

คู่มือเวชปฏิบัติหัตถการ

สำหรับนิสิตนักศึกษาแพทย์

ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3

พ.ศ. 2556

จัดทำโดย

โครงการผลิตแพทย์เพื่อชาวชนบท

กระทรวงสาธารณสุข

ด้วยความร่วมมือจาก

ศาสตราจารย์คลินิกเกียรติคุณวราวุธ สุมาวงศ์

และ

ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก

คำนำ

การจัดพิมพ์ครั้งที่ 3

การฝึกปฏิบัติทักษะหัตถการอย่างเสมือนจริง ตามที่สบพช. โดยศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาล
กระทรวงสาธารณสุข ได้ร่วมกันจัดทำคู่มือนี้ขึ้นมาเพื่อช่วยการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาแพทย์ และครั้งนี้ได้มีการ
ปรับปรุงข้อความ และบางขั้นตอนเพื่อให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

เพื่อประโยชน์ของการนำไปประกอบเวชปฏิบัติภายหลังจากจบหลักสูตรแพทยศาสตรศึกษาไปแล้ว จึงขอให้
นิสิตนักศึกษาแพทย์พยายามฝึกให้เสมือนจริงทุกด้าน โดยเฉพาะหัตถการบางอย่าง อาทิ advanced cardio-
pulmonary resuscitation ซึ่งมีการช่วยเหลือผู้ป่วยวิกฤตเป็นทีม โดยมีกระบวนการป้องกันมิให้เพิ่มอันตรายต่อผู้ป่วย
ด้วยการสื่อสาร สั่งงาน ขานรับคำสั่งปฏิบัติระหว่างแพทย์และทีมผู้ช่วยเหลือ และแพทย์ตอบรับรองความถูกต้องของ
การขานรับนั้น จึงขอให้นิสิตนักศึกษาแพทย์แบ่งหน้าที่ฝึกกันไปด้วยในประเด็นเหล่านี้

อนึ่ง หัตถการดังกล่าว มีหลายสภาวะวิกฤตที่แพทย์จะต้องให้ความช่วยเหลือ ซึ่งแต่ละปัญหาามีการปฏิบัติที่อาจ
แตกต่างกัน การแปรผลการข้อมูลการตรวจที่แตกต่างกัน จึงขอให้นิสิตนักศึกษาแพทย์ให้ความสนใจฝึกซ้อมในทุก
ปัญหาที่เกิดขึ้นให้เคยชินเป็นประจำ

สำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท (สบพช.)

กระทรวงสาธารณสุข

มกราคม 2556

อ่านตรงนี้ก่อนนะครับ ทำไมจึงต้องฝึกปฏิบัติเสมือนจริง

กระบวนการเรียนรู้ทักษะใดๆ มี 4 ระดับ เริ่มจากท่านยังไม่รู้มาเป็นผู้รู้ทักษะนั้น (Knows) ระดับสูงขึ้นไปคือการรู้กระจ่างตามลำดับขั้นตอน รู้กลวิธีหรือเทคนิคการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนนั้นๆ (Knows how) อันเป็นประโยชน์ในการป้องกันอันตรายหรือผลไม่พึงประสงค์ ก่อนที่ท่านจะสามารถแสดงการปฏิบัติทักษะนั้นตามลำดับขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง (Shows how) และเมื่อท่านหมั่นฝึกฝนต่อไปในห้องฝึกทักษะ ท่านก็สามารถปฏิบัติทุกขั้นตอนได้อย่างคล่องแคล่วมากขึ้น (Does) สามารถนำไปปฏิบัติจริงต่อผู้ป่วยได้ต่อไปอย่างถูกต้องและระมัดระวังมิให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อผู้ป่วยทั้งทางร่างกายและทางจิตใจ ซึ่งในประเด็นหลังนี้อยู่ที่การสื่อสาร มารยาทและความมีน้ำใจของท่านต่อผู้ป่วยและญาติ นั่นคือความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient Safety)

มีนิสิตนักศึกษาจำนวนไม่น้อยที่ยังจำขั้นตอนฝึกปฏิบัติได้ไม่ครบถ้วน การเลียนแบบวิธีทำ (imitation) ยังจำขั้นตอนและกลวิธีไม่ได้ถึถ้วน ต่อมาคือการทำที่ยังต้องควบคุมตนเอง (control) ให้ปฏิบัติได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนทุกอย่าง ท่านยังต้องค่อยๆ ทำค่อยๆ คิดนึกถึงขั้นตอนลำดับต่อไปเพราะยังไม่คล่อง ขอให้ท่านนึกเปรียบเทียบกับประสบการณ์หัดขี่รถจักรยาน หรือหัดขับรถยนต์ก็จะเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น

แต่ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกต้องการให้ท่านฝึกปฏิบัติได้จนถึงระดับที่พอจะ หรือทำได้คล่องแคล่วเสมือนจริง ไม่เงอะงะแม้จะพอทำได้ถูกต้องตามกระบวนการทักษะนั้นๆ แต่ไม่เสมือนจริง ซึ่งทั้งนี้จะเป็นไปได้โดยท่านหมั่นฝึกตามขั้นตอนอย่างเสมือนจริง เหมือนดังที่ท่านต้องแสดงการปฏิบัติทักษะให้ผู้ประเมินสังเกตในการสอบทักษะด้วยวิธีการสอบต่างๆ

ตามปกติในการเรียนรู้แต่ละทักษะ ท่านจะได้รับแจกเอกสารประกอบการเรียนรู้ทักษะนั้นๆ ซึ่งจะมีรายละเอียดทฤษฎี เหตุผล หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อห้ามปฏิบัติและอื่นๆ ซึ่งจำเป็นที่ท่านจะต้องศึกษาให้รอบรู้เรื่องราวของทักษะนั้นนอกเหนือไปจากการฝึกปฏิบัติ

ด้วยเหตุนี้ใน พ.ศ. 2552 สำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท กระทรวงสาธารณสุข โดยคณาจารย์จากทุกศูนย์แพทย์ฯ จึงได้ดำเนินการจัดทำคู่มือการฝึกปฏิบัติทักษะให้เสมือนจริงขึ้น สำหรับทักษะส่วนใหญ่ทางเวชหัตถการระดับที่ 1 กำหนดโดยแพทยสภา ที่ระบุไว้ว่า นิสิตนักศึกษาต้องปฏิบัติได้ด้วยตนเองกับผู้ป่วย เพื่อช่วยการฝึกแก่ท่านซึ่งไม่ครอบคลุมรายละเอียดทุกอย่างของทักษะนั้นๆ ตามเอกสารประกอบการเรียนรู้ และคู่มือฉบับนี้จึงเป็นคู่มือที่เสริมขึ้นมา เพื่อให้ท่านได้ฝึกปฏิบัติเสมือนจริงจนปฏิบัติได้รวดเร็วขึ้นตามลำดับขั้นตอนอันควรปฏิบัติทักษะนั้นๆ จริงๆ

เนื้อหาของคู่มือฉบับนี้ซึ่งได้ปรับปรุงขึ้นเป็นครั้งที่ 2 ใน พ.ศ. 2555 จะมีทักษะหัตถการที่แม้บางเรื่องแพทยสภาจะเพียงกำหนดว่าท่านได้เคยเห็นหรือเคยช่วยมาบ้าง แต่ท่านก็ต้อง Knows how แต่ละขั้นตอนอย่างถ่องแท้และแสดงวิธีการปฏิบัติให้เห็นได้ว่าคุณสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง แม้จะยังไม่มีโอกาสปฏิบัติเช่นนี้กับผู้ป่วยจริงในระหว่างการศึกษาระดับแพทยศาสตรบัณฑิต และคณาจารย์ศูนย์แพทย์ฯผู้จัดทำยังได้เพิ่มเติมทักษะทางคลินิกอื่นๆ ที่เห็นว่าจำเป็นเข้ามาอีกด้วย จึงขอให้ท่านหมั่นฝึกทักษะต่างๆอันมีความจำเป็นซึ่งมีมากถึงห้าสิบเปอร์เซ็นต์ในการประกอบเวชปฏิบัติต่อไปภายหลังในระยะเพิ่มพูนทักษะ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของผู้มารับเวชบริการจากท่านต่อไปในอนาคต

อนึ่ง ผลพลอยได้จากการหมั่นฝึกปฏิบัติเสมือนจริงนี้จะทำให้ท่านสามารถผ่านการประเมินทั้งในระดับการเรียนรู้ที่ศูนย์แพทย์ของท่าน และตามที่แพทยสภาได้กำหนดไว้ในการสอบเพื่อใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม

และเพื่อให้การหมั่นฝึกฝนทักษะเป็นไปได้ดีมีคุณภาพมากขึ้น ท่านควรฝึกปฏิบัติร่วมกับกลุ่มเพื่อนของท่านซึ่งจะคอยสังเกตลำดับขั้นตอนและเทคนิคการปฏิบัติของท่านตามคู่มือ และสามารถเตือน ทักท้วง และช่วยแนะนำถ้าเห็นท่านปฏิบัติคลาดเคลื่อนไปจากคู่มือ อันจะเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นจากการเรียนรู้ร่วมกับระหว่างเพื่อน ซึ่งจำเป็นมากในการฝึกฝนทักษะ

โปรดใช้คู่มือเล่มนี้ให้เป็นประโยชน์คู่มากับการได้เป็นเจ้าของ และโปรดเก็บรักษาคู่มือนี้ไว้ให้ดี ท่านที่เก็บโดยระบบซีดีรอม โปรดถ่ายลง Hard Disk ไว้ด้วยเพื่อความคงทนถาวรของข้อมูลที่ท่านอาจต้องการทบทวนภายหลังเพราะระบบซีดีเสื่อมสลายการใช้งานได้ง่าย

สำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท (สบพช.)

กระทรวงสาธารณสุข

มีนาคม 2555

คำนำ

การจัดพิมพ์ครั้งที่ 1

ตามที่ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกต่าง ๆ ของโครงการผลิตแพทย์เพื่อชาวชนบท กระทรวงสาธารณสุข โดยนายแพทย์สุวัฒน์ เลิศสุขประเสริฐ ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารโครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท ได้สละเวลาร่วมมือร่วมใจและร่วมคิดจัดทำขั้นตอนการฝึกทักษะเวชหัตถการต่าง ๆ ที่ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาฯ สามารถจัดให้นักศึกษาฝึกได้ใน skillslab เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ เหมือนอย่างสภาพความเป็นจริงของเวชปฏิบัติจริงๆ

เนื่องด้วยยังมิได้มีบรรณาธิการในการปรับปรุงแบบการเขียนขั้นตอนการฝึกให้เป็นไปในระบบเดียวกันได้ทันในปีการศึกษานี้ จึงขอให้ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาฯ ต่าง ๆ ได้นำคู่มือการปฏิบัตินี้ไปทำสำเนาแจกให้นักศึกษารายบุคคลได้นำไปปฏิบัติเป็นโครงการนำร่องในระยะแรกสำหรับปีการศึกษา 2553 หากมีข้อเสนอแนะใด ๆ ขอได้รวบรวมนำมาเสนอในการประชุมติดตามผลการดำเนินการจัดกิจกรรมนี้ที่จัดขึ้น เพื่อช่วยนักศึกษาในการเรียนรู้ด้านทักษะเวชหัตถการต่าง ๆ ในเดือนมิถุนายน 2553 และจะได้มีการพัฒนาเนื้อหาและสรุปขั้นตอนการปฏิบัติให้เหมาะสมขึ้นสำหรับการดำเนินการจัดฝึกในปีการศึกษา 2554 ต่อไป

อนึ่ง คู่มือฉบับนี้เป็นส่วนเสริมในการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติของนักศึกษาใน skillslab เท่านั้น ซึ่งเป็นการเรียนรู้หมวดทักษะในขั้นตอน non-patient cycle ให้คุ้นเคยทั้งจากนักศึกษาแพทย์และคณาจารย์แพทย์ทั้งหลายก่อนการปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ส่วนรายละเอียดภาคทฤษฎีและความสำคัญของเนื้อหาอื่น ๆ จะคงอยู่ในเอกสารที่อาจารย์แพทย์ผู้รับผิดชอบในการสอนเวชทักษะนั้น ๆ แจกให้นักศึกษา ตามการเรียนรู้ที่ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาฯ แต่ละแห่งได้จัดไว้ในตารางสอน

ศ.นพ.วรารุช สุมาวงศ์
ผู้ประสานโครงการ

สารบัญ

	หน้า
1. Venipuncture	8
2. Capillary puncture	11
3. Intravenous fluid infusion	15
4. Injection: intramuscular, intradermal, subcutaneous	17
5. Blood and blood component transfusion	23
6. Arterial puncture	25
7. Lumbar puncture	30
8. Endotracheal tube intubation	34
9. Local infiltration and digital nerve block	38
10. Advanced cardio-pulmonary resuscitation กรณีต่างๆ	40
11. Oxygen therapy	51
12. Aerosol bronchodilator therapy	62
13. Anterior nasal packing	69
14. Nasogastric intubation, gastric lavage and irrigation และในเด็ก	72
15. Incision and drainage	79
16. Debridement of wound	83
17. Wound dressing	84
18. Excision of benign tumour and cyst of skin and subcutaneous tissue & skin biopsy	86
19. Suturing and desuturing	97
20. Urethral catheterization	100
21. Stoma care	104
22. Stump bandaging	107
23. First aid management of injured patient	113
24. Measurement of central venous pressure	115
25. Leopold handgrip & normal labor	119
26. Amniotomy	129
27. Episiotomy and Perineorrhaphy	132
28. Pap smear preparation	137
29. Phototherapy	140
30. Intraosseous infusion	142
31. Venesection	147
32. Cervical dilatation and uterine curettage	152
33. Neonatal resuscitation and transportation	156
34. External splinting and plaster of Paris technique	161
35. Skin and skeletal traction	164
36. Removal of foreign body from conjunctiva	167
37. Removal of foreign body from ear, nose	171

38. Basic mechanical ventilation (Bird)	179
39. Abdominal tapping	187
40. Postural drainage	190
41. Chest percussion and vibration	194
42. Breathing exercise	196
43. Strengthening and stretching exercise	200
44. Intercostal drainage	204
45. Close reduction of simple fractures : Colles, clavicle	207
46. Reduction of simple dislocation : shoulder, hip-newborn	215
47. Knee joint aspiration	222
48. Vacuum extraction	227
49. Low forceps extraction	232
50. Manual removal of placenta	237
51. Marsupialization of Bartholin cyst	240
52. Breech assisting	243
53. Contraceptive drug implantation and removal	250
54. Tracheotomy	256
55. Sengstaken-blakemore tube insertion	259
56. Bed positioning in hemiplegic patient	263
57. Olecranon bursa aspiration	268
58. Emergency management for prolapsed umbilical cord	269
59. Insertion of intrauterine device	270
60. Removal of intrauterine device	275
61. Cervical biopsy	277
62. Immunization: intradermal, subcutaneous, intramuscular	280
63. Newborn examination	287
64. Pleural tapping	294
65. Removal of foreign body from throat	299
66. Removal of nail, nail bed, or nail fold	301
67. Shoulder Dystocia	303
68. การใช้ head light ทางโสต นาสิก ลาริงซ์	305
69. การใช้ไม้ค้ำยันรักแร้	310
70. การใช้ไม้เท้าปุ่มเดียวช่วยเดิน	313
71. การใส่ปลอกคอชนิดแข็ง	316
72. First aid management for blunt eye trauma	318
73. First aid management for Sharp eye trauma	319

การเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ (Venipuncture)สามารถฝึกกับ หุ่นผู้ป่วยจำลองฝึกระหว่าง นศพ.

