

เอกสารคำสอน

วิชา การพยาบาลผู้ใหญ่ 1

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบกระดูก ข้อและกล้ามเนื้อ



ศรัณญา จุฬาริ

สาขาวิชา การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

พ.ศ.2555

คำนำ

เอกสารประกอบการสอนฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบกระดูกและข้อ ในรายวิชา การพยาบาลผู้ใหญ่ 1 เพื่อเป็นแนวทางในการให้การดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหากระดูกหัก หลักการรักษากระดูกหักโดยการใส่เฝือก การใส่เครื่องถ่วงดึง การยืดตึงกระดูกทั้งภายในและภายนอก การผ่าตัดกระดูกสันหลัง การดูแลผู้ป่วยข้ออักเสบ การดูแลผู้ป่วยกระดูกอักเสบ การดูแลผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อตะโพก รวมทั้งการวางแผนการพยาบาล

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารประกอบการสอนฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาพยาบาลเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รวมทั้งผู้สนใจ หากว่าเอกสารฉบับนี้ยังมีสิ่งที่จะต้องเพิ่มเติมหรือแก้ไข ขอความกรุณาให้ข้อเสนอแนะมายังผู้เขียนเพื่อจะได้จัดทำเพิ่มเติมในโอกาสต่อไป

ศรัณญา จุพารี่

กันยายน 2555

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญภาพ	ค
สารบัญตาราง	ง
บทนำ ความผิดปกติของการเคลื่อนไหว	1
การพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาการเคลื่อนไหวที่พบบ่อยในวัยผู้ใหญ่	1
ข้ออักเสบรูมาตอยด์	2
โรคเกาต์	4
ข้ออักเสบติดเชื้อ	6
วัณโรคกระดูกสันหลัง	7
กระดูกอักเสบ	8
การพยาบาลผู้ป่วยกระดูกหัก	11
กระดูกหัก	11
กระดูกหักชนิดมีแผลเปิด	14
การหักของกระดูกระยะง่าที่พบบ่อย	18
การหักของกระดูกสันหลัง	24
การพยาบาลผู้ป่วยใส่เฝือก	25
การพยาบาลผู้ป่วยใส่เครื่องถ่วงดึง	31
การพยาบาลผู้ป่วยยึดตรึงกระดูกภายในร่างกาย	34
การพยาบาลผู้ป่วยยึดตรึงกระดูกภายนอกในร่างกาย	38
การพยาบาลผู้ป่วยตัดแขนขา	39
การพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาการเคลื่อนไหวที่พบบ่อยในวัยผู้สูงอายุ	43
ข้อเสื่อม	43
โรคกระดูกโปรงบาง / กระดูกเปราะ กระดูกผุ กระดูกพรุน	46
หมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อน	48
ข้อตะโพกเทียม	50
การฝึกเดินด้วยอุปกรณ์ช่วยเดิน	56
บรรณานุกรม	57

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงข้ออักเสบรูมาตอยด์	2
2	แสดงการหักของกระดูกเรียกชื่อตามลักษณะการหัก	11
3	แสดงการหักของกระดูกเรียกชื่อตามบุคคลที่เกี่ยวข้อง	12
4	แสดงการหักของกระดูกต้นแขน	18
5	แสดงการหักของกระดูกต้นขา	21
6	แสดงเฝือกแขนประเภทต่างๆ	26
7	แสดงเฝือกขาประเภทต่างๆ	27
8	แสดงเฝือกกระดูกสันหลังประเภทต่างๆ	28
9	แสดงเฝือกตะโพกประเภทต่างๆ	28
10	แสดงเฝือกรูปเลขแปด	29
11	แสดงลักษณะการดึง traction ที่พบบ่อย	33
12	แสดงการพันต่อขาชนิด above knee amputation	42
13	แสดงการทำผ่าตัด spinal fusion	50

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การจำแนกชนิดกระดูกหักชนิดที่มีแผลเปิดตามวิธีของ Gustilo และ Anderson	15

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหากระดูก ข้อและกล้ามเนื้อ

ระบบกระดูกประกอบด้วยกระดูก (bone) กระดูกอ่อน (cartilage) เอ็นยึดกระดูก (tendon) และเอ็นยึดข้อต่อ (ligament) กระดูกในบุคคลที่เจริญเต็มที่แล้วมีมากถึง 206 ชิ้น เราสามารถแบ่งชนิดของกระดูกได้หลายแบบด้วยกัน ถ้าแบ่งตามลักษณะโครงสร้างของกระดูกสามารถแบ่งได้ 2 ชนิด คือ กระดูกพรุน (spongy bone) เป็นเนื้อกระดูกที่มีที่ว่างอยู่ตรงกลางที่บรรจุไขกระดูกอยู่ภายใน และกระดูกแข็ง (dense bone) เป็นกระดูกส่วนที่แข็งแรงพบบริเวณภายนอกของกระดูกซึ่งจะช่วยเป็นโครงร่างของรูปร่างของมนุษย์ เป็นที่ยึดเกาะของกล้ามเนื้อ เอ็น และเอ็นยึด เพื่อช่วยให้ร่างกายเคลื่อนไหวได้ ไขกระดูกภายในกระดูกยังช่วยในการสร้างเม็ดเลือดแดงอีกด้วย

สำหรับหน้าที่ที่สำคัญในของระบบกระดูกอีกประการหนึ่งคือ การเคลื่อนไหวของร่างกายนั้นซึ่งจำเป็นต้องอาศัยข้อ (joint) ซึ่งมีหลายประเภทด้วยกัน คือ (1) ข้อชนิดที่เชื่อมด้วยไฟบรัส (fibrous joint) เป็นข้อที่เคลื่อนไหวไม่ได้ เช่น รอยต่อระหว่างกะโหลก (skull suture) (2) ข้อชนิดที่มีกระดูกอ่อนระหว่างข้อ (cartilagenous joint) จะมีกระดูกอ่อน (cartilage) และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (fibrous connective tissue) ยึดติดระหว่างปลายหัวกระดูก ข้อพวกนี้ เคลื่อนไหวได้เล็กน้อย เช่น กระดูก Symphysis pubis , กระดูกสันหลัง และ (3) ข้อชนิดที่มีเยื่อหุ้มข้อล้อมรอบข้อ (synovial joint) จะมี synovial membrane ล้อมรอบข้อ และมี synovial fluid ทำหน้าที่หล่อลื่นข้อและนำอาหารไปเลี้ยงกระดูกอ่อนในข้อ (articular cartilage) ทำให้เคลื่อนไหวได้ดีมาก พบได้ในข้อกระดูกแขนและขาเกือบทั้งหมด

จากความสำคัญดังกล่าวของกระดูกและข้อ หากพบว่าเกิดพยาธิสภาพที่ส่วนใดๆ ก็ตามจะทำให้ผู้ป่วยมีปัญหาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวได้ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาจากการบาดเจ็บ หรือการเกิดโรคของกระดูกและข้อ เพื่อให้เข้าใจง่าย ผู้เขียนจึงได้แยกเกี่ยวกับโรคหรือภาวะความเจ็บป่วยที่พบบ่อยตามวัยต่างๆ แยกเป็นวัยเด็ก วัยผู้ใหญ่ และวัยผู้สูงอายุ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหากระดูก ข้อและกล้ามเนื้อที่พบบ่อยในวัยผู้ใหญ่

ในส่วนนี้จะกล่าวถึง ข้ออักเสบรูมาตอยด์ เกาต์ ข้ออักเสบติดเชื้อ วัณโรคกระดูกสันหลัง กระดูกอักเสบติดเชื้อ การกระดูกหักชนิดต่างๆ และการรักษาพยาบาล ประกอบด้วย การตัดแขนขา การใส่เฝือก การยืดตึงด้วยเครื่องดึงถ่วง การยืดตึงกระดูกไว้ภายในและการยืดตึงกระดูกไว้ภายนอก โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้ออักเสบรูมาตอยด์ (Rheumatoid arthritis)

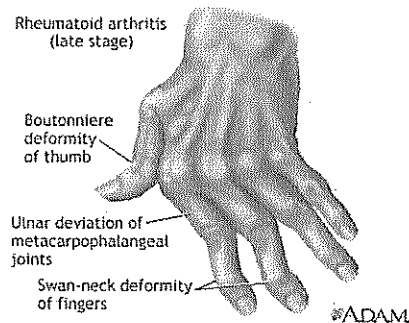
ข้ออักเสบเรื้อรังที่เป็นหลาย ๆ ข้อพร้อมกัน ทำให้เกิดความพิการได้ เป็นโรคที่ยังไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด แต่มักพบว่ามีภูมิคุ้มกันผิดปกติเกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกันเป็น autoimmunity เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันไม่สามารถแยกได้ว่าเซลล์ใดเป็น self-antigen หรือ non self-antigen

พยาธิสภาพ

เกิดขึ้นกับข้อชนิดที่มีเยื่อหุ้มล้อมรอบข้อ ซึ่งได้แก่ ข้อที่มีการเคลื่อนไหวได้มาก และที่เรามองเห็นได้ชัดเจน ข้อที่มีการอักเสบได้บ่อยที่สุด ได้แก่ ข้อนิ้วมือ ข้อมือ ข้อเข่า ข้อเท้า ข้อนิ้วเท้า ข้อศอกและข้อไหล่

การอักเสบมักจะเป็นขึ้นพร้อม ๆ กัน สองข้างและเป็นไปอย่างช้า ๆ และเป็นข้ออักเสบชนิดไม่มีหนอง เริ่มจากตอนแรก จะมีการอักเสบเพียงเล็กน้อย ต่อมาจำนวนข้อที่มีการอักเสบจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนในที่สุดเป็นหมดทุกข้อ เมื่อเยื่อหุ้มข้อมีการอักเสบอยู่นาน ๆ จะมีการเปลี่ยนแปลงโดยหนาตัวขึ้นเรื่อย ๆ ปริมาณน้ำหล่อเลี้ยงในข้อเพิ่มมากขึ้น มีลักษณะขุ่นและสีคล้ำไป ผิวของกระดูกอ่อน และกระดูกแข็ง ทำให้กระดูกถูกทำลายและข้อใช้การไม่ได้ ประกอบกับมีการอักเสบของพังผืดที่หุ้มข้อ และเส้นเอ็นที่ยึดบริเวณข้อ ส่งเสริมทำให้ข้อหลวม ขาดความแข็งแรงกระทั่งเกิดภาวะข้อเคลื่อน ข้อหลุดหรือผิดรูป

นอกจากการอักเสบของข้อและเส้นเอ็นบริเวณข้อแล้ว ยังมีการอักเสบของกล้ามเนื้อที่ใช้เคลื่อนไหวต่าง ๆ ในรายที่รุนแรงจะมีเยื่อぶดา เยื่อหุ้มหัวใจและปอดอักเสบร่วมด้วย ผู้ป่วยประมาณ ร้อยละ 10 จะมีปุ่มเนื้อนิ่ม ๆ ที่มีชื่อเรียกว่า rheumatoid nodule เกิดขึ้นตามจุดที่มีการเสียดสีบ่อย ๆ เช่นบริเวณข้อศอก ข้อเท้าด้านนอก



ภาพที่ 1 แสดงข้ออักเสบรูมาตอยด์

อาการ

ระยะแรก : ข้อผิดแข็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมือ นิ้วมือและข้อเข่าในตอนเช้า ส่วนใหญ่นานกว่า 30 นาที แต่พอขยับข้อไปหลาย ๆ ครั้งอาการจะทุเลาลง ข้อที่ปวดจะมีอาการบวมด้วยทำให้ข้อหรือเหยียดไม่ได้เต็มที่

ระยะที่สอง : อาการเริ่มรุนแรง และเป็นหลาย ๆ ข้อทั้งข้อมือและข้อเท้า จนทำให้ผู้ป่วย เคลื่อนไหวลำบาก พบว่าตอนเช้าหลังตื่นนอนใหม่ ๆ จะรู้สึกข้อผิดแข็ง กระตักไม่ได้เลย (morning stiffness) คล้ายเป็นอัมพาต กว่าที่จะขยับได้ใช้เวลาเป็นชั่วโมง ๆ นอกจากนี้ยังมีอาการปวดเส้นเอ็นและกล้ามเนื้อด้วย มีไข้ เบื่ออาหาร น้ำหนักลดลง ร่างกายอ่อนแอ ไม่มีแรงพียงน้ำหนักให้เคลื่อนไหว

ระยะที่สาม : ระยะที่ข้อถูกทำลายไปมากจนมีลักษณะผิดรูป และมักใช้งานไม่ได้ พบภายหลังจากมีข้ออักเสบ 5-10 ปี ผู้ป่วยบางรายจะมีความพิการจนเคลื่อนไหวของตนเองไม่ได้เลยเนื่องจากข้อหลุดเคลื่อน ขาดความมั่นคง กล้ามเนื้อลีบ ไม่มีแรง ประกอบกับสภาพจิตใจที่หดหู่ ท้อแท้

การวินิจฉัยโรค

- 1) การซักประวัติ พบอาการปวด บวม แดง ร้อน ปวดเมื่อย บริเวณกล้ามเนื้อข้อผิดแขนงต่อนเข้า กดเจ็บปวดบวมไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ และมีอาการร่วม ได้แก่ ไข้ เบื่ออาหาร น้ำหนักลดลง อ่อนเพลีย
- 2) การตรวจร่างกาย พบอาการข้ออักเสบชัดเจนหลาย ๆ ข้อ และอักเสบเหมือนกันทั้งสองข้าง ถ้าเป็นมานานจะพบลักษณะกระดูกปลายแขนบิดเบี้ยว กล้ามเนื้อข้อนิ้ว ข้อมือเล็กลง งอไม่ถนัด พบ subcutaneous nodule บริเวณที่ถูกกดทับ
- 3) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - ESR ค่าสูงกว่าปกติ
 - Rheumatoid factor (RF) Positive (แต่ไม่ใช่ตัวยืนยันการวินิจฉัย)
 - Synovial fluid พบ WBC มากกว่า 2,000 – 10,000 cell/Cumm³ โดยพบชนิด lymphocyte
- 4) X – ray : ระยะแรก ไม่ผิดปกติ ระยะหลัง พบช่องว่างระหว่างข้อจะแคบเข้า เปลือกผิวข้อบาง หากอาการรุนแรงจะพบการเคลื่อน/หลุดของข้อ

การรักษา

- 1) ด้านจิตใจ อธิบาย ให้เข้าใจลักษณะธรรมชาติของโรค
- 2) การพักผ่อน โดยให้ข้อที่มีการอักเสบได้พักเพื่อช่วยลดปวดและจากการอักเสบด้วย โดยใส่ splint หรือใส่เฝือกไว้
- 3) กายภาพบำบัด เพื่อช่วยให้ข้อต่าง ๆ ทำงานได้มากขึ้น และกล้ามเนื้อแข็งแรง ใช้ความร้อนประคบ เพื่อช่วยให้กล้ามเนื้อคลายตัวและลดอาการปวด และควรออกกำลังกายบริหารข้อ หลังประคบร้อนแล้ว
- 4) จัดให้ได้รับยา
 - NSAID ได้แก่ ibuprofen, indomethacin, naproxen ลดปวดและอักเสบแต่ไม่สามารถป้องกันการทำลายข้อ ฤทธิ์ข้างเคียงของยาคือ อาการระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร
 - Steroid แก้อักเสบตีมากแต่ไม่ควรใช้นานเพราะมีฤทธิ์ข้างเคียงของยาคือ ทำให้เกิด osteoporosis และกด ภูมิต้านทานโรค
 - Disease – Modifying anti – Rheumatic Drugs (DMARDs) เป็นยาที่ปรับสภาพของโรคโดยชะลอการทำลายข้อรักษาโครงสร้างและการทำงานของข้อ ได้แก่ hydroxychloroquine, sulphasalazine, penicilamine, minocycline, gold salt ใช้เวลาออกฤทธิ์ช้าๆ นานเป็นสัปดาห์ หรือเป็นเดือน
- 5) การผ่าตัด (synovectomy) โดยตัดเอา synovial membrane ที่หนาตัวขึ้นนั้นออก จะช่วยให้เคลื่อนไหวได้ ดีขึ้นและลดบวมลง แต่ถ้าทำ synovectomy ไม่ได้ ก็ควรทำให้ข้อติดกัน (arthrodesis) หรืออาจเปลี่ยนข้อ (arthroplasty) ใส่ข้อเทียม
- 6) การรักษาแนวใหม่โดยใช้
 - Tumor Necrosis Factor (TNF) blocker ฉีดเข้าข้อ มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ และชะลอการทำลายของข้อ ฤทธิ์ข้างเคียงคือกดภูมิต้านทานโรค หลอดเลือดดำอักเสบ (phlebitis) และราคาแพง
 - Prosurba column คือ การกรองเลือดเพื่อกำจัด Antibody ที่ทำให้ข้อและกล้ามเนื้ออักเสบ

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) การบรรเทาปวดและลดอักเสบ โดยการพักผ่อนให้ข้อเหล่านี้อยู่ในท่าปกติ เช่น หากมีการอักเสบบริเวณข้อเข่า ห้ามเอาหมอนรองเพราะจะทำให้ข้อเข่าติดแข็งในท่างอ และควรแนะนำให้นอนคว่ำโดยเหยียดขาให้เข่าตรงเพื่อป้องกันตะโพกและข้อเข่าติดแข็ง และการประคบร้อนสลับเย็นก็ช่วยบรรเทาปวดและช่วยให้กล้ามเนื้อคลายตัวได้
- 2) การดำรงไว้ซึ่งหน้าที่ของข้อ เมื่ออาการปวดทุเลาควรกระตุ้นให้ผู้ป่วยได้มีการบริหารร่างกายด้วยการเคลื่อนไหวข้อต่อทุกข้อของร่างกาย (ROM) ร่วมกับการออกกำลังกายเป็นการเพิ่มแรงต้าน (progressive resistive exercise) และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบๆ ข้อ
- 3) การช่วยในการเผชิญความเครียดเนื่องจากเป็นโรคเรื้อรัง พยาบาลควรส่งเสริมให้กำลังใจ ส่วนในรายที่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจจัดให้ได้รับการปรึกษาจากสังคมสงเคราะห์ และหาทางช่วยเหลือให้เหมาะสมในแต่ละราย

2. โรคเกาต์ (Gouty arthritis)

เป็นโรคข้ออักเสบ ที่เกิดจากความผิดปกติในกระบวนการสร้างและสลายตัวของสารโปรตีน (protein metabolism) โดยเฉพาะสารพิวรีนทำให้ Uric acid ในเลือดสูง และมีส่วนเกี่ยวข้องกับกรรมพันธุ์ ครอบครัว ผู้ป่วยโรคเกาต์ มีโอกาสเป็นโรคนี้นานกว่าคนทั่วไป พบในชายมากกว่าหญิง ถึง 9 เท่า และฮอร์โมนเพศหญิงทำให้การขับถ่าย uric acid ออกทางปัสสาวะได้ดีกว่าชาย เพราะฉะนั้นในวัยหมดประจำเดือน ซึ่งระดับฮอร์โมนเพศหญิงลดต่ำจึงมีโอกาสเป็นโรคเกาต์ได้เช่นเดียวกับชาย

พยาธิสภาพ

เมื่อเกิดภาวะมีกรดยูริกสูงในร่างกาย กรดยูริก จะแปรสภาพเป็นผลึกยูเรตตกตะกอนตามเนื้อเยื่อต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่กระดูกอ่อน เยื่อข้อ เส้นเอ็น ฟังซีตไตผิวหนังและในเนื้อไต

ผลึกยูเรตที่ตกเข้าไปในข้อจะทำให้เกิดการอักเสบของข้ออย่างเฉียบพลันแบบเป็นๆหายๆหากผลึกยูเรตมีการสะสมมากขึ้นในข้อจะทำให้เกิดการทำลายโครงสร้างของข้อ เช่น กระดูกอ่อน กระดูกแข็ง เส้นเอ็น ให้สึกกร่อนไป ผลึกยูเรตที่สะสมใต้ผิวหนังจะพอกพูนเป็นก้อนทุม โตขึ้น เรื่อย ๆ และบางครั้งอาจแตกออกเป็นแผลเป็น ผลึกยูเรตที่ตกตะกอนในเนื้อไตจะทำให้ไตอักเสบเรื้อรังแต่การอักเสบจะเกิดขึ้นช้ามาก กว่าที่จะพบไตวายจากโรคเกาต์อาจกินเวลาประมาณ 10-20 ปี ภายหลังเกิดข้ออักเสบ นอกจากนี้การที่กรดยูริกจำนวนมากถูกขับออกทางปัสสาวะ อาจตะกอนในกรวยไต ท่อไต ทำให้เกิดนิ่วในไตได้ ผู้ป่วยโรคเกาต์ประมาณ ร้อยละ 40 จึงพบประวัติเป็นนิ่วในไตด้วย

อาการ

การสะสมกรดยูริกจะเริ่มตั้งแต่เริ่มเข้าสู่วัยหนุ่มสาว ใช้เวลาประมาณ 10-20 ปี กว่าจะเริ่มมีอาการ มักพบเมื่ออายุ 35 ปี ขึ้นไป ข้อที่มีอาการอักเสบได้บ่อยที่สุด ได้แก่ ข้อเท้า ข้อหัวแม่เท้า และข้อเข่า รองลงมา คือ ข้อมือ ข้อศอก ข้อนิ้วมือ ข้อนิ้วเท้า ระยะแรกมักเป็นข้อเดี่ยวๆ การอักเสบจะเกิดขึ้นหลังดื่มเหล้าหรือออกกำลังกายรุนแรง เช่น ทั่วไปสะดุดสิ่งต่างๆ เป็นต้น สาเหตุดังกล่าวทำให้ผลึกยูเรตตกตะกอนเข้าไปในข้อ ทำให้เกิดการอักเสบอย่างเฉียบพลันจนผู้ป่วยเดิน หรือขยับข้อนั้นๆ ไม่ได้เลย จะมีอาการปวดรุนแรงมากใน 2 - 3 วันแรก และทุเลาลง

ระยะต่อมาอาการปวดจะบ่อยขึ้นและระยะเวลาที่ปวดจะยาวนานออกไปจากครั้งละ 5-7 เป็น 10-15 วัน และจำนวนข้ออักเสบพร้อมกันหลายๆ ข้อ ระยะนี้ผู้ป่วยจะสังเกตว่าเริ่มมีปุ่มก้อนนูนขึ้นบริเวณใกล้บริเวณข้อที่เคยอักเสบ ก้อนจะโตขึ้นเรื่อยๆ บางครั้งก้อนจะแตกออกมีสารขาวๆ คล้ายแป้งดินสอพอง/ซอสกึ่งไหลออกมาซึ่งก็คือ ยูเรตที่สะสมมานานนับสิบๆ ปีนี้เอง หากมี infection จะพบหนองปนเลือดออกมาด้วย

ระยะสุดท้ายจะพบปุ่มก้อนของผลึกยูเรตสะสมตามข้อ เอ็น กล้ามเนื้อและใต้ผิวหนังทั่วไป ข้อจะอักเสบเรื้อรังและผิดรูป เนื่องจากผลึกยูเรตไปทำลายโครงสร้างต่าง ๆ ของข้อ ระยะนี้มักจะมีอาการไตวายด้วยการวินิจฉัย

- 1) การซักประวัติ ค้นหาเหตุชักนำ เช่น การรับประทานอาหารที่มียูริก ได้แก่ เครื่องในสัตว์ เนื้อสัตว์ ปลาซาร์ดีนปู กุ้ง หอย ดอกกะหล่ำ เห็ด ผักโขม อาการเกิดขึ้นในช่วงเช้า หลัง 48 ชั่วโมงอาการทุเลา หายใน 3-4 วัน และความถี่ของการเกิดเพิ่มขึ้น
- 2) การตรวจร่างกาย พบข้อ บวม แดง ร้อน มีไข้ เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย ถ้าเป็นมานานพบก้อนที่เกิดจากผลึกยูเรตสะสม (tophi)
- 3) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - Uric acid สูงกว่าปกติ
 - ESR นานกว่าปกติ
 - WBC สูงกว่าปกติ
 - Synovial fluid พบผลึกเกลือยูเรต
- 4) X-ray : ทรายเรื้อรัง จะเห็นกระดูกบริเวณข้อมีลักษณะเป็นรูเกิดขึ้น หรือแห้วไปบางส่วนเนื่องจากผลึกยูเรตเข้าไปอยู่แทนที่

การรักษา

- 1) ยากำจัดการอักเสบ
 - ยาลดการอักเสบเฉพาะโรคเกาต์ ได้แก่ colchicine ใช้ในรายที่มีโรคกระเพาะซึ่งใช้ยาประเภทลดอักเสบประเภทไม่ใช่ Steroid ไม่ได้
 - NSAIDS ใช้ในกลุ่มที่รู้ว่าเป็นโรคเกาต์แน่นอน ได้แก่ oxyphenbutazone, indomethacin
 - Steroids ได้แก่ dexamethazone, corticotrophin
- 2) ยาลด Uric acid
 - ยาลดการสร้างกรดยูริกในกระบวนการสร้างและสลายของพิวรีน (xanthine oxidase inhibitor) ได้แก่ allopurinol
 - ยาขับกรดยูริก (uricouricdrcy) ได้แก่ benzbromarone) probenecid, sulfinpyraxone, benzbromarone

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) การบรรเทาอาการปวด ให้ข้อได้พักขณะที่มีการอักเสบ และประคบเย็น
- 2) การส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติตัวโดยแนะนำเกี่ยวกับโรค ประเภทอาหารที่ควรหลีกเลี่ยงซึ่งได้แก่
 - 2.1) อาหารที่มีพิวรีนสูง พบในพวกกะปิ ตับอ่อน ปลาซาร์ดีน ไข่ปลา
 - 2.2) อาหารที่มีพิวรีนปานกลาง พบในพวกเนื้อวัว เนื้อหมู แพะ สัตว์ปีกต่างๆ
 - 2.3) อาหารที่มีพิวรีนต่ำซึ่งพอรับประทานได้บ้าง ได้แก่ นม ไข่ และผลไม้เปลือกแข็ง และควรงดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เพราะจะทำให้มีการขับกรดยูริคลดลง แนะนำการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ และการดื่มน้ำอย่างเพียงพอเพื่อขับยูริคออกจากร่างกาย
- 3) การฟื้นฟูสภาพโดยการบริหารข้อภายหลังอาการปวดบรรเทาลง และการลดน้ำหนักในกรณีที่มีภาวะอ้วน หรือน้ำหนักเกิน

3. ข้ออักเสบติดเชื้อ (Septic arthritis)

หมายถึง การติดเชื้อของข้อซึ่งเกิดจาก bacteria หรือ virus ผ่านเข้าไปถึง synovial membrane ที่ทำให้เกิดการอักเสบและมีหนอง พบได้ทุกช่วงอายุ แต่ส่วนใหญ่ พบมากในเด็ก โดยเฉพาะช่วงอายุ 2-3 ปี ข้อที่พบบ่อยได้แก่ ข้อสะโพก ข้อเข่า และข้อศอก

สาเหตุ เชื้อที่พบบ่อยได้แก่ Staphylococcus aureus

พยาธิสภาพ

หลังจากเชื้อเข้าไปในข้อ จะทำให้เยื่อข้อบวม เลือดคั่ง แดง (hyperemia) จำนวนน้ำในข้อเพิ่มขึ้น ข้อบวม พบ WBC มากกว่า 50,000 Cell/mm³ น้ำตาลของน้ำในข้อลดลง โปรตีนของน้ำในข้อเพิ่มขึ้น ต่อมาน้ำในข้อกลายเป็นหนองและมีการทำลายกระดูกอ่อน การทำลายนี้มักเกิดบริเวณที่มีการรับน้ำหนักมากที่สุด เยื่อข้อถูกแทนที่ด้วย granulation tissue, fibrosis และ fibrin ภายในข้อจะแข็งตัว และ form เป็นเม็ดหนอง เกิดการติดแน่นทำให้ข้อเคลื่อนไหวไม่ได้ เมื่อหนองเพิ่มขึ้นทำให้ความดันในข้อสูงขึ้นจนอาจเกิดข้อเสื่อมหรือเคลื่อนเพียงเล็กน้อย (subluxation) หรือข้อเคลื่อนได้ (dislocation)

การวินิจฉัย

- 1) ประวัติได้รับบาดเจ็บ หรือติดเชื้อในหู หรือที่บริเวณผิวหนังหรือมีการติดเชื้อที่อื่นๆ ในร่างกาย
- 2) การตรวจร่างกาย ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมาด้วยอาการปวดข้อ หากเป็นที่ lower extremities มักมาด้วยเดินไม่ได้ มีไข้สูง เบื่ออาหาร(anorexia) ข้อบวม แดง ร้อน ถ้าขยับจะปวดมาก กล้ามเนื้อรอบๆ ข้อเกร็ง อยู่ในท่าอ
- 3) การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษ
 - X-ray ระยะแรกจะพบมีการบวมหนาขึ้นของกล้ามเนื้อทำให้ชั้นไขมันหายไป ต่อมา ช่องระหว่างข้อกว้างขึ้น เนื่องจากมี distension ของข้อจากมี effusion อาจมากกระทั่งเกิด subluxation
 - Ultrasonography (USG) ช่วยให้เห็นว่ามีน้ำอยู่ในข้อหรือไม่
 - Erythrocyte sedimented rate (ESR) สูงขึ้นกว่าปกติ (ค่าปกติ ชาย 0 – 15 mm/hr, หญิง 0 – 20 mm/hr ,เด็ก 0 – 1 mm/hr)
 - Hemo culture: positive
 - Synovial fluid: sugar decreased, Protein increased

การรักษา

- 1) Antibiotic ควบคุม sepsis 6 wk ขึ้นอยู่กับเชื้อ
- 2) การระบายหนองจากบริเวณข้อ (drainage)
- 3) ให้ข้อได้พักเพื่อลดการเกร็งของกล้ามเนื้อรอบๆ ลดการอักเสบโดยใช้ slab, splint, traction
- 4) ผ่าตัดเปิดข้อเพื่อสวนล้างข้อ (irrigation) โดย มี indication ดังนี้
 - Supportive treatment ไม่ได้ผล (ไม่ดีขึ้นหลัง 24-48 hr)
 - Septic arthritis ของข้อสะโพก
 - พบ staphylococcus aureus ซึ่งทำลายกระดูกอ่อนได้รวดเร็วและรุนแรง
 - Septic arthritis และ rheumatoid arthritis

ภาวะแทรกซ้อน

- 1) ข้อเคลื่อนจากความดันในข้อสูงขึ้นมาก (pathological dislocation)
- 2) เกิดการทำลายของเอ็นกระดูกที่ยึดรอบๆ epiphysis บริเวณ end plate
- 3) หัวกระดูกตายเนื่องจากขาดเลือดไปเลี้ยง (avascular necrosis) เป็นผลจากการกดทับของหนองในข้อต่อ (tamponade effect) ทำให้ blood supplyไปที่กระดูกลดลง

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) การพักผ่อนทั้งร่างกาย และจิตใจ
- 2) ดูแลเมื่อมีไข้สูง ได้แก่ การเช็ดตัวลดไข้ (tepid sponge) ต้มน้ำ 3,000 มล./วัน และให้ได้รับสารน้ำตามแผนการรักษา
- 3) จัดให้ได้รับยา ATB ตามแผนการรักษา ซึ่งขึ้นอยู่กับเชื้อโรค
- 4) จัดอาหาร high protein, vitamin c, calories เพื่อเสริมสร้างเนื้อเยื่อทดแทน
- 5) Dressing เพื่อขจัดสิ่งแปลกปลอมลดการอักเสบติดเชื้อ
- 6) เมื่อไข้ลง บวมลดลง ให้ออกกำลังกายทั้งโดยการบริหารข้อแบบ isotonic exercise และการออกกำลังกายกล้ามเนื้อแบบ isometric exercise

4. วัณโรคกระดูกสันหลัง (Tuberculosis of spine)

หมายถึง การติดเชื้อวัณโรคที่บริเวณกระดูกสันหลัง เกิดจากเชื้อ mycobacterium tuberculosis เป็นส่วนใหญ่ ในวัยผู้ใหญ่พบว่าเป็นวัณโรคที่กระดูกสันหลังมากที่สุดโดยเฉพาะที่ระดับทรวงอกส่วนล่าง (lower thoracic) และระดับบนเอวส่วนบน (upper lumbar) ซึ่งกระดูกทั้งสองชั้นนี้จะติดต่อกันโดยหลอดเลือด intersegmental เดียวกัน ทำให้วัณโรคกระดูกสันหลังมักเป็นอย่างน้อย 2 ปล้อง และอยู่ข้างเดียวกัน

พยาธิสรีรภาพ

วัณโรคกระดูกสันหลัง มักเกิดจากการที่มีวัณเยื่อส่วนอื่นเป็นวัณโรคอยู่ก่อนแล้ว โดยมักมีจุดเริ่มต้นที่ต่อมน้ำเหลืองข้อพับแล้วแพร่กระจายมายังกระดูกและข้อทางกระแสเลือดหรือต่อมน้ำเหลือง เมื่อมีการติดเชื้อกระดูกส่วนนั้นจะถูกทำลายและเยื่อขุข้อนหาขึ้นจากการที่มีเนื้อเยื่อ granulation เข้าไปแทนที่ นอกจากนี้มีเนื้อเยื่อตายและ exudate ที่เกิดขึ้นมีลักษณะเหนียวคล้ายครีมข้น เมื่อรวมตัวกันเกิดเป็นฝีสลายหรือฝีเย็น (cold abscess) ถ้าแรงดันมีมากจะทำให้เอ็นหุ้มข้อแตกและมีหนองไหลออกมา ถ้าเกิดบริเวณกระดูกสันหลังส่วนนอกตอนบน (upper thoracic) เรียกว่า paravertebral abscess บางครั้งหนองจะเซาะเข้าไปตามแนวกล้ามเนื้อโซแอส (psoas) (ซึ่งเป็นเป็นกล้ามเนื้อที่อยู่บริเวณด้านข้างกระดูกสันหลัง) โดยเฉพาะบริเวณกระดูกสันหลังส่วนนอกต่อกับเอวจากแรงกดของหนองที่เกิดขึ้นบริเวณส่วนนอกด้านล่างต่อบั้นเอว อาจมีการอัมพาตของร่างกายส่วนล่างตั้งแต่เอวลงไปได้ เรียกว่า Pott's paraplegia

อาการและอาการแสดง

มีอาการแสดงแบบเรื้อรัง ผู้ป่วยรู้สึกอ่อนเพลีย ซีด เบื่ออาหาร มีไข้ต่ำๆ ตึงกล้ามเนื้อหลัง ก้มตัวลำบากปวดหลังมาก โดยเฉพาะเวลากลางคืน มีอาการกดเจ็บและมีบวมบริเวณผิวหนังรอบ ๆ กระดูกสันหลังที่เป็น บางรายมีหลังโก่ง (kyphosis) ซึ่งมีลักษณะเฉพาะที่เรียกว่า gibbus – deformity (posterior prominence) คือบริเวณกระดูกสะบักจะโก่งขึ้นมามาก บางรายที่โรคดำเนินไปมากขึ้นผู้ป่วยจะมีอาการปวดมากขึ้นและปวดร้าวไปที่ขา ในที่สุดจะมีอัมพาตของร่างกายส่วนล่างได้ ถ้าไขสันหลังถูกกดจากหนองที่เกิดขึ้นจากการทรุดตัวของกระดูกสันหลังส่วนที่เกิดการติดเชื้อ

การวินิจฉัย

1) การซักประวัติ พบว่าผู้ป่วยมีอาการค่อยเป็นค่อยไป ปวดหลังจะเป็นอาการนำที่ทำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ ฉะนั้นต้องสอบถามถึงตำแหน่งที่ปวด ลักษณะการปวดที่ทำให้ผู้ป่วยต้องตื่นหรือนอนไม่หลับ

2) การตรวจร่างกาย ตรวจดูการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ อาการแสดง เช่น มีอาการกดเจ็บและบวมบริเวณผิวหนังรอบ ๆ กระดูกสันหลังที่เป็น เป็นต้น

3) การตรวจทางห้องปฏิบัติการและอื่น ๆ ได้แก่

- Complete blood count (CBC) มักจะพบ hemoglobin และ hematocrit ต่ำ ส่วนเม็ดเลือดขาว (WBC) จะปกติ
- Erythrocyte sedimentation rate (ESR) สูง
- Urine examination ใช้ตรวจวัณโรคของระบบทางเดินปัสสาวะ
- Tuberculin test ให้ผลบวก
- Biopsy การตัดชิ้นกระดูกหรือเนื้อเยื่ออ่อนรอบ ๆ ที่เป็นวัณโรคไปตรวจจะพบลักษณะของวัณโรค
- ลักษณะภาพถ่ายทางรังสี เป็นสิ่งที่ช่วยในการวินิจฉัยวัณโรคกระดูกสันหลังได้ เช่น ถ้าเป็นที่ระดับ thoracic จะมีการยุบของกระดูกเป็นรูปลิ้มทางด้านหน้า (anterior wedging compression)

การรักษา

- 1) การรักษาโดยการไม่ผ่าตัด มักใช้ในกรณีที่ยังไม่มีการกดทับไขสันหลังและเส้นประสาท เป็นการรักษาแบบอนุรักษ์ ด้วยวิธีการดังนี้
 - 1.1 การพัก แพทย์จะให้ผู้ป่วยพักการใช้งานกระดูกสันหลัง บางรายอาจใช้เครื่องพยุงหลัง โดยใส่ body jacket หรือ knight brace เป็นต้น
 - 1.2 การรักษาทางยา เป็นการรักษาด้วยการใช้ยาต้านวัณโรค
- 2) การรักษาโดยการผ่าตัด ใช้เมื่อมีการกดทับไขสันหลังหรือเส้นประสาท โดยอาจผ่าตัดดังนี้
 - 2.1 การผ่าตัดเปิดเข้าไปในข้อ (arthrotomy) ขูดเนื้อเยื่อและกระดูกที่ตาย (sequestrum) ออกให้หมด เรียก Sequestrectomy
 - 2.2 การผ่าตัดตรึงหรือเชื่อมข้อให้แข็ง (arthrodesis)
 - 2.3 การผ่าตัดเพื่อเอาส่วนที่กดไขสันหลังหรือเส้นประสาทออก (decompression)

ภาวะแทรกซ้อน

วัณโรคกระดูกสันหลัง ถ้ามารับการรักษาหรือค้นหาโรคได้ช้า ภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นได้ คือ การอ่อนแรงของขาทั้งสองข้างเนื่องจากไขสันหลังหลังถูกกด (cord compression)

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) การบรรเทาอาการปวดและเพื่อความสบาย ให้ยาแก้ปวดตามแผนการรักษา
- 2) การช่วยเหลือในการเผชิญความเครียดทั้งเกี่ยวข้องกับโรค การรักษา ส่งเสริมให้กำลังใจ อีกทั้งอธิบายให้ได้รับทราบเกี่ยวกับพยาธิสภาพวิธีการรักษาหรือแผนการรักษา

5. กระดูกอักเสบ (Osteomyelitis)

การอักเสบติดเชื้อที่กระดูก ไขกระดูก และเนื้อเยื่อรอบ ๆ จากเชื้อโดยเฉพาะแบคทีเรีย เรียกว่า osteomyelitis นอกจากนี้ เชื้อที่พบรองมา คือ เชื้อวัณโรค ส่วนเชื้ออื่นๆ พบน้อย แบคทีเรียที่ทำให้เกิด osteomyelitis ที่พบบ่อย คือ staphylococcus aureus ตำแหน่งที่พบบ่อยคือ กระดูก femur และกระดูก tibia (สมชัย ปรีชาสูสุข วิโรจน์ กวินวงศ์ และโกวิท วิวัฒน์, 2538) โดยจะพบที่บริเวณ metaphysis

พยาธิสภาพ

การอักเสบติดเชื้อที่กระดูกมักพบที่ metaphysis เนื่องจากลักษณะทางกายวิภาค เอื้ออำนวยโดยที่บริเวณ metaphysis นี้จะมีหลอดเลือด metaphyseal ซึ่งเป็น nutrient arterioles จะเปลี่ยนแปลงจากลักษณะ loop ยาวกลายเป็น venous sinusoid ซึ่งมีลักษณะคดเคี้ยว ทำให้กระแสเลือดไหลผ่านบริเวณนี้ไปได้อย่างช้า ๆ ดังนั้น

เชื้อ bacteria ที่กระจายมาจากที่อื่น จะมาฝังตัวได้ง่าย เกิดการติดเชื้อรูปร่างกายได้บ่อยกว่าที่อื่น และการตอบสนองต่อ bacteria ไม่ดีเท่าที่ควร ปริมาณ cell ที่ตาย และ exudation จึงเพิ่มปริมาณได้อย่างรวดเร็ว แรงดันใน sinusoid จึงสูงอย่างมาก จนกดหลอดเลือดฝอยให้เกิดการอุดตันขึ้น ระยะนี้กินเวลาประมาณ 48 ชั่วโมง ผู้ป่วยจะปวดปลายกระดูกมาก ต่อมาหนองก็จะเจาะทะลุ metaphysis ออกมาข้างต่อไตเยื่อหุ้มกระดูก กระดูกส่วนนี้ของ metaphysis โดยรอบก็จะตาย เนื่องจากขาดเลือดมาเลี้ยงกระดูก cortex ที่ตายนี้เรียกว่า sequestrum ระยะนี้กินเวลา 7-14 วัน ถ่าย x-ray จะเห็นเงากระดูกเข้มสลับกับการทำลายของกระดูกที่ตาย ส่วนเยื่อหุ้มกระดูกเองได้เลือดมาเลี้ยงจากเนื้อเยื่อภายนอกด้วย จึงทำหน้าที่สร้างกระดูกใหม่มาคลุมกระดูกเดิมที่ตายไปแล้วได้

ระยะต่อมาจะเข้าสู่ระยะเรื้อรัง จะมีกระดูกที่สร้างใหม่ เรียก "involucrum" เกิดขึ้นอย่างมากกระดูกนี้จะมีเลือดมาเลี้ยงค่อนข้างมาก และทนต่อ bacteria ได้ดี และ sequestrum นี้เองจะเป็นตำแหน่งให้ bacteria ซ่อนตัว และแบ่งตัวต่อไปและเจาะผ่าน involucrum ออกสู่ภายนอก

การวินิจฉัย

- 1) การซักประวัติ มีประวัติได้รับอุบัติเหตุที่กระดูก หรือโรคติดเชื้ออื่น ๆ ที่มี Septicemia
- 2) การตรวจร่างกาย
 - Pain เป็นลักษณะที่สำคัญที่สุด กดเจ็บ (tenderness) บริเวณ metaphysis จะปวดมาก เมื่อมีการเคลื่อนไหวแขน ขาที่ติดเชื้อ ผู้ป่วยจะจัดท่าให้ข้ออยู่ในท่าที่สบายที่สุด คือท่างอ แต่การเคลื่อนไหวจะดีกว่า septic arthritis
 - กล้ามเนื้อรอบ ๆ กระดูกข้อ บริเวณที่เป็นมักมีการเกร็ง
 - ในกลุ่ม chronic จะไม่ค่อยพบ pain อาจมีแบบเป็นๆ หายๆ อาจมี/ ไม่มีอาการอักเสบให้เห็นนอกจากมีหนองไหลเป็นๆ หายๆ บริเวณ metaphysis มานาน
 - ไข้สูง อ่อนเพลีย เมื่ออาหาร กระสับกระส่าย จากอาการโลหิตเป็นพิษ
- 3) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - WBC สูงกว่าปกติ
 - Bone culture : positive
 - ESR สูงกว่า 40 mm/hr
 - Hemoculture พบเชื้อ
- 4) X-ray : พบ
 - เงาของชั้นเนื้อเยื่ออ่อนจะหายไปกล้ามเนื้ออาจจะถูกดันยกสูงขึ้นจากเดิม (ภาพจะชัดเจนเมื่อหลังติดเชื้อ 7-10 วัน)
 - ระยะ 5-7 วัน เป็นการบวมของ subcutaneous tissue
 - ระยะ 7-14 วันมี periosteal new bone และอาจพบเศษกระดูกลอยอยู่ในโพรงหนอง
- 5) x- ray tomography : ช่วยหาตำแหน่ง sequestrum
- 6) CT scan กรณี x-ray ไม่ชัดเจน
- 7) Bone scan : ช่วยวินิจฉัยว่าเป็นการติดเชื้อของกระดูกจาก primary source อื่น

การรักษา

- 1) การเจาะกระดูกบริเวณที่สงสัย osteomyelitis
- 2) จัดให้ได้รับยาปฏิชีวนะประเภท broad spectrum ตามเชื้อที่เพาะได้ 3 สัปดาห์
- 3) Orthopaedics management : การจัดให้บริเวณกระดูกที่ติดเชื้ออยู่นิ่งโดย splint /cast /slab เพื่อให้การอักเสบลดลงไม่ลุกลาม

- 4) ผ่าตัดเอา sequestrum ออกเมื่อคลำได้ fluctuation ที่ metaphysis หรือให้การรักษาแผล supportive treatment ไม่ได้ผลใน 24-48 ชั่วโมง และปลูกกระดูกแทนที่ (Bone graft) หรือทำ amputation แขน ขาที่ติดเชื่ออย่างรุนแรงออก
- 5) กรณีหนองซังมากทำ continuous suction with irrigation ถ้ากรณีกระดูกนั้นอยู่ดีสามารถทำ open และ packing ได้
- 6) ถ้า involucrum ยังไม่มาก แพทย์จะไม่ผ่าเอา sequestrum ออกเพราะกระดูกจะไม่แข็งแรง หักง่าย จะไม่ใส่ฝือกเพิ่มความแข็งแรงของกระดูกส่วนนั้นจนกว่าจะสร้าง involucrum มากพอ

ภาวะแทรกซ้อน

- 1) Septicemia
- 2) การเจริญของกระดูกผิดปกติ
- 3) กระดูกหักและหายยาก
- 4) เกิดข้อติดแข็ง
- 5) อาจกลายเป็น CA : squamous cell carcinoma

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) การดูแลทั่วไป
 - วัดสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง
 - Tepid sponge เมื่อมีไข้ และสอนญาติ
 - จัดอาหาร high protein และแคลเซียมเพื่อส่งเสริมการติดของกระดูกและการหายของเนื้อเยื่อรอบๆ กระดูก
 - ดูแลความสะอาดร่างกายทั่วไป (hygiene care) เพื่อป้องกันการติดเชื้อเพิ่ม
 - การออกกำลังกายบริหารข้อและกล้ามเนื้อ
- 2) การเตรียม ผู้ป่วยเพื่อทำผ่าตัด sequestrectomy
 - อธิบาย หรือให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนเข้าห้องผ่าตัด
 - Routine preoperative care
- 3) การพยาบาลหลังผ่าตัด
 - หลังผ่าตัดแพทย์จะทำ continuous irrigation suction ไว้โดยใส่ normal saline (ซึ่งอาจให้เป็น ATB ได้)
 - บันทึกน้ำเข้าออกในร่างกาย สังเกตลักษณะ สี ปริมาณ
 - การจัดทำที่เหมาะสมโดยยกส่วนที่ผ่าตัดให้สูงกว่าระดับหัวใจเพื่อส่งเสริม venous return โดยใช้ หมอนม้วนผ้า/ Bohler Braun splint รองอวัยวะนั้นไว้
 - ออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อและข้อต่อต่างๆ
 - แพทย์อาจใส่ traction ดูแล traction ตามหลักของ traction ได้แก่ traction force, counter traction, friction, line of pull, position และ continuous
 - ป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการนอนนาน เช่น ปวดบวม, pressure sore, foot drop, constipation เป็นต้น

6. การพยาบาลผู้ป่วยกระดูกหัก

ภาวะบาดเจ็บของกระดูกและข้อที่พบได้บ่อย คือภาวะกระดูกหัก ซึ่งสาเหตุที่พบบ่อยมักเกิดจากอุบัติเหตุ โดยเฉพาะอุบัติเหตุการจราจร หากผู้ป่วยที่มีภาวะกระดูกหักไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างถูกวิธีตั้งแต่ในขั้นของการประเมินและส่งต่ออาจส่งผลให้การบาดเจ็บรุนแรงขึ้นและเมื่อนำส่งโรงพยาบาลช้าก็อาจทำให้เกิดความพิการได้ ดังนั้นพยาบาลจึงมีความจำเป็นจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับการประเมินสภาพผู้ป่วย การดูแลเมื่อผู้ป่วยได้รับการทำหัตถการหรือการรักษาต่างๆ อย่างเหมาะสม เพื่อช่วยลดความทุกข์ทรมานจากอาการปวด และลดการบาดเจ็บต่อเยื่ออ่อนเพิ่มขึ้น ดังจะได้กล่าวในรายละเอียดต่อไปนี้

6.1 กระดูกหัก (fracture)

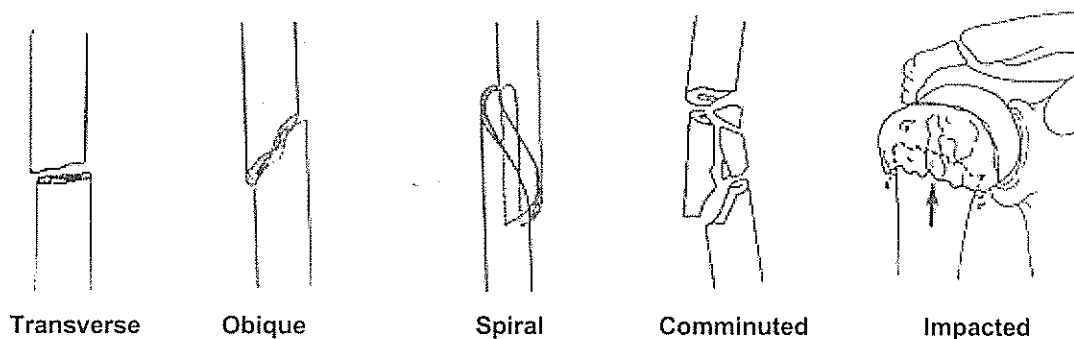
กระดูกหัก หมายถึง การมีการแตกแยกของชิ้นกระดูกออกจากกันโดยอาจจะแยกของชิ้นกระดูกออกจากกันโดยอาจจะแยกจากกันของชิ้นกระดูกโดยสิ้นเชิง (complete fracture) หรือการหักที่ยังมีบางส่วนของกระดูกติดกันอยู่ (incomplete fracture)

สาเหตุของการเกิดกระดูกหัก แบ่งได้ 3 สาเหตุใหญ่ คือ .

1. จากแรงกระทำ (force or violence) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ
 - 1.1 แรงกระทำโดยตรง (direct force) หมายถึง มีแรงกระทำหรือแรงกระทบหรือแรงอัดต่อกระดูกโดยตรง เช่น การถูกตี การถูกชน เป็นต้น
 - 1.2 แรงกระทำโดยอ้อม (indirect force) หมายถึง แรงกระทำต่อกระดูกที่หนึ่งแล้วมีแรงส่งจากแรงกระทำต่อกระดูกที่อยู่ใกล้เคียง เช่น หกล้มก้นกระทบพื้น แล้วเกิดการหักของ neck of femur เป็นต้น
2. การหักของกระดูกที่มีโรคหรือพยาธิสภาพอยู่ก่อนแล้ว (disease of bone) การหักของกระดูกแบบนี้เรียกว่า pathological fracture
3. จากการกระตุกหรือการหดตัวอย่างแรงของกล้ามเนื้อ (muscular violence or stress fracture) เช่น การกระโดดแล้วหกล้มเข้ากระท่ออย่างแรงทำให้กระดูกสะบ้าแตกได้ เป็นต้น

การเรียกชื่อกระดูกหัก มีการเรียกได้หลายแบบ เช่น เรียกตามกระดูกและตำแหน่งที่หัก เรียกตามลักษณะการหัก เรียกตามชื่อผู้ที่เกี่ยวข้อง และตามสาเหตุที่ก่อให้เกิด

การเรียกชื่อตามลักษณะการหัก ได้แก่ 1) Transverse fracture 2) Oblique fracture 3) Spiral fracture 4) Comminuted fracture 5) Impacted fracture

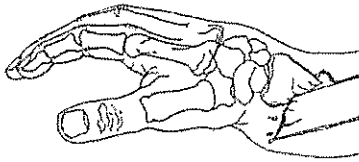


ภาพที่ 2 แสดงการหักของกระดูกเรียกชื่อตามลักษณะการหัก

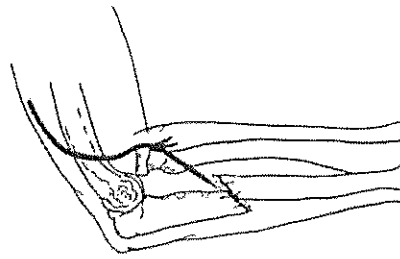
ที่มา : ชีร์ชัย อภิวรรณกุล, 2545. เอกสารประกอบการอบรมเฉพาะทาง เรื่อง การดูแลผู้ป่วยโรคข้อกระดูกและกล้ามเนื้อ. เชียงใหม่ : มปท. (เอกสารอัคราเนหา)

การเรียกชื่อตามบุคคลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

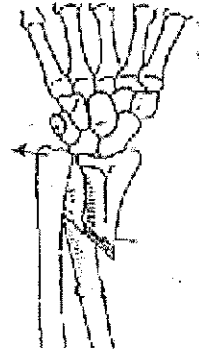
- 1) Colles' fracture หมายถึง กระดูก radius หักเหนือข้อมือ 1 – 1 ½ นิ้ว และมีการเลื่อนไปทาง dorsal
- 2) Smith' s fracture หมายถึง กระดูก radius ส่วนปลายหักและมีการเลื่อนไปทาง volar (reverse Colles' fracture)
- 3) Monteggia fracture หมายถึง กระดูก ulna ส่วนต้น 1/3 หัก และมี radial head เคลื่อนหลุด
- 4) Galeazzi fracture หมายถึง กระดูก radius ส่วนปลาย 1/3 หัก และมี distal radioulnar joint (DRUJ) เคลื่อนหลุด



Colles' fracture



Monteggia fracture



Galeazzi fracture

ภาพที่ 3 แสดงการหักของกระดูกเรียกชื่อตามบุคคลที่เกี่ยวข้อง

ที่มา :ธีรชัย อภิวรรณกุล, 2545. เอกสารประกอบการอบรมเฉพาะทาง เรื่อง การดูแลผู้ป่วยโรคข้อกระดูกและกล้ามเนื้อ. เชียงใหม่ : มปท. (เอกสารอัดสำเนา)

การวินิจฉัยกระดูกหัก

1. การซักประวัติ เกิดอะไรขึ้น อาการที่เกิดภายหลังกระดูกหัก เมื่อใด ที่ไหน รักษาอย่างไร
2. การตรวจร่างกาย ตรวจร่างกายโดยการดู การคลำ การขยับ การวัด การตรวจสอบความมั่นคง และกำลังกล้ามเนื้อ และการฟัง ดังนี้

2.1 การดู (inspection) โดยสังเกตผิวหนังบริเวณที่มีกระดูกหัก บาดแผล รอยฟกช้ำ รูปทรงอวัยวะ การเคลื่อนไหวอวัยวะ และความพิการ

2.2 การคลำ (palpation) มีวิธีการ ดังนี้ 1) การจับต้องอวัยวะที่มีกระดูกหักเป็นการตรวจที่ละเอียดมากขึ้น เช่น การคลำการโก่งงอ ความโค้ง การบวม ปุ่มกระดูก 2) การขยับ (movement) การตรวจการเคลื่อนไหวข้อในทุกทิศทาง (rang of motion) โดยให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวเองและผู้ตรวจทำการตรวจการเคลื่อนไหวของผู้ป่วย อาจพบเสียงเสียดสี (crepitus) ของกระดูกที่หัก ปกติการเคลื่อนไหวข้อเพื่อตรวจสอบความมั่นคง (stability) จะมี 7 ทิศทาง คือ การเคลื่อนออกจากแนวกลางตัว (abduction) การเคลื่อนเข้าหาแนวกลางตัว (adduction) การเคลื่อนออกไปข้างหน้า (flexion) การเคลื่อนออกไปด้านหลัง (extension) การหมุนออกจากลำตัว (external rotation) การหมุนเข้าหาลำตัว (internal rotation) และการหมุนรอบแกนกลาง (circumduction)

2.3 การวัด (measurement) แบ่งเป็นการวัดเส้นรอบวง (circumference) เพื่อดูการบวม การเปลี่ยนแปลงขนาดและการวัดความยาว (length) เพื่อวัดความแตกต่างของอวัยวะที่มี 2 ข้างเปรียบเทียบหาความผิดปกติ

2.4 การตรวจกำลังของกล้ามเนื้อ (motor power) แบ่งเป็น 6 เกรด คือ เกรด 0 (zero) - เกรด I (Trace) เกรด II (Poor) เกรด III (Fair) เกรด IV (Good) เกรด V (Normal)

2.5 การฟัง (auscultation) เพื่อหาความผิดปกติของระบบกระดูก จากการมีกระดูกหักหรือการเคลื่อนหลุด

3. การตรวจด้วยเอกซเรย์

การเอกซเรย์เป็นการตรวจยืนยันการตรวจร่างกายและดูรายละเอียดของกระดูกหัก ไม่ใช่จะทดแทนการตรวจร่างกายได้ การเอกซเรย์จึงจำเป็นต้องทำหลังจากการตรวจร่างกายอย่างละเอียด และจะตรวจก็ต่อเมื่อผู้ป่วยพ้นขีดอันตรายแล้ว และต้องมีกระดูกส่วนที่สงสัยว่ามีกระดูกหักด้วยเสมอ มีหลายวิธี เช่น plain film ใน 2 ทิศทาง คือ A-P / lateral direction, stress film เป็นการใช้แรงหรือน้ำหนักมาช่วยเพื่อการวินิจฉัย , angiography เพื่อดูการฉีดขาดหรืออุดตันของเส้นเลือดร่วมกับกระดูกหัก CT scan ด้วยคอมพิวเตอร์

4. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ปกติไม่ค่อยนิยมทำแต่สามารถทำได้ในบางกรณี เพื่อการเตรียมผู้ป่วยก่อนทำผ่าตัดหรือตรวจพิเศษ ประกอบด้วย 1) Complete blood count เพื่อตรวจดูค่าเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาวชนิดต่างๆ 2) Urinalysis เพื่อตรวจดูส่วนประกอบของน้ำปัสสาวะ ความเข้มข้นของปัสสาวะ และความผิดปกติอื่นๆ ที่มีในน้ำปัสสาวะ เช่น การมีลิ้มเลือด เป็นต้น

จุดประสงค์การรักษาระดับหัก

1. เพื่อให้กระดูกติดกันสร้างความแข็งแรงของกระดูก
2. สามารถกลับไปใช้งานได้ดังเดิม ซึ่งต้องมีรูปร่างกระดูกที่ปกติทั้งความยาว การบิดหมุน รวมถึงกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น และข้อต่อที่ดีด้วย

หลักการรักษาระดับหัก

ขั้นตอนต่อไปนี้เป็นขั้นตอนการรักษาระดับหักที่ควรจำ เพื่อนำมาใช้รักษาภาวะกระดูกหักและข้อเคลื่อน ซึ่งจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับกระดูกหักและข้อเคลื่อนทุกชนิด มีอยู่ 5 ขั้นตอน คือ 5R

- 1) Recognition เป็นการตรวจวินิจฉัยให้ได้ว่ามีกระดูกหักหรือข้อเคลื่อนหรือไม่ หรือมีการบาดเจ็บบริเวณอื่นร่วมด้วยหรือไม่ เพื่อที่จะรู้แนวทางการรักษา และสื่อสารกับแพทย์ผู้อื่นต่อไป
- 2) Reduction คือ การจัดกระดูกให้เข้าที่ ให้ใกล้เคียงกับสภาพเดิมให้มากที่สุด การจัดกระดูกให้เข้าที่จะจัดในกรณีที่ชั้นกระดูกมีการเคลื่อนไม่ว่าจะในระนาบใดก็ตาม กรณีที่ชั้นกระดูกไม่มีการเคลื่อนก็ไม่ต้องจัดกระดูกให้เข้าที่
- 3) Retention คือ การประคับประคองให้กระดูกอยู่นิ่งกับที่หลังจากจัดกระดูกเข้าที่และรอให้กระดูกติดตามธรรมชาติ วิธีการตรึงกระดูกที่ใช้กันบ่อยๆ ได้แก่ การใส่เฝือก (cast) การใส่เครื่องดึงถ่วง (traction) การใส่วัสดุยึดตรึงภายใน (internal fixation) และการใส่โครงยึดตรึงภายนอก (external fixation)
- 4) Rehabilitation คือ การฟื้นฟูสมรรถภาพส่วนที่บาดเจ็บและส่วนร่างกายทั่วไปรวมถึงจิตใจของผู้ป่วย
- 5) Reconstruction คือ การแก้ไขซ่อมแซมส่วนที่สูญเสียจากการบาดเจ็บหรือผลแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น เพื่อให้กลับมาใช้งานได้ดีขึ้น

สำหรับโรงพยาบาลชุมชนจะเพิ่มจาก 5R เป็น 6R คือ Refer การส่งต่อที่เหมาะสม หลังจากได้รับการตรวจวินิจฉัยดูแลรักษาในเบื้องต้นพร้อมทั้งให้ข้อมูลแนวทางการรักษาก่อนที่จะส่งต่อไปอย่างถูกต้อง

4.2 กระดูกหักชนิดมีแผลเปิด (Open fracture or compound fracture)

กระดูกหักชนิดมีแผลเปิด หมายถึง การมีกระดูกหักร่วมกับการมีผิวหนังและเนื้อเยื่ออ่อนที่อยู่ข้างเคียงฉีกขาดเป็นแผล ทำให้มีช่องทางติดต่อจากภายนอกเข้าไปยังตำแหน่งที่กระดูกหักหรือก่อนเลือดที่เกิดจากกระดูกหัก

การวินิจฉัยและการดูแลฉุกเฉินเบื้องต้น ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวินิจฉัยและดำเนินการรักษาอันตรายที่คุกคามต่อชีวิต

แม้ว่าการวินิจฉัยภาวะกระดูกหักชนิดมีแผลเปิดอย่างถูกต้อง รวดเร็ว เป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการพยากรณ์โรคของผู้ป่วย แต่ก็เหมือนกับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทั่วไป แพทย์ ผู้ดูแลควรให้การวินิจฉัยและดำเนินการรักษาอันตรายที่คุกคามต่อชีวิต (life – threatening injuries) เป็นลำดับตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินก่อน ซึ่งได้แก่ การดูแลระบบทางเดินหายใจ (airway) การหายใจ (breathing) การไหลเวียนเลือด (circulation) ระบบประสาท (neurological system) ซึ่งรวมถึงการป้องกันและประเมินการบาดเจ็บที่กระดูกต้นคอโดยการใส่ cervical collar ป้องกันก่อนที่จะส่งถ่ายภาพรังสีบริเวณกระดูกต้นคอ

ขั้นตอนที่ 2 การวินิจฉัยแยกโรค และการดูแลฉุกเฉินเบื้องต้น

ตรวจดูจำนวนของบาดแผลที่พบรวมด้วย โดยประเมินตามลำดับดังนี้

1. ตำแหน่งบาดแผล
2. ลักษณะของบาดแผล เช่น บาดแผลฉีกขาด crush injury
3. ขนาดของบาดแผล ทั้งความกว้างและความยาว
4. สิ่งแปลกปลอมในบาดแผล เช่น เศษหิน เศษดิน ไม้ และควรเอาออกให้มากที่สุด
5. ประเมินความรู้สึกของบาดแผลว่าลึกถึงกระดูกหรือไม่

ในกรณีที่สามารถนำผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดได้ภายใน 1 – 2 ชั่วโมง การปิดแผลโดยใช้ผ้าทำแผลที่ผ่านการฆ่าเชื้อ และรีบนำผู้ป่วยเข้าไปตรวจดูบาดแผลในห้องผ่าตัดใหญ่อีกครั้งเป็นวิธีที่เหมาะสม

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินการพยากรณ์โรคของผู้ป่วย

1. การซักประวัติผู้ป่วย ญาติ ผู้นำส่ง ในเรื่องลักษณะอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น สถานที่สิ่งแวดล้อมของการเกิดอุบัติเหตุ เวลาที่เกิดอุบัติเหตุ ข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำมาใช้ในการวางแผนการรักษา การเลือกชนิดของยาปฏิชีวนะ ความรีบด่วนของการนำผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดหรือความเหมาะสมการส่งตัวผู้ป่วยถ้าไม่สามารถดูแลต่อได้
2. การซักประวัติอื่นที่มีผลต่อการรักษาและการพยากรณ์โรคของผู้ป่วยได้แก่ ประวัติโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน โรคตับ โรคหลอดเลือดส่วนปลายตีบ โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการใช้ยาบางอย่าง เช่น สเตียรอยด์ ซึ่งมีผลต่อการหายของบาดแผล

ขั้นตอนที่ 4 การถ่ายภาพรังสี

1. การถ่ายภาพรังสีธรรมดา ผู้ป่วยทุกรายต้องได้รับการส่งถ่ายภาพรังสีวิธีธรรมดาทางด้านหน้า ด้านข้างของอวัยวะที่ได้รับการประเมินว่าได้รับอันตราย หรือสงสัยว่าอาจได้รับอันตรายโดยยึดหลักว่าขอบเขตของการตรวจควรสามารถประเมินข้อที่อยู่เหนือและใต้ต่อตำแหน่งที่ได้รับบาดเจ็บนั้น
2. การถ่ายภาพรังสีกระดูกต้นคอและกระดูกสันหลัง ในผู้ป่วยที่ให้ประวัติอาการ ปวดคอ ปวดหลัง ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุที่อาจมีอันตรายต่อกระดูกสันหลัง ผู้ป่วยที่ได้รับ บาดเจ็บหลายระบบ รวมทั้งผู้ป่วยทั้งหมดสติ ไม่ว่าในกรณีใดทุกราย ควรได้รับการส่งถ่ายภาพรังสีกระดูกต้นคอและกระดูกสันหลัง
3. การถ่ายภาพรังสีคอมพิวเตอร์ (CT scan) ควรพิจารณาเฉพาะในรายที่สงสัยว่ามีการบาดเจ็บของกระดูกเชิงกราน กระดูกสันหลังบริเวณข้อสะโพก หรือในรายที่สงสัยว่าอาจมีการหักผ่านกระดูกอ่อนผิวข้อ (intra – articular fracture)

การจำแนกชนิด

การจำแนกชนิดเป็นขั้นตอนที่สำคัญ สามารถประเมินความรุนแรงของปัญหาและพยากรณ์โรค ซึ่งมีวิธีการแบ่งโดยพิจารณาจากองค์ประกอบหลายอย่างรวมกัน ได้แก่

1. ความรุนแรงของการบาดเจ็บของเนื้อเยื่ออ่อน (degree of soft tissue injury) โดยใช้ข้อมูลจากประวัติกลไกของการเกิดอุบัติเหตุ (mechanism of injury) ซึ่งแยกตามความรุนแรงที่เกิดขึ้นร่วมกับสิ่งที่ตรวจพบ เช่น ขนาดของแผลภายนอก ความชอกช้ำของเนื้อเยื่ออ่อน (soft tissue injury) และลักษณะการหักของกระดูกเป็นตัวแทนของการประเมิน

2. จำนวนการปนเปื้อนของสิ่งสกปรกและเชื้อโรค (degree of contamination) โดยใช้ข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมที่เกิดอุบัติเหตุและการปนเปื้อน ช่วงเวลาที่ผู้ป่วยได้รับอุบัติเหตุจนถึงเวลาที่ได้รับการรักษาซึ่งไม่ควรเกิน 6 - 8 ชั่วโมง เพราะในช่วงเวลาดังกล่าวเชื้อที่ปนเปื้อนจะเริ่มเจริญเติบโต มีการแบ่งตัวเปลี่ยนสภาพผลจากแผลปนเปื้อน (contaminated wound) เป็นแผลติดเชื้อ (infected wound)

ตารางที่ 1 การจำแนกชนิดกระดูกหักชนิดที่มีแผลเปิดตามวิธีของ Gustilo และ Anderson

ชนิด	ขนาดแผล (ซม.)	ระดับของการปนเปื้อน (level of contamination)	ความชอกช้ำของเนื้อเยื่ออ่อนและกล้ามเนื้อ (soft tissue injury)	ลักษณะการหักของกระดูก (bone injury)
I	< 1	แผลสะอาด (clean)	น้อย (minimal)	แบบธรรมดา (simple) กระดูกแตกเป็นชิ้นเล็ก ๆ 1 - 2 ชิ้นเท่านั้น (minimal comminution)
II	1 - 10	การปนเปื้อนปานกลาง (moderate)	ปานกลาง มีกล้ามเนื้อชอกช้ำบางส่วน (moderate, some muscle damage)	กระดูกแตกหลายชิ้น (moderate comminution)
IIIA	> 10	การปนเปื้อนสูง (high)	เนื้อเยื่ออ่อนและกล้ามเนื้อชอกช้ำมาก	กระดูกแตกหลายชิ้น แต่ยังคงมีเนื้อเยื่ออ่อนหรือกล้ามเนื้อปกคลุมอยู่
IIIB	> 10	การปนเปื้อนสูง (high)	ผิวหนังและกล้ามเนื้อถูกทำลายจนต้องหาเนื้อเยื่อหรือกล้ามเนื้อมาปกคลุมกระดูกแทน	กระดูกแตกหลายชิ้นมาก มีปัญหาเรื่องเนื้อเยื่อและกล้ามเนื้อที่ปกคลุมกระดูก
IIIC	> 10	การปนเปื้อนสูง (high)	ผิวหนังและกล้ามเนื้อถูกทำลายร่วมกับการทำลายหลอดเลือดสำคัญที่มาเลี้ยงอวัยวะนั้น	กระดูกแตกเป็นหลายชิ้น และไม่มีเนื้อเยื่ออ่อนหรือกล้ามเนื้อปกคลุม

ที่มา : วิวัฒน์ วณะวิศิษฐ์, วิเชียร เลหาเจริญสมบัติ, วิโรจน์ กวินวงศ์โกวิทและพรชัย มูลพฤกษ์. (บก.). 2547. ออร์โธปิดิกส์. กรุงเทพฯ : บริษัท โฮลิสติก พับลิชชิ่ง จำกัด : หน้า 455.

