน์ในการรักษาภายหลัง
4. แผลมีขนาดเล็ก นอกจากด้านความสวยงามแล้วก็ยังได้รับบาดเจ็บน้อยทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดน้อยกว่าการผ่าตัดแบบเปิดจึงสามารถทำกายภาพหลังผ่าตัดได้ดีและฟื้นตัวได้เร็ว
5. มีโอกาสติดเชื้อจากการผ่าตัดและข้อติดยึดน้อยกว่าการผ่าตัดแบบเปิด
6. ระยะเวลาที่ต้องนอนที่โรงพยาบาลสั้น 2-3 วัน

ชนิดของ graft ที่ใช้ในการผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่า

ตัวเลือกของ graft ที่นำมาใช้ในการผ่าตัด ACLR มีหลายชนิด สามารถแบ่งได้ดังนี้²⁵

1. เส้นเอ็นของผู้ป่วยเอง (autograft) ที่นิยมใช้คือ เส้นเอ็น patella (bone-patellar-tendon-bone graft : BPTB) เส้นเอ็นกล้ามเนื้อ hamstring และเส้นเอ็นกล้ามเนื้อ quadriceps
2. เส้นเอ็นจากผู้บริจาค (allograft) ซึ่งประกอบด้วย เส้นเอ็น BPTB เส้นเอ็นกล้ามเนื้อ hamstring เส้นเอ็นกล้ามเนื้อ quadriceps เส้นเอ็นกล้ามเนื้อ gastrosoleus (Achilles tendon) เส้นเอ็นกล้ามเนื้อ anterior tibialis และส่วนของแผ่นเอ็น tensor fascia lata
3. เส้นเอ็นจากวัสดุสังเคราะห์ (synthetic graft) ได้แก่ เส้นเอ็น LARS (LARS : Ligament Augmentation and Reconstruction System)

ปัจจัยในการพิจารณาเลือก graft เพื่อใช้ในการผ่าตัด

1. ปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย สิ่งต้องนำมาพิจารณาได้แก่
 - 1.1 อายุของผู้ป่วย เช่น เด็กที่ส่วนของกระดูก physis ยังไม่ปิด ห้ามใช้ BPTB graft
 - 1.2 ระดับการทำกิจกรรม ระยะเวลาในการกลับไปเล่นกีฬา ซึ่งขึ้นอยู่กับความสมานตัวของ graft เข้ากับ โพรงกระดูก โดย BPTB graft มีลักษณะการสมานตัวแบบกระดูกคู่กระดูก (bone to bone) ซึ่งใช้เวลาน้อยกว่าการสมานตัวแบบเส้นเอ็นสู่กระดูก (tendon to bone)
 - 1.3 พยาธิสภาพและการบาดเจ็บร่วม
 - 1.4 อาชีพ
 - 1.5 รูปแบบการดำเนินชีวิต
 - 1.6 การนับถือศาสนา เช่น ผู้ป่วยที่นั่งคุกเข่าเป็นประจำหรือนับถือศาสนาอิสลามที่มีการทำละหมาด อาจส่งผลต่อการเลือกใช้ BPTB graft
2. ปัจจัยด้านคุณสมบัติของ graft ที่ควรพิจารณาได้แก่ คุณสมบัติทางชีวกลศาสตร์ ชีววิทยาของการสมานตัวของ graft ความแข็งแรงของ graft และพยาธิสภาพต่อ donor site

Graft แต่ละชนิดจะมีทั้งข้อดีและข้อด้อย โดย graft ในอุดมคติที่ต้องการนำมาใช้ในการผ่าตัด ACLR ควรจะมีโครงสร้างและลักษณะทางชีวกลศาสตร์ ใกล้เคียงหรือเหนือกว่าเอ็นไขว้หน้า ทำให้การยึดตรึงได้มั่นคง มีการเชื่อมตัวของ graft กับ โพรงกระดูกที่รวดเร็ว รวมทั้งต้องเกิดพยาธิสภาพต่อ donor site น้อยที่สุด โดยในปัจจุบัน graft ที่นิยมใช้กัน ได้แก่ BPTB graft เนื่องจากมีคุณสมบัติด้าน graft incorporation เร็วที่สุด ให้ความมั่นคง (stability) ที่เหนือกว่า graft ชนิดอื่นๆ รองลงมาคือ hamstring graft

2.1 BPTB graft มีลักษณะการสมานตัวแบบกระดูกสู่กระดูก (bone to bone) ซึ่งใช้เวลาน้อย ที่สุดเพียง 6 สัปดาห์ ให้ความมั่นคง (stability) ที่เหนือกว่า graft ชนิดอื่น และให้ความพึงพอใจแก่ผู้ป่วยสูง จึงเป็น graft ในอุดมคติ เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่ต้องการใช้งานข้อเข่ามาก ผู้ป่วยที่ต้องการกลับไปเล่นกีฬาในระยะเวลาอันสั้น ต้องใช้การเคลื่อนไหวแบบ cutting, pivoting, jumping ระยะเวลาในการเริ่มทำการฟื้นฟูสภาพข้อเข่า เริ่มได้เร็วกว่าการใช้ graft ชนิดอื่น แต่อาจพบปัญหาที่ตามมาคือ อาการเจ็บบริเวณด้านหน้าข้อเข่า (anterior knee pain) อาการเจ็บขณะนั่งคุกเข่า (kneeling pain) อาการชาหรือการรับรู้ที่ผิดปกติ (numbness) ภาวะเหยียดเข่าไม่สุด (extensor loss) ซึ่งพบมากกว่าการใช้ graft ชนิดอื่น

2.2 Hamstring graft ปัจจุบันอาจถือว่าเป็น gold standard ร่วมกับ BPTB graft เนื่องจากสามารถลดปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ BPTB graft และมีความแข็งแรงที่เชื่อถือได้ ร่วมกับการพัฒนาวิธียึด graft ใหม่ ๆ แต่อย่างไรก็ตามพบว่า อัตราการกลับไปเล่นกีฬาได้ระดับเดิมก่อนการบาดเจ็บน้อยกว่าการใช้ BPTB graft ในการสมานตัวของ graft ใช้เวลา 8 - 12 สัปดาห์ ทำให้ระยะเวลาในการเริ่มทำการฟื้นฟูสภาพข้อเข่าช้ากว่า BPTB graft ดังนั้นการใช้ hamstring graft จึงเหมาะสำหรับผู้ป่วยที่ต้องการใช้ข้อเข่าไม่มากนัก ผู้ป่วยที่อายุน้อย กระดูก physis ยังไม่ปิด และผู้ป่วยที่มีความกังวลในเรื่องขนาดของแผลเป็น สำหรับข้อห้ามในการเลือกใช้ hamstring graft ได้แก่ มีการหลวมของเส้นเอ็นทั่วร่างกาย นักกีฬาวิ่งเร็ว เพราะจะมีการอ่อนแรงของช่วงข้อเข่าขึ้นสุด

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

1. ภาวะข้อยึดติด เป็นปัญหาที่พบบ่อยที่เกิดขึ้นหลังผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมีปัญหาในการทำเหยียดเข่าได้ไม่สุดมากกว่าทำงอเข่า โดยมีปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะข้อยึดติด ได้แก่ การจำกัดการเคลื่อนไหวที่นานเกินไป ภาวะ reflex sympathetic dystrophy ภาวะติดเชื้อ และตำแหน่งของ graft หลังผ่าตัดเอ็นไขว้หน้า นั้นผลทำให้เกิดพังผืดยึดติดในบริเวณข้อเข่า การป้องกันภาวะข้อยึดติดจึงจำเป็นต้องให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้ป่วยก่อนผ่าตัดและให้ผู้ป่วยได้ฝึกบริหารพิสัยการเหยียดและงอข้อเข่าโดยเร็วที่สุดเท่าที่ทำได้⁶

2. อาการเจ็บบริเวณด้านหน้าข้อเข่า (anterior knee pain) เป็นปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นหลังผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง ผู้ป่วยจะมีอาการปวดมากขึ้นขณะมีแรงมากระทำโดยตรงต่อเส้นเอ็น patella จะมีอาการปวดหัวเข่าเวลาคุกเข่า โดยส่วนใหญ่จะพบในผู้ป่วยที่ใช้ BPTB graft มากกว่าผู้ป่วยที่ใช้เส้นเอ็นกล้ามเนื้อ hamstring graft จากการศึกษาพบว่าอาการเจ็บบริเวณด้านหน้าข้อเข่าลดลงเมื่อมีการฟื้นฟูสภาพกล้ามเนื้อ quadriceps ให้แข็งแรง²⁷

3. อาการชาด้านหน้าของหัวเข่า (numbness of anterior knee) เป็นภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง ที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่ใช้ BPTB graft มากถึงร้อยละ 53.3 ส่วนผู้ป่วยที่ใช้เส้นเอ็นกล้ามเนื้อ quadriceps พบร้อยละ 1.5²⁸ ซึ่งสาเหตุเกิดจากการบาดเจ็บของเส้นประสาท saphenous ในขณะที่เตรียม graft สามารถลดการบาดเจ็บของเส้นประสาทนี้ได้โดยเปิดแผลที่จะเตรียม graft แบบแนวนอนหรือแนวเฉียง²⁹

4. ภาวะติดเชือก การติดเชือกหลังผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ไม่บ่อย โดยมีอุบัติการณ์น้อยกว่าร้อยละ 1 แต่มีผลกระทบต่อผู้ป่วยอย่างมาก ซึ่งจะส่งผลให้เกิด graft failure, arthrofibrosis และอาจจะต้องเอา graft ออก โดยมีปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเพิ่มการติดเชือก ได้แก่ ผู้ป่วยมีประวัติการได้รับการฉีดสเตียรอยด์เข้าข้อ ระยะเวลาในการผ่าตัดที่ยาวนาน ประวัติการได้รับการผ่าตัดข้อเข่าในอดีต การรักษาด้วยการให้ยาปฏิชีวนะติดตามผลการเพาะเชื้อ ร่วมกับการผ่าตัดเข้าไปล้างภายในข้อเข่าโดยเก็บ graft ไว้ นั้น ได้ผลการรักษาที่ดี ส่วนการเอา graft ออกแนะนำในกรณีที่มีการติดเชือกซ้ำ^{30,31}

5. ภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตัน (deep vein thrombosis) เป็นภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้องที่สำคัญอย่างหนึ่ง ซึ่งสามารถทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตเฉียบพลันได้ หากลิ่มเลือดที่เกิดขึ้นเคลื่อนที่หลุดไปอุดตันหลอดเลือดที่ปอดในปริมาณมากอย่างรวดเร็ว โดยมีอุบัติการณ์ร้อยละ 1.78-14 โดยมีปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตัน ได้แก่ อายุมากกว่า 35 ปี ความอ้วน มีภาวะเส้นเลือดขด ใช้ยาคุมกำเนิดชนิดรับประทาน มีประวัติหลอดเลือดดำลึกอุดตัน เป็นต้น^{31,32}

การเตรียมความพร้อมและประเมินข้อเข่าก่อนการกลับไปเล่นกีฬา

การเตรียมความพร้อมในการกลับไปเล่นกีฬานั้นประกอบด้วยเตรียมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยทางด้านร่างกายผู้ป่วยต้องทำการฝึกให้มีสมรรถภาพทางกายที่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบไหลเวียนโลหิตและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อ ซึ่งต้องฝึกไปพร้อมกับการเพิ่มกำลังของกล้ามเนื้อ ทำการฝึกทักษะเฉพาะและความคล่องตัวในการเคลื่อนไหวของแต่ละประเภทกีฬาจากง่ายไปสู่ยาก

ถึงแม้มีการพัฒนาเทคนิคการรักษาการบาดเจ็บของเอ็นไขว้หน้าอย่างต่อเนื่อง แต่ยังมีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่ไม่สามารถกลับไปเล่นกีฬาได้ ซึ่งจากการศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าพบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 90 สามารถกลับไปเล่นกีฬาได้ในระดับเดียวกันกับก่อนการบาดเจ็บ³³ ปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มีผลต่อการกลับไปเล่นกีฬา คือภาวะของจิตใจที่กลัวการบาดเจ็บซ้ำ ดังนั้น

ในกระบวนการดูแลรักษาจึงต้องให้ความสนใจในเรื่องสภาพจิตใจของผู้ป่วย และการสร้างความมั่นใจในการกลับไปเล่นกีฬาร่วมด้วย

เกณฑ์การประเมินความพร้อมในการกลับไปเล่นกีฬานั้น ได้แก่^{20,34}

1. สามารถงอและเหยียดข้อเข่าได้เต็มที่ โดยไม่มีอาการปวดและบวม
2. มีความมั่นคงของข้อเข่าจากการตรวจร่างกายโดยหากวัดระยะการเคลื่อนมาทางด้านของกระดูก tibia ด้วยเครื่อง KT arthrometer จะมีระยะต่างจากด้านตรงข้ามไม่เกิน 2.5 มิลลิเมตร
3. มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ quadriceps โดยมีค่า isokinetic peak torque มากกว่าร้อยละ 80 เทียบกับขาตรงข้าม ตรวจด้วยเครื่อง Isokinetic ซึ่งให้ค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้แม่นยำ โดยวัดแรงบิดสูงสุด (peak torque) ของกล้ามเนื้อ quadriceps ที่สามารถออกแรงต้านกับเครื่องได้
4. มีค่า limb symmetry index อยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ มากกว่าร้อยละ 85 เมื่อเทียบกับขาตรงข้าม ใช้การทดสอบกำลังของกล้ามเนื้อโดยการกระโดด (functional hop) ซึ่งสามารถทำได้หลายรูปแบบ ได้แก่
 - 4.1 single leg hop test ให้ผู้ทดสอบยืนขาเดียวกระโดดไปข้างหน้า ให้ได้ระยะไกลที่สุด
 - 4.2 triple hop test ให้ผู้ทดสอบยืนขาเดียวกระโดดไปข้างหน้า ติดต่อกันจำนวน 3 ครั้ง ให้ได้ระยะไกลที่สุด
 - 4.3 cross-over hop test ให้ผู้ทดสอบยืนขาเดียวกระโดดไปข้างหน้า ลักษณะสลับพื้นปลา ให้ได้ระยะไกลที่สุด

บทที่ 4

หลักการพยาบาลและกรณีศึกษา

การรักษาภาวะเอ็นไขว้หน้าข้อเข่ามีวิธีการรักษาหลายวิธี โดยแพทย์จะพิจารณาวิธีการรักษาตามระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บของเอ็นไขว้หน้า โดยแบ่งเป็นการรักษาโดยวิธีอนุรักษนิยมและวิธีการผ่าตัดซึ่งหากการรักษาโดยวิธีอนุรักษนิยม ไม่ประสบความสำเร็จ จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยวิธีผ่าตัด ดังนั้นเมื่อรับผู้ป่วยไว้ในการดูแล พยาบาลต้องมีการประเมินสภาวะสุขภาพผู้ป่วย เพื่อให้การพยาบาลได้อย่างครอบคลุมทั้งด้านการดูแลรักษา การป้องกัน การส่งเสริม และการฟื้นฟูสภาพ โดยบทบาทของพยาบาลในหอผู้ป่วยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด และการพยาบาลระยะหลังผ่าตัด ซึ่งมีแนวทางในการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาล (nursing process) ในการดูแล ได้แก่ การประเมิน (assessment) การตั้งข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล (nursing diagnosis) การวางแผนการพยาบาล (planning) การปฏิบัติการพยาบาล (nursing intervention) และการประเมินผลการพยาบาล (nursing evaluation) มีรายละเอียดในแต่ละระยะดังต่อไปนี้

การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด

บทบาทของพยาบาลในการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด พยาบาลต้องทราบถึงภาวะโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ในขณะนี้ และสามารถประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะโรคที่เป็นอยู่ของผู้ป่วย การรับรู้เกี่ยวกับแผนการรักษาของแพทย์ โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการตรวจร่างกาย และการประเมินภาวะด้านจิตสังคมและเศรษฐกิจของผู้ป่วย ซึ่งเป็นข้อมูลที่พยาบาลได้รับตั้งแต่รับผู้ป่วยไว้ในการดูแล โดยมีรายละเอียดในการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัดดังต่อไปนี้

1. ด้านจิตใจ ผู้ป่วยเมื่อทราบว่าต้องได้รับการผ่าตัดมักจะมี ความกลัว และความวิตกกังวล จากหลายสาเหตุเช่น ขาดความรู้เรื่องโรค และการผ่าตัด กลัวการดมยาสลบ กลัวอันตรายที่อาจเกิดขึ้น กลัวความเจ็บปวด วิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจ สังคม ค่ารักษาพยาบาล เป็นต้น พยาบาลจึงควรให้กำลังใจ และความมั่นใจแก่ผู้ป่วย อธิบายให้คำแนะนำเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้ป่วยกลัวและกังวลตามการรับรู้ของผู้ป่วยที่เหมาะสม ให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมทางร่างกายก่อน

ผ่าตัด การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด และ โปรแกรมฟื้นฟูสภาพร่างกายที่ผู้ป่วยจะต้องให้ความร่วมมือ และ ปฏิบัติอย่างถูกต้อง³⁵

2. ด้านร่างกาย ผู้ป่วยควรเข้ามาอยู่โรงพยาบาลก่อนผ่าตัด 1 วันเพื่อรับการประเมินตรวจร่างกายอย่างละเอียด การเตรียมความพร้อมทางร่างกาย และ ให้คำแนะนำเรื่องการปฏิบัติตัวดังนี้^{35,36}

2.1 การซักประวัติ

2.1.1 ซักประวัติโรคประจำตัวต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง โรคปอด โรคตับ โรคไต โรคภูมิแพ้ เป็นต้น เพื่อส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทางมาร่วมรักษา

2.1.2 ประวัติการแพ้ยา แพ้อาหาร สารเคมีต่าง ๆ เป็นต้น

2.1.3 ประวัติการใช้ยาตามแพทย์สั่ง หรือซื้อรับประทานเอง เพราะยาบางชนิดส่งผลต่อการผ่าตัด เช่น สเตียรอยด์ (steroids) ยารักษาความดันโลหิต ยานอนหลับ ยาลดความอ้วน ยาหยุดตาากลุ่มแอนติโคลีนเอสเทอร์ส (anticholinesterase) และยากลุ่มละลายลิ่มเลือด เช่น Aspirin (ASA), Plavix, Warfarin เป็นต้น ยากลุ่มละลายลิ่มเลือดจำเป็นต้องหยุดก่อนผ่าตัดอย่างน้อย 7 วัน เพื่อป้องกันผลข้างเคียงจากยาระหว่างผ่าตัด และ หลังผ่าตัด

2.1.4 ประวัติการผ่าตัด การระงับความรู้สึกที่เคยได้รับ

2.2 การตรวจร่างกาย ได้แก่ การวัดสัญญาณชีพ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงเพื่อใช้คำนวณขนาดของยา ตรวจสภาพผิวหนัง โดยเฉพาะบริเวณเข้าของผู้ป่วย ผิวหนังจะต้องไม่มีการอักเสบหรือติดเชื้อ ประเมินร่างกาย ได้แก่ อาการปวดเข้า ซา ข้อติดแข็ง ก่อนผ่าตัด เพื่อเปรียบเทียบกับหลังผ่าตัด

2.3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 45 ปีขึ้นไป หรือผู้ป่วยที่มีประวัติโรคหัวใจ การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) การถ่ายภาพรังสีบริเวณกระดูกข้อเข่า การถ่ายภาพรังสีที่ปอด (CXR) ก่อนผ่าตัด

2.4 การเซ็นใบยินยอมในการรักษาและการผ่าตัด (consent form)

2.5 การเตรียมความพร้อมเพื่อป้องกันการสำลักอาหาร โดยการงดน้ำ และอาหารอย่างน้อย 6 – 8 ชั่วโมงก่อนผ่าตัด

2.6 การแนะนำการปฏิบัติตัว ได้แก่ การไอ และการหายใจเข้าออกลึกๆ การออกกำลังกล้ามเนื้อต้นขาและข้อเข่า การหัดเดินด้วยเครื่องพยุงเดิน เป็นต้น

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้เรื่องโรค การผ่าตัด และการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยไม่เคยทำผ่าตัดมาก่อน การผ่าตัดครั้งนี้เป็นครั้งแรก
2. ผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าวิตกกังวล และซักถามเกี่ยวกับการผ่าตัดและการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยและญาติคลายความวิตกกังวลลง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค การผ่าตัด และการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับโรค การผ่าตัด การปฏิบัติตัวก่อนและหลังทำผ่าตัดได้
2. ผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าสดชื่นขึ้น และบอกว่าคลายความวิตกกังวลลง
3. ผู้ป่วยสามารถพักผ่อน และนอนหลับได้

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและญาติ สร้างความมั่นใจและไว้วางใจโดยให้ความสนใจผู้ป่วย ทักทาย แสดงท่าทีที่สุภาพ เป็นกันเอง
2. แนะนำกฎระเบียบและข้อปฏิบัติของโรงพยาบาล เปิดโอกาสให้ซักถามปัญหา ข้อสงสัย และพูดคุยระบายความรู้สึกต่าง ๆ เกี่ยวกับความวิตกกังวล ความกลัว โดยรับฟังปัญหาของผู้ป่วย และตอบคำถามอย่างชัดเจน
3. สอนอธิบายให้ความรู้และเหตุผล ความสำคัญของการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดได้แก่ การเซ็นใบอนุญาตทำการผ่าตัดการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ เช่น การตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ การถ่ายภาพรังสีปอด การถ่ายภาพรังสีเข้าข้างที่ทำผ่าตัด การตรวจคลื่นหัวใจ การเตรียมความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะผ่าตัด เพื่อให้บริเวณผ่าตัดสะอาดป้องกันการติดเชื้อที่แผลหลังผ่าตัด
4. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงการประเมินสภาวะของผู้ป่วยก่อนผ่าตัดจะทำโดยวิสัญญีแพทย์ ในวันก่อนผ่าตัดและจะมีการให้ยาในคืนก่อนผ่าตัดเพื่อให้ผู้ป่วยหลับคลายความกังวลรวมถึงอธิบายที่จะให้ก่อนไปห้องผ่าตัดด้วย (ถ้ามี) พร้อมทั้งอธิบายถึงความสำคัญของการงดน้ำและอาหารหลังเที่ยงคืนเพื่อให้กระเพาะอาหารว่างป้องกันการสำลักเศษอาหารเข้าไปในระบบทางเดินหายใจขณะทำการผ่าตัด ทำให้เกิดภาวะปอดอักเสบได้ (aspirated pneumonia)
5. ให้ข้อมูล อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจเกี่ยวกับโรค การรักษา และการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง โดยให้ผู้ป่วยและญาติดู VCD เรื่องการปฏิบัติ

ตัวก่อนและหลังผ่าตัดเพื่อเตรียมความพร้อมในการทำผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ และให้ความร่วมมือตามแผนการรักษา

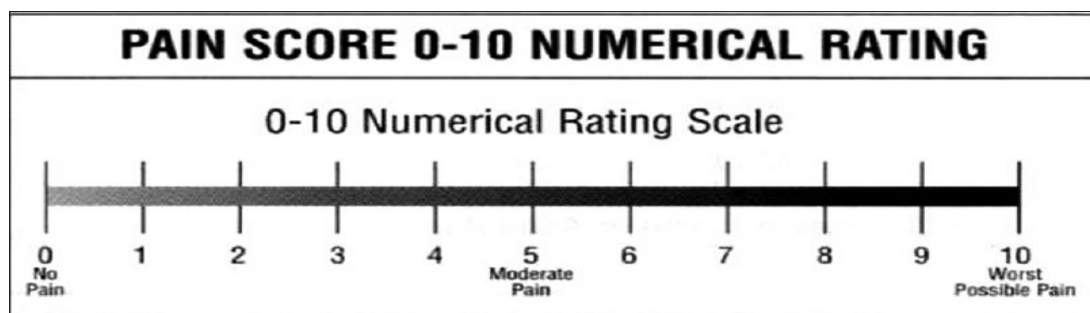
6. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดในเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