ขั้นตอนการปฏิบัติ(Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>การเตรียมตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> ตรวจสอบข้อบ่งชี้ในการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ <ol style="list-style-type: none"> 1) มีความจำเป็นต้องใช้เลือดในการตรวจวินิจฉัยต่างๆ ตรวจสอบข้อห้ามในการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ <ol style="list-style-type: none"> 1) ตำแหน่งที่ห้ามใช้ในการเจาะเลือด ได้แก่ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อของผิวหนัง ตำแหน่งที่มีการอักเสบของหลอดเลือดดำ หลอดเลือดดำมีการแข็งตัว ตำแหน่งที่มีการรั่วของน้ำเกลือ หรือมี hematoma 2) ควรหลีกเลี่ยงหลอดเลือดดำที่อยู่ใต้ผิวหนังที่มีแผลเป็นหรือเคยเป็นรอยไหม้ หรือแขนขาที่มี arteriovenous fistula สำหรับพอกเลือด <p>เครื่องมือและอุปกรณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สายยางรัดแขน (tourniquet) 2. เข็มฉีดยา (needle) เบอร์ 20, 21, 22 มีความยาวประมาณ 1½ นิ้ว 3. กระบอกฉีดยา (syringe) ขนาด 5, 10, 20 ml แล้วแต่ความต้องการปริมาณของเลือด 4. สำลี และ 70 % แอลกอฮอล์ 5. ภาชนะใส่เลือด (sterile tube หรือ vacuum tube) พร้อมฝาจุกปิดภาชนะ <p>2. หาตำแหน่งของเส้นเลือดดำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เส้นเลือดดำบริเวณที่ข้อพับของข้อศอก เป็นบริเวณที่นิยมใช้มากที่สุด จะเห็นเส้นเลือดดำจำนวนมาก แต่จะมีเส้นเลือดดำขนาดใหญ่ชัดเจน สามารถเก็บเลือดได้ประมาณ 2 – 3 เส้น 2. เส้นเลือดดำบริเวณหลังมือและหลังเท้า เป็นบริเวณที่ผู้ป่วยไม่สามารถเจาะเลือดที่ข้อพับของข้อศอกได้ แต่จะสามารถเก็บเลือดได้ปริมาณน้อยกว่า 3. เส้นเลือดดำบริเวณข้อเท้า 	<p>-ควรตรวจเช็คบริเวณที่ต้องการเจาะเลือดให้มั่นใจก่อนว่า สามารถทำการเจาะเลือดได้ ถ้าไม่แน่ใจควรปรึกษาผู้ชำนาญ หรือเลือกบริเวณอื่น</p>

<p>3. ขั้นตอนการทำหัตถการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ให้พร้อม เช่น สำลี แอลกอฮอล์ เข็มฉีดยา กระจกฉีดยา ตรวจสอบสภาพให้สามารถใช้งานได้ 2. เลือกบริเวณที่ต้องการเจาะเลือด โดยให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่งหรือนอน วางแขนที่ต้องการเจาะบนหมอนรองข้อศอกให้อยู่ในท่าสบายที่สุด แล้วใช้สายยางรัดบริเวณกึ่งกลางระหว่างข้อศอกกับต้นแขน ควรรัดสายยางให้แน่นพอที่จะไม่เลื่อนหลุดได้ แต่ไม่แน่นเกินไปจนดึงออกยาก 3. เมื่อรัดสายยางบริเวณเหนือข้อศอกแล้ว ใช้มือลูบคลำบริเวณข้อพับเพื่อหาเส้นเลือดที่เหมาะสมในการเจาะเลือดจนผู้เจาะมีความมั่นใจ จึงทำการเจาะเลือดบริเวณนั้น กรณีไม่สามารถหาเส้นเลือดได้ ให้ผู้ป่วยกำมือให้แน่น นวดหรือพับแขนขึ้นลง 2 - 3 ครั้ง เพื่อให้เส้นเลือดนูนชัดเจน 4. ใช้สำลีชุบ 70 % แอลกอฮอล์ บีบพองมาด เช็ดบริเวณตำแหน่งที่ต้องการเจาะเป็นวงกลม โดยเริ่มจากด้านในออกสู่ด้านนอก แล้วปล่อยให้แห้ง 5. ใช้กระจกฉีดยา เสียบหัวเข็มฉีดยาให้เรียบร้อยแล้วเลื่อนก้านสูบขึ้นลง เพื่อเช็คความฝืดแล้ว ชักก้านสูบให้สุดหัวกระจก ไม่ให้มีอากาศในกระจก ใช้มือที่ถนัดที่สุดจับกระจกฉีดยา โดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วกลางยึดให้มั่นคง ส่วนนิ้วชี้กดลงบนหัวเข็มไม่ให้เลื่อนหลุดได้ 6. ใช้มืออีกข้างจับแขนผู้ป่วยให้มั่นคง อย่าให้ผู้ป่วยขยับแขนขณะทำการเจาะเลือด แล้วใช้นิ้วหัวแม่มือดึงผิวหนังบริเวณใกล้ตำแหน่งเจาะเลือดให้ตึงเล็กน้อย เพื่อเส้นเลือดดำจะไม่เคลื่อนที่ เมื่อโดนเข็มเจาะผ่าน 7. แหวงเข็มฉีดยาผ่านผิวหนังให้เร็ว โดยให้หัวเข็มทำมุมกับผิวหนังประมาณ 45 องศา เมื่อเข็มฉีดยาผ่านเข้าไปในเส้นเลือดสังเกตว่ามีเลือดไหลเข้ามาในกระจกฉีดยา 8. เมื่อได้เลือดตามต้องการ ปลดสายยางรัดแขนออก และใช้สำลีแห้งปิดแผลที่เจาะ ถอนเข็มฉีดยาออกทันที กดสำลีไว้จนกว่าเลือดจะหยุดไหล แล้วใช้พลาสเตอร์ปิดแผล 9. ถอดหัวเข็มฉีดยาออกจากกระจก แล้วใส่เลือดลงในภาชนะตามความต้องการ ถ้าไม่ถอดหัวเข็มออกก่อนเทเลือด อาจทำ 	<p>-ผู้เจาะเลือดควรสวมถุงมือป้องกันการเปื้อนเลือดผู้ป่วย และระมัดระวังไม่ให้เข็มฉีดยาที่ฉีดยาแทงตัวเอง</p> <p>-การแหวงเข็มฉีดยา ควรทำอย่างรวดเร็ว เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บปวดมาก ถ้าเข็มฉีดยาไม่เข้าเส้นเลือดดำ อาจขยับปลายเข็มเล็กน้อยเพื่อหาเส้นเลือด เมื่อแหวงเข้าไปในเส้นเลือดดำแล้ว ต้องให้เข็มฉีดยาอยู่นิ่ง ไม่เคลื่อนหลุดออกมาจากผิวหนัง ขณะทำการดูดเลือด -ทิ้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ในถังขยะสำหรับสิ่งติดเชื้อเท่านั้น</p>
--	--

<p>ให้เม็ดเลือดแดงแตกได้</p> <p>10. กรณีเป็นภาวะที่มีสารกันเลือดแข็ง ต้องเขย่าภาชนะให้เลือดผสมกับสารกันเลือดแข็ง จนสารกันเลือดแข็งละลายในเลือดจนหมด ตรวจสอบโดยการคว่ำกลับไปมาแล้วพบว่าเลือดไม่แข็งตัวนำไปทดสอบภายในเวลาที่กำหนด ไม่ควรเกิน 2 ชั่วโมง ถ้ายังไม่ทำการทดสอบทันที ควรเก็บไว้ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4 °C</p> <p>ภาวะแทรกซ้อน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีเลือดออกหรือมี hematoma บริเวณที่ทำการเจาะเลือด 2. เกิดการติดเชื้อบริเวณผิวหนังที่ทำการเจาะเลือด 	
--	--

การเจาะเลือดจากเส้นเลือดฝอย (Capillary Puncture)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ผู้ระหว่างนักศึกษาแพทย์
ระดับทักษะตามเกณฑ์แพทยสภา พ.ศ.2555 : ระดับที่1(หัตถการพื้นฐานทางคลินิก)

ประโยชน์ของหัตถการ

1. ใช้สำหรับตรวจทางห้องปฏิบัติการเช่น hematocrit, complete blood count, capillary blood gas, electrolyte เป็นต้น
2. ทำได้ง่ายและรวดเร็ว

อันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยและการป้องกัน

1. ติดเชื้อบริเวณที่เจาะ และกระดูก ป้องกัน โดยการทำความสะอาดบริเวณที่เจาะด้วยวิธีปราศจากเชื้ออย่างถูกต้อง เจาะในตำแหน่งที่เหมาะสม และไม่ควรถูกเจาะที่เดียวกันติดต่อกันหลายครั้ง
2. เลือดออกไม่หยุด ป้องกัน โดยควรรักษาประวัตินภาวะเลือดออกง่ายทุกครั้ง และใช้เวลากดหยุดเลือดนานพอ

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้ป่วยและญาติก่อนการทำหัตถการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. ตรวจสอบชื่อและนามสกุลผู้ป่วยให้ถูกต้อง 1.2. อธิบายความจำเป็น และวิธีทำแก่ผู้ป่วยและญาติ สำหรับเด็กใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย โดยคำนึงถึงการพัฒนาทางภาษาของเด็ก (ยกเว้นผู้ป่วยเด็กทารก หรือเด็กที่ยังไม่สามารถใช้ภาษาสื่อสาร) 1.3. ถามประวัติภาวะเลือดออกง่าย 1.4. ตอบข้อสงสัย และคำถามของผู้ป่วย และญาติเกี่ยวกับหัตถการ 1.5. เตรียมอุปกรณ์ทุกอย่างให้พร้อมก่อนที่จะเข้าปฏิบัติต่อผู้ป่วย 1.6. อนุญาตให้ญาติที่ได้รับการเตรียม อยู่กับผู้ป่วยขณะที่ทำหัตถการ <p>2. เตรียมอุปกรณ์</p> <p>อุปกรณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อุปกรณ์ห่อตัว(ใช้ในเด็กทารก) 2. อุปกรณ์ฆ่าเชื้อ แอลกอฮอล์ 70% หรือ povidone-iodine 3. ถุงมือ 4. ผ้าหุบน้ำอุ่น หรือ hot pack 5. lancet หรือเข็มฉีดยาขนาด 23 – 21 gauge หรือsurgical blade เบอร์2 	

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>6. ดินน้ำมัน</p> <p>7. พลาสเตอร์</p> <p>8. สำลีแห้งปราศจากเชื้อ</p> <p>9. ที่ทิ้งของมีคม และที่ทิ้งขยะติดเชื้อ</p> <p>3. ขั้นตอนหัตถการ</p> <p>วิธีทำ</p> <ol style="list-style-type: none"> ล้างมือให้สะอาด เช็ดให้แห้ง แนะนำให้สวมถุงมือ การปฏิบัติทุกขั้นตอนให้คำนึงถึงวิธีปราศจากเชื้อ เลือกตำแหน่ง ตำแหน่งที่สามารถเจาะเส้นเลือดฝอยได้ ได้แก่ ปลายนิ้วมือ โขนิ้ว ส้นเท้า นิ้วเท้า <p>ตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุดคือ ปลายนิ้วมือ สำหรับส้นเท้าสามารถเลือกเจาะได้ในทารกแรกเกิดจนถึงอายุ 1 ปี</p> <p>บริเวณปลายนิ้วมือ นิยมเจาะที่ปลายนิ้วกลาง หรือนิ้วนาง ทางด้านข้าง(ดังรูปที่1)</p> <p>สำหรับทารกเจาะที่ส้นเท้า ทางด้านข้าง โดยเฉพาะด้านนอก ห้ามเจาะตรงกลางส้นเท้า(ดังรูปที่2)</p> <div data-bbox="539 1249 981 1478" data-label="Image"> <p>Appropriate puncture site</p> </div> <p>รูปที่1 แสดงตำแหน่งการเจาะเลือดที่ปลายนิ้วมือ</p> <div data-bbox="539 1545 981 2000" data-label="Image"> <p>Lateral</p> <p>Medial</p> </div>	<p>หลีกเลี่ยงการเจาะจากบริเวณผิวหนังที่มีการติดเชื้อ ถ้าเลือกเจาะที่ส้นเท้าให้เจาะบริเวณด้านข้างของส้นเท้า เนื่องจากการเจาะตรงกลางส้นเท้าอาจถึงกระดูกได้ และในผู้ป่วยที่มีปัญหาการแข็งตัวของเลือด ให้ทำการเจาะด้วยความระมัดระวัง กดบริเวณที่เจาะให้นานพอ และตรวจสอบให้แน่ใจว่าเลือดหยุดไหล</p> <p>เลือดและสารคัดหลั่งจากร่างกายให้ถือว่าเป็นสิ่งที่อาจปนเปื้อนเชื้อโรค ควรระวังไม่ให้ถูกต้องกับผิวหนังหรือ เสื้อผ้า</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>รูปที่2 แสดงตำแหน่งการเจาะเลือดที่สันเท้า</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. ถ้ามือเท้าเย็น ให้ประคบด้วยผ้าชุบน้ำอุ่นเป็นเวลาประมาณ3-5นาที 5. ในกรณีที่ป็นเด็กเล็ก ให้ผู้ช่วยจับหรือทำการห่อตัวเด็กให้อยู่นิ่ง 6. นวดนิ้วจากฝ่ามือไปที่ปลายนิ้วเพื่อเพิ่มการไหลของเลือด โดยไม่ใช้แรงมากเกินไป เนื่องจากทำให้ผลการตรวจคลาดเคลื่อนได้ 7. เช็ดผิวหนังด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อเป็นวงกว้าง 2 - 3 เซนติเมตรรอบให้แห้ง 8. ใช้ lancet เจาะผ่านผิวหนังในแนวตั้งฉาก ด้วยความเร็วโดยการกระตุกข้อมือ ถ้าใช้เข็มชนิดยาวควรเจาะลึกประมาณ 2 มิลลิเมตร 9. เช็ดเลือดหยดแรกออกด้วยสำลีแห้งเนื่องจากเลือดหยดแรกอาจมี tissue fluid ผสมอยู่ หลังจากนั้นเก็บตัวอย่างเลือดโดยใช้ capillary tube ให้ปลายแตะอยู่ที่หยดเลือด บีบนิ้วหรือเท้าเบาๆ เพื่อให้เลือดไหลเร็วขึ้น โดยไม่บีบเค้นแรง 10. กดด้วยสำลีแห้งไว้ประมาณ 2-3 นาที 11. เก็บอุปกรณ์ ทิ้งของมีคมและวัสดุปนเปื้อนในภาชนะที่เหมาะสม 12. ล้างมือ <p>4. แนะนำผู้ป่วยหลังการปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 กดห้ามเลือดประมาณ2-3นาที 4.2 ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้หลังทำหัตถการ คือภาวะติดเชื้อในตำแหน่งที่เจาะ และภาวะเลือดออกไม่หยุด <p>5. แหล่งอ้างอิง</p> <p>วนิดา เปาอินทร์.(2549). หัตถการพื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์ .[ซีดี-รอม] เข้าถึงได้จาก:ฐานข้อมูลหัตถการทางการแพทย์.</p> <p>Bhenhe MS.Capillary Puncture In : Henretig FM, King C, eds. Textbook of pediatric emergency procedure. Maryland: Williams& Wilkins;1997.p.797-810</p> <p>Duffy S. Heel sticks In : King C, Henretig FM, eds. Textbook of pediatric emergency procedure. second edition : : Williams& Wilkins;2008.p.500-503</p>	