ชนิดที่ 1 (Type I)

ชนิดนี้เป็นการหักของกระดูกชนิดแผลเปิดที่เป็นผลจากอุบัติเหตุที่มีพลังงานจลน์ต่ำ (low - velocity injury หรือ low - energy injury) ทำให้มีลักษณะการหักของกระดูกเป็นแบบธรรมดา (simple) ไม่แตกเป็นชิ้นเล็กเนื้อเยื่ออ่อนและกล้ามเนื้อที่อยู่รอบๆ ชอกช้ำ เพียงเล็กน้อย แผลเปิดที่เกิดขึ้นมีขนาดไม่เกิน 1 ซม. ซึ่งส่วนใหญ่

เป็นผลจากปลายแหลมของกระดูกพุ่งทะลุจากภายในออกสู่ภายนอก (Inside to outside) อุบัติเหตุจะเกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมที่สะอาด มีการปนเปื้อนน้อยและสามารถนำส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษได้ภายใน 6 – 8 ชั่วโมง

ชนิดที่ 2 (Type II)

ชนิดนี้เป็นการหักของกระดูกชนิดแผลเปิดที่เป็นผลจากแรงกระทำที่มีพลังงานจลน์สูงขึ้นเพียงพอที่จะทำให้เกิดแผลเปิดจากภายนอกเข้าสู่ภายใน (Outside to inside) บาดแผลมีขนาดใหญ่กว่า 1 ซม. แต่ไม่เกิน 10 ซม. การหักของกระดูกมีความซับซ้อนมากขึ้น เช่น แตกเป็นหลายชิ้น (Comminuted fracture) เยื่อหุ้มกระดูกกล้ำเนื้อที่อยู่ข้างเคียงจะชอกช้ำถูกทำลายมากขึ้น

ชนิดที่ 3 (Type III)

ชนิดนี้เป็นการหักของกระดูกชนิดแผลเปิดที่เป็นผลจากแรงกระทำที่มีความรุนแรงมาก เกิดพลังงานจลน์จำนวนมากเกิดแผลภายนอกที่มีขนาดมากกว่า 10 ซม. เยื่อหุ้มกระดูกและกล้ำเนื้อมีการฉีกขาด ชอกช้ำเป็นอย่างมาก กระดูกหักเกิดขึ้นในหลายตำแหน่ง ทำให้เกิดการหักชนิดเป็นท่อน (segmental fracture) บางชิ้นแตกละเอียด และมีการเคลื่อนไหวที่ไปจากเดิมมาก การบาดเจ็บชนิดนี้จะมีการพยากรณ์โรคที่เลวเพราะมีโอกาสติดเชื้อสูง กระดูกติดช้า (delayed union) หรือไม่ติด (non-union) บางรายต้องสูญเสียการทำงานของอวัยวะแขนขาที่ได้รับอันตรายไปบางส่วนหรือทั้งหมดจนแม้ต้องตัดอวัยวะแขนขาออกเพื่อรักษาชีวิตไว้

เนื่องจากการบาดเจ็บชนิดนี้มีปัญหาที่เกิดขึ้นหลายรูปแบบ แต่ละรูปแบบมีการทำนายโรคที่ต่างกัน และวิธีแก้ไขปัญหาก็ต่างกัน

การรักษา

จุดมุ่งหมายของการรักษากระดูกหักชนิดมีแผลเปิด คือ ป้องกันการติดเชื้อ ซ่อมแซมเนื้อเยื่ออ่อน รักษาส่วนที่หักให้เชื่อมติดในตำแหน่งภายในระยะเวลาที่เหมาะสม และ ผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูสมรรถภาพของข้อและกล้ำเนื้อได้เร็วที่สุด

แนวทางและขั้นตอนการรักษา มีดังนี้

1. การให้ยาปฏิชีวนะและการให้วัคซีนป้องกันบาดทะยัก

การให้ยาปฏิชีวนะ วัตถุประสงค์ของการให้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยกระดูกหักชนิดมีแผลเปิด คือ เพื่อการรักษาบาดแผลซึ่งมีการปนเปื้อนของเชื้ออยู่แล้วตั้งแต่แรกแตกต่างกับการให้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยที่ผ่าตัดทั่วไป (elective case) ซึ่งเป็นการให้เพื่อป้องกันการติดเชื้อ (prophylaxis)

การเลือกชนิดของยาปฏิชีวนะ การเลือกให้ยาปฏิชีวนะชนิดใดนั้นให้ขึ้นกับชนิดของการหักของกระดูกแบบมีแผลเปิด ตามวิธีของ Gustilo และ Anderson และประวัติการปนเปื้อน เช่น ถ้าเป็นการบาดเจ็บชนิดที่ 1 และ 2 เชื้อส่วนใหญ่จะเป็น staphylococcus aureus ซึ่งมักจะดื้อต่อยาเพนิซิลลินเพราะฉะนั้นจึงควรเลือกให้ยาที่คลุมเชื้อในกลุ่มแกรมบวก (broad-spectrum gram positive) ซึ่งได้แก่ cephalosporin รุ่นที่ 1 ส่วนการบาดเจ็บชนิดที่ 3 แนะนำให้เพิ่มยาในกลุ่ม aminoglycoside ร่วมด้วย เพื่อป้องกันการติดเชื้อชนิด แกรมลบ (gram negative) ในกรณีที่เกิดแผลเกิดในทุ่งนา ไร่ ถูกน้ำมีการปนเปื้อนของดินหรือฟางหญ้า ควรเพิ่มยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อ anaerobe ซึ่งได้แก่ ยาในกลุ่มเพนิซิลลินร่วมด้วย ช่วงระยะเวลาการให้ยาปฏิชีวนะโดยทั่วไปจะให้ติดต่อกัน 48 – 72 ชั่วโมง หลังการผ่าตัด ชะล้างและตกแต่งบาดแผลทุกครั้ง

การให้วัคซีนป้องกันบาดทะยัก เนื่องจากเชื้อบาดทะยักเป็นเชื้อที่พบได้ทั่วไป เช่น ตามพื้นดิน และมีโอกาสปนเปื้อนได้ง่าย ดังนั้น ผู้ป่วยทุกรายที่มีกระดูกหักชนิดมีแผลเปิด จึงควรได้รับวัคซีนป้องกันบาดทะยักร่วมด้วยเสมอ

2. การชะล้างและตกแต่งบาดแผล (Irrigation and debridement)

กระดูกหักชนิดมีแผลเปิดนั้น จะมีการปนเปื้อน (contamination) ของเชื้อโรคเสมอ และถ้าไม่ได้รับการชะล้างและตกแต่งบาดแผลอย่างถูกต้องภายใน 8 ชั่วโมง เชื้อที่ปนเปื้อนนั้นจะมีการแบ่งตัวมากขึ้น มีรายงานว่า

สามารถแบ่งตัวมากถึง 10 organisms ต่อกรัม ซึ่งทำให้แผลปนเปื้อนดังกล่าวเปลี่ยนเป็นแผลติดเชื้อ (infected wound) ดังนั้นการชะล้างและตกแต่งบาดแผลถือเป็นขั้นตอนสำคัญที่สุดในการป้องกันการติดเชื้อ

3. การสร้างความมั่นคงให้กระดูก (Stabilization of the bone)

วิธีการสร้างความมั่นคงให้กระดูกมีหลายแบบ ได้แก่ การใส่เฝือก (Cast immobilization) การดึงถ่วงน้ำหนัก (skeletal traction) การใส่เหล็กยึดตรึงภายนอก (external fixation) และการใส่เหล็กยึดตรึงกระดูกภายใน (internal fixation) แบบต่างๆ การเลือกใช้วิธีใดให้คำนึงถึงปัจจัยดังต่อไปนี้

1) ชนิดของการหักของกระดูกชนิดมีแผลเปิด เช่น มีการศึกษาและเป็นที่ยอมรับว่าการเลือกผ่าตัดใส่เหล็กยึดตรึงกระดูกภายในทันทีในผู้ป่วยกระดูกหักแบบมีแผลเปิดชนิดที่ 1 มีอัตราการติดเชื้อหลังผ่าตัดเท่ากับ การผ่าตัดใส่เหล็กยึดตรึงกระดูกในผู้ป่วยกระดูกหักชนิดมีแผลปิดทั่วไป

2) ลักษณะของบาดแผลและเทคนิคของการสร้างความมั่นคงของกระดูกที่เลือกใช้ ถ้าจะเลือกวิธีใดวิธีที่เลือกนั้นไม่ควรมีการทำลายเนื้อเยื่ออ่อนเพิ่มขึ้นและยังสามารถรักษาความยาวแนวของกระดูกได้อย่างถูกต้อง และสามารถยึดตรึงกระดูกได้อย่างแข็งแรง ปัจจุบันการเลือกใช้เหล็กยึดตรึงกระดูกภายนอก (external fixation) ในบางตำแหน่ง เช่น กระดูกทibiaหักชนิดมีแผลเปิดสามารถลดการทำลายเนื้อเยื่ออ่อนรักษาความยาวและแนวกระดูกได้ดีและมีความมั่นคงพอที่จะให้กระดูกติดได้เอง

3) ความพร้อมของเครื่องมือ สถานที่ บุคลากร เช่น การมีเครื่องมือผ่าตัดที่ต้องการครบ มีห้องผ่าตัดที่สามารถเปิดผ่าตัดทุกชนิดภายใน 24 ชั่วโมง การมีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและความสามารถเพียงพอที่จะดำเนินการผ่าตัดได้

4) ประสิทธิภาพของแพทย์ผู้รักษาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญที่สุด แพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะโรค จะมีประสิทธิภาพและความชำนาญด้านเทคนิคการผ่าตัดที่เพียงพอสำหรับการเลือกวิธีการรักษาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย

4. การเย็บปิดบาดแผลทันที (primary closure)

ในกรณีที่แผลมีความสะอาด สามารถล้างสิ่งปนเปื้อนเนื้อเยื่ออ่อนและเศษกระดูกที่ตายออกจนหมด บาดแผลสามารถเย็บปิดได้โดยไม่ต้องมาก ไม่มีโพรงใต้บาดแผล (dead space) ภายหลังเย็บปิดแล้วไม่มีปัญหาเรื่องระบบหมุนเวียนเลือดและระบบเส้นประสาท สภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดเป็นสิ่งที่น่าพอใจและมีวิธีการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ แผลดังกล่าวสามารถเย็บปิดแผลได้ทันที แต่ในกรณีที่สงสัยในภาวะดังกล่าววิธีที่ดีที่สุดคือเปิดบาดแผลทิ้งไว้ระยะหนึ่งเพื่อรอให้อากาศของการติดเชื้อ anaerobe ลดลง ภูมิคุ้มกันต้านเชื้อเฉพาะที่ดีขึ้น จึงพิจารณาเย็บปิดบาดแผลใหม่ภายใน 2 – 3 วัน ซึ่งเรียกวิธีแบบนี้ว่า "delayed primary closure" และถ้าสามารถเย็บปิดแผลได้ก่อนวันที่ 5 พบว่า ความแข็งแรงของแผล (wound strength) จะเท่ากับแผลที่เย็บปิดตั้งแต่วันแรก

ในกรณีที่ยังไม่สามารถปิดแผลได้ เนื่องจากมีการสูญเสียของผิวหนังและเนื้อเยื่ออ่อนที่คลุมกระดูกไป ควรเปิดแผลทิ้งไว้และทำแผล (wet dressing) ทุกวัน โดยใช้ 0.9% NSS หรือ half – strength darkin's solution หลังจากแผลดีจึงปิดแผลโดยใช้เทคนิค split thickness skin graft การย้ายกล้ามเนื้อข้างเคียงมาปิด (local flap) หรือการย้ายกล้ามเนื้อร่วมกับการต่อหลอดเลือดใหม่ (free vascularized flap)

5. การผ่าตัดชะล้างและตกแต่งบาดแผลซ้ำ (re – debridement)

ในกรณีที่บาดแผลมีสิ่งปนเปื้อนมากหรือเกิดจากแรงกระทำที่รุนแรง เป็นผลให้เนื้อเยื่ออ่อน กล้ามเนื้อ มีความชอกช้ำมากตั้งแต่แรก การชะล้างและตกแต่งบาดแผลเพียงครั้งเดียวอาจไม่เพียงพอจึงควรพิจารณาชะล้างและตกแต่งบาดแผลซ้ำภายใน 24 – 48 ชั่วโมง หลังการผ่าตัดครั้งแรก ซึ่งในขั้นตอนนี้สามารถประเมินการขาดเลือดและความชอกช้ำของกล้ามเนื้อที่สงสัยได้เหมาะสมกว่าการประเมินในการผ่าตัดครั้งแรก

การตัดแขนขาผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุ

การตัดสินใจตัดแขนขาของผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุเป็นความยากลำบากของแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยโดยเฉพาะ ถ้าต้องตัดสินใจทันที ข้อบ่งชี้สำหรับการตัดอวัยวะแขนขาผู้ป่วยที่เป็นที่ ยอมรับ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีกระดูกหักที่มีแผลเปิดชนิด IIIc ซึ่งได้รับอุบัติเหตุที่รุนแรงจนไม่สามารถซ่อมแซมส่วนเนื้อเยื่อและกระดูกที่ถูกทำลายให้กลับมาปกติได้ โดยเฉพาะเมื่อไม่สามารถซ่อมแซมหลอดเลือดที่ได้รับอันตรายได้ภายในเวลา 8 ชั่วโมง หรือ 4 – 6 ชั่วโมง ในกรณีที่เนื้อเยื่อและกล้ามเนื้อส่วนนั้นได้รับอันตรายอย่างรุนแรงมีความชอกช้ำและถูกทำลายสูง ทั้งนี้ เพราะกล้ามเนื้อที่ได้รับความชอกช้ำจะมีความทนทานต่อการขาดเลือดไปเลี้ยงน้อยกว่ากล้ามเนื้อปกติ การให้คะแนนตามความรุนแรงของการบาดเจ็บโดยวิธีที่เรียกว่า “Mangled Extremity Severity Score (MESS)” อาจช่วยในการตัดสินใจได้บ้าง โดยเฉพาะถ้าคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 7 โอกาสที่ผู้ป่วยจะถูกตัดอวัยวะแขนขาค่อนข้างสูง ข้อดีของวิธีนี้คือสามารถนำมาใช้ได้เฉพาะในรายที่มีอันตรายต่อหลอดเลือดเท่านั้น ในรายที่มีเฉพาะปัญหาของกระดูกและเนื้อเยื่ออ่อนผลยังไม่แน่นอน อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการถูกตัดอวัยวะและรู้สึกตัวดีแพทย์ควรทำความเข้าใจโดยชี้แจงทั้งผลดีผลเสียของการรักษาและโอกาสของการถูกตัดแขนขาก่อนที่จะนำผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดทุกครั้ง ในผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวไม่มีญาติการพิจารณาตัดสินใจใดๆ ให้คำนึงถึงภัยคุกคามต่อการสูญเสียชีวิตของผู้ป่วยเป็นสำคัญ ในกรณีที่ยังมีเวลาพอที่จะเก็บรักษาอวัยวะแขนขานั้นไว้ได้โดยไม่เสี่ยงต่อการสูญเสียชีวิตผู้ป่วย การทำผ่าตัดชะล้างและตกแต่งบาดแผลและรออธิบายทำความเข้าใจกับผู้ป่วยหลังผ่าตัดจะช่วยทำให้แพทย์หลีกเลี่ยงความยุ่งยากดังกล่าวและรักษาความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วยไว้ได้

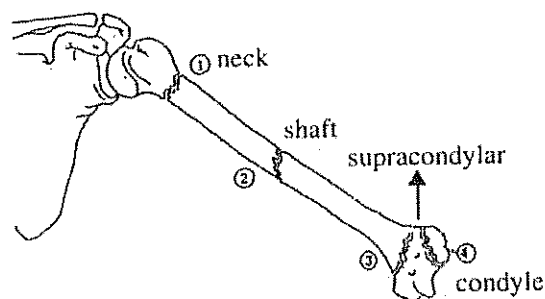
6.3 การหักของกระดูกข้อมือที่พบบ่อย

การหักของกระดูกข้อมือที่พบบ่อยมีทั้งการหักของกระดูกข้อมือส่วนบนและส่วนล่าง ซึ่งจะได้อธิบายเกี่ยวกับลักษณะการแตกหักและแนวทางการรักษาต่อไป ดังนี้

6.3.1 การหักของกระดูกข้อมือส่วนบน (fracture of upper extremities)

กระดูกต้นแขน (humerus) เป็นกระดูกยาว (long bone) ชนิดหนึ่ง แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ คอกระดูก (neck) ส่วนกลางกระดูก (shaft) ส่วน supracondylar และส่วนปุ่มกระดูก (condyle) เมื่อมีอันตรายต่อกระดูกต้นแขนก็สามารถทำให้เกิดกระดูกหักได้ทุกตำแหน่ง

กระดูกปลายแขนประกอบด้วยกระดูก 2 ชิ้นที่สำคัญ คือ กระดูกชิ้นใหญ่ คือ กระดูกเรเดียส (radius) และกระดูกชิ้นเล็กคือกระดูกอัลนา (ulna)



ภาพที่ 4 แสดงการหักของกระดูกต้นแขน

ที่มา : มรรยาท ณ นคร. 2547. การพยาบาลผู้ป่วยกระดูกหักที่ได้รับการยึดตรึงด้วยวัสดุภายในร่างกาย. เชียงใหม่ : โครงการตำรามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1) ภาวะกระดูกต้นแขนหักส่วนคอหัก (fracture neck of humerus)

การรักษา โดยทำการจัดกระดูกที่หักให้เข้าที่และใส่ slab แบบ sugar-tong หรือ u-slab ไว้

2) ภาวะกระดูกต้นแขนส่วนกลางหัก (fracture shaft of humerus)

การรักษา โดยทำการตั้งจัดกระดูกที่หักให้เข้าที่ และใส่เฝือกแบบ hanging cast ไว้ประมาณ 4 สัปดาห์ **ภาวะแทรกซ้อน** ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของกระดูกต้นแขนส่วนคอและส่วนกลางหัก คือ อันตรายเป็นต่อ radial nerve ทำให้เกิด radial nerve palsy จะไม่สามารถทรงรถข้อมือได้ เรียกว่า ข้อมือตก (wrist drop) พร้อมทั้งขยับแขนและนิ้วมือไม่ได้ ซึ่งเป็นอันตรายเป็นต่อการเกิดการเสียหายที่ของอวัยวะ

3) ภาวะกระดูกต้นแขนส่วนเหนือปุ่มกระดูกหัก (fracture of humeral supracondylar)

การรักษา โดยทำการจัดกระดูกที่หักให้เข้าที่ โดยวิธี closed reduction และใส่เฝือกแบบ long arm cast ไว้ประมาณ 3 สัปดาห์ ถ้าไม่สามารถจัดกระดูกให้เข้าที่ได้ต้องทำผ่าตัดจัดกระดูกและยึดตรึงบริเวณที่หักด้วย plate และ screw หรือใช้ screw ยึดไว้อย่างเดียว หลังทำผ่าตัดใส่ slab พยุงไว้เพื่อการจำกัด การเคลื่อนไหว

ภาวะแทรกซ้อน ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของ คือ อันตรายเป็นต่อ median nerve ทำให้มีการชาที่ฝ่ามือ 3 นิ้วแรก และอันตรายเป็นต่อ ulna nerve คือชาที่นิ้วก้อยและถ้าทิ้งไว้นานๆ จะทำให้นิ้วก้อยและนิ้วนางอยู่ในลักษณะงอและเหยียดนิ้วไม่ได้

4) ภาวะกระดูกต้นแขนส่วนปุ่มกระดูก (fracture of humeral condylar)

การรักษา นิยมทำผ่าตัดใส่ screw หรือใส่ plate และ screw ยึดตรึงกระดูกไว้และใส่ long arm posterior slab หลังทำผ่าตัดเพื่อจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อศอกไว้ 4 – 5 สัปดาห์

ภาวะแทรกซ้อน ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของกระดูกต้นแขนส่วนปุ่มกระดูกหัก คือ ข้อศอกติดแข็ง เนื่องจากชั้นกระดูกที่หักจะไป block การเคลื่อนไหวของข้อศอก

5) การหักของปุ่มกระดูกโอลีครานอน (fracture of olecranon process)

หมายถึง การหักของปุ่มกระดูก olecranon ของกระดูกต้นแขน

การรักษา ทำผ่าตัดจัดกระดูกที่หักให้เข้าที่ และยึดตรึงไว้ด้วย screw หรือ wire แล้วใส่ long arm posterior slab ในท่างอข้อศอก 90 องศา ใส่ไว้นาน 4 สัปดาห์

6) ภาวะกระดูกเรเดียสหัก (fracture of radius)

มักพบว่ามีอาการหมุนและการเคลื่อนของหัวกระดูกและตัวกระดูก ร่วมกับการดึงของกล้ามเนื้อ biceps และ supinator และถ้าเกิดในเด็กจะพบว่ามีอาการเคลื่อนของ epiphysis ซึ่งมีผลทำให้การ เจริญเติบโตของกระดูกแขนผิดปกติ

การรักษา

6.1) ถ้าหัวกระดูกเรเดียสหัก ทำการจัดให้กระดูกให้เข้าที่และใส่เฝือกแบบ LAC ไว้ 14 – 20 วัน

6.2) ถ้าหักที่ส่วนกลาง (shaft) ของกระดูกเรเดียส ทำการจัดกระดูกให้เข้าที่แล้วใส่เฝือกแบบ long arm cast ไว้ แต่ถ้าจัดกระดูกให้เข้าที่ไม่ได้ก็ทำผ่าตัดจัดกระดูกให้เข้าที่และยึดตรึงด้วย plate และ screw

7) Colles' fracture

หมายถึง การมีกระดูกหักบริเวณ distal end ของกระดูก radius ประมาณ 1.5 นิ้ว จากตำแหน่งของปุ่มกระดูกเรเดียส (radial styloid)

การรักษา

7.1) ระยะแรกควรใส่ slab หรือ splint พยุงข้อมือไว้เพื่อจำกัดการเคลื่อนไหว

7.2) ทำการดึงกระดูกด้วยมือ (manual reduction) โดยการดันบริเวณส่วนปลายของกระดูก (distal) ให้เข้าที่เดิม

7.3) ทำการใส่เฝือกแบบ short arm cast ไว้ประมาณ 4 – 6 สัปดาห์

7.4) ทำการออกกำลังกาย (exercise) ของนิ้วมือ ข้อศอกและข้อไหล่ แบบ ROM

8) Smith's fracture (reverse colles' fracture)

หมายถึง การหักในส่วนปลายของกระดูกเรเดียส และมีการเคลื่อนของกระดูกไปทาง palmar และมี การเคลื่อนของ radio-ulna joint มีวิธีการรักษา คือ การใส่เฝือกแบบ long arm cast โดยให้เฝือกอยู่เหนือ ข้อศอก และให้ข้อศอกงอประมาณ 90° ใส่นาน 6 สัปดาห์

9) Barton's fracture

หมายถึง การหักบริเวณหน้าของกระดูกเรเดียส และมีการเคลื่อนที่บางส่วน (subluxation) ของข้อมือ และมีการเคลื่อนของ radio-ulna joint ไปตามแนวของการหักของกระดูกเรเดียส มักเป็น การแตกของกระดูกที่ ผ่านเข้าไปในข้อ *การรักษา* คือ การทำ closed reduction แต่ทำได้ยากเพราะกระดูกหักผ่านข้อ จึงนิยมทำ การผ่าตัดจัดกระดูกที่หักและมีการเคลื่อนให้เข้าที่ และยึดตรึงด้วย plate ชนิดพิเศษที่เรียกว่า Buttress plate

10) Galeazzi fracture (Depuytren's fracture)

หมายถึง การมีกระดูกหักบริเวณ lower third ของกระดูกเรเดียส และมีการเคลื่อนของ radio-ulna joint *การรักษา* คือ ทำ closed reduction โดยใส่เฝือกแบบ long arm cast ใช้เวลาประมาณ 8 สัปดาห์ ถ้าจัดกระดูกโดยวิธี closed reduction ไม่ได้ก็ทำผ่าตัดจัดกระดูกให้เข้าที่และทำ internal fixation ไว้

11) Chauffeur's fracture (fracture of the radial styloid process)

หมายถึง การมีกระดูกหักบริเวณปุ่มของกระดูกเรเดียส โดยมีสาเหตุจากการถูกตีอย่างแรงที่ข้อมือ หรือหลก้มในท่าแขนเหยียด และใช้มือยันพื้น *การรักษา* คือ ใส่เฝือกแบบ short arm cast ไว้ 4 สัปดาห์

12) Fracture of the ulna ชนิด Monteggia fracture

หมายถึง การหักของกระดูกอัลนาบริเวณ upper one third และมีการเคลื่อนของหัวกระดูกเรเดียส *การรักษา* ทำ closed reduction ใส่เฝือกแบบ long arm cast ไว้ประมาณ 6 – 8 สัปดาห์ ถ้า ทำ closed reduction ไม่เข้าที่ผ่าตัดจัดกระดูกให้เข้าที่และยึดไว้ด้วย plate และ screw พร้อมกับใส่เฝือก แบบ long arm cast ไว้ 6 - 10 สัปดาห์

13) กระดูกปลายแขนทั้ง 2 ชิ้นหัก (Fracture both bone of forearm)

หมายถึง การหักของกระดูก radius และ ulna พร้อมกัน *การรักษา* นิยมทำผ่าตัดจัดกระดูกให้เข้าที่ และยึดตรึงด้วย plate และ screw

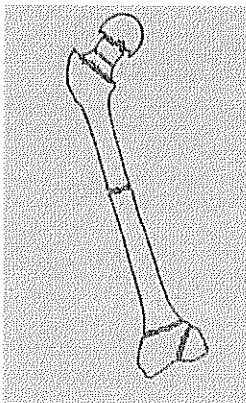
14) กระดูกข้อมือหัก (Fracture of the carpal or carpus)

ตำแหน่งกระดูกหักที่ข้อมือที่พบบ่อย คือ บริเวณ carpal navicular bone (carpal scaphoid)

การรักษา ใส่เฝือกแบบ short arm cast ไว้ราว 12 สัปดาห์ *ภาวะแทรกซ้อน* ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ การเกิดปัญหาเลือดไหลเวียนไม่พอ (avascular necrosis) ทำให้ส่วนของ proximal fragment เกิดกระดูกไม่ติดได้ และอาจจะเกิดภาวะแทรกซ้อนของการเข้าเฝือกเป็นระยะเวลานาน ๆ

6.3.2 การหักของกระดูกกระยางค์ส่วนล่าง (Fracture of lower extremities)

ระยางค์ส่วนล่าง หมายถึง กระดูกส่วนล่างของร่างกายตั้งแต่ระดับเอวลงมา ประกอบด้วย กระดูก femur, patella, tibia, fibular, ankle, metatarsals และ phalanges



ภาพที่ 5 แสดงการหักของกระดูกต้นขา

ที่มา: มรรยาท ณ นคร. 2547. การพยาบาลผู้ป่วยกระดูกหักที่ได้รับการยึดตรึงด้วยวัสดุภายในร่างกาย. เชียงใหม่ : โครงการตำรามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1) ภาวะกระดูกต้นขาหัก (Fracture of the femur)

การหักของกระดูกต้นขา แบ่งเป็น 5 ชนิด คือ

1.1) การหักของหัวกระดูกต้นขา (fracture head of femur)

การหักนั้นจะเกิดบริเวณหัวของกระดูก โดยแบ่งลักษณะการหักเป็น 2 แบบ คือ 1) การหักเป็นแนวเดียวกับกระดูก (single fragment) และ 2) การหักแบบแตกเป็นชิ้นเล็ก ๆ (comminuted fragment)

การรักษา

1.1.1) ในกรณีที่มีแนวการหักเป็นแนวเดียว (single fragment) ต้องทำผ่าตัดจัดกระดูกให้เข้าที่ และยึดด้วย cancellous screw

1.1.2) การหักแบบแตกเป็นชิ้น ๆ (comminuted fragment) ต้องทำผ่าตัดเปลี่ยนใส่หัวกระดูกต้นขาเทียม (Moore's endoprosthesis) เพราะไม่สามารถจัดกระดูกที่แตกเป็นชิ้น ๆ ให้ยึดติดกันได้

1.2) ภาวะกระดูกต้นขาส่วนคอหัก (fracture neck of femur) แบ่งเป็น 4 ชนิด คือ

- Stress fracture ภาวะหักที่มีการหดเกร็งของกล้ามเนื้อที่อยู่รอบ ๆ บริเวณที่มีกระดูกหัก
- Impacted fracture การหักที่มีการอัดของหัวกระดูกเข้าไปหาเบ้ากระดูก (acetabulum) ทำให้มีการแตกของหัวกระดูก ตัวกระดูกและเบ้ากระดูกสะโพกร่วมด้วย

- Displaced fracture การหักของคอกระดูกและมีการเคลื่อนของกระดูกหรือหัวกระดูกออกจากเบ้า (acetabulum)

- Comminuted fracture การหักของคอกระดูกที่มีการแตกของชิ้นกระดูกออกเป็นชิ้น ๆ

การรักษา

1.2.1) Stress fracture และ impacted fracture มีวิธีการรักษา 2 วิธี คือ

- Conservative โดยการทำให้ skeletal traction หรือใส่เฝือกแบบ hip spica ไว้ 6 – 8 สัปดาห์

- ในผู้สูงอายุนิยมทำผ่าตัดใส่วัสดุพวก jewett nail หรือ angle blade plate เข้าไปยึดไว้แทนวิธี conservative เพราะผู้สูงอายุอาจเกิดปัญหาภาวะแทรกซ้อนของการใส่ traction และใส่เฝือกกระยะเวลานาน

1.2.2) Displaced fracture ต้องทำผ่าตัดจัดกระดูกให้เข้าที่และยึดตรึงด้วย jewett nail หรือ angle – blade plate

1.2.3) Comminuted fracture ต้องทำผ่าตัดเอาหัวกระดูก femur อันเดิมออกและใส่หัวกระดูกเทียมเข้าไปแทนที่ (Moore's endoprosthesis)

1.3) การหักของกระดูกต้นขาส่วน trochanteric

Trochanteric หมายถึง บริเวณที่อยู่ต่ำกว่าคอของกระดูกต้นขาลงมา 1 นิ้ว มีปุ่ม 2 ปุ่ม คือ greater trochanter และปุ่มเล็ก คือ lesser trochanter

Intertrochanter หมายถึง แนวหรือเส้นที่ลากจากปุ่ม greater trochanter และปุ่ม lesser trochanter

การรักษา

1.3.1) Conservative treatment ใช้วิธีดึง traction ไว้ในท่ากางขาเล็กน้อย (slight abduction)

1.3.2) Operative treatment ทำผ่าตัดจัดกระดูกที่หักให้เข้าที่และยึดตรึงไว้ด้วย Jewett nail, angle blade plate หรือ condylarbladeplate หรือใช้ lagscrew หรือลวดรัดส่วนที่มีการแตกของกระดูกแล้วจึงใส่ nail หรือ blade plate ชนิดต่างๆ

1.4) การหักของกระดูกต้นขาส่วนกลาง (fracture shaft of femur)

ปัญหาที่สำคัญที่พบเมื่อมีกระดูกต้นขาส่วนกลางหัก คือ เลือดออกมากจนทำให้ผู้ป่วยช็อกและการเสียรูปร่างปกติ (alignment)

การรักษา มี 2 วิธีคือ

1.4.1) Conservative treatment โดยการดึง skeletal traction

1.4.2) Operative treatment การทำผ่าตัดจัดกระดูกที่หักให้เข้าที่และยึดตรึงกระดูกหักไว้ด้วยโลหะ internal fixation

1.5) การหักของกระดูกต้นขาเหนือปุ่มกระดูก (supracondylar fracture)

Supracondylar ของกระดูกต้นขา หมายถึง บริเวณเหนือปุ่มกระดูก (condyle) ของกระดูกต้นขา กระดูกหักบริเวณนี้ถ้าเอกซเรย์ดูจะพบว่า มีการเคลื่อนของชิ้นกระดูกไปด้านหลังร่วมกับการโก่งของกระดูกที่หัก ตรวจหา 2 ข้างเปรียบเทียบกันจะพบว่า ขาข้างที่หักจะสั้นกว่าปกติ

การรักษา มี 2 วิธี คือ

1.5.1) Conservative treatment โดยการดึง skeletal traction จากกระดูก tibia ส่วนต้น

1.5.2) Operative treatment โดยการผ่าตัดเปิดเข้าไปบริเวณที่มีกระดูกหัก จัดกระดูกให้เข้าที่และยึดตรึงกระดูกไว้โดยใช้ condylar blade plate หรือ angle blade plate

2) กระดูกสะบ้าแตก (fracture of patella)

มักพบว่ามีการกระดูกสะบ้าแตกร่วมกับมีเอ็นบริเวณหัวเข่า (cruciate ligament) ฉีกขาดร่วมด้วย ทำให้เกิดเข่าไม่มั่นคง (instability of knee) รับน้ำหนัก ลงน้ำหนักไม่ได้

การรักษา

2.1) Conservative treatment ถ้ากระดูกไม่แตกมาก โดยการใส่เฝือกตั้งแต่โคนขาถึงข้อเท้า (cylinder cast) ประมาณ 4 – 6 อาทิตย์ เพื่อจำกัดการเคลื่อนไหวของเข่าให้เกิดการเชื่อมติดของกระดูก

2.2) Operative treatment ในกรณีที่มีการแตกของกระดูกเป็นชิ้น ๆ จะต้องทำผ่าตัดเปิดเข้าไปบริเวณหัวเข่า แล้วใช้ลวดมัดกระดูกที่แตกไว้ (wiring) แล้วใส่เฝือก cylinder cast ไว้เพื่อ

จำกัดการเคลื่อนไหว หรือถ้าไม่ใส่เฝือกจะพันเข้าไว้ด้วย Joan's bandage ลักษณะเป็น สาลีสั้นใหญ่ซ้อนกันหลาย ๆ ชั้น ประคบไว้ที่เข้าแล้วพันทับด้วย elastic bandage เพื่อ จำกัดการเคลื่อนไหว

3) กระดูกหน้าแข้งหัก (Fracture of tibia)

เป็นกระดูกที่อยู่ชิดผิวหนังมาก และมีเลือดมาเลี้ยงน้อย ปัญหาที่สำคัญเมื่อมีกระดูกหน้าแข้ง (tibia) หักคือ เกิดกระดูกหักแบบเปิด (open fracture) มีบาดแผลและมีการติดเชื้อของแผลร่วมด้วย กระดูกที่หักจะ ติดช้า (delay union) จากเลือดมาเลี้ยงน้อย หรือบางครั้งกระดูกที่หักไม่ติดเลย (non – union) และมีการผิดรูป ของกระดูกที่ติดแล้ว (deformity)

การรักษา

3.1) การรักษาโดยไม่ทำผ่าตัด (non – surgery treatment)

- การใส่เฝือกขา (long leg cast) ในกรณีที่สามารจัดขึ้นกระดูกที่หักให้เข้าที่ได้
- ใส่เฝือกแบบ PTB (patellar tendon bearing cast) นิยมใส่ภายหลังการใส่เฝือกขา (long leg cast) และเกิดการติดของกระดูกที่หักแล้ว (4 – 8 สัปดาห์) โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อให้งอเข้าได้ และเดินลงน้ำหนักแบบครึ่งหนึ่ง (partial weight bearing) ได้
- การใช้เครื่องดึง (traction) ใช้ในกรณีที่ไม่สามารถใส่เฝือกได้ หรือมีอันตรายต่อเนื้อเยื่อ อ่อน (soft tissue injury)

3.2) การรักษาโดยการผ่าตัด (surgery treatment)

- มีการหักของกระดูกที่มีการเคลื่อนหรือการหลุดของชิ้นกระดูกที่หักมาก (unstable fracture)
- การหักที่มีอันตรายต่อ soft tissue มาก ทั้งเส้นเลือด เส้นประสาท เอ็น เอ็นยึด
- การหักของ tibia ที่มีผลต่อ tibial plateau ซึ่งถือเป็นการหักผ่านข้อ ต้องทำผ่าตัดเพื่อ ป้องกันภาวะข้อเสื่อมสภาพภายหลัง (osteoarthritis)

4) กระดูก fibular หัก (fracture of fibular)

กระดูก fibula ไม่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือการเดินลงน้ำหนัก (weight bearing) เมื่อมีกระดูก fibula หักก็จะนิยมทำ internal fixation โดยใช้ plate กับ screw ยึดไว้ ผลที่ตามมาที่สำคัญของกระดูก fibula หัก คือ ทำให้เกิดปัญหาต่อข้อเท้าทำให้ข้อเท้าไม่มั่นคง และเกิดข้ออักเสบได้

การรักษา

- 4.1) ทำการจัดกระดูกให้เข้าที่ (closed reduction) แล้วใส่เฝือกแบบ long leg cast ไว้ 5 – 6 สัปดาห์ เดินโดยใช้ไม้ค้ำยันรักแร้และไม่ให้ลงน้ำหนักเวลาเดิน (non-weight bearing)
- 4.2) ถ้ากระดูกหักเป็นชิ้นใหญ่ ทำผ่าตัดใส่ plate และ screw ไว้ และเย็บซ่อมแซมเอ็นที่ขาดและหลัง ผ่าตัดใส่เฝือกแบบ short leg cast ไว้
- 4.3) ถ้ากระดูกหักและมีการเคลื่อนที่ของกระดูกที่หักมาก ใช้การดึงด้วย skeletal traction ที่ lower tibia ยกขาสูงวางบนเครื่องพยุง คือ bohrler braun frame เมื่อขาขยับบวมแล้ว ทำผ่าตัดใส่ plate และ screw และเย็บซ่อมแซมเอ็นที่ขาด หลังผ่าตัดใส่เฝือกไว้ต่อ

5) กระดูกข้อเท้าหัก (fracture of the ankle)

กระดูกข้อเท้าประกอบด้วยกระดูก calcaneous; talus, cuboid, navicular และ cuneiform มีเอ็นช่วยยึด รอบข้อไว้ ประกอบด้วยเอ็น inferior tibio fibular, เอ็น deltoid, เอ็น calcaneofibular และ talofibular

5.1) กระดูกสันเท้าแตก (fracture of calcaneus)

การรักษา

- ถ้ากระดูกหักแล้วไม่มีการเคลื่อนของชิ้นกระดูก พัน Joan's bandage ไว้ หรือใส่เฝือกแบบ short leg cast ไว้ 2 – 3 สัปดาห์
- ทำผ่าตัด ในกรณีที่ชิ้นของกระดูกที่หักเคลื่อนที่หรือยุบตัวลง ทำผ่าตัดจัดกระดูกให้ เข้าที่และ ทำ bone graft บริเวณที่กระดูกหายไป ยึดตรึงไว้ด้วย plate และ screw แล้วใส่เฝือกแบบ short leg cast ไว้ประมาณ 6 สัปดาห์
- ในกรณีที่กระดูกแตกละเอียดเป็นชิ้นเล็กให้นอนยกขาสูงบน Bohler Braun frame เพื่อลด บวม หลังจากนั้นทำผ่าตัดยึดตรึงข้อ (triple arthrodesis) โดยยึดกระดูก talus, calcaneus และ cuboid เข้าด้วยกัน โดยใช้ steinman pin เป็นตัวยึดกระดูกทั้ง 3 ชิ้นไว้ หลังผ่าตัดใส่ เฝือกไว้ประมาณ 4 – 6 สัปดาห์

5.2) กระดูกข้อเท้าบริเวณที่ต่อกับกระดูก tibia และ fibula หัก (fracture of talus) หมายถึง

การหักบริเวณปลายล่าง (lower end) ของกระดูกหน้าแข้ง

การรักษา

- จัดตั้งกระดูกให้เข้าที่ โดยการดึงเท้าและกระดูกข้อเท้าลง (plantar flexion) แล้วใส่เฝือกแบบ short leg cast ไว้ 6 – 8 สัปดาห์
- ถ้าจัดกระดูกให้เข้าที่ไม่ได้ ทำการผ่าตัดจัดกระดูกที่หักให้เข้าที่และยึดตรึงไว้ด้วย Screw หรือ pin ไว้ ใส่เฝือกแบบ Short leg cast ในท่า plantar flexion นาน 5 – 6 สัปดาห์

6.4 การหักของกระดูกสันหลัง (Fracture spine)

ส่วนที่หักบ่อยได้แก่ cervical spine, thoracic – lumbar spine เพราะบริเวณนี้มีการเคลื่อนไหวมากกว่า ส่วนอื่น

สาเหตุ จากอุบัติเหตุรถชนกัน ตกจากที่สูงหรือถูกปืนยิง

พยาธิสภาพ การหักของกระดูกสันหลังแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1) **Flexion type** หักชนิดหลังงอ การหักชนิดหลังงอนี้ body ของกระดูกสันหลังจะหักหรือแบน เป็นรูปสามเหลี่ยมจากแรงกด หมอนรองกระดูกสันหลังไม่เปลี่ยนแปลง กระดูกหักโก่งงอไปด้านหลังมี kyphosis การหักของกระดูกสันหลังนี้มีมักเป็นแบบ compression fracture ไช้สันหลังมักไม่ถูกกด

2) **Extension type** หักชนิดหลังแอ่น พบน้อย การหักชนิดหลังแอ่น มักหักบริเวณ process ของกระดูกสันหลัง ได้แก่ pedicle, articular facet และ lamina ไช้สันหลังมีโอกาสถูกกดได้ง่าย

การมีกระดูกสันหลังหักอาจทำให้ไช้สันหลังได้รับอันตรายร่วมด้วย การหักของกระดูก สันหลัง อาจ แบ่งได้อีกชนิด คือ กระดูกสันหลังหักโดยมีอัมพาตร่วมด้วย และกระดูกสันหลังหักโดยไม่มีอัมพาตร่วมด้วย

อันตรายที่เกิดกับไช้สันหลังอาจเกิดขณะที่ได้รับบาดเจ็บโดยตรงมากระทำต่อไช้สันหลังโดยตรงหรือชิ้น กระดูกที่หักมาทำอันตรายต่อไช้สันหลังทำให้เกิดการชอกช้ำของไช้สันหลังหรือไช้สันหลังถูกตัดขาด อันตรายที่ เกิดในระยะหลังเนื่องจากเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ผิดวิธีทำให้กระดูกหักไปกดไช้สันหลังหรือเนื่องจากการบวมของไช้สัน หลังเอง

Spinal shock เป็นภาวะที่เกิดกับผู้ป่วยเกือบทุกรายที่ได้รับอันตรายต่อไช้สันหลังค่อนข้างรุนแรง ผู้ป่วย จะมีอัมพาตชนิดอ่อนเบี่ยงระดับต่ำกว่าบริเวณที่มีพยาธิสภาพ deep tendon reflex หายไป สูญเสียความรู้สึก ความสัมผัสทั้งหมดรวมทั้งการขับถ่าย

อาการ spinal shock จะมีอยู่ระยะหนึ่งแล้วหายไปเปลี่ยนจากภาวะอ่อนปวกเปียกเป็นแข็งเกร็ง ผู้ป่วยที่ไม่มีโรคแทรกซ้อน spinal shock จะเป็นอยู่ 2 – 4 สัปดาห์ ถ้ามีโรคแทรกซ้อน spinal shock จะมีอยู่ 6 เดือนหรือมากกว่า

อาการและอาการแสดง ปวดบริเวณหลัง กดเจ็บบริเวณที่หัก ถ้าไขสันหลังถูกกดจะมีอัมพาตของอวัยวะตอนล่างต่ำกว่า lesion เช่น กระดูกสันหลังส่วนคอหัก ผู้ป่วยจะมีอัมพาตของแขนและขา ลำตัว ต่ำจาก lesion ที่เรียกว่า tetraplegia

การรักษา ต้องระวังไม่ให้เกิดอัมพาต หรือเสียชีวิต ในรายที่ไขสันหลังถูกกด ใส่ skull traction ร่วมกับการใช้ stryker turning frame เพื่อช่วยพลิกผู้ป่วย ถ้ากระดูกสันหลังไม่มีความมั่นคงทำผ่าตัด spinal fusion หลังผ่าตัดใส่เฝือกต่ออีก 2 – 3 เดือน ถ้าเป็นบริเวณกระดูกสันหลัง ส่วนคอ หลังผ่าตัดใส่ collar หรือ minerva cast

6.5 การพยาบาลผู้ป่วยใส่เฝือก (Cast)

เฝือกเป็นวัสดุห่อหุ้มส่วนของร่างกายที่ต้องการตามไว้เพื่อหยุดการเคลื่อนไหว และให้อวัยวะอยู่ในตำแหน่งที่ต้องการ มักใช้ในกรณีกระดูกหักแบบไม่มีบาดแผล บวมไม่มาก สามารถจัดกระดูกเข้าที่ ได้ดี

วัตถุประสงค์การใส่เฝือก

1. พักอวัยวะที่มีกระดูกหักนั้นชั่วคราว (temporary immobilization) เพื่อลดปวดและช่วยให้เกิดการหาย (healing) ได้ง่าย
2. ป้องกันความพิการ (prevent deformity)
3. แก้ไขความพิการ (correct deformity)
4. มีการเคลื่อนไหวได้เร็ว (earlier ambulation)
5. การทำหน้าที่ของอวัยวะนั้นๆ ที่ดีขึ้น (improve function)

การตัดช่องเฝือก (cast windowing)

การตัดเฝือกช่วยลดการกดเฉพาะที่ หรือเพื่อการดูแลบาดแผลบริเวณที่จะเปิด window ต้องมีการเตรียมไว้ตั้งแต่ใส่เฝือกโดยใช้ผ้าก๊อชวางพับหนาๆ ให้เห็นเฝือกนูนขึ้นและทำเครื่องหมายไว้ เมื่อเปิดเฝือกออกเพื่อดูบาดแผลเรียบร้อยก็ปิดเฝือกนั้นกลับเข้าที่เดิม ติดด้วยผ้าเทปหรือม้วนผ้ายึดทับเพื่อป้องกันเนื้อภายในจะบวมมากติดกับขอบ window

ลักษณะของเฝือกประเภทต่างๆ และข้อบ่งใช้

1) เฝือกแขน

1.1) เฝือกแขนขนาดยาว (long arm cast) หุ้มจากระดับใต้รักแร้อ้อมคลุมเหนือที่เกาะของ กล้ามเนื้อ deltoid ถึงระดับโคนนิ้วมือ (metacarpophalangeal joints) โดยด้านหน้าของฝ่ามือจะตรงกับร่องลายมือตามขวางเส้นนอกสุด (Distal palmar crease) เพื่อให้นิ้วเคลื่อนไหวได้ ส่วนด้านหลังของฝ่ามือนั้นเฝือกคลุมถึงปุ่มข้อโคนนิ้วทั้งสี่ ใช้ตามกระดูกต้นแขนหักที่ supracondyle และกระดูกปลายแขนหักระดับกลางชั้นกระดูกขึ้นไป หรือภายหลังผ่าตัดข้อศอก

1.2) เฝือกแขนชนิดสั้น (short arm cast)

เป็นเฝือกที่ใช้ตามกระดูกปลายแขนหักระดับกลางลงไป เช่น colles' fracture คือกระดูกหักส่วนปลายของ radius (fracture distal end of radius) และกระดูกหักบริเวณมือ ข้อมือ โดยหุ้มจากระดับใต้ข้อศอกถึงฝ่ามือ ทำให้งอข้อศอกได้

1.3) เฝือกรูปตัวยู (u-slab)

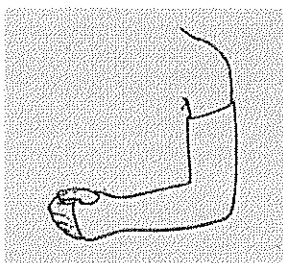
เป็นเฝือกตาม จากข้อไหล่ทาบไปด้านข้างของต้นแขน แล้ววกที่ใต้ข้อศอก แขนจะจัดให้อยู่ท่า internal rotation และใช้ผ้าคล้องคอปมุงปลายแขนเพื่อป้องกันขึ้นกระดูกที่หักถูกดึงรั้งจนเกิดรอยแยกได้

1.4) เฝือกถ่วงแขน (hanging cast)

เป็นเฝือกที่ใส่โดยใช้น้ำหนักเฝือกช่วยถ่วงขึ้นกระดูกต้นแขนที่หักแบบเกยกัน กระดูก ต้นแขนหักแบบอัดเข้าหากัน (impact fracture neck of humerus)

1.5) เฝือกแขนขนาดยาวเหนือข้อมือ (arm cylinder cast)

คล้ายเฝือกแขนชนิดยาวแต่ปลายเฝือกอยู่ถึงระดับข้อมือ และข้อศอกงอ 90 องศาใช้เพื่อรักษาข้อศอก เคลื่อนหลุด



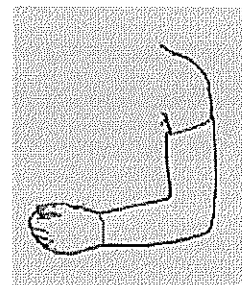
Short arm cast



U-slab



Hanging cast



Arm cylinder cast

ภาพที่ 6 แสดงเฝือกแขนประเภทต่างๆ

ที่มา : มรรยาท ณ นคร. 2547. การพยาบาลผู้ป่วยกระดูกหักที่ได้รับการยึดตรึงด้วยวัสดุภายในร่างกาย. เชียงใหม่ : โครงการตำรามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2) เฝือกขา

2.1) เฝือกขาขนาดยาว (long leg cast)

หุ้มจากขาหนีบถึงโคนนิ้วเท้า (metatarsal – phalangeal joint) โดยเข้าจะงอประมาณ 20-30 องศา เพื่อให้กล้ามเนื้อ quadriceps หย่อน ข้อเท้างอ 90 องศา หรือฝ่าเท้าตั้งฉากกับหน้าแข้ง ปลายเท้าไม่บิดใช้ดามกระดูกขาท่อนปลายหรือข้อเข่าหรือกระดูกต้นขาหักชนิดที่สามารถจัดให้เข้าที่แล้วมีความมั่นคงพอควร

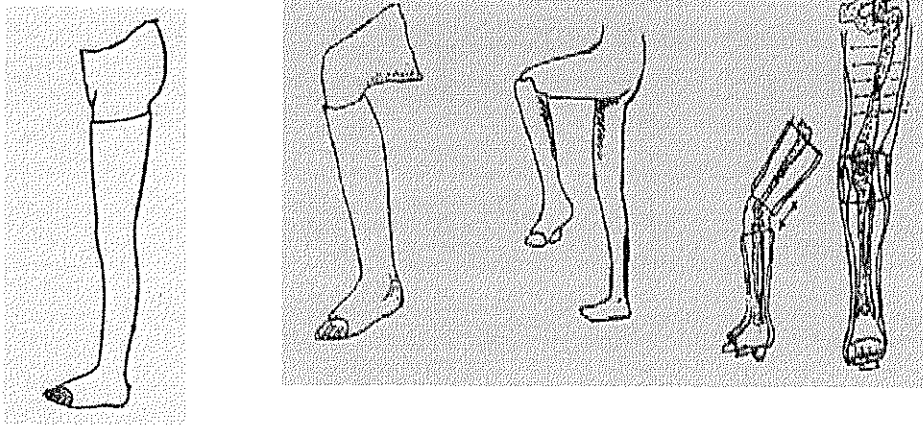
2.2) เฝือกขาขนาดสั้น (short leg cast)

คล้ายเฝือกขาขนาดยาว แต่ส่วนต้นของเฝือกจะเริ่มจากระดับต่ำกว่าเข่าโดยด้านหน้าอยู่ต่ำกว่า tibial tuberosity ทางด้านหลังอยู่ใต้ระดับเอ็นพิบเข่า (ham-string) ใช้รักษากระดูกหักบริเวณ fibular และกระดูกข้อเท้าหัก ข้อควรระวัง คือการกด peroneal nerve

2.3) เฝือกขาทรงกระบอกร (cylinder cast)

คล้ายเฝือกขาขนาดยาว แต่ส่วนปลายจะถึงระดับเหนือตาตุ่ม (malleoli) โดยที่ขอบทางด้านหน้าไม่ขัดขวางการโป่งตึงของเอ็นกระดูกข้อเท้า (tibialis anterior)

ประโยชน์ คือ ตามข้อเข่า หลังการผ่าตัดข้อเข่า หรือกระดูกสะบ้าแตก (Fracture patellar)



Long leg cast

Short leg cast

PTB cast

Cast-brace

ภาพที่ 7 แสดงเฝือกขาประเภทต่างๆ

ที่มา : มรรยาท ณ นคร. 2547. การพยาบาลผู้ป่วยกระดูกหักที่ได้รับการยึดตรึงด้วยวัสดุภายในร่างกาย. เชียงใหม่ : โครงการตำรามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2.4) เฝือกพีทีบี (PTB cast)

Patellar tendon bearing cast หรือ below-the-knee functional cast คล้ายเฝือกขาขนาดสั้น แต่ส่วนต้นทางด้านหน้าจะไปถึง upper pole หรือ middle portion ของ patellar ทางด้านหน้า และทางด้านหลังจะเว้าต่ำกว่าข้อพับ ช่วยรับน้ำหนักร่างกายส่วนหนึ่งได้ ช่วงกลางของเฝือกจะเข้ารูปแนบกับน่องและมักจะใส่สันเท้าเฝือกไว้เพื่อใช้เดินได้

ประโยชน์ สำหรับรักษากระดูกหน้าแข้งหัก (fracture tibia) ที่ชั้นหักอยู่คงที่ได้ดีผู้ป่วยสามารถงอเข้าและเดินลงน้ำหนักได้

2.5) เฝือกติดเบรค (cast-brace)

เป็นเฝือกขาขนาดยาวที่ดัดแปลงโดยใส่ข้อเบรคแทนเนื้อเฝือกบริเวณรอบ ๆ เนื้อเฝือกทำหน้าที่รับน้ำหนักร่างกายบางส่วน ข้อเบรคช่วยให้ข้อที่อยู่ระหว่างเนื้อเฝือกสามารถขยับได้ในระนาบเดียว คือเหยียดเข้าได้ถึงขีดสุด งอเข้าได้ประมาณ 70 องศา และผู้ป่วยสามารถเดินลงน้ำหนักได้ เฝือกส่วนต้นจะเริ่มจากขาหนีบถึง upper pole ของ patellar ทำหน้าที่รองรับ Ischeal tuberosity ช่วงปลายเป็นเฝือกขาชนิดสั้น เฝือกทั้งสองช่วงจะเชื่อมกันด้านข้างด้วยข้อเบรค (Knee hinge joint) 2 อัน

3) เฝือกกระดูกสันหลัง

3.1) เฝือกลำตัว (body cast หรือ body jacket หรือ plaster jacket)

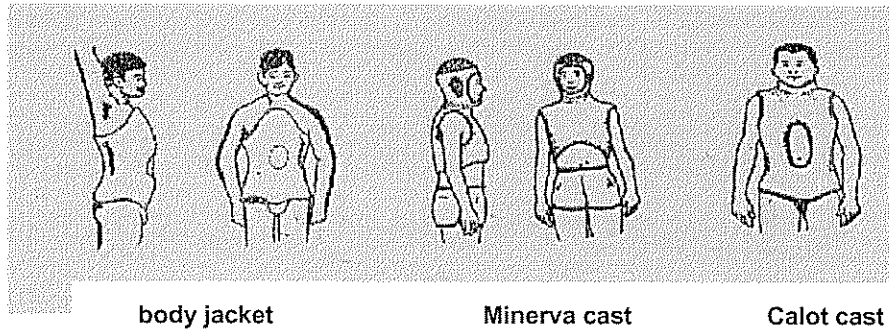
ใช้ตามกระดูกสันหลังระดับอกส่วนล่างถึงเอวส่วนบน (T₇ -spine ถึง L₂ -spine) ขอบเขต ด้านหน้าจากอก (suprasternal notch) ลงไปถึงตะโพก (pubic symphysis) ด้านข้างอ้อมใต้รักแร้ไปสู่ด้านหลังที่ระดับกลางหลังประมาณปลายล่างของกระดูกสะบัก (Inferior angle of scapula) ลงไปถึงขอบบนของกระดูก sacrum ด้านข้างขอบล่างจะคลุมเหนือปุ่มกระดูก เชิงกราน (anterior superioriliac spine)

3.2) เฝือกศีรษะ - ลำตัว (minerva cast)

เป็นเฝือกที่หุ้มตั้งแต่ศีรษะ คอ ลงไปถึงส่วนลำตัวโดยที่อาจจะสิ้นสุดที่ชายโครงหรือเชิงกรานก็ได้ มีผลในการตามกระดูกหักระดับกระดูกคอข้อที่ 1 (C₁ - spine) ถึงระดับสันหลังส่วนอกข้อที่ 6 (T₆ -spine)

3.3) เฝือกคอ – ลำตัว (calot cast)

จะคล้ายเฝือกศีรษะลำตัว แต่เฝือกส่วนต้นจะคลุมจากระดับท้ายทอยและคาง ใช้ตามกระดูกคอส่วนล่างหรือกระดูกสันหลังส่วนอก จำกัดการก้มและเงยศีรษะ สามารถเอี้ยวคอไปซ้ายขวาได้พอประมาณ



ภาพที่ 8 แสดงเฝือกกระดูกสันหลังประเภทต่างๆ

ที่มา : ศรีเทียน ดรีศิริรัตน์ , จงรัก อธิรัตน์ , พรรณวดี ตันติศิริรินทร์ , พรเทพ แพรชว และภารดี นานาศิลป์. มปป. เอกสารประกอบการสอนวิชากายพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีภาวะสุขภาพเบี่ยงเบน 2 . ขอนแก่น : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (เอกสารอัดสำเนา)

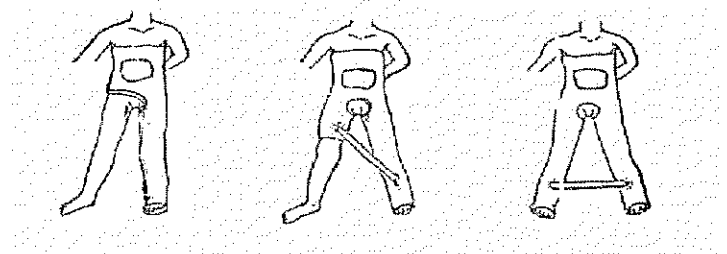
4) เฝือกหุ้มคอกอกระดูกซี่โครงและกระดูกสันหลัง

4.1) เฝือกไหล่ (Shoulder spica cast)

เป็นเฝือกแขนชนิดยาวเชื่อมกับเฝือกลำตัว โดยมีเนื้อเฝือกหุ้มบ่าและรักแร้เพิ่มขึ้นเพื่อเชื่อมต่อเฝือกแขนและเฝือกลำตัว ใช้ตามไหล่ และกระดูกแขน

4.2) เฝือกตะโพก (Hip spica cast)

เป็นเฝือกลำตัวเชื่อมกับเฝือกขา เฝือกขาอาจยาวถึงระดับเหนือเข่าหรือยาวลงไปถึงปลายเท้า แบ่งได้ดังนี้ 1) ถ้าเชื่อมกับเฝือกขาข้างเดียวที่ยาวถึงปลายเท้าเรียกว่า single long hip spica 2) ถ้าเชื่อมกับเฝือกขาสองข้างที่ยาวถึงปลายเท้าเรียกว่า double long hip spica 3) ถ้าเชื่อมกับเฝือกขายาวข้างหนึ่งและสั้นข้างหนึ่งเรียกว่า one and one-half hip spica (1 1/2 hip spica) 4) เชื่อมกับเฝือกขาที่สั้นเหนือเข่าทั้งสองข้างเรียกว่า double short hip spica or pantaloons cast ใช้ตามกระดูกสันหลังระดับเอวส่วนล่าง ข้อตะโพก หรือกระดูกต้นขา โดยเฉพาะตั้งแต่ระดับกลางขึ้นไป



single long hip spica

One and one-half hip spica

Double long hip spica

ภาพที่ 9 แสดงเฝือกตะโพกประเภทต่างๆ

ที่มา : ศรีเทียน ดรีศิริรัตน์ , จงรัก อธิรัตน์ , พรรณวดี ตันติศิริรินทร์ , พรเทพ แพรชว และภารดี นานาศิลป์. มปป. เอกสารประกอบการสอนวิชากายพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีภาวะสุขภาพเบี่ยงเบน 2 . ขอนแก่น : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (เอกสารอัดสำเนา)

4.3 เฝือกรูปเลข 8 อารบิค (figure of 8 cast)

รูปร่างคล้ายเลข 8 อารบิค โดยเป็นลักษณะห่วงคล้องอยู่ทางด้านหน้าของอก ไหล่ทั้งสองข้างและอ้อมไปใช้เชื่อมกลางหลังระหว่างสะบัก

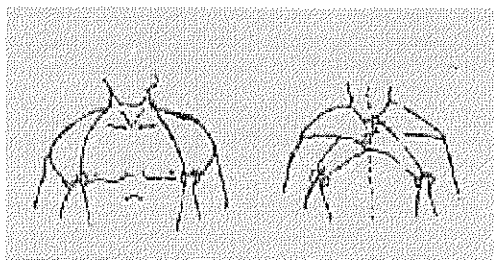


Figure of 8 cast

ภาพที่ 10 แสดงเฝือกรูปเลขแปด

ที่มา : ศรีเทียน ตริศิริรัตน์ , จงรัก อธิรัตน์ , พรรณวดี ตันติศิริรินทร์ , พรเทพ แพรชว และภารตี นานาศิลป์. มปป. เอกสารประกอบการสอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีภาวะสุขภาพเบี่ยงเบน 2 . ขอนแก่น : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (เอกสารอัดสำเนา)

กิจกรรมการพยาบาล

การดูแลทั่วไป

- อธิบายวัตถุประสงค์การใส่เฝือก และขั้นตอนการใส่เฝือก เพื่อให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือ ดังนี้
 - ขณะใส่เฝือกอยู่ในท่านิ่งไม่เกร็งกล้ามเนื้อที่ใส่เฝือก
 - ขณะเฝือกเปียก ป้องกันการกดทับหรือการหักยุบ
 - ส่งเสริมให้เฝือกแห้งเร็ว โดย ให้ลมพัดผ่านทั่วถึง ไม่ห่มคลุมเฝือก
- การป้องกันภาวะแทรกซ้อน เพื่อจากการบีบรัดของเฝือกโดยรอบ ที่เรียกว่า compartment syndrome เกิดจากความดันใน closed tissue เพิ่มขึ้น และทำให้ microcirculation ของเนื้อเยื่อต่างๆ เสีย
- การป้องกันภาวะแทรกซ้อน ต่อผิวหนังทำให้เกิดอาการปวด เปลี่ยนท่านอนทุก 2-3 ชั่วโมง
- การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการนอนบนเตียงนานๆ เช่น ท้องผูก แผลกดทับ ข้อติด กล้ามเนื้อลีบ นิ้วในไต ปวดบวม เป็นต้น
- การดูแลผิวหนังบริเวณรอบๆ เฝือกโดยการนวดเพื่อกระตุ้นการไหลเวียน ถ้าคันในเฝือกหยอด alcohol 25 % ใช้หลัก distraction และให้ CPM รับประทาน
- การออกกำลังกายด้วยตนเองโดยการทำท่าเคลื่อนไหวทุกทิศทางถ้าไม่มีข้อจำกัด quadriceps setting exercise (QSE) กรณีใส่เฝือกขา เป็นการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาซึ่งมี 4 มัด คือ rectus femoris, vastus lateralis, vastus medialis และ vastus intermedate โดยการให้ผู้ป่วยนั่งหรือนอนเหยียดขาตรง กระดกข้อเท้าขึ้นและกดเข่าลงบนที่นอน ขณะเดียวกันเกร็ง กล้ามเนื้อต้นขาประมาณ 5 วินาที แล้วคลายจึงเริ่มทำใหม่
- การดูแลด้านจิตใจเนื่องจากการติดของกระดูกต้องใช้เวลานาน
- Discharge Plan โดยใช้หลัก METHOD technique
 - Medicine แนะนำเกี่ยวกับการรักษาทางยา การออกฤทธิ์ และอาการข้างเคียง

- Environment / economic แนะนำเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เช่นผู้ป่วยที่ต้องใส่เฝือกขา อาจต้องย้ายที่นอนมานอนชั้นล่างชั่วคราวถ้ามีบ้าน 2 หรือ 3 ชั้น เป็นต้น ส่วนในด้านเศรษฐกิจ หากมีปัญหาต้องจัดให้ปรึกษากับสังคมสงเคราะห์
- Treatment ควรแนะนำเกี่ยวกับการรักษาที่ได้รับ คือ การใส่เฝือกประเภทใด เนื่องจากมีการหักของกระดูกอะไรบ้าง และมีวิธีการดูแลขณะใส่เฝือกอย่างไรบ้าง
- Health education แนะนำเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพทั่วไป เช่น อากาศร้อนในเฝือก การดูแลเรื่องการขยับตัวควรป้องกันไม่ให้มีอาการท้องผูก การไม่ตัดเฝือกเอง การสังเกตรอยเปื้อนเลือดของเฝือก เป็นต้น
- OPD follow up การมารับการตรวจตามแพทย์นัดเพื่อติดตามการหายของกระดูก
- Diet แนะนำเกี่ยวกับอาหารประเภทโปรตีน แคลลอรี่ แคลเซียม และวิตามินดี เพื่อส่งเสริมการหายของกระดูกและเนื้อเยื่อรอบๆ

การดูแลเฉพาะ

1. กรณีผู้ป่วยใส่เฝือกแขน

- 1.1 ฝึกการใช้งานแขนข้างปกติ
- 1.2 ใช้ผ้าคล้องคอเพื่อพยุงแขนเสมอ เพราะช่วยลดอาการบวมของนิ้วมือและลดอาการปวดบริเวณไหล่ จัดให้ปลายแขนงอขึ้นเล็กน้อย ควรใช้วัสดุนุ่มๆ รองใต้ผ้าคล้องคอในบริเวณ ดังกล่าวเพื่อลดการเสียดสี
- 1.3 เลือกใช้เก้าอี้สำหรับนั่งชนิดที่มีพนักพิงเป็นแนวตรงช่วยให้ผู้ป่วยลุกยืนได้ง่าย
- 1.4 จัดทำนอนยกหัวเตียงให้สูงขึ้น ช่วยให้เฝือกมีแรงถ่วงต่อส่วนที่หักได้มากขึ้น
- 1.5 ดูแลขอบเฝือก โดยใช้ผ้าหรือวัสดุนุ่ม ๆ รอง สังเกตอาการแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากประสาทแขน (radial nerve) ถูกกด
- 1.6 บริหารกล้ามเนื้อแขนอย่างสม่ำเสมอ

2. กรณีใส่เฝือกขา

- 2.1 กรณีที่ใส่เฝือกขาทรงกระบอกขนาดยาว ยกเฝือกให้สูงอยู่เสมอเป็นสิ่งจำเป็นและต้องให้สันเท้าลอยโดยไม่ให้ขอบเฝือกส่วนปลายด้านล่างกดที่ข้อเท้า เพราะจะทำให้เกิดแผลและกดการไหลเวียนเลือดไปที่หัวแม่เท้าได้
- 2.2 การจัดวางเฝือกขาชนิดยาวในท่านอนหงาย ควรใช้หมอนรองให้เฝือกสูงกว่าระดับหัวใจ สันเท้าลอยอิสระ หัวเข่าและหัวแม่เท้าชี้ขึ้น ควรใช้ผ้าหรือหมอนเหน็บที่ขอบนอกของต้นขา ช่วยลดแรงถ่วงของเฝือกที่จะดึงขาให้แบะออก
- 2.3 พลิกเปลี่ยนท่าทุก 3 – 4 ชั่วโมง และให้ออกกำลังกาย
 - การออกกำลังกายแบบ isometric exercise คือ การเกร็งกล้ามเนื้อที่อยู่เฝือกและนอกเฝือก โดยเฉพาะกล้ามเนื้อต้นขา (quadriceps muscle) ใช้นานอย่างน้อย 5 วินาที / ครั้ง การเกร็งจะทำให้เกิด metabolic stress การทำงานของกล้ามเนื้อเข้าสู่วงจรเครป ซึ่งกระตุ้นเซลล์กล้ามเนื้อได้เต็มที่ ช่วยให้เกิดความแข็งแรงของใยกล้ามเนื้อชนิดเล็ก และช่วยในการไหลเวียนโลหิต โดยเฉพาะการไหลกลับของหลอดเลือดดำ และน้ำเหลืองได้ดีขึ้น ลดอาการบวมของแขนขา
 - การออกกำลังกายแบบ isotonic exercise คือการออกกำลังกายกล้ามเนื้อและทำให้ข้อเคลื่อนไหว ทำให้กล้ามเนื้อคงสภาพเดิม ป้องกันข้อติดแข็ง และช่วยระบบไหลเวียน เช่นในกรณีใส่ cylinder cast โดยการกระดกข้อเท้า เป็นต้น