6.1 การดูแลทำความสะอาดร่างกายเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโดยให้ผู้ป่วยอาบน้ำ สระผม ตัดเล็บให้สั้น

6.2 การหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ (deep breathing exercise) เพื่อป้องกันปอดแฟบ โดยแนะนำให้ผู้ป่วยวางมือที่บริเวณชายโครงด้านหน้า แล้วหายใจเข้าช้า ๆ ผ่านทางรูจมูกจนรู้สึกหน้าท้องโป่งข้างไว้ 3 วินาที แล้วหายใจออกช้า ๆ ทางปาก หน้าท้องยุบลงไม่เกร็งหัวไหล่หรือทรวงอก ทำซ้ำ 5-10 ครั้งแล้วหายใจตามปกติ^{36,37}

6.3 การไออย่างมีประสิทธิภาพ (effective cough) เพื่อช่วยขับเสมหะออกจากหลอดลมและปอด โดยจัดทำให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูงอย่างน้อย 30 องศา หายใจเข้าลึก ๆ ช้า ๆ ผ่านทางจมูก และหายใจออกช้า ๆ ผ่านทางปาก 5 ครั้ง ในขณะที่หายใจเข้าครั้งสุดท้ายให้ผู้ป่วยกลั้นหายใจไว้ 3-5 วินาที แล้วให้ อ้าปาก และไอออกจากส่วนลึกของลำคอ 1-2 ครั้ง แนะนำให้ผู้ป่วยไอบ่อย ๆ อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง โดยทำครั้งละอย่างน้อย 10 รอบ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจ ซึ่งสามารถทำได้ในช่วงก่อนและหลังผ่าตัด ในระยะหลังผ่าตัดหากผู้ป่วยไม่มีอาการปวดแผลผ่าตัดหรือคลื่นไส้อาเจียน สามารถเริ่มทำได้ทันทีภายหลังกลับจากห้องผ่าตัด³⁵

6.4 อธิบายวิธีประเมินระดับความปวด เพื่อให้ได้รับการดูแลจัดการกับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม โดยใช้มาตรวัดแบบตัวเลข (Numeric Rating Scale: NRS) ซึ่งเป็นชุดตัวเลข 0-10 (0 หมายถึงไม่ปวดเลย 10 หมายถึงปวดมากที่สุด) (รูปภาพที่ 6) และแนะนำเรื่องการขอยาแก้ปวดหลังผ่าตัดเมื่อเริ่มมีคะแนนระดับความปวดมากกว่า 3³⁵ ขอยาแก้ปวดได้ ไม่ต้องรอจนปวดทนไม่ได้แล้วจึงขอยา



รูปภาพที่ 6 แบบประเมินความปวด Numeric Rating Scale

ที่มา: <https://www.hsnsudbury.ca/portalen/Programs-and-Services/Surgical/Acute-Pain-Service>

(สืบค้นวันที่ 20 มกราคม 2562)

6.5 แนะนำเรื่องการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและข้อเข่า เพื่อช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือดไปบริเวณขาและเท้าเพื่อป้องกันการเกิดก้อนเลือดอุดตัน อีกทั้งเพื่อให้กล้ามเนื้อที่มีการหดตัวคลายตัวเพิ่ม muscle tone ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา ข้อต่าง ๆ ได้มีการเคลื่อนไหว การบริหารร่างกายนี้ สามารถเริ่มทำได้ตั้งแต่ก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัดและอยู่ในห้องพักฟื้นในโรงพยาบาล ในช่วงเริ่มต้นอาจจะรู้สึกไม่ค่อยสบาย แต่การบริหารจะช่วยให้ร่างกายฟื้นตัวได้เร็วขึ้น โดยมีท่าบริหาร 6 ท่าดังนี้²⁰

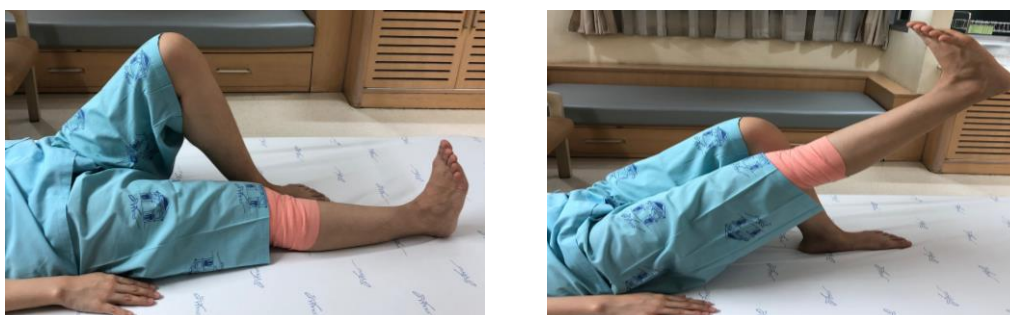
ท่าที่ 1 ท่าบริหารข้อเท้า (ankle pumping) ทำเพื่อป้องกันหลอดเลือดดำอุดตัน โดยกระดกข้อเท้าขึ้นลง 20-30 ครั้ง ทุกชั่วโมงขณะตื่นนอน ทำนี้ควรเริ่มทำทันทีหลังออกจากห้องผ่าตัด (รูปภาพที่ 7)



รูปภาพที่ 7 ท่าบริหารข้อเท้า

ที่มา: ภาพถ่ายเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2562 ได้รับอนุญาตจากผู้ป่วยแล้ว

ท่าที่ 2 ท่าบริหารกล้ามเนื้อต้นขา (quadriceps hamstring co-construction straight leg raising) ทำเพื่อบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า เริ่มต้นในท่านอนหงายชันเข่าข้างที่ไม่ได้ทำผ่าตัดขึ้นจากนั้น กระดกข้อเท้าขึ้นเกร็งกล้ามเนื้อต้นขาข้างที่ผ่าตัดให้เข่าเหยียดตรง และยกขาขึ้นเสมอเข่าด้านตรงข้าม (รูปภาพที่ 8) ค้างไว้นับ 1-5 แล้วค่อยๆ เอาขาลงคลายกล้ามเนื้อแล้วเกร็งใหม่ บริหาร 30 ครั้งต่อ 1 รอบ ทั้งหมด 3 รอบ พักรอบละ ½ -1 นาที ทำวันละ 2 ครั้ง



รูปภาพที่ 8 ท่าบริหารกล้ามเนื้อต้นขา

ที่มา: ภาพถ่ายเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2562 ได้รับอนุญาตจากผู้ป่วยแล้ว

ท่าที่ 3 ท่าบริหารกล้ามเนื้อหน้าต้นขา (quad set) ทำเพื่อบริหารกล้ามเนื้อหน้าต้นขา (quadriceps) เริ่มต้นทำในท่านอน ใช้ผ้าม้วนหนุนใต้ขาสูงจากพื้นประมาณ 1 ฝ่ามือ กระดกข้อเท้าขึ้นแล้วเกร็งกล้ามเนื้อต้นขา กดลงไปให้ผ้าให้แบนลง (รูปภาพที่ 9) ค้างไว้นับ 1-5 บริหาร 30 ครั้งต่อ 1 รอบ ทั้งหมด 3 รอบพักรอบละ ½ -1 นาที ทำวันละ 2 ครั้ง



รูปภาพที่ 9 ท่าบริหารกล้ามเนื้อหน้าต้นขา

ที่มา: ภาพถ่ายเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2562 ได้รับอนุญาตจากผู้ป่วยแล้ว

ท่าที่ 4 ท่าลากส้นเท้า (heel slide) ทำเพื่อให้ข้อเข่าสามารถงอได้สุด เริ่มต้นทำในท่านั่งหลังพิงกำแพงหรือหัวเตียง มือสองข้างจับได้ข้อพับเข่า ค่อยๆ ลากส้นเท้าขึ้นมา จนถึงจุดเริ่มเจ็บข้อเข่าที่สุด ให้งอค้างไว้ ½-1 นาที จนความเจ็บทุเลา เขยียดขาออกพักจนรู้สึกดีขึ้นจึงทำซ้ำทั้งหมด 3 ครั้ง เมื่องอเข่าได้มากขึ้นให้เปลี่ยนตำแหน่งมือที่จับได้ข้อพับมาจับที่หน้าแข้ง คึงลากส้นเท้าเข้ามา จะสามารถงอข้อเข่าได้มากขึ้น (รูปภาพที่ 10)



รูปภาพที่ 10 ท่าลากส้นเท้า

ที่มา: ภาพถ่ายเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2562 ได้รับอนุญาตจากผู้ป่วยแล้ว

ท่าที่ 5 ท่าผัดดึงเหยียดข้อเข่า (towel stretch) ทำเพื่อให้ข้อเข่าสามารถเหยียดได้สุด เริ่มต้นทำในท่านั่ง ใช้ผ้าเช็ดตัวคล้องปลายเท้า แล้วใช้มือตรงข้ามจับรวบปลายผ้าไว้ มืออีกข้างกดที่ต้นขาไว้ให้แนบพื้น คึงปลายผ้าขึ้นให้ส้นเท้าลอยเหนือพื้น โดยที่มืออีกข้างกดที่ต้นขาไว้ให้ข้อพับแนบกับพื้น (รูปภาพที่ 11) ค้างไว้ 10 วินาที แล้วจึงค่อยผ่อนปลายผ้า ทั้งหมด 10 ครั้ง ทำวันละ 3 ครั้ง



รูปภาพที่ 11 ทำผ้าดัดเหยียดข้อเข่า

ที่มา: ภาพถ่ายเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2562 ได้รับอนุญาตจากผู้ป่วยแล้ว

ท่าที่ 6 ทำเหยียดเข่าหนุนส้นเท้า (heel props) ทำเพื่อให้ข้อเข่าสามารถเหยียดได้สุด เริ่มต้นทำในท่านั่งหรือนอนหงายใช้ผ้าเช็ดตัวม้วนหรือหมอนหนุนใต้ส้นเท้า ให้ข้อพับได้เขาลอยเหนือจากพื้น ประมาณ 1 ฝ่ามือ ขาเหยียดตรงปลายนิ้วเท้าชี้เพดาน ปล่อยให้น้ำหนักขาถ่วงลงจะรู้สึกตึงที่ได้ข้อเข่า ค้างไว้ประมาณ 10-15 นาที เมื่อรู้สึกปวดตึงจึงหยุด ทำวันละ 3 ครั้ง (รูปภาพที่ 12)



รูปภาพที่ 12 ทำเหยียดเข่าหนุนส้นเท้า

ที่มา: ภาพถ่ายเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2562 ได้รับอนุญาตจากผู้ป่วยแล้ว

6.6 แนะนำอุปกรณ์พยุงข้อเข่า (knee brace) ที่ผู้ป่วยต้องใส่หลังผ่าตัดเอ็นไขว้หน้า ด้วยการส่องกล้อง โดยวางตำแหน่งตัวปรับองศาของอุปกรณ์ไว้กึ่งกลางด้านนอกของข้อเข่า และปรับมุมมองการงอเท่ากับศูนย์องศาให้อยู่ในท่าเหยียดสุด เพื่อช่วยประคองข้อเข่าให้เหยียดตรง

7. แนะนำผู้ป่วยให้รู้จักและพูดคุยกับผู้ป่วยที่เคยได้รับการผ่าตัดแบบเดียวกัน ซึ่งประสบผลดีในการรักษามาแล้วเพื่อคลายความวิตกกังวลและให้ผู้ป่วยมั่นใจในการรักษาพยาบาล

8. แนะนำญาติให้การดูแล ช่วยเหลือเอาใจใส่ และให้กำลังใจผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

9. แนะนำการเตรียมความพร้อมเมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้าน โดยให้ญาติมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการจัดสิ่งแวดล้อมที่บ้านเพื่อป้องกันการหกล้มและประโยชน์ในการฟื้นฟูสมรรถภาพหลังการผ่าตัดให้ได้ผลดี

การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด

การพยาบาลในระยะนี้ พยาบาลมีบทบาทมากในการที่จะให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัย ภายหลังการผ่าตัด ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยได้รับความสุขสบาย มีความเจ็บปวดน้อยที่สุด รวมทั้งปฏิบัติตัวได้เหมาะสมกับโรคสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งในขณะที่อยู่โรงพยาบาลและเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน เพื่อส่งเสริมให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง
2. ผู้ป่วยบ่นปวดแผล pain score > 3 คะแนน
3. ผู้ป่วยมีสีหน้าไม่สุขสบาย หน้านิ้วเขียวมวด
4. ผู้ป่วยไม่สามารถพักผ่อนหรือนอนหลับได้ตามปกติ

เป้าหมาย ผู้ป่วยสุขสบายมากขึ้น อาการปวดแผลผ่าตัดลดลง

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีระดับ pain score < 3 คะแนน
2. ผู้ป่วยมีสีหน้าสดชื่น ไม่แสดงความเจ็บปวด
3. ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหว พักผ่อนหรือนอนหลับได้

กิจกรรมการพยาบาล

1. สอนผู้ป่วยถึงวิธีการประเมินอาการปวดโดยใช้ numeric rating scale (0-10) และสังเกตจาก สีหน้า ท่าทางคำบอกล่า และซักถามผู้ป่วย ประเมินอาการปวดหลังผ่าตัดทุก 1 ชั่วโมงจนครบ 4 ชั่วโมง ทุก 2 ชั่วโมงจนครบ 4 ชั่วโมง และทุก 4 ชั่วโมงจนครบ 72 ชั่วโมง และบันทึกระดับ pain score ลงในแบบบันทึก (monitoring nursing record)

2. ประเมินสัญญาณชีพ ระดับความง่วงซึม (sedation score) ทุกครั้งก่อนให้ยาแก้ปวด โดยเฉพาะกลุ่ม opioid โดยแบ่งระดับความง่วงซึม ดังนี้คือ 0 หมายถึง ตื่นรู้สึกตัวดี 1 หมายถึง ง่วงเล็กน้อย หลับแต่ปลุกง่าย ตอบคำถามได้อย่างรวดเร็ว 2 หมายถึง ง่วงปานกลาง หลับแต่ปลุกง่าย ตอบคำถามช้าหรือไม่ซำก็ได้ มีอาการสับสนให้เห็น 3 หมายถึง ง่วงมากปลุกตื่นยากหรือไม่ตื่น ไม่

โต้ตอบ S หมายถึงผู้ป่วยนอนหลับตามปกติ ปลุกตื่นง่าย ไม่ได้ต้องการยาแก้ปวด หลังจากประเมินสัญญาณชีพ ระดับความเจ็บปวด (pain score) และระดับความง่วงซึม (sedation score) แล้วจึงพิจารณาให้ยาแก้ปวดตามแผนการรักษาเพื่อบรรเทาอาการปวดตามความเหมาะสม และติดตามประเมินอาการปวดหลังให้ยา โดยยาชนิดประเมินผลหลังให้ยา 5-15 นาที ยารับประทาน 30-60 นาที และเส้นระงับอาการข้างเคียงจากยาระงับปวดทุกครั้ง ซึ่งในระยะแรกหลังผ่าตัดผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการปวดแผล จึงมีแผนการรักษาให้ได้รับยาระงับปวดในกลุ่ม opioids ยากลุ่มนี้จะทำให้มีภาวะง่วงซึมและกดการหายใจได้ จึงต้องเส้นระงับ ประเมิน sedation score ทุก 1-2 ชั่วโมง โดยเฉพาะ 24 ชั่วโมงแรกของการให้ยากลุ่มนี้และเส้นระงับการหายใจและควรหลีกเลี่ยงยามอร์ฟีน (morphine) หากพบว่าผู้ป่วยมี sedation score ≥ 2 ^{38,39}

ถ้า sedation score เท่ากับ 2 และหายใจมากกว่า 10 ครั้ง/นาที ควรให้การพยาบาลดังนี้ คือ เปิดทางเดินหายใจให้โล่ง ถ้ายังไม่โล่งให้จับผู้ป่วยนอนตะแคงในท่าพักฟื้น (recovery position) ถ้าไม่มีข้อห้าม ดูแลให้ออกซิเจน cannula 3 LPM แจ้งให้แพทย์ทราบทันที³⁹

ถ้า sedation score เท่ากับ 3 และหายใจน้อยกว่า 10 ครั้ง/นาที ควรให้การพยาบาลดังนี้ คือ เปิดทางเดินหายใจให้โล่ง ดูแลให้ออกซิเจน mask with bag 8-10 LPM เตรียม mask with self-inflating bag และ tube ไว้ใกล้มือพร้อมใช้ ดูขนาด pupil และรายงาน RR, BP, consciousness และขนาดของ pupil ให้แพทย์ทราบ เตรียม naloxone dilute ขนาด 0.1 mg/ml ให้พร้อมใช้ประเมินสัญญาณชีพ³⁹

3. ดูแลประคบความเย็น (cold compression) บริเวณแผลผ่าตัดและรอบ ๆ ข้อเข่าหลังการผ่าตัดนาน 20 นาที ทุก ๆ 1-2 ชั่วโมง โดยใช้ cold pack หรือ cryocuff เพื่อลดอาการปวดและบวมสังเกตอาการบวม แดง ร้อน รอบเข่า ถ้ามีอาการดังกล่าว ควรประคบด้วยความเย็นและหยุดพักการบริหาร หรือหยุดพักข้อ นอกจากนั้นยังสามารถประคบเย็นในช่วงที่ไม่ได้ออกกำลังเข่า และให้หยุดการประคบเย็นเมื่ออาการระบมหรืออาการอักเสบบรรเทาแล้ว⁴⁰

4. ดูแลจัดทำให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าสุขสบายหลังผ่าตัดจะช่วยบรรเทาอาการปวดและลดการกดทับอวัยวะนั้นนาน ๆ ซึ่งทำให้การไหลเวียนเลือดไม่สะดวก โดยในท่านอนหงาย ให้วางขาข้างที่ทำผ่าตัดบนหมอนสูงอย่างน้อย 1-2 ใบ วางขาไม่ให้บิดออกด้านนอกหรือบิดเข้าด้านใน ใช้หมอนรองใต้บริเวณน่องไปถึงส้นเท้าให้เหยียดตรง⁴⁰

5. ให้การพยาบาลด้วยความนุ่มนวลและเบามือเพื่อลดการกระทบกระเทือนบริเวณแผลผ่าตัด

6. พยายามให้กำลังใจ เบี่ยงเบนความสนใจและหากิจกรรมเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วยจากอาการปวด เช่น ให้อ่านหนังสือ ฟังเพลง ดูโทรทัศน์ เป็นต้น

7. ดูแลจัดสิ่งแวดล้อมภายในห้องผู้ป่วยให้สงบ ไม่มีเสียงรบกวน เพื่อให้ผู้ป่วยพักผ่อนได้เพียงพอ

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดแบบแผนการหายใจไม่มีประสิทธิภาพจากการได้รับยาระงับความรู้สึกภายหลังการผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน

1. ได้รับยาระงับความรู้สึกโดยการดมยาสลบ
2. ระดับความรู้สึกตัวหรือความง่วงซึมของผู้ป่วย (sedation score) ≥ 2
3. ชีพจรอัตราน้อยกว่า 60 ครั้ง/นาที หรือมากกว่า 100 ครั้ง/นาที
4. อัตราการหายใจน้อยกว่า 16 ครั้ง/นาที

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยปลอดภัยจากการเกิดแบบแผนการหายใจไม่มีประสิทธิภาพจากการได้รับยาระงับความรู้สึกภายหลังการผ่าตัด

เกณฑ์การประเมินผล

1. ระดับความรู้สึกตัวหรือความง่วงซึมของผู้ป่วย (sedation score) 0-1
2. ชีพจรอัตราอยู่ระหว่าง 60-100 ครั้ง/นาที
3. อัตราการหายใจอยู่ระหว่าง 16-20 ครั้ง/นาที

กิจกรรมการพยาบาล

1. ตรวจสอบระดับความรู้สึกตัวหรือประเมินความง่วงซึมของผู้ป่วย (sedation score) ด้วยการสอบถามชื่อ นามสกุล ของผู้ป่วย และหรือการสอบถามวัน เวลา และสถานที่ เป็นต้น
2. ดูแลจัดท่านอนให้เหมาะสมกับสภาวะผู้ป่วยภายหลังผ่าตัด โดยผู้ป่วยที่ได้รับการดมยาสลบให้จัดท่าผู้ป่วยนอนราบ หุ่นหมอนเตี้ย 1 ใบ จนกว่าผู้ป่วยจะรู้สึกตัว⁴¹
3. ตรวจวัดสัญญาณชีพ (vital signs) ทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมง กระทั่งสัญญาณชีพ เป็นปกติจนครบ 24 ชั่วโมงแรกภายหลังการผ่าตัด หลังจากนั้นตรวจวัดสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง จนครบ 72 ชั่วโมงภายหลังการผ่าตัด และต้องดูเปรียบเทียบกับค่าเดิมของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดด้วย เช่น ผู้ป่วยที่มีภาวะความดันเลือดสูง หรือผู้ป่วยที่มีภาวะความดันเลือดต่ำ เป็นต้น
4. กระตุ้นให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำ เพื่อให้ทางเดินหายใจโล่ง ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการนอนนาน ๆ โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนที่ปอด เกิดภาวะปอดแฟบ หรือมีการติดเชื้อที่ปอดจากการสำลักเอาเสมหะเข้าไปที่ปอด โดยพยาบาลควรกระตุ้นให้ผู้ป่วยได้ฝึกปฏิบัติดังต่อไปนี้

4.1 กระตุ้นให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออกลึกๆ และให้ไออย่างถูกวิธีเพื่อช่วยระบายเสมหะหรือสิ่งคัดหลั่งที่คั่งค้างในปอดออกให้หมด โดยให้ฝึกปฏิบัติทุก 1-2 ชั่วโมงใน 24 ชั่วโมงแรก และทุก 2-4 ชั่วโมงในวันต่อ ๆ ไป

4.2 กระตุ้นให้ผู้ป่วยมี early movement and early ambulation ให้เร็วที่สุดและมากขึ้นเรื่อย ๆ ภายหลังจากการผ่าตัด 24 ชั่วโมงไปแล้ว โดยภายหลังการผ่าตัดวันที่ 1 พยาบาลควรกระตุ้นและบอกให้ผู้ป่วยทราบว่าสามารถลุกนั่งบนเตียงได้เต็มที่ 90 องศา เพื่อลดโอกาสในการเกิดการล้มตก โดยเฉพาะในขณะดื่มน้ำหรือรับประทานอาหาร นอกจากนั้นการลุกนั่งโดยเร็วที่สุดยังเป็นการช่วยให้ปอดได้ขยายตัวอย่างเต็มที่ ทำให้ปอดทำงานได้ดีขึ้น

5. สังเกต และบันทึกลักษณะการหายใจ เสียงหายใจ และประเมินลักษณะสีผิวที่อาจเปลี่ยนแปลงไป ตรวจสอบปลายมือปลายเท้าซีดเย็นหรือมีอาการหนาวสั่นผิดปกติหรือไม่

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4 ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน เนื่องจากได้รับยาระงับความรู้สึก