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>กัญญา ศุภปิติพร. การเจาะเลือดจากหลอดเลือดฝอย. ใน: กัญญา ศุภปิติพร, จิตลัดดา ตีโรจนวงศ์, บรรณาธิการ. คู่มือหัตถการในเด็ก. กรุงเทพฯ : ปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์, 2552 : 29-33</p> <p>อำไพวรรณ จวนสัมฤทธิ์. การเจาะเลือดที่ปลายนิ้ว และส้นเท้า. ใน : อำไพวรรณ จวนสัมฤทธิ์. บรรณาธิการ. คู่มือปฏิบัติหัตถการพื้นฐานในเด็ก. กรุงเทพฯ : เฮลท์ ออทอริตี้ส์. 2540 : 32-33</p> <p>ผู้จัดทำ/ผู้ปรับปรุง : นพ.จรรุจน์ตร วิบูลย์กุลพันธ์ ศูนย์แพทยศาสตร์ศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลพุทธโสธร</p>	

การใส่สายให้สารน้ำทางเส้นเลือดดำส่วนปลาย (Intravenous Fluid Infusion)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ผู้ระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้ป่วยก่อนทำการหัตถการ</p> <p>1.1 ทักทายและแนะนำตัวกับผู้ป่วย อธิบายความจำเป็นและวิธีทำแก่ผู้ป่วย</p> <p>1.2 หากผู้ป่วยเป็นเด็กให้เตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมก่อนที่จะทำการหัตถการ (กรณีที่เป็นเด็กให้อธิบายกับญาติและเด็กด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย)</p> <p>2. เตรียมอุปกรณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สำลี และ แอลกอฮอล์ 70% หรือ povidone iodine 2. ถุงมือ disposable 3. เข็มที่มี catheter หุ้ม 4. พลาสเตอร์สำหรับติดเข็ม และสายให้สารน้ำ 5. สายรัดแขน (tourniquet) 6. สารน้ำที่จะให้ผู้ป่วย 7. สายให้น้ำเกลือ สายต่อ 8. กรณีที่ผู้ป่วยเป็นเด็กให้เตรียมอุปกรณ์สำหรับห่อตัว และอุปกรณ์ตามแขนขา <p>3. ขั้นตอนหัตถการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ล้างมือให้สะอาด ปฏิบัติด้วยวิธีปราศจากเชื้อ เช็ดมือให้แห้ง 2. สวมถุงมือ 3. ต่อสายกับขวดสารน้ำ ปลดปล่อยให้สารน้ำไหลเพื่อไล่อากาศในสายจนหมด 4. เลือกตำแหน่งที่จะให้สารน้ำ ควรเป็นตำแหน่งที่อยู่ส่วนปลายแขนหรือขา (ถ้าเป็นเด็กให้ผู้ช่วยจับหรือห่อตัวเด็กอย่างเหมาะสม และห่อตัวเด็กให้หนึ่ง) 5. ใช้สายรัดเหนือตำแหน่งที่จะแทงเส้น รัดให้แน่นพอที่จะกั้นการไหลของเลือดดำ แต่ไม่กั้นการไหลของเลือดแดง 6. เช็ดผิวหนังด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อเป็นวงกว้าง 3-4 เซนติเมตร รอให้แห้ง 7. แทงเข็มผ่านผิวหนัง วางแนวเข็ม 20-30 องศา แล้วลดลงจนเกือบขนานกับผิวหนังเมื่อแทงเข้าเส้นเลือด จะมีเลือดไหลย้อน ให้หยุด แล้วขยับ catheter เข้าเส้นเลือด ให้คลุมปลาย stylet หลังจากนั้นให้สอดทั้ง catheter และ stylet เข้าไปในเส้นเลือดพร้อมกันจนสุด 	<p>ห้ามให้สารน้ำบริเวณผิวหนังมีการติดเชื้อ หรือการฉีกขาดของเส้นเลือดส่วนต้น</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>8. คลายสายรัด</p> <p>9. ดึง stylet ออก และต่อเข้าสายน้ำเกลือที่เตรียมไว้ เปิดน้ำเกลือ</p> <p>10. ติดพลาสติกหุ้มให้แน่น (กรณีเป็นเด็ก ให้ติดแผ่นตามที่เตรียมไว้เพื่อลดการขยับแขนขาส่วนที่ให้สารน้ำ)</p> <p>11. ติดแผ่นตามที่เตรียมไว้ เพื่อลดการขยับแขนขาส่วนที่ใส่สาย</p> <p>12. ปรับหยดน้ำเกลือ และสังเกตว่ามีบวมบริเวณปลาย catheter หรือไม่</p> <p>13. เก็บเข็มลงในภาชนะสำหรับทิ้งของมีคม และอุปกรณ์ที่ปนเปื้อนในถังขยะติดเชื้อ</p> <p>14. ถอดถุงมือ และล้างมือหลังทำหัตถการ</p> <p>4. คำแนะนำผู้ป่วยหลังการปฏิบัติ</p> <p>1. ผู้ป่วยควรลดการใช้แขน ขาข้างที่มีการให้สารน้ำเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน</p> <p>2. หากมีอาการปวด บวม แดง บริเวณที่มีการให้สารน้ำควรบอกแพทย์หรือพยาบาลที่ดูแล</p> <p>5. แหล่งอ้างอิง</p> <p>รศ.พญ.วนิดา เปาอินทร์และคณะ : หัตถการพื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์</p> <p>พ.ศ. 2542</p>	<p>-ขณะดึง stylet ออก ให้ระวังเลือดที่ไหลออกมา</p>

การให้เลือด (Blood Transfusion)

ฝึกปฏิบัติกับ : หุ่นที่เจาะเลือดที่แขนได้

หัวข้อที่	วิธีปฏิบัติ	ข้อควรระวัง
1	<p><u>การเตรียมผู้ป่วยและญาติก่อนการให้เลือด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - แนะนำตัว อธิบายว่าจะให้เลือด - ถามชื่อ นามสกุล ผู้ป่วย H.N./ดูป้ายข้อมือ - หมู่เลือดผู้ป่วย ประวัติการแพ้เลือด - ความจำเป็นของผู้ป่วยที่ต้องได้รับเลือด - แนะนำความเสี่ยงจากการให้เลือด - ถามประวัติการตั้งครรภ์ (ถ้าผู้ป่วยเป็นหญิง) 	<p>Transfusion reaction</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระยะเวลาปล้น (ไข้ หนาวสั่น แพ้ ผื่น) - ชนิดรุนแรง (ABO incompatibility) : hemolysis (pallor, Jaundice, hemoglobinuria), shock, chest discomfort
2	<p><u>เตรียมอุปกรณ์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ดูถุงเลือด/ใบคล้องว่าตรงกับชื่อ นามสกุล H.N. หมู่เลือด (ABO และ Rh) ของผู้ป่วยหรือไม่ - ระบุ Unit Number หรือเลขประจำถุงเลือดว่าตรงกับใบคล้องเลือด - ปริมาณเลือด วันหมดอายุ และ Allo antibody - ถุงเลือดไม่มีรอยฉีกขาด - สีเลือดไม่ดำคล้ำ ไม่มี Clot , ฟอง - ชุดให้เลือดที่มีที่กรองเลือด 	
3	<p><u>ขั้นตอนหัตถการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - วัตถุประสงค์ - ตรวจสอบคำสั่งการให้เลือด ชนิด อัตราการให้เลือด - เลือกใช้ set สำหรับเลือด และต่อกับ Bag ได้ถูกต้อง - Aseptic technique อย่างถูกต้อง - Clamp IV อื่น ก่อนให้เลือด - ไล่ air ในสาย IV และ ต่อเข้าเส้นเลือดได้ - ปรับอัตราเร็วเหมาะสม บอกได้ว่า PRC 1 U 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามให้เลือดผสมกับ IV fluid อื่น ยา

	ให้ใน 3 – 4 ชม. หรือ 2 – 4 ml/kg/hr - จัดบันทึกกลางมือชื่อผู้ให้ เวลาที่ให้ - ถามอาการผู้ป่วย และสังเกตอาการ สัญญาณชีพ และปัสสาวะ หลังให้เลือดทันที 15 นาที ทุก 1 ชั่วโมง ขณะให้เลือด และเมื่อ เลือดหมดถุง	
4	<u>ข้อควรระวัง</u> Transfusion reaction - ABO mismatch - Acute hemolytic transtusion reaction (Febrile และ non – febrile) - DHTR (delayed hemolytic transfusion reaction) ชีตลงหลังให้เลือด 2 – 3 วัน เหลือง อ่อนเพลีย - Alloantibody , ไม่มีอาการในตอนแรก - Infection : Acute : bacterial septicemia (ไข้ + อาการ SIRS) - chronic (จาก transfusion) ได้แก่ HIV , hepatitis B & C, syphilis (ไม่มีอาการ)	

References :

Blood transfusion guideline of Royal Children’s Hospital

<http://www.americanredcross.org/services>

เอกสารความรู้เรื่องการให้เลือดทางหลอดเลือดดำ ภาคทฤษฎี

อ้างอิงจาก สมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย

แนวทางเวชปฏิบัติการให้เม็ดเลือดแดงเข้มข้น (Packed red blood cell transfusion) แนบมาด้วย

หมายเหตุ

การให้เลือดทุกครั้งต้องมีพยาบาลร่วมสำรวจ และขอรับการสำรวจจากแพทย์ผู้ให้เลือด

การเจาะเลือดจากหลอดเลือดแดง (Arterial puncture)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ผู้ระหว่างนักศึกษาแพทย์

ระดับทักษะ ระดับที่ 1

สามารถอธิบายขั้นตอนการกระทำ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ถูกต้อง ตรวจสอบและประเมินข้อบ่งชี้ ข้อห้าม สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม สามารถทำได้ด้วยตนเอง วินิจฉัยและดูแลภาวะแทรกซ้อนได้

ข้อบ่งชี้

เพื่อนำเลือดแดงไปทำการวิเคราะห์หาค่าแก๊สสำหรับประเมินผลรวมการแลกเปลี่ยนแก๊สในผู้ป่วย

ข้อห้าม

1. ไม่สามารถคลำชีพจรของเส้นเลือดแดงได้
2. ผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกผิดปกติจากตัวโรคของผู้ป่วยหรือจากยา
3. ห้าม เจาะเลือดแดงจากเส้นเลือดแดง radial กรณีที่เส้นเลือดแดง ulnar มีการไหลเวียนของเลือดไม่ดี (modified Allen's test ได้ผล negative)
4. ผิวหนังบริเวณที่จะทำการเจาะเลือดมีการอักเสบ ติดเชื้อ หรือ แผลไฟไหม้

ภาวะแทรกซ้อน

1. เกิดภาวะเลือดออก (hemorrhage) หรือ ก้อนเลือด (hematoma)
2. ภาวะ thrombosis ในหลอดเลือดแดง
3. เส้นประสาทใกล้เคียงถูกทำลายจากการถูกเข็มแทงโดยตรงหรือจากการกดของก้อนเลือด
4. มีการติดเชื้อของตำแหน่งที่เจาะ อวัยวะใกล้เคียง หรือ อวัยวะที่ห่างออกไปจากตำแหน่งที่เจาะถ้ามีการติดเชื้อในกระแสเลือด
5. False aneurysm
6. Fistula ระหว่างหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำ
7. ภาวะ embolism จากการฉีดลิ่มเลือดหรือเศษผงเข้าหลอดเลือดแดง

อุปกรณ์

1. เข็มฉีดยาขนาด 25 G สำหรับเส้นเลือดแดง radial, brachial, และ femoral ในกรณีผู้ป่วยอ้วนอาจใช้เข็มฉีดยาขนาด 23 G
2. กระบอกฉีดยาสำหรับเจาะเลือดขนาด 1- 3 มล.
3. Heparin 1000 ยูนิต / มล.
4. ถุงมือปลอดเชื้อ
5. ภาชนะใส่น้ำแข็ง
6. น้ำยาสำหรับทำความสะอาดบริเวณผิวหนัง เช่น Povidone iodine หรือ 70% alcohol
7. สำลีปลอดเชื้อ พลาสติก forcep ปลอดเชื้อ และชามรูปไตหรือถุงขยะ

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)

1. เตรียมผู้ป่วย

- 1) บอกเหตุผลที่ต้องเจาะตรวจ
- 2) ถามประวัติแพ้ยา และภาวะเลือดออกง่าย

2. เตรียมนักศึกษา

แนะนำตัวก่อนทำหัตถการ ล้างมือและสวมถุงมือปลอดเชื้อ

3. ขั้นตอนหัตถการ

- 1) ให้ผู้ป่วยนั่งหรือนอนหงายในท่าที่สบาย
- 2) เลือกตำแหน่งของหลอดเลือดแดงที่จะเจาะ ได้แก่ radial, brachial หรือ femoral หลอดเลือดแดงแต่ละตำแหน่งมีข้อดีและข้อเสียในการเจาะแตกต่างกันไป โดยทั่วไปในผู้ใหญ่จะเลือกเจาะจากหลอดเลือดแดง radial ก่อน
- 3) ในกรณีที่จะเจาะเลือดจากหลอดเลือดแดง radial ให้ประเมินภาวะการไหลเวียนเลือดของหลอดเลือดแดง ulnar ก่อน โดยใช้การทดสอบ **modified Allen** ดังขั้นตอนต่อไปนี้
 - ก. ให้ผู้ป่วยยกแขนไว้เหนือระดับหัวใจ ให้ผู้ป่วยกำมือสลับกับแบ่มือหลายๆ ครั้ง แล้วให้ผู้ป่วยกำมือให้แน่น

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)

- ข. ผู้ตรวจใช้นิ้วหัวแม่มือข้างหนึ่งกดหลอดเลือดแดง radial ของผู้ป่วย ขณะที่ใช้นิ้วหัวแม่มืออีกข้างหนึ่งกดหลอดเลือดแดง ulnar พร้อมกันเป็นเวลา 1 นาที
- ค. ให้ผู้ป่วยเอาแขนลงอยู่ต่ำกว่าระดับหัวใจ พร้อมกับคลายมือ และผู้ตรวจปล่อยนิ้วหัวแม่มือที่กดหลอดเลือดแดง ulnar ขณะที่ใช้นิ้วหัวแม่มืออีกข้างยังกดหลอดเลือดแดง radial ไว้ ระวังอย่าให้ ข้อมือของผู้ป่วยอยู่ในท่า extension เพราะอาจจะทำให้แปลผลผิดได้

a. การทดสอบ modified Allen เป็นผลลบ คือ

มีภาวะไหลเวียนของหลอดเลือดแดง ulnar ปกติ สีของฝ่ามือจะกลับมาเป็นปกติภายใน 6 วินาทีหลังจากที่ปล่อยหลอดเลือดแดง ulnar ที่กดไว้ และกลับมาเป็นปกติทั้งมือภายใน 15 วินาที

b. การทดสอบ modified Allen เป็นผลบวก คือ

มีภาวะการไหลเวียนของหลอดเลือดแดง ulnar ผิดปกติ โดยมีตำแหน่งใดของมือที่สีไม่กลับมาเป็นปกติ โดยเฉพาะบริเวณนิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และบริเวณ thenar eminence (เนื่องจากเป็นตำแหน่งที่ได้รับเลือดมาเลี้ยงส่วนใหญ่จากหลอดเลือดแดง radial) ควรหลีกเลี่ยง การดูดเลือดจากหลอดเลือดแดง radial