- การออกกำลังกายแบบ isokinetic exercise ใช้ในการฟื้นฟูกำลังของกล้ามเนื้อภายหลังถอดเฝือกแล้ว โดยใช้เครื่องช่วย คือ เครื่อง Cydex ซึ่งจะช่วยให้กล้ามเนื้อได้ออกกำลังอย่างสม่ำเสมอทุกระยะของการเคลื่อนไหวของข้อ

3. กรณีใส่เฝือกกระดูกสันหลัง

- 3.1 ขณะใส่ minerva cast ช่วงที่พันเฝือกบริเวณศีรษะ ต้องอำปากให้กว้างพอเพื่อให้ได้รูปร่างเฝือกที่ไม่ขัดขวางการรับประทานอาหารและทำความสะอาดปากได้ง่าย
- 3.2 จัดทำนอนคว่ำจัดในท่าศีรษะและลำตัวสูงเพื่อให้สามารถมองเห็นแฉกล้อมรอบๆ ตัวได้ดี
- 3.3 เน้นการบริหารการหายใจเพื่อป้องกันภาวะปอดแฟบ
- 3.4 ขณะลุกนั่งใช้วิธีโหน bar จากท่าชันเข่าโดยโน้มตัวขึ้นพร้อมกับเหยียดเข่าออก
- 3.5 ประเมินการกดเบียดผิวหนัง บริเวณรักแร้และตะโพก

6.6 การพยาบาลผู้ป่วยใส่เครื่องถ่วงดึง (Traction)

การดึงถ่วงน้ำหนัก เป็นการใช้แรงดึงที่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น แขน ขา ลำตัวและศีรษะ เพื่อให้ผู้ป่วยนั้น ๆ อยู่หนึ่งจุดกระดูกให้เข้าที่ บรรเทาอาการปวดและหดเกร็งของกล้ามเนื้อ ป้องกันและแก้ไขความพิการใช้ได้ดีในกรณีที่เนื้อเยื่ออ่อนบริเวณรอยหักชอกช้ำมาก แต่มักไม่นิยมใช้รักษาจนหาย เนื่องจากใช้เวลานาน โรงพยาบาลนาน และอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการนอนนานๆ ได้

หลักการถ่วงน้ำหนัก ประกอบด้วย

1. แรงต้าน (counter traction) แรงต้านในทิศทางตรงข้ามกับแนวดึงที่ดึงถ่วงน้ำหนัก
2. แรงเสียดทาน (friction) เป็นแรงที่ทำให้ประสิทธิภาพของการดึงน้อยลง เกิดจากเชือกที่ดึงไว้พึงกับปลายเตียง เชือกไม่อยู่บนรอก มีปมเชือกบนรอก หรือน้ำหนักชนกับปลายเตียง
3. แนวการดึง (line of pull) แนวของการดึงต้องผ่านตำแหน่งที่กระดูกหัก และน้ำหนักถ่วงต้องลอยอิสระเพื่อให้เกิดแรงดึง
4. ความต่อเนื่อง (continuous) การดึงต้องดึงไว้ตลอดเวลา ไม่เอาน้ำหนักถ่วงออก เพราะจะทำให้ผู้ป่วยเจ็บปวดมาก
5. ท่าของผู้ป่วย (position) การเคลื่อนไหวได้เท่าที่จำเป็น และควรอยู่ตามแนวของการดึง

ประเภทของการดึงถ่วง

1) Skin traction

เป็นการใช้แรงดึงโดยอาศัยความฝืดระหว่าง plaster กับผิวหนังของผู้ป่วยเอง แรงดึงจะส่งผ่านผิวหนังไปจนถึงกระดูก น้ำหนักที่ใช้ดึงประมาณ 1 ใน 10 ของน้ำหนักตัว แต่ไม่ควรเกิน 5 กิโลกรัม

ข้อบ่งชี้ คือ ต้องการแรงน้อย ต้องการดึงชั่วคราว เวลาไม่เกิน 3 – 4 สัปดาห์หรือรักษาในผู้ป่วยเด็ก เพื่อหลีกเลี่ยงการทำลาย tissue ของกระดูก

ภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การแพ้แถบขาว ผิวหนังหลุดลอก การเกิดแผลกดทับบริเวณตาตุ่ม และสันเท้า และ ภาวะ common peroneal nerve palsy จากแถบขาวมากกดทับหัวกระดูก fibular

วิธีการใส่ Skin traction

1. เตรียมผิวหนังบริเวณที่จะใส่ให้สะอาด โทนขนออก ทาด้วย tincture benzoid รอจนแห้ง
2. หลีกเลียงการติดเทปบริเวณปุ่มกระดูกหรือบริเวณใกล้เส้นประสาท เช่น fibular neck
3. พัน elastic bandage ไล่จากปลายมือหรือปลายเท้าถึงบริเวณข้อมือหรือข้อเท้า ติดแถบขาวทั้งสองปลายขนานสองข้างตามความยาวของแขนหรือขาส่วนปลาย ไม่เกินข้อศอกหรือข้อเข่า ใช้ elastic bandage ที่เหลือพันทับแถบขาวให้พอกระชับ

- ใช้เชือกดึงบริเวณ spreader bar ยกแขนหรือขาให้สูงกว่าระดับหัวใจประมาณ 10 เซนติเมตร

2) Skeletal traction

เป็นการใช้แรงดึงผ่านกระดูกโดยตรง โดยใช้ steinmann pin หรือ Screw สามารถใช้ แรงดึงได้ 1 ใน 6 ของน้ำหนักตัว น้ำหนักไม่เกิน 10-15 กิโลกรัม และนาน 3-4 เดือน

ข้อบ่งชี้ ได้แก่ fracture femur , unstable / comminuted fracture , displaced fracture of pelvis หรือ fracture / dislocation of c-spine

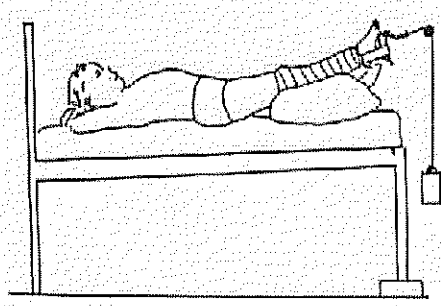
ภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ เป็นทางให้เชื้อเข้าสู่กระดูกได้ อันตรายต่อเอ็นกระดูก และ ถ้าแทง pin ไม่ผ่านกระดูกจะทำให้การดึงไม่ได้ผล

หลักการใส่ Skeletal traction

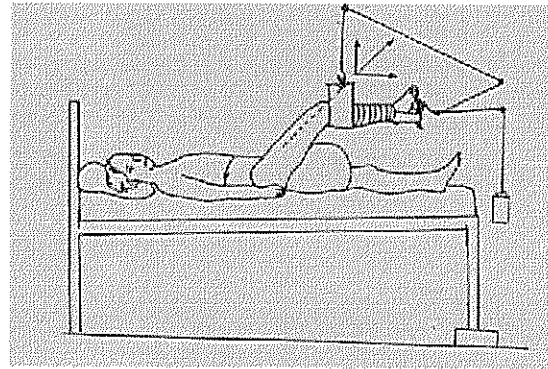
- เตรียมผิวหนังให้สะอาด บริเวณนั้นต้องไม่มีการติดเชื้อ
- ฉีดยาชาบริเวณผิวหนังและ subcutaneous ลงไปจนถึงกระดูกเพื่อลดอาการเจ็บปวดบริเวณ periosteum เมื่อเจาะกระดูกประมาณครึ่งทาง จนพอจะทะลุได้ว่าบริเวณ pin จะออกจากบริเวณไหนจึงฉีดยาชาบริเวณด้านตรงข้าม
- การกรีดผิวหนังใช้มีดปลายแหลมกรีดผ่านผิวหนังเข้าไปขนาดใหญ่กว่า pin เล็กน้อย ไซ pin จนทะลุออกไปอีกด้าน ใช้มีดกรีดผิวหนังด้านตรงข้าม หลังใส่เสร็จต้องตรวจดูผิวหนังอีกครั้ง หาก pin กัดผิวหนังเป็นรอยให้กรีดผิวหนังเพิ่มและเย็บส่วนที่กว้างเกินไปเพื่อป้องกัน skin necrosis , pin tract infection
- บริเวณที่เหมาะสมสำหรับการใส่ pin ควรเป็นบริเวณ metaphysic ไม่ควรใส่บริเวณ cortical bone หรือควรหลีกเลี่ยงการใส่บริเวณใกล้กับ epiphyseal plate เช่น tibial tubercle หรือ distal femoral epiphysis ในเด็ก
- ห้ามใส่ pin ใกล้รอยหัก เพราะจะทำให้กลายเป็น open fracture
- ห้ามใส่ pin เข้าไปในข้อ

ลักษณะการดึงที่พบบ่อย

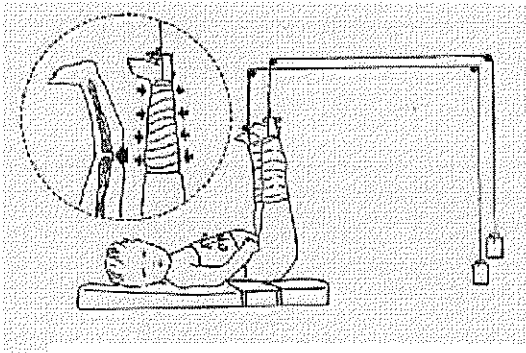
- Buck's Traction ใช้ดึงชั่วคราว สำหรับ fracture neck of femur, fracture acetabulum เชือกที่ดึงจะผ่านรอกที่อยู่ระดับเดียวกับส่วนที่ดึง
- Russel's traction ใช้รักษา fracture shaft of femur การดึงใช้แนวแรงรวมจาก 2 แรง
- Bryant's traction ใช้รักษากระดูกต้นขา หักในเด็ก มากกว่า 2 ขวบ ข้อสะโพกงอท่ามุม 90 องศา สะโพกจะลอยจากพื้น
- Bohler-braun frame นิยมมาก ขาวางบน bohler-braun ใช้แนวแรงดึงอยู่แนวเดียวกับเชือก
- Suspension traction ใช้ในผู้ป่วยอายุมาก ๆ โดยใช้เชือกดึงผ่าน overhead ให้มีสภาพเสมือนไร้น้ำหนัก ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวได้อิสระโดยที่ splint และส่วนที่กระดูกหัก จะเคลื่อนไปด้วยกัน เป็นหน่วยเดียว
- Cervical spine traction โดยเฉพาะชนิด skull tong traction (Gardner – wells tong) ใช้กรณีผู้ป่วยมีกระดูกคอหักหรือเคลื่อน



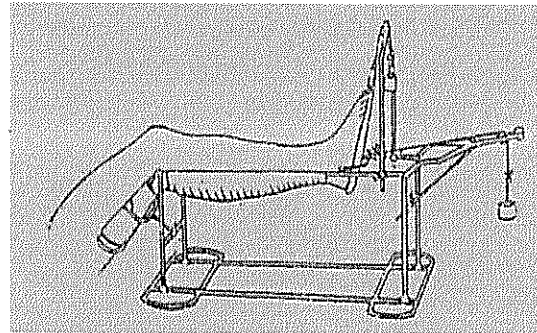
Buck's traction



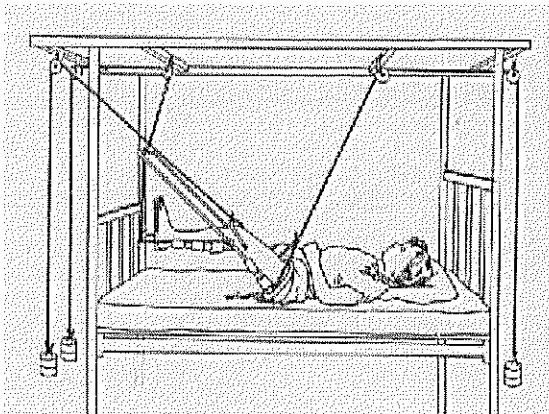
Russel's traction



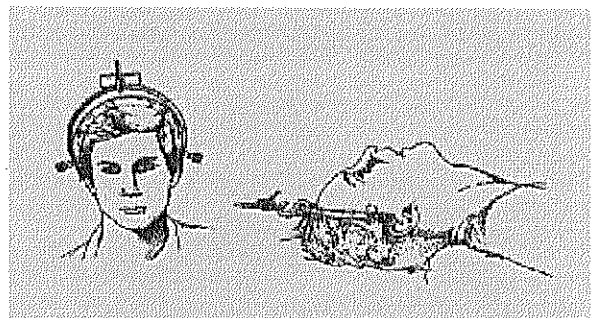
Bryant's traction



Bohler-Braun frame traction



Suspension traction



Gardner - wells tong traction

ภาพที่ 11 แสดงลักษณะการดึง traction ที่พบบ่อย

ที่มา : ศรีเทียน ตริศิริรัตน์ , จงรัก อีฐรัตน์ , พรรณเวดี ตันตติรินทร์ , พรเทพ แพรชาว และภารดี นานาศิลป์. มปป. เอกสารประกอบการสอนวิชากายพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีภาวะสุขภาพเบี่ยงเบน 2 . ขอนแก่น : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (เอกสารอัดสำเนา)

กิจกรรมการพยาบาล แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ

การพยาบาลผู้ป่วยก่อนเข้าเครื่องถ่วงดึง เตรียมเช่นเดียวกับผู้ป่วยที่เข้าเฝือกปูนเพื่อให้ผู้ป่วยคลายวิตกกังวลจากการที่ต้องนอนอยู่กับที่นาน ๆ และสามารถปฏิบัติตัวเมื่อใส่เครื่องถ่วงดึงได้ ส่วนการเตรียมบริเวณที่จะใส่เครื่องถ่วงดึงถ้าเป็นการเข้าเครื่องถ่วงดึงที่ดึงผ่านกระดูกโดยตรงเตรียมเช่นเดียวกับการเตรียมผ่าตัดกระดูก

และข้อ สำหรับการเข้าเครื่องถ่วงดึงผ่านผิวหนังทำความสะอาดด้วยน้ำและสบู่ให้สะอาด ถ้าบริเวณที่เข้าเครื่องถ่วงดึงมีขนมากควรโกนขนทิ้ง

การพยาบาลผู้ป่วยภายหลังเข้าเครื่องถ่วงดึง ให้เพื่อการยึดดึงบรรลุวัตถุประสงค์ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังเข้าเครื่องถ่วงดึง และฟื้นฟูสภาพให้กระดูกติดกันโดยเร็ว ดังนี้

1. การพยาบาลเพื่อให้มีการถ่วงดึงอย่างมีประสิทธิภาพโดยให้มีแรงดึงสมดุลและเพียงพอ (counter traction) เนื่องจากการที่มีแรงต้านในทิศตรงข้ามกับแนวดึงที่เข้าเครื่องถ่วงดึง เช่น ผู้ป่วยที่เข้าเครื่องถ่วงดึงผ่านผิวหนังบริเวณขา ในลักษณะที่ขาเหยียดออก ตัวผู้ป่วยอาจเลื่อนไถลลงมาชิดขอบปลายเตียง แสดงว่าแรงดึงและแรงต้านไม่สมดุล

ดังนั้นเพื่อให้มีแรงสมดุลเพียงพอต้องยกปลายเท้าเตียงขึ้นเล็กน้อย คำนึงถึงหลักของแรงเสียดทาน (friction) โดยจัดเชือกที่ดึงให้เลื่อนไหลได้สะดวก เชือกที่ดึงไม่ควรพืดเพียงหรือตม น้ำหนักไม่ควรแตะเตียง คำนึงถึงหลักของแนวการดึง (line of pull) โดยดูแลให้แนวการดึงต้องผ่านตำแหน่งที่มีกระดูกหักและเชือกต้องตั้งอยู่เสมอ คำนึงถึงหลักของความต่อเนื่อง (continuous) โดยจัดให้น้ำหนักที่ถ่วงแขวนลอยอิสระอยู่เสมอ เชือกที่ใช้ดึงเหนียวพอที่จะทนน้ำหนักแขวนเพราะถ้าเชือกขาดจะทำให้ผู้ป่วยได้รับความเจ็บปวด เกิดการหดเกร็งของกล้ามเนื้ออาจทำให้รอยหักของกระดูกซ้อนกันใหม่ได้ ดังนั้นพยาบาลต้องหมั่นตรวจตราให้มี แรงดึงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาและดูแลในเรื่องของการจัดทำให้ผู้ป่วย (position) ควรจัดให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวตัวได้ตามแนวของแรงดึง เช่น กระดูกต้นขาหัก สามารถลุกนั่ง นอนตะแคงเล็กน้อย และจัดทำตามชนิดของการเข้าเครื่องถ่วงดึง การขยับหรือเลื่อนตัวแนะนำให้ผู้ป่วยโหนตัวกับเครื่องช่วยพยุงเหนือศีรษะ งอขาข้างดี และพยาบาลช่วยพยุงขาข้างที่มีพยาธิสภาพ และเลื่อนตัว

2. การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ซึ่งเกิดจากการนอนนานภายหลังเข้าเครื่องถ่วงดึง มีดังต่อไปนี้

- 2.1 ดูแลผิวหนังบริเวณที่ถูกกดทับ บริเวณก้นกบ โคนขา ตาคู่ทั้งสองข้าง ส้นเท้า ฯลฯ ให้สะอาด และแห้งอยู่เสมอ นวดผิวหนังบริเวณนั้นด้วยโลชั่นให้ชุ่ม เพื่อป้องกันไม่ให้ผิวหนังแตกง่าย
- 2.2 แนะนำให้ผู้ป่วยได้รับประทานอาหารที่ชอบที่มีโปรตีน วิตามินแคลเซียมสูง และมีผักและผลไม้ร่วมด้วย ดื่มน้ำ 2,000-3,000 ซี.ซี. ต่อวัน (ถ้าไม่มีข้อห้าม) ออกกำลังกายตามสภาพ กระตุ้นให้ผู้ป่วยทำจิตใจให้สบาย อาจฝึกการผ่อนคลาย (relaxation) ให้กับผู้ป่วย
- 2.3 กระตุ้นให้ผู้ป่วยหายใจออกลึก ๆ และไออย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าลุกนั่งได้ควรกระตุ้นให้ลุกนั่งมากกว่าการนอนในเวลากลางวัน
- 2.4 บริเวณที่แทงเข็มหรือลวด ควรเช็ดทำความสะอาดด้วยยาฆ่าเชื้อ
- 2.5 กระตุ้นให้ผู้ป่วยออกกำลังกายข้อและกล้ามเนื้อ เช่นเดียวกับผู้ป่วยที่ใส่เฝือก
- 2.6 ประเมินการไหลเวียนโลหิตและการทำงานของเส้นประสาท

6.7 การพยาบาลผู้ป่วยยึดตรึงกระดูกภายในร่างกาย (internal fixation)

เป็นการใส่โลหะคร่อม/ทอดผ่านรอยกระดูกหัก/ใส่กระดูกที่ช่องว่างของรอยแยกของกระดูก เป็นการยึดตรึงกระดูกที่หักให้อยู่ที่ชั่วคราว ให้กระดูกอยู่หนึ่งเกิดการติดตามธรรมชาติ (bone healing mechanism)

ชนิดการยึดตรึงกระดูกภายในร่างกาย

1. การผ่าตัดจัดชิ้นกระดูกหักและยึดตรึงภายใน (open reduction internal fixation)
2. การยึดตรึงภายในโดยไม่ต้องผ่าตัด (closed reduction) ในกรณีที่กระดูกหักแบบปิดหรือสามารถดึงเข้าที่ได้ด้วยมือ มีข้อดี คือไม่ทำลาย tissue หรือหลอดเลือดรอบรอยหัก และไม่เกิดการตายของกระดูกจากการขาดเลือด

ประโยชน์การยึดตรึงกระดูกภายใน ได้แก่ 1) ช่วยให้กระดูกที่หักติดกันในท่าที่ถูกต้องและมีความมั่นคง 2) ป้องกันโรคแทรกซ้อนที่เกิดจากการนอนนานๆ 3) ช่วยให้อวัยวะที่ผ่าตัดใช้งานได้เร็ว 4) ช่วยให้ออกจากเตียงได้เร็ว

ข้อเสีย ได้แก่ 1) เสี่ยงต่อการติดเชื้อ 2) เป็นสิ่งแปลกปลอม ต้องผ่าตัดซ้ำเพื่อเอาออก และ 3) การยึดที่ไม่มั่นคงพอจะทำให้กระดูกติดช้า หรือไม่ติดเลย

ข้อห้ามในการยึดตรึงกระดูกภายใน ได้แก่ 1) มีภาวะกระดูกติดเชื้อหรือเสี่ยงสูง 2) เนื้อกระดูกไม่แข็งแรงพอจากภาวะ osteoporosis และ 3) Severe comminuted fracture

เหล็กหรืออุปกรณ์ยึดตรึง อุปกรณ์ในการผ่าตัดมีมากมาย ยกตัวอย่างที่พบเห็นบ่อย ๆ ได้แก่

1. ลวด (wire) ใช้มัดกระดูกที่หักแบบเกลียวหรือหักแนวเฉียงให้ยึดติดกัน ปัจจุบันไม่ค่อยนิยมเพราะไม่ค่อยแข็งแรง และอาจเกิดการกัดกร่อนเส้นเลือดที่จะไปเลี้ยงกระดูก ทำให้การไหลเวียนเลือดช้า มีผลให้กระดูกติดช้า

2. แท่งเหล็กยาว (pin) มี 2 ชนิด คือ ขนาดใหญ่ ใช้กระดูกชิ้นใหญ่ เรียก steinmann และ k-wire (kirschner wire) มีขนาดเล็กใช้กระดูกชิ้นเล็ก วิธีการใช้ wire ร่วมกับ pin เรียกว่า Tension band wiring นิยมใช้รักษากระดูกหักที่อยู่ใกล้กับที่เกาะของกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น เอ็นยึด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปลี่ยนแรงดึงที่กระดูกให้เป็นแรงกด (compression force)

3. แท่งโลหะ (nail) อาจมีลักษณะกลวง หรือตัน ใส่เข้าไปใน medullary canal เพื่อ ตามไว้

4. แผ่นเหล็กและน็อต (plate and Screw) ใช้ยึดกระดูกไว้

กิจกรรมการพยาบาล

การพยาบาลผู้ป่วยก่อนผ่าตัด แบ่งเป็นการเตรียมผู้ป่วยทางด้านจิตใจและทางด้านร่างกาย

1. การเตรียมผู้ป่วยทางด้านจิตใจ ก่อนผ่าตัดผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีความวิตกกังวล และกลัว ผู้ป่วยอาจแสดงออกทางด้านร่างกาย ดังนั้นพยาบาลควรมีบทบาทในการช่วยเหลือให้ผู้ป่วยลดความวิตกกังวล และเตรียมพร้อมทางด้านจิตใจเพื่อจะทำการผ่าตัด สร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกไว้วางใจและสามารถระบายความรู้สึกหรือวิตกกังวลได้ กระตุ้นให้ผู้ป่วยได้พูดคุยระบายความรู้สึกความวิตกกังวล และรับฟังด้วยความเต็มใจ

2. การเตรียมผู้ป่วยทางด้านร่างกาย แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การเตรียมร่างกายทั่วไปและการเตรียมบริเวณที่ผ่าตัด

2.1 การเตรียมร่างกายทั่วไป ได้แก่

2.1.1 การประเมินสภาพทั่วไปของผู้ป่วยก่อนผ่าตัด เช่น สภาพทั่วไประดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพเป็นต้น ควรซักประวัติเกี่ยวกับโรคประจำตัว การช้ยาประจำและการ แพทย์

2.1.2 พยาบาลควรอธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องและความจำเป็นของการงดน้ำและอาหารทางปาก

2.1.3 การสวนคาสายสวนปัสสาวะในเช้าวันผ่าตัด เพื่อใช้ในการประเมินปริมาณปัสสาวะขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด ยกเว้นในรายที่ทำผ่าตัดบริเวณแขน หรือมือ ที่เป็นการผ่าตัดเล็ก หรือใช้เวลาในการผ่าตัดสั้น

2.1.4 การได้รับยาก่อนผ่าตัด ยาที่นิยมใช้ได้แก่ diazepam เพื่อช่วยลดความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด ส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนและ atropine เพื่อลดการหลั่งสารคัดหลั่งของเยื่อเมือกและน้ำในร่างกายส่วนอื่น

2.1.5 การสอนและแนะนำการออกกำลังกายก่อนเพื่อช่วยเพิ่มการไหลเวียนเลือด คงไว้ซึ่งความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อต่าง ๆ ส่งเสริมการเคลื่อนไหวของข้อ รักษาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและช่วยให้อวัยวะฟื้นฟูสภาพภายหลังผ่าตัดได้อย่างรวดเร็ว

2.1.6 ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การตรวจเลือดเพื่อทราบผลของจำนวนเม็ดเลือดขาว จำนวนเม็ดเลือดแดง เวลาในการแข็งตัวของเลือด กลุ่มเลือด ฯลฯ

2.2 การเตรียมผิวหนังบริเวณผ่าตัดให้กว้างและยาวกว่าบริเวณที่จะทำผ่าตัดโดยรอบ 6-8 นิ้ว

2.3 การเตรียมทางกฎหมาย ได้แก่ การให้ผู้ป่วยเซ็นชื่อยอมรับการรักษา

การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัด มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยกลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็ว โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัด และเสริมสร้างให้มีสุขภาพดีทั้งร่างกาย และจิตใจ ในระยะแรกประกอบด้วย

1. การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดได้แก่

1.1 การตกเลือดและช็อคจากการเสียเลือด ควรปฏิบัติดังนี้

1.1.1 ประเมินสัญญาณชีพ โดยวัดทุก 15 นาที เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ต่อมาวัดทุกครั้งชั่วโมง 2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมง จนครบ 4 ชั่วโมง เมื่อสัญญาณชีพคงที่จึงวัดทุก 4 ชั่วโมง

1.1.2 สังเกตอาการและอาการแสดงของการตกเลือดและช็อคจากการเสียเลือด ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง กระสับกระส่าย ผิวหนังเย็นชื้น เหงื่อออกมาก ชีพจรเบาเร็ว หายใจเร็ว ความดันโลหิตลดลง

1.1.3 ตรวจสอบบริเวณแผลผ่าตัด เพื่อดูการสูญเสียเลือดออกจากแผลผ่าตัดควรประเมินทุก 1 ชั่วโมงใน 8 ชั่วโมง และต่อมาทุก 2 ชั่วโมงใน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัดถ้ามีเลือดซึมออกมามากควรใช้ผ้าก๊อชปิดทับให้แน่นไม่ดึงผ้าปิดแผลเก่าออกและรีบรายงานให้แพทย์ทราบ

1.1.4 ดูแลการทำงานของท่อระบาย ให้มีประสิทธิภาพ โดยการจัดท่อระบายไม่ให้ ดึงรั้ง จัดตำแหน่งของท่อระบายให้อยู่ต่ำกว่าระดับบาดแผลของผู้ป่วยเพื่อการระบายมีประสิทธิภาพตามหลักแรงโน้มถ่วงของโลก ดูแลการทำงานของท่อระบายให้เป็นระบบสุญญากาศ ซึ่งจะช่วยให้ดูดเอาสารคัดหลั่งหรือเลือดเก่าภายในลงมาในขวดรองรับได้

1.1.5 ควรประเมินการไหลเวียนโลหิตของอวัยวะส่วนปลายด้วยการทดสอบการไหลเวียนโลหิต (blanching test) เพื่อทดสอบว่าโลหิตไปเลี้ยงอวัยวะส่วนปลายเพียงพอหรือไม่ ซึ่งปกติไม่ควรเกิน 3 วินาที และการประเมิน 6 PS (pain, pallor, polar, paresthesia, pulselessness, paralysis และ swelling)

1.1.6 ดูแลให้ได้รับสารน้ำหรือเลือดทางหลอดเลือดดำอย่างเพียงพอ

1.2 ภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย และยาระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง ควรปฏิบัติดังนี้

1.2.1 ผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง

- ควรประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง ซึ่งพบได้บ่อย ได้แก่ อาการปวดศีรษะแบบตุบๆ บริเวณท้ายทอยและหน้าผาก มีอาการหน้ามืดวิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน มีภาวะปัสสาวะคั่ง จึงควรดูแลให้ผู้ป่วยพักนอนบนเตียงอย่างน้อย 6 ชั่วโมง

- จัดทำนอนควรจัดให้ผู้ป่วยรู้สึกสบายโดยใช้หมอน 1 ใบหนุนศีรษะได้ถ้าสภาพผู้ป่วยดีและความดันโลหิตปกติ ในรายที่มีอาการปวดศีรษะมาก ควรดูแลให้ได้รับยาแก้ปวด และควรดูแลให้ผู้ป่วยได้รับน้ำอย่างเพียงพอ เพื่อคงไว้ซึ่งน้ำไขสันหลังที่มีอยู่และควรกระตุ้นให้ผู้ป่วยปัสสาวะเอง ถ้าภายหลังผ่าตัด 6 ชั่วโมง ผู้ป่วยไม่สามารถปัสสาวะเองได้ ควรรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาการสวนปัสสาวะให้กับผู้ป่วย

1.2.2 ผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกชนิดทั่วร่างกาย ขณะที่ยังไม่รู้สึกรู้ตัว ควรจัดให้นอนหงายราบตะแคงหน้าไปข้างหนึ่งข้างใด เพื่อป้องกันการสำลักเศษอาหารเข้าปอดหากมีการอาเจียนเมื่อรู้สึกตัวดี ควรจัดให้นอนท่าศีรษะสูง

1.3 การติดเชืบริเวณผ่าตัด ควรปฏิบัติดังนี้

1.3.1 ประเมินลักษณะแผลผ่าตัดและสารคัดหลั่งที่ออกมาจากแผลผ่าตัดรวมทั้งสังเกตอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อ ได้แก่อาการปวด บวม แดง ร้อน บริเวณ แผลผ่าตัดและมีไข้

1.3.2 แนะนำให้ผู้ป่วยรักษาความสะอาดของร่างกาย และสิ่งแวดล้อมให้สะอาดเพื่อป้องกันการติดเชื้อรวมทั้งแนะนำให้ผู้ป่วยระวังไม่ให้แผลเปียกน้ำไม่แกะเกาแผลด้วย

1.3.3 การทำแผลผ่าตัด และดูแลการระบายของสารคัดหลั่ง

1.3.4 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษาของแพทย์

1.3.5 แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และส่งเสริมการหายของแผล โดยเฉพาะสารอาหารประเภทโปรตีน และวิตามินซีสูง

1.3.6 ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินการติดเชื้อ เช่น ผลการเพาะเชื้อจากหนองที่แผลพบเชื้อ จำนวนเม็ดเลือดขาวสูงขึ้น จำนวนนิวโทรฟิลสูงขึ้น เป็นต้น

2. การพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการเจ็บปวดหลังผ่าตัดได้แก่

2.1 ภายหลังการผ่าตัดจัดกระดูกให้เข้าที่บริเวณมือ แขน หรือขา ควรยกมือ แขนหรือขาให้สูง โดยการแขวน หรือใช้หมอนหนุนรองตามความยาวของแขน หรือขา เพื่อลดการคั่งของเลือดดำส่วนปลาย

2.2 ประเมินความเจ็บปวด ว่าเจ็บปวดมากน้อยเพียงใด อาการปวดแผลหลังผ่าตัดจะปวดในระยะ 24 ชั่วโมงแรก ถ้าเลย 24 ชั่วโมง อาจเกิดจากการบวมบริเวณบาดแผลจากการที่โลหิตไหลกลับเข้าสู่หัวใจไม่สะดวก ผ่าตัดพันแผลรัดแน่นเกินไป

2.3 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาแก้ปวด ตามแผนการรักษาของแพทย์ และควรสังเกตอาการข้างเคียงของยาที่ผู้ป่วยได้รับด้วย

2.4 ให้การพยาบาลอย่างมีนวลเบามือ เพื่อลดการกระทบกระเทือนบริเวณแผล

3. การพยาบาลเพื่อฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัด

3.1 การพลิกตะแคงตัวผู้ป่วยและการเคลื่อนไหวตัวผู้ป่วย พยาบาลควรช่วยเหลือและจัดให้ผู้ป่วยได้มีการพลิกตะแคง และเคลื่อนไหวตนเองโดยเร็วใน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด เพื่อช่วยให้โลหิตไหลเวียนทั่วร่างกาย ได้สะดวก กระตุ้นให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออกลึก ๆ และไออย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อผู้ป่วยแข็งแรงขึ้นภายหลังผ่าตัดวันแรก

3.2 กระตุ้นให้ผู้ป่วยได้ออกกำลังข้อตามการเคลื่อนไหวของข้อที่ทำได้ทุกข้อ

4. การพยาบาลเพื่อฟื้นฟูสภาพขณะกลับไปอยู่บ้าน ดังต่อไปนี้

4.1 การรับประทานยา ยาที่ผู้ป่วยได้รับไปรับประทานต่อที่บ้านมักจะเป็นยาปฏิชีวนะ ควรแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานให้ครบ ทั้งเวลาและขนาดของยา ไม่ควรเพิ่มหรือลดขนาดยาเอง

4.2 การพักผ่อนควรพักผ่อนอย่างเพียงพออย่างน้อยวันละ 6-8 ชั่วโมง เพื่อส่งเสริมให้ร่างกายมีความแข็งแรง

4.3 การออกกำลังกาย ควรออกกำลังกายเช่นเดียวกับขณะอยู่โรงพยาบาล เช่น การออกกำลังกายข้อทุกข้อ การเกร็งกล้ามเนื้อมัดต่าง ๆ การยกขา หรือแขนขึ้นลง เป็นต้น

4.4 การดูแลแผลผ่าตัด ควรรักษาความสะอาดของร่างกายโดยทั่วไป และบริเวณผ่าตัด ไม่ควรแกะเกาแผล ระวังไม่ให้แผลเปียกน้ำ ถ้าแผลสกปรกหรือมีสารคัดหลั่งควรทำไปทำแผลที่สถานพยาบาลใกล้บ้าน และตัดใหม่ตามแพทย์นัด

4.5 การลงน้ำหนักขาข้างที่ทำผ่าตัด ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดขาส่วนใหญ่ ในระยะหลังผ่าตัด ต้องใช้ไม้ค้ำยัน ช่วยในการเดิน ห้ามลงน้ำหนักขาข้างที่ทำผ่าตัด จนกว่าแพทย์จะอนุญาต หรือจนกว่ากระดูกจะติดกันดีเป็น

ปกติ เพราะการลงน้ำหนักก่อนกำหนดจะทำให้กระดูกที่หักซึ่งยังไม่ติดกันตรึงน้ำหนักตัวของผู้ป่วย จนเกิดการหักของกระดูก และอุปกรณ์ที่ใช้ตามไว้ภายในได้

4.6 การมาตรวจตามนัด ควรมาตรวจตามนัด เพื่อแพทย์จะได้ติดตามความก้าวหน้าของการรักษา เช่น การติดของกระดูก ลักษณะแผลผ่าตัด เป็นต้น และจะได้ค้นหาความผิดปกติต่างๆ เช่นกระดูกติดผิดรูป การติดเชื้อของกระดูก ฯลฯ

4.7 อาหาร ควรรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายอย่างเพียงพอเพื่อส่งเสริมการหายของแผลและการติดของกระดูก ได้แก่ อาหารประเภทโปรตีน วิตามินซี และแคลเซียม ไม่ควรรับประทานอาหารของหมักดอง หรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

4.8 การสังเกตอาการผิดปกติ ได้แก่ แผลที่มีลักษณะปวด บวม แดง ร้อน มีหนองไหล มีกลิ่นเหม็น มีไข้ มีอาการเจ็บปวดบริเวณแผลผ่าตัด หรือภายในกระดูกที่ทำการผ่าตัดไป แขนหรือขาผิดรูป หรือมีการเปลี่ยนแปลงความยาวของแขน-ขา เป็นต้น ถ้ามีอาการเหล่านี้ควรรีบมาพบแพทย์ทันที ไม่ต้องรอให้ถึงวันนัด เพื่อจะได้รับการรักษาที่ถูกต้อง

6.8 การพยาบาลผู้ป่วยยึดตรึงกระดูกภายนอก (External fixation)

เป็นการยึดตรึงกระดูกภายนอกโดยใช้ pin อย่างน้อย 2 อัน แขนงกระดูกนั้น แล้วยึดตรึงปลายแยกด้วยเครื่องมือ

ประโยชน์ ได้แก่

1) สามารถทำความสะอาดและรักษาแผลกระดูกหักแบบเปิดที่มีแผลฉกรรจ์ได้ง่ายและไม่เจ็บปวดจากการขยับของชิ้นกระดูก

2) ป้องกันอันตรายจากการที่มแท่งของกระดูกหัก

3) ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวช่วยเหลือตัวเอง (ambulation) ได้เร็วและสามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้ง่ายโดยไม่ทำให้เจ็บปวด

4) ข้อต่อใกล้เคียงบริเวณที่หัก สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างมีอิสระ

ข้อบ่งชี้ คือ

1) กระดูกหักแบบเปิด ที่ใหญ่และรุนแรง

2) มีการติดเชื้อของกระดูกและข้อ

3) เพิ่มความยาวของรยางค์

4) Multiple injury

ข้อเสีย อาจเกิดการติดเชื้อตรงบริเวณ pin ที่โผล่พ้นผิวหนัง

กิจกรรมการพยาบาล

การพยาบาลผู้ป่วยก่อนการยึดตรึงกระดูกภายนอก ปฏิบัติเช่นเดียวกับการเตรียมผู้ป่วยที่เข้าเฝือกปูนและเข้าเครื่องถ่วงดึง เพื่อให้ผู้ป่วยยอมรับอุปกรณ์ที่ใช้ในการยึดตรึงกระดูกภายนอก อธิบายถึงจุดประสงค์ของการยึดตรึงกระดูกภายนอก บอกวิธีการดูแลเครื่องยึดตรึงกระดูกภายนอก และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเมื่อมีเครื่องยึดตรึง การเตรียมบริเวณทำเช่นเดียวกับการเตรียมบริเวณสำหรับการผ่าตัดกระดูกและข้อ

การพยาบาลผู้ป่วยภายหลังการยึดตรึงกระดูกภายนอก พยาบาลควรให้การดูแลดังนี้

1. ให้ออกยวี่วะส่วนที่ใส่เครื่องยึดตรึงกระดูกภายนอกสูงกว่าระดับหัวใจด้วยวิธีใช้หมอนรองตามแนวยาวของเครื่องยึดตรึงกระดูกให้สูง 1-3 วันแรก และภายหลังการเดินหรือห้อยขานาน ๆ เพื่อให้เลือดไหลกลับสู่หัวใจได้สะดวกป้องกันการบวม และช่วยให้บริหารข้อข้างเคียงได้ง่ายขึ้น และยังคงช่วยกระจายน้ำหนักป้องกันแผลกดทับอีกด้วย

2. ในรายที่ใส่เครื่องยึดตรึงกระดูกขาส่วนปลายควรป้องกันเท้าตกโดยพุงเท้าให้ตั้งฉากกับแนวลำตัว และเลิกพุงเท้าเมื่อสามารถกระดกข้อเท้าได้เองเต็มที่

3. หลังจากยุบวม พยาบาลควรกระตุ้นให้ผู้ป่วยเริ่มบริหารขยับข้อต่อข้างเคียงและเกร็งกล้ามเนื้อบริเวณอวัยวะนั้น ๆ และบริเวณใกล้เคียง เพื่อป้องกันกล้ามเนื้อลีบ ข้อติด และควรกระตุ้นให้ลุกจากเตียง ใช้เครื่องช่วยในการเดิน

4. การดูแลเข็มหรือลวดที่โผล่พ้นผิวหนัง (pin site) ทำความสะอาดโครงเครื่องมือด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ ทำแผลรอบ ๆ เหล็กแหลมและใช้ผ้าก๊อซชุบ povidone iodine พันรอบ ๆ โคนเหล็กแหลม เพื่อผลในการปกคลุมและรักษาความสะอาดบริเวณนั้น และช่วยลดการขยับเขยื้อนของเหล็กแหลม กรณีเป็นแผลเปิด (open fracture) ให้ทำความสะอาดแผลด้วยสำลีชุบ normal saline จนแผลสะอาดและปิดแผลด้วยก๊อซปลอดเชื้อชุบ normal saline ชุ่ม ๆ ถ้าแผลสกปรกมากมีเนื้อตาย มีหนองจำนวนมาก ใช้สำลีชุบน้ำยา H_2O_2 ซึ่งเป็นน้ำยาที่คุณสมบัติเป็น debriding agent สามารถขจัดหนองและเนื้อเยื่อที่เน่าตายออกได้ ฟอกบริเวณแผลเพื่อขจัดหนองและเนื้อตายออกแล้วเช็ดตามด้วยสำลีชุบ normal saline จนแผลสะอาดและปิดแผลด้วยก๊อซปลอดเชื้อชุบ normal saline

5. พยาบาลควรสังเกตอาการติดเชื้อที่ผิวหนังบริเวณที่มีลวดแทง เช่น ปวด แดง กดเจ็บ มีกลิ่นเหม็นหรือมีหนองไหลจากแผล หากมีให้นำสิ่งคัดหลั่งดังกล่าวส่งตรวจเพาะเชื้อ

6. พยาบาลควรตรวจสอบกรอบโลหะว่ายึดแน่น หรือหลวมไปหรือไม่

7. การจัดวางและเคลื่อนย้ายส่วนที่ใส่โลหะยึดตรึงอย่างถูกต้องโดย

- ถ้าเครื่องมือยึดตรึงแน่นดีสามารถจับยก หรือผูกห้อยอวัยวะให้ยกสูงขึ้นโดยจับ bars ที่วางตามแนวยาวของอวัยวะที่ใส่โลหะยึดตรึง
- แต่ถ้าโลหะยึดตรึงไม่ติดแน่นพอต้องยกพุงที่ส่วนต้นและส่วนปลายของอวัยวะที่ใส่โลหะยึดตรึง และต้องครอบปลายแหลมของเหล็กที่โผล่ออกมาเพื่อป้องกันปลายแหลมทิ่มแทง

8. หากแพทย์อนุญาตให้ผู้ป่วยกลับบ้านพร้อมเครื่องยึดตรึงควรสอนให้ผู้ป่วยดูแลแผล การทำความสะอาดผิวหนังที่มีลวดแทง โดยฝึกให้ผู้ป่วยได้ทำแผลด้วยตนเองขณะอยู่โรงพยาบาลก่อนกลับบ้าน สอนให้ผู้ป่วยสังเกตอาการติดเชื้อที่ผิวหนังที่มีลวดแทง และแนะนำเกี่ยวกับการทำความสะอาดกรอบโลหะ ด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ด และคอยสังเกตกรอบโลหะว่าแน่นหรือไม่ ควรตรวจดูเข็มทุกอันว่ามีการเลื่อนหลวมหรือไม่ เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อไปอยู่บ้านและความวิตกกังวลของผู้ป่วยเพื่อจะได้ให้คำแนะนำที่เหมาะสมกับผู้ป่วยต่อไป

9. ประคับประคองด้านจิตใจเนื่องจากการใส่ external fixator ติดกับตัวผู้ป่วย อาจทำให้เกิดปัญหาทางจิตใจที่สำคัญ 2 ประการ คือ การเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์ และการผิดรูปของอวัยวะ เช่น การบิดออกด้านนอกของขา เป็นต้น

6.9 การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการตัดแขนหรือขา

ประเภทของการทำผ่าตัดอวัยวะแบ่งได้หลายชนิด ดังนี้

แบ่งตามลักษณะของแผล แบ่งเป็น

1. Closed amputation เป็นการตัดอวัยวะส่วนนั้นแล้วเย็บปิดปลายกระดูกด้วยกล้ามเนื้อ และผิวหนังทันที ลบคมกระดูกซึ่งตัดสั้นกว่าเนื้อเยื่ออ่อนราว $1\frac{1}{2}$ – 2 นิ้ว แล้วเย็บกล้ามเนื้อและผิวหนังซึ่งตัดไว้เป็นรูป flap

2. Open amputation เป็นการตัดแนวเดียวกันทั้งผิวหนัง กล้ามเนื้อและกระดูก ทำในผู้ป่วยที่ควบคุมการติดเชื้อยังไม่ได้ เช่น ผู้ป่วย gas gangrene เมื่อรักษาแผลหายดี ไม่มีการติดเชื้อ จึงทำการเย็บปิดทีหลัง (secondary suture)

แบ่งตามตำแหน่งการทำผ่าตัด แบ่งเป็น

ระยางค์ส่วนบน (Upper extremities)

1. การตัดใต้ข้อศอก (below elbow amputation หรือ B.E. amputation)
2. การตัดเหนือข้อศอก (above elbow amputation หรือ B.E. amputation)
3. การตัดผ่านข้อของกระดูก (disarticulation amputation) มีน้อย

ระยางค์ส่วนล่าง (Lower extremities)

1. Syme's amputation ตัดที่ระดับเหนือข้อเท้าเล็กน้อยและยังคงสันเท้าไว้
2. การตัดใต้ข้อเข่า (below knee amputation หรือ B.E. amputation) คือการตัดบริเวณใต้เข่าลงมาประมาณ 4-6 นิ้ว
3. การตัดผ่านข้อเข่า (knee disarticulation)
4. การตัดเหนือข้อเข่า (above Knee disarticulation หรือ A.K. amputation)
5. การตัดผ่านข้อตะโพก (hip disarticulation)
6. การตัดขาที่เลยถึงระดับครึ่งหนึ่งของกระดูกเชิงกราน (hind quarter หรือ hemipelvectomy) ทำในผู้ป่วยที่มีเนื้องอกบริเวณตะโพก

ผลกระทบต่อบุคคล

ผู้ป่วยที่ได้รับการตัดแขนหรือขาไม่ว่าจะเป็นการผ่าตัดที่เร่งด่วนหรือไม่เร่งด่วนก็ตาม จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกสูญเสียของรักหรือสิ่งสำคัญไป และทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงกระบวนการรับรู้และการปรับตัวต่อการสูญเสียที่เกิดขึ้นดังนี้

1) ระยะเวลาช็อคและไม่เชื่อ (shock and disbelief)

พฤติกรรมระยะนี้ส่วนใหญ่คือ การปฏิเสธ (denial) โกรธ (anger) การปฏิเสธเป็นการแสดงพฤติกรรมปกติของผู้ป่วยที่จะต้องปรับตัวต่อการสูญเสีย

2) ระยะเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มรับรู้ต่อสิ่งที่สูญเสียไป (developing awareness of the loss)

ผู้ป่วยเริ่มตระหนักในความจริงกับสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเอง อารมณ์ที่เกิดขึ้นในระยะนี้จะแสดงออกมาหลายรูปแบบ เช่น ก้าวร้าว พุดรุนแรง บางครั้งซึมเศร้าหรือมีอาการแสดงออกทางร่างกาย เช่น เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ ปวดท้อง ปวดศีรษะ อาจมีความรู้สึกสับสน และสิ้นหวัง

สำหรับพฤติกรรมที่บ่งชี้ว่าผู้ป่วยเริ่มยอมรับ ต่อการสูญเสีย ซึ่ง เช่นผู้ป่วยถามว่า "ถ้าใส่ขาเทียมจะนำเกลียดหรือไม่" อย่างไรก็ตามในระยะนี้พฤติกรรมของผู้ป่วยอาจเปลี่ยนแปลงกลับไปสู่ระยะที่ 1 ได้ ส่วนผู้ป่วยปรับตัวได้ที่จะมีพฤติกรรมระยะที่ 1 ค่อย ๆ ลดลง ระยะนี้ยังเป็นระยะสำคัญที่ผู้ป่วยจะต้องผ่านกระบวนการเศร้าโศกเพื่อการปรับตัวต่อไป

3) ระยะเวลาชดเชยหรือยอมรับการสูญเสีย (restitution) ผู้ป่วยสนใจต่อการปรับตัวให้เข้ากับสภาพที่เปลี่ยนแปลงได้มากขึ้น

กิจกรรมการพยาบาลก่อนผ่าตัด

1. ประเมินความรู้ความเข้าใจ
2. ตามประวัติการเจ็บป่วยที่เป็นข้อบ่งชี้ความเสี่ยงของการผ่าตัด
3. ประเมินการไหลเวียนเลือดและการทำงานของระบบประสาทของแขน หรือขาข้างที่จะผ่าตัดโดยการคลำชีพจรส่วนปลาย ตรวจสอบอุณหภูมิและสีผิวของผิวหนัง ทดสอบการรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวของแขนและขาข้างนั้น
4. ประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนอื่นที่ไม่ได้รับการผ่าตัด เพื่อดูความพร้อม การชดเชยการเคลื่อนไหวของแขนและขาข้างนั้น

5. ภาวะโภชนาการที่ดี ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการหายของแผล
6. การแสดงออกทางอารมณ์ของผู้ป่วย ลดความวิตกกังวลโดยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติระบายความรู้สึก แนะนำผู้ป่วยให้พูดคุยกับผู้ป่วยที่ผ่าตัดแล้ว และปรับตัวได้ดี
7. สอนการปฏิบัติหลังผ่าตัด ดังนี้
 - 7.1 การพลิกตัวเปลี่ยนท่านอน ควรนอนตะแคงไปทางด้านแขนหรือขาที่ไม่ได้ ผ่าตัด กรณีตัดขาเหนือข้อเข่าแนะนำให้นอนคว่ำและตัดขาใต้ข้อเข่าให้นอนหงาย เพื่อป้องกันต่อขาอยู่ในท่างอ
 - 7.2 สอนการออกกำลังกล้ามเนื้อข้อ เพื่อเตรียมสำหรับการใช้ไม้ค้ำยัน โดยออกกำลัง ข้อมือ โดยกำที่โหนเหนือเตียงแล้วคลายออกสลับกัน เอามือ 2 ข้าง ยันที่นอนแล้วยกตัวขึ้นให้พนักที่นอน (bed pan exercise) สอนการเดินด้วย walker และไม้ค้ำยัน
 - 7.3 บอกให้ผู้ป่วยทราบถึงความรู้สึกหรือความปวดที่อาจเกิดขึ้นภายหลังที่แขนหรือขาถูกตัดออกไปแล้ว (Phantom limb sensation และ Phantom limb pain) จะหายได้เองโดยเฉพา ถ้าได้สะท้อนคิดว่าส่วนนั้นได้ตัดออกไปแล้ว
 - 7.4 ส่งเสริมภาวะโภชนาการ โดยดูแลให้ได้รับอาหารครบ 5 หมู่ และเสริมอาหารที่ช่วยการหายของแผล ได้แก่ อาหารพวกเนื้อ นมไข่ ผัก และวิตามินเกลือแร่ต่าง ๆ

กิจกรรมการพยาบาลหลังผ่าตัด

ในระยะ 24 ชั่วโมงแรก ต้องประเมินและเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดระยะแรก ได้แก่ การเสียเลือด ความปวดที่รุนแรงและการติดเชื้อ เพราะมีการตัดเส้นเลือดเส้นประสาท การพยาบาลลำดับต่อมา คือ การฟื้นฟูสภาพร่างกายให้เร็วที่สุดเพื่อป้องกันความพิการ

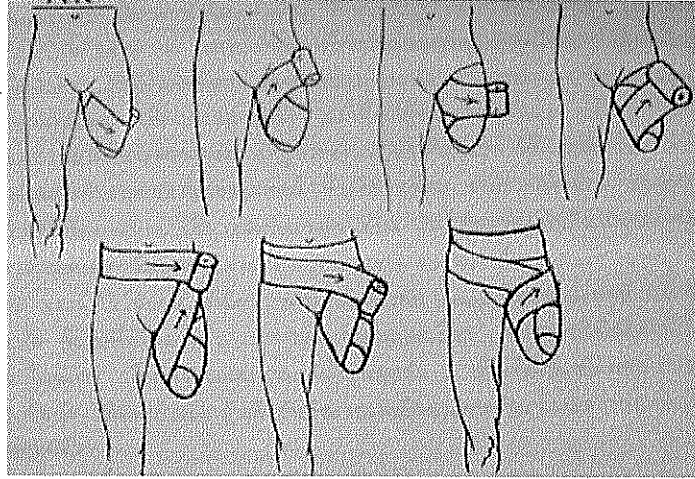
การป้องกันความพิการในท่างอหรือกางของข้อที่อยู่เหนือต่อแขนหรือขาโดย

1. วางดอขาบนหมอนให้สูงเพื่อลดอาการบวมภายใน 24-48 ชั่วโมง แรกหลังผ่าตัดเท่านั้น หลังจากนั้นให้วางแนวราบ
2. ไม่วางหมอนระหว่างขาทั้ง 2 ข้าง แต่ใช้ผ้าม้วนพุงด้านข้างของต้นขาเพื่อป้องกันข้อตะโพกแบะ
3. กระตุ้นให้ผู้ป่วยตัดขานอนคว่ำ วันละ 3- 4 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที เริ่มได้ในวันที่ 1 หรือ 2 หลัง ผ่าตัด เพื่อยืดกล้ามเนื้อที่ข้อสะโพก
4. สอนและกระตุ้นให้ผู้ป่วยบริหารข้อของต่อแขนขา
5. บริหารกล้ามเนื้อของต่อขา
6. การจัดทำนอนหงาย วางดอขาราบและชิดกับขาอีกข้างหนึ่ง กดดอขาลงบนที่นอน เกร็งกล้ามเนื้อเนื้อกัน เขยียดเข่าตึง (ในกรณีที่ตัดขาใต้เข่า) กดดอขาลงบนที่นอน หมุนข้อสะโพกเข้าด้านใน
7. การจัดทำนอนคว่ำ วางดอขาราบและชิดกับขาอีกข้างหนึ่ง ยกดอขาขึ้น เกร็งกล้ามเนื้อเนื้อกัน วางหมอนใต้ดอขา กดขาลงบนหมอน แนะนำให้ผู้ป่วยที่ตัดขาหลีกเลี่ยงการนั่งนาน ๆ ซึ่งจะทำให้ข้อตะโพกและข้อเข่างอ

คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน

1. ป้องกันการติดเชื้อที่แผล แนะนำให้ผู้ผู้ป่วยไปทำความสะอาดแผลที่สถานพยาบาล ใกล้บ้าน เมื่อแผลหายดีและตัดไหมแล้วแนะนำให้ทำความสะอาดผิวหนังที่ต่อแขน หรือขา โดยล้างด้วยน้ำกับสบู่อ่อนวันละ 2 ครั้ง แล้วเช็ดให้แห้ง สังเกตความผิดปกติของผิวหนังทุกวัน
2. ดูแลรูปร่างของดอขา ให้ได้รูปทรงกระบอก และไม่เกิดความพิการในท่างอหรือกางโดยการดูแลท่าของดอขาและการพันดอขา ดังนี้

- ผ้ายัดที่ใช้ควรมีความกว้างพอเหมาะ แขนควรถัดผ้ายัดขนาด 2-4 นิ้ว พันตอขาได้เข้าใช้ผ้ายัดขนาด 4 นิ้ว พันตอขาเหนือเข้าใช้ผ้ายัดขนาด 6 นิ้ว
- พันผ้ายัดที่ตอแขนหรือขาแบบ figure of eight หรือ แบบ spiral เพื่อให้ตอแขนหรือขา ได้รูปเหมาะสม
- พันส่วนปลายให้แน่นกว่าส่วนโคน
- พันให้สูงถึงระดับเหนือข้อที่ใกล้ตอที่สุดเพื่อป้องกันผ้ายัดเลื่อนหลุด
- ควรพันผ้ายัดตลอด 24 ชั่วโมง และคลายผ้าออกพันใหม่วันละ 3-4 ครั้ง ควรมีผ้ายัด 2 ชุด เพื่อเปลี่ยนเมื่อซักทำความสะอาด



ภาพที่ 12 แสดงการพันตอขาชนิด above knee amputation

3. แนะนำให้ผู้ป่วยที่ตัดขาหลีกเลี่ยงท่าที่ไม่ถูกต้อง ได้แก่ นอนหงายห้อยขาลงข้างเตียง นอนหงายวางหมอนใต้เข่า นอนหงายวางหมอนใต้เอว นอนงอสะโพก นอนหงายสอดหมอน ระหว่างต้นขาอนกางขา นั่งอเข่า และยืนด้วยไม้ค้ำยันโดยวางตอขาพักไว้บนไม้ค้ำยัน

4. การดูแลตอแขนหรือขาเมื่อใส่แขนขาเทียม แนะนำให้ผู้ป่วยสังเกตความผิดปกติของผิวหนังที่ตอแขนหรือขาทุกครั้งก่อนและหลังใส่อุปกรณ์ ถ้ามีแผลกดทับ หรือมีอาการติดเชื้อไม่ควรใส่และให้มาพบแพทย์

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหากระดูก ข้อและกล้ามเนื้อที่พบบ่อยในวัยผู้สูงอายุ

1. ข้อเสื่อม (Osteoarthritis :OA, Degenerative joint disease : DJD, Osteoarthrosis, Hypertrophic arthritis) เป็นโรคข้อที่พบมากที่สุดในช่วงปฏิบัติ มักเกิดในผู้สูงอายุ และสร้างความทุกข์ทรมานต่อผู้ป่วยเป็นอย่างมาก สาเหตุที่แท้จริงยังไม่ทราบแน่ชัดแต่มีปัจจัยเสี่ยงดังนี้

- 1) ผู้ที่มีอายุ 40-50 ปี ขึ้นไป
- 2) เพศหญิงพบมากกว่าเพศชาย ในอัตราส่วน 4 : 1 เพราะเชื่อว่าเพศหญิงมีการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเอสโตรเจน
- 3) มีน้ำหนักมากกว่าปกติ
- 4) ผู้ที่เคยได้รับการบาดเจ็บที่ข้อต่อ หรือมีความผิดปกติแต่กำเนิด เช่น ข้อสะโพกหลุดแต่กำเนิด

พยาธิสภาพ

การเปลี่ยนแปลงมีขั้นตอนดังนี้

กระดูกอ่อนผิวข้อ (articular cartilage)

ในระยะแรกของการเสื่อม จะมีสีเหลืองขุ่น มีการสูญเสียสารประกอบ chondroitin sulphate ทำให้คุณสมบัติทางชีวเคมีของกระดูกอ่อนผิวข้อเสียไป เอนไซม์กระดูกอ่อนปล่อยเอนไซม์ lysosomal proteases , hyaluronidase และอื่นๆ ออกมาละลายกระดูกอ่อนทำให้อ่อนตัว และขาดความยืดหยุ่น เส้นใยคอลลาเจนในกระดูกอ่อนจะขาดสารรองรับพื้นจึงเกิดการหลวมและเกิดการฉีกขาดง่ายจากการเสียดสี ผลการใช้งานของข้อ ผิวจะขรุขระมีริ้วรอยแตกแยกทั้งทางนอนและทางลึกในส่วนกลางของผิวข้อซึ่งได้รับการเสียดสีมากที่สุด ต่อมาจะแตกเป็นริ้วรอยมากขึ้น พร้อมทั้งบางจนถึงขั้นกระดูกใต้ผิวข้อกระดูกอ่อนจะมีการงอกและเกิดเป็นขอบข้อหนาแข็งโดยรอบ เรียก chondrophyte ซึ่งต่อไปจะมีการเปลี่ยนเป็นกระดูกภายในกระดูกอ่อน เรียก osteophyte ซึ่งบางที่เรียก bony spur หรือ lipping กระดูกที่งอกนี้อาจมีขนาดใหญ่จนขัดขวางการเคลื่อนไหวของข้อได้ และกระดูกอ่อนผิวข้อที่ถูกทำลายอาจหลุดเป็นชิ้นเล็กๆ ลอยอยู่ใน น้ำไขข้อ

กระดูกใต้ข้อ (subcondral bone)

หลังจากกระดูกอ่อนผิวข้อถูกทำลาย และบางลงจะทำให้กระดูกใต้ผิวข้อแข็งเป็นมันเรียบและหนามากขึ้น บางบริเวณจะมีแรงกดมาก บางบริเวณจะมีแรงกดน้อย เช่น ในส่วนขอบของข้อจะได้รับแรงกดน้อย ทำให้กระดูกฝ่อไป แต่บริเวณข้อที่รับน้ำหนักมาก เช่น ข้อสะโพก ซึ่งมีแรงกดมากทำให้เกิดเป็นถุงน้ำ (bone cyst) หรือช่องว่างขึ้นในกระดูกใต้ผิวข้อ เกิดจากน้ำไขข้อไหลเข้าสู่โพรงเหล่านั้นตามรอยแตกในกระดูกใต้ผิวข้อ กระดูกบริเวณนี้จะมีเลือดมาเลี้ยงมากขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญให้มีการเจ็บปวด การที่มีแรงมากกระทำต่อผิวข้อเปลี่ยนไป ทำให้มีการจัดรูปของกระดูกผิวข้อใหม่ (remodelling) โดยกระดูกจะหนาในส่วนขอบและบางตรงกลางข้อ ทำให้ข้อไม่ประสานกันสนิท จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงของข้อต่อไปเรื่อยๆ

เยื่อหุ้มข้อและปลอกไฟบริสหุ้มข้อ (synovium membrane & Fibrous tissue)

ในระยะที่โรคเป็นมาก เยื่อข้อจะอักเสบเนื่องจากการที่กระดูกอ่อนผิวข้อแตกเป็นชิ้นเล็กๆ ลอยอยู่ในน้ำไขข้อ แต่ส่วนมากมักเกาะติดอยู่กับเยื่อข้อ ซึ่งจะมียูริกโดยอกหนาขึ้น และทำให้เกิดของเหลวในช่องข้อมากขึ้น (effusion) ลักษณะของเหลวนี้มี mucin มาก ทำให้ข้นเหนียวมาก ปลอกไฟบริสหุ้มข้อจะหนาขึ้นและมีเนื้อไฟบริสเพิ่มขึ้น ทำให้ข้อเคลื่อนไหวได้น้อย ที่ข้อนิ้วมือโดยเฉพาะข้อปลายนิ้วจะพบปุ่มกระดูกยื่นออกมาเรียกว่า Heber's nodes แต่ถ้าเป็นที่ข้อกลางนิ้วมือ เรียกว่า Bouchard' node

กล้ามเนื้อ

กล้ามเนื้อที่คลุมข้อซึ่งเป็นโรคมักจะมีการหดรั้งเพื่อป้องกันการเจ็บปวด ผู้ป่วยจึงไม่ได้ เคลื่อนไหวข้อหรือถูกยึดออก เลยทำให้กล้ามเนื้อหดรั้งแข็งตัวในท่าที่กล้ามเนื้อหดตัวสั้น มีการฝ่อรูปและเคลื่อนไหวข้อได้น้อย

เช่น ข้อเข่า การหดรั้งของกล้ามเนื้อทำให้เหยียดข้อเข่าตรงไม่ได้ ทำให้ขาสั้น เดินไม่ปกติและผลของกล้ามเนื้อข้อสะโพกถูกหดรั้งในทางอ้อม จะมีผลทำให้เท้าเขย่งเพื่อปรับให้มีความสูงของขาข้างที่เป็นโรค

อาการ โดยทั่วไปจะมีอาการเฉพาะข้อใดข้อหนึ่ง เท่านั้น

1) อาการข้อฝืด เป็นอาการเริ่มแรกสุดของพวกข้อเสื่อม โดยระยะแรกพบอาการข้อยึดระยะสั้น ๆ ไม่เกิน 3-4 นาที พบในข้อที่รับน้ำหนัก เช่น ข้อเข่า ข้อสะโพก และข้อเท้า

2) อาการปวด เป็นอาการสำคัญที่สุดที่นำผู้ป่วยมาแพทย์

3) อาการบวม มี 2 แบบ คือ บวมจากการอักเสบของเยื่อหุ้มข้อทำให้มีการสร้างน้ำหล่อเลี้ยงข้อมากขึ้น หรืออาจบวมจากการสร้างกระดูกงอกใหม่ (osteophyte) หรือ เซลล์กระดูกอ่อน (chondrophyte) มักพบร่วมกับการเกิดเสียงดังภายในข้อ

4) การเคลื่อนไหวของข้อจะลดลง เกิดจากอาการปวด ผิวข้อขรุขระ มีการเกร็งของกล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อกระดูกใหม่หนาตัวขึ้นกีดขวางการทำงานของข้อ

5) การผิดรูปของข้อ พบในระยะสุดท้าย เกิดจากการมีกระดูกอ่อน กระดูกหรือเนื้อเยื่ออ่อนถูกทำลายไปมาก ทำให้เกิดอาการผิดรูปของข้อ

การวินิจฉัย

1) การซักประวัติ พบอาการปวดเมื่อใช้ข้อ อาการปวดน้อยลงเมื่อหยุดการเคลื่อนไหว ข้อฝืดแข็งเมื่ออยู่ท่าเดียวนาน ๆ ได้ยินเสียงดังจากการเสียดสีของข้อขณะเคลื่อนไหว

2) การตรวจร่างกาย พบขนาดของข้อ โตขึ้น โปนออกมาเห็นชัดเจน ข้อติดแข็ง มีการหดรั้งของกล้ามเนื้อ

3) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ส่วนใหญ่ปกติ ยกเว้นถ้ามีการอักเสบ ESR สูงขึ้น

4) X-ray : เมื่อมีพยาธิสภาพพบช่องระหว่างข้อแคบลง ร่วมกับมีลักษณะเขม็งขึ้นของกระดูกใต้ผิวข้อ และพบกระดูกงอกเกิดขึ้นที่รอบ ๆ ข้อ

การรักษา

1) นิยมรักษาโดยไม่ผ่าตัดโดยใช้วิธีการให้ข้อได้พัก งดการลงน้ำหนักของข้อ โดยใช้เครื่องช่วยเดิน

2) ยากลุ่ม NSAID เพื่อลดอาการปวดและการอักเสบ

3) ยาคลายกล้ามเนื้อ เช่น Robaxin , Equanil

4) ในรายที่ข้อเสื่อมมากอาจต้องผ่าตัดใส่ข้อเทียม (arthroplasty)

กิจกรรมการพยาบาล

1) การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ได้แก่

1.1) การพยาบาลเพื่อบรรเทาความตึงเครียดของข้อที่เสื่อมโดยจัดให้ข้อที่อักเสบได้พักโดยอาจใช้การตามข้อนั้น อาจใช้กับการประคบร้อน เพื่อบรรเทาอาการปวด/ลดการเกร็งของกล้ามเนื้อ ลดการใช้ข้อนั้น ๆ ในการรับน้ำหนักป้องกันอันตรายต่อข้อจากการที่ต้องรับน้ำหนักมากขึ้นร่วมกับแก้ไขท่าทางการทรงตัวให้ถูกต้อง สวมรองเท้าที่เหมาะสมหากน้ำหนักมากควรลดน้ำหนัก

1.2) ป้องกันอันตรายต่อข้อ จากการที่ต้องรับน้ำหนักมากขึ้น โดยแก้ไขท่าทางการทรงตัวให้ถูกต้อง สวมรองเท้าที่เหมาะสม หากน้ำหนักมากควรลดน้ำหนัก

2) การพยาบาลกรณีผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม เช่นข้อเข่าเทียม ได้แก่

2.1) หลังผ่าตัด 48 ชั่วโมงแรกให้นอนยกเท้าสูงกว่า ระดับหัวใจโดยวางบนหมอนเข่าเหยียดตรงเพื่อลดอาการบวม

2.2) หลังผ่าตัด 48 ชั่วโมงถ้าไม่มีอาการบวมของเข่าให้วางเขาราบกับพื้นที่นอนได้และบริหารข้อเข่าแบบ Quadriceps exercise พยายามกดเข่าให้แบนราบกับพื้นที่นอนจะช่วยให้ข้อเข่าเหยียดได้ดี

2.3) หากพบว่ามีอาการชาหรือความรู้สึกลับบริเวณปลายเท้าลดลง ปวดและกดเจ็บบริเวณน่องของขาข้างที่ผ่าตัดควรแจ้งให้พยาบาลทราบ

2.4) วันที่ 3 หลังผ่าตัด ให้เริ่มฝึกออกกำลัง โดยการหัดเหยียดและงอเข้าข้างเตียงและฝึกออกกำลังของข้อเข่า

2.5) ใช้เครื่องช่วยเดินไปจนกว่าแพทย์จะอนุญาตให้เดินเองโดยไม่ต้องใช้เครื่องช่วยเดิน หลีกเลี่ยงการขึ้นลงบันไดบ่อยๆ