ข้อมูลสนับสนุน

1. ได้รับยาระงับความรู้สึกโดยการดมยาสลบหรือนิดยาชาเข้าทางช่องไขสันหลัง
2. มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยสุขสบายมากขึ้นและไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินและบันทึก ระดับความรู้สึกตัว และสัญญาณชีพจนกว่าผู้ป่วยจะรู้สึกตัวดีและสัญญาณชีพคงที่ หรือตามแผนการรักษา

2. ดูแลจัดท่านอนให้เหมาะสมกับสถานะผู้ป่วยภายหลังผ่าตัด โดยผู้ป่วยที่ได้รับการดมยาสลบให้จัดท่าผู้ป่วยนอนราบ หनुนหมอนเดี่ยว 1 ใบ จนกว่าผู้ป่วยจะรู้สึกตัวดี⁴¹ ส่วนในผู้ป่วยได้รับการนิดยาชาเข้าทางช่องไขสันหลัง ให้จัดท่าผู้ป่วยนอนราบ หनुนหมอนเดี่ยว 1 ใบ เป็นเวลา 6-8 ชั่วโมงหลังนิดยาชาหรือจนกว่าจะรู้สึกตัวดี⁴²

3. สังเกตอาการคลื่นไส้ อาเจียน ถ้ามีแนะนำให้ผู้ป่วยตะแคงหน้าหรือหันศีรษะไปทางด้านใดด้านหนึ่งเพื่อป้องกันการสำลักลงปอด

4. สังเกตสี ลักษณะอาเจียนและบันทึกจำนวนลงในใบบันทึกทางการพยาบาล (graphic sheet)

5. ดูแลทำความสะอาดปาก ฟัน บ้วนปากให้สะอาดด้วยน้ำเปล่าหรือน้ำยาบ้วนปาก
6. ดูแลให้รับประทานอาหารอ่อนย่อยง่าย กลืนไม่แรง หลีกเลี่ยงอาหารมัน
7. ดูแลให้ยาแก้คลื่นไส้ อาเจียนตามแผนการรักษาและติดตามประเมินผลหลังให้ยา

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 5 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บของเส้นเลือด และเส้นประสาท (neurovascular injury) เนื่องจากได้รับการผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง

ข้อมูลสนับสนุน

1. ได้รับการผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดการเกิดจากการบาดเจ็บของเส้นเลือด และเส้นประสาท
เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการปวด ชา ชีด เย็น อ่อนแรง ของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นเมื่อ เทียบกับก่อนผ่าตัด

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินการทำงานของระบบไหลเวียนและระบบประสาทของอวัยวะส่วนปลาย (neurovascular status และ blanching test) เป็นการประเมินการไหลเวียนของเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะส่วนปลายและการไหลกลับของเลือดเพื่อประเมินภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ที่อาจเกิดการกดทับต่ออวัยวะซึ่งมีผลรบกวนต่อระบบไหลเวียนโลหิต ทำให้เกิดการคั่งของโลหิตที่อวัยวะส่วนปลายเกิดการบวมของอวัยวะ และการขาดเลือดไปเลี้ยงบริเวณอวัยวะนั้น ๆ การประเมิน neurovascular status ประกอบด้วย การประเมิน 6 P⁴³

Pain	คือ อาการปวด โดยการสังเกตหรือโดยการสอบถาม
Pallor	คือ อาการซีด โดยการดูสีผิวริมฝีปาก เปลือกตาและเล็บ เป็นต้น
Polar	คือ อาการเย็น โดยการสัมผัส
Paralysis	คือ อาการอ่อนแรง โดยการให้เคลื่อนไหวหรือขยับนิ้ว
Paresthesia	คือ อาการชา โดยการทำให้เจ็บ ให้เคลื่อนไหวหรือขยับนิ้ว
Pulse	คือ การประเมินชีพจร โดยการคลำชีพจรส่วนปลายของส่วนที่ผิดปกติ

นอกจากนี้การประเมินการไหลเวียนของเลือดบริเวณอวัยวะส่วนปลาย (นิ้วมือหรือนิ้วเท้า) โดยการทำให้ blanching test วิธีทำคือใช้นิ้วหัวแม่มือของผู้ตรวจกดลงบนเล็บที่ใหญ่ที่สุดของอวัยวะส่วนปลายที่ต้องการทดสอบ ขณะกดเล็บจะซีดขาวพอปล่อยนิ้วมือที่กดออกบริเวณเล็บที่ถูกกดจะเป็นสีชมพูหรือสีแดง แสดงว่าการไหลเวียนโลหิตไปยังอวัยวะส่วนปลายและสามารถไหลกลับได้ตามปกติของการไหลเวียนไปและกลับประมาณ 2-3 วินาที ถือว่าค่า blanching test positive

2. ประเมินกำลังของกล้ามเนื้อข้อเท้า โดยการกระดกข้อเท้าขึ้น ลง เปรียบเทียบกับก่อนผ่าตัด โดยประเมินทุก 4 ชั่วโมง จนครบ 24 ชั่วโมง และทุก 8 ชั่วโมง จนครบ 72 ชั่วโมง หลังทำผ่าตัด หากพบว่ามีอาการอ่อนแรงเพิ่มมากขึ้น ควรรายงานแพทย์ทันที เพราะอาจมีสาเหตุมาจากเส้นประสาทถูกทำลาย เช่น มีก้อนเลือดไปกดเส้นประสาท อาการดังกล่าวหากปล่อยไว้นานอาจเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น

2.1 การตรวจกำลังของกล้ามเนื้อ (muscle power) เป็นการตรวจความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยการงอ (flexor) การเหยียด (extensor) และการหมุน (rotator) ซึ่งการตรวจเหล่านี้จะใช้ในการตรวจของผู้ป่วย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (motor power) แบ่งออกเป็น 6 เกรด/ระดับได้แก่⁴⁴

- เกรด/ระดับ 0 = เคลื่อนไหวไม่ได้และไม่มีการหดตัวของกล้ามเนื้อ
- เกรด/ระดับ 1 = เคลื่อนไหวไม่ได้ แต่ยังตรวจพบการหดตัวของกล้ามเนื้อ
- เกรด/ระดับ 2 = เคลื่อนไหวตามแนวราบได้เต็มที่แต่ต้านแรงโน้มถ่วงไม่ได้
- เกรด/ระดับ 3 = เคลื่อนไหวต้านแรงโน้มถ่วงได้ แต่สู้แรงต้านไม่ได้เลย
- เกรด/ระดับ 4 = เคลื่อนไหวต้านแรงโน้มถ่วงได้ และสู้แรงต้านได้บ้าง
- เกรด/ระดับ 5 = เคลื่อนไหวต้านแรงโน้มถ่วงได้ และสู้แรงต้านได้เต็มที่

3. ดูแลจัดท่านอนให้ผู้ป่วย โดยให้ขาข้างที่ทำผ่าตัด วางบนหมอนสูงอย่างน้อย 1-2 ใบ วางขาไม่ให้บิดออกด้านนอกหรือบิดเข้าด้านใน ใช้หมอนรองใต้บริเวณน่องไปถึงส้นเท้าให้เหยียดตรง (รูปภาพที่ 13) เพื่อป้องกันการกดทับ common peroneal nerve และลดการคั่งของเลือดบริเวณปลายเท้า^{15,40}



รูปภาพที่ 13 ท่านอนวางขาบนหมอน

ที่มา: ภาพถ่ายเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2562 ได้รับอนุญาตจากผู้ป่วยแล้ว

4. รายงานอาการให้แพทย์ทราบในทันทีหากพบว่าผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงของหลอดเลือดและเส้นประสาทถูกกดทับ

5. สอนและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการบริหารร่างกายเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของเส้นประสาทและหลอดเลือดได้แก่ การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา (quadriceps exercise) การบริหารกล้ามเนื้อข้อเท้าโดยการกระดกข้อเท้าขึ้นลง (ankle pumping exercise) 20-30 ครั้ง ทุกชั่วโมงขณะตื่นนอน²⁰

6. บันทึกผลการตรวจกำลังของกล้ามเนื้อ (motor power) และการรับความรู้สึก (sensory) ลงในบันทึกทางการแพทย์

ข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ที่ 6 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน

1. มีประวัติรับประทานยา steroid หรือฉีดยา steroid เข้าข้อก่อนผ่าตัด
2. มีภาวะทุพโภชนาการ
3. มีแผลผ่าตัดบริเวณข้อเท้าและเลือดซึมออกมานอกผ้าปิดแผล
4. มีภูมิคุ้มกันต่ำ

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีไข้ อุณหภูมิ 36.5-37.5 องศาเซลเซียส
2. แผลผ่าตัดไม่มีการอักเสบ ปวด บวม แดง ร้อน
3. แผลผ่าตัดแห้งดี ไม่มีเลือดหรือน้ำเหลืองซึมออกมานอกผ้าปิดแผล
4. ค่า ESR 0-20 mm/hr
5. CRP < 5 mg/L
6. WBC 4.5- 11.3×10³/ul
7. การเพาะเชื้อเลือด และ swab culture ไม่พบเชื้อ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เมื่อพบว่าอุณหภูมิร่างกาย > 37.5 องศาเซลเซียส ชีพจรเต้นเร็ว แสดงถึงเสี่ยงการติดเชื้อให้รายงานแพทย์ทราบ และดูแลกระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำอย่างน้อย 2-3 ลิตร/วัน และในรายที่มีอุณหภูมิร่างกาย 38.5 องศาเซลเซียส ดูแลเช็ดตัวลดไข้เพื่อระบายความร้อน และให้การพยาบาลตามแผนการรักษาของแพทย์

2. สังเกตและประเมินลักษณะแผลผ่าตัดว่ามีปวด บวม แดง ร้อน หรือมีสิ่งคัดหลั่งคล้ายหนอง หรือมีกลิ่นเหม็นหรือไม่ หากพบว่ามีผิดปกติให้รายงานแพทย์ทันที

3. ดูแลให้การพยาบาลโดยใช้หลัก aseptic technique ในการดูแลแผลผ่าตัด ล้างมือก่อนและหลังทำการพยาบาลผู้ป่วยทุกครั้ง และแนะนำผู้ป่วยและญาติให้ล้างมือทุกครั้งเมื่อจับต้องบริเวณที่ใกล้ๆกับแผลผ่าตัดเพื่อป้องกันการติดเชื้อภายหลังผ่าตัด ระวังการกระทบกระแทกบริเวณแผลผ่าตัด

4. อธิบายให้ความรู้แก่ผู้ป่วยให้ทราบถึงสาเหตุ อาการและอาการแสดง ของการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด ถ้ามีอาการดังกล่าว เช่น มีหนอง แผลบวม แดง ร้อน ปวด เป็นต้น ให้รีบรายงานแพทย์และพยาบาลทราบทันที แนะนำไม่ให้ผู้ป่วยแกะเกาหรือเปิดแผลเอง ป้องกันไม่ให้แผลเปียกน้ำ ถ้าแผลเปียกน้ำต้องรีบซับให้แห้งทันทีด้วยผ้าสะอาดและรีบแจ้งให้พยาบาลทราบเพื่อแจ้งแพทย์ทำแผลให้

5. ดูแลให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา และประเมินอาการข้างเคียงของยา

6. ดูแลรักษาความสะอาดร่างกายของผู้ป่วย เช็ดตัวให้สะอาด ดูแลความสะอาดปากฟัน

7. ดูแลและแนะนำให้ได้รับสารอาหารที่มีประโยชน์ต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดและการหายของแผล ได้แก่ ไข่ นม เนื้อสัตว์ ผักและผลไม้ที่มีวิตามินซี ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อย 2-3 ลิตร/วัน

8. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น ค่า ESR, CRP, WBC ผลเพาะเชื้อเลือด ผล swab culture และรายงานผลให้แพทย์ทราบ

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 7 ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนลึกอุดตัน (deep vein thrombosis: DVT)

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยไม่ค่อยขยับตัวเนื่องจากปวดแผล, กลัวแผลแยก, กลัว graft หลุด
2. BMI > 30 kg/m²
3. มีประวัติเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนลึกอุดตัน

เป้าหมาย ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนลึกอุดตัน

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยสามารถบริหารร่างกายบนเตียงโดยการกระดกข้อเท้าขึ้นลงได้ 20-30 ครั้งทุกชั่วโมง ขณะตื่นนอน
2. ขาไม่บวมตึง ผิวหนังบริเวณขาไม่บวม ไม่แดง ไม่อุ่น
3. ผู้ป่วยไม่บ่นปวดน่อง ไม่มีอาการชา ไม่เป็นตะคริว
4. คลำ dorsalis pedis pulse ได้แรงดีและเท่ากันทั้ง 2 ข้างไม่ต่ำกว่าก่อนผ่าตัด

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมิน และบันทึกเกี่ยวกับอาการบวมตึง อุณหภูมิ สีผิวที่ขา และเส้นเท้า ชีพจรบริเวณปลายเท้าทั้ง 2 ข้าง (dorsalis pedis pulse) และสอบถามอาการปวดบริเวณขา และน่อง ความรู้สึกความสามารถในการเคลื่อนไหวของขา⁴⁵

2. แนะนำและกระตุ้นให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกาย และออกกำลังขาทั้ง 2 ข้างโดยการเกร็งกล้ามเนื้อต้นขา กดเข่าลงกับที่นอน กระดกข้อเท้าขึ้นลง 20-30 ครั้งทุกชั่วโมง ขณะตื่นนอน (ankle pumping)²⁰

3. ดูแลให้ผู้ปวยนอนพักผ่อนบนเตียงและยกขาสูงกว่าระดับหัวใจอย่างน้อย 6 นิ้ว⁴⁶ เพื่อลดการคั่งของเลือดภายในหลอดเลือดดำ โดยใช้หมอน 1-2 ใบรองบริเวณน่องแต่ไม่ถึงใต้ข้อพับเข่า เนื่องจากจะทำให้ผู้ป่วยเกิดข้อเข่าติดในท่าเหยียดไม่สุดได้

4. แนะนำผู้ป่วยหากมีอาการขาบวม กดเจ็บบริเวณน่องหรือขาหนีบ เป็นตะคริว ให้แจ้งแพทย์ และพยาบาลทราบทันที

5. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยว่าถ้าสงสัยมีอาการหลอดเลือดดำอุดตันต้องงดการออกกำลังขาบริเวณนั้นไว้ก่อนเพราะจะทำให้เกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันในปอด (pulmonary embolism) ได้

6. ในรายที่มีความเสี่ยงสูงแพทย์อาจให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด เช่น Low Molecular Weight Heparin (LMWH) ภายใน 72 ชั่วโมงหรือตามแผนการรักษา ดูแลเฝ้าระวังอาการข้างเคียงของยา เช่น มีจุดจ้ำเลือดตามตัว ปวดท้องถ่ายเป็นเลือด และติดตามค่าการแข็งตัวของเลือดเป็นระยะๆ⁴⁵

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 8 ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันในปอด (pulmonary embolism)

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยไม่ค่อยขยับตัวเนื่องจากปวดแผล, กลัวแผลแยก, กลัว graft หลุด
2. มีประวัติเกิดภาวะหลอดเลือดดำส่วนลึกอุดตัน (DVT)
3. ค่า platelet สูง

เป้าหมาย ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันในปอด

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการเหนื่อย แน่นหน้าอก หรือหายใจลำบาก
2. อัตราการหายใจอยู่ระหว่าง 16-20 ครั้ง/นาที
3. ชีพจรอัตราอยู่ระหว่าง 60-100 ครั้ง/นาที

4. ค่า $O_2 \text{ sat} > 95\%$

กิจกรรมการพยาบาล

1. ติดตามการประเมินสัญญาณชีพเพื่อ early detection สังเกตระดับความรู้สึกตัว อาการเหนื่อย แน่นหน้าอก หายใจลำบาก หายใจตื้นและเร็ว ไอหรือไอเป็นเลือด

2. ให้ความรู้ สอน และแนะนำให้ผู้ป่วยบริหารข้อเท้าทั้ง 2 ข้าง โดยกระดกข้อเท้าขึ้นลงอย่างน้อย 10 ครั้งทุก 1-2 ชั่วโมงขณะตื่นนอน (ankle pumping exercise)

3. ดูแลให้ผู้ปวยนอนพักผ่อนบนเตียงและยกขาสูงกว่าระดับหัวใจอย่างน้อย 6 นิ้ว เพื่อลดการคั่งของเลือดภายในหลอดเลือดดำ โดยใช้หมอน 1-2 ใบรองบริเวณน่องแต่ไม่ถึงใต้ข้อพับเข่า เนื่องจากจะทำให้ผู้ป่วยเกิดข้อเข่าติดในท่าเหยียดไม่สุดได้

4. สอนผู้ป่วย/ญาติ เกี่ยวกับอาการแสดงของภาวะลิ่มเลือดอุดตันในปอด เช่น หอบเหนื่อย เจ็บแน่นหน้าอก หายใจลำบาก หายใจตื้นและเร็ว ไอหรือไอเป็นเลือด เป็นต้น เพื่อแจ้งพยาบาลทันทีเมื่อมีอาการ

5. ป้องกันและแก้ไขภาวะขาดออกซิเจน หากผู้ป่วยมีระดับออกซิเจนในร่างกายต่ำลง โดยจัดทำให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 45 องศา และให้ $O_2 \text{ cannula}$ 3 ลิตร/นาที่ หรือ $O_2 \text{ mask with bag}$ 6-10 ลิตร/นาที่ตามแผนการรักษา เพื่อให้ปอดขยายตัวอย่างเต็มที่และได้รับความเข้มข้นของออกซิเจนเพียงพอ 95-100 % เตรียมใส่ท่อช่วยหายใจ เครื่องช่วยหายใจ และทำ CPR ในกรณีที่ผู้ป่วยหยุดหายใจฉุกเฉิน⁴¹

6. รายงานอาการให้แพทย์ทราบทันทีเมื่อพบอาการผิดปกติเพื่อให้การดูแลได้อย่างทันที่

7. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดตามแผนการรักษา⁴⁵ และสังเกตอาการเลือดออกผิดปกติตามร่างกายจากผลข้างเคียงของยา และอาการผิดปกติจากการแพ้ยา เพื่อดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างปลอดภัย และสามารถช่วยเหลือได้ทันทีเมื่อผู้ป่วยมีอาการผิดปกติจากผลข้างเคียงของยาและการแพ้ยา

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 9 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะข้อเข่ายึดติดและกล้ามเนื้อลีบ

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยไม่ค่อยขยับตัวเนื่องจากปวดแผล, กลัวแผลแยก, กลัว graft หลุด
2. ผู้ป่วยไม่ทราบว่าต้องบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและการเคลื่อนไหวข้อเข่าอย่างไร

เป้าหมายการพยาบาล ไม่เกิดข้อเข่ายึดติด และกล้ามเนื้อลีบ

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวข้อเข่าทุกข้อ และกล้ามเนื้อทุกมัดได้

2. ผู้ป่วยทราบถึงความจำเป็นในการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและการเคลื่อนไหวข้อเข่าและสามารถแสดงท่าทางในการบริหารได้ถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ให้การพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการปวด ตามข้อวินิจฉัยการพยาบาล หลังผ่าตัดข้อที่ 2 (หน้า 33)

2. กระตุ้นให้ผู้ป่วยบริหารข้อเท้า (ankle pumping exercise) ทันทีหลังออกจากห้องผ่าตัด แม้ขาข้างที่ทำผ่าตัดได้ compression dressing หรือ Jones's bandage ก็สามารถบริหารได้ โดยกระดกข้อเท้าขึ้นลง 20-30 ครั้ง ทุกชั่วโมงขณะตื่นนอน²⁰

3. ประเมินความสามารถของผู้ป่วยในเรื่องการออกกำลังกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวข้อ

4. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงความสำคัญของการเคลื่อนไหว และการออกกำลังเพื่อให้คงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไว้ และกระตุ้นให้ผู้ป่วยปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง

5. ภายหลังจากแพทย์นำ compression dressing หรือ Jones's bandage ออกจากใน 1-2 วัน หลังการผ่าตัด และแพทย์ให้ฝึกการบริหารเพื่อเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า พยาบาลควรดูแลช่วยเหลือและให้คำแนะนำในสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

5.1 ให้คำแนะนำ และกระตุ้นให้ผู้ป่วยบริหารกล้ามเนื้อต้นขา (quadriceps hamstring co-construction straight leg raising) ทำเพื่อบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า เริ่มต้นในท่านอนหงายชันเข่าข้างที่ไม่ได้ทำผ่าตัดขึ้นจากนั้นกระดกข้อเท้าขึ้นเกร็งกล้ามเนื้อต้นขาข้างที่ผ่าตัดให้เข่าเหยียดตรง และยกขาขึ้นเสมอเข่าด้านตรงข้าม ค้างไว้นับ 1-5 แล้วค่อยๆ เอาขาลงคลายกล้ามเนื้อแล้วเกร็งใหม่ บริหาร 30 ครั้งต่อ 1 รอบ ทั้งหมด 3 รอบ พักรอบละ ½-1 นาที ทำวันละ 2 ครั้ง (รูปภาพที่ 8 หน้า 30)

5.2 ให้คำแนะนำ และกระตุ้นให้ผู้ป่วยบริหารท่าลากส้นเท้า (heel slide) ทำเพื่อให้ข้อเข่าสามารถงอได้สุด เริ่มต้นทำในท่านั่งหลังพิงกำแพงหรือหัวเตียง มือสองข้างจับได้ข้อพับเข่า ค่อยๆ ลากส้นเท้าขึ้นมา จนถึงจุดเริ่มเจ็บข้อเข่าที่สุด ให้งอค้างไว้ ½-1 นาที จนความเจ็บทุเลา เหยียดขาออกพักจนรู้สึกดีขึ้นจึงทำซ้ำทั้งหมด 3 ครั้ง เมื่องอเข่าได้มากขึ้นให้เปลี่ยนตำแหน่งมือที่จับได้ข้อพับมาจับที่หน้าแข้ง ดึงลากส้นเท้าเข้ามา จะสามารถงอข้อเข่าได้มากขึ้น (รูปภาพที่ 10 หน้า 31)

5.3 ให้คำแนะนำ และกระตุ้นให้ผู้ป่วยบริหาร ท่าผ้าดึงเหยียดข้อเข่า (towel stretch) ทำเพื่อให้ข้อเข่าสามารถเหยียดได้สุด เริ่มต้นทำในท่านั่งใช้ผ้าเช็ดตัวคล้องปลายเท้า แล้วใช้มือตรงข้ามจับรวบปลายผ้าไว้ มืออีกข้างกดที่ต้นขาไว้ให้แนบพื้น ดึงปลายผ้าขึ้นให้ส้นเท้าลอยเหนือพื้น โดยที่มืออีกข้างกดที่ต้นขาไว้ให้ข้อพับแนบกับพื้น ค้างไว้ 10 วินาที แล้วจึงค่อยผ่อนปลายผ้า ทั้งหมด 10 ครั้ง ทำวันละ 3 ครั้ง (รูปภาพที่ 11 หน้า 32)

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 10 ผู้ป่วยขาดความรู้และทักษะในการฟื้นฟูสมรรถภาพของกล้ามเนื้อ ภายหลังการผ่าตัด และการใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงเดินด้วยไม้ค้ำยันรักแร้ (axillary crutches)

ข้อมูลสนับสนุน

1. เป็นการผ่าตัดครั้งแรก ผู้ป่วยไม่ทราบวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพของกล้ามเนื้อขา และการใช้อุปกรณ์ช่วยเดินภายหลังการผ่าตัด
2. ผู้ป่วยปฏิบัติได้ไม่ถูกต้องเมื่อให้ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลตนเองเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพ ภายหลังผ่าตัด

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยมีความรู้และทักษะในการฟื้นฟูสมรรถภาพของกล้ามเนื้อภายหลังการผ่าตัดและการใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงเดินด้วยไม้ค้ำยันรักแร้