- 4) ตรวจกระบอกฉีดยาและเข็มที่จะใช้เจาะเลือดว่าสวมกันสนิทและดึงกระบอกสุบได้คล่องดี
- 5) ดูด heparin ประมาณ 0.5 มล. เพื่อเคลือบภายในกระบอกฉีดยาที่จะใช้เจาะเลือดจนทั่ว แล้วได้ heparin ส่วนที่เหลือออกจากกระบอกฉีดยาให้หมด
- 6) ทำความสะอาดผิวหนังผู้ป่วยบริเวณตำแหน่งของหลอดเลือดแดงที่จะเจาะด้วยสำลีปลอดเชื้อชุบ povidone iodine
- 7) ผู้เจาะสวมถุงมือปลอดเชื้อ แล้วใช้ปลายนิ้วชี้และนิ้วกลางของมือข้างที่ไม่ถนัดคลำหาชีพจรของหลอดเลือดแดงที่เจาะ โดยกางนิ้วทั้งสองให้ห่างกันประมาณ 1 ซม. หรืออาจจะใช้นิ้วชี้หรือนิ้วกลางเพียงนิ้วเดียวก็ได้แล้วแต่ความถนัด
- 8) จับกระบอกฉีดยาที่ใช้เจาะเลือดที่ต่อกับเข็มให้คล้ายกับการจับปากกาโดยหงายปลายตัด (bevel) ของเข็มขึ้น
 - a. ในกรณีเลือกเจาะหลอดเลือดแดง radial ให้ extend ข้อมือของผู้ป่วยเล็กน้อย ส่วนมากจะเลือกมือข้างที่ไม่ถนัดของผู้ป่วยตำแหน่งที่คลำได้ชีพจรชัดเจนจะอยู่ประมาณ 0.5-1 นิ้วเหนือต่อรอยพับของข้อมือ ค่อยๆ แทะเข็ม (โดยแทงทำมุม 45-60 องศากับผิวหนัง) ลงไปที่ตำแหน่งหลอดเลือดแดง radial โดยหงายปลายตัด (bevel) ของเข็มขึ้น
 - b. ในกรณีเลือกเจาะหลอดเลือดแดง brachial ให้เหยียดข้อศอกของผู้ป่วยออกให้เต็มที่ ตำแหน่ง

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)

ของหลอดเลือดแดง brachial จะอยู่ที่ median aspect ของ antecubital fossa และเหนือต่อรอยพับของข้อศอกเล็กน้อย ส่วนวิธีการเจาะเช่นเดียวกับการเจาะหลอดเลือดแดง radial

- c. กรณีเลือกเจาะหลอดเลือดแดง femoral ให้ผู้ป่วยนอนหงายและเหยียดขาตรง ตำแหน่งของหลอดเลือดแดง femoral จะอยู่ตรงกึ่งกลางของ inguinal ligament หรือ กึ่งกลางระหว่าง anterior superior iliac spine และ symphysis pubis ส่วนวิธีการเจาะเช่นเดียวกับการเจาะหลอดเลือดแดง radial แต่แทงเข็ม โดยทำมุม 60-90 องศากับผิวหนัง และต่ำกว่า inguinal ligament ประมาณ 2-3 ซม.

- 9) ถ้าปลายเข็มอยู่ในหลอดเลือดแดง จะมีเลือดสีแดงสดพุ่งเข้ากระบอกฉีดยาโดยที่ผู้เจาะไม่จำเป็นต้องดึงกระบอกสูบ แต่ถ้าใช้เข็มฉีดยาขนาดเล็ก, กระบอกฉีดยาพลาสติก หรือในผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตต่ำ อาจจำเป็นต้องดึงกระบอกสูบให้ความดันในกระบอกฉีดยาเป็นลบจึงจะได้เลือด แต่ในกรณีนี้ต้องระวังความผิดพลาดจากการแทงเข็มเข้าหลอดเลือดดำ แล้วได้เลือดกลับเข้ามาในกระบอกฉีดยา เนื่องจากการดูด ถ้าแทงเข็มแล้วยังไม่ได้เลือด ให้ค่อยๆ ดึงเข็มและกระบอกฉีดยากลับ ถ้าเห็นเลือด สีแดงสดพุ่งเข้ากระบอกฉีดยาให้หยุด ถ้ายังไม่ได้เลือดอีก ให้ดึงเข็มและกระบอกฉีดยากลับมาเกือบพื้นผิวหนัง แล้วค่อยๆ แทงเข็มลงไปตรงหลอดเลือดแดงที่ต้องการเจาะใหม่ โดยทำมุมของการเจาะเหมือนเดิม แต่เลื่อนตำแหน่งเจาะไปทางด้านข้างประมาณ 1 มม.
- 10) เมื่อได้เลือดตามที่ต้องการ ให้ถอนเข็มและกระบอกฉีดยาออก แล้วใช้สำลีแห้งปลอดเชื้อกดตรงรอยเจาะนานอย่างน้อย 5 นาที โดยให้ผู้ป่วยช่วยกดสำลีให้แน่น ถ้าผู้ป่วยทำตามคำสั่งได้
- 11) ระหว่างถอนเข็มอย่าดึงกระบอกสูบเพราะอากาศจะถูกดูดเข้ากระบอกฉีดยา ทำให้ผลการตรวจผิดพลาด ในกรณีที่มีฟองอากาศปนกับเลือดในกระบอกฉีดยา ให้หยางกระบอกฉีดยาโดยให้ส่วนของปลายเข็มชี้ขึ้นบน แล้วใช้ปลายนิ้วเคาะเบาๆ บริเวณกระบอกฉีดยา เพื่อไล่ฟองอากาศที่ติดอยู่ผนังของกระบอกฉีดยาไปรวมกันที่ปลายกระบอกฉีดยา แล้วค่อยๆ ดันกระบอกสูบเพื่อไล่อากาศออกให้หมด
- 12) ผสมเลือดให้เข้ากับ heparin โดยใช้ฝามือทั้งสองข้างกลิ้งกระบอกฉีดยาไปมา 4-5 ครั้ง
- 13) ส่งเลือดตรวจภายใน 5-10 นาที ถ้าไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที ให้ใส่กระบอกฉีดยาในภาชนะบรรจุน้ำแข็งระหว่างรอตรวจ
- 14) ตรวจสอบตำแหน่งที่ทำการเจาะเลือดซ้ำ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น

5. แนะนำผู้ป่วยหลังการปฏิบัติ

- 1) ใช้สำลีแห้งกดบริเวณเจาะให้แน่นอย่างน้อย 5 นาที เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดก้อนเลือด
- 2) ให้สังเกตอาการปวดบวมแดงบริเวณที่เจาะเลือด ให้ประคบอุ่นถ้าไม่ดีขึ้น ต้องสงสัยมีการติดเชื้อที่ผิวหนังและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ให้รีบพบแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)
3) เฝ้ารอว่ามีเลือดออกหรือมีก้อนเลือดผิดปกติบริเวณที่เจาะเลือด
4) ถ้ามีอาการผิดปกติให้รีบพบแพทย์

แหล่งอ้างอิง

- 1) หัตถการทางการแพทย์, โครงการตำราจุฬาอายุรศาสตร์
- 2) คู่มือหัตถการพื้นฐานในเด็ก, ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี

การเจาะน้ำไขสันหลัง (Lumbar Puncture)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝักระหว่างนักศึกษาแพทย์

ข้อบ่งชี้

1. เพื่อการวินิจฉัย ได้แก่
 - a. โรคติดเชื้อของเยื่อหุ้มสมอง (meningitis)
 - b. โรคที่มีพยาธิสภาพหรือรอยโรคใน subarachnoid space เช่น subarachnoid hemorrhage, carcinomatous meningitis
 - c. โรคอื่น ๆ ที่เกิดในเนื้อสมอง, ไขสันหลังหรือรากประสาทที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในน้ำไขสันหลัง เช่น encephalitis, neurosyphilis, demyelinating disease, GuillainBarre's syndrome
2. เพื่อการรักษา ได้แก่
 - a. ลดความดันในกะโหลกศีรษะ เช่น eosinophilic meningitis, cryptococcal meningitis, pseudotumor cerebri
 - b. ให้ยาทางวิธีสัญวิทยา
 - c. ให้ยาเข้าสันหลัง เช่น การให้ยาด้านจูลซีพ, ยาด้านเชื้อรา หรือยาด้านมะเร็ง
3. เพื่อการตรวจวินิจฉัยด้วยวิธีการอื่น ๆ ต่อไป
 - a. Myelogram
 - b. Cisternogram
 - c. CSF dynamic study
 - d. Pneumoencephalogram

ข้อห้าม

1. เมื่อสงสัยภาวะความดันในกะโหลกศีรษะเพิ่มจากการมี space occupying lesion เช่น เนื้องอก, ฝีในสมอง เพราะอาจเกิด brain herniation ได้ง่าย
2. เมื่อมีภาวะเลือดออกง่าย (bleeding tendency) เพราะอาจทำให้เกิดก้อนเลือดไปกดทับไขสันหลังได้ ไม่ควรทำการเจาะน้ำไขสันหลังถ้าเกล็ดเลือดต่ำกว่า 50,000
3. เมื่อมีการติดเชื้อของผิวหนัง หรือ deep tissue ในบริเวณที่จะเจาะ เพราะเป็นการนำเชื้อเข้าสู่ subarachnoid space
4. เมื่อวางแผนที่จะทำการตรวจวินิจฉัยด้วยวิธีการอื่นต่อไป เพราะจะทำให้ subarachnoid space แผลบลง ส่งผลให้การเจาะน้ำไขสันหลังสำหรับการตรวจนั้น ทำได้ด้วยความยากลำบาก
5. เมื่อผู้ป่วยมี spinal arthritis, arachnoiditis หรือเคยทำ spinal fusion มาก่อน กรณีเหล่านี้ไม่ใช่ข้อห้าม แต่อาจทำให้การเจาะน้ำไขสันหลังทำไม่ได้ หรือทำได้ด้วยความยากลำบาก

อันตรายที่อาจขึ้นกับผู้ป่วย

1. ปวดศีรษะตามหลังการเจาะน้ำไขสันหลัง
2. ปวดบริเวณผิวหนังที่ทำการเจาะน้ำไขสันหลัง
3. อาจบาดเจ็บต่อรากประสาท
4. อาจนำเชื้อเข้าสู่ subarachnoid space
5. อาจเกิด brain herniation กรณีมี space occupying lesion
6. อาจเกิด hematoma กดไขสันหลัง กรณีมี bleeding tendency
7. ผู้ป่วยและญาติเกิดความกังวล เนื่องจากเป็นหัตถการที่ invasive

ตัวอย่างข้อสอบ

“จงแสดงและบรรยายวิธีการเจาะน้ำไขสันหลัง(lumbar puncture)เพื่อส่งตรวจวินิจฉัย”

ขั้นตอนปฏิบัติ

1. แนะนำตนเอง และตรวจสอบชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วย
2. อธิบายให้ทราบถึงความจำเป็น วิธีการทำคร่าวๆ และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยคลายความกังวล และให้ความร่วมมือ
3. จัดท่าผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยนอนตะแคงชิดขอบเตียง นอนงอตัวมากที่สุดเท่าที่จะทำได้โดยเข่าชิดหน้าอก ก้มศีรษะและคอให้มากที่สุด โดยให้หลังตั้งฉากกับเตียง (กรณีที่เจาะในท่านั่ง ให้ผู้ป่วยนั่งคร่อมเก้าอี้ หันหน้าไปทางพนักเก้าอี้ ใช้มือกอดพนักเก้าอี้ นำหมอนรองที่หน้าอก และให้ผู้ป่วยก้มตัวให้มากที่สุด)
4. เตรียมอุปกรณ์ที่ปราศจากเชื้อ
 - a. ถุงมือปลอดเชื้อ 1-2 คู่
 - b. Set เจาะหลัง
 - i. Lumbar puncture needle พร้อม stylet เบอร์ 18, 20, 22
 - ii. Spinal fluid manometer, three way stopcock
 - iii. ผ้าเจาะกลาง
 - iv. ขวดสำหรับเก็บ specimen 3-4ขวด
 - v. ผ้าก๊อช สำหรับทำความสะอาดบริเวณที่เจาะ และปิดแผลที่เจาะ
 - c. น้ำยา 2% Tincture Iodine, 70% alcohol
 - d. 1% lidocaine, syringe 5 ml, เข็มเบอร์ 18(สำหรับดูดยาชา), เข็มเบอร์ 22(สำหรับฉีดยาชาเข้าใต้ผิวหนัง)