2.6) ทำแผลที่สถานพยาบาลใกล้บ้าน ห้ามแกะแผล ห้ามแผลถูกน้ำจนกว่าจะตัดไหมเมื่อครบ 14 วัน

3) การพยาบาลเพื่อฟื้นฟูสภาพและดำรงไว้ซึ่งการทำหน้าที่ของข้อให้มากที่สุด

3.1) โปรแกรมการฟื้นฟูสภาพ

วันที่ 1 – 2 หลังผ่าตัด

- กระตุ้นให้ผู้ป่วยหายใจเข้า – ออกลึกๆ อย่างน้อย 10 – 20 ครั้ง ทุก 1 – 2 ชม. ขณะที่ตื่นนอน
- กระตุ้นให้ผู้ป่วยลุกนั่ง
- ยกขาที่ใช้ compression dressing วางบนหมอนสูงเพื่อลดการตึงของเลือดบริเวณปลายเท้าและป้องกันอาการบวม
- กระตุ้นให้ผู้ป่วยเกร็งกล้ามเนื้อต้นขาและกระดูกข้อเท้าขึ้นลง ถ้าไม่มีอาการปวดและสามารถทำได้เพื่อให้มีการเคลื่อนไหวของข้อโดยรอบให้เป็นไปตามปกติ ป้องกันการหดเกร็ง หดรั้งของเอ็นและเยื่อหุ้มข้อ

วันที่ 3 หลังผ่าตัด

- ฝึกออกกำลังกล้ามเนื้อต้นขาโดยการยกขาที่ทำผ่าตัดให้สูงขึ้นในลักษณะเข่าเหยียดตรง
- กระตุ้นให้ผู้ป่วยเปลี่ยนอิริยาบถและเคลื่อนไหวร่างกายบ่อยๆ ลุกนั่งบนเตียง
 - 1) กรณีใช้เครื่องเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง (Continuous passive motion: CPM) ดูแลจัดวางขาผู้ป่วยบนเครื่องให้ขาตั้งตรงไม่บิดออกหรือหมุนไปด้านข้าง ในวันแรกตั้งเครื่องให้งอเข่าประมาณ 30 องศา แล้วค่อยๆ เพิ่มขึ้นจนผู้ป่วยงอเข่าได้ 90 องศา ภายใน 4 – 5 วันหลังผ่าตัด
 - 2) กรณีไม่ได้ใช้เครื่อง CPM กระตุ้นให้ผู้ป่วยงอเข่ามากที่สุดเท่าที่ทำได้ นับ 1 – 10 ค่อยๆ เหยียดเข่าออก อาจทำโดยนั่งห้อยขาลงข้างเตียงใช้ขาอีกข้างช่วยกดและยกให้เข่าข้างที่ผ่าตัดงอและเหยียด

วันที่ 4 - 5 หลังผ่าตัด

- ออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อขามากขึ้นทำนั่ง / นอน หัดยืนและเดินด้วยเครื่องช่วยเดิน (Walker) โดยลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดเพียงบางส่วน (Partial weight bearing)

4) การพยาบาลเพื่อช่วยแก้ปัญหาจิตประจำวัน โดยส่งเสริมให้ทำเองหรือเพิ่มความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง (self-esteem)

5) การพยาบาลเพื่อช่วยเหลือปัญหาด้านจิตใจ เนื่องจากเป็นโรคเรื้อรัง หากมีปัญหาด้านเศรษฐกิจจัดให้เข้าพบสังคมสงเคราะห์

6) คำแนะนำการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเมื่อกลับบ้าน

6.1) ควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้เพิ่มหรือลดน้ำหนักในคนอ้วน เพราะจะทำให้ข้อเข่าเทียมสึกเร็วกว่าที่ควร

6.2) บริหารกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกวันจะช่วยให้กล้ามเนื้อแข็งแรง และชะลอความเสื่อมของข้อเข่าเทียมได้

6.3) เดินด้วยเครื่องช่วยเดิน 4 ขา หรือไม้ค้ำยันได้รั้งประมาณ 1-2 เดือน จนกว่าจะมีความมั่นใจ หรือเมื่อแพทย์อนุญาตให้หยุดใช้เครื่องช่วยเดิน จึงเดินลงน้ำหนักเข่าข้างผ่าตัดได้

6.4) ถ้ามีอาการปวดขณะเดินหรือออกกำลังกาย ควรหยุดพัก ถ้าเข่าวมใช้ความเย็นประคบเพื่อบรรเทาอาการปวดบวมของข้อเข่า

6.5) กิจกรรมที่ไม่ควรทำ ได้แก่ การวิ่งหรือเล่นกีฬาที่มีการปะทะ หรือกระโดดและหลีกเลี่ยงการใช้ท่าทางที่เพิ่มแรงกดต่อข้อเข่า เช่น เดินขึ้นลงบันได ยืน เดินนาน ๆ หัวของหนักเกิน 30 กก. นั่งงอเข่ามากกว่า 120 องศา เช่น นั่งพับเพียบ นั่งยอง ๆ

6.6) การนั่งส้วมควรใช้ชักโครกแบบโถนั่ง แก้อั้วเจาะรู หรือแก้อั้วสำเร็จรูปที่ใช้วางครอบโถส้วมก็ได้

6.7) มาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง

6.8) ถ้ามีอาการผิดปกติ เช่น มีไข้ รับประทานยาแล้วไม่ดีขึ้น เข่าวม แดง ร้อน กดเจ็บ แผลมีเลือด หนอง ปวดเข่ามาก ให้มาพบแพทย์ก่อนนัดได้ทันที

2. โรคกระดูกโปร่งบาง / กระดูกเปราะ กระดูกผุ , กระดูกพรุน (Osteoporosis)

เป็นภาวะที่มีการสูญเสียเนื้อกระดูกทำให้ความหนาแน่นของเนื้อกระดูก (bone mineral density : BMD) ลดลง ซึ่งเมื่อความหนาแน่นของเนื้อกระดูกลดลงทำให้กระดูกบางผุ และมีความเสี่ยงสูงต่อการหลุดตัวของกระดูก และอาจเกิดการหักได้ง่าย พบมากในผู้สูงอายุ ทั้งเพศหญิงและเพศชาย แต่พบในเพศหญิงมากกว่าชาย 4: 1 สาเหตุของกระดูกพรุน แบ่งเป็น

1) การขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน (postmenopausal osteoporosis) โดยเฉพาะในวัยหมดประจำเดือน และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงตามวัย (senile osteoporosis) ผลจากการขาด estrogen กระตุ้นให้เกิดการหลั่ง cytokine interleukin-1 (IL-1) และ tumor necrosis factor alpha (TNF-a) ซึ่งกระตุ้นการสลายกระดูก

2) ภาวะกระดูกพรุนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงตามวัย อัตราการสูญเสียมวลกระดูกจะเกิดในกระดูกพรุนมากกว่ากระดูกเนื้อแข็ง โดยมีอัตราการสูญเสียร้อยละ 3 ต่อช่วง 10 ปี ในระยะก่อนหมดประจำเดือนและจะสูญเสียเพิ่มเป็น 3 เท่า คือ ร้อยละ 9 ในช่วงหลังหมดประจำเดือน (Clark & Bruyere, 2001 อ้างถึงใน สุภาพ อารีเอื้อ และสินจง โปธิบาล, 2544) ดังนั้นอัตราการสูญเสียมวลกระดูกในหญิงจึงมากกว่าชาย นอกจากนี้ยังเกิดจากการทำหน้าที่ของ osteoblast ลดลง ความสามารถในการดูดซึมแคลเซียมของลำไส้ลดลงหรือความสามารถในการเผาผลาญวิตามิน ดี ของไตลดลงอีกด้วย

การวินิจฉัยโรค

1) การซักประวัติ และการตรวจร่างกายในระยะแรกไม่ปรากฏอาการชัดเจน

2) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- Ca , alkaline phosphatase ปกติ
- Parathyroid ปกติ หรืออาจขึ้นลงเล็กน้อย

3) X-ray : Dual – energy x-ray absorptiometry (DEXA) แม่นยำมาก

- มีการหลุดตัวของกระดูกสันหลังเป็นหย่อม ๆ หรือกระดูกยาวสีขาว จางกว่าปกติ ความหนา ลดลงเล็กน้อย

การรักษา

- 1) Hormone Replacement Therapy (HRT) โดยให้ estrogen ในหญิงหมดประจำเดือน เพื่อช่วยป้องกันการสูญเสียมวลกระดูก ป้องกันการหักของกระดูกเพิ่ม ลดการหลั่ง IL-1 และลดการขับแคลเซียมของไตและลดการทำงานของ osteoclast
- 2) Bisphosphonate เป็นยาที่ใช้ในชาย หรือผู้ป่วยที่ได้รับยา glucocorticoid นานๆ
- 3) Calcitonin ช่วยยับยั้ง osteoclast และป้องกันการสลายกระดูกและช่วยลดอาการปวดเรื้อรังจากกระดูกหักของกระดูกสันหลัง โดยใช้พ่นจมูก
- 4) แคลเซียมและวิตามิน ดี แหล่งสำคัญคือจากอาหาร ถ้าได้รับไม่เพียงพอจึงจะให้ calcium / vitamin D supplement
- 5) การสอนสุขภาพ เน้นเรื่องการออกกำลังกาย และการป้องกันอุบัติเหตุ

กิจกรรมการพยาบาล

1) แนะนำการออกกำลังกาย : เพื่อช่วยให้กระดูกแข็งแรงสมบูรณ์ 20-30 นาที และ กล้ามเนื้อต่างๆ มีการยืดหดดี กระตุ้นการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายกระตุ้นการทำงานของกระเพาะอาหาร ให้มีการทำงานและดูดซึมอาหาร และขับถ่ายดีขึ้น ลด LDL, เพิ่ม HDL cholesterol

2) แนะนำเกี่ยวกับการโภชนาการ : ครบ 5 หมู่

- protein ช่วยสร้าง connective tissue การขาด protein เป็นผลทางอ้อมให้ปริมาณ Ca ลดลงด้วย
- Ca เป็นแร่ธาตุสำคัญในการสร้างเนื้อกระดูก กระดูกซึม Ca จะดีหรือไม่ขึ้นกับความเป็นกรดของน้ำย่อยในกระเพาะ ในวันหนึ่งๆ ต้องการ Ca 1000 mg/d (ก่อนหมดประจำเดือน)

หญิงวัยหมดประจำเดือน ต้องการ Ca 1500 mg/d และการให้ Ca ในระยะเริ่มต้นของวัยหมดประจำเดือน จะช่วยลดการสูญเสียมวลกระดูกได้ 3-6 ปี และช่วยเพิ่มความหนาแน่นของ femoral neck และกระดูกข้อมือ และลดการละลายของเนื้อเยื่อกระดูกสันหลัง อาหารที่มี Ca สูง ได้แก่ นมสด นมเปรี้ยว, นมผง ถั่วเหลือง ถั่วเขียว เต้าหู้ ปลาเล็ก กุ้งเล็ก งา ผักใบเขียว

- Vitamin D: เป็นตัวสำคัญ ช่วยให้การดูดซึม Ca ปกติ และช่วยในการสร้างกระดูกเพิ่มขึ้น ดังนั้น ควรให้ vitamin d คู่กับ Ca เสมอ vitamin d จะกระตุ้นการทำงานของเซลล์อ่อนของกระดูก (osteoblast) Vitamin d มีในแสงแดดอ่อนๆ เช้า เย็น ไข่ ตับ นม

3) คำแนะนำอื่นๆ เช่น หลีกเลี่ยงซากาแฟและน้ำระมัดระวังอุบัติเหตุ เช่น สวมรองเท้าส้นเตี้ย แนะนำการเปลี่ยนอิริยาบถ และ position ที่ถูกต้องในการยืน การเดิน การนั่ง การนอน ดังนี้

3.1) การลุกจากเตียง เริ่มต้นด้วยการตะแคงตัวไปด้านข้างที่อยู่ชิดริมเตียง หากทำทางที่สมดุลของคุณ และเขมวกกล้ามเนื้อหน้าท้องให้เกร็งไว้ ค่อยๆ หย่อนขาของคุณลงจากขอบเตียงและใช้มือทั้งสองดันตัวขึ้น

3.2) การนั่งลงและลุกขึ้น เมื่อเปลี่ยนจากทำเป็นทำนั่ง เลื่อนเท้าให้เท้าข้างหนึ่งเหลือมมาข้างหน้า ย่อเข่าลงให้หลังอยู่ในท่าที่สมดุลและค่อยลดตัวลง ใช้มือจับด้านหน้าของเก้าอี้ นั่งลงบนขอบหน้าของเก้าอี้ แล้วจึงเลื่อนตัวไปข้างใน เมื่อจะลุกขึ้นให้ถัดตัวมาข้างหน้าริมขอบที่นั่ง เลื่อนเท้าให้เหลือมกันและใช้กล้ามเนื้อขาและสะโพกในการยืนขึ้น ดูแลให้หลังของคุณอยู่ในท่าที่สมดุลตลอดเวลา

3.3) การนั่งที่โต๊ะทำงาน ให้หลังอยู่ในท่าสมดุลที่สบาย อย่าเลื่อนตัวไกลไปข้างหน้าหรือให้ศีรษะและไหล่ยื่นไปข้างหน้า หรือก้มต่ำลงในขณะทำงาน ใช้เก้าอี้ที่มีพนักพิงหลังตอนล่าง หรือใช้หมอนรองเอวถ้าจำเป็น หากเก้าอี้ปรับความสูงได้ ควรปรับเก้าอี้ให้เข้าอยู่ในระดับเดียวกัน หรืออยู่ต่ำกว่าสะโพกเล็กน้อย และเท้าวางราบอยู่บนพื้นหรือวางอยู่บนเท้าวางเท้า อาจใช้กล่องเล็กๆ วางไว้ใต้เท้า ถ้าต้นขาไม่ยาวพอที่จะนั่งไปถึงด้านหลังของเก้าอี้ ถ้าหากทำงานกับคอมพิวเตอร์ คีย์บอร์ดและจอภาพควรจะอยู่ตรงข้างหน้าคุณ ส่วนบนของ

จอภาพควรอยู่ประมาณระดับสายตา ข้อมือควรอยู่ในท่าที่สมดุล (ไม่งอขึ้นหรือลง) และแขนท่อนล่างควรขนานกับพื้น

3.4) การยกของ วางขาให้กว้างเท่ากับความกว้างของไหล่ ท่าที่สมดุลของหลัง และเกร็งกล้ามเนื้อสำหรับพยุงหลังให้แข็งแรงยิ่งขึ้น เพื่อให้หลังอยู่ในท่าเช่นเดียวกับก่อนที่จะยกของ งอสะโพกและเข่าลงเพื่อยกของขึ้น ลูกเขยยืนโดยเหยียดเข่าและสะโพก ระวังอย่าให้หลังโค้งงอ ทางเลือกอีกอย่างหนึ่งก็คือ วางเท้าข้างหนึ่งไปข้างหน้า เพื่อจะเข้าไปใกล้วัตถุนั้นให้มากที่สุด เมื่อถือของนั้นไว้แล้วถ้าจะต้องหัน จงทำโดยขยับเท้าไปข้างซ้ายหรือขวาดีกว่าที่จะใช้การบิดกระดูกสันหลัง ควรให้หัวแม่เท้าหันไปในทิศทางเดียวกับตัวเสมอ

3.5) การดึงหรือการดัน วางเท้าให้ห่างจากกัน เท้าหนึ่งอยู่ข้างหน้า เกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้องเพื่อพยุงหลังและป้องกันไม่ให้หลังงอ วางมืออยู่สูงระหว่างเอวและกลางหน้าอก

3.6) การเอี๊ยม ดูแลให้หลังอยู่ในท่าที่สมดุลตลอดเวลา และไม่บิดเอี้ยว อาจนั่งยองๆ หรือคุกเข่า เมื่อต้องการหยิบของที่อยู่ต่ำ หรืออาจใช้วิธีเอี๊ยมโดยไม่ก้มหลังโค้งหรือบิดตัว

3. หมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อน (Herniated Intervertebral discs)

โรคนี้พบได้บ่อยในคนอายุ 16 – 60 ปี พบในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง ประมาณ 2 เท่า มักพบในคนที่แบกของหนักหรือได้รับบาดเจ็บที่บริเวณหลังหรือในคนสูงอายุที่มีหมอนรองกระดูกเสื่อม

สาเหตุ

เกิดจากหมอนรองกระดูก หรือดิสก์ (discs) ซึ่งเป็นกระดูกอ่อนคั่นอยู่ระหว่างข้อต่อกระดูกสันหลังเลื่อนลงไปกดทับรากประสาท (nerve root) ที่ไปเลี้ยงแขนหรือขา ทำให้มีอาการปวดเสียวและชาของแขนหรือขาส่วนนั้น ทั้งนี้อาจเนื่องจากได้รับบาดเจ็บ หรือเกิดจากความเสื่อมตามอายุ ส่วนมากมักเกิดตรงบริเวณกระดูกสันหลัง ทำให้มีการกดทับรากประสาทไซอาติก (sciatic nerve) ที่ไปเลี้ยงขา เรียกว่า “โรคไซอาติก (sciatica)” ส่วนน้อยอาจเกิดที่กระดูกคอ ทำให้มีการกดทับรากประสาทบริเวณคอทำให้มีอาการปวด เสียวและชาที่แขน

อาการ

ผู้ป่วยอาจมีอาการเกิดขึ้นเฉียบพลันทันที เช่น หลังจากได้รับบาดเจ็บหรือยกของหนัก หรือค่อย ๆ เกิดทีละน้อยก็ได้ โดยมีอาการปวดตรงกระเบนเหน็บ ซึ่งจะปวดร้าวลงไปที่สะโพก ต้นขา น่อง และปลายเท้า อาการปวดจะเป็นมากขึ้นภายหลังจากการเดินมาก ๆ และอาจปวดมากเวลาก้ม นั่ง ไอ จาม หรือเบ่งถ่าย ในรายที่เป็นมาก เท้าจะไม่ค่อยมีแรงและชา อาจถ่ายปัสสาวะไม่ได้หรือกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ มักพบเป็นเพียงข้างใดข้างหนึ่งเท่านั้น นอกจากในรายที่เป็นมากอาจมีอาการทั้งสองข้าง ในรายที่มีการกดทับของประสาทในบริเวณคอผู้ป่วยจะมีอาการปวดบริเวณต้นคอและปวดร้าวและชาลงไปที่ไหล่ แขนและปลายมือ มักมีอาการชาเวลาแหงนคอไปด้านหลังหรือหันศีรษะไปข้างที่เป็น ถ้าเป็นมากแขนและมืออาจมีอาการอ่อนแรง

สิ่งตรวจพบ

การตรวจวินิจฉัยในรายที่มีการกดทับรากประสาทฯ สามารถทำได้ดังนี้

- 1) ให้ผู้ป่วยนอนหงาย แล้วจับเท้าที่สงสัยค่อย ๆ ยกขึ้น โดยให้หัวเข่าเหยียดตรง จะพบว่า ผู้ป่วยไม่สามารถยกเท้าเหยียดตรงได้ 90 องศาเช่นคนปกติ หรือได้น้อยกว่าเท้าอีกข้างหนึ่ง เพราะรู้สึกปวดเสียวตามหลังเท้าจนทนไม่ได้ วิธีนี้เรียกว่า “การทดสอบเหยียดขาตรงตั้งฉาก (straight leg raising test)”
- 2) ใช้เข็มแทงที่หลังเท้าและน่อง ในรายที่เป็นมากจะรู้สึกเจ็บน้อยกว่าอีกข้างหนึ่ง
- 3) ให้ผู้ป่วยออกแรงเหยียดหัวแม่เท้าขึ้นต้านแรงกดของนิ้วมือตรวจ ในรายที่เป็นมากจะพบว่า มีแรงอ่อนกว่าหัวแม่เท้าข้างที่ปกติ

4) การตรวจรีเฟล็กซ์ของข้อ (tendon reflex) จะพบว่าน้อยกว่าปกติ ส่วนในรายที่มีการกดทับของประสาทในบริเวณคอ ในระยะแรกอาจตรวจไม่พบสิ่งผิดปกติ ชัดเจน ในระยะที่เป็นมากอาจพบกล้ามเนื้อแขนขา มีอาการชาและอ่อนแรง รีเฟล็กซ์ของข้อน้อยกว่าปกติ

การรักษา

หากสงสัย ควรส่งไปโรงพยาบาล อาจต้องเอกซเรย์กระดูกสันหลัง ถ่ายภาพด้วยคลื่นแม่เหล็ก (MRI) หรือทำการเอกซเรย์พิเศษ ที่เรียกว่า myelography หรือตรวจพิเศษอื่น ๆ ถ้าเป็นไม่มากการนอนพักอย่างเต็มที่ ให้อาบน้ำอุ่นและไดอะซีแพม และใช้น้ำหนักถ่วงดึงอาจช่วยให้ทุเลาได้ บางคนอาจต้องใส่ "เสื้อเหล็ก" หรือ "ปลอกคอ" ถ้ารักษาด้วยวิธีดังกล่าวไม่ได้ผล อาจต้องผ่าตัด

ข้อแนะนำ

1) ผู้ป่วยควรฝึกบริหารกล้ามเนื้อหลังให้แข็งแรง หลีกเลี่ยงการยกของหนักหรือการเข็นหรือดันรถและ ระวังทำนอน ท่านั่ง ทำยืนและท่ายกของให้ถูกต้อง อย่าให้กระดูกสันหลังบิดเบี้ยว

2) ขณะที่มีอาการกำเริบ ควรนอนหงายนิ่ง ๆ บนที่นอนแข็งตลอดทั้งวัน (ลูกเฉพาะช่วงกินอาหารและ เข้าห้องน้ำ) สัก 2 – 3 วัน การนอนจะลดแรงกดดันต่อหมอนรองกระดูกให้เหลือน้อยที่สุดจะช่วยบรรเทาอาการ ปวดได้

การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลัง

1. ให้ผู้ป่วยได้พักเต็มที่ดูแลเกี่ยวกับ traction ให้มีประสิทธิภาพ จัดท่านอนให้นอนสบายโดยนอนท่า semi – fowler's position ไขว่เท้าเพียงสูง 20° งอเข่าเล็กน้อยทำให้กล้ามเนื้อหลังและ hamstring ลดความตึงลง หรือนอนในท่างอเข่า งอตะโพก 90° ให้อาบน้ำอุ่นและยกกล้ามเนื้อคลายตัวเมื่ออาการปวดลดลงให้ออกกำลัง

2. การจัดทำผู้ป่วยหากผู้ป่วยต้องการพลิกตัวควรใช้วิธี log rolling โดยปฏิบัติดังนี้

2.1 บอกผู้ป่วยให้ทราบ

2.2 เลื่อนตัวผู้ป่วยมาริมเตียง

2.3 ทำความสะอาด ดึงผ้าปูฟุ้งตรงข้ามให้เรียบร้อย

2.4 ใช้หมอนวางระหว่างเข่า

2.5 พยาบาล 2 คน ยืนข้างเดียวกัน คนหนึ่งใช้มือจับไหล่ บั้นเอว อีกคนจับที่ตะโพก และต้นขา ผู้ป่วยกอดอก พลิกตัวผู้ป่วยมาพร้อม ๆ กัน ต่อจากนั้น พยาบาลอีกคนเดินไปด้านตรงข้าม จัดหมอนเลื่อนผู้ป่วยมาลงเตียง

2.6 การพลิกตัวอาจใช้ turning sheet หรือผ้าขวางช่วยพลิกตัวก็ได้

3. การพยาบาลผู้ป่วยภายหลังผ่าตัด Spinal fusion

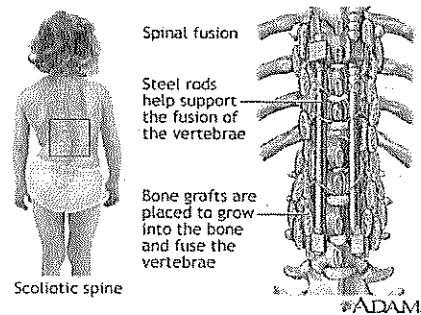
การทำ spinal fusion อาจเป็นแบบ anterior spinal fusion โดยผ่าตัดเอาหมอนรองกระดูกสันหลัง ออก ใช้ bone graft จาก iliac crest ใส่เข้าไปแทนที่หรือทำ fusion ที่ interlamina space หรือทำโดยเอา spinous process ออกเป็น posterolateral fusion ใช้ bone graft วางที่ transverse process และ facet joint

การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด เตรียมบริเวณที่ทำผ่าตัดตลอดหลัง และบริเวณที่เอา graft มาด้วย ส่วนมากใช้ที่ iliac crest อาจเตรียมวัดขนาดของ brace ตั้งแต่ก่อนผ่าตัดและสอนผู้ป่วยให้ออกกำลังกล้ามเนื้อ และข้อต่าง ๆ ตลอดจนหายใจลึก ๆ

การดูแลหลังผ่าตัดในกรณีที่แยกผู้ป่วยอาจต้องใช้คน 4 คน ยกให้ลำตัวอยู่ในระดับเดียวกัน ผู้ป่วย เสียเลือดและมีแผลยาวกว่า laminectomy ต้อง record vital signs สังเกตอาการของ shock, bleeding สังเกต dressing ท่อระบาย (มักใช้ vacuum drain) ต้องดูให้ไหลสะดวก สังเกต bleeding บริเวณที่เอา graft มาด้วย จัดท่านอนให้ถูกต้องใช้หมอนแบน ๆ รองใต้ศีรษะ คอและไหล่ หมอนรองที่ขาให้เข่าอับปางกันการ ปวดเมื่อยที่หลัง การนอนตะแคงต้องให้กระดูกสันหลังตรง ตะโพกงอ เข่าวางบนหมอน การพลิกตัวใช้ log rolling

method มีอาการปวดให้ยาแก้ปวดตามแพทย์สั่ง สังเกต neurovascular status ของขา การให้หมอนนอนให้ผู้ป่วยนอนตะแคงก่อน วาง bed pan ตรงบริเวณก้น ต่อจากนั้นพลิกตัวผู้ป่วยมาบน bed pan ใช้หมอนรองที่ใต้หลังและขา ควบคุมดูแลความสะอาดของผิวหนัง ป้องกันแผลกดทับ ป้องกันท้องผูก ให้ผู้ป่วยมี activities ออกกำลังกายบ้างและ ข้อต่อต่าง ๆ การออกกำลังกายควรปรึกษาแพทย์ ก่อนว่าผู้ป่วยสามารถทำได้หรือไม่

ผู้ป่วยจะลุกจากเตียงได้ต้องมีเครื่องพยุง (orthosis) หรือ brace ห้ามทำอะไรที่เร่งรีบ เช่น เดินเร็ว ๆ การหมุนตัว พลิกตัวเร็ว ๆ หลังปิดมีอนตราายต่อกระดูกสันหลัง



ภาพที่ 13 แสดงการทำผ่าตัด spinal fusion

4. ข้อตะโพกเทียม

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อในปัจจุบันทำกันอย่างแพร่หลายและวิวัฒนาการของการผ่าตัดมีการพัฒนาเรื่อยมาและเป็นการรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคข้ออักเสบ ข้อเสื่อมและการบาดเจ็บที่บริเวณข้อที่ได้ผลดีช่วยให้ข้อเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น บรรเทาอาการปวดและช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกมีคุณภาพชีวิตของตนเองเป็นที่ยอมรับของครอบครัวและสังคม

ชนิดของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อตะโพกเทียม

การผ่าตัดแก้ไขความผิดปกติของข้อนี้ มี 3 ชนิด ได้แก่

1. Resectional arthroplasty คือการผ่าตัดที่ตัดเอาส่วนของผิวกระดูกออกด้านหนึ่งหรือสองด้านของบริเวณข้อ ทำให้เกิดช่องว่างประมาณ 2 cms โดยจะปล่อยให้ มี fibrous tissue งอกมาบรรจุอยู่แทนแต่ลักษณะนี้ จะมีความมั่นคงน้อย

2. Interpositional arthroplasty คือ การใส่วัสดุเข้าไประหว่างผิวข้อทั้งสองด้านมาครอบบริเวณหัวกระดูกต้นขาแทนหัวกระดูกที่เสียไป ปัจจุบันไม่ค่อยนิยม

3. Replacement arthroplasty คือ การใช้วัสดุประดิษฐ์เป็นข้อเทียมใส่แทนข้อเดิมที่เสียไป โดยให้ปลายอวัยวะเทียมฝังอยู่ในกระดูกต้นขา ทำในกรณีที่หัวกระดูกต้นขาตายจากการขาดเลือดมาเลี้ยง

เป้าหมาย

1. บรรเทาอาการปวดที่เกิดจากพยาธิสภาพของโรค
2. ดำรงไว้ซึ่งการเคลื่อนไหวและความมั่นคงของข้อตะโพก

ข้อบ่งชี้ในการเปลี่ยนข้อตะโพก

1. สภาวะที่กระดูกขาดเลือดมาเลี้ยง (Avascular Necrosis) ของ Head Femur ภายหลังจากมี Fracture Neck Of Femur

2. Fat embolism เกิดจากการแตกทำลายของไขมันในกระดูก พบในผู้ป่วยติดสุรา กลไกการเกิดจากการไม่คงตัวและรวมตัวกันเองของ Lipoprotein ในพลาสมา ทำให้เกิด Fatty Liver ต่อมา Fat Embolism ไปอุดตันหลอดเลือดโดยเฉพาะหัวกระดูกต้นขา

3. Osteonecrosis เกิดจากผู้ป่วย SLE การกินยากุมกำเนิด การตั้งครรภ์
4. Severe arthritis pain หรือ Ankylosis of hip

5. อายุของผู้ป่วยควรมีอายุ 60 ปีขึ้นไป กรณีมีอายุน้อยถ้ามีพยาธิสภาพรุนแรง ถ้าไม่ผ่าตัดจะทำให้เกิดความพิการ

6. ข้อตะโพกมีประวัติเคยมีการติดเชื้อวัณโรคหรือจุลินทรีย์อื่นๆ ตั้งแต่อายุน้อยๆ ต่อมาเกิดการเสื่อมอีกเสบของข้อ เกิดการติดของข้อ

การทำผ่าตัดใส่ข้อตะโพกนี้ ถ้าเสียทั้งสองข้างจะทำการผ่าตัดเปลี่ยนให้ทีละข้างโดยใช้เวลาห่างกัน 6 เดือน

ข้อห้ามการทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อตะโพกเทียม

1. เป็นโรคข้ออักเสบชนิดติดเชื้อและไม่แน่ใจว่าติดเชื้อหายแล้วหรือยัง
2. ผู้ป่วยที่อ้วนหรือมีน้ำหนักมากๆ
3. ผู้ป่วยวัยหนุ่มหรือวัยกลางคนถึงแม้มีพยาธิสภาพแต่ต้องทำงานหนัก มีการเคลื่อนไหวมากควรรอการผ่าตัดให้นานที่สุด
4. ผู้ป่วยสุขภาพทั่วไปไม่ดี เช่น โรคหัวใจ โรคปอด โรคไตเรื้อรังหรือเสี่ยงต่อการติดเชื้อ เช่น โรคเลือด โรคเบาหวาน

การพยาบาลผู้ป่วยเปลี่ยนข้อตะโพกเทียม

การพยาบาลก่อนผ่าตัด แบ่งเป็น 2 ด้าน

1. การพยาบาลด้านจิตใจ

- 1.1 ลดความวิตกกังวล โดยวิธีให้ความรู้เกี่ยวกับโรคที่เป็น และคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว
- 1.2 ค้นหาสิ่งที่ก่อให้เกิดความเครียดจากการเข้าอยู่ในโรงพยาบาล (Hospital Stress) ได้แก่
 - จากการไต่ถามคำพูดหรือสังเกตลักษณะท่าทางผิดปกติของเจ้าหน้าที่
 - ได้รับความอธิบายที่ไม่เข้าใจหรือคำพูดที่ไม่รู้เรื่อง
 - เห็นผู้ป่วยข้างเคียงอยู่ในภาวะถูกเงินและสภาพแวดล้อม
 - ได้รับการรักษาพยาบาลที่แปลกใหม่ เช่น การตรวจพิเศษ
 - ได้รับความทุกข์ทรมานจากโรคที่เป็นทำให้รู้สึกสูญเสียไปชั่วขณะและไม่แน่ใจผลการรักษา
 - ต้องแยกจากครอบครัวและบุคคลอันเป็นที่รัก
 - รู้สึกไร้คุณค่า หมดสมรรถภาพ และผลการรักษาไม่เป็นไปตามคาดหวัง
- 1.3 ให้การพยาบาลเพื่อลดความเครียด ดังนี้
 - พูดกับผู้ป่วยด้วยความนิ่มนวล และให้ความกระจ่างในสิ่งที่ผู้ป่วยข้องใจ ถ้าเรื่องความลับไม่ควรพูดไกล่เตียงผู้ป่วยให้ไปพูดพ้นจากรัศมีที่ผู้ป่วยจะได้ยินและไม่แสดงท่าทีที่ชวนสงสัย
 - อธิบายผู้ป่วยด้วยคำพูดง่ายๆ และคำอธิบายที่ชัดเจน
 - ถามความรู้สึกของผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยได้แสดงความคิดเห็นออกมา
 - ระมัดระวังไม่เปิดเผยร่างกายผู้ป่วยขณะให้การพยาบาลโดยไม่จำเป็น
 - เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้แสดงความรู้สึกของตนเองออกมา และให้ญาติเยี่ยมหลังผ่าตัด
 - เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และมีส่วนร่วมในการรักษาพยาบาลหลังผ่าตัด
 - ให้ความรู้ผู้ป่วยเตรียมจิตใจที่ต้องเห็นสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

2. การพยาบาลก่อนผ่าตัดด้านร่างกาย

2.1 แนะนำเรื่องความสะอาดของร่างกาย โดยทำความสะอาดผิวหนังก่อนผ่าตัด อย่างน้อย 3 วัน เช่น อาบน้ำ สระผม ตัดเล็บ โกนหนวด ฟอกผิวหนังด้วยสบู่บริเวณตะโพกข้างจะทำผ่าตัด ปัจจุบันไม่นิยมโกนขนบริเวณผ่าตัด ยกเว้นถ้าขนยาวให้โกนได้แต่ต้องระวังการบาดเจ็บจากการโกน และไม่ควรโกนนานเกิน 6-8 ชั่วโมง

- 2.2 กรณีมีฟันผุ ต้องได้รับการดูแลรักษาก่อน
- 2.3 ให้ผู้ป่วยพักผ่อนเพียงพอ
- 2.4 ดูแลให้อาหารและน้ำดื่มเพียงพอ
- 2.5 อธิบายให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการฝึกทางกายภาพบำบัด เพื่อฟื้นฟูสภาพร่างกายหลังผ่าตัด

ดังนี้

- ให้คำแนะนำเรื่องการปฏิบัติตัว เช่น การทำ Breathing Exercise โดยการหายใจเข้าลึกๆ พร้อมๆ กับเป่าลมออกทางปาก อย่างน้อยวันละ 5 ครั้งๆ ละ 5 นาที หรือทำอย่างน้อย 5 ชุด ชุดละ 10-20 ครั้ง
- แนะนำการออกกำลังกายกล้ามเนื้อหน้าขาของขาที่นอนบน (Quadriceps Exercise) โดยเกร็งสะบ้าหัวเข่า กดเข่าลงกับพื้นพร้อมกระดกข้อเท้าขึ้น นับ 1 – 10 แล้วคลายกล้ามเนื้อ ทำสลับกันอย่างน้อยวันละ 5 ครั้งๆ ละ 5 นาที

2.8 แนะนำการเคลื่อนย้ายตัวเองหลังผ่าตัด จากที่นอนมายืนหัดเดินโดยใช้ไม้ยันรักแร้หรือ Walker เฉพาะรายที่สามารถให้ทดลองปฏิบัติได้

3. การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดเปลี่ยน/ซ่อมข้อตะโพกเทียม ดังนี้

ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยหลังผ่าตัดใส่ข้อตะโพกเทียม ได้แก่ 1) อาการปวด 2) การติดเชื้อ 3) การเกิดแผลกดทับ 4) การเคลื่อนไหวหลุดของข้อตะโพกเทียม 5) มีลิ่มเลือดในหลอดเลือด และผนังหลอดเลือดดำอีกเสบ 6) มีลิ่มเลือดอุดตันในปอด

3.1 การพยาบาลหลังผ่าตัดเพื่อลดอาการปวด

3.1.1 ประเมินอาการปวดโดย ปวดเพิ่มมากขึ้นขณะเคลื่อนไหว รู้สึกเจ็บบริเวณตะโพก และมีอาการบวมของแผลร่วมด้วย แสดงว่ามีอาการขังของก้อนเลือด มักพบหลังผ่าตัดวันที่ 1 - 2 สังเกตลักษณะตะโพกสองข้าง เหมือนกันหรือไม่ เคลื่อนในลักษณะหมุนออกหรือหมุนเข้า สังเกตจากเลือดที่ระบายออกและตรวจผ้าพันว่าแน่นหรือไม่

3.1.2 ให้ยาแก้ปวด ตามแผนการรักษา ชนิดฉีดและรับประทาน และวางกระเป๋าน้ำแข็งบริเวณตะโพก ใน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด

3.1.3 บันทึกความผิดปกติของประสาท Femoral, Sciatic, Peroneal, และหลอดเลือดบริเวณปลายเท้าทุก 4 ชั่วโมง

3.1.4 ดูแลขาให้กางออกเล็กน้อย 20 – 30 องศา โดยใช้หมอนวางระหว่างขา หรือเข้า Skin Traction ตามแผนการรักษาชั่วคราวเพื่อให้เนื้อเยื่อรอบๆ ตะโพกมีการหายดีขึ้น

3.1.5 รายงานแพทย์ เมื่อสังเกตว่ามีอาการผิดปกติ

3.2 การพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อภายหลังผ่าตัดใส่ตะโพกเทียม

สาเหตุของการติดเชื้อเกิดจาก 1) มีบาดแผลยาวจากการทำการผ่าตัด 2) มีการใส่วัสดุแปลกปลอมเข้าร่างกาย 3) การผ่าตัดไม่สะอาดปราศจากเชื้อเพียงพอ 4) ผู้ป่วยที่เคยเป็น Rheumatoid arthritis เคยได้รับยาสตีรอยด์มาก่อน ทำให้ความต้านทานต่อโรคน้อยลง 5) ผู้ป่วยที่อ้วนมากๆ เป็นเบาหวานมีโอกาสติดเชื้อได้ง่าย 6) ผู้ป่วยรับไว้ในโรงพยาบาลนาน มีโอกาสติดเชื้อดื้อยาต่างๆ ได้มากขึ้น 7) เชื้อโรคจากระบบทางเดินปัสสาวะ 8) โรคเกี่ยวกับปอดเรื้อรัง

3.2.1 สังเกตอาการเปลี่ยนแปลง สัญญาณชีพ บันทึกทุก 4 ชั่วโมง รายงานแพทย์เมื่อมีไข้สูง หรืออาการปวด

3.2.2 สังเกตลักษณะของแผล บันทึกจำนวนเลือดที่ออกจากแผล

3.2.3 ให้การพยาบาลตามเทคนิค สะอาดปราศจากเชื้อเมื่อทำแผล

3.2.4 ดูแลรักษาความสะอาดของร่างกาย

3.2.5 ให้อาบน้ำอุ่นตามแผนการรักษา

3.3 การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับภายหลังใส่ข้อตะโพกเทียม

แผลกดทับมีสาเหตุจาก 1) การไม่ได้เคลื่อนไหวร่างกาย หรือนอนในท่าเดียวนานๆ 2) เป็นผู้สูงอายุ ต้องพึ่งพาผู้อื่นในการเปลี่ยนอิริยาบถ 3) เข้าเครื่องยึดตรึงขา (Traction) และอาการปวดแผลผ่าตัด เคลื่อนไหวร่างกายไม่สะดวก 4) กลัวข้อตะโพกเทียมหลุดเมื่อมีการเคลื่อนไหวร่างกาย

3.3.1 จัดให้นอนในที่นอนลมหรือที่นอนฟองน้ำ

3.3.2 จัดบาร์ช่วยให้ผู้ป่วยโหนตัว (Trapeze) และแนะนำให้เปลี่ยนอิริยาบถ

3.3.3 ช่วยพลิกตะแคงตัวทุก 2 ชั่วโมง ตะแคงข้างไม่ทำผ่าตัด

3.3.4 รักษาความสะอาดของผิวหนังให้แห้งอยู่เสมอ

3.3.5 สังเกตผิวหนังและให้ความมั่นใจแก่ผู้ป่วยขณะพลิกตะแคงตัว สอนเทคนิคที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย และญาติในการพลิกตะแคงตัว และดูแลผิวหนังที่มีการลงน้ำหนักของปุ่มกระดูก โดยเฉพาะบริเวณหลังและก้นกบ

3.4 การพยาบาลเพื่อป้องกันการเคลื่อนหลุดของข้อตะโพกเทียม

การเคลื่อนหลุดของข้อตะโพกเทียมเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญอาจพบได้ตั้งแต่หลังผ่าตัดใหม่จนถึง 3 เดือนหลังผ่าตัด มีสาเหตุจาก 1) การใส่ cement เข้าไปในโพรงกระดูกไม่ทั่วถึง ไม่มั่นคง 2) ให้การดูแลข้างทำผ่าตัดไม่ดี ขาข้างทำผ่าตัดเคลื่อนไหวไม่เหมาะสม 3) หมุนขาข้างทำผ่าตัดหันที่มากเกินไป 45 องศา หลังผ่าตัดใหม่ๆ

3.4.1 หลีกเลี่ยงการงอขาทันที หลังผ่าตัดใหม่ๆ บิดขาหรือหมุนข้อตะโพกออกนอกและเข้าในมากเกินไป

3.4.2 ใช้หมอนวางระหว่างขาตลอดเวลา จัดให้ผู้ป่วยนอนในท่าเหยียดและกางข้อตะโพก 1 – 3 สัปดาห์

3.4.3 พลิกตะแคงตัวไปทางด้านไม่ทำผ่าตัด ระวังอย่าให้ขาข้างทำผ่าตัดตกไขว้ลงมาจะทำให้ขาหุบลงใช้หมอนวางระกวางขาขณะพลิกตะแคง

3.4.4 เมื่อเสิร์ฟหมอนขณะขับถ่ายให้กางขาออก

3.4.5 วางหมอนทรายหรือม้วนผ้าตลอดขาข้างทำผ่าตัด

3.5 การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำและหลอดเลือดดำอักเสบ

การเกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำและหลอดเลือดดำอักเสบเกิดจาก 1) อาการบวมจากการทำการผ่าตัด 2) การพันผ้าบริเวณต้นขาแน่นเกินไปทำให้มีแรงกดขึ้นกับหลอดเลือด 3) ข้อตะโพกและข้อเข่าอยู่ในท่าเหยียดตรงมากเกินไป (Hyperextension) 4) มีแรงกดที่น่องทำให้มีการหยุดนิ่งของโลหิต และ 5) ร่างกายขาดการเคลื่อนไหวหรือมีการเคลื่อนไหวน้อย

3.5.1 ใช้ม้วนผ้าหรือเบาะฟองน้ำรองใต้เข่า การรองควรให้สันเท้าลอย ไม่กดทับพื้นเตียง

3.5.2 ใช้ผ้ายืดพันทั้งสองข้างจากปลายเท้าถึงขาหนีบช่วยลดการคั่งของเลือดบริเวณปลายขา และควรแก้ออกดูทุก 20 นาที เพื่อประเมินสภาพการเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง

3.5.3 แนะนำให้ผู้ป่วยกลิ้งขาไปมาบ่อยๆ ออกกำลังกายทุก 2 ชั่วโมง เช่น การทำ Quadriceps exercise, Foot exercise

3.5.4 รายงานแพทย์ถ้ามีอาการกดเจ็บบริเวณน่อง ขาหนีบ

3.6 การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะอุดตันของหลอดเลือดดำในปอด

ภาวะอุดตันของหลอดเลือดดำในปอดพบได้ในคนที่มีความไวต่อไขมันและปัญหาของการไหลเวียนโลหิต สาเหตุส่งเสริมมักจะมีมาจากผิวหนังหลอดเลือดดำอักเสบ

3.6.1 สังเกตความผิดปกติของระบบการหายใจ เช่น อาการหายใจลำบาก เจ็บหน้าอก ไอเป็นเลือด จุดเลือดบริเวณผิวหนังเมื่อพบควรรายงานแพทย์ทราบทันที

3.6.2 บันทึกชีพจร หายใจและความดันโลหิต ทุก 4 ชั่วโมง ใน 48 ชั่วโมงแรก

3.6.3 ให้ผู้ป่วยเปลี่ยนอิริยาบถบ่อยๆ เช่น หมุนหัวเตียงสูง 30 องศา ใช้มือช่วยจับเครื่องโหนดัว (Trapeze)

คำแนะนำการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดใส่ข้อตะโพกเทียม ก่อนกลับบ้าน

1. ให้มาพบแพทย์ตามแพทย์นัด เช่น 1 - 2 สัปดาห์, 3 เดือน, 6 เดือน ไปประจำทุกปีและทุกครั้งที่แพทย์นัด

2. ห้ามนั่งไขว่ห้าง หรือไขว่ขา หลังผ่าตัดประมาณ 6 สัปดาห์

3. ห้ามนอนตะแคงทับขาข้างที่ผ่าตัด ระวังอย่าให้ขาข้างที่ผ่าตัดตกไขว่ลงมา

4. ควรวางหมอนระหว่างขา 2 ข้าง เวลานอน

5. ไม่ควรนั่งเก้าอี้เตี้ย นั่งพับเพียบ หรือนั่งยองๆ

6. ไม่ควรโน้มตัวลงเก็บวัสดุสิ่งของกับพื้น

7. ห้ามวิ่ง กระโดด แบกของหนัก การหมุนตัวอย่างแรง

8. ควบคุมน้ำหนักอย่าให้น้ำหนักตัวมากเกินไป

9. การมีเพศสัมพันธ์ เมื่อรู้สึกว่าตะโพกข้างที่ทำการผ่าตัดแข็งแรง ไม่มีอาการเจ็บปวดอาจเริ่มมีได้แต่ถ้ามีปัญหาให้ปรึกษาแพทย์

การฟื้นฟูสภาพร่างกายภายหลังผ่าตัด

1. วันแรกหลังผ่าตัด

1.1 แนะนำให้ผู้ป่วยบริหารปอดโดยทำ Breathing Exercise and Assisted Cough โดยการให้ผู้ป่วยหายใจเข้าลึกๆ กลั้นไว้สักครู่หนึ่ง แล้วจึงค่อยๆ ผ่อนลมหายใจออก ทำเช่นนี้อย่างน้อยวันละ 5 ชุดๆ ละ 10 - 20 ครั้ง และฝึกการไออย่างมีประสิทธิภาพ โดยหายใจเข้าลึกๆ กลั้นไว้สักครู่แล้วจึงไอออกมาแรงๆ ประสิทธิภาพของการหายใจเข้าในท่านั่งต่ำกว่าในท่านอนจึงควรฝึกในท่านอนก่อน

1.2 แนะนำให้ออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา (Quadriceps Exercise) โดยเกร็งสะบ้าหัวเข่า กดเข่าลงพร้อมกระดกข้อเท้าขึ้นนับ 1 - 10 แล้วจึงคลายกล้ามเนื้อและปล่อยข้อเท้าลง ทำเช่นนี้อย่างน้อย 5 ชุดๆ ละ 10 - 20 ครั้ง เพื่อช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา ซึ่งทำหน้าที่เหยียดขาและงอต้นขา

1.3 ออกกำลังกายกล้ามเนื้อก้น (Gluteus Muscle Exercise) โดยการขมิบก้น นับ 1 - 10 แล้วจึงคลายกล้ามเนื้อ ทำเช่นนี้อย่างน้อยวันละ 10 - 20 ครั้ง จะทำให้กล้ามเนื้อตะโพกแข็งแรง ช่วยทำหน้าที่เหยียดต้นขาไปด้านหลัง หมุนต้นขาเข้าในและออกนอก

2. วันที่ 2 - 3 หลังผ่าตัด

2.1 ไขหัวเตียงสูงไม่เกิน 45 องศา

2.2 การช่วยให้ผู้ป่วยยืนข้างเตียง โดยเลื่อนมาริมเตียง ช่วยพยุงขาข้างที่ผ่าตัดให้กางออก ใช้เครื่องพยุงช่วยเดิน คือ Walker หรือไม้ยันรักแร้

2.3 นั่งเก้าอี้เอนหลัง

3. วันที่ 6 - 7 หลังผ่าตัด

ให้ออกกำลังกายมากขึ้นกว่าเดิม ดังนี้

3.1 ออกกำลังกายในท่าข้อตะโพก ให้นอนหงาย ขาทั้งสองข้างเหยียดออกแล้วค่อยๆ ลากส้นเท้าไปกับที่นอน เข้าหาตัวจนชิดกับตะโพกอย่างช้าๆ ข้อเข่าและข้อตะโพกอย่างช้าๆ ข้อเข่าและข้อตะโพกซึ่งอยู่ในท่าเหยียด

จะค่อย ๆ งอ (Flexion) มากขึ้นแม้ว่าขาข้างที่ทำผ่าตัดอาจจะงอไม่ได้มากนักแต่พยายามทำให้ได้มากที่สุด ค่อย ๆ ดันส้นเท้าออกจากขากลับไปสู่ในท่าเดิม

3.2 ออกกำลังกล้ามเนื้อในท่ากางขา ให้นอนหงายเหยียดขาทั้งสองข้างออกไป แล้วค่อย ๆ ลากส้นเท้าไปกับที่นอนไปทางด้านข้างลำตัวในลักษณะกางขาออกให้ได้มากที่สุดแล้วลากส้นเท้ากลับมาชิดกันในท่าเดิม

3.3 ออกกำลังกล้ามเนื้อในท่ายกก้นลอย (Bed pan exercise) ให้นอนหงายชันขาทั้งสองข้างขึ้นบนเตียง แล้วดันตัวขึ้นให้ก้นลอยจนเกือบขนานกับที่ นอนนิ่งอยู่ในท่านี้ประมาณ 2-3 นาที แล้ววางลงกับที่นอน

3.4 ออกกำลังกล้ามเนื้อขาในท่าหมุนข้อตะโพกออก (Supra external rotation) ให้นอนหงายขาทั้งสองข้างเหยียดตรง เริ่มออกกำลังโดยให้หมุนข้อตะโพกของขาข้างที่ทำผ่าตัดออกไปทางด้านนอก แล้ววางเท้าของขาข้างที่ทำผ่าตัดลงบริเวณข้อเท้าของข้างดี ให้ลากเท้าเข้าหาตัวขึ้นไปตามความยาวของขาข้างดีให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยให้ข้อเท้าหันออกไปด้านข้าง พยายามช่วยประคองขาเอาไว้ ท่านี้ทำได้ลำบากในผู้ป่วยพยายามอย่ายกขาข้างที่ทำผ่าตัดขึ้นสูงเกินไป

4. สัปดาห์ที่สองหลังผ่าตัด ผู้ป่วยยังคงออกกำลังกล้ามเนื้อเช่นเดียวกับสัปดาห์แรก เพิ่มจำนวนครั้งในการฝึกให้มากขึ้น คือ

4.1 การงอและเหยียดข้อเข่า และตะโพก (Active assisted hip and Knee flexion)

4.2 การกางขาและหุบขา (Abduction exercise)

4.3 การยกก้นลอยจากที่นอน (Bed pan exercise) และเพิ่มท่าออกกำลังกายใหม่อีกคือ การยกขาข้างที่ทำผ่าตัดสูง โดยให้นอนหงายชันเข่าตั้งขาข้างที่ไม่ได้ทำผ่าตัดขึ้นบนที่นอน แล้วยกขาข้างที่ทำผ่าตัดขึ้นสูงให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ พยายามให้เข่าเหยียดตรงอยู่เสมอขณะที่ยกขาขึ้น แล้ววางขาและบริหารข้อตะโพกในท่ากางขา (Hip Abduction) ทำได้โดยให้นอนตะแคงข้างที่ไม่ได้ทำผ่าตัดเอาหมอนสอดระหว่างขาทั้งสองข้าง แล้วยกขาข้างที่ทำผ่าตัดขึ้นหนึ่งไว้สักครู่แล้ววางลง

4.4 การเดินด้วยไม้ค้ำยัน ในช่วงสัปดาห์ที่สองนี้ ผู้ป่วยสามารถลงมายืนข้างเดียวได้แล้ว ควรสอนวิธีการเดินด้วยไม้ค้ำยันที่ถูกต้องให้แก่ผู้ป่วย เช่น การเดิน 3 จังหวะ (Three Point Gait) ซึ่งถ้าผู้ป่วยเดินแล้วมีอาการปวดขามากและยังมีความจำกัดในการเคลื่อนไหวของข้อตะโพก ข้างที่ทำผ่าตัดอยู่ให้เปลี่ยนมาเดินแบบ 4 จังหวะ (Four Point Gait) จะรู้สึกสบายขึ้น

4.5 ยังไม่แนะนำให้นั่งจนกระทั่งผู้ป่วยสามารถงอข้อตะโพกได้ดี อย่างน้อยประมาณ 55 องศา และเมื่อแน่ใจว่าผู้ป่วยสามารถเคลื่อนย้ายตัวเองจากเตียงลงมายืนและเดินได้ดีด้วยตัวเองจะอนุญาตให้ผู้ป่วยลงจากเตียงได้ตามความต้องการ ถ้าจำเป็นต้องนั่งจะแนะนำให้นั่งเก้าอี้ทรงสูงมีที่วางแขนเพื่อหลีกเลี่ยงมิให้ข้อตะโพกงอมากเกินไป

4.7 การฝึกเดินขึ้น-ลงบันได ในช่วงปลายสัปดาห์ผู้ป่วยอาจจะได้รับคำแนะนำให้ทดลองหัดเดินขึ้นลงบันไดได้ถ้าแข็งแรงพอ

5. สัปดาห์ที่สาม ผู้ป่วยส่วนมากจะแข็งแรงขึ้นและช่วยเหลือตัวเองได้ดี ถ้าไม่มีภาวะแทรกซ้อนและจะกลับบ้านได้ในขณะนี้ การปฏิบัติตัวต่างๆ ของผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำไปแล้ว ต้องทำต่อไปพยาบาลควรจะเน้นในเรื่องทำนอน ซึ่งยังคงต้องนอนในท่าที่ขาข้างที่ทำผ่าตัดกางออกอยู่เสมอ และสอนเทคนิคการหัดเดินขึ้นลงบันไดด้วยการใช้ไม้ยันรักแร้ การใส่เสื้อผ้าโดยเฉพาะกางเกงให้ใส่ขาข้างที่ทำผ่าตัดก่อนเป็นต้น และอย่าให้ผู้ป่วยออกกำลังกายสม่ำเสมอ เมื่ออยู่บ้านดังที่ได้สอนไปแล้ว เมื่อผู้ป่วยเดินได้ดีจะจำหน่ายกลับบ้าน

5. การฝึกเดินด้วยอุปกรณ์ช่วยเดิน

ผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับส่วนของแขนขาทำให้เมื่อได้รับการรักษาหรือระหว่างการรักษาจะไม่สามารถเดินได้เป็นปกติเหมือนเดิม จึงจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ ช่วยการเดิน (gait aids) เพื่อเพิ่มความมั่นคงในการทรงตัวขณะเดินจากผลในการเพิ่มความกว้างของฐานการยืนและการเดินและยังแบ่งการลงน้ำหนักจากขาไปยังแขนและอุปกรณ์ช่วยเดิน โดยที่ขึ้นอยู่กับผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ได้แก่ ไม้ค้ำยัน (crutches) และ อุปกรณ์ช่วยเดิน 4 ขา (walker)

ไม้ค้ำยัน (crutches)

ไม้ค้ำยันสามารถช่วยแบ่งรับน้ำหนักจากขาข้างหนึ่งข้างใดมากถึงร้อยละ 80 ในกรณีที่ต้องการให้ลงน้ำหนักได้บางส่วน และยังรับน้ำหนักได้ทั้งหมดในกรณีที่ไม่ต้องการให้ลงน้ำหนักเลย แบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

1. ไม้ค้ำยันรักแร้ (axillary crutches) เป็นไม้ค้ำยันที่มีจุดรับน้ำหนักหรือจุดยึดติดอยู่บนบั้นที่รักแร้
2. ไม้ค้ำยันชนิดยื่นต่ำกว่ารักแร้ (non - axillary crutches) เป็นไม้ค้ำยันที่มีจุดยึดติดบนนออยู่ต่ำกว่ารักแร้ ทำให้การทรงตัวและการแบ่งรับน้ำหนักจากขาข้างใดข้างหนึ่งได้น้อยกว่าไม้ค้ำยันรักแร้ และยังช่วยในการทรงตัวได้น้อยกว่าไม้ค้ำยันรักแร้ เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถลงน้ำหนักที่ข้อมือและมือได้ เช่น ผู้ป่วยข้ออักเสบ รูมาตอยด์ ที่มีมือ กระดูกแขน หรือกระดูกมือหัก เป็นต้น

การฝึกเดินด้วยไม้ค้ำยัน มี 2 แบบใหญ่ ๆ คือ

1. แบบ point gait

การเดินแบบนี้จะมีความมั่นคงเพราะไม่มีช่วงที่ขาทั้งสองข้างหรือไม้ค้ำยัน 2 ข้างยกลอยจากพื้นพร้อม ๆ กัน แต่เดินได้ช้ากว่า swing gait แบ่งเป็น

- 1.1 แบบ 4 – point gait โดยยกไม้ข้างหนึ่งไปข้างหน้า ตามด้วยขาข้างตรงกันข้าม ตามด้วยไม้อีกข้างหนึ่งและจังหวะสุดท้ายเป็นขาข้างที่เหลือ
- 1.2 แบบ 3 – point gait โดยยกไม้ทั้งสองข้างไปข้างหน้า และตามด้วยขาข้างที่มีปัญหา จังหวะสุดท้ายตามด้วยขาข้างที่ดี

2. แบบ swing gait

- 4.1 แบบ swing - to gait โดยยกไม้ทั้งสองข้างไปข้างหน้า แล้วใช้แขนสองข้างยันกึ่งน้ำหนักลงบนไม้ทั้งสองข้าง จังหวะสุดท้ายยกตัวเหวี่ยงขาทั้งสองข้างไปถึง ระดับไม้
- 4.2 แบบ swing - through gait โดยยกไม้ทั้งสองข้างไปข้างหน้า แล้วใช้แขนยันกึ่งน้ำหนักตัวลงบนไม้ทั้งสองข้าง จากนั้นยกตัวเหวี่ยงขาทั้งสองข้างไปจนเลยระดับไม้ จังหวะสุดท้ายก็ยกไม้มาด้านหน้าก่อนจะเสียสมดุลวิธีนี้จะเดินได้เร็วกว่า swing - to gait แต่ยากกว่าและต้องมีกำลังแขนและมีสมดุลตัวดี

การฝึกเดินด้วยอุปกรณ์ช่วยเดินชนิด 4 ขา (walker)

เป็นอุปกรณ์ช่วยเดินที่ให้ความมั่นคงในการเดินมากที่สุด ทำให้ผู้ป่วยมั่นใจเวลาเดิน จึงมักใช้เป็นอุปกรณ์ช่วยเดินในช่วงแรกของการฝึกเดิน และใช้ในผู้ป่วยที่สูงอายุที่มักจะมีสมดุลไม่ดีพอ การเดินด้วย walker ใช้ลดการลงน้ำหนักบางส่วนหรือทั้งหมดได้เฉพาะขาข้างใดข้างหนึ่ง

การฝึกเดินโดยยกและวาง walker ให้ทั้ง 4 ขาดังพื้นพร้อมกัน ห่างประมาณหนึ่งช่วงแขน ตามด้วยขาข้างที่มีปัญหาถึงระดับขาหลังของ walker หรือไม่เกินครึ่งหนึ่งของ walker ยันน้ำหนักตัวบางส่วนหรือทั้งหมด สุดท้ายตามด้วยขาข้างดี

บรรณานุกรม

- กันยา ปาลวิรัช. (2529). การออกกำลังกายเพื่อการรักษาโรค กายภาพบำบัด. กรุงเทพฯ : คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ช่อชาติ สิริวัตถานันท์ และสาคร ภูษานี. (2530). การพยาบาลทางออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ธีรชัย อภิวัชรกุล, 2545. เอกสารประกอบการอบรมเฉพาะทาง เรื่อง การดูแลผู้ป่วยโรคข้อกระดูกและกล้ามเนื้อ. เชียงใหม่ : มปท. (เอกสารอัดสำเนา)
- นที รักษาพลเมืองและคณะ. (2527). ศัลยศาสตร์วิวัฒนาการ. ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย. สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร.
- ไพรัช ประสงค์จีน. 2541. กระดูกหักและข้อเคลื่อน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มรรยาท ณ นคร. 2547. การพยาบาลผู้ป่วยกระดูกหักที่ได้รับการยึดตรึงด้วยวัสดุภายในร่างกาย. เชียงใหม่ : โครงการตำรามหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- มานพ ประภาษานนท์. 2546. ปวดหลังกับการทำกิจกรรมที่เหมาะสม. ไกล่หมอ. 27 (5 มิถุนายน – 6 กรกฎาคม 2546) : www.elib-online.com.
- วรรณิ สัตย์วิวัฒน์. (2529). การพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์, ฉบับปรับปรุง. ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิรุพห์ เหล่าภัทรเกษม (2539) ตำราออร์โธปิดิกส์ 2. ขอนแก่น : โรงพิมพ์ศิริกัณฑ์ออฟเซ็ท.
- วิไลลักษณ์ ดิษเสถียร. 2538. การพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องดึง. วารสารโรงพยาบาลสระบุรี 20(2) : 56 – 61.
- วิวัฒน์ วจนะวิศิษฐ์, วิเชียร เลหาเจริญสมบัติ, วิโรจน์ กวินวงศ์โกวิทและพรชัย มูลพฤษชัย. (บรรณาธิการ.). 2547. ออร์โธปิดิกส์. กรุงเทพฯ : บริษัท ไสลิสติค พับลิชชิ่ง จำกัด
- วชิราภรณ์ สมუნวงศ์. 2538. การพยาบาลผู้ป่วยก่อนผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์. พยาบาลสาร 22(2) : 46 – 52.
- ศรีเทียน ตริศิริรัตน์, จงรัก อัฐรัตน์, พรรณวดี ตันดิศิรินทร์, พรเทพ แพรขาว และภาวดี นานาศิลป์. มปป. เอกสารประกอบการสอนวิชากายพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีภาวะ สุขภาพเบี่ยงเบน 2 . ขอนแก่น : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (เอกสารอัดสำเนา)
- ศิริวรรณ บุญจิตกุล. 2544. การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อตะโพก. วารสารชมรมออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. 6(1) : 36 – 45.
- สมชัย ปรีชาสุข, วิโรจน์ กวินวงศ์ และโกวิท วิวัฒน์. 2538. ออร์โธปิดิกส์: ตำราสำหรับนักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้านและแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป. กรุงเทพฯ : ไชยสิทธิ์การพิมพ์.
- สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ. 2537. การพยาบาลผู้ป่วยเรื้อรัง: มโนทัศน์สำคัญสำหรับการดูแล. ขอนแก่น: หจก. ขอนแก่นการพิมพ์.
- สุภาพ อารีเอื้อและลินจง โปธิบาล. 2544. ภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ: ทำไมต้องรองกระดูกหัก. งามาธิบัติพยาบาลสาร. 7(3): 208 – 219
- สุศักดิ์ นิลกนวงศ์, สุรุฉิ ปรีชานนท์ (บรรณาธิการ). 2541. คู่มือโรคข้อ. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- อภิชัย คงเสรีพงศ์. 2542. Orthopaedic and fractures. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บริษัทบูคเน็ค จำกัด.
- Patrick, ML. (1995). *Medical – Surgical Nursing : Pathophysiological Concepts*. Philadelphia : J.B. Lippincott company.
- www.physioroom.com injurieslegcompartments_s (5 May 2005.)