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยตอบคำถามเรื่องการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพของกล้ามเนื้อ และการใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงเดินได้ถูกต้อง
2. ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลตนเองในการฟื้นฟูสมรรถภาพของกล้ามเนื้อขา และการใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงเดินได้ถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ให้ความรู้ คำแนะนำ สอน สาธิตวิธีการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพของกล้ามเนื้อขาและข้อเข่าภายหลังผ่าตัด ACLR และอุปกรณ์ช่วยพยุงเดินแก่ผู้ป่วยโดยวางแผนร่วมกันในทีมสหสาขา ได้แก่ แพทย์ นักกายภาพบำบัด และนัคนามัยฝึกการดูแลร่วมกันระหว่างผู้ป่วย ครอบครัว พยาบาล และนักกายภาพบำบัด
2. ทบทวน ติดตาม และประเมินผลเป็นระยะ โดยการสอบถามและทดลองปฏิบัติการบริหารกล้ามเนื้อขาและข้อเข่า เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาและเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าหลังผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่า จำนวน 6 ท่าดังนี้²⁰

ท่าที่ 1 ทำบริหารข้อเท้า (ankle pumping) ทำเพื่อป้องกันหลอดเลือดดำอุดตัน โดยกระดกข้อเท้าขึ้นลง 20-30 ครั้ง ทุกชั่วโมงขณะตื่นนอน ทำนี้ควรเริ่มทำทันทีหลังออกจากห้องผ่าตัด (รูปภาพที่ 7 หน้า 30)

ท่าที่ 2 ทำบริหารกล้ามเนื้อต้นขา (quadriceps hamstring co-construction straight leg raising) ทำเพื่อบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า เริ่มต้นในท่านอนหงายชันเข่าข้างที่ไม่ได้ทำผ่าตัด ขึ้นจากนั้นกระดกข้อเท้าขึ้นเกร็งกล้ามเนื้อต้นขาข้างที่ผ่าตัดให้เข่าเหยียดตรง และยกขาขึ้นเสมอเข่า ด้านตรงข้าม ค้างไว้นับ 1-5 แล้วค่อยๆ เอาขาลงคลายกล้ามเนื้อแล้วเกร็งใหม่ บริหาร 30 ครั้งต่อ 1

รอบ ทั้งหมด 3 รอบ พักรอบละ $\frac{1}{2}$ -1 นาที ทำวันละ 2 ครั้ง ทำนี้ควรเริ่มทำทันทีหลังออกจากห้องผ่าตัด (รูปภาพที่ 8 หน้า 30)

ท่าที่ 3 ทำบริหารกล้ามเนื้อหน้าต้นขา (quad set) ทำเพื่อบริหารกล้ามเนื้อหน้าต้นขา เริ่มต้นทำในท่านอน ใช้ผ้าม้วนหนุนใต้ขาสูงจากพื้นประมาณ 1 ฟามือ กระดกข้อเท้าขึ้นแล้วเกร็งกล้ามเนื้อต้นขา กดลงไปให้ผ้าให้แบนลง ค้างไว้นับ 1-5 บริหาร 30 ครั้งต่อ 1 รอบทั้งหมด 3 รอบพักรอบละ $\frac{1}{2}$ -1 นาที ทำวันละ 2 ครั้ง (รูปภาพที่ 9 หน้า 31)

ท่าที่ 4 ท่าลากส้นเท้า (heel slide) ทำเพื่อให้ข้อเข่าสามารถงอได้สุด เริ่มต้นทำในท่านั่งหลังพิงกำแพงหรือหัวเตียง มือสองข้างจับได้ข้อพับเข่า ค่อยๆ ลากส้นเท้าขึ้นมา จนถึงจุดเริ่มเจ็บข้อเข่าที่สุดให้งอค้างไว้ $\frac{1}{2}$ -1 นาที จนความเจ็บทุเลาเหยียดขาออกพักจนรู้สึกดีขึ้นจึงทำซ้ำทั้งหมด 3 ครั้งเมื่องอเข่าได้มากขึ้นให้เปลี่ยนตำแหน่งมือที่จับได้ข้อพับมาจับที่หน้าแข้ง ดึงลากส้นเท้าเข้ามา จะสามารถงอข้อเข่าได้มากขึ้น (รูปภาพที่ 10 หน้า 31)

ท่าที่ 5 ท่าผ้าดึงเหยียดข้อเข่า (towel stretch) ทำเพื่อให้ข้อเข่าสามารถเหยียดได้สุด เริ่มต้นทำในท่านั่งใช้ผ้าเช็ดตัวคล้องปลายเท้า แล้วใช้มือตรงข้ามจับรวบปลายผ้าไว้ มืออีกข้างกดที่ต้นขาไว้ให้แนบพื้น ดึงปลายผ้าขึ้นให้ส้นเท้าลอยเหนือพื้น โดยที่มืออีกข้างกดที่ต้นขาไว้ให้ข้อพับแนบกับพื้น ค้างไว้ 10 วินาที แล้วจึงค่อยผ่อนปลายผ้า ทั้งหมด 10 ครั้ง ทำวันละ 3 ครั้ง (รูปภาพที่ 11 หน้า 32)

ท่าที่ 6 ท่าเหยียดเข่าหนุนส้นเท้า (heel props) ทำเพื่อให้ข้อเข่าสามารถเหยียดได้สุด เริ่มต้นทำในท่านั่งหรือนอนหงายใช้ผ้าเช็ดตัวม้วนหรือหมอนหนุนใต้ส้นเท้า ให้ข้อพับได้เข่าลอยเหนือจากพื้นประมาณ 1 ฟามือ ขาเหยียดตรงปลายนิ้วเท้าชี้เพดาน ปล่อยให้เท้าขาถ่วงลงจะรู้สึกดึงที่ได้ข้อเข่า ค้างไว้ประมาณ 10-15 นาที เมื่อรู้สึกปวดตึงจึงหยุด ทำวันละ 3 ครั้ง (รูปภาพที่ 12 หน้า 32)

3. เมื่อแพทย์อนุญาตให้ผู้ป่วยสามารถลงยืนและเดิน โดยใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงเดินด้วยไม้ค้ำยันรักแร้ (axillary crutches) เป็นอุปกรณ์ช่วยเดินที่จะเปลี่ยนการถ่ายน้ำหนักจากที่ขาไปที่ส่วนบนของร่างกาย ซึ่งแพทย์อาจปรึกษานักกายภาพบำบัดเพื่อร่วมดูแลและให้การช่วยเหลือ พยาบาลควรดูแลช่วยเหลือและให้คำแนะนำในสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ภายใต้การช่วยเหลือของญาติเพื่อเป็นการระมัดระวัง โอกาสในการเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้ม

3.1 ประเมินความแข็งแรงของกำลังขาทั้ง 2 ข้าง โดยเฉพาะขาข้างที่ทำผ่าตัดก่อนลงเดิน และความสามารถที่ผู้ป่วยทำได้เกี่ยวกับการลงน้ำหนัก โดยแพทย์อาจอนุญาตให้ลงน้ำหนักที่ขาข้างที่ทำผ่าตัดได้ตามที่ผู้ป่วยทนได้ (weight bearing as tolerate) หรือให้เดิน โดยให้ลงน้ำหนักได้บ้าง (partial weight bearing)

3.2 การเคลื่อนย้ายลงจากเตียงเพื่อขึ้นหรือเดิน ผู้ป่วยควรสวมกางเกงขานี้นยาวลากพื้น แนะนำให้ขยับลงจากเตียงไปทางด้านเดียวกันกับขาข้างที่ทำผ่าตัด แล้วให้ปฏิบัติดังนี้⁴⁷

3.2.1 ให้ผู้ป่วยได้ลุกนั่งอย่างน้อย 10 – 15 นาที พร้อมทั้งให้ฝึกหายใจเข้าออกลึกๆ ก่อนลงยืนหรือเดินทุกครั้ง เมื่อไม่มีอาการหน้ามือเวียนศีรษะแล้ว จึงให้สามารถลงเดินได้

3.2.2 การเดินโดยไม้ค้ำยันรักแร้แบบลงน้ำหนักบนเท้าข้างที่ผ่าตัดได้บางส่วน (partial weight bearing : PWB) เตรียมพร้อมโดยจับไม้ค้ำยันรักแร้ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและมั่นคง ใช้กำลังจากแขนพุงไม้ค้ำยันรักแร้ ไม่ควรใช้กำลังจากบริเวณแขนหนีบ ยกไม้ค้ำยันรักแร้ทั้งสองข้าง ไปข้างหน้าก่อนแล้วก้าวขาข้างผ่าตัดไปข้างหน้าโดยเท้าแตะพื้นไม่ลงน้ำหนักเต็มที่ จากนั้นก้าวขาดีตามไป (รูปภาพที่ 14)



รูปภาพที่ 14 การเดินด้วยไม้ค้ำยันรักแร้ (axillary crutches) (ขาข้างขวาได้รับการผ่าตัด)
ที่มา: ภาพถ่ายเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2562 ได้รับอนุญาตจากผู้ป่วยแล้ว

3.2.3 การเดินขึ้นบันไดโดยใช้ไม้ค้ำยันรักแร้ วางไม้ค้ำยันรักแร้ทั้งสองข้างให้ตรงและมั่นคง เพื่อรองรับน้ำหนักของร่างกาย ยกเท้าข้างที่ปกติขึ้นและวางไปบนบันไดขั้นแรก โน้มตัวไปข้างหน้า โดยใช้ไม้ค้ำยันรักแร้ทั้งสองข้างและเท้าข้างที่ปกติช่วยรับน้ำหนักตัว จากนั้นยกเท้าข้างที่ผ่าตัดขึ้นและวางไว้ที่ขั้นบันได ใช้หลัก “ดีขึ้น เลวลง” (รูปภาพที่ 15) อาจต้องให้คนช่วยขณะขึ้นบันไดใน 2-3 ครั้งแรก ๆ จนกระทั่งรู้สึกคุ้นเคยและมั่นคง



รูปภาพที่ 15 การเดินขึ้นบันไดด้วยไม้ค้ำยันรักแร้ (axillary crutches) (ขาข้างขวาได้รับการผ่าตัด)
ที่มา: ภาพถ่ายเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2562 ได้รับอนุญาตจากผู้ป่วยแล้ว

3.2.4 การเดินลงบันไดโดยใช้ไม้ค้ำยันรักแร้ ก้าวเท้าข้างที่ผ่าตัดในจังหวะเดียวกันกับการเคลื่อนไม้ค้ำยันรักแร้ทั้งสองข้างลงบนบันไดขั้นที่อยู่ต่ำลงไป ใช้ไม้ค้ำยันรักแร้ทั้งสองข้างเพื่อให้เกิดความสมดุล และรองรับน้ำหนักตัวขณะก้าวลงบันได หลังจากนั้นก้าวเท้าข้างที่ปกติตามลงและวางที่ขึ้นบันได (รูปภาพที่ 16) ซึ่งในระยะแรกๆ อาจต้องการผู้ช่วย ขณะลงบันไดใน 2-3 ครั้งแรก ๆ จนกระทั่งรู้สึกคุ้นเคยและมั่นคง



รูปภาพที่ 16 การเดินลงบันไดด้วยไม้ค้ำยันรักแร้ (axillary crutches) (ขาข้างขวาได้รับการผ่าตัด)
ที่มา: ภาพถ่ายเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2562 ได้รับอนุญาตจากผู้ป่วยแล้ว

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 11 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดพลัดตกหกล้ม

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมีอาการขาชาขาอ่อนแรง
2. ผู้ป่วยมีอาการมีนงงจากผลข้างเคียงของยาแก้ปวด
3. ผู้ป่วยไม่มีทักษะการใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงเดิน

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดการพลัดตกหกล้มขณะอยู่โรงพยาบาล

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่เกิดการพลัดตกหกล้ม
2. ผู้ป่วยสามารถเดิน โดยใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงเดินได้ถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดพลัดตกหกล้มตั้งแต่รับผู้ป่วยใหม่ หลังผ่าตัด และเมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงทุกเวรทุกวัน⁴⁸

2. ประเมินการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยและญาติ อธิบายให้ทราบถึงสาเหตุที่อาจทำให้เกิดการพลัดตกหกล้ม และอันตรายที่เกิดขึ้นจากการพลัดตกหกล้ม⁴⁹

3. ประสาน และร่วมมือกับนักกายภาพบำบัดในการประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ทั้ง 2 ข้าง การฝึกยืนเดิน โดยใช้อุปกรณ์ช่วยเดินให้ถูกต้อง

4. ดูแลจัดสภาพแวดล้อมในห้องผู้ป่วย ดูแลห้องน้ำไม่ให้พื้นเปียกน้ำ ให้ข้อมูลกับเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดว่าหลังทำความสะอาดพื้นเปียกให้เช็ดพื้นให้แห้งทันที ติดแถบสีให้เห็นชัดเจน บริเวณทางต่างระดับ ติดป้ายระวังพื้นลื่นในห้องน้ำ ดูแลเหล็กกั้นเตียงให้มีความแข็งแรง ปรับระดับเตียงผู้ป่วยให้ต่ำสุดทุกครั้งหลังให้การพยาบาล และยกเหล็กกั้นเตียงขึ้นทุกครั้งหลังให้การพยาบาล⁴⁸

5. ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มแก่ผู้ป่วยและญาติ ดังนี้⁴⁸

5.1 แนะนำไม่ปล่อยให้ผู้ป่วยอยู่ตามลำพัง หากมีความจำเป็นต้องออกไปข้างนอกให้แจ้งพยาบาลทราบทุกครั้ง เพื่อให้พยาบาลช่วยจัดหาผู้ช่วยพยาบาลมาอยู่เป็นเพื่อนผู้ป่วย

5.2 แนะนำการใช้อุปกรณ์กดเรียกพยาบาล (intercom) ที่บริเวณเตียงและในห้องน้ำ เมื่อต้องการความช่วยเหลือ

5.3 แนะนำให้แจ้งพยาบาลทราบทันทีเมื่อพบว่าพื้นห้อง หรือพื้นห้องน้ำเปียก เพื่อให้เจ้าหน้าที่มาทำความสะอาดทันทีไม่เดินขณะพื้นห้องเปียก และให้ระมัดระวังทางต่างระดับต่าง ๆ ในห้อง

5.4 แนะนำญาติเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยขณะฝึกเดิน โดยใช้ไม้ค้ำยันรักแร้ ดังนี้

5.4.1 ดูแลไม่ให้ใส่ถุงเท้าขณะเดิน

5.4.2 ยืนอยู่ด้านข้างผู้ป่วยตลอดเวลาโดยเฉพาะการหัดเดินด้วยไม้ค้ำยัน
ครั้งแรกครั้งแรก จะมีอาการหน้ามืด เป็นลมได้ (postural hypotension) และดูแลไม่ให้ผู้ป่วยปล่อยมือ
จากใช้ไม้ค้ำยันครั้งแรกเร็วขณะเดิน

5.4.3 ดูแลให้ผู้ป่วยใส่กางเกง หรือผ้าถุงที่ไม่ยาวเกินไป

5.4.4 กดเรียกพยาบาลทุกครั้งเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยพร้อมญาติขณะพาผู้ป่วย
ฝึกเดิน

6. ตรวจสอบผู้ป่วยทุก 1-2 ชั่วโมงใช้หลัก 4 P ในการให้การช่วยเหลือผู้ป่วยในการทำ
กิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ position คือดูแลจัด/เปลี่ยนท่าทางให้ผู้ป่วย pain คือการประเมินอาการปวด
และให้ยาระงับปวด pantry คือ การดูแลการรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และ potty คือการดูแลการ
ขับถ่ายอุจจาระ/ปัสสาวะ⁴⁹

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 12 ผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน
ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยบอกไม่ทราบวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อต้องกลับบ้าน
2. ผู้ป่วยสอบถามวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องเมื่อกลับบ้าน
เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีความรู้และสามารถบอกวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ป่วยและญาติ เปิดโอกาสให้ซักถามในสิ่งที่สงสัยเกี่ยวกับการ
ปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

2. พยาบาลประเมินความรู้วางแผนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านและฝึกทักษะ
ที่จำเป็นแก่ผู้ป่วยก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้และสามารถปฏิบัติได้อย่าง
ถูกต้องเมื่อกลับไปอยู่บ้านตามขั้นตอนที่เรียกว่า “METHOD” ในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

M : medication ให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานยา และผลข้างเคียงของยา มีการประเมินซักถาม
ความเข้าใจของผู้ป่วย และญาติเพื่อให้เกิดความถูกต้องตรงกัน และเน้นย้ำให้ผู้ผู้ป่วยรับประทาน ยา
ตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด

- ยาสำคัญที่ได้รับต่อเนื่องได้แก่ ยาปฏิชีวนะแนะนำให้รับประทานติดต่อกันจนครบ
จำนวนที่แพทย์สั่ง ยาแก้ปวด แนะนำให้รับประทานหลังอาหารและดื่มน้ำตามมากๆอย่างน้อย 1-2

แก้ว เพื่อป้องกันการระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหาร ยาแก้ปวดบางชนิดอาจทำให้เกิดอาการ
ง่วงซึม แนะนำให้ระมัดระวังการพลัดตกหกล้ม และให้นำยาที่เหลือทั้งหมดมาทุกครั้งที่มาตรวจตาม
นัดเพื่อให้แพทย์พิจารณาว่าต้องรับประทานต่อหรือหยุดยา

E : environment & economy ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดสิ่งแวดล้อมที่บ้านให้ถูกต้องและเหมาะสม
แนะนำให้ผู้ป่วยนอนบนเตียง หรือพื้นที่ยกระดับสูงระดับเข่า ที่นอนไม่นุ่มเกินไป ใช้ส้วมชักโครก
ที่มีความสูงระดับเข่า ดูแลทางเดินในบ้านให้โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเดินใช้ไม้ค้ำ
ยันรักแร้ได้ ดูแลพื้นบ้าน พื้นห้องน้ำให้แห้ง ห้องน้ำมีราวให้เกาะและให้ระมัดระวัง ทางต่างระดับ
เพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม

T: treatment แนะนำกิจกรรมการดูแลตนเองที่บ้าน ได้แก่ การดูแลให้แผลสะอาดแห้งอยู่เสมอ
ไม่ให้แผลเปียกน้ำ ไม่ให้ใช้มือจับต้องเปิดแผลหรือแกะเกาแผล เมื่อตรวจพบแผลเปียกน้ำ ผ้าปิดแผล
ฉีกขาด หรือแผลมีสิ่งคัดหลั่งซึม ควรชะล้างแผลด้วยวิธีสะอาดปราศจากเชื้อที่สถานพยาบาลที่ใกล้
บ้านที่สุด เมื่อตัดไหมแล้วและแผลแห้งดีภายหลังจากตัดไหมแล้ว 3 วัน แผลสามารถให้ถูกน้ำได้
หลังอาบน้ำเสร็จให้ใช้ผ้าสะอาดซับให้แห้ง ไม่ทาโลชั่น โรยผงยาหรือแป้งลงบนแผลผ่าตัด ยกเว้น
เมื่อแพทย์สั่ง การสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนวันนัด เช่น มีไข้สูง ปวดแผลผ่าตัด
มากขึ้น แผลผ่าตัดบวม แดง ร้อน มีน้ำเหลืองหรือเลือดออกจากแผลผ่าตัด เป็นต้น

H: health แนะนำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ ข้อจำกัด ผลกระทบจากการเจ็บป่วย และการปรับวิธี
การดำเนินชีวิตประจำวันที่เหมาะสมดังนี้

- อธิบายการสมานตัวของ graft ติดกับกระดูกข้อเข่าจะใช้เวลาติดประมาณ 6 สัปดาห์ขึ้นไป
ระยะเวลาดังกล่าวควรงดใช้ขาข้างผ่าตัด เช่น ลงน้ำหนักที่ขาข้างผ่าตัดได้บ้างทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจ
ของแพทย์ผู้รักษา²⁵

- การออกกำลังกาย เน้นย้ำให้ผู้ป่วยบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและข้อเข่าตาม home program
ของนักกายภาพบำบัดทุกวันอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยวันละ 3 เวลา หลังตื่นนอนเช้า เวลาบ่ายหรือเย็น
และก่อนเข้านอน เพื่อเตรียมความพร้อมของร่างกายให้สามารถกลับไปเล่นกีฬาได้ระดับเดิม

- หลีกเลี่ยงการนั่งไขว่ห้าง นั่งยอง ๆ นั่งพับเพียบ นั่งขัดสมาธิ หรือนั่งเก้าอี้เตี้ยๆ ดังนั้นใน
การนั่งถ่ายอุจจาระควรใช้ส้วมชักโครก (โถนั่ง) หรือใช้เก้าอี้สุขภัณฑ์วางกรอบบนส้วมซึมแทนการ
นั่งกับส้วมซึมโดยตรง วิธีการนั่งถ่ายให้ใช้วิธีเดียวกันกับการนั่งและลุกจากเก้าอี้

- ป้องกันอุบัติเหตุขณะเคลื่อนไหวด้วยตัวเองโดยใช้ไม้ค้ำยันรักแร้ ใช้มือสองข้างยก ก้าวไป
ข้างหน้าก่อนจากนั้นก้าวขาข้างผ่าตัดไปด้านหน้าและตามด้วยก้าวขาดี และไม่เร่งรีบในการเดินไม่
เดินบนพื้นที่เปียกหรือลื่นเมื่อเดินขึ้นบันไดใช้หลัก “ดีขึ้น เลวลง” เมื่อเดินขึ้นบันได ใช้ขาข้างดีขึ้น
ก่อน เมื่อเดินลงบันได ใช้ขาข้างผ่าตัดลงก่อน

- การมีเพศสัมพันธ์ สามารถมีเพศสัมพันธ์ในท่าที่เหมาะสมได้ตามปกติภายหลังผ่าตัด 6 สัปดาห์ หรือตามคำแนะนำของแพทย์

O: outpatient referral ควรเน้นให้ผู้ป่วยมาตรวจตามแพทย์นัดอย่างต่อเนื่อง และขั้นตอนการปฏิบัติตัวในวันนัด แนะนำหากมีอาการผิดปกติให้มาพบแพทย์ก่อนวันนัดได้

D: diet ให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรค ได้แก่ อาหารที่มีแคลเซียมสูงเพื่อช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกระดูก เช่น นม เต้าหู้ ปลาตัวเล็ก (ที่รับประทานได้ทั้งตัว) คะน้า ถั่วพู งาดำ อาหารประเภทโปรตีน วิตามินและเกลือแร่เพื่อช่วยซ่อมแซมเนื้อเยื่อและเสริมสร้างร่างกาย ได้แก่ เนื้อสัตว์ ไข่ ผักสด ผลไม้

3. ทบทวนติดตามและประเมินผลเป็นระยะ ๆ จนผู้ป่วยและญาติมีความรู้ความเข้าใจ และมีความมั่นใจในการดูแลตนเองที่บ้าน และการปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้านโดยประเมินจากการซักถาม การสังเกต และให้ฝึกปฏิบัติ

กรณีศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยชายไทยรูปร่างท้วม อายุ 29 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย นับถือศาสนาพุทธ สถานภาพโสด ระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพพนักงานโรงแรม ภูมิลำเนา จ.กรุงเทพฯ ผู้ป่วยอาศัยอยู่บ้านตนเองกับมารดา สิทธิการรักษา ประกันชีวิต รับไว้ในโรงพยาบาล ณ หอผู้ป่วย 84 ปี ชั้น 6 ตะวันออก วันที่ 11 ตุลาคม 2561 จำหน่ายวันที่ 14 ตุลาคม 2561 วันที่เริ่มดูแล 11 ตุลาคม 2561 แหล่งข้อมูลจากผู้ป่วยและเวชระเบียนเชื่อถือได้