5. ขั้นตอนการทำหัตถการ

- a. เลือกตำแหน่งที่จะเจาะ ใช้ช่องระหว่างกระดูกสันหลังระดับ L₄-L₅ (โดยใช้ฝ่ามือคลำ iliac crest และหัวแม่มืออยู่ในแนวตั้งตั้งฉากกับพื้น) เมื่อได้ตำแหน่งแล้วให้ทำเครื่องหมายไว้ กรณีที่เจาะช่องนี้ไม่ได้ อาจเลื่อนขึ้นอีก 2 ช่อง แต่ต้องไม่เกินระดับ L₂
- b. เตรียมที่นั่งของแพทย์ผู้เจาะให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ถ้าถนัดขวา มือซ้ายควรวออยู่ด้านศีรษะผู้ป่วย
- c. ล้างมือให้สะอาด สวมถุงมือปลอดเชื้อ เปิด set เจาะหลังด้วยวิธีปลอดเชื้อ
- d. ทายาฆ่าเชื้อ 2% Tincture Iodine ด้วยปากคีบและผ้าก๊อชใน set เมื่อทิงเจอร์แห้งใช้ 70% alcohol เช็ดออกอีกครั้ง
- e. ปูผ้าเจาะกลาง
- f. ฉีดยาชาเฉพาะที่ โดยใช้เข็มเบอร์ 18 ดูด 1% lidocaine ประมาณ 5 ml แล้วใช้เข็มเบอร์ 22 ฉีดยาเข้าไปใต้ผิวหนัง และ interspinous ligament
- g. ทดสอบว่าผู้ป่วยชาแล้ว หลังจากนั้นจับเข็มเจาะหลังบริเวณโคนเข็ม จัดตำแหน่งให้หน้าตัดของปลายเข็ม (bevel) หายขึ้น และขนานกับแนวของ spinous process ใช้นิ้วชี้ทั้งสองข้างแตะผิวหนังข้างตำแหน่งที่จะเจาะ และใช้หัวแม่มือเป็นตัวดันโคนเข็มแล้วจึงแทงเข็มผ่านผิวหนัง, เนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง, interspinous ligament จนถึง ligamentum flavum (ระยะประมาณ 4-5 cm) ซึ่งจะทราบได้เนื่องจากมีแรงต้านเกิดขึ้น แทะต่อไปอีกเล็กน้อย เข็มจะผ่านทะลุ dura mater เข้า subarachnoid space ซึ่งจะมีความรู้สึกที่แรงต้านที่เกิดขึ้นในชั้น ligamentum flavum ลดลงมาก เคลื่อนเข็มแทงเข้าไปในช่องว่าง ดึง stylet ออก สังเกตว่ามีน้ำไขสันหลังไหลตามออกมา
- h. วัดความดันเริ่มต้น (opening pressure) โดยใช้ spinal manometer และ three way stopcock โดยให้ผู้ป่วยค่อยๆ เหยียดขาออกทั้งสองข้างพร้อมกัน และอยู่ในท่าที่สบาย ระวังเข็มและ three way หลุดออกจากกัน
- i. หลังจากวัดความดันเริ่มต้นแล้ว ทำการเก็บน้ำไขสันหลังประมาณ 10 ml ในขวดปราศจากเชื้อ 3-4 ขวด ขวดแรก 2ml สำหรับเพาะเชื้อจุลชีพชนิดต่างๆ (แบคทีเรีย, วัณโรค, เชื้อรา) ขวดที่สอง 5 ml สำหรับตรวจระดับโปรตีนและน้ำตาลในน้ำไขสันหลัง (และต้องกรวดน้ำตาลในเลือดควบคู่กันเสมอ) ขวดที่สาม 3 ml เพื่อนับจำนวนเซลล์ชนิดต่างๆ รวมทั้งเซลล์มะเร็ง ย้อมดูจุลชีพ (Gram's, acid fast, indian ink) ขวดที่สี่ หรือมากกว่านั้น ให้ส่งตรวจในกรณีที่สงสัยโรคบางอย่างเช่น ส่งตรวจ VDRL, gamma globulin หรือส่ง virus titer เป็นต้น
- j. เมื่อได้น้ำไขสันหลังตามต้องการ ทำการวัดความดันสุดท้าย (closing pressure) เมื่อเสร็จถอด spinal manometer ออก แล้วใส่ stylet กลับเข้าที่เดิมแล้วดึงเข็มออก ปิดก๊อชบริเวณที่เจาะ
- k. ให้คำแนะนำกับผู้ป่วยหลังทำหัตถการ โดยให้นอนหงายราบกับเตียงนาน 6-8 ชั่วโมง

แหล่งอ้างอิง

1. กัมมันต์พันธุ์จินดา.Lumbar Punctureใน วิทยา ศรีดามา.หัตถการทางการแพทย์ทางด้านอายุรศาสตร์.พิมพ์ครั้งที่ 2.กรุงเทพมหานคร ญาติี พับลิเคชั่น, 2547: 34-41

ปรับปรุงเนื้อหาโดย

นายแพทย์ ชวลิต ชยวงศุ

แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์

Endotracheal intubation (Oroendotracheal intubation)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ผู้ระหว่างนักศึกษาแพทย์

ข้อบ่งชี้ในการใส่ท่อช่วยหายใจ

1. เพื่อช่วยหายใจผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพในระบบต่างๆของร่างกายจนมีผลต่อการหายใจ ดังนี้
 - มีการอุดตันทางเดินหายใจส่วนบน
 - มีระบบการหายใจล้มเหลว
2. เพื่อป้องกันการสำลักอาหารเข้าปอดในผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สึกลดลงจากความผิดปกติของสมองหรือได้รับยากดประสาท
3. เพื่อดูดเสมหะจากหลอดลมและท่อลมส่วนปลายในกรณี que ผู้ป่วยไม่สามารถไอหรือขับเสมหะได้เอง
4. เพื่อช่วยหายใจในระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว (general anesthesia)

ภาวะแทรกซ้อนขณะใส่ท่อช่วยหายใจ

1. เกิดการบาดเจ็บต่อทางเดินหายใจ เช่น เกิดแผลที่ริมฝีปาก ลิ้น ลำคอ และกล่องเสียง เกิดฟันหักและอาจหลุดเข้าไปกลายเป็นสิ่งแปลกปลอมในทางเดินหายใจ
2. ใส่ท่อช่วยหายใจผิดตำแหน่ง เช่น ใส่เข้าหลอดอาหาร
3. กระตุ้นระบบหัวใจและหลอดเลือด อาจทำให้หัวใจเต้นช้าหรือเร็ว หัวใจเต้นผิดจังหวะ ความดันเลือดสูงจนเกิดอันตรายได้
4. สำลักอาหารหรือน้ำย่อยในกระเพาะอาหารเข้าปอด
5. ทางเดินหายใจส่วนบนอุดตันจากการบวมและเลือดออก เนื่องจากพยายามใส่ท่อช่วยหายใจหลายครั้ง

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
1. การเตรียมผู้ป่วย <ol style="list-style-type: none"> 1.1 จัดทำผู้ป่วยนอนหงายบนเตียง ให้ศีรษะหนุนหมอนสูงประมาณ 10 ซม. 1.2 ใช้สายดูดเสมหะดูดเสมหะในปากออก และล้างเอาสิ่งแปลกปลอมออก (ถ้ามี) 1.3 ให้ผู้ป่วยสูดดมออกซิเจน 100 เปอร์เซ็นต์ทางหน้ากาก 1.4 ควรติด monitor EKG , SpO2 , BP 	- ใช้เทคนิค universal precaution

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>2. การเตรียมอุปกรณ์</p> <p>2.1 Laryngoscope ประกอบด้วย handle, blade, light source พร้อมดูความสว่างของหลอดไฟ</p> <p>2.2 Endotracheal tube ขนาดปกติ ผู้ชายใช้เบอร์ 34 Fr. หรือ 8.0 m.m. ID. ผู้หญิงใช้เบอร์ 32 Fr. หรือ 7.5 m.m. ID.</p> <p>2.3 Stylet หรือ guide wire</p> <p>2.4 Oropharyngeal airway</p> <p>2.5 Syringe inflate cuff ขนาด 5-10 ml.</p> <p>2.6 Suction catheter ขนาด 14 หรือ 16 Fr. พร้อมเครื่องดูดเสมหะ</p> <p>2.7 Face mask และ self inflating bag (ambu bag)พร้อม reservoir</p> <p>2.8 Gel ที่ละลายน้ำเช่น K-Y jelly หรือ xylocaine jelly</p> <p>2.9 Adhesive tape</p> <p>2.10 Stethoscope</p> <p>2.11 อุปกรณ์ให้ออกซิเจน ได้แก่ ถังออกซิเจน หรือ ออกซิเจน pipeline</p> <p>2.12 เครื่องวัดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (end tidal CO₂)(ถ้ามี)</p> <p>3 ขั้นตอนหัตถการ</p> <p>3.1 จับ laryngoscope handle ด้วยมือซ้ายโดยให้ blade อยู่ด้านล่าง</p> <p>3.2 ใช้มือขวาเปิดปากด้วยวิธี cross finger โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้เปิดปากที่บริเวณใกล้ขากรรไกรข้างขวาโดยให้นิ้วหัวแม่มืออยู่ที่ฟันล่างและนิ้วชี้ผลักกรามบนออกจากกัน</p> <p>3.3 ใส່ laryngoscope blade เข้าทางมุมปากขวา</p> <p>3.4 ใส່ laryngoscope blade จนถึงโคนลิ้น และบิดลิ้นไปทางด้านซ้ายให้หมด โดยให้ blade อยู่กึ่งกลาง</p> <p>-กรณีใช้ blade โค้งให้ปลายbladeอยู่ที่ vallecullae ระหว่างโคนลิ้นกับฝาปิดกล่องเสียง (epiglottis)</p> <p>-กรณีใช้ blade ตรงให้ปลาย blade อยู่ใต้ฝาปิดกล่องเสียง</p>	<p>-ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆว่าสามารถใช้งานได้ เช่น ไฟของ laryngoscope สว่างเพียงพอ, endotracheal tube สะอาดและ cuff ไม่มีลมรั่ว, หลอดลิ้นปลายท่อด้วย gel และใส่ stylet ให้เรียบร้อย (ระวังไม่ให้ส่วนปลายของ stylet โผล่พ้นปลายท่อช่วยหายใจ, ทดสอบเครื่องดูดเสมหะใช้งานได้ เป็นต้น</p> <p>-ให้ใช้วิธี cross finger ในกรณีที่ผู้ป่วยหมดสติเท่านั้น เนื่องจากหากทำในผู้ป่วยที่ไม่หมดสติอาจเกิดอันตรายต่อผู้ใส่ท่อช่วยใจได้ เช่น ถูกผู้ป่วยกัดนิ้ว</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<div data-bbox="252 320 906 745" data-label="Image"> <p>จัดให้ปลาย blade อยู่ที่โคนลิ้น แล้วใช้ handle ปิดลิ้นไปทางด้านซ้าย (ตำแหน่งอยู่ในลักษณะเยื่อหุ้มประมาณ 45 องศา จากแนวตั้ง) จากนั้นปรับยกด้วย laryngoscope ให้ตั้งตรงในแนวตั้ง</p> </div> <div data-bbox="239 779 912 1227" data-label="Image"> <p>ตำแหน่งของ laryngoscope blade A = blade โค้ง ปลาย blade อยู่ที่ valleculae B = blade ตรง ปลาย blade ยก epiglottis ขึ้น</p> </div> <p>3.5 ยก laryngoscope ขึ้นในแนวตรง(ไม่ใช่การจัด) ถ้าเห็นทางเปิดกล่องเสียงไม่ชัด ให้ใช้มือขวาดันกล่องเสียงขึ้น ไปด้านหลังเฉียงไปทางขวา (BURP maneuver : Backward ,Upward ,Right Pressure)</p> <p>3.6 หยิบท่อช่วยหายใจด้วยมือขวาและใส่เข้าไปทางมุมปากขวา โดยให้ส่วนโค้งของท่ออยู่ด้านล่าง สอดท่อช่วยหายใจผ่านสายเสียงโดยให้ขอบบนของ cuff ผ่านสายเสียงลงไปประมาณ 2 ซม. และดูขีดความลึกของท่อช่วยหายใจที่มุมปาก ในกรณีที่ใส่ stylet เมื่อบริเวณ cuff ผ่านสายเสียงแล้วให้ผู้ช่วยดึง stylet ออกทันทีในขณะที่ผู้ใส่จับท่อช่วยหายใจไว้ให้แน่น ไม่ให้ท่อเลื่อนออกมา</p> <p>3.7 เอา laryngoscope ออก</p> <p>3.8 ใช้กระบอกฉีดยาใส่ลมเข้าไปใน cuff เพื่อไม่ให้มีลมรั่วบริเวณ</p>	<p>-ระวังไม่ให้ใส่bladeลึกเกินไปจะทำให้ยกกล่องเสียงขึ้นทั้งหมด จนมองไม่เห็นสายเสียง แต่มองเห็นทางเปิดของหลอดอาหารแทน</p> <p>- อย่าพยายามใส่ท่อช่วยหายใจนานกว่า 30 วินาที หรือถ้า SpO2 <92 % ให้ช่วยหายใจด้วย bag-mask ventilation ก่อน</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>คอ โดยใช้ minimal occluding volume technique คือ ใส่ปริมาณลมน้อยที่สุดไม่ให้มีลมรั่ว เช็kdตำแหน่งปลายท่อช่วยหายใจโดยการฟังเสียงลมหายใจ 5 ตำแหน่ง ได้แก่ ให้ฟังบริเวณลิ้นปี่เป็นที่แรกและต้องไม่ได้ยินเสียงลมหายใจ จากนั้นฟังบริเวณรักแร้ 2 ข้าง ชายปอด 2 ข้างจะได้ยินเสียงลมหายใจ กรณีได้ยินเสียงลมหายใจ 2 ข้างไม่เท่ากันอาจเกิดจากใส่ท่อช่วยหายใจลึกเกินไป ให้แก้ไขโดยถอยท่อช่วยหายใจขึ้นมาครั้งละ 1 ซม.แล้วฟังเสียงปอดจนได้ยินเท่ากันทั้ง 2 ข้าง</p> <p>3.9 ใส่ oropharyngeal airway</p> <p>3.10 ใช้ adhesive tape ติดท่อช่วยหายใจกับขอบริมฝีปากบนและล่างของผู้ป่วย</p> <p>3.11 ตรวจสอบซิคความลึกของท่อช่วยหายใจอีกครั้ง</p> <p>4. การดูแลผู้ป่วยหลังการปฏิบัติ</p> <p>4.1 ต่อเครื่องวัดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (end tidal CO₂)(ถ้ามี) เพื่อยืนยันว่าปลายท่อช่วยหายใจอยู่ในหลอดลม</p> <p>4.2 chest x-ray เพื่อดูตำแหน่งปลายท่อช่วยหายใจ</p>	

แหล่งอ้างอิง

1. วิรัตน์ วศินวงศ์, ธวัช ชาญชญานนท์, ศศิกานต์ นิมมานรัชต์, ธิดา เอื้อกฤดาธิการ. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสืบสวน, หน่วยผลิตตำราคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา, 2550.
2. ปวีณา บุญบุรพวงศ์, อรนุช เกี้ยวข้อง, เทวรักษ์ วีระวัฒนกานนท์. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสืบสวน, โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพฯ, 2550.
3. พงษ์ธรา วิจิตรเวชไพศาล, ตำราเชิงภาพประกอบการใส่ท่อช่วยหายใจ พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2539, บริษัท พี.เอ. ลีฟวิ่งจำกัด กรุงเทพฯ

ปรับปรุงแก้ไขโดย : น.พ. เอกรินทร์ สาธุเสน นายแพทย์ชำนาญการ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จ.ปราจีนบุรี

การฉีดยาเฉพาะที่ (Local infiltration)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้ป่วย</p> <p>1.1 แนะนำตนเอง สอบถามชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วย เพื่อยืนยันว่าตรงกับผู้ป่วยที่ต้องทำหัตถการ</p> <p>1.2 อธิบายเหตุผล ขั้นตอนการทำหัตถการ และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นให้ผู้ป่วยรับทราบ</p> <p>1.3 ชักประวัติโรคประจำตัว การแพ้ยา การแพ้ยาอื่นๆ</p> <p>1.4 ให้ผู้ป่วยเซ็นใบยินยอมทำหัตถการ</p> <p>2. เตรียมอุปกรณ์</p> <p>2.1 เตรียมเครื่องมือที่พร้อมใช้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ เครื่องมือให้ออกซิเจน, เครื่องดูดเสมหะ, laryngoscope , endotracheal tube และยาที่จำเป็นเช่น adrenaline , ephedrine , atropine , diazepam, hydrocortisone เป็นต้น</p> <p>2.2 เตรียมเข็มฉีดยา ขนาด 25 G, 27 G ยาว 2 เซนติเมตร สำหรับฉีดยาเข้าชั้นใต้ผิวหนัง , เข็มขนาด 18 G ,20 G สำหรับใช้ดูดยาเฉพาะที่ และกระบอกฉีดยาขนาด 2, 5 หรือ 10 ml ตามความเหมาะสมของหัตถการ</p> <p>2.3 น้ำยาฆ่าเชื้อโรค เช่น Povidone Iodine , 70 % alcohol ; ผ้าคลุมบริเวณที่ทำหัตถการ</p> <p>2.4 เตรียมยาเฉพาะที่ เช่น 1 % Xylocaine with adrenaline ขนาดยา 5-7 mg/kg ขนาดสูงสุดไม่เกิน 500 mg หรือ 1 % Xylocaine without adrenaline ขนาดยา 3-5 mg /kg เลือกชนิดของยาตามความเหมาะสมของหัตถการ</p> <p>3. ขั้นตอนหัตถการ</p> <p>3.1 ล้างมือ หรือใช้เจลฆ่าเชื้อโรคทำความสะอาดมือ สวมถุงมือ เปิดห่ออุปกรณ์เครื่องมือทำหัตถการ</p> <p>3.2 เปิดห่ออุปกรณ์ เครื่องมือทำหัตถการ</p> <p>3.3 เตรียมผิวหนังบริเวณที่จะฉีดยาให้ปราศจากเชื้อด้วยการทาน้ำยาฆ่าเชื้อ , ปูผ้าคลุมบริเวณที่ทำหัตถการ</p> <p>3.4 ฉีดยาเข้าใต้ชั้นผิวหนัง (intradermal) เพื่อทำให้เกิดรอยนูน (wheal) โดยใช้เข็ม 25 G ประมาณ 0.5 ml.</p>	<p>-การชี้บ่งผู้ป่วยที่ถูกต้อง</p> <p>-การใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย</p> <p>-เทคนิคปลอดเชื้อ</p> <p>-เทคนิคปลอดเชื้อ</p> <p>-เทคนิคปลอดเชื้อ</p>