เอกสารคำสอน
วิชา การพยาบาลผู้ใหญ่ 1
เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด

ศรัณญา จุฬาริ
สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
พ.ศ. 2555

คำนำ

เอกสารคำสอนนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการสอนวิชา การพยาบาลผู้ใหญ่ 1 สำหรับนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเกิดประโยชน์ในการนำไปใช้ในการปฏิบัติการ ซึ่งมีเนื้อหาในเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัดและระยะหลังผ่าตัด

ศรัณญา จุฬาริ

ตุลาคม 2555

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด	1
คำศัพท์ที่พบบ่อย	1
ลักษณะผู้ป่วยผู้ใหญ่ทางศัลยกรรม	1
ผลกระทบของการผ่าตัดที่มีต่อผู้ป่วยและครอบครัว	1
วัตถุประสงค์ของการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด	1
การพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนผ่าตัด	2
การเตรียมทางด้านจิตใจ	2
การเตรียมทางด้านร่างกาย	3
ตัวอย่างแผนการพยาบาลก่อนผ่าตัด	5
การพยาบาลในระยะผ่าตัด	7
การแบ่งเขตในห้องผ่าตัด	7
สมาชิกในทีมผ่าตัด	7
การเตรียมตัวของบุคลากร	7
การใช้หลักปราศจากเชื้อ	8
การใช้หลัก Standard precaution	8
การส่งผู้ป่วยในวันที่ทำการผ่าตัด	8
ยาที่นิยมใช้ก่อนส่งผู้ป่วยไปยังห้องผ่าตัด	9
การจัดทำผู้ป่วยสำหรับการผ่าตัด	9
อาการที่เกิดขึ้นเนื่องจากการจัดท่าที่ไม่เหมาะสม	11
เครื่องมือผ่าตัดพื้นฐาน	11
วัสดุผูกเย็บ	14
รอยแผลผ่าตัดทางหน้าท้องที่ใช้เสมอ	15
ชนิดของการให้ยาระงับความรู้สึก	15
การประเมินความเสี่ยงต่อการได้รับยาระงับความรู้สึก	16
ภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาระงับความรู้สึก	17
ตัวอย่างสรุปการผ่าตัด	17
ตัวอย่างแผนการพยาบาลระยะผ่าตัด	21
การพยาบาลหลังผ่าตัด	23
ห้องพักฟื้น	24
การย้ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้น	24
การพยาบาลผู้ป่วยระยะหลังผ่าตัดในหอผู้ป่วย	24
ตัวอย่างแผนการพยาบาลหลังผ่าตัด	26
บรรณานุกรม	28

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด

ผู้ป่วยทางศัลยกรรมเป็นผู้ป่วยที่ต้องเผชิญกับความเจ็บป่วยที่มีทั้งโรคที่เกิดขึ้นโดยเฉียบพลันหรือการเจ็บป่วยเรื้อรัง ซึ่งล้วนแล้วแต่ก่อให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวล ความกลัว หรือแม้แต่ความเจ็บปวดจากโรครวมทั้งการรักษาด้วยการผ่าตัด ดังนั้นพยาบาลซึ่งเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยมากที่สุดควรมีแผนการพยาบาลในการเตรียมผู้ป่วยทั้งก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัดรวมทั้งระยะหลังผ่าตัดอย่างรัดกุม เพื่อช่วยตอบสนองความต้องการทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและด้านจิตวิญญาณ

คำศัพท์ที่พบบ่อย ศัพท์ที่พบบ่อยมักเป็นคำต่อท้ายที่พบบ่อย มีดังนี้

- ectomy	หมายถึง	การตัดออก เช่น thyroidectomy
- rrhaphy	หมายถึง	การเย็บซ่อมเสริม เช่น herniorrhaphy
- ostomy	หมายถึง	การทำการเปิดเข้าไป เช่น gastrostomy
- otomy	หมายถึง	การตัดผ่านลงไป เช่น craniotomy
- plasty	หมายถึง	การทำศัลยกรรมตกแต่ง เช่น mammoplasty
- scopy	หมายถึง	การส่องมองเห็นเข้าไปดู เช่น sigmoidoscopy

ลักษณะของผู้ป่วยผู้ใหญ่ทางศัลยกรรม

ผู้ป่วยทางศัลยศาสตร์ มักจะมารับการผ่าตัดด้วยพยาธิสภาพ 4 ประการ คือ อวัยวะภายในร่างกายเกิดการอุดตัน มีการทะลุของอวัยวะทำให้มีการตกเลือดภายในร่างกาย มีการอักเสบติดเชื้อ หรือจากเนื้องอก

การอุดตัน มักเกิดกับหลอดเลือด หรือท่อกลวงภายในร่างกาย เช่น หลอดลม ท่อ Eustachian ท่อทางเดินน้ำดี เป็นต้น เช่น การเกิดนิ่วในท่อน้ำดี หรือทางเดินปัสสาวะ หากปล่อยไว้อาจเป็นอันตรายได้

การทะลุ เกิดจากการที่อวัยวะภายในหรือหลอดเลือดฉีกขาด เช่น การทะลุของกระเพาะอาหาร ลำไส้ หลอดเลือดแดง Aorta ฉีกขาด เป็นต้น เป็นผลให้เกิดการตกเลือด อักเสบและติดเชื้อเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

การอักเสบติดเชื้อหรือแผล เกิดเนื่องจากผนังเนื้อเยื่อด้านในเกิดการอักเสบเป็นแผลเนื่องจากถูกรบกวนเป็นเวลานาน ทำให้เกิดการติดเชื้อ และมีการอักเสบ ซึ่งเป็นผลให้เกิดหลอดเลือดฉีกขาดและมีเลือดออก

เนื้องอก เป็นเนื้อเยื่อที่เจริญเติบโตขึ้นอย่างผิดปกติ โดยที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงานของร่างกาย และอาจกลายเป็นมะเร็งได้ ก้อนเนื้องอกอาจจะมีขนาดใหญ่ก่อนที่จะตรวจพบได้

ผลกระทบของการผ่าตัดที่มีต่อผู้ป่วยและครอบครัว

มักจะเกิดการเปลี่ยนแปลงของภาวะสุขภาพอันเกิดจากผลของการผ่าตัด ดังนี้

1. ภาวะเครียดหรือวิตกกังวลต่อการผ่าตัด เนื่องจากความไม่รู้ ความกลัวตาย กลัวการดมยาสลบ กลัวความเจ็บปวด เป็นต้น
2. ภาวะความต้านทานต่อการติดเชื้อต่ำ เมื่อมีการกรีดผิวหนังทำให้เกิดบาดแผลขึ้น กลไกการป้องกันตัวด่านแรก คือ ผิวหนังถูกทำลาย เชื้อโรคก็จะผ่านลงไปได้
3. ระบบหลอดเลือดฉีกขาด ขณะที่ทำผ่าตัด แม้ว่าแพทย์จะพยายามผูกหลอดเลือดหรือจี้ด้วย ไฟฟ้าให้เลือดหยุด แต่ก็ยังมีเลือดออกซึมๆ มาชงอยู่ และถ้าหลอดเลือดใดผูกไว้ไม่ดี ก็จะทำให้มีเลือดออกในบริเวณนั้นมากขึ้น จนอาจทำให้เกิดภาวะช็อคได้
4. หน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ถูกรบกวนในขณะที่ผ่าตัด โดยอวัยวะนั้นจะถูกดึงหรือตัดออก ทำให้หน้าที่การทำงานของอวัยวะนั้นหยุดไปชั่วคราวหลังผ่าตัด
5. มีการเปลี่ยนแปลงหรือสูญเสียภาพลักษณ์ของตนเอง

6. การดำเนินชีวิตอาจต้องเปลี่ยนแปลงไป เช่น วิศวกรที่ต้องไปตรวจงานบริเวณสิ่งปลูกสร้างที่ถูกตัดขา อาจต้องมาทำงานนั่งโต๊ะแทน

วัตถุประสงค์ของการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด

1. ช่วยลดความกลัวและความวิตกกังวล
2. เพื่อให้ความมั่นใจแก่ผู้ป่วยและมีความเข้าใจในการผ่าตัด
3. เกิดความร่วมมือในการพยาบาล
4. ลดและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น
5. เพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วย ลดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการอยู่ในโรงพยาบาล

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด แบ่งออกได้ 3 ระยะ คือ

1. ระยะก่อนผ่าตัด (Preoperative care) เป็นการดูแลตั้งแต่ที่ผู้ป่วยตัดสินใจว่าจะเข้ารับการผ่าตัด จนกระทั่งเมื่อผู้ป่วยได้รับการส่งไปยังห้องผ่าตัด
2. ระยะระหว่างผ่าตัด (Perioperative care) เป็นการดูแลที่เกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยได้รับการย้ายเข้าห้องผ่าตัด จนถึงผู้ป่วยได้รับการส่งต่อไปยังห้องพักฟื้น
3. ระยะหลังผ่าตัด (Postoperative care) เป็นการดูแลที่เกิดขึ้นตั้งแต่ผู้ป่วยได้รับการย้ายจากห้องผ่าตัด เข้าไปอยู่ในห้องพักฟื้นหลังผ่าตัด จนกระทั่งผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ หลังผ่าตัดในหอผู้ป่วย ศัลยกรรม และสามารถกลับไปใช้ชีวิตที่เป็นปกติที่บ้านได้

การพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนผ่าตัด

การพยาบาลระยะนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีร่างกายและจิตใจที่สมบูรณ์ สามารถต่อสู้และเผชิญกับความเจ็บป่วยหรือผลกระทบบที่เกิดขึ้นจากการผ่าตัด รวมทั้งช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัดได้ ดังนั้นในระยะนี้ควรมีการเตรียมผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยมีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ระยะเวลาในการเตรียมขึ้นอยู่กับสภาพของผู้ป่วยแต่ละคน และชนิดการผ่าตัด กิจกรรมที่สำคัญในการเตรียมผู้ป่วย มีดังนี้

1. การเตรียมผู้ป่วยทางด้านจิตใจ

ระยะนี้ผู้ป่วยมักจะเกิดความกลัว ความวิตกกังวลและเป็นทุกข์ รู้สึกไม่แน่นอน (Uncertainty) เกี่ยวกับโรคและการผ่าตัด ความกลัวในสิ่งที่ไม่รู้ถือว่าเป็นสิ่งที่เลวร้ายที่สุด อาจเกิดจากการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับการบอกเล่าที่ละเอียด รวมทั้งส่วนหนึ่งเกิดจากบุคลิกส่วนตัวของผู้ป่วยเองที่ไม่กล้าซักถาม ทำให้น่าสิ่งที่เห็นมาคิดวนเวียน ซึ่งสุดท้ายทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียด ความกลัว ความวิตกกังวล ตามมา ดังนั้นพยาบาลควรตระหนักและให้การอธิบายสิ่งต่อไปนี้

- 1.1 อธิบายและให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรค แนวทางการรักษาด้วยการผ่าตัด การดมยาสลบหรือยาระงับความรู้สึก ความเจ็บปวดที่จะเกิดขึ้นขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัด รวมทั้งสิ่งที่อาจจะติดกลับมาพร้อมกับผู้ป่วยหลังผ่าตัด
- 1.2 อธิบายเกี่ยวกับการเตรียมทางร่างกายก่อนผ่าตัด เช่น การโกนขนบริเวณที่จะทำผ่าตัด การสอนปัสสาวะ การสวนอุจจาระ การงดน้ำและอาหาร เป็นต้น
- 1.3 อธิบายให้ทราบถึงความจำเป็นของการที่ต้องถูกรบกวน จากการตรวจวัดสัญญาณชีพบ่อยๆ ในระยะแรกหลังผ่าตัด
- 1.4 อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงการเซ็นชื่อในใบยินยอมผ่าตัด
- 1.5 อธิบายเกี่ยวกับการตรวจพิเศษต่างๆ

- 1.6 อธิบายเกี่ยวกับสภาพและการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด ดังนี้
 - 1.6.1 ผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (General anesthesia) ในระยะ 1 – 2 ชั่วโมงแรกอาจจะยังไม่รู้สึกตัวควรให้นอนราบตะแคงหน้า ถ้ารู้สึกตัวดีแล้วให้หนุนหมอนได้
 - 1.6.2 ผู้ป่วยที่ได้รับ Epidural block ควรนอนราบต่ออีก 6 – 8 ชั่วโมง
 - 1.6.3 ผู้ป่วยที่ได้รับ Spinal block ควรนอนราบต่ออีก 12 – 24 ชั่วโมง เพราะการ Block อาจมีผลให้ความดันโลหิตต่ำ ปวดศีรษะได้
 - 1.6.4 การสอนการไอที่มีประสิทธิภาพและการหายใจที่ถูกวิธี เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่อปอด
 - 1.6.5 การลุกจากเตียงเร็ว (Early ambulation)

รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เสียม ชัยนุ้ย และชวนพิศ มีสวัสดิ์ (2543) ศึกษาความวิตกกังวลและการความต้องการข้อมูลของผู้ป่วยก่อนผ่าตัด พบว่า ความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความต้องการข้อมูล และข้อมูลที่ต้องการมากที่สุดคือ การฟื้นฟูสภาพ (ระยะเวลาการอยู่ในโรงพยาบาล ระยะเวลาการฟื้นฟู การปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน ความผิดปกติและการป้องกัน รวมทั้งการพยากรณ์โรค) รองลงมาได้แก่ โรคและการผ่าตัด

2. การเตรียมตัวร่างกาย

ในการเตรียมตัวร่างกายก่อนผ่าตัดนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหา ปัญหาของผู้ป่วยในระยะก่อนผ่าตัด ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นหลังผ่าตัด โรงพยาบาลควรเตรียมตัวร่างกายผู้ป่วย ดังนี้

- 2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลและข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย รวมทั้งประวัติการเจ็บป่วยในอดีตและปัจจุบัน ประวัติการผ่าตัด ประวัติครอบครัว อาชีพ แบบแผนการดำรงชีวิต การใช้ สิ่งเสพติด เป็นต้น
- 2.2 การหาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการผ่าตัด ได้แก่
 - 2.2.1 อายุที่มากขึ้นทำให้มีความไวต่อภาวะเครียดและได้รับผลกระทบต่อผลข้างเคียงของยามากกว่าวัยหนุ่มสาว รวมทั้งได้รับผลกระทบจากการเสื่อมของการทำหน้าที่ของอวัยวะ
 - 2.2.2 ภาวะโภชนาการ ผู้ป่วยศัลยกรรมมักมีปัญหาทางด้านโภชนาการร่วมด้วยเสมอ ซึ่งส่วนใหญ่จะมีภาวะขาดสารอาหารมากกว่า การจัดให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารที่มีคุณค่าจะช่วยในการสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน ซ่อมแซมเนื้อเยื่อและช่วยในการหายของแผล หากผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานอาหารได้จำเป็นต้องทดแทนโดยวิธีการอื่นๆ เช่น การให้ทางสายยางหรือการให้ทางหลอดเลือด
- 2.3 ยาบางชนิด กรณีที่ผู้ป่วยได้รับยาก่อนผ่าตัด เช่น Digitalis ควรให้กระทั้งส่งผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด ส่วน Hypertension drug ควรให้กระทั้งเข้าห้องผ่าตัดและหลังผ่าตัด เป็นต้น
- 2.4 การตรวจร่างกายตามระบบเพื่อช่วยวินิจฉัยความผิดปกติ โดยเฉพาะอวัยวะที่เป็นโรค
- 2.5 สังเกต บันทึกและติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ ดังนี้
 - 2.5.1 การตรวจเลือด เพื่อหาภาวะซีด ภาวะการติดเชื้อ ในบางกรณีอาจต้องตรวจการแข็งตัวของเลือด การทำงานของไต ความสมดุลของอิเล็กโตรลัยท์ในร่างกาย หรือการทำหน้าที่ของตับ และการหากลุ่มเลือดและเตรียมเลือดไว้ในขณะผ่าตัดหรือหลังผ่าตัด กรณีที่คาดว่าจะมีการเสียเลือดมาก
 - 2.5.2 การตรวจปัสสาวะ เพื่อวิเคราะห์ความผิดปกติจากการติดเชื้อหรือการได้รับการบาดเจ็บ เป็นต้น

2.5.3 การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ในกรณีที่ท่าผ่าตัดใหญ่หรือทุกรายในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 40 ปี

2.5.4 การตรวจเอ็กซเรย์ เพื่อหาพยาธิสภาพของปอด ขนาดของหัวใจและที่ตั้งของหัวใจ

2.5.5 การตรวจสัญญาณชีพ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานหรือสังเกตความผิดปกติ ซึ่งหากมีการติดเชื้อทำให้อุณหภูมิสูง อาจต้องเลื่อนการผ่าตัดออกไป

2.5.6 การตรวจพิเศษอื่นๆ ที่เฉพาะเจาะจงกับภาวะเจ็บป่วย

2.6 การให้เซ็นต์ใบยินยอมให้ทำการรักษา หากผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 18 ปี ต้องให้ผู้ปกครองเป็นผู้เซ็นต์อนุญาต

2.7 การเตรียมผิวหนัง (Skin preparation) เป็นการทำให้ผิวหนังบริเวณลงมิดและบริเวณ ไกล่เคียงสะอาดด้วยการฟอกและอาจกำจัดขน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขจัดสิ่งสกปรกและยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย การเตรียมผิวหนังสามารถเตรียมโดยใช้มีดโกน เครื่องโกนไฟฟ้าและการใช้ครีมทาขนร่วง **ข้อควรจำ** หลีกเลี่ยงการโกนขนบริเวณที่มีบาดแผล หรือบริเวณที่มีการติดเชื้อ ถ้าจำเป็นอาจทำให้ขนสั้นโดยการตัด หรือโกนขน ประมาณ 1 ชั่วโมง ก่อนส่งไปห้องผ่าตัด แล้วทาดด้วยน้ำยาเบต้าดีน โดยมีหลักการเตรียมดังนี้

- 1) เตรียมบริเวณกว้างห่างจะจุดลงมิด 6 – 8 นิ้วฟุต
- 2) การเตรียมบริเวณศีรษะและใบหน้า 2 – 3 นิ้วฟุต
- 3) หลีกเลี่ยงการระคายเคืองหรือการทำให้เกิดบาดแผลโดยการปิดแผล

รายงานวิจัย

ก. นฤมล ปทุมรักษ์ และคณะ (2540) ศึกษาเปรียบเทียบผลการเตรียมผิวหนังก่อนผ่าตัดระหว่างท้าน้ำยาฆ่าเชื้อและพันด้วยผ้าปลอดเชื้อ (Sterile) กับวิธีไม่ทาและไม่พันด้วยผ้า พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ 0.05

ข. Ignatavicus et al. (1995) การศึกษาการลดอัตราการติดเชื้อก่อนผ่าตัดด้วยโกนขน พบว่าการโกนหรือไม่โกนขน มีได้มีความแตกต่างในการลดการติดเชื้อ

2.8 การงดน้ำและอาหารคั้นก่อนผ่าตัด โดยทั่วไปควรได้รับการงดน้ำและอาหารก่อนผ่าตัด อย่างน้อย 6 – 8 ชั่วโมง เพื่อให้กระเพาะว่าง ป้องกันการสำลักอาหารเข้าไปอุดตันทางเดินหายใจขณะดมยาสลบ หรือหลังผ่าตัด

2.9 การเตรียมลำไส้และสวนอุจจาระ ในกรณีที่ท่าผ่าตัดบริเวณระบบทางเดินอาหารส่วนล่าง โดยเฉพาะรายที่ได้รับการผ่าตัดบริเวณช่องท้อง อังเชิงกราน ทวารหนัก หรือบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ มักทำในคืนก่อนผ่าตัด เพื่อเตรียมลำไส้ให้สะอาด วิธีการเตรียมอาจให้ยาระบาย การสวนด้วยสบู่ หรือสวนด้วยน้ำเกลือ

2.10 การสอนด้วยการสาธิตและให้ผู้ป่วยสาธิตย้อนกลับเกี่ยวกับการหายใจที่ถูกวิธีและการไออย่างมีประสิทธิภาพ โดยปฏิบัติ ดังนี้

ก. **การหายใจที่ถูกวิธี (Breathing exercise)** เป็นการหายใจลึกและยาว (Deep breathing exercise) จัดให้ผู้ป่วยนอนหงายราบชันเข่าหรืออยู่ในท่านั่งหรือนอนหัวสูง วางมือบนหน้าท้อง และหายใจเข้าทางจมูกจนท้องโป่ง แล้วกลั้นหายใจไว้สักครู่ (ประมาณ 3 วินาที) แล้วหายใจออกทางปากช้าๆ แบบห่อปาก ทำประมาณ 8 – 10 ครั้ง ทุกๆ 2 ชั่วโมง

ข. **การไออย่างมีประสิทธิภาพ (Effective coughing)** นั่งโน้มตัวไปข้างหน้าหรือครึ่งนั่งครึ่งนอน หายใจเข้า-ออกลึกๆ 4 – 5 ครั้ง กลั้นไว้แล้วหายใจออกพร้อมไอและประคองแผลไว้โดยใช้หมอนหรือผ้าห่ม

2.11 การลุกเร็ว (Early ambulation) คือ การช่วยให้ผู้ป่วยลุกจากเตียงภายหลังผ่าตัดใน 24 – 48 ชั่วโมง โดยเมื่อรู้สึกตัวดีแล้วควรพลิกตะแคงตัว และควรบริหารร่างกายโดยการออกกำลังแขนขา

ประโยชน์ของการลุกเร็ว

1) ส่งเสริมระบบไหลเวียนเลือด ทำให้การไหลเวียนเลือดดี ไม่เกิดปัญหาเลือดแข็งตัวจับเป็นก้อน ทำให้เกิดมีการอักเสบของหลอดเลือด ร่วมกับมีก้อนเลือดอุดตันอยู่ในหลอดเลือด ถ้าก้อนเลือดหลุดไปอุดอวัยวะที่สำคัญอาจทำให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ และช่วยในการหายของแผล

2) ส่งเสริมหน้าที่การทำงานของระบบทางเดินหายใจ ลดภาวะแทรกซ้อนทางปอด ได้แก่ Pneumonia หรือ Atelectasis เป็นต้น

3) ส่งเสริมระบบทางเดินอาหาร เพิ่มการทำงานของลำไส้ ลดปัญหาท้องอืด ท้องผูก และยังกระตุ้นให้มีความอยากอาหารอีกด้วย

4) ลดปัญหาการคั่งค้างของปัสสาวะ

5) ส่งเสริมให้มีแบบแผนการนอนหลับตามปกติ

6) ส่งเสริมความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

7) ลดระยะเวลาในการอยู่ในโรงพยาบาลซึ่งช่วยลดปัญหาเศรษฐกิจปฏิบัติได้ ดังนี้

1) นอนราบ ยกแขนทั้ง 2 ข้าง เหยียดตรงขึ้นทางด้านหน้า ยกขึ้นเรื่อยๆ ให้ไปอยู่เหนือศีรษะ พร้อมหายใจเข้าออกถี่ๆ แล้วยกแขนกลับ วางข้างลำตัว

2) นอนหงายราบ ปลายเท้าตั้งตรง ให้ผู้ป่วยพยายามกระดกนิ้วเท้าให้ขึ้นมาหลังเท้าให้มากที่สุด แล้วชักกลับสู่ฝ่าเท้าให้มากที่สุด พร้อมทั้งเกร็งกล้ามเนื้อขาไปด้วย

3) นอนหงายราบ หมุนปลายเท้าให้เป็นวงกลมทีละข้าง กลับไปกลับมา

ตัวอย่างแผนการพยาบาลก่อนผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล มีความวิตกกังวลกลัวการผ่าตัดและขาดความรู้ในการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด

S: “เขาทำอะไรบ้างเมื่อผ่าตัด เจ็บไหม กลัวจัง”

O: ผู้ป่วยได้รับการวางแผนผ่าตัด Transanal Excision วันพรุ่งนี้
สีหน้าไม่สดชื่น ตูซึมเศร้า

เป้าหมาย เพื่อให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล

เกณฑ์การประเมินผล

- ผู้ป่วยมีสีหน้าสดชื่นขึ้น
- ผู้ป่วยบอกเข้าใจการผ่าตัดมากขึ้นกว่าเดิม
- สามารถตอบคำถามทบทวนความรู้ในการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดได้ถูกต้องทุกข้อ

กิจกรรมการพยาบาล

1. แนะนำตัวกับผู้ป่วยเพื่อเป็นการสร้างสัมพันธภาพและให้เกิดความไว้วางใจ
2. เตรียมความพร้อมด้านจิตใจดังนี้
 - รับฟังปัญหาและเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ระบายความรู้สึกวิตกกังวลต่างๆ
 - อธิบายเกี่ยวกับอาการของโรคและเหตุผลที่ทำการผ่าตัด โดยบอกถึงข้อดีและข้อเสียของการผ่าตัด
 - เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้พูดคุยและซักถามข้อสงสัย

3. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงการเตรียมตัวให้ถูกต้องตามแผนการรักษา ก่อนผ่าตัดเกี่ยวกับ
 - การเตรียมผิวหนังก่อนผ่าตัด จะทำความสะอาดและโกนขนบริเวณที่ผ่าตัด
 - แนะนำให้อาบน้ำ สระผม ตัดเล็บ
 - การงดน้ำและอาหารทางปากหลังเที่ยงคืน เพื่อให้ระบบทางเดินอาหารว่าง ป้องกันการสำลักเศษอาหารเข้าไปในระบบทางเดินหายใจ ซึ่งจะทำให้เกิดภาวะปอดบวมจากการสำลัก
4. อธิบายถึงการทำให้ spinal block และผลข้างเคียงหลังทำการผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจมากขึ้น
5. อธิบายถึงการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเกี่ยวกับ
 - การสังเกตการณ์ถ่ายปัสสาวะไม่ออกหลังผ่าตัด โดยการทำให้ spinal block ซึ่งหากมีการถ่ายปัสสาวะไม่ออกให้บอกเจ้าหน้าที่ทันที
 - ให้นอนราบอย่างน้อย 4-6 ชั่วโมงเพื่อป้องกันความดันโลหิตต่ำ หน้ามือ เป็นลม
 - สังเกตการณ์มีเลือดซึม ถ้าพบว่ามีเลือดซึมให้รายงานเจ้าหน้าที่

ประเมินผล

หลังได้รับคำแนะนำ ผู้ป่วยทราบและเข้าใจดีให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตัวดี มีสีหน้าสดชื่นขึ้นบ้าง

การพยาบาลในระยะผ่าตัด (Perioperative care)

ห้องผ่าตัด คือ สถานที่จัดเตรียมไว้สำหรับทำผ่าตัด ตรวจและรักษาผู้ป่วยทางศัลยกรรมเพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยมากที่สุดในทุกๆ ด้าน (เรณู อาจสาธิต, 2553)

พยาบาลห้องผ่าตัด มีหน้าที่จัดเตรียมห้องผ่าตัดตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ให้ครบถ้วนถูกต้อง รวมทั้งช่วยส่งเครื่องมือผ่าตัดในการผ่าตัดให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี พยาบาลผู้ที่ทำหน้าที่ช่วยส่งเครื่องมือผ่าตัด เรียกว่า พยาบาลส่งเครื่องมือ (scrub nurse ,sterile nurse) พยาบาลที่ช่วยอยู่ในห้องผ่าตัดเรียกว่า พยาบาลช่วยเหลือทีมผ่าตัด (circulating nurse) (เรณู อาจสาธิต, 2553)

ลักษณะห้องผ่าตัด จะต้องมีการออกแบบที่ถูกต้องและมีอุปกรณ์เครื่องใช้ที่สมบูรณ์ โดยเฉพาะในเรื่องของแสงสว่าง ระบบการหมุนเวียนอากาศซึ่งมีลักษณะดังนี้

1. ขนาดห้อง ขึ้นอยู่กับชนิดของการผ่าตัดและการใช้ประโยชน์ภายในห้อง โดยประมาณ คือ 20 * 20 ฟุต หรือ 18x20 ฟุต และที่สำคัญไม่ควรเล็กกว่า 14x16 ฟุต ถ้ากว้างมากเกินไปจะทำให้การหยิบของใช้ไม่ทันการ และถ้าแคบมากจะทำให้รักษาภาวะปลอดเชื้อ(aseptic)ได้ยาก
2. พื้นห้องควรเป็นวัสดุที่ขัดล้างทำความสะอาดง่าย เช่น หินขัด มีโลหะที่เป็นสื่อไฟฟ้าฝังที่พื้น
3. ฝาผนังห้องควรเป็นกระเบื้องเคลือบ สามารถล้างเช็ดทำความสะอาดได้ด้วยน้ำยาเคมี ไม่มีหน้าต่าง
4. ประตูถ้าเป็นไปได้ควรเป็นชนิดเลื่อนเปิดได้กว้างสุดไปทางใดทางหนึ่ง เพื่อสามารถเช็ดทำความสะอาดได้ทั่วถึง
5. แสงสว่างภายในห้องต้องมีเพียงพอ นอกจากไฟเพดานแล้วต้องมีไฟผ่าตัด
6. ควรมีท่อก๊าซ (pipe line) ในห้อง
7. อุณหภูมิของห้อง ประมาณ 65-70 ฟ. ควรใช้เครื่องปรับอากาศ ไม่ควรใช้พัดลมเพราะจะทำให้เกิดการติดเชื้อจากฝุ่นละออง (air born infection)
8. สีที่ใช้ควรเป็นสีเย็นไม่ใช่สีสะท้อนแสง สีที่นิยม คือ สีเทาฟ้า ฟ้า เขียวอ่อน เป็นต้น

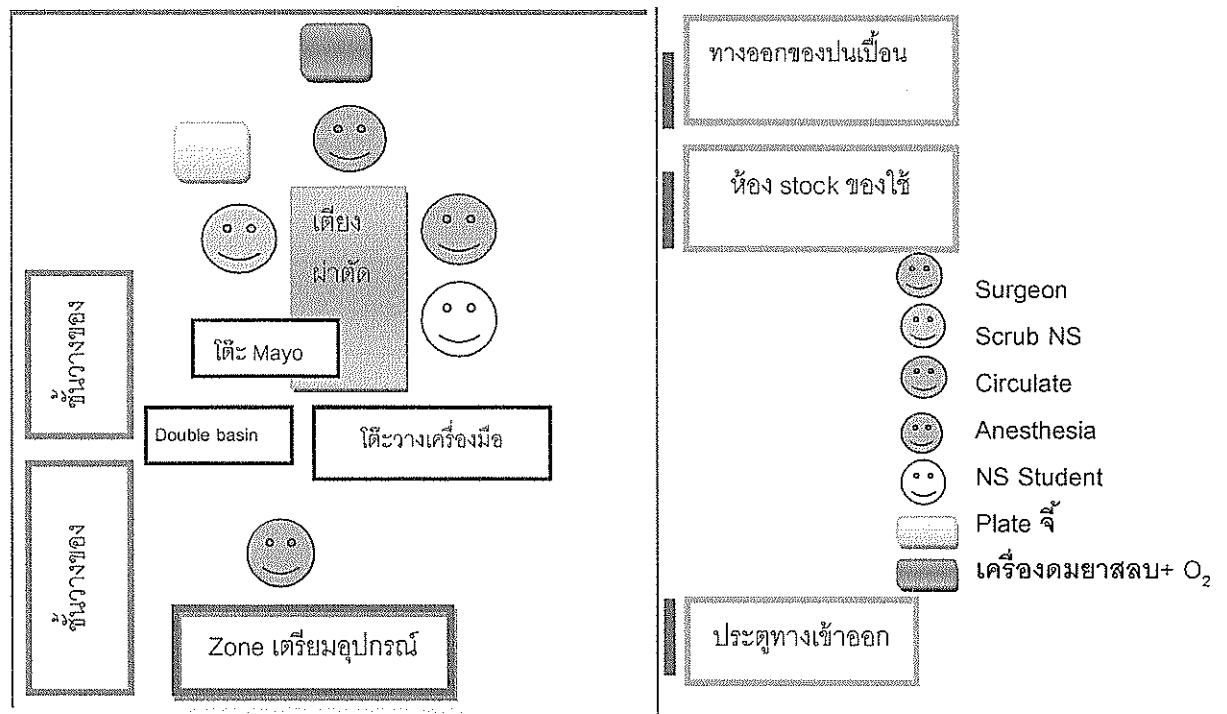
การแบ่งเขตพื้นที่ในห้องผ่าตัด

แบ่งออกได้เป็น 4 ส่วนใหญ่ๆ ดังนี้

1. เขตสะอาด(clean area) ได้แก่ บริเวณรอบนอกที่ควบคุมการเข้า – ออกของผู้ป่วย บุคลากรและสิ่งของต่างๆ บุคลากรและสิ่งของต่างๆ บุคคลที่เข้ามาในเขตนี้ไม่ต้องเปลี่ยนเสื้อผ้า
2. เขตกึ่งปลอดเชื้อ (semi-sterile area) ได้แก่ พื้นที่รอบๆห้องผ่าตัดและบริเวณที่จัดเตรียมเครื่องมือเก็บของ Supply ตลอดจนทางเดินเข้าสู่ห้องผ่าตัดบุคคลที่เข้ามาในเขตนี้ต้องเปลี่ยนเสื้อผ้า รองเท้าและสวมหมวก
3. เขตปลอดเชื้อ (sterile area) ได้แก่ ห้องผ่าตัด บุคลากรที่เข้ามาในเขตนี้ต้องเปลี่ยนเสื้อผ้า รองเท้า สวมหมวกและผูก mask
4. เขตปนเปื้อน (dirty area) ได้แก่ บริเวณซั๊กล้าง ส่วนซึ่งเป็นที่ทิ้งของ เศษวัสดุต่างๆ เสื้อผ้าที่ใช้แล้วรอ การนำไปซักทำความสะอาด

สมาชิกในทีมผ่าตัด

การผ่าตัดแต่ละชนิดมีความพิเศษแตกต่างกัน ทีมผ่าตัดเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และทักษะเป็นยอดเยี่ยมในการรักษาและทำให้ผู้ป่วยปลอดภัย ซึ่งประกอบด้วย ศัลยแพทย์ (Surgeon) วิสัญญีแพทย์ (Anesthesiologist) พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด (Scrub nurse) พยาบาลช่วยรอบนอก (Circulating nurse)



ภาพแสดงตำแหน่งในการทำงานภายในห้องผ่าตัด

การเตรียมตัวของบุคลากร

1. การรักษาความสะอาดของร่างกายด้วยการอาบน้ำ สระผมให้สะอาดถ้าผิวหนังมีแผลถลอกหรือฉีกขาด ควรปิดให้มิดชิดถ้าเป็นแผลติดเชื้อหรือมีการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจไม่ควรเข้าในห้องผ่าตัด
2. การแต่งกายในห้องผ่าตัด บุคลากรทุกคนที่เข้าไปในเขตปลอดเชื้อ และกึ่งปลอดเชื้อ จะต้องแต่งกายให้เหมาะสมดังนี้
3. ชุดที่ใส่ในห้องผ่าตัด ควรเป็นผ้าที่ไม่เป็นขน ถ้าเป็นเสื้อ – กางเกง ควรสอดชายเสื้อไว้ด้านหลัง เพื่อป้องกันการสัมผัสกับสิ่งต่างๆ เวลาเดินหรือเคลื่อนไหว

4. หมวก ควรจะสะอาดและไม่เป็นชน เก็บผมให้มิดชิด
 5. รองเท้า เป็นรองเท้านิรภัยในห้องพักผ่าตัดเท่านั้น ควรจะทำความสะอาดได้
 6. ผ้าปิดปากและจมูก จะสวมเมื่อเข้าไปในบริเวณ เขตปลอดเชื้อ ควรสวมให้พอดีไม่คับหรือหลวมเกินไป ขณะสวมควรพูดให้น้อยที่สุด เพื่อป้องกันความชื้น และเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อขึ้นหรือเปียก
- การใช้หลักปราศจากเชื้อ ในขณะที่ผ่าตัดบุคลากรในห้องผ่าตัดจะต้องยึดหลัก Aseptic technique ในขณะที่ผ่าตัดดังนี้

1. เครื่องมือเครื่องใช้ภายในบริเวณปราศจากเชื้อจะต้องปราศจากเชื้อด้วย
2. เมื่อเปิดห่อเครื่องใช้ที่ปราศจากเชื้อออกแล้ว บริเวณขายผ้าที่ใช้ห่อเครื่องใช้นั้นถือว่าเป็นส่วนปราศจากเชื้อ
3. เสื้อคลุมผ่าตัด (Gown) ด้านหน้าตั้งแต่ไหล่ถึงระดับโต๊ะ และแขนเสื้อถือว่าเป็นส่วนปราศจากเชื้อ
4. โต๊ะ ถือว่าบนโต๊ะเท่านั้นเป็นที่ปราศจากเชื้อ
5. บุคคลและเครื่องใช้ที่ปราศจากเชื้อจะต้องอยู่ในอาณาเขตปราศจากเชื้อ บุคคลและเครื่องใช้ที่ไม่ปราศจากเชื้อให้อยู่ในบริเวณที่ไม่ปราศจากเชื้อเท่านั้น
6. การเคลื่อนไหวภายในบริเวณปราศจากเชื้อต้องระวังไม่ทำให้เกิดการติดเชื้อ
7. เสื้อคลุมที่มีรอยซึมเปียกต้องถือว่ามีเกิดการติดเชื้อแล้ว
8. สิ่งที่ชวนสงสัยว่าจะไม่ปราศจากเชื้อ ขอให้ถือว่าไม่ปราศจากเชื้อไว้ก่อน

การใช้หลัก Standard precaution

จากหลักการของ Standard precaution ซึ่ง CDC ได้กำหนดขึ้นสำหรับบุคลากรที่ทำงานเสี่ยงต่อการติดเชื้อโดยการสัมผัสกับผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ทราบว่ามีเชื้อโรคอยู่หรือไม่ โดยให้ยึดหลัก "All procedures and / or patient are potentially contaminated" ได้แนะนำการปฏิบัติ ดังนี้

1. บุคลากรทุกคนควรจะใช้เครื่องป้องกันที่เหมาะสม เช่น ถุงมือ ผ้าปิดปากและจมูก (mask) แว่นตา (Protective eyewear) หน้ากาก (Face shields) ที่หุ้มรองเท้า (Shoes cover) เพื่อปกป้องผิวหนัง mucous membrane จากการสัมผัสเลือดหรือของเหลวจากร่างกายผู้ป่วย
2. ควรล้างมือและผิวหนังทันทีที่สัมผัสเลือด หรือของเหลวจากร่างกายผู้ป่วย ถึงแม้จะใส่ถุงมือก็ตาม
3. ควรระมัดระวังการได้รับบาดเจ็บจากเข็มเย็บ มีดผ่าตัด เครื่องมือมีคม หรืออุปกรณ์ที่สอดใส่เข้าไปในอวัยวะของผู้ป่วยในขณะที่ใช้หรือล้าง
4. บุคลากรที่มีแผลหรือผิวหนังบวมพอง ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงกับผู้ป่วย และเครื่องมือที่ใช้แล้ว

การส่งผู้ป่วยในวันที่ทำการผ่าตัด เป็นการตรวจสอบความเรียบร้อยอีกครั้งก่อนส่งห้องผ่าตัด ดังนี้

1. ความสะอาดร่างกายทั่วไป โดยให้ผู้ป่วยอาบน้ำ แปรงฟัน สระผม
2. ตรวจสอบผิวหนังบริเวณที่จะทำผ่าตัด
3. ตรวจสอบเครื่องประดับของมีค่าต่างๆ และอวัยวะปลอม ให้ถอดออกและเก็บไว้ในที่ปลอดภัย
4. ตรวจสอบสัญญาณชีพอีกครั้ง
5. สำรองแฟ้มประวัติและการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง
6. ดูแลให้ได้รับยาออกไปห้องผ่าตัด (Pre – medication) ตามแผนการรักษา
7. หลังส่งผู้ป่วยแล้วควรเตรียมเตียงรอรับผู้ป่วยกลับจากห้องผ่าตัดและอุปกรณ์จำเป็นต่าง ๆ เช่น เสาน้ำเกลือ เครื่องดูดเสมหะ

ยาที่นิยมใช้ก่อนส่งผู้ป่วยไปยังห้องผ่าตัด (Pre-medication)

การให้ยาก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับยาระงับความรู้สึกนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่ง และต้องให้ทุกราย ยกเว้น ในรายเด็กที่คลอดก่อนกำหนดเท่านั้น

วัตถุประสงค์ของการให้ยาก่อนส่งผู้ป่วยไปห้องผ่าตัด หรือก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับยาระงับความรู้สึก

1. เพื่อลดอัตราการเผาผลาญของร่างกาย ลดความกลัว ลดความวิตกกังวล เพื่อให้ร่างกายให้ออกซิเจนน้อยลง เป็นผลให้ร่างกายต้องการยาระงับความรู้สึกน้อยลงด้วย ยาที่ใช้ได้แก่ พวงนาโคติก และพวงนามิทุเรต เช่น มอร์ฟีน และฟินโนบาบิตอล เป็นต้น

2. เพื่อลดการหลั่งของต่อมต่าง ๆ เช่น ลดเสมหะ น้ำลาย ยาที่ใช้ได้แก่ เบลลาดอนนา (Belladonna) เช่น อะโทรปีน (Atropine) หรือ ไฮออสซีน (Hyoscine) เป็นต้น

ชนิดของยาที่นิยมใช้ก่อนส่งผู้ป่วยไปห้องผ่าตัด แบ่งออกเป็น

1. Sedative and Hypnotics ยาพวกนี้ออกฤทธิ์ทำให้ผู้ป่วยหลับได้ ร่างกายได้รับการพักผ่อนและช่วยระงับร่างกายไม่ให้ตื่นเต้น คลายความฟุ้งซ่าน ได้แก่ Seconal, Nembutal, Amytal, Choral Hydrate, Paraldehyde อาการข้างเคียง คือ ความดันโลหิตต่ำ กตการหายใจ

2. Analgesics ออกฤทธิ์ลดความวิตกกังวลทำให้จิตใจสงบไม่หวาดกลัว ลดการเผาผลาญ (Metabolic activity) ลดความปวด ได้แก่ Morphine hydrochloride / Morphine sulphate , Codeine เป็นต้น อาการข้างเคียง คือ กตการหายใจ ความดันโลหิตต่ำ ลดการเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารและลำไส้

3. Anticholinergics ยาพวกนี้ออกฤทธิ์ลดการขับหลั่งของต่อมต่าง ๆ เพื่อให้เสมหะ (Secretion) น้อยลง ลดรีเฟรกซ์ของประสาทอัตโนมัติ (Autonomic reflex activity) ลดความจำ หมายถึง ไม่สามารถจำเหตุการณ์ในระหว่างก่อนทำผ่าตัดได้ ได้แก่ Atropine, Scopolamine, Hyoscine, Methantheline, Antrenyl เป็นต้น อาการข้างเคียง คือ ปากแห้ง หัวใจเต้นเร็ว

4. Tranquilizers ออกฤทธิ์ระงับความกลัว และความตื่นเต้น ทำให้ผู้ป่วยสงบ (relax) เช่น Chlorpromazine (Largactil) อาการข้างเคียง คือ ทำให้ความดันโลหิตต่ำ

5. Anti-histamine ออกฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งกรดในกระเพาะอาหาร ระงับอาการคลื่นไส้ อาเจียน ได้แก่ Cimetidine อาการข้างเคียง คือ มึนงง ท้องเดิน ง่วงนอน ผื่นคัน

การจัดท่าผู้ป่วยสำหรับการผ่าตัด (Surgical Position)

การจัดท่าที่เหมาะสมในการผ่าตัด เป็นการ จัดท่าร่วมกัน ระหว่างแพทย์ผู้ทำการผ่าตัดวิสัญญีแพทย์ และพยาบาลในห้องหัตถการ พยาบาลในห้องหัตถการจำเป็นต้องรู้จักท่าต่าง ๆ ที่เหมาะสมในการผ่าตัดทุกชนิดเป็นอย่างดี การผ่าตัดกินเวลานาน 2-3 ชั่วโมง หลังผ่าตัดอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นได้จากการจัดท่าที่ไม่เหมาะสม

จุดประสงค์ของการจัดท่า

1. เพื่อให้ผู้ป่วยมีท่านอนที่ถูกต้องและสะดวกในการทำผ่าตัดของแพทย์ต้องทราบก่อนว่าผู้ป่วยจะทำการผ่าตัดอะไร และใช้ท่าที่เหมาะสมชนิดใด

2. เพื่อให้ผู้ป่วยนอนในท่าที่สบายที่สุด และอยู่กับที่ตลอดเวลา Fixation ขณะทำการผ่าตัด และต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย

3. การจัดทำท่าที่เหมาะสมต้องขึ้นอยู่กับชนิดของการให้ยาระงับความรู้สึก เช่น ให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะตัว จะจัดทำท่าที่เหมาะสมก่อนได้ แต่ถ้าในรายที่ให้ยาสกัดกั้นประสาท (Nerve block) ยาระงับความรู้สึกทั้งร่างกาย จะต้องจัดทำท่าที่เหมาะสมหลังและวิสัญญีแพทย์อนุญาต

4. การจัดทำท่าที่เหมาะสมในการผ่าตัดจะต้องทำให้ผ่าตัดได้สะดวก และแพทย์ผ่าตัดมองเห็นบริเวณผ่าตัด (Operation field) ได้ตลอด

5. การจัดทำที่เหมาะสม ต้องให้วิสัญญีแพทย์ทำงานสะดวกและมีที่สังเกตผู้ป่วยได้ง่าย สีหน้า มือ การจับชีพจร และดูรูม่านตา ผ้าที่คลุมผ้าตัดต้องไม่รบกวนการทำงานของวิสัญญีแพทย์

การจัดทำที่เหมาะสมในการผ่าตัดนั้นไม่คงที่เสมอไป ในแต่ละบุคคลอาจแตกต่างกันออกไปทั้งที่เป็นการผ่าตัดชนิดเดียวกัน ขึ้นอยู่กับระยะเวลาการทำผ่าตัดและลักษณะทั่ว ๆ ไปของผู้ป่วย เช่น มีความดันโลหิตสูงนอนราบไม่ได้ หรือกระดูกเชิงกรานเสีย นอนยกขา (Lithotomy Position) ไม่ได้

การเลือกใช้ทำที่เหมาะสมนั้นศัลยแพทย์เป็นผู้เลือก วิสัญญีแพทย์ให้ยาระงับความรู้สึกที่เหมาะสมพยาบาลในห้องผ่าตัดควรตรวจอีกครั้งหนึ่งเพื่อดูความเรียบร้อยตั้งแต่ศีรษะจรดปลายเท้าของผู้ป่วยให้อยู่ในท่าที่สบาย ก่อนแพทย์จะปูผ้าคลุมผ้าตัดบนตัวผู้ป่วย

ท่าที่เหมาะสมที่ใช้ในการผ่าตัด

1. **Supine position (Common position)** ทำนอนหงายแขนแนบลำตัว ศีรษะและปลายเท้าเหยียดตรง มีผ้ารัดเหนือเข่า ใช้ในการทำผ่าตัดบริเวณด้านหน้าทั้งหมดของลำตัวมือและเท้าอยู่ท่าที่สบาย จุดที่มีน้ำหนักลงควรมีหมอน ผ้ารอง เช่น ที่ใต้เข่า ที่คอ ในทำนี้ผู้ป่วยจะต้องกางแขนออกข้างเดียวหรือสองข้างก็ได้ถ้าต้องให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำและไม่ควรกางแขนเกิน 90 องศา

2. **Trendelenburg position** ทำนอนราบและด้านศีรษะต่ำ เป็นท่าที่ดัดแปลงมาจาก Supine position ใช้ในการผ่าตัดส่วนล่างของช่องท้อง (Lower abdominal surgery) และผ่าตัดอวัยวะในอุ้งเชิงกราน โดยใช้แรงถ่วงอวัยวะในช่องท้องออกจากอวัยวะในอุ้งเชิงกรานหรือทำนี้ใช้ในผู้ป่วยที่ต้องการให้มีโลหิตมาเลี้ยงสมองมากขึ้น (ในผู้ป่วยช็อค) และในผู้ป่วยอายุเจียน เพื่อป้องกันการสำลักเข้าในทางเดินหายใจ

การจัดทำนี้ต้องงอที่เข่าเพื่อไม่ให้ตัวเลื่อนลง ควรมี Shoulder support อาจกดเบียดขยายประสาท (Brachial plexus) ต้องมีผ้ารองที่ไหล่และใต้เข่าก่อนและทำนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงของการหายใจได้ เนื่องจากน้ำหนักของอวัยวะภายในลงมากกระทบบังลม ทำให้เคลื่อนไหวไม่สะดวก

3. **Reverse Trendelenburg position** ทำที่นอนราบด้านศีรษะสูงกว่าด้านปลายเท้า ใช้ในการผ่าตัดช่องท้องส่วนบน (Upper abdominal surgery) และผ่าตัดบริเวณใบหน้า ลำคอ ต่อมธัยรอยด์ ต้องใส่ที่รองรับเท้าเพื่อถ่วงผู้ป่วยเลื่อนต่ำ

4. **Fowler's position** ทำนอนศีรษะสูง ลำตัวงอเล็กน้อย ใช้ในการทำผ่าตัดต่อมธัยรอยด์ ทำ R.N.D. (Radical Neck gland Dissection) ต้องใช้ผ้าหรือหมอนหนุนใต้ไหล่ ให้ลำคอเหยียดตรง

5. **Sitting position** ทำนั่ง ใช้ในการทำผ่าตัดบริเวณศีรษะ ใบหน้า ผ่าตัดสมอง (Neuro-surgery) ที่ปลายเท้าไม่มีไม้รอง ตรงที่งอเข่าต้องมีหมอนรองใต้ขาทั้งสองข้างมีที่รองศีรษะ (Head rest) และรัดตัวผู้ป่วยให้ตั้งตรง

6. **Lithotomy position** ทำนอนบนขาหยั่ง จัดให้ผู้ป่วยนอนเลื่อนตัวลงมาต่ำ ให้ก้นชิดรอยต่อขอบเตียงส่วนกลาง ต้องยกขาผู้ป่วยพร้อมกันทั้งสองข้างเพื่อป้องกันข้อตะโพกเคลื่อน วางบนที่รองเข่า (Knee crutcher) ที่มี ผ้ารองหรือเบาะรองไว้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการกดทับประสาทและการไหลเวียนเลือดที่รองเข่าจะต้องสูงและกางออกเท่ากันทั้งสองข้าง แล้วรัดขาเหนือเข่า ให้แน่นก่อนที่จะหมุนด้านปลายของเตียงลงทำนี้ใช้ในการตรวจผ่าตัดทางสูติรีเวช ทางระบบปัสสาวะทางทวารหนักและลำไส้ใหญ่ส่วนกลาง

7. **Prone position** ทำนอนคว่ำ ใช้ในการผ่าตัดบริเวณด้านหลังทั้งหมด ส่วนใหญ่มักจะให้ยาระงับความรู้สึก แล้วจึงพลิกตัวผู้ป่วยให้นอนคว่ำบนเตียงผ่าตัด จะต้องให้ทรวงอกขยายได้สะดวก ควรมีหมอนรองบริเวณใหญ่ เช่น หน้าอก ตะโพก ควรระวังให้ลำคอ และแนวกระดูกสันหลังอยู่ในระดับเดียวกัน ปลายเท้ามีหมอนรองป้องกันการกดของปลายเท้ากับเตียงผ่าตัดและทำนี้ยังใช้ในการผ่าตัดทางสมองด้วย

8. **Lateral position** ทำนอนตะแคง 90 องศากับเตียงผ่าตัด เอาด้านที่จะทำผ่าตัดขึ้นข้างบน แขนข้างที่อยู่ข้างบนวางบนหมอนหรือที่รองแขน แขนข้างที่อยู่ล่างวางข้างศีรษะ ขาข้างที่อยู่ด้านล่างวางขาข้างที่อยู่

บนเหยียดตรง มีหมอนรองระหว่างขาทั้งสองข้าง ด้านหลังผู้ป่วยต้องอยู่ชิดริมเตียง รัศมีผู้ป่วยที่ตะโพกและเหนือเข่า ทำนี้ใช้ในการผ่าตัด ไต หลอดไต ทรวงอก

9. Jackknife (Kra ske) position ทำนอนคว่ำศีรษะและปลายเท้าต่ำให้บริเวณก้นสูงขึ้น ใช้ในการผ่าตัดบริเวณทวารหนัก เช่น ทำ Fistulectomy, Hemorrhoidectomy

10. Knee-chest position นอนคว่ำและงอเข่ามาชิดหน้าอกให้มากที่สุด ใช้ในการผ่าตัดช่องคลอด (ทำหมีน) และในการตรวจทางระบบปัสสาวะ ตรวจทางทวารหนักและลำไส้หนักช่วงปลาย

11. Sim's position ทำนอนตะแคงเข่าชิดอก ใช้ในการตรวจเช่นเดียวกับกับ Knee-chest position และยังใช้ในการให้ Spinal และ Epidural anesthesia

อาการที่เกิดขึ้นได้เนื่องจากการจัดท่าที่ไม่เหมาะสม

1. ปวดหลัง หลังจากได้รับการผ่าตัด (Post-operative backache)

2. Nerve palsy เนื่องจากเส้นประสาทถูกเบียดหรือยึดออก หรือขาดเลือดมาเลี้ยงชั่วคราว และการยึดออก ทำให้หลอดเลือดฝอยแตก เกิดมีเลือดออกมากดเบียดเส้นประสาทถ้าไม่รุนแรงจะหายได้ ถ้ามีมากจะเกิด necrosis แล้วต่อมาทำให้เกิด fibrosis ได้

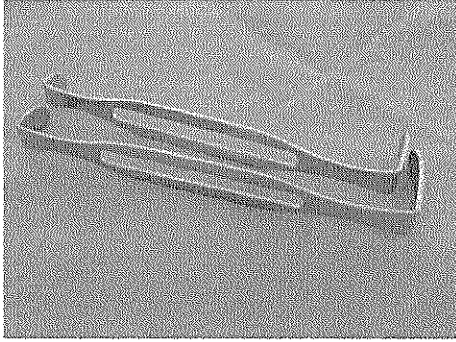
3. Nerve injury การผ่าตัดผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย ไม่สามารถบอกถึงอาการชา ความเจ็บปวดได้ ทำให้เกิด nerve injury ได้ง่าย

เครื่องมือผ่าตัดพื้นฐาน (Basic surgical instrument)

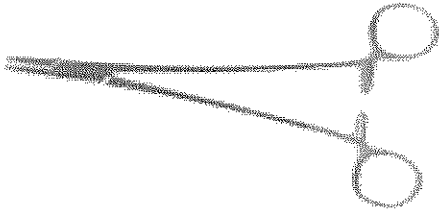
เครื่องมือต่างๆไปสำหรับการผ่าตัดมีหลายชนิดจำเป็นจะต้องรู้จักชื่อและหน้าที่ของเครื่องมือต่างๆ อย่างถูกต้องเพื่อสะดวกในการศึกษา แบ่งเครื่องมือออกตามหน้าที่ในการใช้งานออกเป็น 5 กลุ่ม คือ

1. ใช้ตัดหรือเลาะ (cutting or dissecting) ได้แก่ มีด (Knife / Scalpel) กรรไกรเมโย (Mayo scissors) กรรไกรเม็ทเซินบอม (Metzenbuam scissors) กรรไกรตัดไหม (Suture scissors)
2. ใช้หนีบเพื่อห้ามเลือดหรือปิดกั้นของเหลวภายใน (clamping or occluding) ได้แก่ คีมหนีบเส้นเลือด (Arterial forceps/clamp) มีหลายขนาด และทั้งชนิดโค้ง (Curved) และตรง (Straight)
3. ใช้จับหรือยึดถือ (grasping or holding) ได้แก่ ปากคีบ (Forceps) มีหลายชนิด หลายขนาด เช่น Tooth forceps, Non- tooth forceps, Allis tissue forceps, Babcock tissue forceps, Towel clip, Sponge holding forceps, Needle holder
4. ใช้ถ่างแผล (retractor) ใช้ตั้งรั้งขอบแผลให้กว้างออกทำให้เห็นบริเวณผ่าตัดได้ชัดเจน และเกิดความชอกช้ำต่อเนื้อเยื่อและอวัยวะที่อยู่ใกล้เคียงน้อย เช่น self-retaining retractor, Army-navy, Richardson or Abdominal retractor, Deaver retractor
5. ใช้ร่วมในการผ่าตัด (accessory) มีหลายชนิดเพื่อช่วยให้การทำผ่าตัดสะดวกยิ่งขึ้น เช่น Set suction ประกอบด้วยหัวและสาย suction อุปกรณ์สำหรับเครื่องจี้ไฟฟ้า ได้แก่ หัวจี้ซึ่งมีทั้งชนิดหัวเข็ม (Needle) หัวชนิดใบมีด (Knife) หัวตุ้มกลม (Coagulating ball)

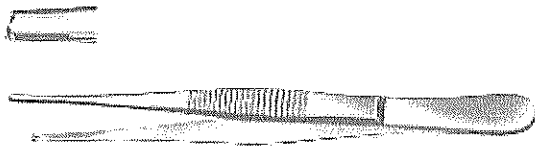
ภาพเครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัด



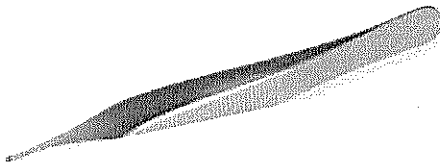
Army navy retractor



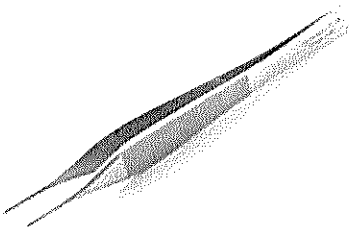
Needle holder ต้ามทอง



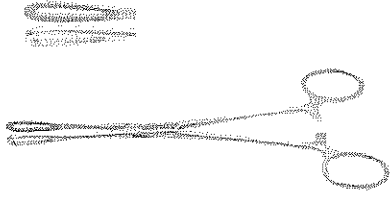
Tooth forceps



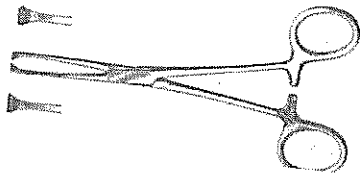
Adson tooth forceps



Adson non-tooth forceps



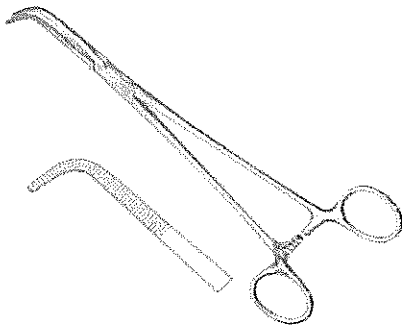
Sponge holder



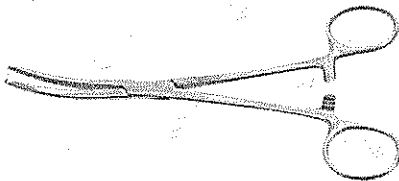
Allis tissue forceps



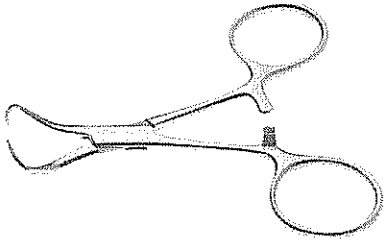
Tonsil clamps



Right angle forceps



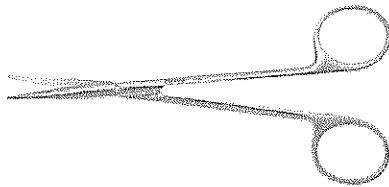
Arterial forceps



Towel clips



Blade



Metzenbaum scissors

วัสดุผูกเย็บ

วัสดุผูกเย็บมีทั้งที่เป็นวัสดุที่ละลาย (Absorbable) และไม่ละลาย (Non-absorbable) ขึ้นอยู่กับเนื้อเยื่อที่เย็บว่าต้องการให้ suture hold tension อยู่ยาวนานแค่ไหน

ตัวอย่างวัสดุผูกเย็บ

1. ชนิดละลาย ได้แก่

- 1.1 Catgut ทำจากลำไส้ของสัตว์จำพวกวัวหรือแกะ เป็น monofilament suture ละลายได้จาก enzymatic digestion คง tensile strength ได้ประมาณ 14 วัน มักใช้ในการเย็บ vessel ที่ bleed เย็บปิด skin ของ scrotum และ perineum
- 1.2 Polyglycolic acid (Dexon) เป็น multifilament ละลายได้โดย hydrolysis โดยจะหายไปหมดภายใน 60 – 90 วัน แต่จะเหลือ tensile strength เพียง 55% ใน 14 วัน และเหลือ 20 % ใน 21 วัน นิยมใช้เย็บ muscle, facia, capsule, tendon & subcutaneous อัตราการติดเชื้อมากกว่า catgut
- 1.3 Polyglactic acid (Vicryl) เป็น multifilament มี tensile strength สูงมาก ละลายได้หมดโดยภายใน 60 – 90 วัน จะเหลือ tensile strength เพียง 55% ใน 14 วัน และเหลือ 20 % ใน 21 วัน นิยมใช้เย็บขอบแผลเพื่อ hold strength จนกระทั่งแผลมีความแข็งแรงพอ

2. ชนิดไม่ละลาย ได้แก่

- 2.1 Silk เป็น protein multifilament ได้มาจาก silk worm larva มี tensile strength ดี handle ง่าย

2.2 Polyester ทำจาก polyester fiber เป็น multifilament มี tensile strength ดี และคงอยู่ได้นาน เหมาะกับการเย็บ fascia แต่ไม่เหมาะใน contaminate area

2.3 Nylon เป็น Synthetic polyamide polymer มีทั้งแบบ monofilament และ multifilament แข็งแรง เป็น suture ที่นิยมใช้เย็บ skin ที่สุด

2.4 Polypropylene (Prolene) เป็น monofilament ทำให้ลากผ่านเนื้อเยื่อได้ง่ายและมี reaction น้อย สามารถนำไปเย็บ vascular anastomosis และไม่มี loss tensile strength เลย

รอยแผลผ่าตัดทางหน้าท้องที่ใช้เสมอ (Common Abdominal Incision)

1. **Midline Incision** เป็นรอยแผลผ่าตัดในแนวกลางของลำตัวเริ่มต้นจาก Xyphisternum ผ่านสะดือลงไปถึงหัวหน่าว

1.1 Upper abdominal midline เป็นรอยผ่าตัดจาก Xyphisternum ถึงสะดือใช้สำหรับการผ่าตัดกระเพาะอาหาร ลำไส้ ตับ ถุงน้ำดี ม้าม

1.2 Lower abdominal midline เป็นรอยผ่าตัดระหว่างสะดือถึงหัวหน่าวใช้สำหรับการผ่าตัดลำไส้ ช่วงปลาย กระเพาะปัสสาวะ หลอดไต มดลูก

2. **Paramedian Incision** เป็นรอยผ่าตัดเป็นแนวตรงห่างจากแนวกลางลำตัวประมาณ 2 cm มีทั้งข้างบนและข้างล่าง ทั้งชายและขวาของลำตัว ขึ้นอยู่กับตำแหน่งของการผ่าตัด

3. **Transvers Incision** เป็นรอยแผลผ่าตัดขวางลำตัว ไม่ค่อยนิยมใช้เพราะมีการทำลายเส้นประสาทที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อ (Rectus Muscle) ยังคงใช้แต่ในการทำผ่าตัดการผ่าตัดถุงน้ำดี ทางเดินน้ำดี นิยมใช้ Right kockher incision (Right Subcostal Incision)

4. **Mc. Burney Incision** รอยผ่าตัดบริเวณ Mc. Burney point นั่นคือตำแหน่งที่ลากจากเส้นระดับสะดือไปยัง Anterior superior iliac spine ข้างขวา แบ่งเส้นนี้ออกเป็น 3 ส่วน ส่วน 1 ต่อ 2 นับจาก Anterior Superior iliac spine

5. **Pfannenstiel Incision (Lower Transverse Incision)** นิยมใช้ในการผ่าตัดทางสูติ-นรีเวชกรรมและกระเพาะปัสสาวะ

6. **Right or left Lower Oblique Incision** ใช้ในทางผ่าตัดไส้เลื่อน

ชนิดของการให้ยาระงับความรู้สึก

แบ่งชนิดของการให้ยาระงับความรู้สึกอย่างกว้าง ๆ ได้ 2 ชนิด คือ

1. การให้ยาระงับความรู้สึกทั่วไป (General anesthesia) หมายถึง การให้ยาระงับความรู้สึกที่ทำให้หลับ (Physiological sleep) และทำให้หมดความรู้สึกและหมดสติด้วย มีวิธีการให้หลายวิธี คือ

1.1 การให้ยาระงับความรู้สึกที่ให้ผู้ป่วยดม (Inhalation Anesthesia) เป็นยาระงับความรู้สึกที่ใช้สูดดม เช่น อีเทอร์ (Ether) เอทิลคลอไรด์ (Ethyl Chloride) ไนตรัสออกไซด์ (Nitrous oxide) และฟลูออเทน (Fluothane) ทำให้ผู้ป่วยหมดความรู้สึกไป

1.2 การฉีดยาระงับความรู้สึกเข้าทางเส้นโลหิตดำ (Intravenous anesthesia) หมายถึง การให้ยาระงับความรู้สึกที่ทำให้ผู้ป่วยหมดความรู้สึก โดยการฉีดเข้าทางเส้นโลหิตดำ เช่น ยา Epontal Sodium เป็นต้น

1.3 การให้ยาระงับความรู้สึกทางทวารหนัก (Rectal Anesthesia) หมายถึง การให้ยาระงับความรู้สึกเข้าทวารหนัก เพื่อให้ผู้ป่วยหมดความรู้สึกส่วนมากใช้กับเด็กโดยวิธีสวนทวารหนัก ยาที่ใช้ได้แก่ Avertin และ Pentothal sodium (Intraval sodium) เป็นต้น

2. การใช้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่ (Regional anesthesia) หมายถึง การฉีดยาชาเพื่อให้อวัยวะบางส่วนหมดความรู้สึกไปชั่วคราวในขณะที่ทำการผ่าตัด แบ่งออกได้ 6 วิธีดังนี้

2.1 การให้ยาระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง (Spinal or Subarachnoid block) เป็นการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่โดยการฉีดยาเข้าไปในช่องเยื่อหุ้มไขสันหลัง (Subarachnoid space) เมื่อฉีดยาเข้าไปแล้วจะทำให้เกิดการชาหรือเป็นอัมพาตชั่วคราว หมดความรู้สึกเฉพาะบางส่วน ระดับของการชาขึ้นอยู่กับระดับของเส้นประสาทไขสันหลังที่สัมผัสกับยาที่ฉีดเข้าไป เช่น ระดับของการชาถึงระดับราวนม (Nipple) ก็จะตรงกับเส้นประสาทไขสันหลังระดับอกคู่ที่ 10 เป็นต้น การให้ยาระงับความรู้สึกเข้าไขสันหลังนี้ (Spinal anesthesia) ผู้ป่วยยังรู้สึกตัวดีพูดรู้เรื่อง ไม่รู้สึกเจ็บ เพราะผู้ป่วยหมดความรู้สึกเฉพาะอวัยวะบางส่วนของร่างกายเท่านั้น ยาที่นิยมใช้ ได้แก่ Xylocaine 5% ประมาณ 2-5 cc.

2.2 การให้ยาระงับความรู้สึกทางอีพิดูรัล (Epidural anesthesia) หมายถึง การให้ยาระงับความรู้สึกโดยการฉีดยาเข้าไปในช่องอีพิดูรัล (Epidural space) ยาที่นิยมใช้ ได้แก่ Xylocaine หรือ Novocaine 1-2% ประมาณ 10-20 cc.

2.3 การให้ยาระงับความรู้สึกทางเซคคอลลและคอดอล (Sacral and caudal anesthesia) หมายถึง การให้ยาระงับความรู้สึกทางเซคคอลลและคอดอล (Sacral and caudal canal) ยาที่นิยมใช้ ได้แก่ Xylocaine หรือ Novocaine 1-1.5% ประมาณ 10-30 cc.