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ป่วย

การวินิจฉัยโรคแรกเริ่ม	ACL injury right knee
การวินิจฉัยครั้งสุดท้าย	ACL injury right knee
การผ่าตัด	arthroscopic ACLR with BPTB graft right knee วันที่ผ่าตัด 12 ตุลาคม 2561
อาการสำคัญ	1 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล ปวดเข่าขวามากขึ้นเวลาเดินร่วมกับอาการจะล้มเวลาเดินเร็วๆ
ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน	2 เดือนก่อน ขณะเล่นฟุตบอล เข่าขวามัด ไม่ล้ม เข่าขวามวมปวด เข่าขวามาก ไม่สามารถเล่นต่อได้ ยังสามารถเดินลงน้ำหนักได้ รักษาโดยซื้อยารับประทานเอง (ยาชุด) และพักการเล่นกีฬาอาการปวดเข่าขวาดีขึ้น 1 เดือนก่อน มีอาการปวดเข่าขวามากขึ้นเวลาเดินนานๆ รู้สึกเข่าขวาไม่มั่นคงมีอาการจะล้มเวลาเดินเร็วๆ มาตรวจที่โรงพยาบาลศิริราช แพทย์ตรวจ MRI right knee ผล complete tear ACL, patial tear MCL แพทย์แนะนำผ่าตัด
ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต	ปฏิเสธโรคติดต่อและโรคทางพันธุกรรม ไม่เคยได้รับการผ่าตัด ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุร้ายแรงใด
ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว	ไม่มีประวัติเจ็บป่วยของคนในครอบครัวที่ส่งผลต่อการเจ็บป่วยของผู้ป่วยครั้งนี้
ประวัติการแพ้	ไม่มีประวัติแพ้ยา อาหารและสารต่าง ๆ

ส่วนที่ 3 การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

รูปร่างทั่วไป : ชายรูปร่างท้วม ผิวสองสี น้ำหนักตัว 84.7 กิโลกรัม ส่วนสูง 178 เซนติเมตร
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) = 26.73 kg/m^2

สัญญาณชีพแรกเริ่ม : อุณหภูมิ 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 90 ครั้ง/นาที หายใจ 20 ครั้ง/นาที
ความดันโลหิต 126/84 มิลลิเมตรปรอท

ผิวหนัง : ลักษณะผิวหนังชุ่มชื้น ไม่มีรอยโรคผิวหนังหรือรอยผื่นคัน ไม่มีจุดจ้ำเลือดตาม
ผิวหนัง ไม่มีอาการติดเชื้อ ไม่มีอาการอักเสบของรูขุมขน เล็บมือเล็บเท้าสะอาด

ศีรษะ ใบหน้า ลำคอ

ไม่เคยเป็นโรคเกี่ยวกับตา หู คอ จมูก และไม่เคยได้รับอุบัติเหตุที่ศีรษะ

ระบบทางเดินหายใจและทรวงอก : รูปร่างทรวงอกสมมาตรกันดีทั้งสองข้าง การเคลื่อนไหว
ของทรวงอกทั้งสองข้างเท่ากัน หายใจไม่มีเสียงผิดปกติ ไม่เหนื่อยหอบ อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อ
นาที

ระบบหัวใจและการไหลเวียนของโลหิต : การเต้นของหัวใจสม่ำเสมอ อัตราการเต้นของหัวใจ
90 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 126/84 มิลลิเมตรปรอท ไม่มีเสียง murmur ไม่มีอาการใจสั่น ไม่มี
อาการเจ็บหน้าอกหรือร้าวที่ใด ไม่มีซีกตามปลายมือปลายเท้า

ระบบประสาท : ระดับความรู้สึกตัวปกติ พูดคุยโต้ตอบปกติ ถามตอบได้ตรงคำถามทำตามที
บอกได้ถูกต้อง รับรู้เวลา สถานที่ บุคคลเป็นปกติ ไม่เคยมีสายตาพร่ามัวหรือเห็นแสงผิดปกติ การได้
ยิน การพูด การรับกลิ่น การรับรู้สัมผัส ปกติดี

Motor system : กล้ามเนื้อตามลำตัว แขนขา ปกติ มีความตึงตัวดี แขนและขาไม่มีอาการเกร็ง

Sensory system : การรับรู้ความรู้สึกเกี่ยวกับความเจ็บปวด การรับรู้ความรู้สึกเกี่ยวกับการบอก
ตำแหน่ง และการสัมผัสเป็นปกติ

Glasgow coma scale = 15 คะแนน

ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก : สีผิวของขาและปลายเท้าทั้ง 2 ข้างไม่ซีด คล้ำชีพจรที่หลังเท้า
(dorsalis pedis) ได้ทั้ง 2 ข้าง สม่าเสมอดี การเคลื่อนไหวของข้อต่อต่างๆไม่ผิดปกติ ไม่มีข้อติดแข็ง ขา
มีความสมมาตร ไม่มีอ่อนแรง มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวที่ขาขวา มีกดเจ็บบริเวณข้อเข่าข้างขวา
ไม่มีอาการบวม motor power grade 5 , ROM = 140/0/3 degree, Lachman test : positive, anterior
drawer test : positive , pivot shift test : positive

ระบบทางเดินอาหารและช่องท้อง : กดไม่เจ็บ คล้ำไม่พบก้อนในท้อง ฟังเสียงการเคลื่อนไหว
ของลำไส้ (bowel sound) ปกติ ไม่เป็นริดสีดวงทวาร

ระบบทางเดินปัสสาวะ : ปัสสาวะสีเหลืองใส ไม่แสบขัด ถ่ายปัสสาวะกลางวันประมาณ 4-5 ครั้ง กลางคืนประมาณ 1 ครั้ง ไม่มีปัสสาวะเป็นเลือด

ระบบสืบพันธุ์ : ไม่เคยมีสิ่งคัดหลั่งผิดปกติออกจากอวัยวะสืบพันธุ์

สภาพจิตใจ : ไม่เคยประวัติการเจ็บป่วยทางจิตและประสาท ขณะซักประวัติและตรวจร่างกาย ผู้ป่วยมีสีหน้าวิตกกังวลเล็กน้อย บอกว่ารู้สึกกังวลเนื่องจากการผ่าตัดครั้งนี้เป็นครั้งแรก และไม่มั่นใจว่าหลังผ่าตัดเข้าจะใช้งานได้ดีเหมือนเดิมหรือไม่

ส่วนที่ 4 ผลการตรวจสำหรับการเตรียมผ่าตัด

ตารางที่ 1 แสดงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลศิริราช เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2561

CBC	ค่าที่ได้	หน่วย	ค่าปกติ
Hemoglobin	15.9	g/dL	12.7 – 16.9
Hematocrit	47.6	%	40.3 – 51.9
Rbc count	5.48	X 10 ⁶ /ul	4.2 – 6.1
MCV	86.9	fl	80.6 – 98.8
MCH	29.0	pg	25.8 – 33.1
MCHC	33.4	g/dL	30.8 – 34.6
Wbc count	8.61	X 10 ³ /ul	4.5-11.3
Platelet count	304	X 10 ³ /ul	160-356
Absolute neutrophils	5.11	X 10 ³ /ul	2.1-7.2
% Neutrophils	59.3	%	40.0 – 70.3
% Lymphocytes	31.1	%	18.7 – 48.3
% Monocytes	5.9	%	3.9 – 12.3
% Eosinophils	3.1	%	0.8 – 9.2
% Basophils	0.6	%	0.1 – 1.4

การตรวจทางรังสีวิทยา

Film Rt. Knee = no avulsion fracture (วันที่ 15 กันยายน 2561)

MRI Rt. Knee = complete tear ACL, partial tear MCL (วันที่ 15 กันยายน 2561)

ส่วนที่ 5 พยาธิสภาพของโรคเปรียบเทียบกับผู้ป่วย ซึ่งตรงกับพยาธิสภาพของโรค ACL injury และวิเคราะห์ภาวะสุขภาพได้ดังนี้

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบภาวะสุขภาพ พยาธิสรีรภาพของโรคตามทฤษฎีกับกรณีศึกษา

ทฤษฎี	กรณีศึกษา
<p>ภาวะเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าฉีกขาด</p> <p>สาเหตุ 1. การบาดเจ็บที่เกิดจากการปะทะหรือกระแทกระหว่างเล่นกีฬา โดยมีแรงกระทำที่เข้าโดยตรง เช่น ถูกระแทก เข่ามักจะอยู่ในท่าเหยียดตรงหรือเอนไปทางด้านหลัง</p> <p>2. การบาดเจ็บที่ไม่ได้เกิดจากการปะทะ โดยมีแรงจากการเคลื่อนไหวของข้อเข่าที่ผิดปกติจนทำให้เกิดลักษณะข้อเข่าบิด เช่น การวิ่งแล้วหยุดทันที การเปลี่ยนทิศทางทันทีทันใด การกระโดดลงมาที่พื้นแล้วข้อเข่ามีการบิดหมุนเข้าด้านใน มักพบในกลุ่มกีฬาที่มีการเปลี่ยนทิศทางเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว เช่น ฟุตบอล รักบี้ และ บาสเกตบอล เป็นต้น</p> <p>อาการ การบาดเจ็บเอ็นไขว้หน้าระยะเฉียบพลัน มีอาการที่สำคัญที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ได้แก่ มีอาการปวดรุนแรงขึ้นทันที ร่วมกับมีเสียงลั่นในข้อ (audible pop) ส่วนใหญ่ไม่สามารถเล่นกีฬาต่อได้ ไม่สามารถเดินลงน้ำหนักหรือ เหยียดเข่าข้างที่บาดเจ็บได้เต็มที่ ข้อเข่าบวมเนื่องจากมีเลือดออกภายในข้อเข่า (hemarthrosis) เกิดขึ้นได้หลังได้รับบาดเจ็บประมาณ 2-4 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ต้องพักการใช้งานหลายสัปดาห์จึงจะเดินได้เป็นปกติ</p> <p>การบาดเจ็บเอ็นไขว้หน้าระยะเรื้อรัง อาการปวดของข้อเข่าจะลดน้อยลงหรือไม่พบ อาการปวดเลยถ้าไม่มีการเคลื่อนไหวข้อเข่าซ้ำๆ เป็นเวลานาน ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมาพบแพทย์ด้วยประวัติการบาดเจ็บเอ็นไขว้หน้ามาแล้วเป็นเวลามากกว่า 6 สัปดาห์ขึ้นไป ขณะทำกิจวัตรประจำวันไม่มีอาการปวด หรือปวดเพียงเล็กน้อยในบางท่าทางการเคลื่อนไหว แต่เมื่อผู้ป่วยใช้งานข้อเข่ามากขึ้นหรือกลับไปเล่นกีฬาตามเดิม จะมีอาการข้อเข่าทรุดหรือข้อเข่าหลวม มีความรู้สึกว้าวุ่นข้อเข่าเคลื่อนออกจากกัน โดยเฉพาะ</p>	<p>ผู้ป่วยขณะเล่นฟุตบอล ข้อเข่าวาม บิดหมุนกะทันหัน ไม่ล้ม เข่าวาม บวมปวดเข่าวามมาก ไม่สามารถเล่นต่อได้ ยังสามารถเดินลงน้ำหนักได้</p> <p>(สาเหตุของผู้ป่วยรายนี้ตรงตามทฤษฎีเกี่ยวกับการบาดเจ็บที่ไม่ได้เกิดจากการปะทะ)</p> <p>ผู้ป่วยมีอาการข้อเข่าวาม บวม ปวดเข่าวามมาก ไม่สามารถเล่นฟุตบอลต่อได้ ยังสามารถเดินลงน้ำหนักได้ ในระยะแรก ต่อมามีอาการปวดเข่าวามมากขึ้นเวลาเดินนาน ๆ รู้สึกเข่าวามไม่มั่นคงมีอาการจะลึ้มเวลาเดินเร็ว</p> <p>(ผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงตามทฤษฎีทั้งอาการปวดและการใช้งานข้อเข่า)</p>

ทฤษฎี	กรณีศึกษา
<p>เวลาบิดขา หรือเดินผิดท่าทาง ส่วนใหญ่จะไม่สามารถวิ่งซิกแซ็กได้ หรือวิ่งแล้วจะหยุดกะทันหันได้ ไม่สามารถกลับไปเล่นกีฬาได้ในระดับเดิม</p> <p>การวินิจฉัยโรค การตรวจความมั่นคงของข้อ (stability test) เป็นการตรวจสอบการบาดเจ็บของโครงสร้างต่าง ๆ ภายในข้อเข่า เป็นการตรวจที่สำคัญสำหรับเอ็นไขว้หน้า ได้แก่ Lachman test, Anterior drawer test, Pivot shift test ผลการตรวจให้ผลบวก</p> <p>การตรวจ plain x-rays จะช่วยในการวินิจฉัยการหักของกระดูก เช่น avulsion fracture การตรวจ MRI เป็นการตรวจที่แม่นยำและดีที่สุด ช่วยยืนยันผลการวินิจฉัยการฉีกขาดของเอ็นไขว้หน้าอย่างชัดเจน สามารถทราบถึงการบาดเจ็บของอวัยวะอื่นร่วมด้วย เช่น กระดูกอ่อน หมอนรองกระดูก ผังงุ้มข้อต่อ</p> <p>การรักษาโดยวิธีผ่าตัด มีข้อบ่งชี้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วยที่รักษาด้วยวิธีอนุรักษนิยมแล้วอาการ ไม่ดีขึ้น 2. ผู้ป่วยที่ต้องการใช้งานข้อเข่าในกิจกรรมที่มีความเสี่ยง ทั้งในการทำงานหรือเล่นกีฬา ที่มีการบิดหมุนของข้อเข่า 3. ผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บร่วม ในส่วนประกอบอื่นของข้อเข่าที่ต้องการการรักษาด้วยการผ่าตัด เช่น หมอนรองข้อเข่าฉีกขาดที่สามารถเย็บซ่อมได้ หรือ กรณีที่ข้อเข่าไม่สามารถงอเหยียดได้เต็มที่จากการที่มีเนื้อเยื่อเข้ามาขัดในข้อ 4. ผู้ป่วยที่มีปัญหาเสถียรภาพของข้อเข่ามาก ข้อเข่าหลวมจนรบกวนการใช้งานในชีวิตประจำวัน <p>การผ่าตัดรักษา ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การผ่าตัดสร้างเอ็นไขว้หน้าแบบแผลเปิด (open ACLR) เป็นการผ่าตัดเปิดแผลบริเวณบริเวณด้านหน้าเข่า บาดแผลจากการผ่าตัดจะมีขนาดใหญ่ ยาวและลึก ใช้ระยะเวลานานในการผ่าตัด ในปัจจุบันวิธีการผ่าตัดแบบเปิดไม่เป็นที่นิยมเนื่องจากมีการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อสูงและฟื้นตัวช้า 	<p>การตรวจ Lachman test , anterior drawer test , pivot shift test ผลการตรวจให้ผลบวก Film Rt. Knee ผล no avulsion fracture และได้รับการตรวจ MRI ผล complete tear ACL, patial tear MCL</p> <p>(การวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยตรงตามทฤษฎี)</p> <p>ผู้ป่วยรักษาโดยการรับประทานยาและพักการใช้งานข้อเข่าขวาแล้วอาการปวดบวมข้อเข่าทุเลาลงสามารถเดินลงน้ำหนักได้ แต่ผู้ป่วยรู้สึกเข่าขวาไม่มั่นคงมีอาการจะล้มเวลาเดินเร็วและมีอาการปวดเวลาเดินนาน ๆ</p> <p>รบกวนการใช้ชีวิตประจำวันและผู้ป่วยต้องการกลับไปเล่นฟุตบอลได้เหมือนเดิมแพทย์จึงพิจารณารักษาโดยการผ่าตัด</p>

ทฤษฎี	กรณีศึกษา
<p>2. การผ่าตัดส่องกล้องข้อเข่าสร้างเอ็นไขว้หน้า (arthroscopic ACLR) ถือเป็นมาตรฐานของการรักษา ACLR ในปัจจุบัน เป็นการผ่าตัดสร้างเอ็นไขว้หน้าขึ้นมาใหม่โดยใช้เส้นเอ็นจากตำแหน่งอื่นของร่างกายมาทดแทน โดยเส้นเอ็นที่นิยมนำมาทำ graft ได้แก่ เส้นเอ็น patella, เส้นเอ็นกล้ามเนื้อ hamstring และเส้นเอ็นกล้ามเนื้อ quadriceps เป็นต้น ซึ่งวิธีการใส่ graft นั้น แพทย์จะเจาะโพรงด้านกระดูก femur (femoral tunnel) และโพรงเจาะด้านกระดูก tibia (tibial tunnel) ในตำแหน่งจุดเกาะของเอ็น และร้อยเอ็นที่นำมาทดแทนเข้าไปตามช่องที่เจาะไว้ จากนั้นใช้อุปกรณ์ในการยึดตรึงเอ็น ซึ่งการผ่าตัดนี้ผู้ป่วยจะมีแผลที่บริเวณข้อเข่าขนาดเล็ก จำนวน 2-3 แผล ผู้ป่วยจึงฟื้นตัวได้เร็วหลังผ่าตัด</p>	<p>ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด arthroscopic ACLR with BPTB graft right knee โดยสร้างเส้นเอ็นขึ้นใหม่จากเส้นเอ็น patella</p>

ตารางที่ 3 แสดงแผนการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับตั้งแต่วันที่ 11-14 ตุลาคม 2561 มีดังนี้

คำสั่งการรักษาเฉพาะ 1 วัน	คำสั่งการรักษาตลอดไป
<p>11 ตุลาคม 2561</p> <p>Set OR for ACLR with BPTB graft right knee</p> <p>วันที่ 12 ตุลาคม 2561</p> <ul style="list-style-type: none"> - NPO AMN - เตรียม cefazolin 2 gm ไป OR - เบิก cold pack 2 อัน ไว้ที่ ward - เบิก axillary crutches ไว้ที่ ward <p>Anesth pre op order</p> <ul style="list-style-type: none"> - NPO AMN - Acetar 1000 ml iv drip 80 ml/hr at 7.00 น 	<p>11 ตุลาคม 2561</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regular diet - Record v/s
<p>12 ตุลาคม 2561</p> <p>Post op order for ACLR with BPTB graft right knee</p> <ul style="list-style-type: none"> - Routine post op care - Acetar 1,000 ml iv drip 80 ml/hr × 1 - IV หมุด off on NSS lock - Morphine 2 mg iv prn for pain q 2 hr. - Plasil 10 mg iv prn for N/V q 8 hr. - Dynastat 40 mg iv q 12 hr. x 2 dose - Plan ambulate PWB 10 % with axillary crutches, ROM right knee as tolerate พุ่งนี้ 	<p>12 ตุลาคม 2561</p> <ul style="list-style-type: none"> - Record v/s - Regular diet - นอนยกขาขวาสูง+ ankle pumping exercise <p><u>Med</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cefazolin 1 gm iv q 6 hr × 3 dose - Arcoxia (90 mg) 1×1 ⊙ pc เช้า (เริ่มหลังฉีด Dynastat ครบ) - TWC 1×4 ⊙ pc, hs - Norgestic 1×3 ⊙ pc
<p>13 ตุลาคม 2561</p> <ul style="list-style-type: none"> - D/S wound + ปิด fixomull + พัน EB - Morphine 2 mg iv prn for pain q 2 hr. - Plasil 10 mg iv prn for N/V q 8 hr. - Consult PT for ambulate PWB 10 % with axillary crutches, ROM right knee as tolerate 	<p>13 ตุลาคม 2561</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประคบ cold pack right knee ป่อยๆ

คำสั่งการรักษาเฉพาะ 1 วัน	คำสั่งการรักษาตลอดไป
- Plan D/C พุ่งนี้	
14 ตุลาคม 2561 - D/S wound ปิด tegaderm No. 3582×1, 3584×1 - Discharge ได้วันนี้ - นัด F/U วันที่ 25 ตุลาคม 2561 พบ อ. พิสิฐฐ์ ที่ คลินิกการกีฬา <u>H/M</u> - Arcoxia (90 mg) 1×1 ◉ pc เช้า # 10 - TWC 1×4 ◉ pc, hs # 30 - Norgesic 1×3 ◉ pc # 30 - CaCo ₃ (1gm) 1×1 ◉ pc # 15 -Vit. C (500) 1×2 ◉ pc # 30	

การพยาบาลก่อนผ่าตัด

เยี่ยมครั้งที่ 1 วันที่ 11 ตุลาคม 2561 เวลา 14.30 น.