ขั้นตอนปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>3.5 ก่อนฉีดยาทุกครั้งต้องดูดูว่าปลายเข็มแทงเข้าหลอดเลือด หรือไม่</p> <p>3.6 ค่อยๆ ปักเข็มเข้าไปในเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง เพื่อเดินยา และควรฉีดยาเพียง 1-2 ml รอคู้สัก 1-2 นาที ถ้าไม่มีปฏิกิริยาแพ้ยาก็นัดต่อจนครบปริมาณที่ต้องการ</p> <p>4. แนะนำผู้ป่วยขณะทำหัตถการ หรือหลังทำหัตถการ</p> <p>4.1 การฉีดยาเฉพาะที่บริเวณที่ทำหัตถการจะทำให้ความรู้สึกเจ็บปวดบริเวณที่ทำหัตถการหมดไป แต่ผู้ป่วยยังรู้สึกตัวขณะทำหัตถการ</p> <p>4.2 ถ้าเกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้ต่อยา เช่น มีอาการบวม ผื่นคัน ลมพิษ หายใจลำบาก หลอดลมหดตัว ต้องรีบแจ้งให้แพทย์ทราบทันที</p> <p>4.3 ถ้าเกิดปฏิกิริยาต่อยาที่เกินขนาด หรือฉีดยาเข้าหลอดเลือด โดยมีอาการ กระสับกระส่าย ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน กล้ามเนื้อบริเวณหน้าและมือกระตุก ชีพจรผิดปกติ ความดันโลหิตตก ผิวหนังซีดเย็น เหงื่อออก หายใจถี่เร็ว ต้องรีบแจ้งแพทย์ทราบทันที</p> <p>5. แหล่งอ้างอิง</p> <p>5.1. กัมมันต์ พันธุมจินดา . Local Infiltration ในหัตถการทางการแพทย์ทางด้านอายุรศาสตร์ .พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพมหานคร ยูนิตี พับลิเคชั่น , 2547 : 18-20</p> <p>5.2. เกษียร ภัทธานนท์. การใช้ยาชา ในคู่มือผ่าตัดเล็ก. พิมพ์ครั้งที่ 6 . กรุงเทพมหานคร , หมอชาวบ้าน , 2539 : 53-58</p>	<p>-ตรวจสอบปลายเข็มไม่เข้าไปในเส้นเลือดก่อนฉีดยาทุกครั้งถ้าพบว่าเข้าหลอดเลือดต้องเลื่อนเข็มให้พ้นหลอดเลือดก่อนฉีดยา</p>

Advanced cardio-pulmonary resuscitation ในผู้ใหญ่

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น

ผู้ป่วยจำลอง

ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

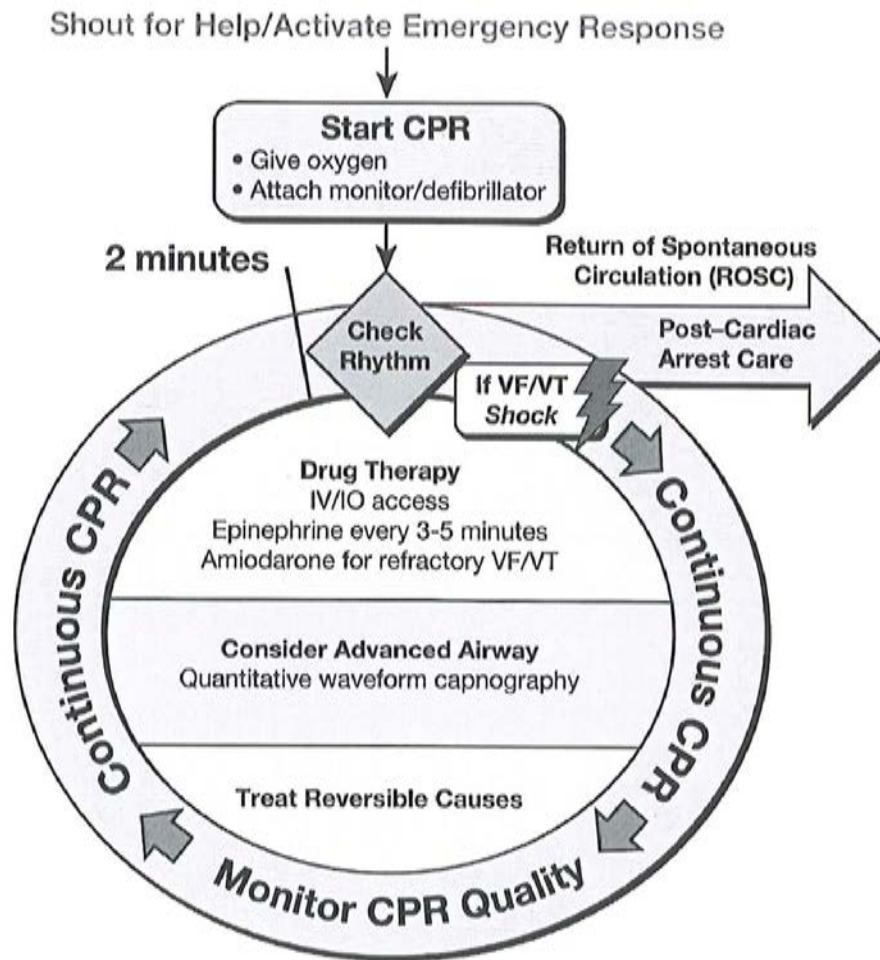
ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task Analysis)	ข้อควรระวัง
<p>1.Primary basic life support (BLS) Survey</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พบผู้ป่วยหมดสติหรือไม่ตอบสนอง ไม่หายใจ หรือหายใจไม่ปกติ (เสียง) 2. เรียกหน่วยพยาบาลฉุกเฉิน (EMS) เรียกหาหรือส่งผู้ช่วยไปเอา AED/Defibrillator 3. คลำชีพจรภายใน 10 วินาที ถ้ามีชีพจรช่วยหายใจ 1 ครั้ง ทุก 5-6 วินาที และตรวจสอบชีพจรซ้ำทุก 2 นาที <ul style="list-style-type: none"> - ถ้าไม่มีชีพจร เริ่มกดหน้าอก 30 ครั้ง สลับกับช่วยหายใจ 2 ครั้ง 4. เมื่อ AED/debfrillator มาถึงตรวจ rhythm ช็อกได้หรือไม่ 5. ถ้าเป็น rhythm ช็อกได้ (VF/pulseless VT) ช็อก 1 ครั้ง (120-200J biphasic, 350 J monophasic) 6. ถ้าเป็น rhythm ช็อกไม่ได้ (Asystole/PEA) ทำ CPR ทันที 5 รอบ (2 นาที) ตรวจ rhythm ทุกๆ 2 นาที ของ CPR ทำต่อจนทีม ALS มาถึงหรือผู้ป่วยเริ่มขยับ <p>2. การทำ Secondary ABCD Survey ต่อจาก BLS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจการตอบสนอง โดยการตีป้าและร้องเรียก ถ้าไม่ตอบสนองให้ทำ BLS ต่อเนื่องตาม guideline และให้ O₂ ถ้าทำได้พร้อมติด EKG และ debrillator 2. Secondary A Survey ให้ใส่ Advance airway โดยใช้เวลาให้สั้นที่สุด โดยไม่รบกวนการกดหน้าอก <p style="margin-left: 40px;">Advance airway : Endotracheal tube</p> <ul style="list-style-type: none"> ผู้ชาย 7.5 – 8 mm ผู้หญิง 7 - 7.5 mm <p style="margin-left: 40px;">: Laryngeal tube</p> <p style="margin-left: 40px;">: Laryngeal mask airway (LMA)</p> <p style="margin-left: 40px;">: Combi-tube</p> <p style="margin-left: 40px;">โดยจัดศีรษะให้อยู่ในท่าที่เหมาะสม sniffing position (หมอน 10 เซนติเมตร หนุนที่ occiput)</p> 3. Secondary B Survey <ul style="list-style-type: none"> - ถ้าใส่ท่อช่วยหายใจแล้ว ให้ช่วยหายใจ 6-8 วินาทีต่อครั้ง (8-10 ครั้งต่อนาที) โดยไม่ต้องสัมพันธ์กับการกดหน้าอก - ถ้าหัวใจเต้นเองได้แล้ว ช่วยหายใจ 10-12 ครั้ง ต่อนาที 	

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task Analysis)	ข้อควรระวัง
<p>4. Secondary C Survey</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลำชีพจรที่ carotid artery ทุก 2 นาที หรือหลังกดหน้าอกครบ 5 รอบ - กดหน้าอกให้ลึกพอด้วยอัตราเร็วอย่างน้อย 100 ครั้ง/นาที, กดลึกอย่างน้อย 2 นิ้ว (5 ซม.) ปล่อยให้ทรวงอกคืนตัวเต็มที่ ก่อนกดใหม่ , ลดการขัดจังหวะการกดหน้าอกให้น้อยที่สุด <p>5. Secondary D Survey</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดิจ EKG ทันทีที่มีอุปกรณ์ และรอดูผล EKG - ถ้าเป็น VF/pulseless VT ให้ shock 1 ครั้งด้วยพลังงาน 120-200 J (biphasic) แล้วกดหน้าอกต่อทันที - ถ้าเป็น asytle , PEA ให้กดหน้าอกต่อ และให้ epinephrine 1 mg ทุก 3-5 นาที, push saline 20 ml ตามหลังให้ epinephrine - ตรวจสอบ EKG เมื่อครบ 5 รอบ ถ้ายังเป็น VF/pulseless VT ให้ shock ครั้งต่อไป, ถ้ายังเป็น asytle /PEA ให้กดหน้าอกต่ออีก 5 รอบ (2นาที) - ถ้าเป็น arrhythmia ให้รักษาตาม algorithm ของ American Heart Association 2010 - differential diagnosis หาสาเหตุและแก้สาเหตุของภาวะ cardiac arrest <ul style="list-style-type: none"> * hypovolemia * hypoxia * hydrogen ion (acidosis) * hypo-hyperkalemia * hypothermia * tensiob pneumothurax * temponade; cardiac * foxin * thrombosis, pulmonary * thrombosis, coronary <p>เอกสารอ้างอิง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Circulation November 2 ,2010 Volume 122 issue 18 2.คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล 	

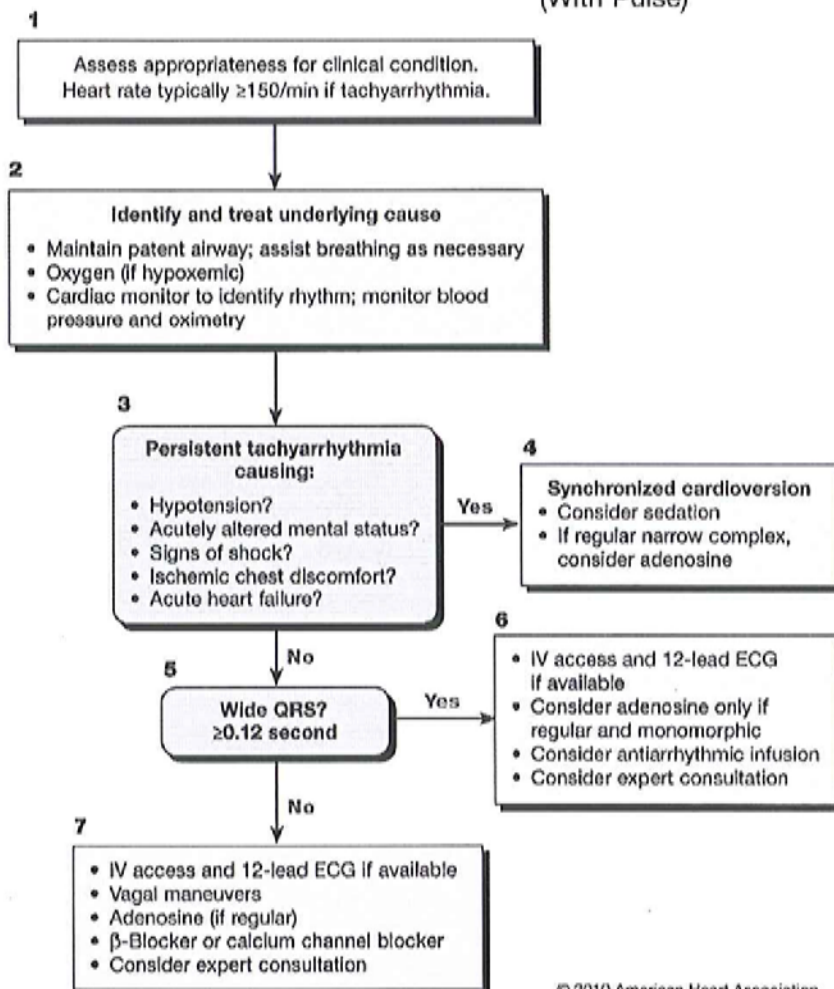
หมายเหตุ การฝึกปฏิบัติหัตถการนี้ควรทำเป็นทีม โดยแบ่งหน้าที่ผู้ปฏิบัติ ผู้ช่วยเหลือต่างๆ ซึ่งจะมีการสั่งการรักษาและสั่งการปฏิบัติอื่นๆ ซึ่งจะต้องมีการขานรับ การทวนคำสั่ง ระหว่างผู้ปฏิบัติและเจ้าหน้าที่อย่างเคร่งครัด

การช่วยเหลือนอกห้องฉุกเฉิน

Adult Cardiac Arrest



Adult Tachycardia (With Pulse)



Doses/Details

Synchronized Cardioversion
Initial recommended doses:
 • Narrow regular: 50-100 J
 • Narrow irregular: 120-200 J biphasic or 200 J monophasic
 • Wide regular: 100 J
 • Wide irregular: defibrillation dose (NOT synchronized)