2.4 การให้ยาระงับความรู้สึกโดยการกวดการทำงานของเส้นประสาท (Nerve block) หมายถึง การฉีดยาเข้าไปในเส้นประสาทโดยตรงทำให้ส่วนของอวัยวะที่เลี้ยงโดยเส้นประสาท หมดความรู้สึกไปชั่วคราว เช่น กวดการทำงานของกลุ่มประสาทเบเคียล (Brachial plexus block) ทำให้ขาบริเวณแขนข้างที่ฉีดทั้งหมด

2.5 การให้ยาระงับความรู้สึกโดยการฉีดเฉพาะที่ (Field block or Local anesthesia) หมายถึง การให้ยาโดยฉีดรอบๆ บริเวณที่ต้องการให้หมดความรู้สึก เพื่อประโยชน์ในการผ่าตัด เป็นการกวดเส้นประสาทที่มาเลี้ยงบริเวณนั้น ยาที่นิยมใช้ ได้แก่ Novovaine 1-2% เป็นต้น

2.6 การให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะผิวนอก (Topical or Surface anesthesia) หมายถึง การทำให้อวัยวะบางส่วนหมดความรู้สึกไป โดยการให้ปลายประสาท (Nerve endings) บริเวณที่จะทำการผ่าตัดสัมผัสกับยาโดยตรง เช่น การพ่น หรืออุด (Pack) ยาชาในคอ หรือโพรงจมูก และหยอดยาชาเข้าตา ก่อนทำการผ่าตัด เป็นต้น ยาที่นิยมใช้ ได้แก่ Xylocain 1-4% เป็นต้น

การประเมินความเสี่ยงต่อการได้รับยาระงับความรู้สึก

การประเมินสถานะของผู้ป่วยโดยใช้เกณฑ์ ASA (American Society of Anesthesiologists) เพื่อประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยต่อการให้ยาระงับความรู้สึก มีการแบ่งผู้ป่วยเป็น 6 กลุ่ม ดังนี้

ASA class 1 หมายถึง ผู้ป่วยที่มีสุขภาพแข็งแรงเป็นปกติดี

ASA class 2 หมายถึง ผู้ป่วยที่เป็นโรคทาง Systemic เล็กน้อยสามารถทำงานต่างๆ ได้ปกติ

ASA class 3 หมายถึง ผู้ป่วยที่เป็นโรคทาง Systemic รุนแรงปานกลาง ซึ่งจะไม่สามารถทำงานต่างๆ ได้ปกติ

ASA class 4 หมายถึง ผู้ป่วยที่เป็นโรคทาง Systemic รุนแรงมาก ซึ่งอาจมีผลทำให้เสียชีวิตหรือเกิดทุพพลภาพจนไม่สามารถทำงานได้

ASA class 5 หมายถึง ผู้ป่วยที่มีโอกาสเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง ไม่ว่าจะได้รับการผ่าตัดหรือไม่

ASA class 6 หมายถึง ผู้ป่วยที่มีสมองตายแล้วและเป็นผู้ป่วยที่จะบริจาคอวัยวะ

การแบ่งผู้ป่วยตาม ASA จะทำให้วิสัญญีแพทย์หรือวิสัญญีพยาบาลสามารถประเมินสภาพของผู้ป่วยและเตรียมพร้อมในการให้ยาระงับความรู้สึกโดยเฉพาะการเตรียมและแบ่งตาม ASA อาจใช้ประเมินการเสียชีวิต (Mortality) ในระยะ Preoperative ได้

ภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาระงับความรู้สึก

ในการผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกนั้นอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้น ซึ่งภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาระงับความรู้สึกและแนวทางการพยาบาลและป้องกันมีรายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดง ภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาระงับความรู้สึกและแนวทางการป้องกัน (เรณู อัจฉลีย์, 2553)

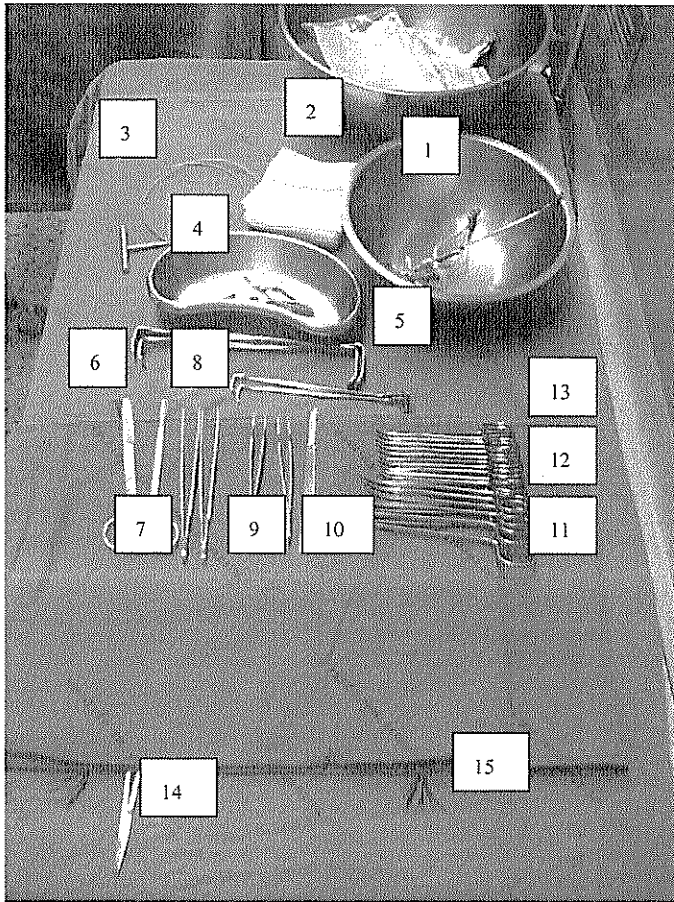
ภาวะแทรกซ้อน	สาเหตุ	การพยาบาล	การป้องกัน
ความดันโลหิตต่ำ	Paralysis ของ vasomotor nerve ระยะสั้นหลังให้ยา	- ให้ออกซิเจน - ดูแลให้ vasopressive drugs - จัดท่า Trendelenburg's	- ถ้าผู้ป่วยไม่มีปัญหาภาวะหัวใจวาย ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 500 – 800 ซีซี ก่อนให้ยา
คลื่นไส้ อาเจียน	ส่วนมากเกิดในการผ่าตัดช่องท้อง เพราะมีการดึงรั้งอวัยวะภายในช่องท้องหลังจากภาวะความดันโลหิตต่ำ	- ให้ยา ephedrine, antiemetics - ให้ออกซิเจน - ให้สารน้ำ	
ปวดศีรษะมากและนานเป็นสัปดาห์	มีน้ำไขสันหลังรั่วออกจากตำแหน่งที่ฉีดยา จะรั่วออกมามากถ้าใช้เข็มขนาดใหญ่หรือผู้ป่วยมีภาวะขาดน้ำ	- พันเหน้าท้องให้แน่น - ให้ออกซิเจน - ให้ยาแก้ปวด - blood patch ปิดรูรั่วโดยใช้เลือดผู้ป่วย 10 ซีซี	- ใช้เข็มขนาดเล็ก - ให้สารน้ำก่อนและหลังทำ SA
หยุดหายใจ	เกิดจากยาไหลขึ้นสูงถึงระดับ Thoracic และ cervical spine หรือใช้ยาที่มีความเข้มข้นสูง	- ใช้เครื่องช่วยหายใจ	ห้ามจัดท่า trendelenberg's ก่อนยา set ตัว (10 – 20 นาทีหลังฉีดยา)
ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท เช่น อัมพาต การอ่อนแรงของกล้ามเนื้อขาอย่างรุนแรง ปัสสาวะไม่ออก	- เข็มและกระบอกฉีดที่ไม่ปลอดเชื้อ - มีโรคของ CNS มาก่อน เช่น multiple sclerosis, spinal cord tumor - ผลจากยา - ทำผู้ป่วยระหว่างผ่าตัด	- อาการอ่อนแรง ให้การกายภาพบำบัด - ให้การพยาบาลตามอาการ เช่น การสวนปัสสาวะทิ้งกรณี ปัสสาวะไม่ออก - ให้ยาปฏิชีวนะและสเตอริรอยด์ลดการติดเชื้อ	- เข็มงวดในการใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ - ตรวจร่างกายก่อนผ่าตัด โดยเฉพาะระบบประสาท

ตัวอย่างสรุปการผ่าตัด (Surgical Procedural Summary)

1. การผ่าตัด Vein stripping

เป็นการผ่าตัดเพื่อกำจัดเอาเส้นเลือดที่ขดออกไปคือเส้นเลือด Saphenous vein และการทำ stab avulsion เป็นการลงแผลประมาณ 2 – 3 มิลลิเมตร แล้วไปดึงหลอดเลือดดำที่อยู่ตามบริเวณน่องออก

ภาพอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัด



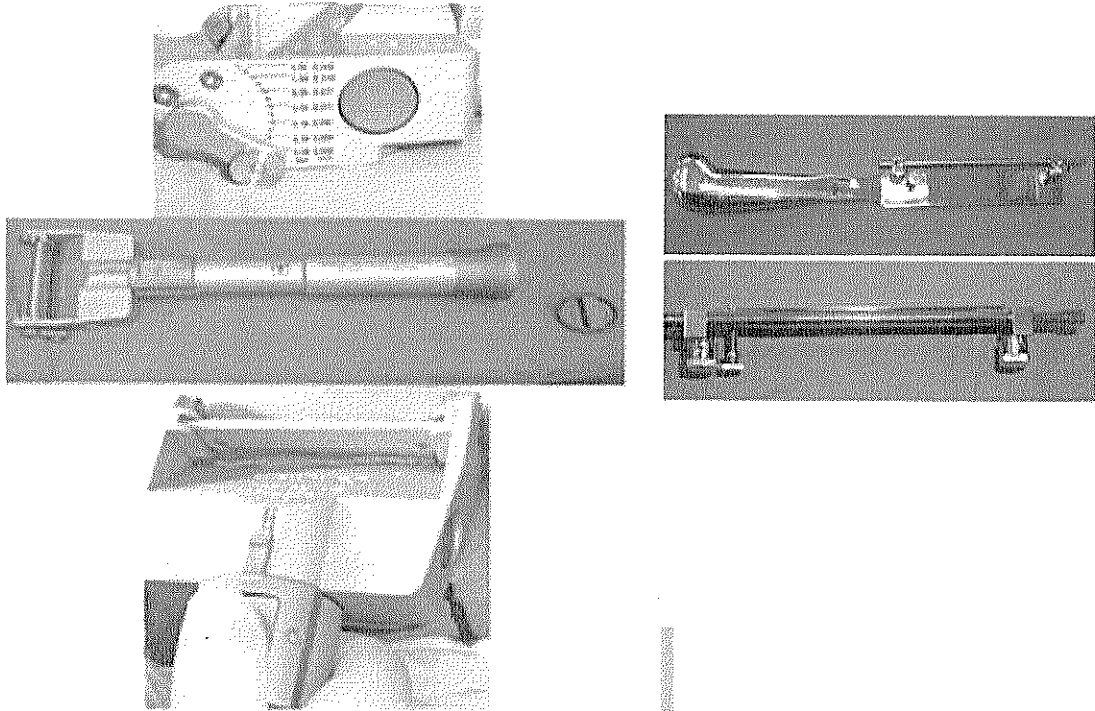
1. Self-retaining
2. Swab
3. Stripping
4. Vascular clamps
5. Army navy
6. Scissor
7. Metzenbaum scissor
8. Aterials forceps
9. Forceps
10. Scalpel with blade No.10
11. Mixture clamps
12. Arterial clamps
13. Mosquito clamps
14. Needle holder
15. Silk No. 3-0
16. Nylon No.3-0

- ผู้ป่วยมาถึงห้องผ่าตัดเวลา 10.30 น.เคลื่อนย้ายผู้ป่วยขึ้นเตียงผ่าตัด
- แพทย์วิสัญญีได้ทำการดมยาสลบและใส่ท่อช่วยหายใจให้กับผู้ป่วย
- จัดผู้ป่วยในท่า Supine Position (นอนหงาย) และ ผูกยึดแขนทั้งสองข้างและขาต้านขวาของผู้ป่วย เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- พัน Webril และ elastic bandage ที่เหนือเข่าด้านซ้ายผู้ป่วยเพื่อที่จะใส่ Tuniqgue ห้ามเลือด
- Scrub nurse ล้างมือ ใส่เสื้อกาวน์ ถุงมือ และจัดเตรียมอุปกรณ์ในการผ่าตัด
- Set ที่ใช้ในการผ่าตัดมีดังนี้ 1) Set plastic 2) Set small 3) Set vascular เครื่องผ้า ได้แก่ 1) เสื้อกาวน์ 2) เสื้อกาวน์เสริม 3) ผ้าคลุมสี่เหลี่ยมสองชั้น และอุปกรณ์เสริม ได้แก่ 1) หัวจี 2) gauze 3) swab และ 4) stripping
- circulate เตรียมผิวหนังผู้ป่วยโดยการฟอกทำความสะอาดผิวหนังบริเวณขาหนีบจนถึงเท้าด้านซ้าย ด้วย Povidone iodine scrub แล้วซับน้ำยาให้แห้ง
- แพทย์จะ paint บริเวณผ่าตัดด้วย Povidone iodine antiseptic
- แพทย์และผู้ช่วยแพทย์ (แพทย์/พยาบาลส่งเครื่องมือ) คลุมผ้า Sterile เปิดเผยเฉพาะบริเวณขาหนีบด้านซ้ายไปจนถึงเท้า
- แพทย์ลงมือผ่าตัดที่บริเวณขาหนีบด้านซ้ายยาว 6 cm เพื่อหาเส้นเลือด Saphenous vein ที่อยู่ใกล้

- แพทย์กลับ Sapheno-femoral junction ทำการผูกเส้นเลือดทั้งหมด 6 branch คือ 1) Medial circumflex femoral vein, 2) Lateral circumflex femoral vein, 3) Superficial external pudendal vein, 4) Superficial circumflex iliac vein, 5) Superficial epigastric vein และ 6) inferior epigastric vein ด้วย Silk No.3-0 เพื่อเป็นการห้ามเลือดก่อนที่จะตัดเส้นเลือด
- หลังจากตัดเส้นเลือด แพทย์จะทำการใส่ stripping เข้าไปในหลอดเลือด saphenous vein จนถึงบริเวณข้อพับเข่าด้านในแล้วกรีดผิวหนังที่ข้อพับเข่าด้านในยาวประมาณ 2 cm เพื่อให้หัวของ stripping โผล่ออกมา
- ทำการผูกเส้นเลือดติดกับ stripping ด้านล่างแล้วทำการดึง stripping เพื่อกำจัดเส้นเลือดที่ขอดออกมา ส่วนของเส้นเลือดที่ขอดจะติดออกมากับ stripping
- ปิดแผลที่ขาหนีบและข้อพับเข่าด้านในด้วย gauze swab ไว้ในแผลก่อนเพื่อหยุดเลือด
- รัด tourniquet ด้วยแรงดัน 350 mmHg ก่อนทำการเลาะเส้นเลือดขอดที่บริเวณขาด้านล่างตามจุดที่ทำสัญลักษณ์ไว้เพราะว่าเส้นเลือดบริเวณนี้จะเอาออกนั้น จะไม่มีการผูกก่อนตัดเส้นเลือด จึงเป็นการห้ามเลือดไว้ก่อน
- แพทย์เลาะเส้นเลือดขอดแบบ stab avulsion โดยการเอา medicut กรีดที่บริเวณเส้นเลือดขอดแล้วทำการแยก saphenopopliteal junction ซึ่งเป็นจุดที่มีการติดต่อกันระหว่างหลอดเลือดดำส่วนต้นและส่วนลึกแล้วดึงเอาส่วนของเส้นเลือดที่ขอดซึ่งเป็นหลอดเลือดดำส่วนต้นออกไป ขนาดของแผลประมาณ 1/2 เซนติเมตร รวม 4 แผล
- หลังจากผ่าตัดเอาเส้นเลือดขอดที่นองออก แพทย์ทำการเย็บแผลที่บริเวณขาหนีบและข้อพับเข่าด้านในโดยเย็บชั้น subcutaneous ด้วย Vicryl No.3-0 และเย็บปิด skin ด้วย Nylon No. 3-0
- แผลที่บริเวณน่องแพทย์ได้ตัด sterile stitch ไว้พร้อมทั้งทำ pressure dressing ด้วย gauze และพันขาด้วย Webril ก่อนพันด้วย elastic bandage
- การผ่าตัดเสร็จสิ้นแล้ว แพทย์วิสัญญีได้ทำการเอาท่อช่วยหายใจออกและให้ออกซิเจน 100% นาน 15 นาที จึงส่งผู้ป่วยเข้าห้องพักฟื้น (Recovery room)
- แรกรับผู้ป่วยที่ห้องพักฟื้น ผู้ป่วยพูดคุยพอรู้เรื่อง ยังมีอาการสับสนอยู่ แขนขาขยับได้ หายใจสะดวก ตัวไม่เย็น มีแผลที่ขาด้านซ้ายแผลไม่พบ Bleed ซึม Pain score 5/10 (บอกว่าพอทนได้) บอกว่าเจ็บคอเล็กน้อย ดูแล On O₂ 6 LPM ดูแลให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายโดยการห่มผ้าให้ ดูแลให้ IV fluid Acetar ทดแทน, monitor V/S ทุก 5 นาที Stable ดี จึงส่งกลับหอผู้ป่วยเวลา ... น. V/S= BP 124/59 mmHg, PR 81 /min , RR 20 /min , Sat O₂ 98%

2. การผ่าตัด Split-thickness skin graft (STSG)

เป็นการผ่าตัดปลูกถ่ายผิวหนัง



ภาพ Electric dermatome & Hand dermatome

- ผู้ป่วยมาถึงห้องผ่าตัดเวลา 10.30 น.เคลื่อนย้ายผู้ป่วยขึ้นเตียงผ่าตัด
- แพทย์วิสัญญีได้ทำการดมยาสลบและใส่ท่อช่วยหายใจให้กับผู้ป่วย
- จัดผู้ป่วยในท่า Supine Position (นอนหงาย) และผูกยึดแขนทั้งสองข้างและขาต้านขวาของผู้ป่วย เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- เตรียมอุปกรณ์และ Set ดังนี้ การเตรียมเครื่องมือพื้นฐาน ได้แก่ set plastic การเตรียมเครื่องผ้า ได้แก่ 1) Setผ้าสี่เหลี่ยม 2 ชั้น 4 ผืน 2) Set Gown 3) Set เสื้อเสริม 4) Set Double basin 5) Set อ่าง skin prep 6) Set small เครื่องมือพิเศษ ได้แก่ 1) Mesh graft 2) แผ่น mesh graft 1:1.5 3) Handermatome 4) Olive oil 5) ลูกสูบยาง
- วิสัญญีแพทย์และผู้ช่วยจัดท่านอนผู้ป่วยตะแคงและให้ยาระงับความรู้สึกแบบ Spinal block ทางไขสันหลัง
- เมื่อผู้ป่วยมีอาการชาที่บริเวณร่างกายส่วนได้ จัดทำผู้ป่วยนอนหงายท่า Supine position
- Scrub nurse ล้างมือ ใส่เสื้อกาวน์ ถุงมือ และจัดเตรียมอุปกรณ์ในการผ่าตัดให้พร้อมใช้งาน
- Circulating nurse พลิกทำความสะอาดบริเวณผ่าตัดทั้งบริเวณ Donor site และ Recipient site ด้วย Povidine scrub
- แพทย์ paint Povidone iodine antiseptic
- แพทย์และผู้ช่วยแพทย์/พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัดปูผ้าปลอดเชื้อเปิดเฉพาะบริเวณตำแหน่งผ่าตัด

- แพทย์ใช้ Hand dermatome ใช้ตัดหนังกำพร้าของขาที่เป็น Donor site แล้วนำเข้าเครื่อง Mesh graft เพื่อทำให้ผิวหนังที่ตัดออกมาเป็นรูหรือใช้ใบมีดเจาะให้ผิวหนังมีรู ซึ่งรอยกรีดขนาดเล็กนี้ มุ่งหวังที่จะให้มีการระบายออกของของเหลวที่อยู่ใต้ graft และนอกจากนี้ยังสามารถใช้ประโยชน์ในการเพิ่มขยายขนาด graft ให้สามารถปิดคลุมพื้นที่ได้มากขึ้น
- แพทย์เตรียมแผลบริเวณที่จะทำ Graft หรือบริเวณ Recipient site โดยใช้ที่ขูดเนื้อตาย (Curette) ขูดให้มีเลือดออกเบาๆ แล้วนำแผ่น Skin graft ที่เตรียมไว้วางให้คลุมทั่วแผล
- เย็บบริเวณขอบ skin graft ยึดให้อยู่หนึ่ง (อาจใช้ Staple)
- ปิดแผล Donor site ด้วย Guaze burn และพันด้วย Elastic bandage และปิดแผล Recipient site ด้วย guaze
- แพทย์ให้เตรียม Slab บริเวณแผล Recipient site เพื่อ immobilize ให้อยู่หนึ่งเพื่อส่งเสริมการหายของแผล
- การผ่าตัดเสร็จสิ้นแล้ว แพทย์วิสัญญีแจ้งผู้ป่วย สังเกตอาการแล้วจึงส่งผู้ป่วยเข้าห้องพักฟื้น (Recovery room)
- แรกเริ่มผู้ป่วยที่ห้องพักฟื้น ผู้ป่วยพูดคุยพอรู้เรื่อง ยังมีอาการขาบริเวณขาทั้งสองข้าง มีแผล Donor ที่ต้นขาขวา และแผล Recipient ที่หลังเท้าซ้าย แผลไม่พบ Bleed ซึม Pain score 5/10 (บอกได้ว่าพอทนได้) หายใจสะดวกดี ดูแลให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายโดยการห่มผ้าให้ ดูแลให้ IV fluid Acetar ทดแทน, monitor V/S ทุก 5 นาที Stable ดี V/S= BP 124/59 mmHg, PR 81 /min, RR 20 /min, Sat O₂ 98% จึงส่งกลับหอผู้ป่วยเวลา ... น.

ตัวอย่างแผนการพยาบาลระยะผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล มีโอกาสเกิด/เสี่ยงต่อการนำผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง

ข้อมูลสนับสนุน

- O: - จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดมีจำนวนหลายคน
- แพทย์วางแผนผ่าตัดไทรอยด์ด้านขวา

เป้าหมาย เพื่อป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง

เกณฑ์การประเมิน

- ไม่เกิดการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ตรวจสอบชื่อ นามสกุลของผู้ป่วย โดยการถามจากตัวผู้ป่วยเองและ/หรือตรวจสอบกับป้ายชื่อมือและแฟ้มประวัติผู้ป่วย
2. ตรวจสอบการผ่าตัดจากตัวผู้ป่วย ว่าวันนี้มาทำการผ่าตัดอะไร ข้างไหน พร้อมทั้งตรวจสอบกับการรักษาของแพทย์ ว่าตรงกันหรือไม่
3. ตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ที่ติดมากับตัวของผู้ป่วยให้เรียบร้อยเช่น เอกสารยินยอมการผ่าตัด
4. ทำกิจกรรม Time out ก่อนเริ่มผ่าตัด

ประเมินผล

ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดที่ถูกคน ถูกข้าง และถูกตำแหน่ง ผู้ป่วยนอนรอผ่าตัดรู้สึกตัวดีพูดคุยรู้เรื่อง ทำตามคำบอกได้ วิสัญญีทำ spinal block เข้าห้องผ่าตัด เวลา...น.เคลื่อนย้ายผู้ป่วยขึ้นเตียงผ่าตัด ผูกรัดแขน และขาขึ้นขาหยั่งผูกรัดไว้ ป้องกันการตกเตียง ติดแผ่นนำไฟฟ้า บริเวณกล้ามเนื้อ แขนซ้าย จัดท่าผู้ป่วย Lithotomy position เริ่มผ่าตัดเวลา ... น.

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล เสี่ยงต่อการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดในระยะผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน

O: ผู้ป่วยรับการผ่าตัด Transanal Excision มีเนื้อเยื่อฉีกขาดจากการผ่าตัด

เป้าหมาย เพื่อป้องกันแผลผ่าตัดติดเชื้อ

เกณฑ์การประเมินผล: ไม่เกิดการติดเชื้อจากการผ่าตัด โดย

- ไม่มีไข้ อุณหภูมิ 37.0 - 37.5 องศาเซลเซียส BP ช่วง 90/60 – 140/90 mmHg
P อยู่ในช่วง ช่วง 80-120 ครั้ง/นาที R อยู่ในช่วง 60-100 ครั้ง/นาที
- มีรอยบวมแดงที่แผล

กิจกรรมการพยาบาล

1. ตรวจสอบอุปกรณ์ในการผ่าตัดให้มีความปลอดภัยโดยตรวจดูวันหมดอายุของอุปกรณ์ในการผ่าตัด และรักษาสภาพปลอดภัยตลอดการผ่าตัด โดย
 - ตรวจสอบ Indicator tape ภายในset ทุกครั้ง
 - ฟอกทำความสะอาดผิวหนังบริเวณผ่าตัดด้วย Providine scrub และทายาฆ่าเชื้อด้วย Providone iodine antiseptic ก่อนลงมีดผ่าตัด
 - ปูผ้าปลอดเชื้อเบ็ดเฉพาะบริเวณที่ทำการผ่าตัด
 - ตลอดการผ่าตัดคงสภาพการปลอดเชื้อทุกขั้นตอน
 - ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ไม่ให้มีटक้างอยู่ที่โพรงแผลก่อนปิดแผล
2. เช็ดทำความสะอาดแผลและร่างกายหลังการผ่าตัด

ประเมินผล

ไม่มีการปนเปื้อนของอุปกรณ์เครื่องมือตลอดการผ่าตัด ไม่มีอุปกรณ์เครื่องมือटक้างอยู่ในโพรงแผล ผ่าตัดเสร็จเวลา 11.05 น. แผลแดงดี มี bleeding ชีมนเล็กน้อย แพทย์ใส่เจลโฟมบางไว้ในโพรงแผลเพื่อหยุดเลือด บริเวณที่ plate จี้ ไม่มีรอยแดง ผู้ป่วยปลุกตื่นลืมตาตลอดเวลา หายใจดี vital sing ความดันโลหิต stable อยู่ที่ 134/66 mmHg P=76/min RR= 18/min เช็ดทำความสะอาดร่างกาย และส่งต่อเข้าห้องพักฟื้นเวลา 11.10 น.

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล เสี่ยงต่อการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อจากการใช้เครื่องจี้ไฟฟ้า

ข้อมูลสนับสนุน

O: ใช้เครื่องจี้ไฟฟ้าในการผ่าตัด Transanal Excision

: ตัดผ่านสื่อนำไฟฟ้าบริเวณกล้ามเนื้อแขนซ้าย

เป้าหมายการพยาบาล : ผู้ป่วยปลอดภัยจากการใช้เครื่องจี้ไฟฟ้า

เกณฑ์การประเมินผล:

- ไม่มีรอยแดง รอยไหม้ ตุ่มพองที่บริเวณผิวหนังที่ติดแผ่นสื่อนำไฟฟ้าและบริเวณอื่นๆ ของร่างกาย

กิจกรรมการพยาบาล :

1. ตรวจสอบเครื่องจี้ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
2. ติดแผ่นสื่อนำไฟฟ้าบริเวณที่เป็นกล้ามเนื้อที่แห้ง
3. ตรวจสอบไม่ให้ผิวหนังของผู้ป่วยสัมผัสกับโลหะโดยตรง
4. บันทึกตำแหน่งวางแผนสื่อนำไฟฟ้า
5. ควบคุมอุณหภูมิในห้องผ่าตัดให้อยู่ระหว่าง 20-24 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 50-60% เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต

ประเมินผล : ติดแผ่นสื่อนำไฟฟ้าบริเวณกล้ามเนื้อแขนขวา ผิวหนังไม่มีตุ่มพอง รอยแดงหรือไหม้

ข้อวินิจฉัยทางการแพทย์พยาบาล เสี่ยงต่อการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อจากการจัดท่าในการผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน

○ : ผู้ป่วยได้รับการจัดท่า Lithotomy position

เป้าหมาย ปลอดภัยจากการบาดเจ็บจากการจัดท่าในการผ่าตัด

เกณฑ์การประเมินผล

ผิวหนังไม่มีรอยช้ำ บวมแดง ไม่ปวดหลัง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาพผู้ป่วยเกี่ยวกับอายุ ส่วนสูง น้ำหนัก ผิวหนัง การจำกัดการเคลื่อนไหว
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ในการจัดท่าไว้ให้พร้อม
3. จัดท่าด้วยความระมัดระวัง โดยมีที่รัดตัวผู้ป่วยรวมถึงส่วนของแขนและขาไว้กับเตียง และไม่รัดผู้ป่วยจนเกินไป
4. ระมัดระวังมิให้ส่วนใด ๆ ของร่างกายผู้ป่วยสัมผัสกับโลหะและแขนขาไม่ตกจากเตียงผ่าตัด
5. สังเกตอาการแสดงที่เกิดขึ้นเนื่องจากการจัดท่า เช่น ปวดหลัง เกิดภาวะเนื้อตาย (necrosis) แล้วต่อมาทำให้เกิด Fibrosis

ประเมินผล

ผิวหนังผู้ป่วยไม่มีรอยแดงจากการกดทับ การเคลื่อนไหวของผู้ป่วยไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และไม่มีอาการแสดงที่เกิดขึ้นเนื่องจากการจัดท่า

ข้อวินิจฉัยทางการแพทย์พยาบาล มีโอกาสเกิดสิ่งตกค้างในแผลผ่าตัด ได้แก่ ผ้าซับเลือด เครื่องมือผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน

○ : แพทย์วางแผนผ่าตัดเปิดช่องท้อง Exploratory laparotomy

เป้าหมาย ป้องกันสิ่งตกค้างในโพรงแผลผ่าตัด

เกณฑ์การประเมินผล

อุปกรณ์ เครื่องมือ ผ้าซับเลือด ผ้าปิดแผล (Guaze) ก่อนและหลังผ่าตัดครบ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ตรวจสอบและบันทึกผ้าปิดแผล ของมีคมและเครื่องมือผ่าตัด ก่อน ขณะและหลังผ่าตัดอย่างน้อย 3 ครั้ง ร่วมกับพยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด

ประเมินผล

ไม่มีสิ่งแปลกปลอมตกค้างในโพรงแผลผ่าตัด

การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด

ระยะหลังผ่าตัด (Postoperative period) เริ่มตั้งแต่ย้ายผู้ป่วยจากเตียงผ่าตัดในยังรถนอนเพื่อนำส่งห้องพักฟื้น เมื่ออาการคงที่ดีแล้วผู้ป่วยจะถูกย้ายกลับไปยังหอผู้ป่วย ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ระยะ คือ ระยะฟื้นจากยา ระวังความรู้สึก ระยะที่ย้ายออกจากห้องพักฟื้น และระยะหลังผ่าตัดที่มีการหายของแผล อาจใช้เวลาหลายสัปดาห์ เป็นเดือนหรือเป็นปีหลังผ่าตัด

ห้องพักฟื้น

ห้องพักฟื้นเป็นที่ที่ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดหลังจากออกมาจากห้องผ่าตัด ในห้องนี้จะมีพยาบาลที่มีความรู้ความชำนาญดูแลอยู่ เพื่อเฝ้าดูภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการดมยาสลบและการผ่าตัด ซึ่งพบได้

บอຍใน 2-3 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด ห้องพักรักษาตัวมักจะอยู่ใกล้ห้องผ่าตัด เพื่อให้ศัลยแพทย์และวิสัญญีแพทย์เข้ามาดูแลผู้ป่วยได้สะดวก ห้องพักรักษาตัวต้องสะอาดและมีแสงสว่างเพียงพอที่จะสามารถมองเห็นการเปลี่ยนแปลงสีผิวหนังของผู้ป่วยได้ชัดเจน พยาบาลจะเป็นผู้ดูแลผู้ป่วย ตามปกติควรมีพยาบาลอย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ป่วย 3 คน ถ้าหากเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้น ต้องรีบปรึกษาวิสัญญีแพทย์หรือศัลยแพทย์ทันที

ภายในห้องพักรักษาตัวควรมีเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆพร้อม ที่สำคัญได้แก่

1. เครื่องมือเกี่ยวกับการให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย และเครื่องช่วยหายใจ เช่น มี pipeline หรือ oxygen tank, mask, ventilating bag เครื่องดูดเสมหะ เครื่องช่วยหายใจ ท่อช่วยหายใจชนิดต่างๆ pharyngeal airway และ laryngoscope เป็นต้น

2. เครื่องมือผ่าตัดเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด ได้แก่ เครื่องวัดความดันเลือด เครื่องตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ อุปกรณ์การทำ cardiopulmonary resuscitation ที่พร้อมจะใช้ได้ตลอดเวลา เครื่องมือสำหรับให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เช่น กระบอกฉีดยา เข็ม และสายน้ำเกลือ เป็นต้น

3. ยาชนิดต่างๆที่จำเป็น เช่น ยาสำหรับแก้ฤทธิ์ยาพ่นกล้ามเนื้อ ยาตีบหลอดเลือด ยาขยายหลอดลม ยาแก้ปวด และยาสำหรับ cardiopulmonary resuscitation เป็นต้น

4. อุปกรณ์อื่นๆ เช่น ผ้าห่มให้ความอบอุ่นความเย็น เครื่องอุ่นเลือดและที่เก็บเลือด เป็นต้น

การย้ายผู้ป่วยออกจากห้องพักรักษาตัว

ผู้ป่วยจะพักอยู่ในห้องพักรักษาตัวเป็นเวลาสั้นๆ จนกว่าจะฟื้นดีและสามารถป้องกันตนเองจากอันตรายต่างๆ ได้ จะพิจารณาย้ายผู้ป่วยได้โดยอาศัยหลักเกณฑ์ดังนี้

1. ผู้ป่วยฟื้นจากยาสลบดีแล้ว มี reflex ที่จะป้องกันตนเองจากอันตรายต่างๆ รับรู้บุคคล เวลา และสถานที่ และสามารถช่วยตัวเองให้อุ่นในท่าที่ปลอดภัยได้พอสมควร

2. Vital signs ต่างๆคงที่

3. ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ถ้าเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดและระหว่างอยู่ในห้องพักรักษาตัว ก็ได้รับการแก้ไขจนปลอดภัยแล้ว

4. ไม่มีเลือดออกจากแผลมากผิดปกติ

ผู้ป่วยนอกที่มารับการดมยาสลบผ่าตัดจะกลับบ้านได้เมื่อสามารถเดินได้เอง โดยไม่มีอาการมึนงงและคลื่นไส้ อาเจียน ควรมีญาติที่สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้มารับ สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับ epidural block ควรจะอยู่ในห้องพักรักษาตัวจนกระทั่งระดับของการชาลดลงและความดันเลือดคงที่แล้ว ส่วนผู้ป่วยที่ทำ Spinal block ควรนอนพักในโรงพยาบาลอย่างน้อย 1 คืน เพื่อป้องกันการปวดศีรษะจากการสูญเสียน้ำไขสันหลัง (spinal headache)

การพยาบาลผู้ป่วยระยะหลังผ่าตัดในหอผู้ป่วย

การพยาบาลหลังผ่าตัดในระยะนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ดูแลให้ระบบทางเดินหายใจและการหายใจเป็นไปตามปกติ
2. ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือดทำงานได้ดี
3. ความเจ็บปวดจากแผลผ่าตัดลดลง หรือได้รับการบรรเทา
4. ผู้ป่วยได้รับสารน้ำ สารอาหารครบถ้วน
5. ปลอดภัยจากการติดเชื้อ และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด สามารถฟื้นฟูสภาพได้เร็ว
6. ลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยและครอบครัว

- 3.3 ดูแลให้พักผ่อนอย่างเพียงพอ
- 3.4 ลดสิ่งกระตุ้นให้เกิดความเจ็บปวด เช่น ถ้าเกิดจากแผลไม่สะอาดควรดูแลทำแผลให้สะอาดปราศเชื้อ หรือจากความวิตกกังวล การคิดวนเวียนเกี่ยวกับบาดแผลโดยให้การพยาบาลโดยการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยวิธีการต่างๆ อาทิเช่น การฟังเพลงที่ชอบ การอ่านหนังสือที่ชอบ การนั่งสมาธิ การใช้เทคนิค Here and Now
- 3.5 หากอาการไม่ลดลงอาจให้ยาลดปวดตามแผนการรักษา
4. การพยาบาลเพื่อส่งเสริมภาวะโภชนาการ ส่งเสริมให้มี Early ambulation สังเกตอาการท้องอืด โดยฟังเสียงลำไส้ บันทึกการขับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระ อากาศคลื่นไส้ อาเจียน รวมทั้งสารคัดหลั่งที่ออกมาจากท่อระบาย (ถ้ามี) เพราะอาจทำให้ผู้ป่วยสูญเสียเกลือแร่ที่จำเป็นต่อร่างกายได้โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีบาดแผลใหม่บริเวณกว้าง
5. การพยาบาลเพื่อส่งเสริมการหายของแผล โดยสังเกต และประเมินปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการหายของแผล การทำแผลโดยหลักปราศจากเชื้อหรือปลอดเชื้อ สอนและแนะนำเกี่ยวกับการดูแลบาดแผลด้วยตนเอง หากผู้ป่วยมีไข้สูง เช็ดตัวลดไข้ให้และดูแลให้ยา Antibiotic ตามแผนการรักษา รวมทั้งสังเกตอาการข้างเคียงของยา

ตัวอย่างแผนการพยาบาลหลังผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล: เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการทำ spinal block ได้แก่ เวียนศีรษะ เป็นลม ปัสสาวะไม่ออก

ข้อมูลสนับสนุน

O: ผู้ป่วยได้รับการทำ spinal block ก่อนการผ่าตัด

เป้าหมาย ผู้ป่วยปลอดภัยจากการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ เวียนศีรษะ เป็นลม ปัสสาวะไม่ออก

เกณฑ์การประเมินผล:

- ไม่เกิดการเวียนศีรษะ
- ไม่เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำและ มีความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ และคงที่
- อาการชาขาดลง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสัญญาณชีพทุก 5 นาที (ห้องพักฟื้น) ทุก 15 นาที x 4 ครั้ง ทุก 30 นาที x 2 ครั้ง ทุก 1 ชม. จนกระทั่งสัญญาณชีพคงที่จึงประเมินทุก 4 ชม. (ในหอผู้ป่วย) เพื่อติดตามอาการเปลี่ยนแปลง เช่น ผู้ป่วยมีอาการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น หรือชีพจรเบาเร็ว หายใจเร็ว ปลายมือ ปลายเท้าเย็น เขียว เหงื่อออก ระดับความรู้สึกตัวลดลง และความดันโลหิตต่ำ เพื่อการช่วยเหลือได้ทันทันที
2. ประเมินระดับความรู้สึกตัว โดยการเรียกชื่อ และถามถึงอาการชาที่ขา
3. จัดให้ผู้ป่วยนอนราบบนเตียงหนุนหมอน

ประเมินผล: ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี พุดคุยได้ หายใจดี O₂ Sat=100% vital sign BP 110/80 mmHg P=76/min RR=18/min

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล: เสี่ยงต่อการพร่องออกซิเจนเนื่องจากการขับเสมหะไม่มีประสิทธิภาพและได้ยาระงับความรู้สึกชนิดทั่วร่างกาย

ข้อมูลสนับสนุน

O: ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด Open Cholecystectomy ได้ยาระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia

เป้าหมาย ไม่เกิดภาวะพร่องออกซิเจน

เกณฑ์การประเมินผล:

- หายใจสม่ำเสมอ อัตรา 16 – 20 ครั้ง/นาที
- เสียงหายใจปกติ
- ไม่มีภาวะ cyanosis ที่บริเวณริมฝีปาก ปลายมือปลายเท้า
- O₂ Saturation มากกว่า 95 %

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสัญญาณชีพทุก 5 นาที (ห้องพักฟื้น) ทุก 15 นาที x 4 ครั้ง ทุก 30 นาที x 2 ครั้ง ทุก 1 ชม. จนกระทั่งสัญญาณชีพคงที่จึงประเมินทุก 4 ชม. (ในหอผู้ป่วย) เพื่อติดตามอาการเปลี่ยนแปลง เช่น ผู้ป่วยมีอัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น หรือชีพจรเบาเร็ว หายใจเร็ว ปลายมือ ปลายเท้าเย็น เขียว เหงื่อออก ระดับความรู้สึกตัวลดลง และความดันโลหิตต่ำ เพื่อการช่วยเหลือได้ทันที่
2. ประเมินระดับความรู้สึกตัว โดยการเรียกชื่อเพื่อประเมินระดับความรู้สึกตัว
3. ดูแลให้ได้รับออกซิเจนตามแผนการรักษา (Ventilator / Mask with bag / canular)
4. ดูแลเสมหะด้วยหลักปราศจากเชื้อเพื่อให้ทางเดินหายใจโล่ง

ประเมินผล: ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี พุดคุยได้ หายใจดี O₂ Sat = 98% vital sign BP 120/80 mmHg P=80/min RR= 18/min

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผล

ข้อมูลสนับสนุน

- S: ผู้ป่วยบ่นปวดแผล pain score 5 คะแนน
- O: มีแผลบริเวณผ่าตัดทวารหนัก

เป้าหมาย เพื่อให้ผู้ป่วยสุขสบายมีอาการปวดลดลง

เกณฑ์การประเมินผล

- ผู้ป่วยไม่บ่นปวดแผลไม่ขอยาแก้ปวด
- หน้าตาสดชื่นแจ่มใส
- pain scale \leq 3 คะแนน

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการและอาการแสดงของการปวดแผลได้แก่ หน้านิ้วคิ้วขมวด นอนไม่หลับเพื่อวางแผนการพยาบาลในการช่วยเหลือและใช้ pain score เพื่อประเมินความปวด
2. จัดท่าผู้ป่วยให้นอนในท่าที่สุขสบาย ร่างกายอยู่ในท่านอนราบเพื่อความสบายและบรรเทาอาการเจ็บปวด
3. สร้างสัมพันธภาพและให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้ป่วยต้องการเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจและให้ความร่วมมือในการรักษา
4. ดูแลให้ยาแก้ปวดเมื่อผู้ป่วยมีอาการปวดแผลมากตามแผนการรักษา
5. จัดสิ่งแวดล้อมให้เงียบสงบ อากาศถ่ายเทได้สะดวก ไม่มีเสียงรบกวนเพื่อให้ผู้ป่วยได้พักผ่อน
6. หากผู้ป่วยได้รับยาบรรเทาปวดให้ ประเมินอาการปวดหลังได้รับยาบรรเทาปวดและความผิดปกติ หลังการได้รับยาแก้ปวด เพื่อวางแผนการพยาบาลต่อไป

ประเมินผล

ผู้ป่วยได้รับความสุขสบายขึ้นไม่บ่นปวดแผล คะแนนความปวดอยู่ระดับ 3 คะแนน สามารถทนปวดได้ หน้าตาสดชื่นขึ้น

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล เสี่ยงต่อภาวะภาวะแทรกซ้อน: ตกเลือดเนื่องจากการฉีกขาดของเนื้อเยื่อจากการผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน

O : ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด Exploratory laparotomy

เป้าหมาย ป้องกัน/ปลอดภัยจากภาวะตกเลือด

เกณฑ์การประเมิน

- ไม่มีเลือดซึมชุ่มก้อนที่แผลหลังทำการผ่าตัด หรือปริมาณเลือดน้อยกว่า 100 – 200 มล./ชั่วโมง
- ไม่มีอาการแสดงของภาวะช็อคจากการเสียเลือด ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัวลดลง ปัสสาวะมากกว่า 30 มล./ชั่วโมง (0.5 – 1 มล./kg/hr)
- สัญญาณชีพ BP มากกว่า 90/60 mmHg ชีพจร ไม่เกิน 100 ครั้ง/นาที หายใจ 16 – 20 ครั้ง/นาที

แผนการพยาบาล

1. วัดสัญญาณชีพทุก 5 นาทีที่ห้องพักฟื้น บันทึกระดับความรู้สึกตัว
2. สังเกตปริมาณเลือดจากบาดแผลซึมชุ่มก้อนปิดแผล (หรือกรณีมีท่อระบาย สังเกตจากปริมาณเลือดในขวดรองรับท่อระบาย)
3. แนะนำผู้ป่วยเรื่องการสังเกตอาการบวมแดงและมีเลือดซึมของแผลเมื่อพบความผิดปกติมีเลือดซึมชุ่มก้อนให้บอกเจ้าหน้าที่ ทั้งที่ห้องพักฟื้นและที่หอผู้ป่วย
4. ดูแลให้ได้รับสารน้ำตามแผนการรักษา

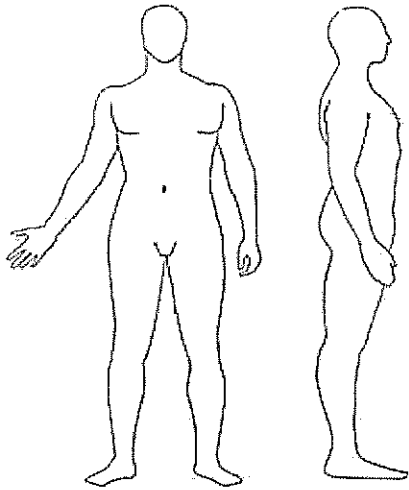
ประเมินผล

ผู้ป่วยรู้ตัวรู้เรื่องดี ผู้ป่วยมีแผลผ่าตัดที่กันไม่มี bleeding แผลไม่บวมแดง ระดับความรู้สึกตัวระดับตื่นตัว (Alert) สัญญาณชีพ BP อยู่ในช่วง BP 134/66 mmHg P=76/min RR= 18/min

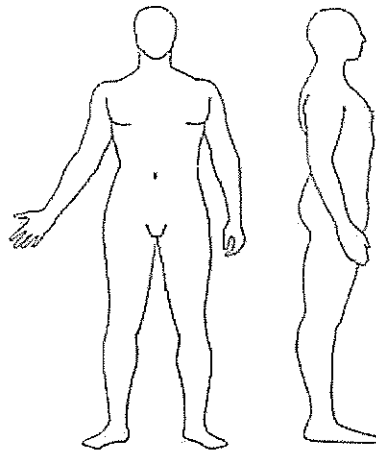
บรรณานุกรม

- ชอลดา พันธุเสนา. 2542. ตำราการพยาบาลผู้ใหญ่ 1(ศัลยศาสตร์). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- เรณู อางสาลี. 2553. การพยาบาลผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็นพีเพรส.
- นฤมล ปทุมรักษ์ และคณะ. 2540. เปรียบเทียบการเตรียมผิวหนังก่อนผ่าตัด ระหว่างการทาน้ำยาฆ่าเชื้อและพื้นผ้าปราศจากเชื้อกับวิธีไม่ทาน้ำยาฆ่าเชื้อและไม่พื้นผ้าปราศจากเชื้อ. พยาบาล 2000. กรุงเทพฯ
- สมพร ชินโนรส. 2537. การพยาบาลทางศัลยศาสตร์ เล่ม 1, พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: บ. ราไทย เพรส จำกัด.
- เสงี่ยม ช่วยนัย และชวนพิศ มีสวัสดิ์. 2543. ความวิตกกังวลและความต้องการข้อมูลของผู้ป่วยก่อนผ่าตัด. วารสารพยาบาลห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทย. 5(2): 103 – 105.

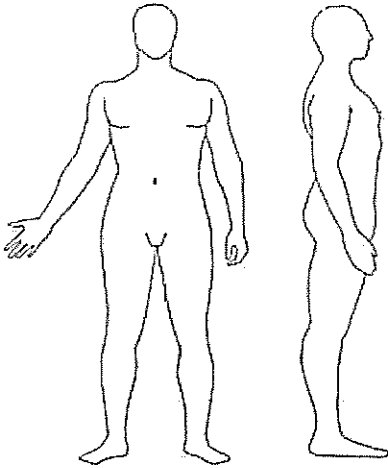
Exercise: Skin preparation



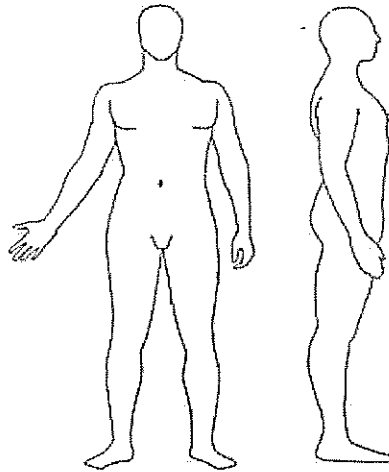
Ear surgery



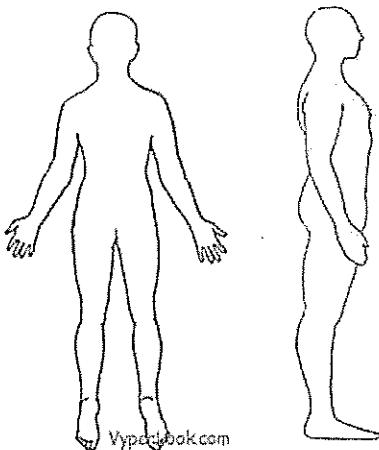
Neck surgery



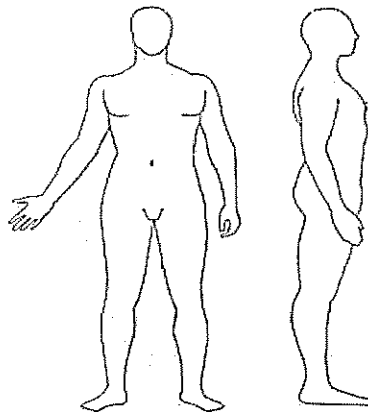
Chest-unilateral surgery



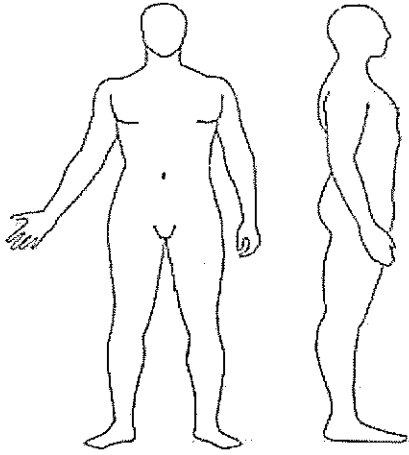
Upper Thoracic surgery



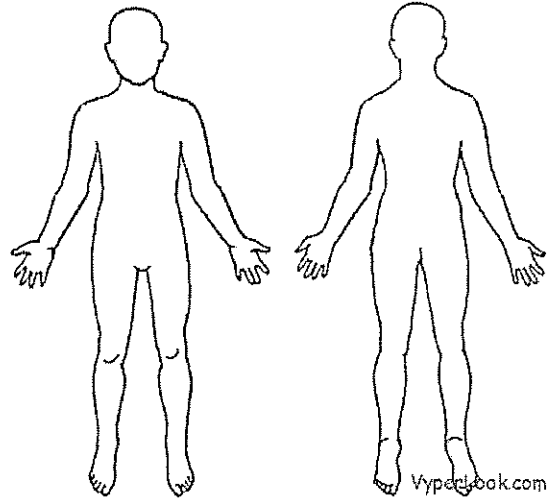
Cervical Laminectomy surgery



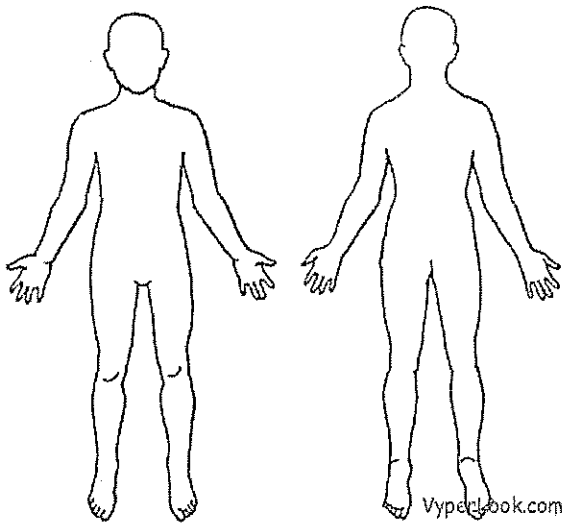
Forearm surgery



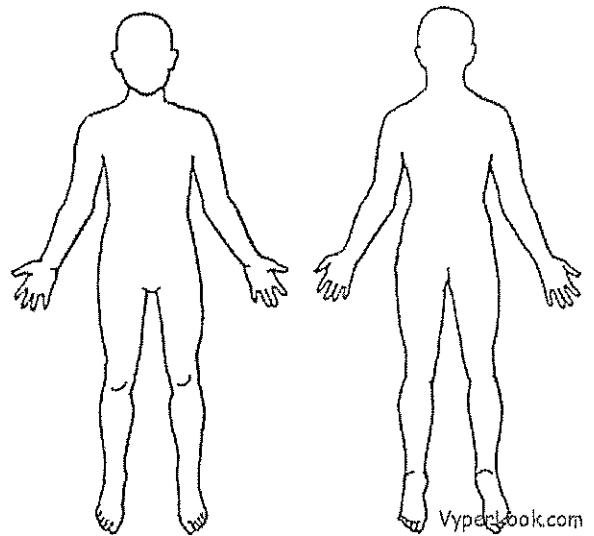
Abdominal surgery



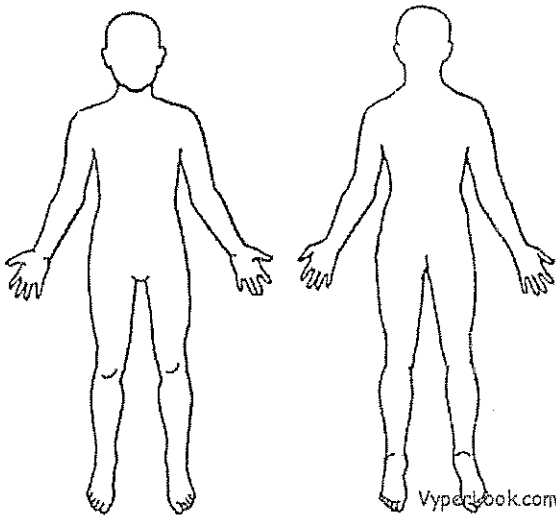
Gynecology surgery



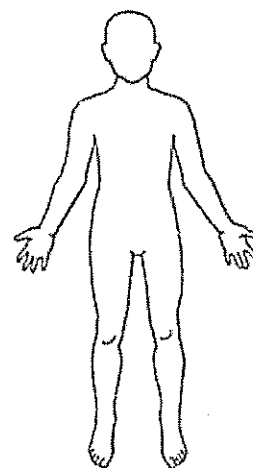
Unilateral / Posterior lumbar region



Hip surgery



Unilateral thigh & Leg surgery



Lower Leg surgery

เอกสารคำสอน
วิชา การพยาบาลผู้ใหญ่ 1
เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบผิวหนัง

ศรัญญา จุฬาริ
สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
พ.ศ. 2555

คำนำ

เอกสารคำสอนนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการสอนวิชา การพยาบาลผู้ใหญ่ 1 สำหรับนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 2 สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเกิดประโยชน์ในการนำไปใช้ในการปฏิบัติการ ซึ่งมีเนื้อหาในเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาาระบบผิวหนัง การประเมินสภาพการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเนื้อเยื่อและผิวหนังแตกทำลาย ผิวหนังระคายเคือง และการติดเชื้อที่ผิวหนัง

ศรัณญา จุฬารี

ตุลาคม 2555

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาาระบบผิวหนัง	1
บทนำ	1
การประเมินความผิดปกติของผิวหนัง	1
เนื้อเยื่อและผิวหนังแตกทำลาย	3
ประเภทของแผลไหม้	3
พยาธิสภาพของผิวหนังเมื่อได้รับบาดเจ็บ	4
การประเมินความรุนแรงของแผลไฟไหม้	5
อาการและอาการแสดง	6
ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยแผลไหม้	7
การรักษา	7
แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยมีบาดแผลไหม้ น้ำร้อนลวก	9
ผิวหนังระคายเคือง	12
ผิวหนังอักเสบ	13
ลมพิษ	14
การแพ้ยา	16
การติดเชื้อของผิวหนัง	21
การติดเชื้อแบคทีเรีย	21
- ผื่นพุพอง	21
- Cellulitis	22
- Necrotizing fasciitis (NF)	23
การติดเชื้อไวรัส	25
- เริม	25
- เริมที่อวัยวะเพศ	26
- งูสวัด	27
- หูด	28
การติดเชื้อรา	29
- เกื้อื้อน	29
- กลาก	30
การติดเชื้อพยาธิ	30
- หิด	30
ความผิดปกติทางพันธุกรรม	26
- สะเก็ดเงิน	31
บทสรุป	33
บรรณานุกรม	33

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของผิวหนัง

บทนำ

ผิวหนังเป็นอวัยวะที่มีพื้นที่กว้างที่สุดในร่างกายทำหน้าที่ปกคลุมอวัยวะต่างๆ ในร่างกายจากภยันตรายต่างๆ ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผิวหนังอาจมีได้ตั้งแต่การระคายเคืองผิวหนังซึ่งเป็นปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกายต่อสิ่งกระตุ้น การติดเชื้อไม่ว่าจะเป็นจากแบคทีเรีย ไวรัส ราและเชื้อพยาธิ นอกจากนี้อาจพบปัญหาผิวหนังที่เกิดจากแผลไหม้ ปัญหาของผิวหนังอาจเกิดเฉพาะที่และส่งผลให้เกิดความผิดปกติต่อระบบอื่นในร่างกายได้ นอกจากนี้ยังส่งผลต่อผู้ป่วยและครอบครัวทั้งทางร่างกายและจิตใจเกิดผลกระทบต่อหน้าที่การงานและความเป็นอยู่ที่อาจเปลี่ยนไป ดังนั้นพยาบาลจึงควรมีความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและกลไกการเกิดปัญหาของผิวหนัง รวมทั้งการรักษาที่ถูกต้องอันจะนำไปสู่การให้การพยาบาลที่เหมาะสมและครอบคลุมในผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับผิวหนังได้

ผิวหนังมีหน้าที่หลายประการ ดังนี้

1. ป้องกันอันตราย (Protection) โดยปกคลุมอยู่ชั้นนอก กันน้ำได้ เมื่อเกิดบาดแผลจะหายเป็นปกติได้เอง ป้องกันอวัยวะภายในไม่ได้รับอันตรายจากเชื้อโรค การบาดเจ็บ และแสงอัลตราไวโอเล็ต รวมทั้งทำหน้าที่ร่วมกับระบบประสาทที่เกี่ยวข้องเพื่อรับสัญญาณความรู้สึกและอันตรายจากภายนอกแล้วส่งไปยังสมอง

2. ช่วยป้องกันน้ำไม่ให้ระเหยออกจากร่างกายมากเกินไป ปรับระดับความร้อนในร่างกายให้คงที่ประมาณ 37 องศาเซลเซียส ต่อมเหงื่อ เส้นเลือดฝอยและขนที่ผิวหนังจะช่วยควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย ถ้าอุณหภูมิของร่างกายสูงขึ้น ต่อมเหงื่อจะขับน้ำออกมากขึ้นการระเหยของน้ำบนผิวหนังจะทำให้อุณหภูมิลดลง หรือเมื่ออุณหภูมิร่างกายสูงขึ้น เส้นเลือดฝอยจะขยายใหญ่ ทำให้มีเลือดไหลผ่านผิวหนังมากขึ้น เมื่อผิวหนังสัมผัสกับอากาศภายนอกส่งผลให้อุณหภูมิร่างกายต่ำลง เส้นเลือดฝอยจะหดตัว ทำให้เกิดอาการขนลุก และรู้สึกอบอุ่นขึ้น

3. ต่อมไขมันทำให้ผิวหนังชุ่มชื้น ช่วยป้องกันผิวหนังแตก ต่อมเหงื่อช่วยขับน้ำของเสียออกจากร่างกาย ต่อมไขมันทำหน้าที่สร้างน้ำมันสำหรับเลี้ยงตัวอ่อน

การประเมินความผิดปกติของผิวหนัง

ในการตรวจวินิจฉัยโรคผิวหนังจำเป็นต้องอาศัยการซักประวัติ การตรวจร่างกายและบางครั้งจำเป็นต้องอาศัยการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษ เพื่อช่วยให้การวิเคราะห์โรคมีความแม่นยำมากขึ้น

1. การซักประวัติ

1.1 ประวัติทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ โรคผิวหนังบางโรคพบเฉพาะในกลุ่มอายุและเพศที่จำเพาะ รวมทั้งมีการพยากรณ์โรคที่แตกต่างกัน อาชีพ มีโรคผิวหนังที่เกิดจากงานอาชีพมากมาย เช่น การแพ้สารต่างๆ เช่น แพ้ปูนในคนงานก่อสร้าง เป็นต้น

1.2 ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน เกี่ยวกับอาการที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ ประกอบด้วย ตำแหน่งที่เป็นและเริ่มเป็น เวลาที่เริ่มเป็น การลุกลาม กระจายของรอยโรค อาการของโรค ปัจจัยที่คิดว่าเป็นสาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้มีการลุกลาม การรักษาที่ได้รับก่อนมาพบแพทย์ ซึ่งอาจจะสัมพันธ์กับการลุกลาม หรือมีการบดบังอาการของโรค

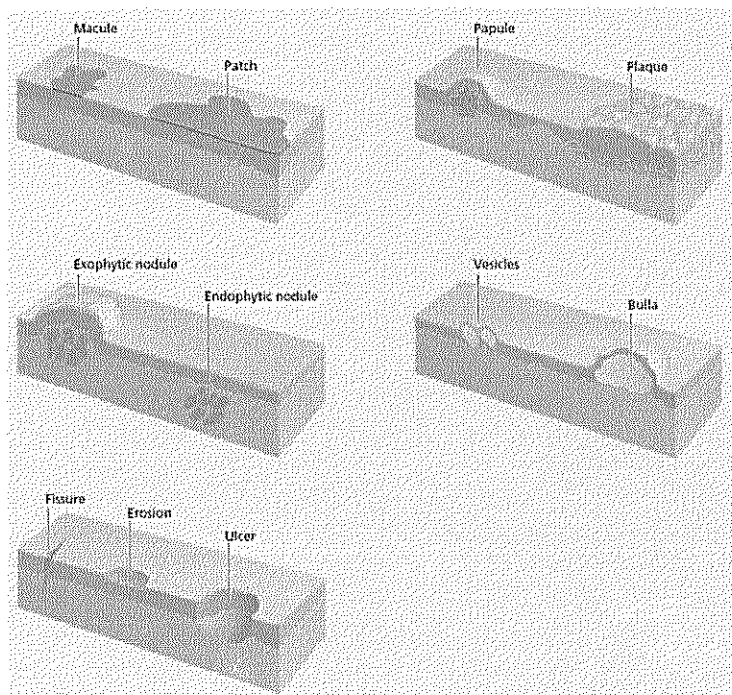
1.3 ประวัติครอบครัวหรือผู้ที่อยู่ใกล้ชิด ควรซักประวัติเกี่ยวกับโรคภูมิแพ้ หอบหืด หรือประวัติผู้ที่อยู่ร่วมกันที่มีอาการเหมือนกันในผู้ป่วยโรคหืด เทา เป็นต้น ประวัติโรคประจำตัวและการเจ็บป่วยในอดีตของผู้ป่วยและคนในครอบครัว นอกจากนี้ควรซักประวัติเพศสัมพันธ์ด้วยในรายที่สงสัยการเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

2. การตรวจร่างกาย

การตรวจร่างกายเป็นส่วนที่สำคัญมากในการวินิจฉัย ซึ่งต้องมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับลักษณะผื่นหรือรอยโรคเพื่อนำมาช่วยพิจารณา ลักษณะตุ่มและผื่นที่พบบริเวณผิวหนัง แบ่งออกเป็น

2.1 Primary lesion ได้แก่

- 1) Macule เป็นผื่นลักษณะแบนราบกับผิวหนัง มีการเปลี่ยนแปลงเฉพาะผิวหนัง มีขนาดต่างๆ กัน ขอบเขตชัดเจนหรือไม่ชัดเจนก็ได้ เช่น ลักษณะของ measles
- 2) Papule เป็นลักษณะตุ่มเล็กแข็ง ผิวเรียบหรือขรุขระขนาดเล็ก มีขนาดตั้งแต่ 0.1-0.5 มม. เช่น ผดผื่นต่างๆ ลิว, หูด
- 3) Plaque เป็นตุ่มนูนของผิวหนังหรือเยื่อ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 1 ซม.
- 4) Nodule เป็นตุ่มที่คลำได้ ขนาดมักจะมากกว่า 1 ซม. รูปร่างกลมหรือรี อยู่ลึกลงไปถึงชั้นหนังแท้หรือชั้นใต้ผิวหนัง
- 5) Vesicle เป็นตุ่มใสมีของเหลวอยู่ภายใน อาจเป็นน้ำเหลืองหรือเลือดก็ได้ ผื่นตุ่มจะบาง ขนาดเล็กไม่เกิน 0.5 ซม. เช่น อีสุกอีใส เริม
- 6) Bulla คือตุ่มน้ำใสของผิวหนัง ขนาดใหญ่กว่า 1 ซม.
- 7) Cyst เป็นถุงภายในมีของเหลวหรือกึ่งเหลว มักเกิดในชั้นหนังแท้ ภายนอกคล้าย nodule เช่น ถุงไขมัน
- 8) Wheal คือผื่นผิวหนังที่บวมขึ้นจากการบวมน้ำในชั้นหนังแท้ มีรูปร่างและขนาดไม่แน่นอน
- 9) Pustule เป็นตุ่มหนองสีเหลือง ขาวหรือเขียว เช่น ตุ่มหนองอักเสบ รูขุมขนอักเสบ
- 10) Purpura เป็นจ้ำเลือดขนาดใหญ่กว่า 1 ซม. เช่น เส้นเลือดใต้ผิวหนังแตก
- 11) Petichiae เป็นจุดเลือดขนาดเล็ก หากดึงผิวหนังบริเวณนั้นให้ตึงจุดเลือดจะไม่จางหายไป เช่น จุดเลือดของไข้เลือดออก
- 12) Erythema เป็นผื่นแดงราบเกิดจากการขยายตัวของหลอดเลือดเมื่อกดบริเวณนั้นผื่นจะจางลง



ภาพที่ แสดงผื่นประเภทต่างๆ

2.2 Secondary lesion ได้แก่

- 1) Crust คือสะเก็ดแห้งกรังบนผิวหนังจากน้ำเหลืองหรือเลือด หนอง
- 2) Scale เป็นการลอกตัวของหนังกำพร้าชั้นบน เป็นขุยหรือแผ่นสะเก็ด เช่น เกื้อื้อ
- 3) Erosion คือรอยถลอกที่เกิดในชั้นหนังกำพร้าบางส่วนหลุดหายไป

- 4) Ulcer เป็นแผลที่เกิดจากการทำลายผิวหนังจนถึงชั้นหนังแท้ ขอบแผลชัดเจน
- 5) Scar เป็น permanent fibrosis ที่เกิดขึ้นภายหลังจากหนังแท้ถูกทำลาย ระยะแรกเป็นสีชมพู แล้วกลายเป็นสีม่วง นานไปจะเป็นสีขาว บางครั้งอาจนูนเป็น hypertrophic scar
- 6) Keloid ลักษณะคล้าย scar แต่ผิวหนังจะลามกว้างออกไปมากกว่าแผลเดิม
- 7) Fissure เป็นรอยแยกของผิวหนังเนื่องจากผิวหนังแห้งมากเกินไป เช่น เท้าแตก มุมปากแตก
- 8) Lichenification ผิวหนังหนาตัวขึ้นทำให้เห็นร่องผิวหนังชัดเจนเกิดจากการถูเกาเป็นเวลานานๆ

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษ มีวิธีการตรวจต่างๆ ดังนี้

- 3.1 Dermographism คือ การขีดหรือขีดผิวหนังด้วยวัตถุปลายทู่ด้วยแรงกดที่ไม่รุนแรงจนทำให้เกิดแผล มักทำบริเวณแขนด้านใน ใช้ทดสอบในผู้ป่วยลมพิษ รอยขีดจะเป็นรอยแดง นูน แสดงว่าให้ผลบวก
- 3.2 Nikolsky's sign คือ การถูผิวหนังบริเวณปกติใกล้เคียงรอยโรค ทำให้ผิวหนังลอกเป็นแผลตื้น แสดงว่าให้ผลบวก พบได้ในโรค toxic epidermal necrosis (TEN)
- 3.3 Diascopy คือ การใช้กระจกใสหรือแผ่นพลาสติกกดลงบนรอยโรคชนิด erythema papule เพื่อแยกว่าเป็นเพียงตุ่มที่เกิดจากการขยายตัวของหลอดเลือดหรือเป็นการรั่วของเลือดออกนอกเส้นเลือด ถ้าเป็นการขยายตัวของหลอดเลือด รอยจุดแดงจะจางลง
- 3.4 Wood's lamp เป็นการตรวจด้วยแสงอุลตราไวโอเล็ตที่มีคลื่นยาวขนาด 360 nm. เมื่อฉายไปที่รอยโรคบางชนิดจะเรืองแสงให้เห็น เช่น erythema เรืองแสงสีเขียว dermatophytes เรืองแสงสีเขียว เป็นต้น
- 3.5 Patch test เป็นการตรวจเพื่อหาสาเหตุของการแพ้สัมผัส โดยทดสอบกับผิวหนังปกติ
- 3.6 Tzanck's test ใช้ปลายเข็มเจาะ vesicle หรือ bullae นั้นแล้วขีดเบาๆ เอาสิ่งที่ขีดได้ทาบนสไลด์ แล้วย้อมสีดูด้วยกล้องจุลทรรศน์
- 3.7 Gram stain และ Tissue smear เป็นการตรวจเชื้อแบคทีเรีย โดยการย้อมสี
- 3.8 Culture การเพาะเชื้อจากเลือด หนอง ผื่นผิวหนังเพื่อหาเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา
- 3.9 KOH โดยขูดขุยจากรอยโรคผสม 10-15% potassium hydroxide (KOH) อุณหภูมิให้ keratin ละลาย ตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์เพื่อตรวจเชื้อราและยีสต์
- 3.10 Biopsy ตรวจรอยโรคที่สงสัยว่าเป็นมะเร็ง

การเจ็บป่วยด้วยปัญหาระบบผิวหนังมีหลากหลาย ในเอกสารนี้จะขอแบ่งเป็น 3 ประเด็นคือ ปัญหาเกี่ยวกับเนื้อเยื่อและผิวหนังถูกทำลาย ปัญหาผิวหนังระคายเคือง และปัญหาผิวหนังติดเชื้อ โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. เนื้อเยื่อและผิวหนังถูกทำลาย

แผลไหม้ (burn) เป็นแผลประเภทหนึ่งที่พื้นผิวถูกเผาไหม้หรือเนื้อเยื่อเปลี่ยนแปลงเพราะร่างกายถูกสัมผัสด้วยความร้อน สารเคมี กระแสไฟฟ้า หรือรังสีมากเกินไป เป็นปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญเนื่องจากอาจทำให้ไม่สบายจนกระทั่งอันตรายถึงแก่ชีวิตได้เนื่องจากการเสียสมดุลของน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย รวมทั้งความเจ็บปวดและอันตรายจาก การติดเชื้อแทรกซ้อน ดังนั้นพยาบาลจึงควรมีความรู้ความเข้าใจในการประเมิน การรักษาพยาบาลในระยะฉุกเฉินและการดูแลต่อเนื่องเพื่อการฟื้นฟูสภาพ ดังนี้

1.1 ประเภทของแผลไหม้ แยกตามสาเหตุของการเกิดแผลไหม้ที่สำคัญ เป็น 4 สาเหตุ ได้แก่

1.1.1 แผลไหม้จากความร้อน มี 2 กลุ่ม คือ 1) ความร้อนแห้ง (dry burn/ flame burn) สัมผัสกับเปลวไฟหรือวัตถุที่ร้อน และ 2) ความร้อนเปียก (moist burn/scald burn) สัมผัสกับไอน้ำร้อน น้ำตาลเชื่อมร้อนๆ น้ำซาลาเปา ร้อนๆ

1.1.2 แผลไหม้จากกระแสไฟฟ้า (electrical burn) โดยสัมผัสกับไฟฟ้าแรงสูง

1.1.3 แผลไหม้จากสารเคมีประเภทกรดหรือด่าง (chemical burn)

1.1.4 แผลไหม้จากรังสี (radiation) ได้แก่ สารกัมมันตรังสี ระเบิดปรมาณู หรือถูกแดดเผา

1.2 พยาธิสภาพของผิวหนังเมื่อได้รับบาดเจ็บ

การเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง เมื่อผิวหนังได้รับความร้อน อุณหภูมิใต้ผิวหนังจะสูงขึ้นและถ้าอุณหภูมิของผิวหนังสูงถึง 60 °C ผิวหนังและเนื้อเยื่อจะตาย บริเวณที่ได้รับความร้อนจะมีการเปลี่ยนแปลงเป็น 3 zone ดังนี้

- Zone of coagulation เป็นบริเวณที่เซลล์ถูกทำลายจนตายหมด ทำให้มีการแข็งตัวของโปรตีนในเซลล์ผิวหนังส่วนนั้นๆ เช่น บริเวณ dermis เส้นเลือด เม็ดเลือด เป็นต้น
- Zone of stasis เป็นบริเวณที่เซลล์มีการบาดเจ็บ จะมีเส้นเลือดบริเวณส่วนปลายตีบตัน ทำให้มีเลือดมาเลี้ยงผิวหนังส่วนนั้นน้อยลง
- Zone of hyperemia เป็นบริเวณที่เซลล์ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย มีการขยายตัวของหลอดเลือดและหายได้เองภายใน 7 วัน เช่น burn เล็กน้อยจากแดดเผา ทำให้ผิวหนังแสบร้อนแดงและหลุดออกไปเอง

เมื่อผิวหนังถูกทำลายทำให้ไม่มีสิ่งปกคลุมอวัยวะภายในส่งผลให้มีการสูญเสียน้ำและความร้อนออกจากผิวหนัง ซึ่งปริมาณการสูญเสียขึ้นอยู่กับระดับความลึกและความกว้างของผิวหนังที่ถูกทำลาย ทำให้ร่างกายสูญเสียน้ำได้ 1,500-2,500 มล./วัน หากมีการทำลายผิวหนังจนไหม้เกรียม (eschar) อาจทำให้สูญเสียน้ำได้ถึง 7,500 มล./วัน และมีการสูญเสียความร้อนด้วย

การรั่วของสารน้ำจากหลอดเลือด เมื่อผิวหนังได้รับความร้อนจะส่งผลให้หลอดเลือดฝอยมีการขยายตัว เพิ่ม permeability ทำให้น้ำและอัลบูมินรั่วออกจากหลอดเลือดเข้ามาอยู่ในช่องว่างระหว่างเซลล์ (interstitial space) ส่งผลให้ปริมาตรน้ำในหลอดเลือดลดลง เลือดมีความเข้มข้นสูงขึ้น มีความหนืดมากขึ้น ทำให้เลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายไม่เพียงพอ นำไปสู่ภาวะช็อก เนื้อเยื่ออาจเกิดการตายได้ นอกจากนี้ น้ำที่รั่วออกมาอยู่ระหว่างเซลล์จะส่งผลให้เตอการบวมซึ่งพบได้สูงสุดใน 8 ชั่วโมงแรกหลังเกิดแผลไหม้ ส่วนการรั่วของโปรตีนจะยังคงเกิดขึ้นจนถึงสัปดาห์ที่ 2