สถานะผู้ป่วยแรกรับไว้ในความดูแล

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 29 ปี รูปร่างท้วม รู้สึกตัวดี พูดคุยรู้เรื่อง สามารถเดินได้และทำกิจวัตรประจำวันได้เอง บอกว่ามีอาการปวดเข้าข้างขวาเวลาเดินนาน ๆ รู้สึกเข้าขวาไม่มั่นคง มีอาการจะล้มเวลาเดินเร็ว สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 90 ครั้ง/นาที หายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 126/84 มิลลิเมตรปรอท ไม่ปวดเข้าขวา pain score = 0 เข้าไม่บวม สีหน้าวิตกกังวลเล็กน้อย ผู้ป่วยสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด จากการดูแลผู้ป่วยกรณีศึกษาเรื่องนี้พบปัญหาดังนี้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้เรื่องโรค การผ่าตัด และการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยไม่เคยทำผ่าตัดมาก่อน การผ่าตัดครั้งนี้เป็นครั้งแรก
2. ผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าวิตกกังวล และซักถามเกี่ยวกับการผ่าตัดและการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด
3. ผู้ป่วยสอบถามว่า “หลังผ่าตัดเข้าขวาจะใช้งานได้ดีเหมือนเดิมหรือไม่”

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยและญาติคลายความวิตกกังวลลง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค การผ่าตัด และการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าสดชื่นแจ่มใสขึ้น และบอกว่าคลายความวิตกกังวลลง
2. ผู้ป่วยสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับโรค การผ่าตัด การปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดได้
3. ผู้ป่วยสามารถพักผ่อน และนอนหลับได้

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและญาติ สร้างความมั่นใจและไว้วางใจ โดยให้ความสนใจผู้ป่วย ทักทาย แสดงท่าทีที่สุภาพ เป็นกันเอง

2. แนะนำกฎระเบียบและข้อปฏิบัติของโรงพยาบาล เปิดโอกาสให้ซักถามปัญหา ข้อสงสัย และพุดระบายความรู้สึกต่าง ๆ เกี่ยวกับความวิตกกังวล ความกลัว โดยรับฟังปัญหาของผู้ป่วย และตอบคำถามอย่างชัดเจน

3. สอนอธิบายให้ความรู้ถึงการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดได้แก่ การเซ็นใบอนุญาตทำการผ่าตัด การเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ เช่น การตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ การถ่ายภาพรังสีปอด การถ่ายภาพรังสีเข้าข้างที่ทำผ่าตัด การตรวจคลื่นหัวใจ การเตรียมความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะผ่าตัด เพื่อให้บริเวณผ่าตัดสะอาดป้องกันการติดเชื้อที่แผลหลังผ่าตัด

4. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงการประเมินสภาวะของผู้ป่วยก่อนผ่าตัดจะทำโดยวิสัญญีแพทย์ในวันก่อนผ่าตัดและจะมีการให้ยาในคืนก่อนผ่าตัดเพื่อให้ผู้ป่วยหลับคลายความกังวลรวมถึงอธิบายยาที่จะให้ก่อนไปห้องผ่าตัดด้วย (ถ้ามี) พร้อมทั้งอธิบายถึงความสำคัญของการงดน้ำและอาหารหลังเที่ยงคืนเพื่อให้กระเพาะอาหารว่างป้องกันการสำลักเศษอาหารเข้าไปในระบบทางเดินหายใจขณะทำการผ่าตัด ทำให้เกิดภาวะปอดอักเสบได้ (aspirated pneumonia)

5. ให้ข้อมูล อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจเกี่ยวกับโรค การรักษา และการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดเ็นไขว้หน้าข้อเข้าด้วยการส่องกล้อง โดยให้ผู้ป่วยและญาติดู VCD เรื่องการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด เพื่อเตรียมความพร้อมในการทำผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ และให้ความร่วมมือตามแผนการรักษา

6. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดในเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

6.1 การดูแลทำความสะอาดร่างกายเพื่อป้องกันการติดเชื้อโดยให้ผู้ป่วยอาบน้ำ สระผม ตัดเล็บให้สั้น

6.2 การหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ (deep breathing exercise) เพื่อป้องกันปอดแฟบ โดยแนะนำให้ผู้ป่วยวางมือที่บริเวณชายโครงด้านหน้า แล้วหายใจเข้าช้า ๆ ผ่านทางรูจมูกจนรู้สึกหน้า

ท้องโป่งค้างไว้ 3 วินาที แล้วหายใจออกช้า ๆ ทางปาก หน้าท้องยุบลงไม่เกร็งหัวใจไหลหรือทรวงอก
ทำซ้ำ 5-10 ครั้งแล้วหายใจตามปกติ

6.3 การไออย่างมีประสิทธิภาพ (effective cough) เพื่อช่วยขับเสมหะออกจากหลอดลม
และปอด โดยจัดทำให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูงอย่างน้อย 30 องศา หายใจเข้าลึก ๆ ซ้ำ ๆ ผ่านทางจมูก และ
หายใจออกช้า ๆ ผ่านทางปาก 5 ครั้ง ในขณะที่หายใจเข้าครั้งสุดท้ายให้ผู้ป่วยกลั้นหายใจไว้ 3-5 วินาที
แล้วให้ อ้าปาก และไอออกจากส่วนลึกของลำคอ 1-2 ครั้ง แนะนำให้ผู้ป่วยไอบ่อย ๆ อย่างน้อยวันละ 3
ครั้ง โดยทำครั้งละอย่างน้อย 10 รอบ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจ ซึ่งสามารถ
ทำได้ในช่วงก่อนและหลังผ่าตัด ในระยะหลังผ่าตัดหากผู้ป่วยไม่มีอาการปวดแผลผ่าตัดหรือคลื่นไส้
อาเจียน สามารถเริ่มทำได้ทันทีภายหลังกลับจากห้องผ่าตัด

6.4 อธิบายวิธีประเมินระดับความปวด เพื่อให้ได้รับการดูแลจัดการกับความเจ็บปวด
หลังผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม โดยใช้มาตรวัดแบบตัวเลข (Numeric Rating Scale: NRS) ซึ่งเป็นชุด
ตัวเลข 0-10 (0 หมายถึงไม่ปวดเลย 10 หมายถึงปวดมากที่สุด) (รูปภาพที่ 6 หน้า 29) และแนะนำเรื่อง
การขอยาแก้ปวดหลังผ่าตัดเมื่อเริ่มมีคะแนนระดับความปวดมากกว่า 3

6.5 แนะนำเรื่องการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและข้อเข่า เพื่อช่วยเพิ่มการไหลเวียนของ
เลือดไปบริเวณขาและเท้าเพื่อป้องกันการเกิดก้อนเลือดอุดตัน อีกทั้งเพื่อให้กล้ามเนื้อเกิดการหดตัวคลาย
ตัวเพิ่ม muscle tone ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา ข้อต่างๆ ได้มีการเคลื่อนไหว การบริหาร
ร่างกายนี้ สามารถเริ่มทำได้ตั้งแต่ก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัดและอยู่ในห้องพักฟื้นในโรงพยาบาล ในช่วง
เริ่มต้นอาจจะรู้สึกไม่ค่อยสบาย แต่การบริหารจะช่วยให้ร่างกายฟื้นตัวได้เร็วขึ้นและช่วยให้ข้อเข่า
สามารถกลับไปใช้งานได้ดีเหมือนเดิม โดยมีท่าบริหาร 6 ท่าดังนี้ (รูปภาพที่ 7-12 หน้า 30-32)

ท่าที่ 1 ท่าบริหารข้อเท้า (ankle pumping) ทำเพื่อป้องกันหลอดเลือดดำอุดตัน โดยกระดกข้อเท้าขึ้นลง
20-30 ครั้ง ทุกชั่วโมงขณะตื่นนอน ท่านี้ควรเริ่มทำทันทีหลังออกจากห้องผ่าตัด (รูปภาพที่ 7 หน้า 30)

ท่าที่ 2 ท่าบริหารกล้ามเนื้อต้นขา (quadriceps hamstring co-contraction straight leg raising)

ทำเพื่อบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า เริ่มต้นในท่านอนหงายชันเข่าข้างที่ไม่ได้ผ่าตัดขึ้นจากนั้น
กระดกข้อเท้าขึ้นเกร็งกล้ามเนื้อต้นขาข้างที่ผ่าตัดให้เข่าเหยียดตรง และยกขาขึ้นเสมอเข่าด้านตรงข้าม
ค้างไว้ นับ 1-5 แล้วค่อยๆ เอาขาลงคลายกล้ามเนื้อแล้วเกร็งใหม่ บริหาร 30 ครั้งต่อ 1 รอบ ทั้งหมด 3
รอบ พักรอบละ ½ -1 นาที ทำวันละ 2 ครั้ง ท่านี้ควรเริ่มทำทันทีหลังออกจากห้องผ่าตัด (รูปภาพที่ 8
หน้า 30)

ท่าที่ 3 ท่าบริหารกล้ามเนื้อหน้าต้นขา (quad set) ทำเพื่อบริหารกล้ามเนื้อหน้าต้นขา เริ่มต้นทำในท่า
นอน ใช้ฝ่ามือหนุนใต้ขาสูงจากพื้นประมาณ 1 ฝ่ามือ กระดกข้อเท้าขึ้นแล้วเกร็งกล้ามเนื้อต้นขา กดลง

ไปที่ฝ่าให้แบนลง ค้างไว้นับ 1-5 บริหาร 30 ครั้งต่อ 1 รอบทั้งหมด 3 รอบพักระยะ ½-1 นาที ทำวันละ 2 ครั้ง (รูปภาพที่ 9 หน้า 31)

ท่าที่ 4 ท่าลากส้นเท้า (heel slide) ทำเพื่อให้ข้อเข่าสามารถงอได้สุด เริ่มต้นทำในท่านั่งหลังพิงกำแพงหรือหัวเตียง มือสองข้างจับได้ข้อพับเข่า ค่อยๆ ลากส้นเท้าขึ้นมา จนถึงจุดเริ่มเจ็บข้อเข่าที่สุดให้งอค้างไว้ ½-1 นาที จนความเจ็บทุเลาเหยียดขาออกพักจนรู้สึกดีขึ้นจึงทำซ้ำทั้งหมด 3 ครั้ง เมื่องอเข่าได้มากขึ้นให้เปลี่ยนตำแหน่งมือที่จับได้ข้อพับมาจับที่หน้าแข้ง ดึงลากส้นเท้าเข้ามา จะสามารถงอข้อเข่าได้มากขึ้น (รูปภาพที่ 10 หน้า 31)

ท่าที่ 5 ท่าผ้าดึงเหยียดข้อเข่า (towel stretch) ทำเพื่อให้ข้อเข่าสามารถเหยียดได้สุด เริ่มต้นทำในท่านั่งใช้ผ้าเช็ดตัวคล้องปลายเท้า แล้วใช้มือตรงข้ามจับรวบปลายผ้าไว้ มืออีกข้างกดที่ต้นขาไว้ให้แนบพื้น ดึงปลายผ้าขึ้นให้ส้นเท้าลอยเหนือพื้น โดยที่มืออีกข้างกดที่ต้นขาไว้ให้ข้อพับแนบกับพื้นค้างไว้ 10 วินาที แล้วจึงค่อยผ่อนปลายผ้า ทั้งหมด 10 ครั้ง ทำวันละ 3 ครั้ง (รูปภาพที่ 11 หน้า 32)

ท่าที่ 6 ท่าเหยียดเข่าหนุนส้นเท้า (heel props) ทำเพื่อให้ข้อเข่าสามารถเหยียดได้สุด เริ่มต้นทำในท่านั่งหรือนอนหงายใช้ผ้าเช็ดตัวม้วนหรือหมอนหนุนใต้ส้นเท้า ให้ข้อพับได้เข่าลอยเหนือจากพื้นประมาณ 1 ฝ่ามือ ขาเหยียดตรงปลายนิ้วเท้าชี้เพดาน ปล่อยให้หน้าขาถ่วงลงจะรู้สึกตึงที่ได้ข้อเข่า ค้างไว้ประมาณ 10-15 นาที เมื่อรู้สึกปวดตึงจึงหยุด ทำวันละ 3 ครั้ง (รูปภาพที่ 12 หน้า 32)

7. แนะนำผู้ป่วยให้รู้จักและพูดคุยกับผู้ป่วยที่เคยได้รับการผ่าตัดแบบเดียวกัน ซึ่งประสบผลดีในการรักษามาแล้วเพื่อคลายความวิตกกังวลและให้ผู้ป่วยมั่นใจในการรักษาพยาบาล

8. แนะนำญาติให้การดูแล ช่วยเหลือเอาใจใส่ และให้กำลังใจผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

9. แนะนำการเตรียมความพร้อมเมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้าน โดยให้ญาติมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการจัดสิ่งแวดล้อมที่บ้านเพื่อป้องกันการหกล้ม

การประเมินผล วันที่ 12 ตุลาคม 2561 เวลา 7.45 น

1. ผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าสดชื่นแจ่มใสขึ้น บอกว่ามั่นใจในแผนการรักษาของแพทย์ และทีมสหสาขา คลายความวิตกกังวลลง

2. ผู้ป่วยสามารถบอกวิธีการปฏิบัติตัวก่อนและหลังทำผ่าตัดในเรื่องการดูแลทำความสะอาดร่างกายเพื่อเตรียมไปทำผ่าตัด การประเมินระดับความปวด การหายใจและการไออย่างมีประสิทธิภาพ และการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและข้อเข่าได้ถูกต้อง

3. ผู้ป่วยพักผ่อนและนอนหลับได้ในคืนวันก่อนทำผ่าตัด

การพยาบาลหลังผ่าตัด

เยี่ยมครั้งที่ 2 วันที่ 12 ตุลาคม 2561 เวลา 15.30 น.

สถานะผู้ป่วยแรกรับไว้ในความดูแล

ผู้ป่วยกลับจากห้องผ่าตัดภายหลังทำ ACLR with BPTB graft right knee under spinal block estimate blood loss 3 ml ผู้ป่วยตื่นรู้สึกตัวดี sedation score = 0 มีแผลผ่าตัดที่บริเวณเข่าข้างขวาพันด้วย Jones's bandage แผลไม่มีเลือดซึม ปลายเท้าอุ่น ไม่เย็น ไม่ซีด ยังซาขาทั้ง 2 ข้าง คลำชีพจรที่หลังเท้า (dorsalis pedis pulse) ได้ชัดเจน สามารถกระดกข้อเท้าขึ้นลงได้ (ankle pumping) มีสารน้ำ 1 ขวด เป็น Acetar 1000 cc iv drip 80 cc/hr เหลือมา 400 cc สัญญาณชีพแรกรับ T = 37.2 องศาเซลเซียส P = 86 ครั้ง/นาที R = 20 ครั้ง/นาที BP = 125/76 มิลลิเมตรปรอท O₂ saturation room air = 99 % pain score = 3 คะแนน จากการดูแลผู้ป่วยกรณีศึกษารายนี้พบปัญหาดังนี้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยบอกว่า “ปวดแผลผ่าตัด pain score 6 คะแนน”
2. ผู้ป่วยมีสีหน้าไม่สุขสบาย หน้าหน้าควมวด
3. ผู้ป่วยนอนนิ่งๆ ไม่ยอมขยับขาขวา
4. ผู้ป่วยนอนไม่หลับ

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยสุขสบายมากขึ้น อาการปวดแผลผ่าตัดลดลง

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีระดับ pain score < 3 คะแนน
2. ผู้ป่วยมีสีหน้าสดชื่น ไม่แสดงความเจ็บปวด
3. ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหว พักผ่อนหรือนอนหลับได้

กิจกรรมการพยาบาล

1. สอนผู้ป่วยถึงวิธีการประเมินอาการปวดโดยใช้ numeric rating scale (0-10) และสังเกตจากสีหน้า ท่าทางคำบอกเล่า และซักถามผู้ป่วย ประเมินอาการปวดหลังผ่าตัดทุก 1 ชั่วโมงจนครบ 4 ชั่วโมง ทุก 2 ชั่วโมงจนครบ 4 ชั่วโมง และทุก 4 ชั่วโมงจนครบ 72 ชั่วโมง และบันทึกระดับ pain score ลงในแบบบันทึก (monitoring nursing record)

2. ประเมินสัญญาณชีพ ระดับความง่วงซึม (sedation score) ทุกครั้งก่อนให้ยาแก้ปวด โดยเฉพาะยาแก้ปวดกลุ่ม opioid โดยแบ่งระดับความง่วงซึม ดังนี้คือ 0 หมายถึง ตื่นรู้สึกตัวดี 1 หมายถึง ง่วงเล็กน้อย หลับแต่ปลุกง่าย ตอบคำถามได้อย่างรวดเร็ว 2 หมายถึง ง่วงปานกลาง หลับแต่

ปลุกง่าย ตอบคำถามช้าหรือไม่ช้าก็ได้ มีอาการสับสนให้เห็น 3 หมายถึง ง่วงมากปลุกตื่นยากหรือไม่ตื่น ไม่ได้ตอบ S หมายถึงผู้ป่วยนอนหลับตามปกติ ปลุกตื่นง่าย ไม่ได้ต้องการยาแก้ปวด

3. ดูแลให้ได้รับยาแก้ปวด Morphine 2 mg iv prn for pain q 2 hr., Dynastat 40 mg iv q 12 hr. x 2 dose ตามแผนการรักษาเพื่อบรรเทาอาการปวด ติดตามประเมินอาการปวดหลังฉีดยา 5-15 นาที และเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากยาทุกครั้ง ซึ่งยาระงับปวดในกลุ่มนี้ทำให้มีภาวะง่วงซึมและกดการหายใจได้ จึงต้องเฝ้าระวัง sedation score ทุก 1-2 ชั่วโมง โดยเฉพาะ 24 ชั่วโมงแรกของการให้ยาและควรหลีกเลี่ยงยามอร์ฟีนหากผู้ป่วยมี sedation score ≥ 2

4. ดูแลประคบความเย็น (cold compression) บริเวณแผลผ่าตัดและรอบ ๆ ข้อหลังการผ่าตัด นาน 20 นาที ทุก ๆ 1-2 ชั่วโมง โดยใช้ cold pack เพื่อลดอาการปวดและบวม สังเกตอาการบวม แดง ร้อน รอบแผล

5. ดูแลจัดทำให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าสบายหลังผ่าตัดจะช่วยบรรเทาอาการปวดและลดการกดทับอวัยวะนั้นนาน ๆ ซึ่งทำให้การไหลเวียนเลือดไม่สะดวก โดยในท่านอนหงาย ให้วางขาข้างที่ทำผ่าตัดบนหมอนสูงอย่างน้อย 1-2 ใบ วางขาไม่ให้บิดออกด้านนอกหรือบิดเข้าด้านใน ใช้หมอนรองใต้บริเวณน่องไปถึงส้นเท้าให้เหยียดตรง

6. ให้การพยาบาลด้วยความนุ่มนวลและเบามือเพื่อลดการกระทบกระเทือนบริเวณแผลผ่าตัด

7. พุดคุยให้กำลังใจ เบี่ยงเบนความสนใจและหากิจกรรมเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วย จากอาการปวด เช่น ให้อ่านหนังสือ ฟังเพลง ดูโทรทัศน์ เป็นต้น

9. ดูแลจัดสิ่งแวดล้อมภายในห้องผู้ป่วยให้สงบ ไม่มีเสียงรบกวน เพื่อให้ผู้ป่วยพักผ่อนได้เพียงพอ

การประเมินผล วันที่ 12 ตุลาคม 2561 เวลา 18.30 น.

หลังผู้ป่วยได้รับยา Morphine ร่วมกับการจัดท่านอนวางขาเหยียดตรง ปลายเท้าตั้งตรงไม่บิดออกนอก และใช้หมอนรองใต้น่องถึงส้นเท้า ทำให้ระดับความปวดลดลงจาก 6 คะแนน เหลือ 3 คะแนน sedation score = 0 อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ไม่พบอาการข้างเคียงจากการให้ยา Morphine เช่น คลื่นไส้ อาเจียน คันตามตัว ท้องอืดท้องผูก และผู้ป่วยยินยอมที่จะขยับร่างกายมากขึ้น

เยี่ยมครั้งที่ 3 วันที่ 13 ตุลาคม 2561 เวลา 8.30 น.

สถานะผู้ป่วยแรกรับไว้ในความดูแล

เช้าหลังผ่าตัดวันที่ 1 ผู้ป่วยตื่นรู้สึกตัวดี sedation score = 0 สัญญาณชีพ T = 36.2 องศาเซลเซียส P = 70 ครั้ง/นาที R = 20 ครั้ง/นาที BP = 117/70 มิลลิเมตรปรอท O₂ saturation room air = 99 เปอร์เซ็นต์ pain score = 3 คะแนน แผลผ่าตัดที่บริเวณเข่าข้างขวา แพทย์ตรวจเย็บ dressing wound off Jone's bandage ปิด gauze fixomull พัน elastic bandage ไว้ แผลไม่มีอีกเสบ ไม่แดง แห้งดี ไม่มีเลือดซึม ปลายเท้าอุ่น ไม่เย็น ไม่ซีด มีอาการชาบริเวณใต้เข่าถึงปลายเท้าขวา คลำชีพจรที่หลังเท้า (dorsalis pedis pulse) ได้ชัดเจน สามารถกระดกข้อเท้าขึ้นลงได้ (ankle pumping) ปวดแผล pain score = 3 คะแนน แพทย์มีคำสั่งการรักษาให้ปรึกษานักกายภาพบำบัดฝึก ambulate partial weight bearing 10 % with axillary crutches และ ROM as tolerate จากการดูแลผู้ป่วยกรณีศึกษา รายนี้พบปัญหาดังนี้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยบอกว่า “ปวดแผลผ่าตัด pain score = 4 คะแนน”
2. ผู้ป่วยมีสีหน้าไม่สุขสบาย

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยสุขสบายมากขึ้น อาการปวดแผลผ่าตัดลดลง

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีระดับ pain score < 3 คะแนน
2. ผู้ป่วยมีสีหน้าสดชื่น ไม่แสดงความเจ็บปวด
3. ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหว พักผ่อนหรือนอนหลับได้

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการปวดแผลผ่าตัดโดยใช้ numeric rating scale (0-10) และสังเกตจาก สีหน้า ท่าทางคำบอกเล่า และซักถามผู้ป่วย ประเมินอาการปวดหลังผ่าตัดทุก 1 ชั่วโมงจนครบ 4 ชั่วโมง ทุก 2 ชั่วโมงจนครบ 4 ชั่วโมง และทุก 4 ชั่วโมงจนครบ 72 ชั่วโมง และบันทึกระดับ pain score ลงในแบบบันทึก (monitoring nursing record)

2. ประเมินสัญญาณชีพ ระดับความง่วงซึม (sedation score) ทุกครั้งก่อนให้ยาแก้ปวดโดยระดับ ความง่วงซึมแบ่งได้ ดังนี้คือ 0 หมายถึง ตื่นรู้สึกตัวดี 1 หมายถึง ง่วงเล็กน้อย หลับแต่ปลุกง่าย ตอบคำถามได้อย่างรวดเร็ว 2 หมายถึง ง่วงปานกลาง หลับแต่ปลุกง่าย ตอบคำถามช้าหรือไม่ช้าก็ได้ มีอาการสับสนให้เห็น 3 หมายถึง ง่วงมากปลุกตื่นยากหรือไม่ตื่น ไม่ได้ตอบ S หมายถึงผู้ป่วยนอนหลับตามปกติ ปลุกตื่นง่าย ไม่ได้ต้องการยาแก้ปวด

3. ดูแลให้ได้รับยาแก้ปวด Morphine 2 mg iv prn for pain q 2 hr., Dynastat 40 mg iv q 12 hr. x 2 dose ตามแผนการรักษาเพื่อบรรเทาอาการปวด ติดตามประเมินอาการปวดหลังฉีดยา 5-15 นาที และเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากยาทุกครั้ง ซึ่งยาระงับปวดในกลุ่มนี้ทำให้มีภาวะง่วงซึมและกดการหายใจได้ จึงต้องเฝ้าระวัง sedation score ทุก 1-2 ชั่วโมง โดยเฉพาะ 24 ชั่วโมงแรกของการให้ยา และควรหลีกเลี่ยงยามอร์ฟีนหากผู้ป่วยมี sedation score ≥ 2

4. ดูแลประคบความเย็น (cold compression) บริเวณแผลผ่าตัดและรอบ ๆ ข้อหลังการผ่าตัด นาน 20 นาที ทุก ๆ 1-2 ชั่วโมง โดยใช้ cold pack เพื่อลดอาการปวดและบวม สังเกตอาการบวม แดง ร้อน รอบเข่า

5. ดูแลจัดทำให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าสบายหลังผ่าตัดจะช่วยบรรเทาอาการปวดและลดการกดทับอวัยวะนั้นนาน ๆ ซึ่งทำให้การไหลเวียนเลือดไม่สะดวก โดยในท่านอนหงาย ให้วางขาข้างที่ทำผ่าตัดบนหมอนสูงอย่างน้อย 1-2 ใบ วางขาไม่ให้บิดออกด้านนอกหรือบิดเข้าด้านใน ใช้หมอนรองใต้บริเวณน่องไปถึงส้นเท้าให้เหยียดตรง

6. ให้การพยาบาลด้วยความนุ่มนวลและเบามือเพื่อลดการกระทบกระเทือนบริเวณแผลผ่าตัด

7. พยายามให้กำลังใจ เบี่ยงเบนความสนใจและหากิจกรรมเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วย จากอาการปวด เช่น ให้อ่านหนังสือ ฟังเพลง ดูโทรทัศน์ เป็นต้น

9. ดูแลจัดสิ่งแวดล้อมภายในห้องผู้ป่วยให้สงบ ไม่มีเสียงรบกวน เพื่อให้ผู้ป่วยพักผ่อนได้เพียงพอ

การประเมินผล วันที่ 13 ตุลาคม 2561 เวลา 15.00 น.