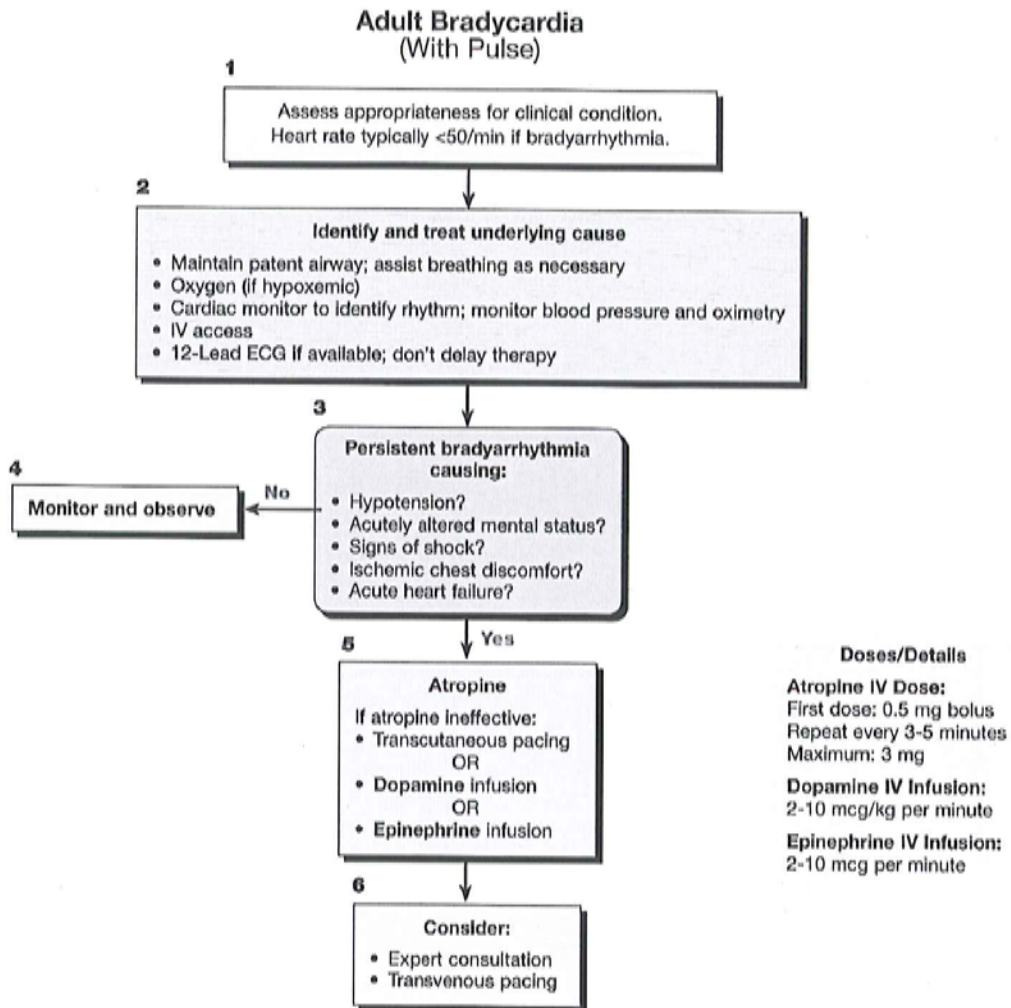
Adenosine IV Dose:
 First dose: 6 mg rapid IV push; follow with NS flush.
 Second dose: 12 mg if required.

Antiarrhythmic Infusions for Stable Wide-QRS Tachycardia

Procainamide IV Dose:
 20-50 mg/min until arrhythmia suppressed, hypotension ensues, QRS duration increases >50%, or maximum dose 17 mg/kg given. Maintenance infusion: 1-4 mg/min. Avoid if prolonged QT or CHF.

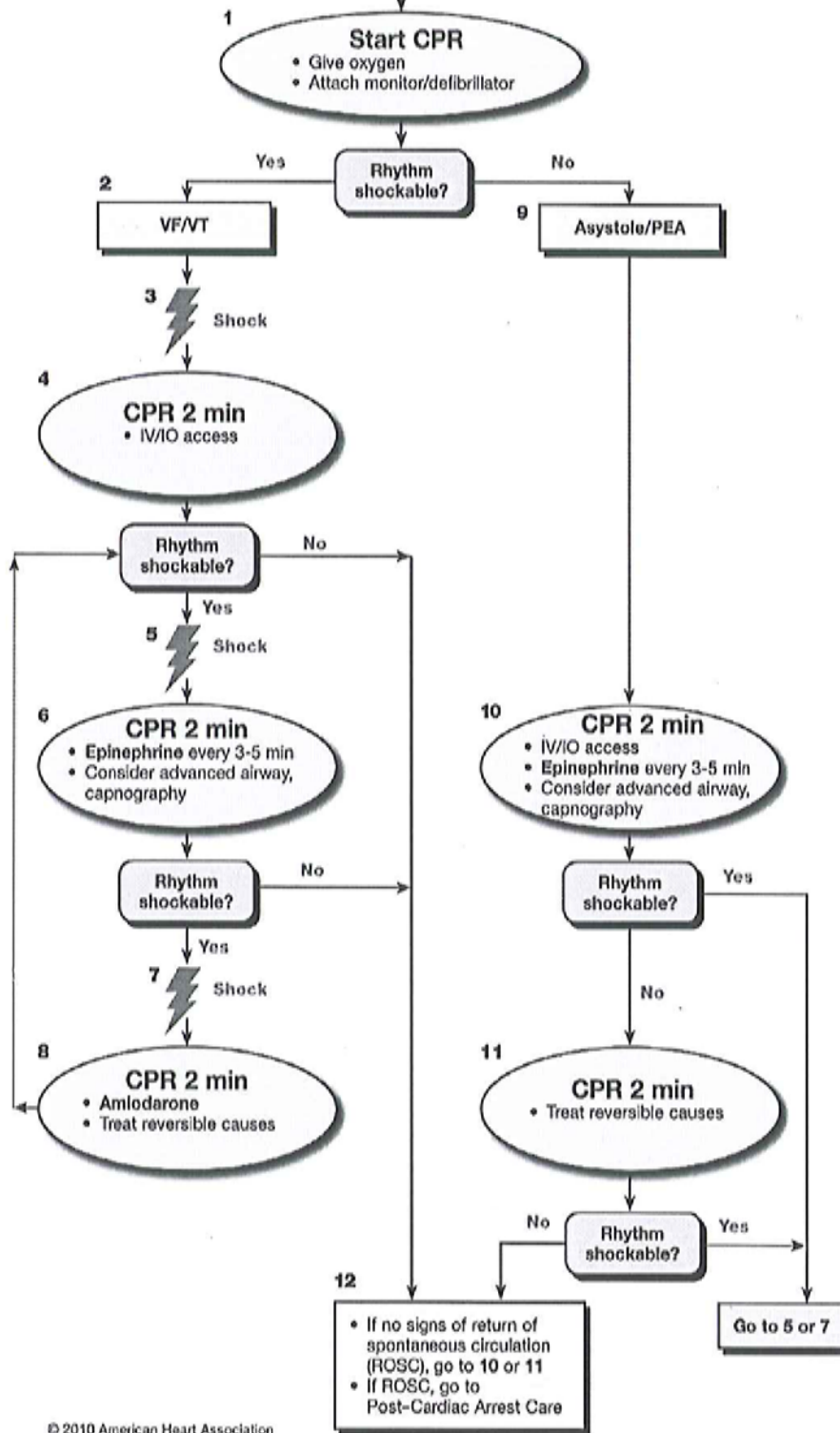
Amlodaronone IV Dose:
 First dose: 150 mg over 10 minutes. Repeat as needed if VT recurs. Follow by maintenance infusion of 1 mg/min for first 6 hours.

Sotalol IV Dose:
 100 mg (1.5 mg/kg) over 5 minutes. Avoid if prolonged QT.



Adult Cardiac Arrest

Shout for Help/Activate Emergency Response



© 2010 American Heart Association

CPR Quality

- Push hard (≥2 inches [5 cm]) and fast (≥100/min) and allow complete chest recoil
- Minimize interruptions in compressions
- Avoid excessive ventilation
- Rotate compressor every 2 minutes
- If no advanced airway, 30:2 compression-ventilation ratio
- Quantitative waveform capnography
 - If PETCO₂ <10 mm Hg, attempt to improve CPR quality
- Intra-arterial pressure
 - If relaxation phase (diastolic) pressure <20 mm Hg, attempt to improve CPR quality

Return of Spontaneous Circulation (ROSC)

- Pulse and blood pressure
- Abrupt sustained increase in PETCO₂ (typically ≥40 mm Hg)
- Spontaneous arterial pressure waves with intra-arterial monitoring

Shock Energy

- Biphasic: Manufacturer recommendation (120-200 J); if unknown, use maximum available. Second and subsequent doses should be equivalent, and higher doses may be considered.
- Monophasic: 360 J

Drug Therapy

- Epinephrine IV/IO Dose: 1 mg every 3-5 minutes
- Vasopressin IV/IO Dose: 40 units can replace first or second dose of epinephrine
- Amlodaron IV/IO Dose: First dose: 300 mg bolus. Second dose: 150 mg.

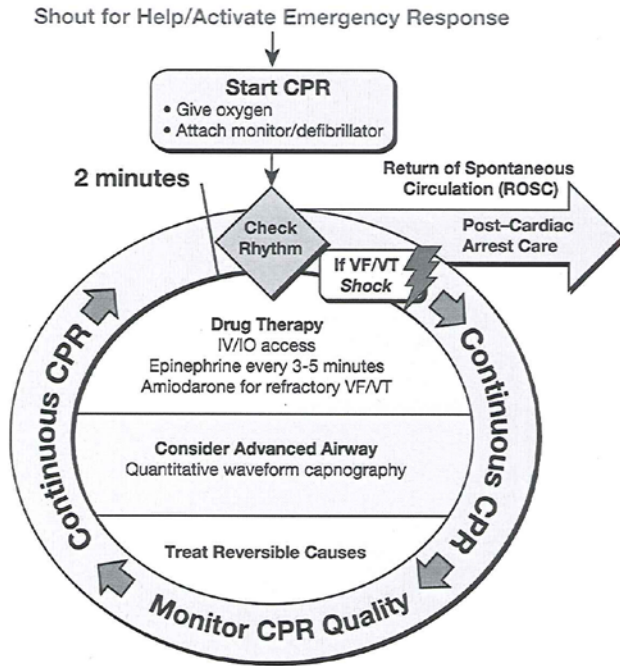
Advanced Airway

- Supraglottic advanced airway or endotracheal intubation
- Waveform capnography to confirm and monitor ET tube placement
- 8-10 breaths per minute with continuous chest compressions

Reversible Causes

- Hypovolemia
- Hypoxia
- Hydrogen ion (acidosis)
- Hypo-/hyperkalemia
- Hypothermia
- Tension pneumothorax
- Tamponade, cardiac
- Toxins
- Thrombosis, pulmonary
- Thrombosis, coronary

Adult Cardiac Arrest



© 2010 American Heart Association

CPR Quality

- Push hard (≥2 inches [5 cm]) and fast (≥100/min) and allow complete chest recoil
- Minimize interruptions in compressions
- Avoid excessive ventilation
- Rotate compressor every 2 minutes
- If no advanced airway, 30:2 compression-ventilation ratio
- Quantitative waveform capnography
 - If PETCO₂ <10 mm Hg, attempt to improve CPR quality
- Intra-arterial pressure
 - If relaxation phase (diastolic) pressure <20 mm Hg, attempt to improve CPR quality

Return of Spontaneous Circulation (ROSC)

- Pulse and blood pressure
- Abrupt sustained increase in PETCO₂ (typically ≥40 mm Hg)
- Spontaneous arterial pressure waves with intra-arterial monitoring

Shock Energy

- Biphasic: Manufacturer recommendation (120-200 J); if unknown, use maximum available. Second and subsequent doses should be equivalent, and higher doses may be considered.
- Monophasic: 360 J

Drug Therapy

- Epinephrine IV/IO Dose: 1 mg every 3-5 minutes
- Vasopressin IV/IO Dose: 40 units can replace first or second dose of epinephrine
- Amiodarone IV/IO Dose: First dose: 300 mg bolus. Second dose: 150 mg.

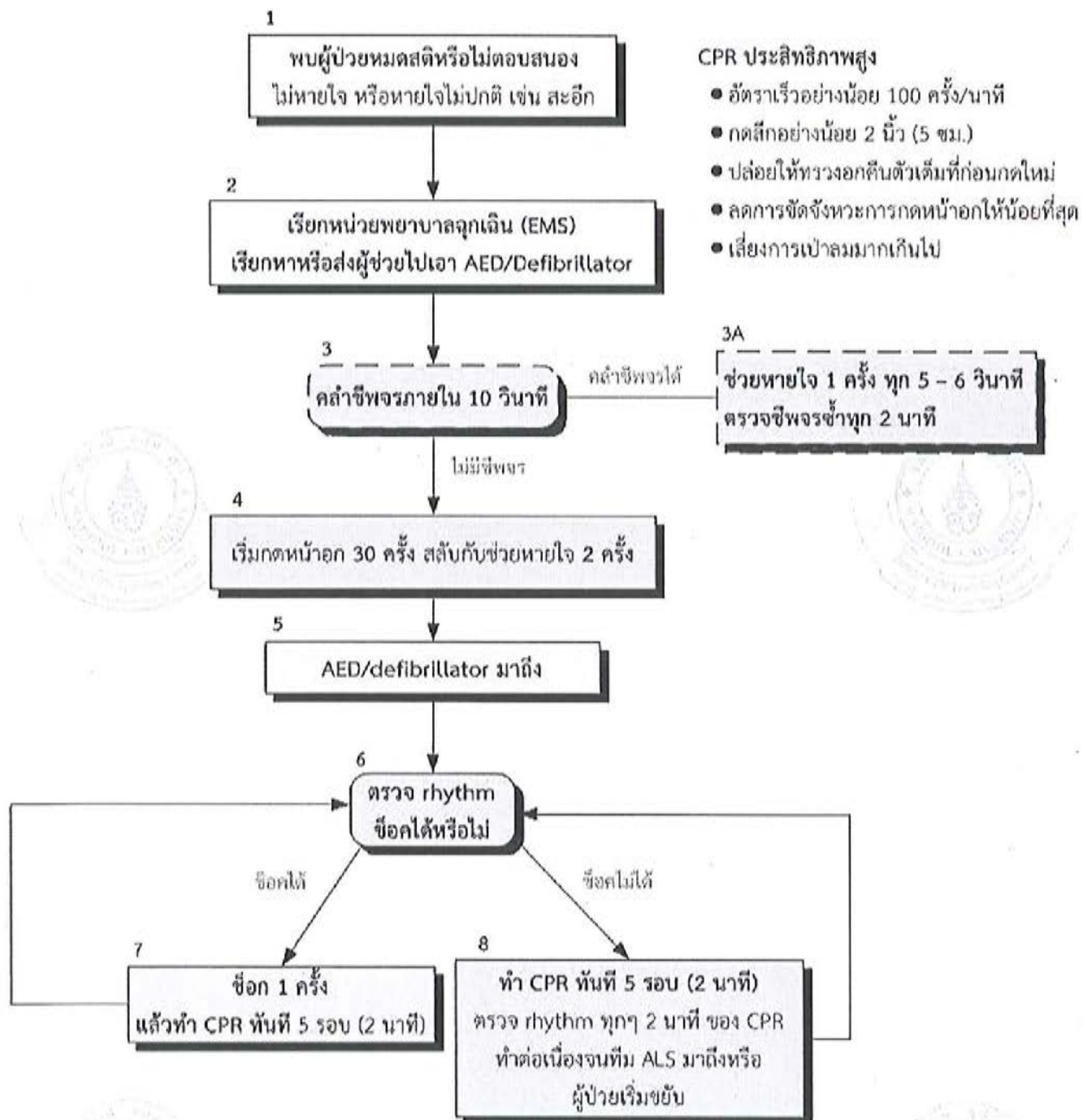
Advanced Airway

- Supraglottic advanced airway or endotracheal intubation
- Waveform capnography to confirm and monitor ET tube placement
- 8-10 breaths per minute with continuous chest compressions