การเปลี่ยนแปลงของอิเล็กโทรไลต์ (โซเดียม/โปแตสเซียม) ผลจากแผลไหม้ทำให้มีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

- ภาวะโซเดียมในเลือดสูงกว่าปกติ (hypernatremia) การขาดน้ำและภาวะ osmotic diuresis จาก burn stress pseudodiabetes ทำให้ระดับโซเดียมในเลือดสูงกว่าปกติ
- ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำกว่าปกติ (hyponatremia) หลังการให้น้ำเกลือทางหลอดเลือดดำอาจพบระดับโซเดียมในเลือดต่ำกว่าปกติ
- ภาวะโปแตสเซียมในเลือดสูงกว่าปกติ (hyperkalemia) บาดแผลไหม้ที่กว้าง เนื้อเยื่อและเม็ดเลือดแดงจะถูกความร้อนทำลายทำให้ โปแตสเซียมออกจากเซลล์ไปยังหลอดเลือด และไตขับออกไม่ทัน
- ภาวะโปแตสเซียมในเลือดต่ำกว่าปกติ (hypokalemia) กรณีไตขับโปแตสเซียมออกทางปัสสาวะได้มาก ถ้าได้ทดแทนไม่เพียงพอ จะพบระดับโปแตสเซียมในเลือดต่ำกว่าปกติ

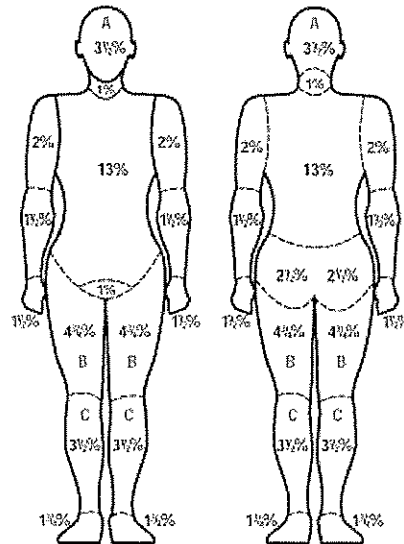
เม็ดเลือดแดงถูกทำลายจากความร้อน เม็ดเลือดแดงแตกง่ายและมีอายุสั้นลงและการสูญเสียเลือดจากการทำ surgical debridement, phlebotomy และจาก stress ulcer จะทำให้ผู้ป่วยช็อคได้

การเปลี่ยนแปลงภายในระบบทางเดินอาหาร เช่น ลำไส้หยุดทำงาน (paralytic ileus) การเคลื่อนไหวของลำไส้ลดลงหรือหายไป มีลมและน้ำคั่งในกระเพาะอาหาร (gastic dilatation) มีแผลในกระเพาะอาหาร (Curlin's ulcer) จากภาวะเครียด

1.3 การประเมินความรุนแรงของแผลไฟไหม้ ลักษณะเฉพาะของบาดแผลไหม้ ประเมินจากความกว้างและความลึก

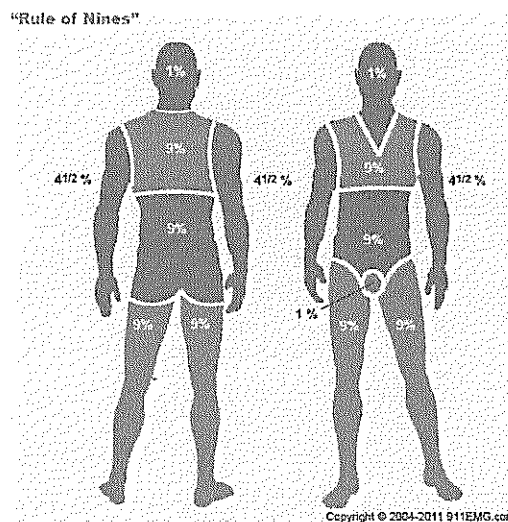
1.3.1 ความกว้างของบาดแผลไหม้ (extend of burn) โดยคิดจากเปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวหนังทั้งหมดที่ถูกทำลาย จะช่วยในการคำนวณปริมาณน้ำและสารน้ำต่างๆ เพื่อชดเชยส่วนที่ออกจากผิวหนัง

- 1) การคำนวณตาม burn sheet โดยเปรียบเทียบกับ body surface area (BSA) ของ Lund and Browder



ภาพที่ 2 แสดงการคำนวณพื้นที่ของแผลไหม้ของ Lund and Browder (<http://www.regionshospital.com/Images/CM/2257.gif>)

- 2) การคำนวณ % ของพื้นที่ที่ถูกทำลายจากแผลไหม้ ใช้กฎเลขเก้า (rules of nine)



ภาพที่ 3 แสดงการคำนวณพื้นที่ของแผลไหม้โดยใช้กฎเลขเก้า (<http://www.911emg.com/first-aid-burn-injury-assessment.html#assessment.html>)

กรณีที่บริเวณปากแผลไหม้ไม่กว้าง มีวิธีง่าย ๆ ในการประมาณพื้นที่ของบาดแผล คือ กำหนดให้ใช้ “หนึ่งฝ่ามือชิดกัน” ของผู้ป่วยเท่ากับพื้นที่ 1% ของพื้นที่ผิวหนังทั้งหมดของร่างกาย

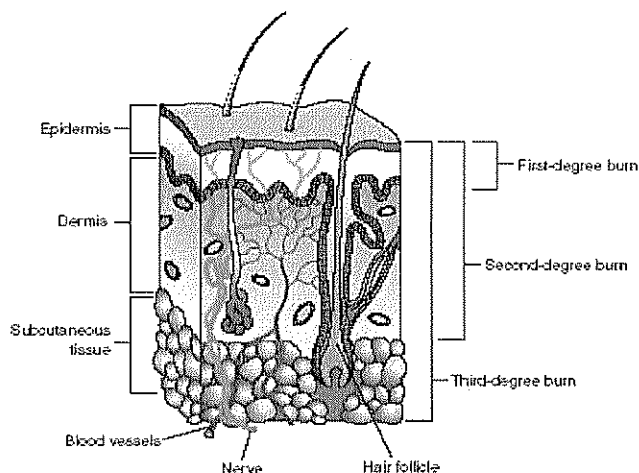
1.3.2 ความลึกของบาดแผลไหม้ (depth of burn) แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

1) บาดแผลไหม้ระดับที่หนึ่ง (first degree burn) จะพบเนื้อเยื่อชั้นหนังกำพร้าถูกทำลายหรือเฉพาะชั้นตื้นของผิวหนังบางส่วนถูกทำลาย (superficial partial thickness skin burn)

2) บาดแผลไหม้ระดับที่สอง (second degree burn) จะพบเนื้อเยื่อชั้นหนังกำพร้าถูกทำลายหมดไปจนถึงหนังแท้ แบ่งเป็น Superficial second degree burn หนังแท้บางส่วนเท่านั้นที่ถูกทำลายและ Deep second degree burn หนังแท้ในระดับลึกลงไปจะถูกทำลาย

3) บาดแผลไหม้ระดับที่สาม (third degree burn) จะพบเนื้อเยื่อหนังกำพร้าและ

หนังแท้ถูกทำลายหมดรวมไปจนถึงหนังชั้นไขมันใต้ผิวหนัง (subcutaneous tissue) รากของต่อมเหงื่อและรากของ ขุมขนทั้งหมดถูกทำลาย ตลอดจนไขมันปลายประสาท กล้ามเนื้อและกระดูก



ภาพที่ 4 แสดงความลึกของแผลไหม้
(<http://www.facs.org/health/Body-by-Design-V1/The-Integumentary-System.html>)

การแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามความรุนแรงของบาดแผล โดยการประเมินจากความลึกและความกว้างของแผลไหม้ แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยแผลไหม้

กลุ่ม / Degree	Minor	Moderate	Major
1° burn	<20%	50-75%	-
2° burn	<15%	15-30%	>30%
3° burn	<2%	2-10%	>10%
อายุ <10 ปี , >40 ปี	<10%	10-20%	>20%

หมายเหตุ

- Special burn ได้แก่ ใบหน้า หู มือ เท้าและ perineum จัดเป็น moderate burn หรือ major burn ขึ้นอยู่กับความรุนแรงและความลึก

- การประเมินประเภทของผู้ป่วยต้องพิจารณาร่วมกับ severity of burn คือ extent, depth, location, age, สภาพทั่วไปของผู้ป่วย causative agent เช่น ไฟฟ้าแรงสูง เป็นต้น

1.4 อาการและอาการแสดง

1.4.1 การสูดดมควันไฟหรือมีบาดแผลไหม้ที่คอ จมูกส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจ ดังนี้

- ลมหายใจของผู้ป่วยมีกลิ่นไหม้ ขนจมูกไหม้เกรียมหรือจมูกมีลักษณะคล้ายสีคาร์บอนและผนังแบ่งโพรงจมูก (septum) บวม ช่องคอบวม พอง มีเขม่าติดอยู่ที่บริเวณกล่องเสียง (Larynx) อาจบวมและมีเขม่าติดอยู่ด้วย ซึ่งทำให้ทางเดินหายใจอุดตันได้
- เสียงปอดอาจปกติหรือค่อยลง หรือมีเสียงผิดปกติ หายใจมีเสียงวี๊ดๆ อัตราการหายใจเร็ว ไม่เป็นจังหวะ
- กล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงหดเกร็ง
- อาจพบภาวะ Cyanosis

1.4.2 บาดแผลไหม้ตามอวัยวะสำคัญของร่างกาย จะพบอาการแสดงในแต่ละส่วน ดังนี้

- บริเวณใบหน้า ตา หู บาดแผลไหม้บริเวณใบหน้าจะพบเนื้อเยื่อบวมรวดเร็วใน 24 ชั่วโมง หน้าตาปิดสนิท ริมฝีปากบวม ใบหูมีแผลไหม้และกระดูกอ่อนของใบหูจะถูกทำลายด้วย
- บริเวณมือ เท้า รักแร้ อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลัง เช่น เนื้อเยื่อและข้อต่อหดรั้ง (contracture) อวัยวะผิดรูปไปจากเดิม
- บริเวณอวัยวะสืบพันธุ์เสี่ยงต่อการติดเชื้อมาก

1.5 ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยแผลไหม้

- 1.5.1 ภาวะแทรกซ้อนระบบไหลเวียนเลือด มีการสูญเสียน้ำ ปัสสาวะน้อยลง ถ้าบาดแผลไหม้มากกว่า 30% ของพื้นที่ผิวหนังทั้งหมดอาจเกิดภาวะช็อค
- 1.5.2 ความไม่สมดุลของเกลือแร่ของร่างกายในผู้ป่วย severe burn ที่ทำให้น้ำไม่เพียงพอกับการสูญเสีย อาจเกิดภาวะ shock จากการสูญเสียน้ำในระยะ 24-72 ชั่วโมงแรก และปัสสาวะไม่ออกอาจเกิดภาวะ Renal shut down หรือเกิดภาวะ imbalance electrolyte
- 1.5.3 การติดเชื้อ มีทั้งการติดเชื้อเฉพาะที่ในตำแหน่งที่มีแผลไหม้ การติดเชื้อที่กระจายไปสู่อวัยวะข้างเคียง และการติดเชื้อในกระแสเลือด
- 1.5.4 ภาวะแทรกซ้อนของระบบกระเพาะอาหาร และลำไส้ อาจเกิดภาวะท้องอืด เนื่องจากกระเพาะอาหารและลำไส้ไม่ทำงาน
- 1.5.5 ผลแทรกซ้อนทางจิตใจ เกิดความเจ็บปวดทุกข์ทรมาน วิตกกังวล กลัว อาจทำให้เกิดภาวะหงุดหงิด ก้าวร้าว เฝียบเก็บกด แยกตัว ไม่พูด ไม่ยอมให้ความร่วมมือในการรักษา
- 1.5.6 แผลเป็นนูนหนา เป็นผลแทรกซ้อนจากแผล burn ที่หายแล้ว ยังมีรอยแผลเป็นบางแห่งที่ลึก จะนูน เป็นเป็นเนื้อหนาๆ อาจต้องใช้ยาฉีดให้ยุบ หรืออาจต้องทำผ่าตัดเพื่อแก้ไขในบางราย
- 1.5.7 แผลหดรั้ง เป็นผลแทรกซ้อนของบาดแผลที่บริเวณข้อต่อของร่างกาย เมื่อแผลหายจะเกิดการหดรั้งได้ง่าย

1.6 การรักษา แบ่งเป็น

1.6.1 ระยะเวลาฉุกเฉิน เริ่มตั้งแต่เมื่อผู้ป่วยได้รับอันตรายเกิดแผลไหม้ และสิ้นสุดภายใน 72 ชั่วโมง ในระยะนี้ สารน้ำจะซึมผ่านผนังหลอดเลือดเข้ามาในช่องว่างระหว่างเซลล์ (interstitial space) แผลไหม้จะมีลักษณะบวม เป็นตุ่มพอง และผู้ป่วยจะสูญเสียน้ำมากที่สุดใน 24 – 36 ชั่วโมงแรก ประมาณ 1/2 ของน้ำนอกเซลล์จะเคลื่อนย้ายมายังบริเวณที่มีแผลไหม้ ถ้าผู้ป่วยไม่ได้สารน้ำชดเชยจะทำให้เกิดภาวะช็อกและเสียชีวิตได้

สารน้ำที่ใช้ มี 2 ชนิด คือ Crystalloid และ Colloid

- a. Crystalloid solution แบ่งเป็น 1) Isotonic Crystalloid solution นิยมใช้ Lactate Ringer solution ซึ่งเป็น balanced electrolyte solution ลดปัญหาเกลือแร่ผิดสัดส่วน หรือ 2) Hypertonic saline solution ได้ผลดีในกรณีที่แผลไหม้ขนาดกว้างมาก ช่วยลดอาการบวมที่รุนแรง แต่ต้องระวังภาวะเกลือโซเดียมเกิน อาจทำให้ไตวายเฉียบพลันได้
- b. Colloid solution เป็นการรักษาที่ให้ร่วมกับ Crystalloid solution เพื่อลดจำนวน fluid และลด edema โดยให้ 1) Protein colloids ได้แก่ Fresh frozen plasma กรณีต้องแก้ไขภาวะการแข็งตัวของเลือดบกพร่อง หรือ Albumin เพื่อเพิ่มแรงดัน oncotic ดึงน้ำเข้าสู่หลอดเลือด 2) Non protein colloids นิยมใช้แทน plasma เพื่อลดโรคติดต่อ ได้แก่ dextran, hematcel

นิยมใช้สูตรของ Parkland ดังตาราง

ระยะเวลา	วัย	ผู้ใหญ่	เด็ก (นน. < 30 kg)
24 hr แรกหลังเกิดแผลไหม้		Crystalloid 4 ml/kg/% burn	Crystalloid 4 ml/kg/% burn plus 1 st 10 kgx100 ml/kg, 2 nd 10 kgx50 ml/kg, 3 rd 10 kgx20 ml/kg
24 hr ที่สองหลังเกิดแผลไหม้		Crystalloid (D5%W) plus Colloid 0.3 – 0.5 ml/kg/% burn	Crystalloid (D5 / 0.45% NSS) plus Colloid 0.3 – 0.5 ml/kg/% burn
หลัง 48 hr		Normal maintenance plus 2- 3 ml/kg/%burn	Normal maintenance plus 2-3 ml/kg/%burn

1.6.2 ระบุดูแลบาดแผล ระยะนี้ให้ความสำคัญกับการทำแผลและการปลูกหนัง เสริมสร้างส่วนของผิวหนังที่ขาดหายไปโดยการทำ skin graft

1.6.2.1 ข้อบ่งชี้ในการทำ Free Skin Grafting

- เกิดบาดแผลลึกหรือกว้างมาก ต้องใช้เวลาบนานกว่าแผลจะหายเองได้โดยธรรมชาติ
- เมื่อแผลหายแล้วจะเกิด Scar contracture ทำให้อวัยวะใกล้เคียงเสียหายที่หรือเกิดความพิการ
- ใช้ในการปิดแผลชั่วคราว เพื่อป้องกันการติดเชื้อ

1.6.2.2 องค์ประกอบที่ทำให้ Skin graft ติดได้ดี

1) บริเวณ Recipient area

- 1.1) บริเวณ Recipient area ต้องมีจำนวนเส้นเลือดมาเลี้ยงมาก (Vascularized recipient area)
- 1.2) บริเวณ Recipient area ต้องสะอาดปราศจากเชื้อ
- 1.3) ต้องไม่มีการคั่งของเลือด (Hematoma) หรือ การคั่งของน้ำอยู่ระหว่าง Skin graft และ Recipient area
- 1.4) จำกัดการเคลื่อนไหวของผู้ป่วย
- 1.5) Recipient area และ Skin graft ถ้าเป็นบริเวณที่ถูกฉายรังสี (Irradiated tissue) มาก่อน หรือในผู้ป่วยสูงอายุอาจติดยาก

2) Skin graft ผิวหนังไม่ควรหนาจนติดชั้นไขมันเพราะทำให้ติดยากหรือไม่ติดเลย และถ้าไม่ใช้พื้นที่ควรเก็บให้ถูกต้องตามวิธีการเก็บ skin graft

3) Donor area บริเวณนี้ควรสะอาดปราศจากเชื้อ และมีเลือดมาเลี้ยงเพียงพอ

4) ผู้ที่ได้รับการทำ Skin graft จะต้องไม่เป็นโรค Obstructive Lymphedema, Venous stasis, Congestive heart failure, Rheumatoid arthritis, Auto-immune Disease

5) การดูแลผิวหนังปลูกถ่ายหลังผ่าตัด

- 5.1) ในแผลที่สะอาด การปลูกถ่ายผิวหนังเข้ากับ Recipient area ควรใช้ bolus tie over dressing หรือกดด้วยผ้าพันแผลทุกราย เพื่อช่วยป้องกันเลือด น้ำเหลืองมาปนระหว่าง Skin graft และ Recipient area

- 5.2) บริเวณที่ปลูกถ่ายหลังผ่าตัดไม่ควรมีการเคลื่อนไหว อาจใส่เฝือก
- 5.3) การดูแลแผล ปกติจะเปิดดูในวันที่ 4-5 เพื่อเอาเลือดและน้ำเหลืองใต้ Skin graft ออก ดูแลความสะอาดรอบๆ Skin graft แล้วพันแผลไว้เหมือนเดิม ดูแลบริเวณ Recipient area ถ้าสกปรกมากอาจให้ยาปฏิชีวนะร่วมกับการทำความสะอาดบาดแผล การดูแลแผลบริเวณ Donor area ต้องปิดแผลและพันด้วย Elastic bandage ไว้และเปิดทำแผลตามชนิดของ Skin graft คือ
- (ก) Thin spin thickness skin graft: 10 วัน จึงเปิดแผลได้
- (ข) Medium thickness skin graft: 12 วัน จึงเปิดแผลได้
- (ค) Thick spin thickness skin graft: 14 วัน จึงเปิดแผลได้

1.7 แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยมีบาดแผลไหม้ น้ำร้อนลวก

การพยาบาลผู้ป่วยมีบาดแผลไหม้ น้ำร้อนลวก แบ่งเป็น ระยะฉุกเฉิน ระยะรักษาบาดแผล และระยะฟื้นฟูสภาพ ดังนี้

1.7.1 ระยะฉุกเฉิน

ปัญหาที่ 1: เสี่ยงต่อการแลกเปลี่ยนแก๊สไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากเนื้อเยื่อบริเวณอกและท้องมี eschar/ บริเวณหลอดลม/ หลอดคอถูกทำลาย

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) จัดทำนอนให้ผู้ป่วยนอนในท่าที่สุขสบาย ปอดขยายตัวได้เต็มที่ ศีรษะสูง 15 – 30 องศา
- 2) เปลี่ยนท่านอนทุก 2 ชั่วโมงเพื่อเอื้อต่อการไหลออกของเสมหะตามแรงโน้มถ่วงของโลก
- 3) จัดเตรียมออกซิเจนและเครื่องดูดเสมหะไว้ให้พร้อมสำหรับการใช้เมื่อจำเป็น
- 4) กระตุ้นให้ผู้ป่วยหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ และฝึกการไอเพื่อขับเสมหะที่คั่งค้างออกมา
- 5) ให้การพยาบาลที่ทำให้การขับเสมหะออกง่าย เช่น การตบหลัง เคาะปอดทุก 2-4 ชั่วโมง
- 6) ประเมินความโล่งของทางเดินหายใจ และดูดเสมหะเพื่อให้ทางเดินหายใจโล่ง

ปัญหาที่ 2 มีภาวะขาดน้ำและเกลือแร่เนื่องจากสูญเสียน้ำทางแผลไหม้

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) ประเมินอาการของการขาดน้ำและขาดสมดุลเกลือแร่จากระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- 2) ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเพิ่มขึ้นตามแผนการรักษา กระตุ้นให้ดื่มน้ำหรือน้ำส้มคั้นทางปากมากขึ้น
- 3) ให้อาหารทางสายยางชั่วโมงละ 100 มิลลิลิตร ตามแผนการรักษา
- 4) ฝ้าระวังสังเกตอาการปอดบวมน้ำ ได้แก่ เสียงหายใจ อัตราการหายใจ การไอและฟังเสียงปอด
- 5) วัดและบันทึก urine out put ทุก 1 ชั่วโมง

ปัญหาที่ 3 มีความทุกข์ทรมานจากการเจ็บปวดขณะทำแผล

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) ประเมินอาการปวดก่อนทำกิจกรรมการพยาบาลหรือเมื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยทำกิจกรรมอธิบายให้ผู้ป่วยทราบก่อนทำกิจกรรมทุกครั้ง
- 2) ทำความสะอาดแผลด้วยความนุ่มนวลรวดเร็วและหยุดพักเป็นระยะเมื่อผู้ป่วยร้องขอ
- 3) ให้ยาแก้ปวด paracetamal (500 mg) 2 tabs ตามแผนการรักษา
- 4) รับฟังความรู้สึกและยอมรับท่าทีของผู้ป่วยด้วยความเข้าใจ

- 5) จัดกิจกรรมเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดใช้เทคนิคการผ่อนคลายและเบี่ยงเบนความสนใจจากอาการปวด

ปัญหาที่ 4 วิตกกังวลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพลักษณะจากการเป็นแผลใหม่

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) รับฟังคำบอกเล่าถึงความรู้สึกของผู้ป่วยอย่างตั้งใจอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงกลไกการหายของแผลและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยรวมทั้งแนวทางการรักษาแก่ผู้ป่วยและญาติ
- 2) ให้กำลังใจและกระตุ้นให้ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อฟื้นฟูสภาพร่างกาย
- 3) ยอมรับปฏิกิริยาต่างๆ ที่ผู้ป่วยแสดงออก ในระยะที่ผู้ป่วยปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง
- 4) ซักถามความรู้สึกของผู้ป่วยต่อการเข้าเยี่ยมของญาติ เมื่อผู้ป่วยยินยอมจึงให้เข้าเยี่ยมได้
- 5) แนะนำญาติหรือผู้เข้าเยี่ยมมิให้แสดงท่าทีหวาดกลัวหรือรังเกียจในสภาพที่ผู้ป่วยเป็นอยู่
- 6) สร้างความมั่นใจให้กับผู้ป่วย โดย พยายามกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองเท่าที่ผู้ป่วยจะทำได้ บอกให้ผู้ป่วยทราบความก้าวหน้าของการรักษา
- 7) ให้กำลังใจอย่างสม่ำเสมอ ชมเชยเมื่อผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

ปัญหาที่ 5 เสี่ยงต่อการขาดสารอาหารเนื่องจากการเผาผลาญในร่างกายสูง

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติตระหนักถึงความสำคัญของการได้รับพลังงานจากสารอาหารเพิ่มกว่าปกติ
- 2) ซักถามข้อมูลเกี่ยวกับประเภทอาหารที่ชอบหรือไม่ชอบ เพื่อจัดอาหารให้ผู้ป่วยได้ตามที่ชอบ โดยให้ญาติเป็นผู้ดูแลช่วยเหลือร่วมด้วย
- 3) จัดท่าของผู้ป่วยให้ผ่อนคลาย สุขสบาย และหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ทำให้เจ็บปวดก่อนและขณะรับประทานอาหาร
- 4) ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับอาหารทางสายยางตามแผนการรักษา และกระตุ้นให้รับประทานอาหารทางปากเพื่อให้ได้พลังงานครบตามที่คำนวณไว้
- 5) ทำความสะอาดปากและฟันก่อนและหลังรับประทานอาหาร
- 6) จัดสิ่งแวดล้อมให้สะอาดเรียบร้อย เพื่อสร้างบรรยากาศในการรับประทานอาหาร
- 7) ชั่งน้ำหนักตัวและบันทึกทุกวัน

ปัญหาที่ 6 มีโอกาสติดเชื้อที่แผลเนื่องจากผิวหนังถูกทำลาย

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) ประเมินบาดแผล สังเกตการเปลี่ยนแปลงเพื่อประเมินภาวะการติดเชื้อ
- 2) ทำแผลด้วยเทคนิคป้องกันการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด
- 3) ควบคุมการติดเชื้อโดยใช้หลัก Standard precaution อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจและปฏิบัติตนให้ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อ
- 4) วัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง โดยเฉพาะอุณหภูมิ
- 5) ตรวจ CBC เพื่อดูปริมาณ WBC ประเมินการติดเชื้อในร่างกาย

ปัญหาที่ 7 มีโอกาสเกิดแผลเป็นตึ๊งเนื่องจากมีแผลไหม้ลึกระดับที่ 2

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) อธิบายให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการจัดท่าให้ถูกต้องและบริหารข้อต่อที่มีแผลไหม้อย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง

- 2) จัดทำนอนและนั่งให้กางแขนขวา 90 องศา ตลอดเวลากว้างเว้นเมื่อทำกิจกรรมต่างๆ ในการประกอบกิจวัตรประจำวันและเมื่อบริหารข้อไหล่
- 3) กระตุ้นให้ผู้ป่วยทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง
- 4) เปิดโอกาสให้ญาติได้คอยช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยในการกระตุ้นให้บริหารคอและไหล่

1.7.2 ระยะเวลาบำบัดแผล

1.7.2.1 การรักษาบาดแผลไหม้ น้ำ ร้อน ลวก โดยวิธีการแช่แผลในอ่าง (Hydrotherapy or hydrotherapy tub or Bath Bed for Burn Management)

การแช่แผลในอ่างแช่แผล (bath tub) เป็นวิธีการรักษาพยาบาลผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวกวิธีหนึ่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อความสะอาดของบาดแผล เป็นการลดจำนวนเชื้อโรค 2) เพื่อให้ gauze ปิดแผลลอกหลุดง่ายในแผลที่มีบริเวณกว้าง 3) ทำให้ผู้ป่วยเจ็บปวดแผลน้อยลงเมื่อลอก gauze ออก และ 4) เพื่อให้เนื้อตายเปื่อยสะดวกในการตัดเลาะเอาเนื้อตายออก

ข้อบ่งชี้ในการรักษาด้วย Hydrotherapy

- 1) ผู้ป่วยต้องพ้นภาวะวิกฤติ shock และสภาพร่างกายดี ไม่มีภาวะทางเดินหายใจอุดกรับกวน หรือความไม่สมดุลของ electrolytes
- 2) อุณหภูมิร่างกายไม่ต่ำกว่า 36.3°C หรือสูงกว่า 38.6°C
- 3) ก่อนทำแผลและหลังทำ graft 7-10 วันและแผล graft ติดดี

กิจกรรมการพยาบาล

- 1) อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงวิธีการทำและวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือและไม่เกิดความวิตกกังวลหรือความกลัวในระยะแรกของการทำแผล จะต้องให้ยาแก้ปวดก่อนการทำแผลประมาณ 15-30 นาที
- 2) เตรียมน้ำอุ่นให้พอเหมาะ อย่างต่ำ $98-102^{\circ}\text{F}$ หรือ $36.7-38.9^{\circ}\text{C}$ หรือสามารถปรับให้สูงกว่านี้ได้
- 3) แกะ elastic bandage และผ้า gauze ด้านนอกออก
- 4) เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปห้องแช่แผล scrub
- 5) ผู้ป่วยต้องใช้หลักปราศจากเชื้อ (sterile technique) โดยการสวมเสื้อคลุม หมวกปิดคลุมมือที่ปราศจากเชื้อ
- 6) แช่ผู้ป่วยลงในอ่างอาบน้ำที่จัดเตรียมไว้ บริเวณที่ทำ cut down หรือให้สารทางหลอดเลือดดำไว้ ควรยกให้สูงขึ้นหรือปิดด้วย sterile plaster กันน้ำหรือใช้ sterile drape
- 7) ค่อยๆ ลอก gauze เก่าออกอย่างเบามือและนุ่มนวล ขณะทำแผลควรพูดคุยกับผู้ป่วยด้วย เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจและช่วยลดความเจ็บปวดขณะทำแผล
- 8) นำผู้ป่วยขึ้นจากอ่างแช่แผล เปลี่ยนถุงมืออีกครั้ง อาบน้ำ สระผมด้วยน้ำอุ่นที่รองเตรียมไว้เสร็จแล้ว scrub แผลด้วย Hibiscrub อย่างรวดเร็วและเบามือ ล้างแผลให้สะอาดด้วย 0.9% NSS solution ที่แช่น้ำอุ่นไว้ เปลี่ยนถุงมืออีกครั้งแล้ว scrub แผลด้วย providine scrub แผลให้สะอาดด้วย 0.9% NSS solution
- 9) เอาผ้า sterile 1 ผืนปูรองให้ผู้ป่วยนั่งหรือนอน แล้วแต่สภาพผู้ป่วย และใช้อีก 1 ผืน ห่มคลุมผู้ป่วยไว้ เพื่อรักษาอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วย
- 10) ขณะแช่ในอ่างน้ำนั้นไม่ควรให้ผู้ป่วยอยู่ในอ่างน้ำคนเดียวและระมัดระวังอย่าดึงลอกแผลอย่างดึงโดยตรงหรือดึงแรงๆ เพราะจะทำให้ผู้ป่วยเจ็บปวด กลัวและทำให้ epithelium cells ที่กำลังเจริญหลุดออกง่าย ทำให้ระยะเวลาที่ทำ graft ยาวนานออกไปอีก

11) ควรคำนึงถึงด้านจิตใจของผู้ป่วย เพราะผู้ป่วยจะมีความกลัวและวิตกกังวลมาก

1.7.2.2 แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยก่อนได้รับการปลูกหนัง

ในระยะก่อนผ่าตัดหรือก่อนได้รับการปลูกหนังนั้น ผู้ป่วยย่อมจะมีปัญหาต่างๆ ซึ่งพยาบาลควรช่วยเหลือผู้ป่วยในการแก้ไขปัญหา ได้แก่ 1) ปัญหาผู้ป่วยอาจมีความวิตกกังวลในการผ่าตัด 2) ปัญหาผู้ป่วยอาจมีความไม่พร้อมที่จะได้รับการดมยาสลบ 3) ปัญหาผู้ป่วยไม่ทราบถึงการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด และ 4) ปัญหาผู้ป่วยอาจเกิดอาการแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อของแผล การสำลักอาหาร การตกเลือดขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัด

ในระยะหลังผ่าตัดปลูกหนังอาจมีปัญหาดังต่อไปนี้

- ปัญหาผู้ป่วยอาจมีการตกเลือดจากแผลที่ทำการปลูกหนังทั้งบริเวณที่ให้ (donor area) และบริเวณที่รับ (recipient area)
- ปัญหาผู้ป่วยอาจมีการอุดตันของทางเดินหายใจหลังการดมยาสลบ
- ปัญหาผู้ป่วยอาจมีการคั่งของโลหิตตามปลายแขนและปลายขา
- ปัญหาผู้ป่วยอาจขาดสารน้ำและอาหาร
- ปัญหาหนังที่ปลูกไว้ (graft) ในบริเวณที่รับ (recipient area) อาจไม่ติด (reject)
- ปัญหาผู้ป่วยอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการหดรั้งของแผลที่ปลูกหนังใหม่
- ปัญหาผู้ป่วยอาจไม่ได้รับความสุขสบายทางด้านร่างกาย

คำแนะนำในการปฏิบัติของผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกหนังเมื่อกลับบ้าน

- การป้องกันการหดรั้งของแผลที่ปลูกหนังไว้ ซึ่งถ้าเป็นข้อต่อต่างๆ ก็ควรจะใช้เฝือกชั่วคราวต่อไปเป็นเวลา 3 เดือน ภายหลังจากการผ่าตัด และในแต่ละวันควรถอดเฝือกออกบ้างเพื่อบริหารอวัยวะส่วนนั้นให้สามารถใช้การได้ตามปกติ
- การดูแลความสะอาดของร่างกายและบริเวณแผลควรจะทำทุกวันโดยการอาบน้ำ อย่าให้มีการหมักหมม ไม่ควรถูหรือเช็ดบริเวณแผลแรงๆ ให้ใช้ผ้าเนื้อนุ่มๆ ซับแผลให้แห้ง
- ป้องกันการกระทบกระเทือนหรือกระแทกแรงๆ บริเวณปลูกหนังและบริเวณที่ให้ (donor area) เพราะผิวหนังยังอ่อน ความทนทานต่อการกระทบนั้นยังไม่ดี จะทำให้เกิดการตกเลือดหรือหนังที่ปลูกหลุดได้
- การเคลื่อนไหวบริเวณที่ปลูกหนัง ควรจะทำแต่น้อยก่อนยังไม่ควรทำหักโหมออกแรงหรือเคลื่อนไหวรุนแรงมาก รวมทั้งบริเวณที่ให้ (donor area) ด้วยจะก่อให้เกิดอันตรายต่อแผลได้
- ถ้าเกิดอาการผิดปกติใดๆ เช่น ตกเลือด หนังที่ปลูกไว้หลุด หรือเกิดแผลอักเสบ เป็นต้น ขอให้มาพบแพทย์ทันที
- ควรจะได้รับการรักษาต่อไปเป็นระยะๆ หลังจากกลับบ้านไปแล้ว เพื่อแพทย์จะได้ทราบว่า การรักษานั้นได้ผลอย่างไร มีความบกพร่องเกิดขึ้นจะได้รับแก้ไขทันที
- จะต้องย่ำในเรื่องการระมัดระวังไม่ให้เกิดแผลใดๆ ขึ้นอีกเพราะอาจจะกลายเป็นแผลเป็น และเกิดการหดรั้งของแผลเป็น

2. ผิวน้ำระคายเคือง

ปัญหาผิวน้ำระคายเคืองพบเป็นปัญหาเวชปฏิบัติค่อนข้างมากโดยเฉพาะผิวน้ำอักเสบ (Eczema/Dermatitis) รองลงมาคือ ลมพิษ (Urticarial) และมีอีกหลายประเภทซึ่งจะได้อธิบายในรายละเอียดต่อไป ดังนี้

2.1 ผิวหนังอักเสบ (Eczema หรือ Dermatitis)

เป็นการอักเสบของผิวหนังที่พบบ่อยเป็นอันดับหนึ่ง เกิดจากหลายสาเหตุ

2.1.1 พยาธิสรีรภาพ

การเปลี่ยนแปลงจะอยู่บนผิวหนังชั้นนอกหรือหนังกำพร้ามีอาการบวมทั้งในเซลล์และรอบเซลล์ มีลักษณะเป็นโพรงคล้ายฟองน้ำ เรียกว่า spongiosis ชั้นหนังแท้มีหลอดเลือดขยายตัวและมีเซลล์ lymphocyte เพิ่มจำนวนกระจายรอบหลอดเลือด อาการคันเป็นอาการนำที่สำคัญและโรคนี้มักเป็นๆ หายๆ เมื่อหายเป็นปกติจะไม่มีรอยต่างตำ

2.1.2 การจำแนกชนิด จำแนกตามสาเหตุแบ่งออกเป็น 2 สาเหตุใหญ่ๆ ได้แก่

1) สาเหตุจากภายนอกร่างกาย (exogenous or contact dermatitis) เกิดจากปฏิกิริยาระหว่างผิวหนังกับสารเคมีที่สัมผัส สามารถแบ่งออกได้ตามกลไกการเกิดผื่นได้เป็น

1.1) ผื่นภูมิแพ้จากการสัมผัส (allergic contact dermatitis) ต้องอาศัยปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกัน โดยสิ่งกระตุ้นจะซึมผ่านผิวหนังเข้าไปกระตุ้น Langerhan cell ที่ผิวหนัง ทำให้เกิดการแบ่งตัวของ T lymphocytes เป็น sensitized T cell มาทำปฏิกิริยากับสารกระตุ้นนั้น และ memory-T cell มีความสามารถในการจำ เมื่อสิ่งกระตุ้นชนิดเดิมเข้าสู่ร่างกายครั้งต่อไปจะทำให้เกิดปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันที่รวดเร็วและรุนแรง แสดงอาการเป็นตุ่มน้ำใส บวมแดงและคันมาก

สารกระตุ้นที่พบบ่อย เช่น

- 1) nickle พบในสายนาฬิกา
- 2) chromate พบในสีทาบ้าน น้ำยาล้างรูป
- 3) rubber พบในรองเท้า
- 4) paraphenylenediamine (PPDA) พบในน้ำยาย้อมผม

1.2) ผื่นผิวหนังอักเสบจากการระคายเคือง (irritant contact dermatitis) เกิดจากการสัมผัสกับสิ่งแพ้ อาการขึ้นอยู่กับระยะเวลาและความเข้มข้นของสาร ถ้าสัมผัสสารที่มีความเข้มข้นมาก เช่น กรด ต่างทำให้เซลล์ผิวหนังถูกทำลายทันที เป็นแผลพองใหม่ เรียกว่า toxic dermatitis สารที่เข้มข้นน้อย เช่น สบู่ ผงซักฟอก ถ้าสัมผัสนานๆ อาจทำให้ผิวหนังแห้ง ลอก ถ้าเป็นมากจะแตกเป็นร่อง ปวดแสบปวดร้อนและคัน

1.3) ผื่นสัมผัสเนื่องจากพิษของสารร่วมกับแสง (phototoxic contact dermatitis) เกิดจากการสัมผัสสารแล้วไปตากแดด ทำให้อาการคล้าย sunburn เกิดอาการผิวหนังแดง แสบ คัน ปวดแสบร้อน

1.4) ผื่นสัมผัสเนื่องจากแพ้สารร่วมกับแสง (photoallergic contact dermatitis) กลไกการเกิดอาศัยปฏิกิริยาในระบบภูมิคุ้มกันคล้าย allergic contact dermatitis

1.5) ผื่นสัมผัสเนื่องจากเชื้อโรค (infectious eczematoid dermatitis)

2) สาเหตุจากภายในร่างกาย (endogenous or constitutional eczema) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายอาจเกี่ยวข้องกับพันธุกรรม

โรคในกลุ่มนี้มักเรียกตามลักษณะผื่น สาเหตุและบริเวณที่เป็น เช่น

2.1) Atopic dermatitis (AD) เป็นโรคผิวหนังที่เกิดร่วมกับกลุ่มอาการ Atopy ได้แก่ โรคหอบหืด โรคแพ้ละอองเกสรดอกไม้ มีระดับ IgE สูงและถ่ายทอดทางพันธุกรรม ลักษณะทั่วไปของ AD มีผื่นแห้งและมีเหงื่อออกน้อย ผิวซีด กำเริบเมื่ออากาศเปลี่ยนแปลง อาหารหรือยาบางชนิด ความเครียด ความวิตกกังวล

2.2) Discoid หรือ nummular dermatitis เป็นผื่นวงกลมขอบชัด อาจมีตุ่มน้ำกระจุกกระจายอยู่บริเวณใกล้เคียง มักพบที่แขนขา หลังมือ

2.3) Seborrheic dermatitis เป็นผื่นแดงมีสะเก็ดเป็นมัน ขอบชัด มักพบที่หน้า คอ หลังหู ศีรษะ หน้าอก และหลังตอนบน หรือที่รักแร้ ขาหนีบ สะดือ และง่ามก้น

2.4) Stasis dermatitis เกิดจากมีการคั่งของเลือดดำบริเวณขาส่วนล่างโดยเฉพาะข้อเท้า เนื่องจากมีความพิการของลิ้นหloedเลือดดำ พบในคนอ้วน หญิงหลังคลอด และมีพันธุกรรมร่วมด้วย ลักษณะผื่นแดง ขอบไม่ชัด ผิวบางแห้ง ตึง และบวม มีขุยดำ ๆ ซึ่งเกิดจากสี hemosiderin ของเม็ดเลือดและจุดเลือดออกใต้ผิวหนัง (Purpura) มักมีหลอดเลือดขดร่วมด้วย พบบริเวณขาส่วนล่างด้านในเหนือตาตุ่มเล็กน้อย

2.5) Lichen simplex chronic (LSC) หรือ neurodermatitis เป็นผื่นผิวหนังอักเสบชนิดเรื้อรัง เกิดจากการเกาซ้ำที่เดิมเป็นประจำ อาจเริ่มจากยุกกัด ต่อมาเกาบ่อยจนเป็นหนังหนา บางคนเชื่อว่าเกี่ยวกับความเครียด ลักษณะผื่นเป็นผื่นหนา มักเป็นผื่นเดี่ยว รูปร่างยาวรี ขอบไม่ชัด พบบริเวณต้นคอ ข้อมือ ข้อเท้า ข้างเข่า และถุงอัณฑะ

2.6) Dyshidrosis เป็นตุ่มน้ำพองที่ฝ่ามือเมื่อแห้งจะกลายเป็นผื่นแข็ง มีสะเก็ด บริเวณที่เป็น ได้แก่ นิ้วมือ ฝ่ามือ นิ้วเท้า และฝ่าเท้า มักเป็นๆ หายๆ เป็นเวลา สัมพันธ์กับความเครียด

2.1.3 การรักษา แบ่งการรักษาตามระยะของโรค ดังนี้

1) ระยะเฉียบพลัน

1.1) การรักษาเฉพาะที่ ล้างด้วยน้ำยา burrow 1:40 หรือน้ำละลายด่างทับทิม 1:4,000 หรือ boric acid 3% หรือน้ำเกลือ วันละ 3-4 ครั้ง เมื่อผื่นแห้งดีแล้วให้หยุดชะล้าง เพราะจะทำให้ผิวแห้งตึง

1.2) ยาทาประเภทครีมสเตียรอยด์

1.3) การรักษาด้วยยารับประทานพวก corticosteroid เช่น prednisolone เริ่มด้วยขนาด 30 มก./วัน จนกว่าผื่นจะหาย ใช้เวลาประมาณ 7 วันแล้วลดขนาดยาจนหยุดยาภายใน 3 สัปดาห์ หากมีการติดเชื้อให้รับประทานยาปฏิชีวนะ นาน 7-10 วัน ถ้ามีอาการคันมาก ให้ยาด้านฮีสตามีนเฉพาะในรายที่จำเป็น

2) ระยะเรื้อรัง การรักษาเฉพาะที่ ถ้าผื่นไม่หนามาก ใช้ยาทาสเตียรอยด์ เช่น triamcinolone 0.02% ถ้าผื่นหนาแข็งอาจใช้วิธีการฉีดยาที่บริเวณผื่น

2.1.4 แนวทางการพยาบาล

- 1) หลีกเลี่ยงการถูสบู่บริเวณที่เกิดการอักเสบ เนื่องจากจะทำให้ระคายเคืองมากขึ้น
- 2) ล้างทำความสะอาดด้วยน้ำอุ่น ซับให้แห้งและทายาให้ทั่วบริเวณที่เป็น
- 3) หลีกเลี่ยงการใช้ขนสัตว์หรือผ้าที่เนื้อหยาบเพราะจะทำให้เกิดการระคายเคืองและเกิดอาการคัน
- 4) ควรสวมเสื้อผ้าที่นุ่ม เนื้อเบา อากาศถ่ายเทสะดวก ป้องกันการอับชื้นจากเหงื่อ
- 5) หลีกเลี่ยงสิ่งที่เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการแพ้ เช่น สารเคมี ผงซักฟอก น้ำยาซักผ้า น้ำยาล้างจาน หรือที่มีอากาศเย็น เป็นต้น

2.2 ลมพิษ (Urticaria)

เป็นการอักเสบของผิวหนังที่พบบ่อยรองจากผิวหนังอักเสบ

2.2.1 พยาธิสรีรภาพ

ลมพิษอาจเกิดขึ้นเองโดยไม่ทราบสาเหตุ หรือเกิดจากปฏิกิริยาทางระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย หรือเกิดจากปฏิกิริยาอื่นที่ไม่สัมพันธ์กับระบบภูมิคุ้มกันก็ได้ กรณีสาเหตุสัมพันธ์กับระบบภูมิคุ้มกัน โดยสิ่งกระตุ้นไปจับกับตัวรับ IgE บนผิว mast cell กระตุ้นให้มีการหลั่งสารฮีสตามีน หรือผู้ป่วยบางรายอาจเกิดจากการที่ผู้ป่วยมี autoantibody ชนิด IgG ส่งผลให้เกิดการแพ้ชนิด autoimmune urticarial กรณีที่สาเหตุที่ไม่สัมพันธ์กับระบบภูมิคุ้มกัน เกิดจากยาหรือสารบางอย่างไปกระตุ้น mast cell ให้หลั่งฮีสตามีนออกมาโดยไม่ผ่านการกระตุ้นจากกลไกในระบบภูมิคุ้มกัน

2.2.2 อาการและอาการแสดง ลักษณะเป็นปื้นบวมตรงกลางมีสีซีดและขอบแดง เรียกว่า wheal และล้อมรอบด้วยปื้นแดงราบเรียกว่า flare มีอาการคันมาก

2.2.3 การจำแนกชนิด

- 1) แบ่งตามลักษณะทางคลินิกได้เป็น

- 1.1) Ordinary urticaria คือ ลมพิษเป็นๆ หายๆ โดยไม่พบสาเหตุและไม่ใช้ลมพิษชนิดอื่น
 - 1.2) Physical urticaria คือ ลมพิษที่เกิดจากสิ่งกระตุ้นทางกายภาพ เช่น ความร้อน ความเย็น แสงแดด มักเกิดขึ้นเร็วภายใน 10 นาทีหลังจากถูกกระตุ้น และหายไปภายใน 1-2 ชั่วโมง
 - 1.3) Contact urticaria คือ ลมพิษที่เกิดจากการแพ้สารสัมผัส เช่น ดุงมืออย่างสารอาหาร
 - 1.4) Urticarial vasculitis คือ ภาวะผื่นคล้ายลมพิษเกิดจากหลอดเลือดดำอักเสบมีอาการเจ็บร่วมด้วย
 - 1.5) Angioedema อาการบวมใต้ผิวหนัง ทำให้ผื่นไม่มีขอบชัดเจน
- 2) แบ่งได้ตามระยะเวลาการเกิด ดังนี้
- 2.1) Acute urticaria เป็นลมพิษที่หายได้เองภายใน 6 สัปดาห์ มักมีสาเหตุจากอาหารหรือยา
 - 2.2) Chronic urticaria เป็นลมพิษที่เกิดนานเกิน 6 สัปดาห์ เกิดได้จากหลายสาเหตุ

2.2.4 การรักษา

- 1) Antihistamine ถือว่าเป็นยาหลักที่ใช้ในการรักษาโรคลมพิษ ควรใช้เป็นตัวแรกในการรักษา ทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง แบ่งเป็นกลุ่ม sedating H1 antihistamine ได้ผลดี ประหยัด แต่ทำให้ง่วงนอน และกลุ่ม non-sedating H1 antihistamine ได้ผลการรักษาดีเช่นกัน มีผลข้างเคียงน้อยแต่ราคาค่อนข้างสูง
- 2) Oral corticosteroid มีประโยชน์ในการรักษาลมพิษเฉียบพลันที่รุนแรง ควรให้ยา 3-5 วัน อาการจะดีขึ้น ส่วนลมพิษเรื้อรัง การให้ยากลุ่มนี้นานๆ จะทำให้เกิดผลข้างเคียงของยาจึงไม่แนะนำให้ใช้
- 3) Nifedipine เป็น calcium channel antagonist ทำให้ลดการหลั่งฮิสตามีนจาก mast cell สามารถใช้รักษาลมพิษได้ดีในผู้ที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วย antihistamine
- 4) Leukotriene antagonist ได้รักษาลมพิษที่เกิดจากการแพ้อาหารและแพ้ยา acetylsalicylic acid ได้ดี
- 5) Epinephrine ใช้รักษาผู้ที่มีหลอดลมบวมร่วมด้วยเท่านั้น
- 6) Cyclosporine และ Intravenous immunoglobulin ใช้ในการรักษาโรคที่เป็นลมพิษชนิด autoimmune urticaria ที่มีอาการมากและดื้อต่อการรักษาวิธีอื่น

2.2.5 แนวทางการพยาบาล

- 1) หลีกเลี่ยงปัจจัยต่างๆ ที่กระตุ้นให้ผู้ป่วยมีลมพิษ โดยอาศัยการซักประวัติ เช่น เครียด เสื้อผ้าที่สวม ยาและปัจจัยกระตุ้นทางกายภาพ ได้แก่ ความร้อน ความเย็น การออกกำลังกาย แสงแดด เป็นต้น
- 2) หลีกเลี่ยงการใช้ยา aspirin และ NSAID เนื่องจากสามารถกระตุ้นให้ลมพิษเห่อขึ้นได้
- 3) หลีกเลี่ยงการใช้ยากลุ่ม ACE inhibitor เพราะทำให้เกิด angioedema และกระตุ้นลมพิษเห่อขึ้นได้
- 4) เลี่ยงการรับประทานอาหารที่อาจมีส่วนผสมของสารที่กระตุ้นให้เกิดลมพิษ เช่น สารกันบูด สีผสมอาหาร เป็นต้น
- 5) ใช้ calamine lotion ที่ผสม 0.5-1% menthol ช่วยบรรเทาอาการคัน
- 6) ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติเข้าใจเรื่องโรคและพยากรณ์ภาพ ปกติ chronic urticaria มักหายขาดภายใน 2 ปี แต่ถ้าเกินมักไม่ค่อยหายขาด

2.3 การแพ้ยา (Drug eruption)

การแพ้ยา (drug eruption) หมายถึง ผลอันไม่พึงประสงค์จากยาที่ทำให้เกิดความผิดปกติทางผิวหนังรวมทั้ง เยื่อบุ ฝม ขน และเล็บ

ผื่นแพ้ยาเป็นผื่นผิดปกติที่ผิวหนังหรือเยื่อบุ เกิดหลังจากได้รับยาหรือสารต่างๆ โดยที่สารดังกล่าวผ่านมาตามกระแสเลือดและมาถึงผิวหนัง และอาการนั้นไม่เหมือนผลตามปกติของยา ซึ่งยาดังกล่าวอาจเข้าสู่ร่างกายโดยการรับประทาน ตม ฉีดหรือทาก็ได้

2.3.1 อุบัติการณ์

จากรายงานของ Arndt ในปี 1976 (อ้างใน ประสาท เหล่าถาวร, 2543) พบว่าอุบัติการณ์ของอาการอันไม่พึงประสงค์จากยาซึ่งปรากฏทางผิวหนังคิดเป็นร้อยละ 2.2 ของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ในกลุ่มที่ศึกษาทั้งหมด 22,227 ราย ยาที่ทำให้เกิดอาการแพ้ที่พบบ่อย 4 อันดับแรกคือ ยากลุ่ม penicillin, blood และ blood product, sulphonamide และ phenazone ตามลำดับ

จากการศึกษาผู้ป่วยผื่นแพ้ยาที่แผนกผิวหนังโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าในระยะเวลา 14 ปี ตั้งแต่ปี 1984 ถึง 1998 (ประสาท เหล่าถาวร, 2543) พบผู้ป่วยผื่นแพ้ยาทั้งหมด 800 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.75 ของผู้ป่วยใหม่ของแผนกผิวหนัง ผื่นแพ้ยาที่พบบ่อยเรียงตามลำดับคือ fixed drug eruption (36%), exanthematous eruption (34%), Stevens Johnson syndrome (9.4%) และ urticaria (5.5%)

ยาที่เป็นสาเหตุของการแพ้ ได้แก่ ยาปฏิชีวนะ (59.8%) ยาแก้อักเสบกลุ่ม non-steroidal anti-inflammatory drugs (11.5%) ยาลดไข้และแก้ปวด (10.5%) และยาระบบประสาท (8.1%) โดยยาปฏิชีวนะที่เป็นสาเหตุของผื่นแพ้ยาที่พบบ่อยคือ penicillin, sulphonamide และ tetracycline

2.3.2 พยาธิสรีรภาพ

ผื่นแพ้ยามีพยาธิกำเนิดแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มคือ 1) Immunologic reaction 2) Non-immunologic reaction พบบ่อยและ 3) unknown mechanism พบน้อยกว่า

1) Immunological reaction ได้แก่

1.1) IgE-dependent reaction ปฏิกริยานี้มี mediator ที่สำคัญคือ histamine, leukotrienes, prostaglandins ซึ่งหลังจาก tissue mast cell และ circulating basophil ซึ่งถูกกระตุ้นด้วย polyvalent drug protein conjugate ทำให้ IgE ไปจับกับ sensitized cell และเกิดอาการ อาการแสดงโดยปฏิกริยาของ chemical mediator ต่างๆต่อ target organ เช่น ผิวหนัง ระบบหายใจ หัวใจ ทางเดินอาหาร เป็นต้น ทำให้เกิดอาการได้ตั้งแต่ คัน ลมพิษ bronchospasm, laryngeal edema จนถึง anaphylactic shock และถึงตายได้ ยาที่เกี่ยวข้องกับปฏิกริยาชนิดนี้พบบ่อยที่สุดคือ penicillin

1.2 Cytotoxic reaction ทำให้เกิดความผิดปกติกับอวัยวะต่างๆ เช่น ระบบโลหิต แต่ยังไม่พบปฏิกริยาที่แสดงออกทางผิวหนัง

1.3 Immune complex reaction ได้แก่ serum sickness มีอาการไข้ ปวดข้อ nephritis, neuritis บวมและมีลมพิษหรือผื่นอื่นๆ นอกจากนั้น Immune-complex reaction ยังพบในผื่นแพ้ยาแบบ vasculitis

1.4 Cell-mediated reaction ที่รู้แน่นอนแต่เดิมคือ contact dermatitis ปัจจุบันมีข้อมูลบ่งชี้ว่าผื่นแพ้ยาหลายชนิดน่าจะมิใช่พยาธิกำเนิดเป็นปฏิกริยาชนิดนี้ ได้แก่ erythema multiforme, toxic epidermal necrolysis, lichenoid eruption, LE-like reaction, fixed drug eruption และ exanthematous eruption

Immunological reaction ยังขึ้นกับปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ความไวของการตอบสนองต่อเชื้อ กระบวนการเมตาบอลิซึมของผู้ป่วย ความสามารถในการสร้างภูมิคุ้มกันต่อยาและอายุของผู้รับยา

2) Non-immunologic reaction ได้แก่

- 2.1) Over dosage การได้รับยาเกินขนาดมักเพิ่มฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยานั้นๆ อาจพบในผู้ป่วยที่รับยาขนาดปกติแต่มีความผิดปกติในการดูดซึมยา การ metabolite ยาและการขับถ่ายยา
- 2.2) Pharmacological side effect เช่น ผื่นร่วงจาก cytotoxic drugs
- 2.3) Cumulative toxicity เกิดจากการสะสมของยาหรือ metabolite ของยาใน phagocytic cell หรือในเซลล์ผิวหนัง
- 2.4) Delayed toxicity ได้แก่การเกิด arsenical keratosis และมะเร็งผิวหนังในคนที่รับยาที่มีสารหนู
- 2.5) Facultative effect เช่น กินยาปฏิชีวนะแล้วทำให้มี overgrowth ของยีสต์ในปาก และช่องคลอด
- 2.6) Drug interaction มี 3 กลไก คือแย่ง plasma protein binding site กระตุ้นหรือขัดขวาง metabolic enzyme และ interfere excretion เช่น probenacid ทำให้ penicillin ถูกขับออกทางไตช้าลง
- 2.7) Metabolic changes เช่น isotretinoin เปลี่ยน lipid metabolism ทำให้เกิด xanthomas
- 2.8) Teratogenic effect การเกิดความพิการแต่กำเนิด เช่นยา thalidomide, retinoid, cytotoxic agents ทำให้เกิดความพิการของทารกในครรภ์
- 2.9) Activation of effector pathway ทำให้เกิดปฏิกิริยาล้ำไย immunologic reaction โดยไม่เกี่ยวข้องกับ antibody มีกลไกการเกิดได้ 3 แบบคือ
- Direct release mast cell mediators ได้แก่ สมพิษซึ่งเกิดจาก opiate, polymyxin B, D-tubocurarine และ radiocontrast media
 - Activate complement โดยไม่มี antibody ได้แก่ radiocontrast media ทำให้เกิดสมพิษ
 - เปลี่ยน arachidonic acid metabolism pathway ได้แก่ปฏิกิริยาที่เกิดจาก aspirin, NSAIDs
- 2.10 Exacerbation of pre-existing dermatologic disease เช่น lithium ทำให้เกิด psoriasis และ acne เป็นต้น

3) ไม่ทราบสาเหตุ

2.3.3 อาการและอาการแสดง

อาการแสดงทางคลินิกของผื่นแพ้ยา มีได้หลายชนิด (clinical type) ผื่นแต่ละชนิดอาจบ่งบอกถึงยาที่เป็นสาเหตุของผื่นได้ แบ่งผื่นแพ้ยาตามความชุกได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้

1) ผื่นแพ้ยาที่พบบ่อย ได้แก่

1.1) Exanthematous eruption เป็นผื่นแพ้ยาชนิดที่พบบ่อยที่สุด มีลักษณะเป็น erythematous macular และ papule ขึ้นทั่วตัว ลักษณะคล้ายผื่นที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัส เช่น คล้ายโรคหัดหรือคล้ายหัดเยอรมัน โดยทั่วไปผื่นมักกระจายทั่วไปทั้งสองข้างของร่างกาย อาจมีจุดเลือดออกร่วมด้วยโดยเฉพาะที่ขา บางรายอาจพบผื่นที่ฝ่ามือ ฝ่าเท้าและเยื่อ และอาจมีไข้ต่ำๆ ร่วมด้วย โดยทั่วไปมักเกิดผื่นภายใน 7 วันหลังจากได้ยา ส่วนใหญ่ผื่นจะจางลงหลังจากหยุดยาที่เป็นสาเหตุ แต่มีบางรายที่ผื่นจางหายไปแม้จะให้ยาต่อและบางครั้งเมื่อให้ยาที่แพ้ซ้ำอีก ยาที่เป็นสาเหตุที่พบบ่อยคือกลุ่มยาปฏิชีวนะและยาแก้ไขแก้ปวด ได้แก่ ampicillin & penicillin, phenylbutazone & pyrazolone, sulfonamides, phenytoin, carbamazepine

1.2) Urticaria พบบ่อยเป็นอันดับสอง ลักษณะเป็นปื้นบวมตรงกลางมีสีซีดและขอบแดง เรียกว่า wheal และล้อมรอบด้วยปื้นแดงราบเรียกว่า flare มีอาการคันมาก และผื่นยุบหายไปเองภายใน 24 ชั่วโมง อาจมีการบวมของ subcutaneous tissue ด้วยเรียกว่า angioedema

1.3) Fixed drug eruption คือ ผื่นแพ้ยาที่เกิดขึ้นหลายครั้งจากการได้รับยาตัวเดิม ผื่นมักจะขึ้นที่เดิมและอาจขยายออกมากขึ้นได้ มักเริ่มจากมีอาการน้อย ๆ ในครั้งแรก ๆ ที่ร่างกายได้รับยาที่แพ้ เช่น ยาปฏิชีวนะ โดยมีอาการคัน ร้อนที่ริมฝีปากหรือตามผิวหนังส่วนอื่น ๆ ได้ เมื่อเลิกใช้ก็จะหายไปเองในเวลาไม่นาน แต่ถ้าภายหลังไปใช้ยาเดิมนั้นอีก อาการก็จะกลับมาอีก อาการอาจมากขึ้น และรอยโรคอาจขยายออกมากขึ้น พบบ่อยที่ mucocutaneous junction คือที่ริมฝีปากและอวัยวะเพศ รอยโรคมัก พบเพียงแห่งเดียวหรือ 2-3 แห่ง แต่บางรายอาจพบจำนวนมากได้ พยาธิกำเนิดยังไม่ทราบแน่ชัดแต่มีเหตุผลสนับสนุนว่าเป็น cell-mediated reaction ยาที่เป็นสาเหตุที่พบบ่อย ได้แก่ sulphonamide, tetracycline และยาแก้ไข้แก้ปวด

1.4) Erythema multiforme (EM) และ Stevens Johnson syndrome (SJS) เป็นโรคที่มีพยาธิสภาพเป็น epidermal necrosis สาเหตุส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อไวรัส แบคทีเรีย พาราสิต หรือเชื้อรา ที่พบบ่อยที่สุดคือเกิดตามหลังโรคเริม ลักษณะอาการแสดงทางคลินิกคือมีรอยโรคที่บริเวณมือ เท้า ปลายแขน ปลายขา มีลักษณะจำเพาะเป็น typical target lesion คือ เป็นวง 3 ชั้นซ้อนกัน วงสีแดงคล้ำอยู่ตรงกลางล้อมรอบด้วยวงบวม และมีวงแดงล้อมอยู่ชั้นนอกสุด

อาการนำก่อนผื่น คือ ผู้ป่วยจะมีอาการคล้ายไข้หวัด มีไข้ อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยตามเนื้อตัว ปวดข้อ ลักษณะผื่น ระยะแรกเป็นรอยแดง กลายเป็นตุ่มนูนแดง ระยะนี้จะดูคล้าย Maculo-papular rash ต่อมาบริเวณตรงกลางของผื่นจะพอง อาจกลายเป็นตุ่มน้ำ หรือเป็นสีดำนอกจากการตายของผิวหนัง ทำให้มีลักษณะคล้ายเป้ายิงธนู ผื่นมักเกิดภายหลังรับยา 5 – 7 วัน มักพบผื่นที่ฝ่ามือฝ่าเท้า แขนขา และเยื่อหูก่อน จากนั้นจะลามไปที่ลำตัว บริเวณเยื่อหูต่างๆ จะมีอาการมากกว่า โดยพบมีแผลที่เยื่อหูตา ช่องปากจมูก อวัยวะเพศ

แบ่งเป็น 2 ชนิด

1.4.1) EM minor หรือ EM มีผื่นตามผิวหนังร่วมกับผื่นตามเยื่อหู เช่น เยื่อหูตา เยื่อหู ช่องปาก จมูก ทวาร อวัยวะเพศ อีก 1 แห่ง

1.4.2) EM major หรือที่เรียกว่า Steven Johnson syndrome มักมีอาการนำมาก่อน 1-14 วัน เช่น ไข้ ปวดเมื่อย ปวดศีรษะ น้ำมูกไหล เจ็บคอ คลื่นไส้ อาเจียน ฯลฯ แล้วตามด้วยมีผื่นขึ้นและลามอย่างรวดเร็วเป็นบริเวณกว้างร่วมกับมีรอยโรคที่บริเวณเยื่อหู เช่น ในช่องปาก เยื่อหูตาหรือบริเวณอวัยวะเพศ มากกว่า 1 แห่ง อาการค่อนข้างรุนแรงกว่า target lesion ใน SJS มักเป็น atypical target lesion คือมีลักษณะเป็นวง 2 ชั้นซึ่งอาจจุนหรือราบ เป็นวงแดงคล้ำอยู่ชั้นในล้อมรอบด้วยวงแดง

ยาที่เป็นสาเหตุการแพ้ของ SJS มีรายงานยามากกว่า 100 ชนิด แต่ที่พบบ่อย ได้แก่

- ยาปฏิชีวนะ ได้แก่ co-trimoxazole, aminopenicillins, quinilones, cephalosporins
- ยากันชัก phenobarbital, phenytoin, carbamazepine
- NSAID เช่น phenylbutazone, oxyphenbutazone, isoxicam, piroxicam
- ยาอื่นๆ ได้แก่ allopurinol

1.5) Toxic epidermal necrosis (TEN) เป็นโรคที่อยู่ใน spectrum เดียวกันกับ SJS ส่วนใหญ่เกิดจากแพ้ยา ลักษณะแสดงทางคลินิกจะมีอาการนำและมีรอยโรคเช่นเดียวกับ SJS ต่างกันที่รอยโรคไม่ target แต่เป็นรอยโรคสีแดงคล้ำรูปร่างไม่แน่นอน อาจมีตุ่มพองและมี skin necrosis เป็นแผ่นกว้าง

อาการ ผู้ป่วยมักมีอาการนำคล้ายไข้หวัด มีไข้ อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามตัว ปวดข้อ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ตาแดง อาจมีอาการได้ในเวลาไม่กี่ชั่วโมงภายหลังจากได้รับยาจนอาจนานหลายวัน

ลักษณะผื่น ผู้ป่วยจะมีอาการแสบร้อน เจ็บปวดบริเวณผิวหนังทั่วไป ต่อมาจะปรากฏผื่นขึ้นขยายใหญ่ลุกลามออกอย่างรวดเร็วไปทั่วร่างกาย ผิวหนังจะหลุดออกอย่างง่ายตายเมื่อใช้นิ้วถูเบาๆ หลังจากนั้นอาจมีตุ่มน้ำขนาดใหญ่ปรากฏบนผื่นแดง มีน้ำเหลืองเยิ้มและสะเก็ดผิวหนังจะหลุดออกเป็นแผ่น ฝ่ามือฝ่าเท้าจะบวมแดงเจ็บ และอาจมีตุ่มน้ำขนาดใหญ่ เนื่องจากหนังบริเวณนี้ค่อนข้างหนากว่าที่อื่นๆ จึงไม่ค่อยแตก เล็บมือเล็บเท้าอาจหลุดออกหรือเกิดร่องตามขวาง เยื่อบุต่างๆมักถูกทำลายด้วย เช่น ช่องปาก เยื่อบุตา อวัยวะเพศ รูกัน ผู้ป่วยจะมีอาการแทรกซ้อนจากบริเวณเหล่านี้ได้มากและนานกว่าผิวหนังส่วนอื่นๆ

1.6) Photosensitivity eruption เกิดผื่นบนร่างกายส่วนที่โผล่พ้นเสื้อผ้าและถูกแสงแดด แบ่งตามกลไกการเกิดได้เป็น 2 แบบคือ phototoxic reaction เป็น non-immunologic reaction และ photoallergic reaction เป็น immunologic cell-mediated reaction ยากินส่วนใหญ่ทำให้เกิดปฏิกิริยาแบบ phototoxic reaction เกิดผื่นเหมือน severe sunburn และการเกิดปฏิกิริยาขึ้นกับขนาดของยา ส่วนน้อยจะเป็น photoallergic reaction ผื่นเป็นแบบ eczematous eruption จนถึง lichenoid papule และการเกิดปฏิกิริยาไม่ขึ้นกับขนาดยา

ยาที่เป็นสาเหตุ ได้แก่ phenothiazines, tetracyclines, sulphonamides, thiazides, nalidixic acid, NSAIDs, amiodarone

2) ผื่นแพ้ยาที่พบปานกลางถึงพบน้อย ได้แก่

2.1) Lichenoid drug eruption ลักษณะรอยโรคเหมือน lichen planus แต่ขึ้นเป็นบริเวณกว้าง ขึ้นเร็วและหายหลังหยุดยา ไม่พบรอยโรคที่บริเวณเยื่อต่างๆ มีการกระจายของรอยโรคที่ลำตัวและแขนขา พบผื่นในบริเวณที่โดนแสงแดดมากกว่า lichen period นานกว่าผื่นแพ้ยาทั่วไป และผื่นจะยุบหลังจากหยุดยาที่เป็นสาเหตุในเวลาเป็นสัปดาห์ถึงหลายๆ เดือน เมื่อหายแล้วมักเหลือรอยดำ กลไกการเกิดยังไม่รู้แน่ชัด เชื่อว่าเป็น delayed type reaction

2.2) Exfoliative dermatitis ลักษณะผิวหนังแดงทั่วหรือเกือบทั่วตัว (erythroderma) รวมทั้งศีรษะ ฝ่ามือฝ่าเท้า และมีการลอกเป็นสะเก็ด (exfoliative dermatitis) ยาที่เป็นสาเหตุที่พบบ่อย ได้แก่ allopurinol, gold, barbiturates, carbamazepine, chloroquine, penicillin, sulphonamides, tetracycline, phenylbutazone และ phenytoin

2.3) Pigmentation change กลไกที่ทำให้เกิดมี 2 ประเภท คือ ยามีฤทธิ์กระตุ้นการทำงานของ melanocyte โดยตรง หรือยาไปสะสมอยู่ตามเนื้อเยื่อต่างๆ เช่น ยาคุมกำเนิด กระตุ้นการสร้างสีทำให้เกิดฝ้า ยาจำพวกโลหะหนัก เช่น ทอง ดีบุก ตะกั่ว ถ้าใช้นานจะเกิดสะสมทำให้ผิวหนังเป็นสีน้ำตาลปนเทา (slate gray) ยามาลาเรียสะสมที่ผิวเป็นสีเหลืองเทา ยา clofazimine (Lamprene) เป็น aminophenazine dye สะสมที่ผิวหนังเป็นสีแดง

2.4) Acneiform eruption มีลักษณะคล้ายสิวเป็น papules, pustules แต่ไม่มี comedone และกระจายกว้างไปกว่า seborrheic area ยาที่ทำให้เกิด acneiform eruption ได้แก่ corticosteroid การรักษา acneiform drug eruption เหมือนกับรักษาสิวโดยทั่วไป

2.5) Bullous eruption มีผื่นแพ้ยาหลายอย่างที่มีรอยโรคเป็น vesicle และ bullous ได้แก่ fixed drug eruption, erythema multiforme, Stevens-Johnson syndrome, toxic epidermal necrolysis และ photosensitivity reaction นอกจากนั้นยังมีผื่นแพ้ที่มีลักษณะเหมือน vesiculobullous

disease ได้แก่ porphyria, pseudoporphyria, drug-induced pemphigus, drug-induced bullous pemphigoid

2.6) Eczematous eruption เกิดจากคนไข้ได้รับ initial sensitization เป็น allergic contact dermatitis ต่อมาเมื่อรับยาตัวเดิมหรือยากลุ่มเดิมโดยทาง systemic จะเกิดผื่นแพ้ยาขึ้นอาจเรียกว่า systemic contact-type dermatitis

2.7) Vasculitis ลักษณะรอยโรคเป็น palpable purpura พบบ่อยที่บริเวณขา อาจมี lesion คล้ายลมพิษ (urticarial vasculitis) หรือเป็น vesicle, bullous, ulcer ได้และอาจพบ vasculitis ของอวัยวะภายในร่วมด้วยได้ เช่น มีอาการทางตับ ไต สมอ และข้อ กลไกการเกิดเป็น immunocomplex reaction ยาที่พบว่าทำให้เกิด เช่น allopurinol, penicillin, phenytoin, thiazides, sulphonamides, quinidine, NSAIDs, propylthiouracil, hydralazine, ketoconazole, tetracycline และ cimetidine

2.8) Erythema nodosum เป็นการอักเสบที่เกิดกับชั้นไขมันใต้ผิวหนังที่มีลักษณะเป็นสีแดงนูนขึ้นมา ลักษณะเป็น nodule สีแดง กดเจ็บ พบที่บริเวณหน้าแข้งทั้ง 2 ข้าง ยุบเองในเวลา 3-6 สัปดาห์ เหลือเป็นปื้นสีแดงคล้ำถึงแดงปนน้ำตาลซึ่งจางหายไปได้เอง ส่วนใหญ่รอยโรคมักไม่แตกเป็นแผลและไม่เป็นแผลเป็น อาจมีไข้ ปวดเมื่อยตามตัว ปวดและบวมที่ข้อร่วมด้วย ยาที่เป็นสาเหตุของ erythema nodosum ที่พบบ่อยได้แก่ oral contraceptives, sulphonamides, halogens, tetracyclines, penicillin และ 13-cis retinoid acid

2.9) Pustular eruption มีลักษณะเป็นตุ่มหนองขนาดเล็กอยู่บนผื่นแดงกระจายทั่วตัว บางรายมีไข้ร่วมด้วย มักพบมีเม็ดเลือดขาวและ eosinophil ในเลือดขึ้นสูงด้วย ลักษณะผื่นและพยาธิสภาพคล้าย pustular psoriasis แต่เป็นในผู้ป่วยที่ไม่เคยเป็น psoriasis มาก่อน และผื่นเหล่านี้ยุบหายหมดอย่างรวดเร็วหลังหยุดยาที่เป็นสาเหตุ ยาที่เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดคือยาปฏิชีวนะกลุ่ม penicillin และ cephalosporin กลุ่มอื่นๆ พบได้น้อยกว่า เช่น doxycycline, streptomycin, vancomycin, quinolone, sulfonamides, และยาด้านเชื้อรา itraconazole, terbinafine

2.10) Drug hypersensitivity syndrome เป็นผื่นแพ้ยาที่เกิดจาก idiosyncrasy มักเกิดหลังผู้ป่วยได้รับยาภายใน 2 เดือน มีผื่นร่วมกับมีไข้ ต่อมน้ำเหลืองโต ตับอักเสบ eosinophil ในเลือดสูงและมี lymphocyte ผิดปกติ และอาจมีความผิดปกติของอวัยวะภายในอื่นๆ เช่น ไต ปอด ร่วมด้วย ผื่นผิวหนังมักเป็น exanthematous eruption, exfoliative dermatitis หรือ TEN-like eruption ยาที่เป็นสาเหตุที่มีรายงานเป็น 3 กลุ่ม คือ ยากันชัก ยาปฏิชีวนะ และยาอื่นๆ ได้แก่ NSAIDs, allopurinol

2.11) Nail change พบได้หลายแบบ เช่น 1) discoloration จาก antimalarials, lithium, phenytoin 2) Onycholysis จาก tetracyclines, chemotherapeutic agents 3) Beau's line จาก chemo-therapeutic agents

2.12) Alopecia ที่พบบ่อยคือเป็น pharmacological side effect ของ chemotherapeutic agents ยาอื่นที่ทำให้เกิด alopecia ได้แก่ anticoagulants, anticonvulsants, dilantin, hormones และ retinoids เป็นต้น

2.13) Hypertrichosis เกิดจาก corticosteroid, androgens, phenytoin, cyclosporin A และ zydovudine

2.14) Oral ulcer เกิดจาก chemotherapeutic agents, antirheumatic drugs (gold, Naproxen, Indomethacin, Penicillamine); Antidepressants (Amitriptyline, doxipin); antihypertensive agents (captopril, hydralazine)

3) ผื่นแพ้ยาที่พบน้อยถึงน้อยมาก มีผู้รายงานไว้มากมาย เช่น annular erythema, pityriasis rosea-like eruption, psoriasisform eruption, pseudolymphomatous eruption, drug-induced LE, drug-induced dermatomyositis, scleroderma-like reaction, eosinophilia-myalgia syndrome, etc.