ผู้ป่วยยังมีอาการปวดแผลอยู่เล็กน้อย Pain score 2-3 คะแนน แต่สามารถบรรเทาอาการปวดได้ด้วยยาระงับปวดชนิดรับประทาน โดยที่ไม่ต้องให้ยาระงับปวดชนิดฉีดเพิ่ม ยาระงับปวดที่แพทย์สั่งให้รับประทานตามเวลาได้แก่ TWC 1x4 ๐ pc, hs และ Norgestic 1x3 ๐ pc ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้และยินยอมที่จะขยับร่างกายมากขึ้น ภายหลังจากได้รับยาระงับปวด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บของเส้นเลือด และเส้นประสาท (neurovascular injury) เนื่องจากการผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง
2. ผู้ป่วยมีอาการชาบริเวณใต้เข่าถึงปลายเท้าขวา

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดการบาดเจ็บของเส้นเลือดและเส้นประสาท

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการปวด ชา ชีต เย็น อ่อนแรง ของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นเมื่อ เทียบกับก่อนผ่าตัด

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินการทำงานของระบบไหลเวียนและระบบประสาทของอวัยวะส่วนปลาย (neurovascular status และ blanching test) เป็นการประเมินการไหลเวียนของเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะส่วนปลายและการไหลกลับของเลือดเพื่อประเมินภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ที่อาจเกิดการกดทับต่ออวัยวะซึ่งมีผลรบกวนต่อระบบไหลเวียนโลหิต ทำให้เกิดการคั่งของโลหิตที่อวัยวะส่วนปลาย เกิดการบวมของอวัยวะ และการขาดเลือดไปเลี้ยงบริเวณอวัยวะนั้น ๆ การประเมิน neurovascular status ประกอบด้วย การประเมิน 6P

Pain	คือ อาการปวด โดยการสังเกตหรือโดยการสอบถาม
Pallor	คือ อาการซีด โดยการดูสีผิวริมฝีปาก เปลือกตาและเล็บ เป็นต้น
Polar	คือ อาการเย็น โดยการสัมผัส
Paralysis	คือ อาการอ่อนแรง โดยการให้เคลื่อนไหวหรือขยับนิ้ว
Paresthesia	คือ อาการชา โดยการทำให้เจ็บ ให้เคลื่อนไหวหรือขยับนิ้ว
Pulse	คือ การประเมินชีพจร โดยการคลำชีพจรส่วนปลายของส่วนที่ผิดปกติ

นอกจากนี้การประเมินการไหลเวียนของเลือดบริเวณอวัยวะส่วนปลาย (นิ้วมือหรือนิ้วเท้า) โดยการ ทำ blanching test วิธีทำคือใช้นิ้วหัวแม่มือของผู้ตรวจกดลงบนเล็บที่ใหญ่ที่สุดของอวัยวะส่วนปลายที่ต้องการทดสอบ ขณะกดเล็บจะซีดขาวพอปล่อยนิ้วมือที่กดออกบริเวณเล็บที่ถูกกดจะเป็นสีชมพูหรือสีแดง แสดงว่าการไหลเวียนโลหิตไปยังอวัยวะส่วนปลายและสามารถไหลกลับได้ตามปกติของการไหลเวียนไปและกลับประมาณ 2-3 วินาที ถือว่าค่า blanching test positive

2. ประเมินกำลังของกล้ามเนื้อข้อเท้าโดยการกระดกข้อเท้าขึ้นลง เปรียบเทียบกับก่อนผ่าตัด โดยประเมินทุก 4 ชั่วโมง จนครบ 24 ชั่วโมง และทุก 8 ชั่วโมง จนครบ 72 ชั่วโมง หลังทำผ่าตัดหากพบว่าการอ่อนแรงเพิ่มมากขึ้นควรรายงานแพทย์ทันที เพราะอาจมีสาเหตุมาจากเส้นประสาทถูกทำลาย เช่น มีก้อนเลือดไปกดเส้นประสาท อาการดังกล่าวหากปล่อยไว้นานอาจเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น

2.1 การตรวจกำลังของกล้ามเนื้อ (muscle power) เป็นการตรวจความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยการงอ (flexor) การเหยียด (extensor) และการหมุน (rotator) ซึ่งการตรวจเหล่านี้จะใช้ในการตรวจหาของผู้ป่วย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (motor power) แบ่งออกเป็น 6 เกรด/ระดับ ได้แก่

- เกรด/ระดับ 0 = เคลื่อนไหวไม่ได้และไม่มีการหดตัวของกล้ามเนื้อ
 เกรด/ระดับ 1 = เคลื่อนไหวไม่ได้ แต่ยังตรวจพบการหดตัวของกล้ามเนื้อ
 เกรด/ระดับ 2 = เคลื่อนไหวตามแนวราบได้เต็มที่แต่ต้านแรงโน้มถ่วงไม่ได้
 เกรด/ระดับ 3 = เคลื่อนไหวต้านแรงโน้มถ่วงได้ แต่สู้แรงต้านไม่ได้เลย
 เกรด/ระดับ 4 = เคลื่อนไหวต้านแรงโน้มถ่วงได้ และสู้แรงต้านได้บ้าง
 เกรด/ระดับ 5 = เคลื่อนไหวต้านแรงโน้มถ่วงได้ และสู้แรงต้านได้เต็มที่

3. ดูแลจัดท่านอนให้ผู้ป่วย โดยให้ขาข้างที่ทำผ่าตัด วางบนหมอนสูงอย่างน้อย 1-2 ใบ วางขาไม่ให้บิดออกด้านนอกหรือบิดเข้าด้านใน ใช้หมอนรองใต้บริเวณน่องไปถึงส้นเท้าให้เหยียดตรง เพื่อป้องกันการกดทับ common peroneal nerve และลดการคั่งของเลือดบริเวณปลายเท้า

4. รายงานอาการให้แพทย์ทราบในทันทีหากพบว่าผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงของหลอดเลือดและเส้นประสาทถูกกดทับ

5. สอนและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการบริหารร่างกายเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของเส้นประสาทและหลอดเลือดได้แก่ การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา (quadriceps exercise) การบริหารกล้ามเนื้อข้อเท้าโดยการกระดกข้อเท้าขึ้นลง (ankle pumping exercise) 20-30 ครั้งต่อชั่วโมงขณะตื่น

6. บันทึกผลการตรวจกำลังของกล้ามเนื้อ (motor power) และการรับความรู้สึก (sensory) ลงในบันทึกทางการพยาบาล

การประเมินผล วันที่ 13 ตุลาคม 2561 เวลา 16.30 น.

1. ผู้ป่วยมีอาการชาขาอาการชาบริเวณใต้เข่าถึงปลายเท้าขาดลง ปลายเท้าสองข้างอุ่นไม่ซีด คลำ dorsalis pedis pulse ได้ชัดเจน สามารถกระดกข้อเท้าขึ้นลงได้ มีอาการหนักขาขา มากกว่าขาซ้ายอยู่ สามารถเคลื่อนไหว ยกขาขึ้นได้ ต้านแรงโน้มถ่วงได้ motor power เท่ากับ เกรด 4

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมีอาการชาบริเวณใต้เข่าถึงปลายเท้าขา ขาขวาอ่อนแรง
2. ผู้ป่วยไม่มีทักษะการใช้ไม้ค้ำยันรักแร้

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดการแผลกดทับขณะอยู่โรงพยาบาล

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่เกิดการแผลกดทับ
2. ผู้ป่วยสามารถเดิน โดยใช้ไม้ค้ำยันรักแร้ได้ถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดพลัดตกหกล้มตั้งแต่รับผู้ป่วยใหม่ หลังผ่าตัด และเมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงทุกเวรทุกวัน
2. ประเมินการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยและญาติ อธิบายให้ทราบถึงสาเหตุที่อาจทำให้เกิดการพลัดตกหกล้ม และอันตรายที่เกิดขึ้นจากการพลัดตกหกล้ม
3. ประสาน และร่วมมือกับนักกายภาพบำบัดในการประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ทั้ง 2 ข้าง การฝึกยืนเดิน โดยใช้ไม้ค้ำยันรักร่วมให้ถูกต้อง
4. ดูแลจัดสภาพแวดล้อมในห้องผู้ป่วย ดูแลห้องน้ำไม่ให้พื้นเปียกน้ำ ให้ข้อมูลกับเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดว่าหลังทำความสะอาดพื้นเปียกให้เช็ดพื้นให้แห้งทันที ติดแถบสีให้เห็นชัดเจน บริเวณทางต่างระดับ ติดป้ายระวังพื้นลื่นในห้องน้ำ ดูแลเหล็กกั้นเตียงให้มีความแข็งแรง ปรับระดับเตียงผู้ป่วยให้ต่ำสุดทุกครั้งหลังให้การพยาบาล และยกเหล็กกั้นเตียงขึ้นทุกครั้งหลังให้การพยาบาล
5. ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มแก่ผู้ป่วยและญาติ ดังนี้
 - 5.1 แนะนำไม่ปล่อยผู้ป่วยอยู่ตามลำพัง หากมีความจำเป็นต้องออกไปข้างนอกให้แจ้งพยาบาลทราบทุกครั้ง เพื่อให้พยาบาลช่วยจัดหาผู้ช่วยพยาบาลมาอยู่เป็นเพื่อนผู้ป่วย
 - 5.2 แนะนำการใช้อุปกรณ์กดเรียกพยาบาล (intercom) ที่บริเวณเตียง และในห้องน้ำเมื่อต้องการความช่วยเหลือ
 - 5.3 แนะนำให้แจ้งพยาบาลทราบทันทีเมื่อพบว่าพื้นห้อง หรือพื้นห้องน้ำเปียก เพื่อให้เจ้าหน้าที่มาทำความสะอาดทันทีไม่เดินขณะพื้นห้องเปียก และให้ระมัดระวังทางต่างระดับต่าง ๆ ในห้อง
 - 5.4 แนะนำญาติเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยขณะฝึกเดินดังนี้
 - 5.4.1 ดูแลไม่ให้ใส่ถุงเท้าขณะเดิน
 - 5.4.3 ยืนอยู่ด้านข้างผู้ป่วยตลอดเวลาโดยเฉพาะการหัดเดินด้วยไม้ค้ำยันรักร่วมครั้งแรก จะมีอาการหน้ามืด เป็นลมได้ (postural hypotension) และดูแลไม่ให้ผู้ป่วยปล่อยมือจากไม้ค้ำยันรักร่วมขณะเดิน
 - 5.4.4 ดูแลให้ผู้ป่วยใส่กางเกงที่ไม่ยาวเกินไป
 - 5.4.5 กดเรียกพยาบาลทุกครั้งเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยพร้อมญาติขณะพาผู้ป่วยฝึกเดิน
6. ตรวจเยี่ยมผู้ป่วยทุก 1-2 ชั่วโมงใช้หลัก 4P ในการให้การช่วยเหลือผู้ป่วยในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ ดูแลจัด/เปลี่ยนท่าทางให้ผู้ป่วย ประเมินอาการปวดและให้ยาบรรเทาปวด ดูแลการรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และดูแลการขับถ่ายอุจจาระ/ปัสสาวะ

การประเมินผล วันที่ 13 ตุลาคม 2561 เวลา 16.30 น.

ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดการพลัดตกหกล้ม สามารถเดินด้วยไม้ค้ำยันรักแร้ได้มั่นคง

เยี่ยมครั้งที่ 4 วันที่ 14 ตุลาคม 2561 เวลา 8.20 น.

สถานะผู้ป่วยแรกรับไว้ในความดูแล

เข้าหลังผ่าตัดวันที่ 2 ผู้ป่วยตื่นรู้สึกตัวดี sedation score = 0 สัญญาณชีพ T = 36.8 องศาเซลเซียส P = 70 ครั้ง/นาที R = 20 ครั้ง/นาที BP = 117/70 มิลลิเมตรปรอท O₂ saturation room air = 99 เปอร์เซ็นต์ แผลผ่าตัดที่บริเวณเข่าข้างขวา แพทย์ตรวจเย็บม dressing wound ปิด tegaderm พัน elastic bandage ไว้ แผลไม่มีอักเสบ ไม่แดง แห้งดี ไม่มีเลือดซึม ปลายเท้าอุ่น ไม่เย็น ไม่ซีด ผู้ป่วยได้รับยาแก้ปวดรับประทานตามเวลาไม่ได้ขอยาฉีดแก้ปวดเพิ่ม pain score 1-2 คะแนน เวลา กลางคืนผู้ป่วยนอนหลับได้ ผู้ป่วยสามารถเดินโดยใช้ไม้ค้ำยันและใช้เท้าขวาแตะพื้นลงน้ำหนัก 10 เปอร์เซ็นต์ เดินได้ 10 เมตร บริหารกล้ามเนื้อต้นขาและข้อเข่าได้ตามโปรแกรมทั้ง 6 ท่า แพทย์มี คำสั่งการรักษาให้กลับบ้านได้วันนี้ และให้มารับประทานที่บ้าน นัด F/U วันที่ 25 ตุลาคม 2561 พบ อ. พิสิษฐุ์ ที่คลินิกการกีฬา การดูแลผู้ป่วยกรณีศึกษาเรื่องนี้พบปัญหาดังนี้

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บของเส้นเลือด และเส้นประสาท (neurovascular injury) เนื่องจากการผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง

ข้อมูลสนับสนุน

- คงเดิม

เป้าหมายการพยาบาล คงเดิม

เกณฑ์การประเมินผล

- คงเดิม

กิจกรรมการพยาบาล

- คงเดิม

การประเมินผล วันที่ 14 ตุลาคม 2561 เวลา 11.30 น.

1. ผู้ป่วยมีอาการขาชาได้เข่าถึงปลายเท้าเล็กน้อย ปลายเท้าสองข้างอุ่นไม่ซีดคล้ำ dorsalis pedis pulse ได้ชัดเจนสามารถกระดกข้อเท้าขึ้นลงได้ดี ไม่มีอาการอ่อนแรงและหนักขา สามารถ เคลื่อนไหว ยกขาขึ้นได้มั่นคง ด้านแรงโน้มถ่วงได้เต็มที่ motor power เท่ากับ เกรด 5

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยบอกไม่ทราบวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อต้องกลับบ้าน
2. ผู้ป่วยสอบถามว่า “เมื่อกลับบ้านต้องระวังหรือห้ามทำอะไรบ้าง”

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องเมื่อกลับบ้าน

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีความรู้และสามารถบอกวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน ได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ป่วยและญาติ เปิดโอกาสให้ซักถามในสิ่งที่สงสัยเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

2. พยาบาลประเมินความรู้วางแผนการให้ความรู้วิธีการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านและฝึกทักษะที่จำเป็นแก่ผู้ป่วยก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเมื่อกลับไปอยู่บ้านตามขั้นตอนที่เรียกว่า “METHOD” ในเรื่องต่างๆ ดังนี้

M : medication ให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานยาแก้ปวด Arcoxia (90 mg) 1×1 ๑ pc เข้า แนะนำให้รับประทานหลังอาหารและดื่มน้ำตามมากๆ อย่างน้อย 1-2 แก้ว เพื่อป้องกันการระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหาร มีการประเมินซักถามความเข้าใจของผู้ป่วย และญาติเพื่อให้เกิดความถูกต้องตรงกัน และเน้นย้ำให้ผู้ป่วยรับประทาน ยาตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด

E : environment & economy ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดสิ่งแวดล้อมที่บ้านให้ถูกต้องและเหมาะสม แนะนำให้ผู้ยอนนอนบนเตียง หรือพื้นที่ยกระดับสูงระดับเข่า ที่นอนไม่นุ่มเกินไป ใช้ส้วมชักโครกที่มีความสูงระดับเข่า ดูแลทางเดินในบ้านให้โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเดินใช้ไม้ค้ำยันรักแร้ได้ ดูแลพื้นบ้าน พื้นห้องน้ำให้แห้ง ห้องน้ำมีราวกั้นและให้ระมัดระวัง ทางต่างระดับ เพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม

T: treatment แนะนำกิจกรรมการดูแลตนเองที่บ้าน ได้แก่ การดูแลให้แผลสะอาดแห้งอยู่เสมอ ไม่ให้แผลเปียกน้ำ ไม่ให้ใช้มือจับต้องเปิดแผลหรือแกะเกาแผล เมื่อตรวจพบแผลเปียกน้ำ ผ้าปิดแผลฉีกขาด หรือแผลมีสิ่งคัดหลั่งซึม ควรชะล้างแผลด้วยวิธีสะอาดปราศจากเชื้อที่สถานพยาบาลที่ใกล้บ้านที่สุด เมื่อตัดไหมแล้วและแผลแห้งดีภายหลังจากตัดไหมแล้ว 3 วัน แผลสามารถให้ถูกน้ำได้ หลังอาบน้ำเสร็จให้ใช้ผ้าสะอาดซับให้แห้ง ไม่ทาโลชั่น โรยผงยาหรือแป้งลงบนแผลผ่าตัด ยกเว้นเมื่อแพทย์สั่ง การสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนวันนัด เช่น มีไข้สูง ปวดแผลผ่าตัดมากขึ้น แผลผ่าตัดบวม แดง ร้อน มีน้ำเหลืองหรือเลือดออกจากแผลผ่าตัด เป็นต้น

H: health แนะนำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ ข้อจำกัด ผลกระทบจากการเจ็บป่วย และการปรับวิธีการดำเนินชีวิตประจำวันที่เหมาะสมดังนี้

- อธิบายการสมานตัวของ BPTB graft ติดกับกระดูกข้อเข่าจะใช้เวลาติดประมาณ 6 สัปดาห์ ระยะเวลาดังกล่าวควรดใช้ขาข้างผ่าตัด เช่น ลงน้ำหนักที่ขาข้างผ่าตัดได้บ้างทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์ผู้รักษา

- การออกกำลังกาย เน้นย้ำให้ผู้ป่วยบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและข้อเข่าตาม home program ของนักกายภาพบำบัดทุกวันอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยวันละ 3 เวลา หลังตื่นนอนเช้า เวลาบ่าย หรือเย็น และก่อนเข้านอน และออกกำลังกายเบาๆ โดยเดินรอบ ๆ บ้าน

- หลีกเลี่ยงการนั่งไขว่ห้าง นั่งยอง ๆ นั่งพับเพียบ นั่งขัดสมาธิ หรือนั่งเก้าอี้เตี้ยๆ ดังนั้นในการนั่งถ่ายอุจจาระควรใช้ส้วมชักโครก (โถนั่ง) หรือใช้เก้าอี้สุขภัณฑ์วางกรอบบนส้วมซึมแทนการนั่งกับส้วมซึมโดยตรง วิธีการนั่งถ่ายให้ใช้วิธีเดียวกันกับการนั่งและลุกจากเก้าอี้

- ป้องกันอุบัติเหตุขณะเคลื่อนไหวด้วยตัวเองโดยใช้ไม้ค้ำยันรักแร้ ใช้มือสองข้างยก ก้าวไปข้างหน้าก่อนจากนั้นก้าวขาข้างผ่าตัดไปด้านหน้าและตามด้วยก้าวขาดี และไม่เร่งรีบในการเดินไม่เดินบนพื้นที่เปียกหรือลื่นเมื่อเดินขึ้นบันไดใช้หลัก “ดีขึ้น เลวลง” เมื่อเดินขึ้นบันได ใช้ขาข้างดีขึ้นก่อน เมื่อเดินลงบันได ใช้ขาข้างผ่าตัดลงก่อน

- การมีเพศสัมพันธ์ สามารถมีเพศสัมพันธ์ในท่าที่เหมาะสมได้ตามปกติภายหลังผ่าตัด 6 สัปดาห์ หรือตามคำแนะนำของแพทย์

O: outpatient referral เน้นให้ผู้ป่วยมาตรวจตามแพทย์นัด วันที่ 25 ตุลาคม 2561 พบ อ. พิสิฐฐ์ ที่คลินิกการกีฬา และขั้นตอนการปฏิบัติตัวในวันนัด แนะนำหากมีอาการผิดปกติให้มาพบแพทย์ก่อนวันนัดได้

D: diet ให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรค ได้แก่ อาหารที่มีแคลเซียมสูงเพื่อช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกระดูก เช่น นม เต้าหู้ ปลาตัวเล็ก (ที่รับประทานได้ทั้งตัว) คะน้า ถั่วพู งาคำ อาหารประเภทโปรตีน วิตามินและเกลือแร่เพื่อช่วยซ่อมแซมและเสริมสร้างร่างกาย ได้แก่ เนื้อสัตว์ ไข่ ผักสด ผลไม้

3. ทบทวนติดตามและประเมินผลเป็นระยะ ๆ จนผู้ป่วยและญาติมีความรู้ความเข้าใจ และมีความมั่นใจในการดูแลตนเองที่บ้าน และการปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้าน โดยประเมินจากการซักถาม การสังเกต และให้ฝึกปฏิบัติ

ประเมินผล วันที่ 14 ตุลาคม 2561 เวลา 11.30 น.

ผู้ป่วยมีความรู้และสามารถบอกวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านได้อย่างถูกต้อง

สรุปอาการผู้ป่วยก่อนพ้นจากความดูแล

ผู้ป่วยหลังผ่าตัดวันที่ 2 ผู้ป่วยตื่นรู้สึกตัวดี สัญญาณชีพ T = 36.4 องศาเซลเซียส P = 78 ครั้ง/นาที R = 20 ครั้ง/นาที BP = 125/72 มิลลิเมตรปรอท pain score = 2 คะแนน ผู้ป่วยลงเดินโดยใช้ axillary crutches ได้ดี สีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใส สามารถช่วยเหลือตนเอง และทำกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ ได้ และสามารถปฏิบัติทำบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและเข้าได้ถูกต้อง รวมทั้งสามารถบอกวิธีการดูแลตนเองทั่วไป ข้อควรปฏิบัติ ข้อควรระวัง และหลีกเลี่ยงกิจกรรมต่าง ๆ การป้องกันการเกิดโรคซ้ำ การสังเกตอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ก่อนวันนัด การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง และการมาตรวจตามแพทย์นัดได้ถูกต้อง ก่อนกลับบ้านแผลผ่าตัดเข้าขวาปิด tegaderm แผลแห้งดี ไม่มีเลือดซึม แพทย์นัดติดตามอาการวันที่ 25 ตุลาคม 2561 มีมารดาดูแลต่อเนื่องที่บ้าน จำหน่ายกลับบ้านวันที่ 14 ตุลาคม 2561 เวลา 12.30 น.