2.3.4 การวินิจฉัยผื่นแพ้ยา อาศัยหลัก 6 ประการของ Stern and Wintroub ดังต่อไปนี้

1) จากอุบัติการณ์ทั่วไปโดยอาศัยข้อมูลที่มีอยู่เพื่อให้ทราบว่ายาใดมีการแพ้เล็กน้อยเพียงใด และยาใดทำให้เกิดผื่นแพ้ในลักษณะใดบ้าง

- 2) ตัวยาเหตุอื่นๆที่อาจเป็นไปได้
- 3) ระยะเวลาที่ได้รับยากับการเกิดผื่นต้องสัมพันธ์กันโดยทั่วไปมักเกิด 7-14 วันหลังจากเริ่มได้รับยา
- 4) ระดับยาที่ได้รับ ยิ่งสูงโอกาสเกิดการแพ้ยิ่งมีมาก
- 5) ผื่นลดลงหรือไม่เพิ่มขึ้นหลังหยุดยา (dechallenge)
- 6) ผื่นขึ้นอีกในลักษณะเดิมถ้าได้รับยานั้นๆซ้ำอีก (rechallenge)

2.3.5 การรักษา

หลักการในการรักษาผู้ป่วยแพ้ยาขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

1) ชนิดของผื่นแพ้ยาและพยาธิกำเนิด เช่น เป็นกลุ่มที่เป็น allergic reaction กับเป็น facultative effect การรักษาย่อมต่างกัน

- 2) ความรุนแรงและธรรมชาติของผื่นแพ้ยาชนิดนั้นๆ
 - 3) ความจำเป็นที่จะต้องใช้ยาที่สงสัยหรือคิดว่าแพ้หรือมียาอื่นทดแทนได้หรือไม่
- การดูแลรักษาผู้ป่วย ควรประกอบด้วย

- 1) ปรึกษาหารือกับแพทย์ผู้สั่งยา
- 2) หยุดยาที่เป็นสาเหตุหรือสงสัยว่าเป็นสาเหตุโดยพิจารณาตามปัจจัยต่างๆคือ
 - ความรุนแรง พยาธิกำเนิด และธรรมชาติของผื่นแพ้ยานั้นๆ
 - เปรียบเทียบระหว่างความจำเป็นที่จะต้องใช้ยากับอันตรายจากการแพ้ยา

3) ให้การรักษาทางยา ได้แก่

- Topical corticosteroid and systemic corticosteroid
- Antihistamine
- ให้การรักษาตามอาการและการรักษาประคับประคอง ได้แก่ การให้น้ำและเกลือแร่และการให้อาหารทดแทน
- ป้องกันการติดเชื้อแทรกซ้อน
- การดูแลอื่นๆ เช่น การหายใจ อาการแทรกซ้อนทางตา และการดูแลทางด้านจิตใจ

แนวทางการพยาบาล

- 1) เฝ้าระวังไม่ให้เกิดการติดเชื้อ ทำแผลด้วย biologic dressing
- 2) การดูแลปัญหาการอักเสบของเยื่อต่างๆ เช่น ปาก ตา จมูก และตามผิวหนัง ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาต้านการอักเสบตามแผนการรักษา
- 3) ดูแลเกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวด
- 4) ดูแลปัญหาด้านจิตใจและอารมณ์ที่เกิดจากความทรมานจากความเจ็บปวด และการอักเสบของอวัยวะต่างๆ
- 5) ดูแลเกี่ยวกับความสมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย

- 6) ให้คำแนะนำผู้ป่วยว่าแพ้ยอะไร จะต้องเลี่ยงยาอะไร แนะนำในแง่การแพทย์ที่เกี่ยวข้อง พันธุกรรม ถ้ามีให้จดชื่อยาที่แพ้ทำบัตรติดตัวในรายชื่อจำเป็น

3. การติดเชื้อของผิวหนัง

3.1 การติดเชื้อแบคทีเรีย (Bacterial infections) โรคที่พบบ่อย ได้แก่

3.1.1 ผื่นพุพอง (Impetigo) เป็นการติดเชื้อที่ผิวหนังชั้นนอก (Cutaneous bacterial infection) พบมากในวัยทารกและเด็กก่อน ในเด็กโตการติดเชื้อจะน้อยลง

สาเหตุ

- 1) เกิดจากเชื้อ streptococci, staphylococcus aureus
- 2) ในครอบครัวที่อนามัยไม่ค่อยดี
- 3) เหตุส่งเสริม ได้แก่ โลหิตจาง ทุโภชนาการ

ชนิดของผื่นพุพอง แบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1) Impetigo neonatorum เป็นการติดเชื้อในชั้นต้นของผิวหนัง พบในทารกแรกเกิดตั้งแต่ 2 วันถึง 2 สัปดาห์ ตำแหน่งที่พบมากที่สุดคือใบหน้า มือ และบริเวณที่ไม่มีสิ่งปกคลุม

อาการ เกิดเม็ดนูนแดง อยู่เดี่ยวๆ ไม่ติดกันเป็นพืด ต่อมามีน้ำซึ่งอยู่ภายใน อาการจะไม่รุนแรง และอาจหายได้โดยไม่มีโรคแทรกซ้อนแต่ถ้าติดเชื้อร่วมด้วย เด็กจะมีอาการอ่อนเพลีย อาจพบอาการแทรกซ้อน เช่น ท้องเดิน ปอดบวม เป็นต้น

2) Impetigo contagiosa พบในเด็กโต พบบ่อยในเด็กวัยเรียน อายุ 4-7 ปี เป็นตุ่ม macule ต่อมาเป็นตุ่มน้ำใสๆ อ่อนนุ่มและเป็นตุ่มหนอง จะแตกออกและลุกลามไปรอบๆ มีน้ำเหลืองและหนองไหลเยิ้ม เมื่อแห้งจะกลายเป็นสะเก็ดหนาสีน้ำตาลติดแน่น เมื่อแกะสะเก็ดออกจะเป็นแผลดื้นๆ สีแดง บริเวณที่เป็นมากที่สุด ได้แก่ หน้า จมูก คาง หู มือและก้น ถ้าดูแลไม่ดีจะขยายลุกลาม เป็นสะเก็ดพอกหนาขึ้นเป็นแผลลึก ถ้ารักษาทันที่ที่จะหายได้โดยไม่มีแผลเป็น

ภาวะแทรกซ้อน

1) Staphylococcus scalded skin syndrome หรือ Ritter's disease เกิดจากการติดเชื้อ staphylococcus aureus type II มักพบในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เด็กจะมีไข้ ผื่นบริเวณใบหน้า คอ ไหล่ และลำตัวเป็นแผ่นแฉกเหมือนถูกความร้อนลวก มีอาการแสบร้อนและระบม

2) Acute glomerulonephritis เกิดจากเชื้อ streptococcus group A อาการที่พบคือ บวม ตึง กดไม่บวม ปัสสาวะมีเม็ดเลือดแดงปน ความดันโลหิตสูง

การรักษา

โดยทั่วไปจะให้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน โดยเลือกยาที่มีผลต่อ penicillin-resistant staphylococcus aureus และ streptococcus group A จึงมักเลือกใช้ semisynthetic penicillinase-resistant penicillin ได้แก่

- 1) Dicloxacillin วันละ 4 ครั้ง ปริมาณ 12.5-25 มก./กก./วัน โดยแบ่งให้ทุก 6 ชั่วโมง
- 2) Erythromycin วันละ 4 ครั้ง ปริมาณ 30-50 มก./กก./วัน
- 3) Cephalexin วันละ 4 ครั้ง ปริมาณ 25-50 มก./กก./วัน โดยแบ่งให้ทุก 6 ชั่วโมง ระยะเวลาที่ให้ประมาณ 7-10 วัน

กรณีที่เป็นบริเวณเล็กๆ อาจใช้ยาปฏิชีวนะชนิดทา โดยทาววันละ 3 ครั้ง ประมาณ 1 สัปดาห์

แนวทางการพยาบาล

- 1) ผลสะกิดมีน้ำเหลือง ควรทำ wet dressing หรือพอกให้สะอาดด้วยสบู่ หายาปฏิชีวนะตามการรักษาของแพทย์เน้นบิดา มารดาให้ใส่ใจต่อการรับระทานยาที่ต้องได้รับตามแผนการรักษา
- 2) รักษาความสะอาดของร่างกาย ล้างมือก่อนและหลังการสัมผัสผู้ป่วย ตัดเล็บมือให้สั้นทั้งตัวเด็กและผู้เลี้ยงดู เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการเกา ผู้เลี้ยงดูควรสนใจเรื่องความสะอาดของบาดแผลเล็กๆ น้อยๆ ด้วย
- 3) ควรแยกเครื่องใช้และแยกการซักเสื้อผ้าเด็กเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสู่บุคคลอื่น

ในครอบครัว

3.1.2 Cellulites

พยาธิสรีรภาพ

เป็นการอักเสบอย่างเฉียบพลันของผิวหนังชั้น dermis และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน มักเกิดจากการมีการติดเชื้ออื่นนำมาก่อน เช่น eczema, impetigo หรือ otitis media เชื้อที่เป็นสาเหตุ ได้แก่ staphylococcus aureus, streptococcus pneumoniae, hemophilus influenza

อาการและอาการแสดง

ผื่นจะมีสีแดงจัด ลามออกไปอย่างรวดเร็ว กดเจ็บ คลำดูจะรู้สึกร้อน บวมแข็ง ของผื่นไม่ชัดเจน ยกนูนจากผิวหนัง ต่อม้ำเหลืองบริเวณใกล้เคียงโตกดเจ็บ ท่อน้ำเหลืองอักเสบเป็นเส้นสีแดง อาจมีตุ่มน้ำ

การรักษา

- 1) มีการรักษาแบบที่ให้อาหารรับประทานและยาฉีด โดยยาที่ควรเลือกใช้ คือ penicillin
- 2) หากเป็นน้อย อาจให้รับประทาน penicillin V 500 มก. วันละ 4 ครั้ง หรือฉีด procaine penicillin G 600,000 หน่วยเข้ากล้ามเนื้อ วันละ 2 ครั้ง หากแพ้ penicillin อาจเปลี่ยนเป็น erythromycin 500 มก. วันละ 4 ครั้ง
- 3) ถ้าเป็นมาก อาการรุนแรง ควรรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล และฉีด aqueous penicillin G 1-2 ล้านหน่วย ทุก 4-6 ชั่วโมง เข้าหลอดเลือดดำ หากแพ้ penicillin ให้ฉีด cephazolin 1 กรัม เข้าหลอดเลือดดำ ทุก 4 ชั่วโมง

แนวทางการพยาบาล

- 1) แนะนำการทำความสะอาดร่างกาย สวมเสื้อผ้าที่สะอาดและแห้ง
- 2) แนะนำให้นอนยกขาสูงและประคบบริเวณผื่นจะลดการอักเสบและตุ่มหนองจะแห้งเร็วขึ้น
- 3) เน้นเกี่ยวกับการได้รับยาปฏิชีวนะครบตามแผนการรักษา
- 4) ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อสู่บุคคลอื่นๆ ในครอบครัว
- 5) สังเกตอาการที่อาจเกิดจากภาวะแทรกซ้อนของโรค ได้แก่ การติดเชื้อในกระแสเลือดให้สังเกตเกี่ยวกับการมีไข้สูงมากขึ้น ไข้สูงกว่า 38.3 °C ให้รีบนำผู้ป่วยมาโรงพยาบาล

3.1.3 Necrotizing fasciitis (NF)

เป็นการติดเชื้อแบคทีเรียที่มีความรุนแรง ทำให้มีการตายของเนื้อเยื่อกระจายไปตามชั้น fascia (superficial fascia จะอยู่เหนือ subcutaneous fat ส่วน deep fascia จะอยู่ใต้ต่อ subcutaneous fat) และ subcutaneous fat โดยอาจมี cellulites ร่วมด้วยหรือไม่ก็ได้ ส่วนใหญ่การทำลายของกล้ามเนื้อข้างใต้โดยตรงแต่การติดเชื้อเกิดโดยรอบแขนหรือขาทำให้มี compartment syndrome และกล้ามเนื้อตายตามมาได้ การวินิจฉัยที่รวดเร็วและให้การรักษาทันท่วงทีจะช่วยชีวิตผู้ป่วยได้ พบว่าถ้าได้รับการรักษาช้าจะมีอัตราการเสียชีวิตประมาณ 30-70%

อุบัติการณ์

NF เกิดตามหลังบาดแผลต่างๆ เช่น แผลลวก แผลอีสุกอีใส บาดแผลผ่าตัด หลังอุบัติเหตุเป็นต้น พบได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีปัจจัยเสี่ยงมาก่อนและทำให้การพยากรณ์โรคไม่ดี ได้แก่ สูงอายุ เบาหวาน ไตวาย มี peripheral vascular disease หรือท่อน้ำเหลืองอุดตันบริเวณที่เป็นโรค ได้รับยาที่กดภูมิคุ้มกัน ขาดอาหาร พืชสุราเรื้อรัง ฉีดยาเสพติดเข้าเส้น เป็นต้น อย่างไรก็ตามผู้ป่วยบางรายโดยเฉพาะพวกที่เชื้อก่อโรคเป็น group A streptococci (GAS) มีสุขภาพแข็งแรงดีก่อนเกิดโรค (50% ของพวกที่เกิดจาก GAS ไม่มีปัจจัยเสี่ยงใดๆ มาก่อน)

พยาธิกำเนิด

แบ่ง NF ออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ตามเชื้อที่ก่อโรคคือ

Type I พบในผู้ป่วยส่วนใหญ่ เชื้อก่อโรคมียหลายชนิดร่วมกัน (polymicrobial infection) เชื้อมักเข้าสู่ร่างกายโดยทางบาดแผลหรือหลังผ่าตัดเชื้อก่อโรคเป็น facultative และ anaerobic bacteria ได้แก่ non-group A streptococci, enterococci, anaerobic streptococci และ staphylococci เป็นต้น

Type II เกิดจากเชื้อโรคชนิดเดียว (monomicrobial infection) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม

1) เกิดจาก GAS พบบ่อยที่สุด มักเกิดตามหลัง minor trauma และเนื่องจากปัจจุบันพบว่า GAS สายพันธุ์ที่รุนแรง ทำให้เกิด streptococcal toxic shock syndrome ได้บ่อยและทำให้มีอัตราการตายสูงขึ้น

2) เกิดจากเชื้ออื่นๆ ได้แก่

2.1) Aerobic organism : Streptococcus pneumoniae, Staphylococcus aureus, Escherichia coli และกลุ่ม enterobacteriaceae อื่นๆ

2.2) Anaerobic organism ได้แก่ Peptostreptococcus spp., Fusobacterium spp, Bacteroides spp, และ Clostridium spp.

2.3) Unusual microbial ได้แก่ group B, C, G Streptococcus, Haemophilus influenzae type b, Pseudomonas aeruginosa, Aeromonas hydrophila, Vibrio vulnificus, และ Vibrio cholerae

เชื้อเหล่านี้จะกระจายอย่างรวดเร็วไปยัง subcutaneous tissue และ fascia ทำให้เกิด thrombosis ของเส้นเลือดที่มาเลี้ยงและเกิดมีการตายของ subcutaneous tissue และ fascia ก่อนแล้วจึงเกิดการตายของผิวหนังตามมา

ลักษณะทางคลินิก

ส่วนมากเป็นบริเวณแขน ขา แต่อาจพบที่ลำตัว คอ หน้าและบริเวณอวัยวะเพศได้ (ถ้าเป็นบริเวณ scrotum และ penis เรียก Fournier's gangrene) อาการจะเริ่มโดยมีปวด บวม แดง ร้อน ขอบเขตไม่ชัดเจนที่ผิวหนังนำมาก่อนหลังจากนั้น 2-4 วัน จะเห็นผื่นที่มีลักษณะเฉพาะคือ ผิวหนังจะเริ่มเปลี่ยนเป็นสีคล้ำหรือสีม่วงและเริ่มมีอาการชา เนื่องจากมีการทำลายของเส้นประสาทที่ไปเลี้ยงผิวหนัง อาจพบมี hemorrhagic bullae และพบมีอาการทางระบบอื่นๆ เนื่องจากมีเชื้อหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเชื้อแพร่กระจายไปตามกระแสเลือดในวันที่ 4-5 จะเริ่มมีการตายจะกลายเป็นหนองไหลออกมา

การตรวจทางพยาธิสภาพจะพบมี thrombosis ของ blood vessels ในทุกชั้นของผิวหนังและใน subcutaneous tissue

อาการที่ใช้แยกจาก cellulitis ได้แก่

1) มีการบวมของผิวหนังรอบๆ นอกเหนือจากบริเวณรอยอักเสบแดง ตั้งแต่ในระยะเริ่มแรก

2) มี bullae, ecchymosis และ dermal gangrene อย่างรวดเร็ว

3) มี fluctuation และพบมี crepitation ได้ โดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานหรือเชื้อก่อโรคเป็น gasforming anaerobes เช่น Bacteroides spp.

4) มีอาการปวดมากมาสัมพันธ์กับลักษณะอาการทางผิวหนัง

5) ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะเพียงอย่างเดียว

6) ตูดได้หนองจากการทำ needle aspiration

7) ไม่มี lymphangitis หรือ lymphadenopathy ร่วมด้วย

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ส่วนใหญ่ไม่มีลักษณะจำเพาะจำนวนเม็ดเลือดขาวมักสูงขึ้น Gram stain จากหนองพบเชื้อได้การเพาะเชื้อจากเลือดอาจให้ผลบวก อาจมีระดับแคลเซียมในเลือดต่ำได้ในรายที่มี extensive fat necrosis เนื่องจากแคลเซียมจะไปจับกับ fatty acid ที่เกิดจากการที่ชั้นไขมันใต้ผิวหนังถูกย่อยสลายโดยเอนไซม์ lipase ของแบคทีเรีย

ในกรณีที่สูงสั้ย NF ควรผ่าตัดเอาชิ้นเนื้อจากบริเวณตรงกลางผิวนที่มีเนื้อตายไปทำ frozen section จะทำให้ได้การวินิจฉัยที่แน่นอนและได้ผลเร็วแต่ต้องตัดให้ลึกถึง fascia เสมอ การตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ ที่ช่วยในการวินิจฉัยได้แก่ เอกซเรย์ ซึ่งถ้าพบมีอากาศอยู่ใต้ผิวหนังจะช่วยในการวินิจฉัยว่าอาจเป็น NF หรือ NSTI อื่นๆ ส่วน computed tomography และ magnetic resonance imaging (MRI) ถึงแม้จะช่วยให้การวินิจฉัยได้แน่นอนเนื่องจากบอกระดับของชั้นผิวหนังที่ติดเชื้อได้ แต่การตรวจเหล่านี้ใช้เวลาไม่ควรรอผลเพราะจะทำให้การรักษาล่าช้าและผู้ป่วยเสียชีวิตได้

การรักษา

ต้องให้การรักษาอย่างรวดเร็วโดยทำการผ่าตัดเลาะเอาเนื้อเยื่อที่ตายออกให้หมดควบคุมไปกับการให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม ต้องระลึกเสมอว่าการให้ยาเพียงอย่างเดียว ได้ผลน้อยมาก

ยาปฏิชีวนะที่ใช้ในระยะแรกควรครอบคลุมเชื้อให้กว้าง ยาที่นิยมใช้ประกอบด้วย

1) Penicillin (ถ้าแพ้ penicillin ให้ใช้ vancomycin แทน)

2) ยาในกลุ่ม aminoglycoside หรือ third generation cephalosporin

3) Clindamycin เพื่อคลุมเชื้อ anaerobes และ aerobes มีรายงานว่า clindamycin ได้ผลดีกว่า penicillin ในการรักษา NF ที่เกิดจาก GAS เนื่องจากสามารถลดการสร้าง protein และ toxin ของเชื้อ และออกฤทธิ์ได้แม้ในขณะที่เชื้ออยู่ในระยะ stationary growth phase

หลังจากนั้นจึงเปลี่ยนยาปฏิชีวนะตามผลของการเพาะเชื้อจากชิ้นเนื้อที่ตัดจากรอยโรค ควรให้ยาปฏิชีวนะไปจนกว่าไข้จะลงและจำนวนเม็ดเลือดขาวกลับมาอยู่ในระดับปกติแล้วอย่างน้อย 48 ชั่วโมง

การพยากรณ์โรค

ระยะเวลากว่าจะได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้องว่ายาวนานเท่าใดเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการพยากรณ์โรคมามากที่สุด มีรายงานว่า การให้ยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) อาจทำให้อาการแสดงของผู้ป่วยลดลงและวินิจฉัยโรคได้ช้า จึงต้องระมัดระวังในการให้ยานี้ในผู้ป่วยที่มีอาการในระยะเริ่มแรกนอกจากนี้ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ของผู้ป่วยเช่น เบาหวาน ไตวายเรื้อรัง อ้วน มีภาวะที่กดภูมิคุ้มกันและภาวะขาดอาหาร จะมีการพยากรณ์โรคไม่ดี และในรายที่มี toxic shock syndrome ร่วมด้วยจะมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 1 การให้ยาปฏิชีวนะใน necrotizing fasciitis

Organism	Initial consideration	Penicillin allergy
Group A Streptococcus	Ceftriaxone and Clindamycin or penicillin And clindamycin	Vancomycin and Clindamycin
Staphylococcus aureus	Nafcillin or cloxacillin	Vancomycin

Mixed infections	Imipenam/cilastatin, Ticarcillin/clavulanate, Piperacillin/tazobactam, Ampicillin/sulbactam aminoglycoside	Vancomycin and Clindamycin and ciprofloxacin
------------------	--	--

3.2 การติดเชื้อไวรัส (Viral infections) โรคที่พบบ่อย ได้แก่

3.2.1 เริม (Herpes simplex)

พยาธิสรีรภาพ

เกิดจากเชื้อไวรัส ชื่อ herpes simplex virus type I (HSV-1) ติดต่อกันโดยการสัมผัสผู้ที่มีเชื้อหรือจากการใช้ภาชนะที่ไม่สะอาดร่วมกัน

เมื่อมีการรับเชื้อเข้าสู่ร่างกาย เชื้อสามารถแฝงตัวที่ปมประสาทที่รับรู้สีกได้ตลอดไป และถูกกระตุ้นให้กลับมาเพิ่มจำนวนที่ผิวหนังได้เสมอๆ โดยจะปรากฏอาการทางคลินิกหรือไม่ก็ได้ และสามารถแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อื่นได้แม้ว่าจะไม่มีอาการ

อาการและอาการแสดง

รอยโรคที่เกิดขึ้นใหม่ มีลักษณะเป็นตุ่มน้ำใส (vesicle) อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ที่ฐานของรอยโรคมักมีการอักเสบบวมแดงให้เห็นชั้นรอบริมฝีปากและภายในช่องปาก ผู้ป่วยมีอาการเจ็บปวดในปากและคออย่างมาก รับประทานอาหารลำบาก ไข้สูง อ่อนเพลีย และต่อมน้ำเหลืองที่คอโตตุ่มใสเหล่านี้แตกออกง่ายภายใน 2-3 วัน กลายเป็นแผลลอกตื้นๆ ซึ่งถ้าไม่มีการติดเชื้อแทรกซ้อนก็จะตกสะเก็ด หายในเวลา 7-10 วันโดยไม่มีแผลเป็น ผู้ป่วยมักมีอาการคันเล็กน้อย สามารถพบรอยโรคได้ทั่วร่างกายขึ้นอยู่กับว่าจะเกิดรอยโรคครั้งแรกตำแหน่งใด การติดเชื้อครั้งต่อไปจะไม่รุนแรง มักเกิดซ้ำใกล้เคียงกับตำแหน่งเดิม และมักเป็นซ้ำเมื่อร่างกายอ่อนแอ เช่น หลังเป็นไข้หวัดหรือช่วงเครียด แต่บางคนไม่มีสาเหตุชัดเจน

การวินิจฉัย

อาศัยการซักประวัติการเกิดโรคซ้ำในตำแหน่งเดิม ตรวจร่างกายพบรอยโรคที่มีลักษณะจำเพาะ ตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการหลายวิธี ได้แก่ ขณะที่ยังมีตุ่มน้ำใส ตรวจโดยวิธี tzanck's smear โดยการขูดเนื้อเยื่อตรงกันแผลมาขย้อมสีแล้วตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ วิธีนี้ความไวของการตรวจจะลดลงมากถ้าตุ่มแตกเป็นแผลแล้ว วิธีที่มีความไวและความจำเพาะสูงได้แก่ การเพาะเลี้ยงเชื้อไวรัส นอกจากนี้อาจใช้วิธีการทดสอบหาแอนติเจนของไวรัสด้วยการย้อม immunofluorescence หรือวิธี ELISA

การรักษา

ปัจจุบันยังไม่มียาที่รักษาโรคนี้อันให้หายขาดได้ ยา acyclovir เป็นยาต้านไวรัสที่มีประสิทธิภาพสูงในการรักษาเริม ทำให้อาการและรอยโรคหายเร็วขึ้น แต่ไม่สามารถป้องกันการกลับเป็นซ้ำหรือลดความถี่ของการเป็นโรคซ้ำได้ โดยให้รับประทานขนาด 200 มก. วันละ 5 ครั้ง นาน 7-10 วัน ในเด็กอายุน้อยกว่า 2 ปีให้ลดขนาดยาลงครึ่งหนึ่ง รายที่มีอาการรุนแรงให้ยาโดยหยดเข้าทางหลอดเลือดดำ

แนวทางการพยาบาล

- 1) อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการติดต่อ
- 2) แนะนำการปฏิบัติตนในการป้องกันการติดเชื้อแทรกซ้อนโดยการรักษาความสะอาดปากและฟัน
- 3) แนะนำการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ โดยการแยกเครื่องใช้
- 4) หลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้นต่างๆ

3.2.2 เริ่มที่อวัยวะเพศ (Genital herpes)

พยาธิสรีรภาพ

เกิดจากการติดเชื้อ herpes simplex virus type 2 (HSV-2)

อาการและอาการแสดง

การติดเชื้อครั้งแรก ปกติจะไม่ปรากฏอาการ แต่ถ้าปรากฏมักมีอาการรุนแรง ระยะฟักตัวประมาณ 2-14 วัน มักมีรอยโรคกว้าง แผลหายช้า และมีอาการตามระบบร่วมด้วย เช่น เพศหญิงมีการอักเสบของปากมดลูก ช่องคลอดและท่อปัสสาวะได้ ลักษณะรอยโรคจะเป็นตุ่มน้ำใสๆ และแตกออกอย่างรวดเร็วภายใน 24-48 ชั่วโมง กลายเป็นแผลตื้นๆ มีน้ำเหลืองไหลเยิ้ม อวัยวะเพศบวมแดง มีการอักเสบของต่อมน้ำเหลืองที่ขาหนีบด้วย ผู้ป่วยจะเจ็บปวดอวัยวะเพศอย่างมาก ถ่ายปัสสาวะลำบาก นอกจากนี้ยังพบอาการใช้ ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามตัว อ่อนเพลีย ร่วมด้วย แผลจะค่อยๆหายไปเองโดยจะตกสะเก็ดและแห้งภายใน 3 สัปดาห์ ส่วนอาการอื่นๆ จะหายไปใน 1 สัปดาห์

การรักษา

Acyclovir รับประทาน ขนาด 200 มก. วันละ 5 ครั้ง นาน 5-7 วัน หากอาการรุนแรงอาจให้ ขนาด 5 มก./ กก. เข้าหลอดเลือดทุก 8 ชั่วโมง นาน 5-7 วัน และควรได้รับยาบรรเทาอาการปวดควบคู่ไปด้วย

แนวทางการพยาบาล

- 1) แนะนำการทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์และดูแลให้แห้งอยู่เสมอ รวมถึงเครื่องแต่งกายต้องสะอาดและแห้งอยู่เสมอ
- 2) งดการมีเพศสัมพันธ์ตลอดการรักษา อย่างน้อย 4 สัปดาห์
- 3) แนะนำเกี่ยวกับการรับประทานยาให้ครบตามการรักษา

3.2.3 งูสวัด (Herpes zoster)

พยาธิสรีรภาพ

หลังจากเป็นโรคอีสุกอีใส เชื้อ varicella zoster virus สามารถแฝงตัวอยู่ตาม sensory ganglion ของเส้นประสาท เมื่อมีการกระตุ้นซ้ำก็จะเกิดการติดเชื้อขึ้นมาอีก ทำให้เกิดการอักเสบของเส้นประสาท และเกิดรอยโรคตามแนวเส้นประสาท อันเป็นลักษณะเด่นของงูสวัด งูสวัดเป็นได้กับทุก dermatome ของร่างกาย แต่ส่วนใหญ่จะเป็นบริเวณหน้าอก โรคนี้มักพบในกลุ่มผู้สูงอายุ แต่ในคนที่ภูมิคุ้มกันต่ำลงมาก โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ติดเชื้อ HIV พบว่างูสวัดจะพบได้ในกลุ่มคนอายุน้อยและโรคนี้มีความรุนแรงมากกว่าปกติ

อาการและอาการแสดง

อาการสามารถแบ่งได้เป็น 3 ระยะ คือ

- 1) Prodromal phase เป็นช่วงที่มีการอักเสบของเส้นประสาทแต่ยังไม่มียโรคที่ผิวหนัง ผู้ป่วยจะรู้สึกปวดตามเส้นประสาทและเป็นอยู่ข้างเดียว อาการปวดอาจเป็นอยู่ตลอดเวลาหรือปวดมากขึ้นเป็นพักๆ ก็ได้ ระยะนี้เป็นอยู่นาน 2-3 วัน
- 2) Acute phase เป็นช่วงที่มีรอยโรคเกิดขึ้นที่ผิวหนังตามแนว dermatome ของเส้นประสาท รอยโรคจะเป็นตุ่มน้ำใสๆ อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ฐานของตุ่มน้ำจะเป็นสีแดงจากการอักเสบ ตุ่มที่เกิดอาจมีเพียงเล็กน้อย และอยู่ห่างกัน หรืออาจเรียงเป็นแนวยาวก็ได้ขึ้นอยู่กับความรุนแรง หากรุนแรงมากอาจเป็นได้มากกว่า 1 dermatome

รอยโรคระยะแรกจะเป็นตุ่มน้ำใสๆ ต่อมาจะเปลี่ยนเป็นตุ่มหนองและจะตกสะเก็ดในระยะเวลา 2 สัปดาห์ ถ้าอาการไม่รุนแรงจะไม่เกิดแผลเป็นเมื่อหายแล้ว กรณีอักเสบมาก รอยโรคจะกินลึกมากกว่า ทำให้มีเลือดออกในตุ่มน้ำ (hemorrhagic vesicle) และอาจกลายเป็นเนื้อตาย เมื่อหายจะเป็นแผลเป็น อาการปวดจะมีอยู่ตลอดในช่วงนี้ ผู้ป่วยบางคนความปวดอาจเพิ่มมากขึ้นกว่าระยะ prodome

3) Chronic phase เมื่อรอยโรคที่ผิวหนังหายแล้ว ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะยังมีอาการปวดอยู่เรียกว่า post herpetic neuralgia (PHN) ในผู้ป่วยอายุน้อยอาการนี้จะเป็นอย่างน้อย แต่ในผู้สูงอายุอาการจะเป็นรุนแรงและเป็นอยู่นาน สร้างความทรมานให้ผู้ป่วยได้มาก

การวินิจฉัย

หากผู้ป่วยมาในระยะที่ยังไม่มีรอยโรคที่ผิวหนัง อาการปวดอาจวินิจฉัยเป็นอาการของกัมมันต์หรือเส้นเอ็นอักเสบ หากมาในระยะที่มีรอยโรคแล้วจะวินิจฉัยได้ค่อนข้างชัดเจน รอยโรคบางตำแหน่งอาจอยู่ในที่พบไม่บ่อยนัก เช่น ฐานวัดของ sacral nerve หากไม่แน่ใจควรทำ tzanck's smear จากตุ่มน้ำเพื่อยืนยันการวินิจฉัย

การรักษา

แนวทางการรักษาควรพิจารณาจากความรุนแรงของโรค ภาวะแทรกซ้อนและภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญ

1) ผู้ป่วยกลุ่มภูมิคุ้มกันปกติ

1.1) กลุ่มอายุไม่เกิน 50 ปี ควรรักษาแบบประคับประคองเพราะโรคนี้สามารถหายเองได้ เช่น ให้อาบน้ำเย็น เช่น calamine lotion ให้อาบน้ำตามความเหมาะสมและให้คำแนะนำให้เข้าใจธรรมชาติของโรค เพื่อป้องกันการไปรับการรักษาด้วยวิธีพื้นบ้านหากไม่สะอาด อาจเกิดการติดเชื้อแทรกซ้อนได้

1.2) กลุ่มที่อายุมากกว่า 50 ปี มักมีอาการปวดรุนแรงในระยะเฉียบพลันและมีโอกาสเกิด PHN ได้สูงควรให้ยาต้านไวรัส ได้แก่ acyclovir ขนาด 800 มก. รับประทานวันละ 5 ครั้ง นาน 5-7 วัน ภายใน 72 ชั่วโมงหลังผื่นขึ้น จะช่วยบรรเทาอาการปวดได้เร็ว

1.3) Ophthalmic zoster เป็นรอยโรคที่ตา หน้าผาก การอักเสบที่ตาอาจทำให้เกิด keratitis และ uveitis ทำให้ตาพิการถาวรได้ จึงควรส่งปรึกษาจักษุแพทย์ และควรรับประทาน acyclovir ขนาด 800 มก. รับประทานวันละ 5 ครั้ง นาน 7 วัน ภายในสัปดาห์แรกของการเกิดรอยโรค

2) ผู้ป่วยกลุ่มภูมิคุ้มกันบกพร่อง ผู้ป่วยควรได้ยาต้านไวรัส เช่น acyclovir ขนาด 800 มก. รับประทานวันละ 5 ครั้ง หรือถ้ามีอาการรุนแรงควรให้ยาทางหลอดเลือดดำ โดยให้ acyclovir ขนาด 10 มก./กก./ครั้ง วันละ 3 ครั้ง นาน 7-10 วัน จนกว่าจะไม่มีรอยโรคเกิดใหม่

แนวทางการพยาบาล

- 1) ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการแพร่กระจายเชื้อ การรักษา รวมทั้งวิธีการป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิด ได้แก่ การติดเชื้อแบคทีเรีย
- 2) ให้การพยาบาลเพื่อลดความไม่สบายจากการเจ็บปวดเรื้อรังและอาการคัน
- 3) แนะนำให้ตัดเล็บมือให้สั้นและรักษาความสะอาดของมือและร่างกายเพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อแทรกซ้อน
- 4) แนะนำการพักผ่อน การออกกำลังกายตามความเหมาะสม และการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์เพื่อส่งเสริมภูมิคุ้มกันด้านทานของร่างกาย

3.2.4 หูด (Wart)

พยาธิสรีรภาพ

เกิดจากการติดเชื้อ human papilloma virus (HPV) ภายในชั้นหนังกำพร้าซึ่งกระตุ้นให้มีการแบ่งเซลล์อย่างมากจนกลายเป็นตุ่มแข็งชั้นที่ผิวหนัง จัดเป็นเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรง ติดต่อกันโดยการสัมผัสผู้ที่มีการติดเชื้อ

อาการและอาการแสดง สามารถแบ่งลักษณะทางคลินิกได้เป็น 4 ลักษณะใหญ่ๆ ได้แก่

1) Common wart เป็นตุ่มแข็งซึ่งมี hyperkeratosis มาก ทำให้ผิวหนังขรุขระ มีขนาดและจำนวนแตกต่างกันได้มาก ขึ้นอยู่กับภูมิคุ้มกันของผู้ป่วย ไม่ทำให้เกิดอาการใดๆ ยกเว้นหากมีการเกา ขูดหรือแกะก็อาจกลายเป็นแผลและมีการติดเชื้อได้

2) Plantar wart หูดที่ฝ่าเท้า ส่วนใหญ่จะเป็นปื้นแข็งและไม่บวมมากเนื่องจากถูกเหยียบไว้ตลอดเวลา ถ้าเป็นมากจะเจ็บเวลาลงน้ำหนักเพราะ keratin ที่หนาตัวจะกดเข้าไปในเนื้อ

3) Filiform wart เป็นหูดขนาดเล็กที่ยื่นออกมาจากผิวหนังเป็นแท่งคล้ายนิ้ว เนื้องอกกว่าหูดชนิดอื่นเพราะไม่มี keratin มาก ส่วนใหญ่พบบริเวณใบหน้าและคอ

4) Plane wart คือ หูดราบ เป็น flat papule สีเนื้อหรือสีน้ำตาล ขนาด 1-3 มม. มักขึ้นเป็นกลุ่ม ส่วนใหญ่พบบริเวณหน้า คอ หลังมือ

การวินิจฉัย

อาศัยการตรวจดูลักษณะทางคลินิก ค่อนข้างชัดเจน ยกเว้นหูดที่ฝ่าเท้า ต้องแยกจากตาปลาซึ่งเกิดจากการหนาตัวของผิวหนังที่เสียดสี วิธีแยกคือใช้มีดฝานผิวออกไปเรื่อยๆ ถ้าเป็นตาปลา เมื่อเดือนต่อไปเรื่อยๆ จะพบผิวที่อยู่ข้างล่าง หากเป็นหูดจะพบเนื้อหูดพร้อมทั้งจุดเลือดออก

การรักษา

วิธีการรักษาส่วนใหญ่เป็นการทำลายเนื้อเยื่อส่วนเกินออก สามารถทำได้หลายวิธีแต่ไม่มีวิธีใดได้ผลร้อยเปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ ชนิด ขนาด จำนวน และตำแหน่ง หลักการสำคัญในการรักษา คือ การทำลายหูดที่พอดี เพราะน้อยเกินไปหูดจะกลับมาเป็นใหม่ได้อีก แต่ถ้ามากเกินไปจะเกิดแผลเป็น

วิธีการ แบ่งออกได้เป็น 2 วิธีใหญ่ๆ คือ

1) Chemical treatment โดยใช้ keratolytic ได้แก่ 5-20% salicylic acid และ 5-20% lactic acid ทาหูดทุกวัน ยางจะค่อยๆ กัดหูดให้หลุดไปภายใน 3 เดือน

2) Surgical treatment ได้แก่ cryosurgery, electric cautery การจี้ด้วยเลเซอร์ หรือ การตัดออก แพทย์ส่วนใหญ่จะเลือกใช้ cryosurgery เพราะทำได้สะดวกรวดเร็ว และให้ผลการรักษาดี

แนวทางการพยาบาล

ส่วนใหญ่จะเป็นการให้การพยาบาลทั้งด้านร่างกายและจิตใจเพื่อเตรียมผู้ป่วยสำหรับการรักษาหูด โดยการให้คำแนะนำวิธีการรักษาแบบต่างๆ และการดูแลหลังการรักษาเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา เช่น การติดเชื้อที่แผล

3.3 การติดเชื้อรา (Fungal infection) โรคที่พบบ่อย ได้แก่

3.3.1 เกื้อื้อ (Tinea virisularis) เป็นโรคที่พบได้บ่อย พบมากในประเทศแถบร้อน และพบบ่อยในฤดูร้อน สามารถเกิดโรคได้ในระยะวัยรุ่นจนถึงวัยกลางคน

พยาธิสรีรภาพ

เกิดจากการติดเชื้อ malassezia furfur ที่เดิมเป็น normal flora ในรูขุมขน เมื่อมีเหงื่อออก ทำให้เชื้อราที่มีอยู่ในรูขุมขนกระจายขึ้นมายังผิวหนังแล้วกลายเป็นเชื้อก่อโรค

อาการและอาการแสดง

มีลักษณะเป็นดวงเล็กๆ สีขาว สีน้ำตาล สีแดง มีขอบเขตชัดเจน ที่ผิวมีขุยละเอียด ในระยะแรก ดวงเล็กๆ ที่เกิดขึ้นจะอยู่รอบรูขุมขนก่อนแล้วจึงขยายขนาดเป็นดวงใหญ่ขึ้น ค่อยๆ เชื่อมต่อเป็นแผ่นใหญ่ รอยโรคส่วนใหญ่พบได้บ่อยบริเวณลำตัว หน้าอก หลัง ไหล่และต้นคอ บางครั้งพบได้ที่รักแร้และต้นขา

การวินิจฉัย

อาศัยลักษณะทางคลินิกและตรวจยืนยันโดยการขูดขุยจากรอยโรคมาย้อมด้วยน้ำยา KOH พบเชื้อจำนวนมาก รอยโรคที่ต้องแยกจากเกลื้อน คือ รอยโรคที่ทำให้เกิดดวงสีขาวที่ผิวหนัง เช่น pityriasis alba, vitiligo เป็นต้น

การรักษา

- 1) 20% sodium thiosulfate ใช้ทาหลังอาบน้ำวันละ 2 ครั้ง นาน 2-3 สัปดาห์
- 2) Selenium sulfide 2.5% suspension ทาทิ้งไว้ 15 นาทีแล้วล้างออก วันละครั้ง นาน 2-3 สัปดาห์
- 3) Imidazole derivative ใช้ได้ผลดี สะดวก มีฤทธิ์ระคายเคืองน้อยแต่ราคาแพง
- 4) Ketoconazole shampoo ใช้ฟอกตัวเวลาอาบน้ำ ทิ้งไว้ 2-3 นาทีแล้วล้างออก ฟอกวันละ 2 ครั้ง นาน 2-3 สัปดาห์
- 5) ketoconazole รับประทาน ขนาด 200 มก./วัน นาน 5 วัน ยานี้มีความปลอดภัยสูง แต่ต้องระวังผู้ที่แพ้ประวัติตับอักเสบ

แนวทางการพยาบาล

แนะนำให้ผู้ป่วยต้องหมั่นดูแลรักษาความสะอาดอยู่เสมอ เพราะสามารถกลับมาเป็นซ้ำได้ง่าย รวมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับการแพร่กระจายเชื้อ การแยกเครื่องใช้ต่างๆ การแยกซักเครื่องนุ่งห่ม เพื่อการป้องกันไม่ให้เกิดต่อสู่บุคคลอื่นๆ

3.3.2 กลาก (Tinea corporis หรือ Dermatophytosis)

พยาธิสรีรภาพ

เป็นการติดเชื้อราชนิดต้น ซึ่งเกิดจากเชื้อราในกลุ่ม dermatophyte ซึ่งสามารถติดเชื้อนี้ได้จากดิน สัตว์เลี้ยง หรือจากคนด้วยกัน ปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้ติดเชื้อ ได้แก่ ความชื้น ความสกปรก ภูมิคุ้มกันบกพร่อง การติดเชื้อมีทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง

อาการและอาการแสดง

ลักษณะผิวดตรงกลางค่อนข้างปกติ อาจมีขุยเล็กน้อย ขอบยกสูงชันจากผิวน้อย เห็นขอบเขตชัดเจน รอยโรคส่วนใหญ่เกิดในที่อับชื้น ได้แก่ ซอกขา รักแร้ ใต้ราวนม ก้นและโคนขา

การวินิจฉัย

อาศัยลักษณะทางคลินิกร่วมกับการขูดเชื้อที่ขอบของรอยโรคมาย้อมด้วยวิธี KOH ผลตรวจจะพบลักษณะสายรา และยืนยันการวินิจฉัยด้วยการเพาะเชื้อ

วินิจฉัยแยกโรคจากผื่นผิวหนังชนิดอื่นที่มีลักษณะเป็นวงขุย เช่น psoriasis tuberculoid leprosy เป็นต้น

การรักษา

- 1) Imidazole derivative ทาวันละ 2 ครั้ง นาน 2-3 สัปดาห์
- 2) Griseofulvin รับประทาน ขนาด 500 มก./วัน นาน 2-3 สัปดาห์ ใช้ในกรณีที่เป็นรุนแรง

- 3) กรณีเชื้อดื้อยาให้ยาด้านเชื้อราชนิดรับประทานที่มีประสิทธิภาพสูง ได้แก่ itraconazole ขนาด 100 มก./วัน หรือ terbinafine ขนาด 250 มก./วัน นาน 2 สัปดาห์

แนวทางการพยาบาล

- 1) แนะนำการดูแลสุขวิทยาให้สะอาดและแห้งอยู่เสมอ เพราะเชื้อจะเจริญเติบโตที่อับชื้น
- 2) แนะนำเกี่ยวกับวิธีการใช้ หรือ รับประทานยาต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ครบถ้วน
- 3) ควรติดตามผลการรักษาด้วยการตรวจร่างกายและตรวจด้วยวิธี KOH เพื่อให้แน่ใจว่าหายขาด ไม่กลับมาเป็นซ้ำ

3.4 การติดเชื้อพยาธิ (Parasitic infection) โรคที่พบบ่อย ได้แก่

3.4.1 หิด (Scabies)

พยาธิสรีรภาพ

เกิดจากไรชนิด sarcoptes scabiei มีขนาดเล็กมากมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า การติดเชื้อเกิดผ่านผิวหนังโดยผ่านการสัมผัส ตัวหิดซึ่งผสมพันธุ์แล้วจะขุดผิวหนังให้เป็นอุโมงค์ภายในชั้น keratin เพื่อใช้เป็นที่พักไข่ และสามารถขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว

อาการและอาการแสดง

ระยะแรกของโรค จะไม่มีอาการอะไรจึงทำให้ตัวหิดขยายพันธุ์ออกได้เรื่อยๆ อาการคันและผื่น เป็นปฏิกิริยาไวเกินของร่างกายที่มีต่อตัวหิดหรือสิ่งขับถ่ายจากตัวหิด ซึ่งจะพบอาการหลังติดเชื้อแล้วประมาณ 10-20 วัน

รอยโรคเฉพาะของหิดคือ burrow มีลักษณะเป็นรอยนูนคดเคี้ยวคล้ายเส้นด้ายสั้นๆ ยาวประมาณ 5-15 มม. แต่ระยะที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์มักพบ burrow ได้น้อยเนื่องจากถูกเกาหลุดไปแล้วกลายเป็นตุ่มคันแทน อาการคันในโรคหิดมักมีความรุนแรงมากกว่าอาการคันที่เกิดจากโรคผิวหนังทั่วไป โดยเฉพาะเวลากลางคืนจะคันมาก

การตรวจร่างกายจะพบว่า มีตุ่มคันกระจายเป็นทั้งตัว รอยโรคพบได้มากบริเวณง่ามมือ ข้อมือ รักแร้ สะตือ อวัยวะเพศ ข้อเท้า ยกเว้นที่ศีรษะและใบหน้าซึ่งมีไขมันมาก และที่ฝ่ามือ ฝ่าเท้า เป็นบริเวณที่มี keratin หนา ในเด็กอ่อนอาจพบรอยโรคได้ทั่วร่างกาย นอกจากนี้อาจพบรอยเลือดออกและแผลที่เกิดจากการเกาและอาจพบตุ่มหนองที่เกิดจากการติดเชื้อ

การรักษา

1) ยาทา ได้แก่

1.1) gamma benzene hexachloride 0.3% gel โดยใช้ทาทั่วตัว โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นขอกอับชื้น ทาหลังอาบน้ำ ทั้งไว้ทั้งคืน (12 ชั่วโมง) แล้วจึงอาบน้ำล้างออกตอนเช้า ข้อดีของยาทาคือ ใช้เพียงครั้งเดียวก็หายขาดได้ ระยะเวลาสั้นๆ ไม่ทำให้เกิดอันตรายใดๆ หากใช้ในขนาดปกติ แต่หากใช้มากเกินไป ยาจะดูดซึมผ่านผิวหนังเป็นพิษต่อระบบประสาททำให้ชักได้

1.2) 25% benzyl benzoate suspension, crotamiton 10% cream, ซี้ฟี่ง่ามะถัน 10% ยาเหล่านี้มีผลในการรักษาต่ำ ต้องทายาซ้ำติดต่อกันหลายวันจึงจะหาย

2) การรักษาอาการคัน หากคันมากอาจให้ยาด้านฮีสตามีนช่วยบรรเทาอาการคัน หากไม่ดีขึ้น อาจให้ยาหากกลุ่มสตีรอยด์อ่อนๆ ทาวันละ 1-2 ครั้งจนกว่าจะหาย

แนวทางการพยาบาล

- 1) แนะนำการทำความสะอาดร่างกาย ตัดเล็บให้สั้นป้องกันการเกาแล้วทำให้เกิดแผลและการติดเชื้อที่แผล

- 2) ผู้ที่สัมผัสโรคไม่ว่าจะมีอาการหรือไม่ก็ตาม ควรทายาเช่นเดียวกับผู้ป่วย เพราะอาจอยู่ในช่วงระยะฟักตัวของเชื้อ
- 3) เครื่องนุ่งห่มและเครื่องนอน ควรนำมาซักด้วยน้ำร้อนแล้วตากแดด เพื่อกำจัดตัวหิดที่ติดอยู่ให้หมดไป และควรเก็บในถุงพลาสติกแยกเก็บไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ เพราะตัวหิดไม่สามารถมีชีวิตนอกคนได้เกิน 4 วัน
- 4) ให้ความรู้แก่บุคคลในครอบครัวเกี่ยวกับสาเหตุ การแพร่กระจายเชื้อและการรักษาเพื่อป้องกันการกลับมาเป็นอีกครั้ง

4. ความผิดปกติทางพันธุกรรม

4.1 โรคสะเก็ดเงิน (Psoriasis)

โรคสะเก็ดเงิน เป็นโรคผิวหนังเรื้อรังที่พบเป็นอันดับ 3 รองจากโรคเอ็กซีมาและโรคเชื้อราที่ผิวหนัง มักเริ่มมีอาการเมื่ออายุ 30-40 ปี มีอัตราการเกิดใกล้เคียงกันในเพศชายและหญิง มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของยีนหลายชนิด ผู้มีประวัติของโรคสะเก็ดเงินในครอบครัวมีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคมากขึ้น และปัจจัยจากสิ่งแวดล้อมภายนอกอาจกระตุ้นให้โรคกำเริบได้

4.2 พยาธิสรีรภาพ

ลักษณะที่สำคัญ คือ ชั้น epidermis หนาตัวขึ้นเป็น psoriasiform hyperplasia ทำให้เป็นปื้นหนา มี parakeratosis และ neutrophil แทรก ทำให้มีลักษณะเป็นขุยหนาสีขาวเงิน ชั้น dermis ด้านบนบวม มีเส้นเลือดขยายตัวและขาดออกเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดผื่นแดง มีเซลล์อักเสบทำให้เป็นตุ่มหนองเล็กๆ

4.3 อาการและอาการแสดง มีหลายรูปแบบ ดังนี้

- 1) ผื่นนูนแดงรูปกลมขนาดเล็กหรือมีลักษณะเป็นปื้นขนาดใหญ่ (psoriasis vulgaris, plaque type) ขอบเขตชัดเจน มีขุยหนาสีขาวเงิน และมีจุดเลือดออกเล็กๆเมื่อขูด ที่เรียก Auspitz sign มักเกิดบริเวณข้อศอก ข้อเข่า ก้นกบ และศีรษะโดยเฉพาะบริเวณหลังหู
- 2) ตุ่มนูนแดงขนาดเล็กคล้ายหยดน้ำ (guttate psoriasis) มีขุยสีขาวเงิน มักเกิดตามลำตัว ตามแขน และขา และหลังการติดเชื้อ Streptococcus ในทางเดินหายใจ
- 3) ผื่นแดงขอบเขตชัดเจน มักเกิดบริเวณข้อพับ รักแร้ ซอกขา ไต๋ราวนม สะตือ และรอบทวาร มีลักษณะผิวเปื่อย แฉะ และมีขุยน้อย (inverse psoriasis)

4) ตุ่มหนอง (pustular psoriasis) มี 2 ชนิด

4.1) ชนิด localized เป็นตุ่มหนองผื่นบางไม่มีเชื้อโรค อยู่บนฐานผิวหนังสีแดง อาจรวมกันเป็นกลุ่มหนอง มักเกิดบริเวณฝ่ามือ ฝ่าเท้า

4.2) ชนิด generalized เป็นผื่นแดง ปวดแสบ ปวดร้อน ต่อมากลายเป็นตุ่มหนองขนาดเล็ก 2-3 มม. และกระจายทั่วตัว ทำให้ผู้ป่วยมีไข้สูง อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยตามตัว

5) ผื่นแดงลักษณะเป็นขุยลอกทั้งตัว (psoriatic erythroderma)

4.4 การรักษา

โรคสะเก็ดเงินเป็นโรคเรื้อรัง การรักษาเพียงช่วยระงับอาการขณะโรคกำเริบเท่านั้น ประกอบด้วยยาให้ยาทา ยาฉีด และการฉายแสงพิเศษ (Photochemotherapy และ UVB)

1) ยาทา เหมาะกับผู้ที่มียโรคน้อยกว่าร้อยละ 20 ของพื้นผิวหนังทั้งร่างกาย

1.1 ยากลุ่มสเตียรอยด์ ได้รับความนิยมมากที่สุดเพราะราคาไม่สูง ออกฤทธิ์เร็ว มีข้อด้อยที่ผื่นโรคมักกำเริบใหม่อย่างรวดเร็วเมื่อหยุดยาและเกิดการติดยาเมื่อให้เป็นเวลานาน การเลือกใช้ ให้พิจารณาจากชนิดของผื่นและตำแหน่งของรอยโรค ควรใช้ยาในรูปของ lotion หรือ solution โดยทาเพียงวันละ 2 ครั้ง

1.2 น้ำมันดิน (Coal tar) เป็น antimitotic กัดการสร้าง DNA นิยมใช้ในรูปของแชมพูสระผมที่ผสมน้ำมันดิน 1% กับรอยโรคที่หนังศีรษะ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เพื่อให้สะเก็ดและขุยบนศีรษะหลุดออกได้ง่าย

1.3 Anthralin ยับยั้งการทำงานของ neutrophil monocyte และลดการสร้าง leukotriene ใช้รักษาสะเก็ดเงินที่เป็นปื้น (plaque type) หรือเป็นตุ่มนูนแดง (guttate)

1.4 Vitamin D3 Analogues ใช้เป็นยาทา ออกฤทธิ์ยับยั้ง proliferation ของ keratinocyte และทำให้เกิด terminal differentiation เป็น anti-inflammatory

1.5 ยาร่วมในการรักษาโรคสะเก็ดเงินเพื่อลดอาการ

- ยาทาให้ความชุ่มชื้นแก่ผิวหนัง เช่น มันทะกอก cream base หรือ vaseline เพื่อไม่ให้ผิวแห้ง ช่วยลดขุย ลดอาการคัน ทำให้โรคสงบได้นาน

- ยาละลายขุย ช่วยลอกขุยที่หนาออก ทำให้ยาซึมผ่านเข้าสู่ผิวหนังได้มากขึ้น ได้แก่ salicylic acid 3-5%

2) ยารับประทานหรือยาฉีด โดยทั่วไป พิจารณาเลือกใช้ยาชนิดรับประทานหรือชนิดฉีดในรายที่รุนแรง มีรอยโรคขนาดใหญ่ จำนวนมากกระจายทั่วตัว หรือเป็นแบบตุ่มหนองทั่วตัว ได้แก่

2.1 Methotrexate ลดการอักเสบ ใช้ในรายที่เป็นรุนแรง เป็นตุ่มหนองทั่วตัว ผื่นแดงลอกทั่วตัว หรือมีข้ออักเสบ

2.2 Retinoids ออกฤทธิ์ควบคุมการเจริญเติบโตและ differentiation ของ keratinocyte ด้านการอักเสบโดยยับยั้งการทำงานของ neutrophil ใช้ได้ผลดีในชนิดตุ่มหนอง หรือผื่นแดงลอกทั่วตัว และได้ผลพอควรสำหรับชนิดปื้น (plaque type) ผลข้างเคียง ได้แก่ ปากแห้ง ผิวแห้ง คัน ผื่นร่วง ระดับไขมันในเลือดสูง มีอุบัติการณ์ของความพิการของเด็กทารกเพิ่มขึ้นเมื่อใช้ในสตรีมีครรภ์ ในระหว่างการรักษา แนะนำให้คุมกำเนิดอย่างเคร่งครัด และต่อเนื่องอีก 2 ปีหลังหยุดยา และควรตรวจการทำงานของตับ ไต และไขมันในเลือดทุก 2 เดือน

2.3 Cyclosporin A ออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของ IL gene และ Langerhans cell ใช้ในกรณีผื่นแดงลอกทั่วตัว ตุ่มหนองทั่วตัวและชนิดปื้น (plaque type) ที่รุนแรงมากและรักษาด้วยวิธีอื่นไม่ได้ผล ผลข้างเคียง ได้แก่ มีพิษต่อไต ความดันโลหิตสูง ติดเชื้อไวรัสง่าย ระดับไขมันในเลือดสูง ขนยาว เหนืออกบวม อ่อนเพลีย และปวดศีรษะ และระหว่างการรักษาให้ตรวจความดันโลหิต และตรวจเลือดค่า creatinine เพื่อดูการทำงานของไต

3) การฉายแสง Photochemotherapy (PUVA) เป็นการนำ psoralen มาใช้ร่วมกับการฉายแสง UVA ทำให้ การสร้าง DNA ลดลง เซลล์จึงแบ่งตัวได้น้อยลง ขณะรักษาด้วย PUVA ต้องหลีกเลี่ยงแสงแดด หลังรับประทานยา 8-12 ชั่วโมง และควรสวมแว่นป้องกัน UVA เมื่ออยู่ในที่แจ้ง

4) การฉายแสง UVB ออกฤทธิ์ลด T cell ใน epidermis และกระตุ้นการสร้าง anti-inflammatory mediator จาก macrophage ชนิด IL-10 และลดการยึดติดของ leukocyte กับเส้นเลือด microvascular สามารถใช้ในสตรีมีครรภ์และเด็กได้ ผลข้างเคียง ได้แก่ การเกิด photoaging และมะเร็งผิวหนัง

5) การรักษาร่วมกัน (Combination therapy) เป็นการนำยาที่มีกลไกการออกฤทธิ์แตกต่างกันมาใช้ร่วมกันหรือร่วมกับการฉายแสงพิเศษรักษาผู้ป่วยทำให้รอยโรคหายเร็วขึ้น ช่วยลดปริมาณยาและแสงที่ใช้เดิมได้ ช่วยให้ผลข้างเคียงน้อยลง

6) การรักษาแบบหมุนเวียน (Rotation therapy) เป็นการหมุนเวียนการรักษาเพื่อลดภาวะเสี่ยงของผู้ป่วยต่อผลข้างเคียงต่อยาที่ใช้ เช่น เปลี่ยนจากยาชนิดหนึ่งไปอีกยาชนิดหนึ่ง หรือเปลี่ยนเป็นการฉายแสง เป็นต้น

4.5 แนวทางการพยาบาล

1) ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคว่าเป็นโรคเรื้อรัง การรักษาเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อประคับประคองให้โรคสงบนานที่สุด โดยแพทย์จะพิจารณาให้การรักษาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือใช้วิธีให้การรักษาร่วมกัน

หรือหมุนเวียนผลัดเปลี่ยนให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ในรายที่เป็นไม่มาก เช่นมีอาการคันเล็กน้อยอาจไม่จำเป็นต้องให้ยารักษาแต่อย่างใด และรอให้หายเองราว 2-6 สัปดาห์

- 2) ให้คำอธิบายในด้านการดำเนินโรคและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ
- 3) แนะนำให้หลีกเลี่ยงจากปัจจัยแวดล้อมที่กระตุ้นให้โรคกำเริบ
- 4) โรคนี้ไม่ใช่โรคติดต่อ จึงไม่จำเป็นต้องแยกผู้ป่วยหรือห้ามใกล้ชิดกับผู้อื่น

บทสรุป

การพยาบาลผู้ที่มีความผิดปกติของผิวหนัง พยาบาลจะต้องให้ความสนใจดูแลเอาใจใส่ทุกระยะของอาการ ซึ่งความผิดปกตินี้จะเกิดเพียงเล็กน้อยหรือมีความรุนแรงจนทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ การพยาบาลจะต้องดูแลผู้ป่วยอย่างครอบคลุมทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ รวมถึงภาพลักษณ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อจิตใจผู้ป่วยเป็นอย่างมาก นอกจากนี้พยาบาลควรคำนึงถึงการดูแลครอบครัวของผู้ป่วยเพื่อลดความวิตกกังวลของทั้งตัวผู้ป่วยและญาติอันจะนำไปสู่การยอมรับและการให้ความร่วมมือในการพยาบาล

บรรณานุกรม

คณาจารย์สถาบันพระบรมราชชนก โครงการสวัสดิการวิชาการสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข.

(2541). การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เล่ม 3. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ยุทธินทร์ การพิมพ์.

คณาจารย์ภาควิชาการพยาบาลแม่และเด็ก. (2544). การพยาบาลเด็กที่มีภาวะสุขภาพเปราะบาง เล่ม 3. ขอนแก่น:

โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

จันทร์ภา ศรีสวัสดิ์, วิชัย ประยูรวิวัฒน์ และ สุรพล สุรางค์ศรีรัฐ, บรรณาธิการ. (2548). Pitfalls in interbna

Medicine : การอบมรณะสันอายุรศาสตร์ในเวชปฏิบัติ ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : นำอักษรการพิมพ์,

ประสาธ เถล่าวรร, กฤษณา ดวงอุไร และวิชัย ประยูรวิวัฒน์, บรรณาธิการ. (2543). อายุรศาสตร์ในเวช

ปฏิบัติ 1. กรุงเทพมหานคร: รุ่งศิลป์การพิมพ์,

ปรียา กลุละฉนิชย์ และ ประวิตร พิศาลบุตร, บรรณาธิการ. ตำราโรคผิวหนังในเวชปฏิบัติปัจจุบัน

(Dermatology 2000). กรุงเทพมหานคร: โฮลิสติก พับลิชชิ่ง จำกัด, 2540.

ไพบูลย์ สุทธิธรรม (บรรณาธิการ). กุมารศัลยศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : เรือนแก้วการพิมพ์, 2536.

ยุพิน ไทยพิสุทธิกุล, บรรณาธิการ. ตจวิทยา Dermatology. กรุงเทพมหานคร: ยูเนี่ยนครีเอชั่น, 2545.

วิทยา ศรีตามา. ตำราอายุรศาสตร์ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ยูนิตีพับลิเคชั่น, 2538.

วิทยา ศรีมาดา, รศ., บรรณาธิการ. Evidence-Base Clinical Practice Guideline ทางอายุรกรรม

2548. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.

วีไลวรรณ วิริยะโชโย, บรรณาธิการ. (2546). Management of Common Diseases in Medicine.

กรุงเทพมหานคร : โอ เอ ฟรินติ้งเฮาส์ จำกัด.

อภิชาติ ศิวาธร, บรรณาธิการ. โรคผิวหนังต้องรู้ : สำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: หมอ

ชาวบ้าน, 2545.

Hurwitz, S. Chincial Dediatic Dermatology. Philadelphia: W.B. Saunders company, 1993.

Marks, R. (1993). Common Skin Diseases. London: Chapman & Hall.

Phipps W.J., Sands J.K. and Marek J.F. (1999). Medical-Surgical Nursing: Concepts & Clinical

Practice. 6th ed. Missouri: Mosby Inc.,