ในระหว่างที่รับผู้ป่วยไว้ในความดูแล ผู้ป่วยมีข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลดังต่อไปนี้
ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้เรื่องโรค การผ่าตัด และการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด

- ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขหมดไป ผู้ป่วยและญาติมีสีหน้าสดชื่นแจ่มใส บอกว่ามั่นใจในแผนการรักษาของแพทย์ และทีมสหสาขา ผู้ป่วยสามารถบอกวิธีการปฏิบัติตัวก่อนและหลังทำผ่าตัดได้ถูกต้อง

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด

- ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขหมดไป แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานยาระงับปวดตามแผนการรักษาเมื่อมีระดับ pain score > 3 คะแนน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บของเส้นเลือด และเส้นประสาท (neurovascular injury) เนื่องจากได้รับการผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง

- ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขหมดไป ผู้ป่วยไม่มีอาการอ่อนแรงและไม่มีอาการชาบริเวณใต้เข่า สามารถเคลื่อนไหว ยกขาขึ้นได้มั่นคง ต้านแรงโน้มถ่วงได้เต็มที่ motor power เท่ากับ เกรด 5

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ

- ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขหมดไป ผู้ป่วยไม่เกิดการแผลกดทับขณะอยู่โรงพยาบาล

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 5 ผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน

- ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขหมดไป ผู้ป่วยมีความรู้และสามารถบอกวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านได้อย่างถูกต้อง

สรุปผลกรณีศึกษา

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 29 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการสำคัญ คือ ปวดเข่าขวามากขึ้นเวลาเดินนาน ๆ และจาก MRI ของข้อเข่าขวา พบว่าเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าฉีกขาด โดยในระยะแรกผู้ป่วยซื้อยารับประทานเอง และหยุดพักการเล่นกีฬา กระทั่งอาการปวดมากขึ้นเวลาเดินนาน ๆ รู้สึกเข่าขวาไม่มั่นคงมีอาการจะล้มเวลาเดินเร็ว แพทย์จึงแนะนำให้เข้ารับการรักษาดูแลด้วยการผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง (arthroscopic ACLR with BPTB graft right knee) ภายหลังการผ่าตัดผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ได้แก่ การติดเชื้อของแผลผ่าตัด ภาวะหลอดเลือดดำที่ขาอุดตัน และภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่ปอด เป็นต้น

หลังผ่าตัดผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องอาการปวดแผลผ่าตัด pain score 5-7 คะแนน ซึ่งอาการปวดนี้สามารถควบคุมได้ด้วยการให้ยาระงับอาการปวดตามแผนการรักษาเป็น morphine 2 mg IV ทำให้ผู้ป่วยเกิดความสุขสบาย ทุกอาการปวด pain score 0-3 คะแนน นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องอาการขาได้เข่าถึงปลายเท้าขวา ปลายเท้าสองอัน ไม่ซีด คล้ำสีพอร์บริเวณหลังเท้าได้ชัดเจนและสามารถกระดกข้อเท้าขึ้นลง พยาบาลต้องเฝ้าประเมิน (neurovascular) อาการขาของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องพบว่าอาการขาได้เข่าถึงปลายเท้าขวาลดลง สามารถขยับขาได้ปกติ ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถฝึกการบริหารต่าง ๆ ได้ตามแผนการรักษา เช่นการฝึกบริหาร deep breathing, effective cough, ankle pumping exercise หลังผ่าตัดวันที่หนึ่งแพทย์ปรึกษานักกายภาพบำบัด ผู้ป่วยสามารถเดินโดยใช้ไม้ค้ำยันรักแร้และใช้เท้าขวาแตะพื้นลงน้ำหนัก 10 เปอร์เซ็นต์ ได้ระยะทาง 10 เมตร ขณะฝึกบริหารกล้ามเนื้อผู้ป่วยยังมีอาการปวดแผลผ่าตัด pain score 2-3 คะแนน แต่สามารถควบคุมอาการปวดได้ด้วยการให้ยารับประทานตามแผนการรักษา โดยไม่ต้องฉีดยาระงับอาการปวด สามารถบริหารกล้ามเนื้อขาขวาได้ตามคำแนะนำของแพทย์และนักกายภาพบำบัด ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกมั่นใจและคลายความวิตกกังวลและความกลัวว่าจะใช้งานข้อเข่าได้ไม่เหมือนเดิมลง

บทที่ 5

ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

พยาบาลเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญ ในการดูแลผู้ป่วยในทุกๆระยะของการเจ็บป่วย ตั้งแต่รับไว้ในโรงพยาบาล การเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนผ่าตัด รวมถึงการประเมินความพร้อมของผู้ป่วย การเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ และประสานความร่วมมือกับทีมสุขภาพให้ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดตามแผนการรักษา ลดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้

จากประสบการณ์ในฐานะพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้องที่พบประเด็นปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการแก้ไข ดังนี้

ตารางที่ 4 ปัญหา อุปสรรคต่าง ๆ ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้องและแนวทางการแก้ไขปัญหา

ปัญหาและอุปสรรค	แนวทางการแก้ไข
1. บุคลากรพยาบาลขาดความรู้ความเข้าใจในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้องและการนำความรู้เชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานในการดูแลผู้ป่วย	1.1 จัดทำคู่มือการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง สำหรับให้พยาบาลใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย 1.2 ส่งเสริมให้บุคลากรในหน่วยงาน ค้นคว้า ทบทวน งานวิจัย ตำรา และบทความวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง นำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย 1.3 จัด Pre และ post conference ก่อนและหลังให้การพยาบาลผู้ป่วย 1.4 จัดอบรมบุคลากรจบใหม่ที่ดูแลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ของงานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช ให้มีความรู้และทักษะในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง

ปัญหาและอุปสรรค	แนวทางการแก้ไข
<p>2. ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลตั้งแต่ผู้ป่วยจำเป็น ต้องได้รับความรู้และข้อมูล ที่เพียงพอในการดูแลตนเองเมื่อ กลับไปฟื้นฟูสภาพที่บ้าน โดยเฉพาะการบริหารต่าง ๆ</p>	<p>2.1 จัดรูปแบบการให้ความรู้และทักษะในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่น่าสนใจเข้าใจง่าย ได้แก่ สื่อวีดิทัศน์ Infographic เป็นต้น</p> <p>2.2 จัดทำคู่มือหรือแผ่นพับการปฏิบัติตัวและการบริหารกล้ามเนื้อขาหลังผ่าตัดมอบให้กับผู้ป่วยเมื่อกลับไปอยู่บ้าน</p> <p>2.3 แจกเบอร์โทรศัพท์ของหอผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถติดต่อกลับมาสอบถามได้เมื่อมีอาการผิดปกติ</p>

การดูแลผู้ป่วยผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้องให้มีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้องเหมาะสม ฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดได้เร็ว และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน พยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้ ทักษะ มั่นใจหาความรู้ในการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยให้ทันต่อวิทยาการทางการแพทย์ใหม่ๆ อยู่เสมอ เพื่อให้สามารถนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีมาตรฐานบรรลุเป้าหมาย คือ ผู้ป่วยปลอดภัย ดูแลตนเองได้ถูกต้อง และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

บรรณานุกรม

1. พิสิษฐ์ เลิศวานิช.เอ็นไขว้หน้าของข้อเข่าขาด.(อินเทอร์เน็ต). กรุงเทพฯ: ภาควิชาศัลยศาสตร์ ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล; 2560 (เข้าถึงเมื่อ 1 ม.ค. 2562). เข้าถึงได้จาก: <http://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail>.
2. วชิรพรรณ ปริญาคุปต์.การบาดเจ็บและการรักษาเอ็นไขว้หน้าหัวเข่าบาดเจ็บ. (อินเทอร์เน็ต). กรุงเทพฯ:โรงพยาบาลศิริราช; 2560 (เข้าถึงเมื่อ 1 ม.ค. 2562). เข้าถึงได้จาก: <http://www.sikarin.com/content /detail>.
3. Louboutin H, Debarge R, Richou J, et al. Osteoarthritis in patients with anterior cruciate ligament rupture: A review of risk factors. *The knee*. 2009; 16:239-44.
4. Mall NA, Chalmers PN, Moric M, et al. Incidence and trends of anterior cruciate ligament reconstruction in the United States. *Am J Sports Med*.2014; 42:2363–70.
5. หน่วยรายงานสถิติทางการแพทย์. สถิติผู้ป่วยเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าหักขาด พ.ศ. 2559-2561. งานเวชระเบียน โรงพยาบาลศิริราช; 2559-2561.
6. Siebold R, Karidakis G. ACL tear: Complete and partial, associated to medial and lateral damage. In: Randelli P, Dejour D, Niek van Dijk C, Denti M, Seil R, editors. *Arthroscopy Basic to Advanced*. Berlin: Springer; 2016.
7. พงศ์ศักดิ์ ยุคตะนันท์ และ ชนะเทพ ตันต์ผ่องษ์.กายวิภาคและชีวกลศาสตร์ของเอ็นแกนไขว้ข้อเข่า. ใน: วุฒิพงษ์ สุทัศนีย์, เอกวิทย์ เกยูราพันธ์, พิสิษฐ์ เลิศวานิช, ปวิินทร์ รัตนสัมฤทธิ์, บรรณาธิการ. *Advance in Cruciate Ligaments*. กรุงเทพฯ: คอนเซ็ปท์ เมดิคัล; 2555.
8. ณีฐฐา กุลกำมัธร, ปิติ รุจกิจยานนท์. Anatomy and biomechanics of anterior cruciate ligament. ใน: ชรรมนบุญ ศรีสอาน, ปัญญา สุริย์งามร, สุริยา ลีอนาม, นุสรณ์ ไชยพรหม, ภูวดล วีระพันธ์, บรรณาธิการ. *The Yearbook of Orthopaedic Review 2012*. กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองการพิมพ์; 2555.
9. ประสิทธิ์ วงศ์ตรีรัตนชัย, นพพร นิวัฒน์นันท์, สัตยา โรจนเสถียร.กายวิภาคของเอ็นไขว้ในข้อเข่าในคนไทย.วารสารราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย.2556; 37:1-8.
10. Baer GS, Fu FH. Anatomy of the ACL. In: Fu FH, Cohen SB, editors. *Current concepts in ACL reconstruction*. Danvers: Slack; 2008.

11. ก่อเกียรติ วิวิชมงคลไชย. Imaging of cruciate ligaments. ใน: วุฒิพงษ์ สุทัศนีย์, เอกวิทย์ เกษราพันธ์, พิสิฐฐ์ เลิศวานิช, ปวิรินทร์ รัตนสัมฤทธิ์, บรรณาธิการ. Advance in Cruciate Ligaments. กรุงเทพฯ: คอนเซ็ปท์ เมดิคัล; 2555.
12. พิสิฐฐ์ เลิศวานิช, บวรรัฐ วนคุรงค์วรรณ. ชีวกลศาสตร์ของข้อเข่า (Biomechanic of the Knee). ใน: วุฒิพงษ์ สุทัศนีย์, บรรณาธิการ. Essential Sports Medicine. กรุงเทพฯ: คอนเซ็ปท์ เมดิคัล; 2554.
13. พชร ชินสีห์ และ ลักณา พิมพ์จันทร์. กลไกที่ทำให้นักกีฬาเกิดการบาดเจ็บของเอ็นไขว้หน้าในข้อเข่า. วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์. 2557: 30-5.
14. Kobayashi H, Kanamura T, Koshida S, et al. Mechanisms of the anterior cruciate ligament injury in sports activities: A twenty-year clinical research of 1,700 athletes. Journal of Sports Science and Medicine. 2010; 9: 669-75
15. ปิยธิดา อยู่สุข, สุริยพงษ์ เสาวพฤกษ์. การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บเอ็นไขว้หน้าข้อเข่า. ใน: ธวัช ประสาทฤทธา, พรทิพย์ สยานันท์, สุขใจ ศรีเพียรอม, บรรณาธิการ. การพยาบาล ออร์โธปิดิกส์. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2555.
16. Smith HC, Vacek P, Johnson RJ, et al. Risk factors for Anterior Cruciate Ligament Injury: A review of the literature part 1: Neuromuscular and anatomic risk. Sports Health. 2012; 4(1): 69-78.
17. Taylor SA, Fabricant PD, Khair MM, Haleem AM, Drakos MC. A review of synthetic playing surfaces, the shoe-surface interface, and lower extremity injuries in athletes. Phys Sportsmed. 2012; 40: 66-72.
18. ชูศักดิ์ กิจคุณาเสถียร. วิถีชีวิตกับเส้นเอ็นแกนเข่าไขว้หน้าฉีกขาด. ใน: ภัทรวัฒน์ วรชนรัตน์, ชีระ วรชนรัตน์, ชนิกา อังสนันท์สุข, ชูศักดิ์ กิจคุณาเสถียร, บรรณาธิการ. วิถีชีวิตกับโรคกระดูกและข้อ. กรุงเทพฯ: จรัสสินทวงศ์การพิมพ์; 2557.
19. สัตยา โรจนเสถียร, สมพันธ์ ผดุงเกียรติ. Physical examination of the knee. ใน: ก่อภู เชียงทอง, ปรีชา ชลิตาพงศ์, บรรณาธิการ. การตรวจร่างกายทางออร์โธปิดิกส์ (Physical Examination in Orthopaedics). เชียงใหม่: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2555.
20. พิสิฐฐ์ เลิศวานิช, เอกวิทย์ เกษราพันธ์. การฟื้นฟูสภาพสำหรับการบาดเจ็บของเอ็นแกนไขว้ (Rehabilitation for cruciate ligament injuries). ใน: วุฒิพงษ์ สุทัศนีย์, เอกวิทย์ เกษราพันธ์, พิสิฐฐ์ เลิศวานิช, ปวิรินทร์ รัตนสัมฤทธิ์, บรรณาธิการ. Advance in Cruciate Ligaments. กรุงเทพฯ: คอนเซ็ปท์ เมดิคัล; 2555.

21. Shea KG, Carey JL. Management of anterior cruciate ligament injuries: Evidence-based guideline .Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. 2015; 23(5): 1–5.
22. ประสิทธิ์ กองเกตุใหญ่.การผ่าตัดสร้างเอ็นไขว้หน้าโดยเทคนิคผ่านแผลเปิด.ใน: วุฒิพงษ์ สุทัศนีย์, เอกวิทย์ เกยุราพันธ์, พิสิฏฐ์ เลิศวานิช, ปวินทร์ รัตนสัมฤทธิ์, บรรณาธิการ. Advance in Cruciate Ligaments. กรุงเทพฯ: คอนเซ็ปท์ เมดิคัล; 2555.
23. Murawski CD, van Eck CF, Irrgang JJ, et al. Operative treatment of primary anterior cruciate ligament rupture in adults. J Bone Joint Surg Am. 2014; 96: 685-94.
24. จิรวรรณ กิจสมานมิตร.การผ่าตัดสร้างเอ็นแกนไขว้เส้นหน้าในตำแหน่งที่ใกล้เคียงกับเอ็นแกนไขว้เส้นหน้าเดิม.วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. 2560; 13(1): 74-85.
25. ณัฏฐา กุลกำธร, ปิติ รุจกิจยานนท์. Graft choice in anterior cruciate ligament reconstruction.ใน: วุฒิพงษ์ สุทัศนีย์, เอกวิทย์ เกยุราพันธ์, พิสิฏฐ์ เลิศวานิช, ปวินทร์ รัตนสัมฤทธิ์, บรรณาธิการ. Advance in Cruciate Ligaments. กรุงเทพฯ: คอนเซ็ปท์ เมดิคัล; 2555.
26. Gadea F, Monnot D, Qealand B, et al. Prevention and management of post-operative complications following ACL reconstruction. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2017; 10(3): 315–21.
27. Gadea F, Monnot D, Qealand B, et al. Knee pain after anterior cruciate ligament reconstruction: evaluation of a rehabilitation protocol. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2014; 24(5): 789-95.
28. Geib TM, Shelton WR, Phelps RA, Clark L. Anterior cruciate ligament reconstruction using quadriceps tendon autograft:intermediate-term outcome. Arthroscopy.2009; 25(12): 1408-14.
29. Ochiai S, Hagino T, Senga S, et al. Injury to infrapatellar branch of saphenous nerve in anterior cruciate ligament reconstruction using vertical skin incision for hamstring harvesting: risk factors and the influence of treatment outcome. J Orthop Surg Res. 2017; 1(1): 1-7.
30. Gobbi A, Karnatzikos G, Chaurasia S, et al. Postoperative infection after anterior cruciate ligament reconstruction. Sports Health.2016; 8(2): 187-9.

31. ปวินท์ รัตนสัมฤทธิ์ และวุฒิพงษ์ สุทัศนีย์. Pitfall and complications of cruciate ligaments surgery. ใน: วุฒิพงษ์ สุทัศนีย์, เอกวิทย์ เกยูราพันธ์, พิสิษฐ์ เลิศวานิช, ปวินท์ รัตนสัมฤทธิ์, บรรณาธิการ. Advance in Cruciate Ligaments. กรุงเทพฯ: คอนเซ็ปท์ เมดิคัล; 2555. หน้า 287-309.
32. Ye S, Dongyang C, Zhihong X, et al. The incidence of deep venous thrombosis after arthroscopically assisted anterior cruciate ligament reconstruction. Arthroscopy. 2013; 29(4): 742-7.
33. Harris JD, Abrams GD, Bach BR, et al. Return to sport after ACL reconstruction. Orthopedics. 2014; 37(2): 103-8.
34. Wilk KE, Macrina LC, Cain EL, et al. Recent advances in the rehabilitation of anterior cruciate ligament injuries. J Orthop Sports Phys Ther. 2012; 42(3): 153-71.
35. วรณิ สัตยวิวัฒน์. การพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์. กรุงเทพฯ: เอ็นพีเพรส; 2553.
36. กนิษฐา จันทรฉาย. ผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอว : ความท้าทายในการพยาบาลวารสารชมรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. 2557; 2(19): 70-82.
37. วรณุช เกียรติพงษ์ถาวร. Incentive spirometer: Breathing exercise. (Internet). 2015 (cited 2019 March 10). Available form: <http://www.elearning.ns.mahidol.ac.th/data/administrate/the-inhalation-2.pdf>.
38. ชุมชนนักปฏิบัติศิริราช (CoP : Community of Practice). การประเมิน Sedation score. ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล; 2554.
39. ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. โครงการฝึกอบรมพยาบาลเรื่องการบริหารความปวดเฉียบพลัน. กรุงเทพฯ: ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช; 2559.
40. ศุภิสมา มาลาฝอย. ผลของโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับการประคบเย็นต่ออาการปวดและบวมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดซ่อมเอ็นไขว้หน้าข้อเข่า (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2561.
41. ชมนาด วรณพรศิริ. การพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีปัญหาในระบบต่างๆของร่างกาย: การประยุกต์ใช้แบบแผนสุขภาพเล่ม 1. นนทบุรี: บริษัทธนาพรสจกััด; 2551.
42. ปรารังคมาลี ลือชาศรีศรี. การให้การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนโดยการฉีดยาชาเข้าทางช่องไขสันหลัง (Spinal Anesthesia). (อินเทอร์เน็ต). เชียงใหม่: ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะ

- แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2559 (เข้าถึงเมื่อ 1 พ.ค. 2562). เข้าถึงได้จาก:
<http://www.med.cmu.ac.th/dept/anes/2012/images/Lecture2015/SpinalAnesthesia 2559>.
43. ปิยนุช พุทธระกุล.ภาวะหลอดเลือดแดงอุดตันเฉียบพลัน.(อินเทอร์เน็ต). กรุงเทพฯ : ภาควิชา ศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี; 2557 (เข้าถึงเมื่อ 15 เม.ย. 2562). เข้าถึงได้จาก:<https://med.mahidol.ac.th/surgery/sites/default/files/public/pdf/Vas03.pdf>
 44. สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการพยาบาลผู้ป่วย ผ่าตัดกระดูกสันหลัง.นันทบุรี:กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2551.
 45. มรรยาท ฉนกร. การพยาบาลผู้ป่วยกระดูกหักที่ได้รับการยึดตรึงด้วยวัสดุภายในร่างกาย. เชียงใหม่: โครงการตำรา คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2553.
 46. สุรเกียรติ อาชานุกาพ. ภาวะหลอดเลือดดำส่วนลึกมีลิ่มเลือด. ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป เล่มที่ 2: 350 โรคกับการดูแลรักษาและการป้องกัน. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี; 2553.
 47. อรรถพร มงคลภัทรสุข.อาวูรคู้กัายทึ่ชื้อ “ไม้ค้ำยัน”. (อินเทอร์เน็ต). กรุงเทพฯ : ศูนย์ ภายภาพ บำบัด คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล; 2558 (เข้าถึงเมื่อ 1 มี.ค. 2562). เข้าถึงได้จาก: <http://www.pt.mahidol.ac.th>.
 48. ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช. คู่มือการปฏิบัติเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม. กรุงเทพฯ: ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช; 2556.
 49. งานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช. โครงการ Hourly round. กรุงเทพฯ: ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช; 2557.
 50. ชวิษ์ ประสาทฤทธา, พรทิพย์ ทยานันท์, สุขใจ ศรีเพียรเอม. การพยาบาลออร์โธปิดิกส์. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลเลิดสินกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข; 2555.
 51. สมจินต์ เพชรพันธุ์ศรี. ถนอมขวัญ ทวีบุรณ์. การพยาบาลเพื่อการฟื้นฟูสภาพ: ประยุกต์ใช้ในผู้สูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ:ศุภวณิชการพิมพ์; 2552.

ภาคผนวก



ฝ่ายการพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล
โทร. 97249-50

ที่ ศธ 0517.072/เอกพ2920/2562

วันที่ 17 พฤษภาคม 2562

เรื่อง เชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิคู่มือการพยาบาล(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์พิสิฐ เลิศวานิช)
เรียน หัวหน้าภา.ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด

ด้วย นางสาวมารยาท เงินดี ตำแหน่ง พยาบาล (พนักงานมหาวิทยาลัย) สังกัดงานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช ได้จัดทำคู่มือการพยาบาล เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง

ในการนี้ ฝ่ายการพยาบาลฯ จึงขอเรียนเชิญรองศาสตราจารย์ นายแพทย์พิสิฐ เลิศวานิช สังกัดภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบคู่มือการพยาบาลดังกล่าว เพื่อความถูกต้องและเป็นประโยชน์ทางวิชาการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและดำเนินการต่อไปด้วย จักเป็นพระคุณ

วิศิษฎ์ วามวาณิชย์

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วิศิษฎ์ วามวาณิชย์)

ร่าง น.ส. มารยาท เงินดี

ตรวจสอบ น.ส. มยุรา จรรย์รักษ์, น.ส. ชมภัสสร สนใจยุทธ, นาง พัสนันท์ มงคลจาตุรงค์, นาง วัฒนพรรณ ฤกษ์มงคล, นาง วัฒนพรรณ ฤกษ์มงคล, น.ส. ชรัสนิกุล

ยิ้มบุญณะ, นาง อรภรณ์ ดำรงวัฒนกุล, นาง คารณี พิพัฒน์กุลชัย, น.ส. อินทิรา บุญบางแก้ว



ฝ่ายการพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล
โทร. 97249-50

ที่ 50000367/1137/2562

วันที่ 14 พฤษภาคม 2562

เรื่อง เชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิคู่มือการพยาบาล(นางสาวปภาภิน ศิริผล)

เรียน หัวหน้างานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ

ด้วย นางสาวมารยาท เงินดี ตำแหน่ง พยาบาล (พนักงานมหาวิทยาลัย) สังกัดงานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช ได้จัดทำคู่มือการพยาบาล เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเอ็นไขว้หน้าข้อเข่าด้วยการส่องกล้อง

ในการนี้ ฝ่ายการพยาบาลฯ จึงขอเรียนเชิญนางสาวปภาภิน ศิริผล ตำแหน่ง ผู้ตรวจการพยาบาลและผู้ชำนาญการพิเศษ สังกัดงานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบคู่มือการพยาบาลดังกล่าว เพื่อความถูกต้องและเป็นประโยชน์ทางวิชาการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและดำเนินการต่อไปด้วย จักเป็นพระคุณ

ดารณี พิพัฒน์กุลชัย
(นางดารณี พิพัฒน์กุลชัย)

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล

ลงนามผ่านระบบ Electronic Document

ร่าง น.ส. มารยาท เงินดี

ตรวจสอบ น.ส. มยุรา จรรย์รักษ์, น.ส. ชมภัสสร สนใจยุทธ, นาง วัฒนพรรณ ฤกษ์มงคล, นาง วัฒนพรรณ ฤกษ์มงคล, น.ส. ชรัสนิกุล ยัมบุญณะ, นาง อภรณ์

ดำรงวัฒนกุล

ประวัติผู้จัดทำคู่มือการพยาบาล

ชื่อ – สกุล

นางสาวมารยาท เงินดี

วัน เดือน ปีเกิด

29 ตุลาคม 2526

ประวัติการศึกษา

2549

พยาบาลศาสตรบัณฑิต (B.N.S.) มหาวิทยาลัยมหิดล

2559

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (M.N.S.) สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการทำงาน

2549 - ปัจจุบัน

พยาบาลวิชาชีพ ประจำหอผู้ป่วย 84 ปี ชั้น 6 ตะวันออก
งานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ โรงพยาบาลศิริราช