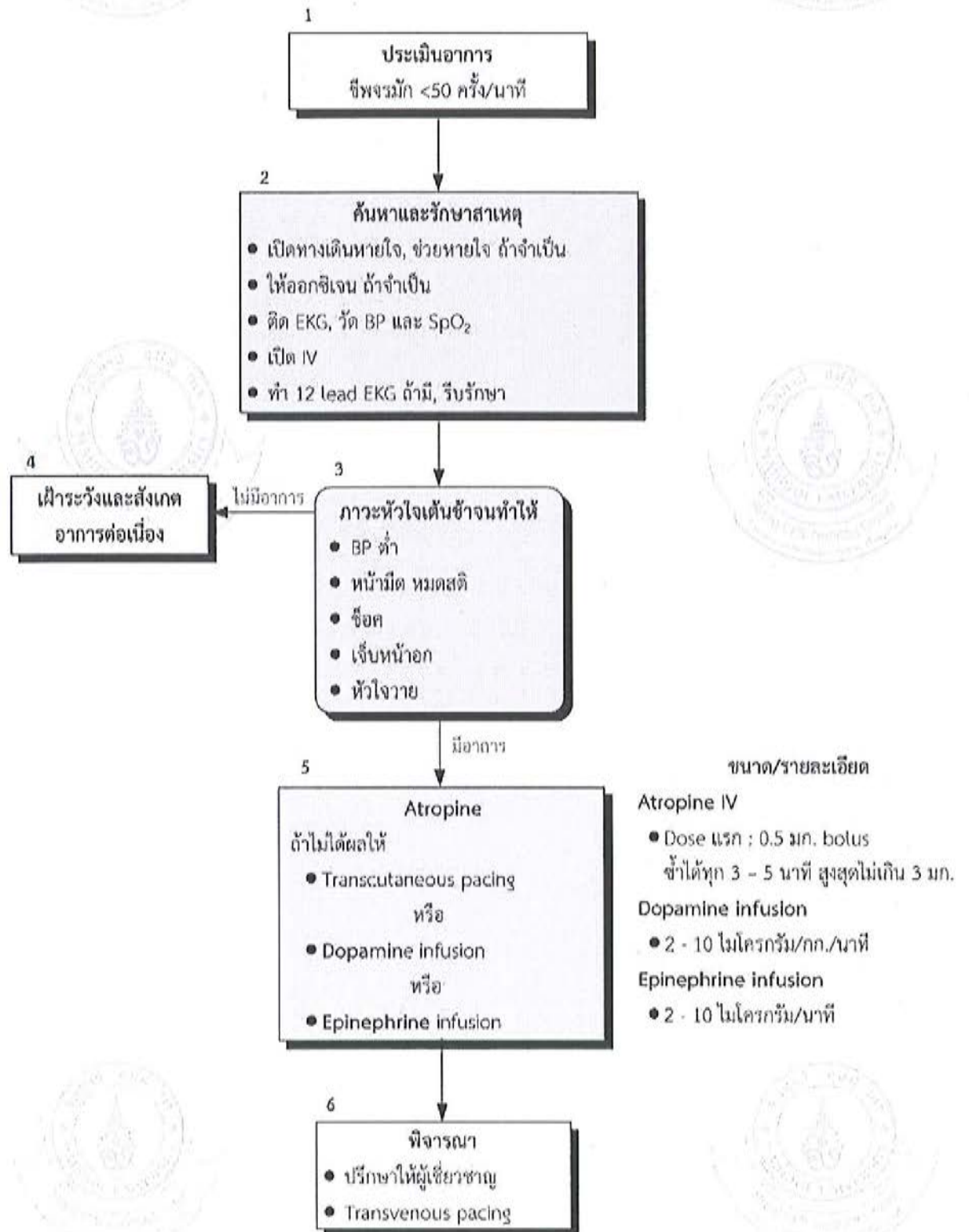
Reversible Causes

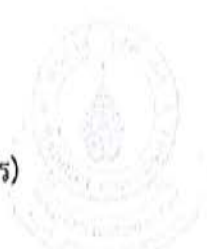
- Hypovolemia
- Hypoxia
- Hydrogen ion (acidosis)
- Hypo-/hyperkalemia
- Hypothermia
- Tension pneumothorax
- Tamponade, cardiac
- Toxins
- Thrombosis, pulmonary
- Thrombosis, coronary

แผนภูมิที่ 1 แผนแม่บทในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในผู้ใหญ่



แผนภูมิที่ 3 แผนภูมิรักษาภาวะหัวใจเต้นช้าในผู้ใหญ่ (มีชีพจร)





แผนภูมิที่ 4 แผนภูมิการรักษาภาวะหัวใจเต้นเร็วในผู้ใหญ่ (มีชีพจร)



- รายละเอียด**
- Synchronized cardioversion**
Dose แรก
- Narrow regular 50 - 100 J
 - Narrow irregular 120 - 200 J biphasic หรือ 200 J monophasic
 - Wide regular 100 J
 - Wide irregular : defibrillation dose (Not synchronized)
- Adenosine IV Dose**
- Dose แรก 6 มก. IV push เร็วๆ ตามด้วย NS flush
 - Dose ต่อมา 12 มก.
- Antiarrhythmic infusions สำหรับ Stable wide - QRS Tachycardia**
- Procainamide IV dose 20 - 50 มก./นาที จนกว่า arrhythmia จะหาย, BP ต่ำ, QRS เพิ่มขึ้น >50% หรือให้จนถึง 17 มก./กก. ขนาดยา maintenance : 1 - 4 มก./นาที หลีกเลี่ยงถ้ามี QT ยาวหรือ CHF
 - Amiodarone IV dose Dose แรก 150 มก. ช้าๆ ใน 10 นาที ใช้ได้ถ้ายังมี VT ตามด้วย maintenance infusion 1 มก./นาที สำหรับ 6 ชม. แรก
 - Sotalol IV dose 100 มก. (1.5 มก./กก.) ช้าๆใน 5 นาที หลีกเลี่ยงถ้ามี QT ยาว



Oxygen Administration Via Nasal Catheter/Nasal Cannula

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ Task analysis	ข้อควรระวัง
1. การเตรียมผู้ป่วย	
- ในเด็กโตที่อธิบายให้เข้าใจได้ ควรอธิบายถึงวัตถุประสงค์และวิธีการให้ออกซิเจนเพื่อลดความกลัวและความวิตกกังวล	
- ในเด็กเล็กควรใช้ผ้าห่อตัวเด็กเพื่อไม่ให้ดิ้นและไม่ดึง catheter	
- ถ้ามีน้ำมูกควรดูดออกหรือเช็ดออกก่อน	
2. การเตรียมอุปกรณ์	
- Nasal cannula หรือ nasal catheter ที่ปลอดเชื้อขนาดพอเหมาะกับจมูกเด็ก (เบอร์ 8F-10F)	
- เยลลี่ประเภทละลายน้ำ (K-Y jelly), พลาสเตอร์	
- ถังออกซิเจนพร้อมหัวต่อบอกความดัน และมาตรบอกอัตราการไหลของก๊าซ (อาจใช้ออกซิเจนจากท่อจ่ายกลางแทนออกซิเจน)	
- ขวดใส่น้ำปลอดเชื้อหรือเครื่องทำความชื้น (Humidifier) [อาจใช้แท่งเหล็กทำความร้อน (Heater) แขนงในขวดน้ำหรือเครื่องทำความชื้น เพื่อให้ได้อุณหภูมิที่เหมาะสม คือ 30 ⁰ -34 ⁰ ซ. ในรายที่ให้ทาง Nasal Catheter]	
- ท่อสายยางสำหรับต่อจากเครื่องทำความชื้นกับ Nasal Catheter หรือ Cannula ที่ปราศจากเชื้อ	

3. ขั้นตอนหัตถการ

3.1 การให้ออกซิเจน

1. ล้างมือให้สะอาดแล้วเช็ดให้แห้ง
2. ในกรณีที่ให้ทาง Nasal Catheter วัดความยาวของ Catheter จากคิ้วถึงปลายจมูก เป็นระยะความยาวที่จะใส่เข้าไปในจมูกผู้ป่วยเพื่อให้ปลายสาย Catheter อยู่บริเวณ Oropharynx (ดังรูปที่ 1 และ 2) พันพลาสติกครอบ Catheter ตรงตำแหน่งนั้นเป็นเครื่องหมายไว้ อาจพันให้หนาเพื่อไม่ให้ผ่านรูจมูกลึกลงไป (อาจใช้สีเขียนทำเครื่องหมายแทนการพันด้วยพลาสติก)



รูปที่ 1 สายยางสวนจมูก (nasal catheter)



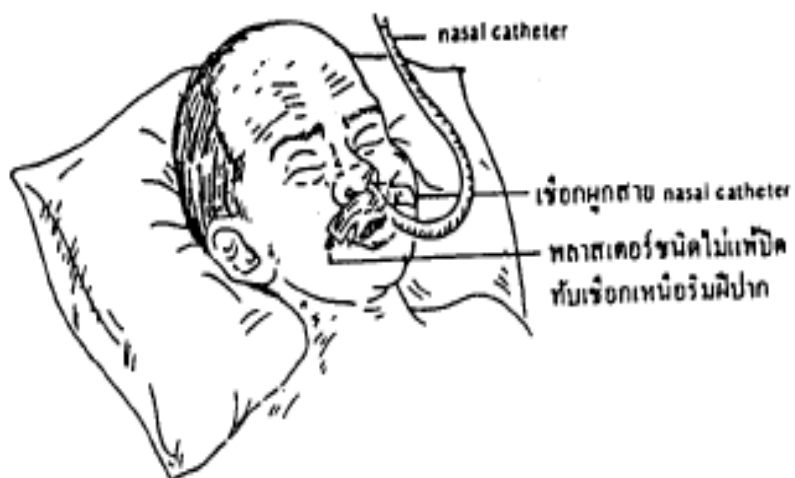
รูปที่ 2 แสดงตำแหน่งของสายสวนจมูก ให้สังเกตปลายในของสายยางทางปาก ควรอยู่ตรงลิ้นไก่แล้วดึงกลับประมาณ ¼ นิ้ว

3. เพื่อให้หล่อลื่น ใช้เยลลี่ประเภทละลายน้ำหรือ K-Y jelly ทาปลาย Catheter (ถ้าไม่มีเยลลี่อาจจุ่มปลาย catheter ในน้ำสะอาดก็ได้) ต่อปลาย catheter ด้านหนึ่งกับท่อสายยางซึ่งต่อกับออกซิเจนที่ผ่านเครื่องทำความชื้น (ถ้าเป็น Nasal Cannula เข้ากับท่อออกซิเจนเช่นกัน)
4. เปิดออกซิเจนจากถัง หรือระบบท่อจ่ายกลาง (Central Pipeline) ให้ได้อัตราการไหลประมาณ 1-5 ลิตร/นาที ความเข้มข้นของออกซิเจนที่ผู้ป่วยได้รับจะขึ้นกับอัตราการไหลและขนาดของผู้ป่วย ถ้าเป็นเด็กโตเท่าผู้ใหญ่ หรือน้ำหนักตั้งแต่ 50 กิโลกรัมขึ้นไป จะได้ความเข้มข้นของออกซิเจนดังนี้

อัตราการไหล (ลิตร/นาที)	% ออกซิเจนโดยประมาณ
1	24
2	28
3	32
4	36
5	40
6	44

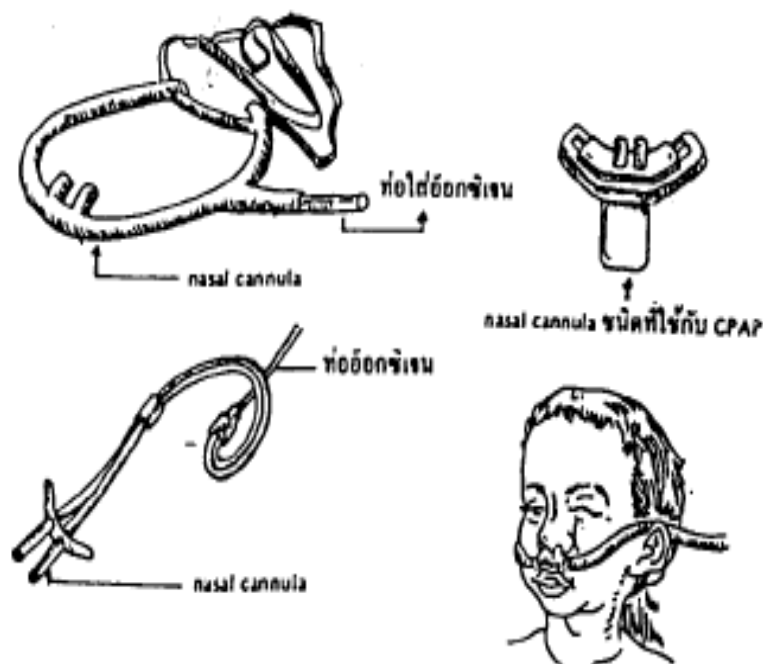
ไม่ควรเปิดออกซิเจนเกิน 6 ลิตร/นาที เพราะจะทำอันตรายต่อเนื้อเยื่อบริเวณจมูก ระบายคอ ปวดบริเวณ Sinus และมีเลือดกำเดาไหล หรือท้องอืดได้

5. สอด Catheter เข้ารูจมูกข้างใดข้างหนึ่งจนถึงตำแหน่งที่ทำเครื่องหมายไว้อย่างนุ่มนวล (ถ้าผู้ป่วยตื่นอาจให้ผู้ช่วยจับศีรษะให้อยู่กับที่ขณะใส่ Catheter ถ้าเป็นเด็กโตที่ไม่ยอมร่วมมืออาจพ่นยาชา (Xylocaine Spray) เข้ารูจมูกก่อนใส่ ใช้พลาสติกพัน Catheter และตรึงไว้ข้างแก้ม (อาจใช้เชือกผูกสาย Catheter แล้วปิดด้วยพลาสติกอีกที (รูปที่ 3)



รูปที่ ๓ แสดงการให้ออกซิเจนทางสายสวนจมูก

ในกรณีที่ให้ทาง Nasal Cannula ต้องใส่ให้ปลายโค้งชี้ไปทางส่วนหลังของช่องจมูกและตรึงไว้กับข้างแก้ม หรือใช้สายรัดที่ติดมากับ Cannula รัดไว้ด้านหลังศีรษะ (รูปที่ 4)



รูปที่ 4 แสดง nasal cannula แบบต่างๆ และการให้ออกซิเจนทาง nasal cannula

3.2 การดูแลผู้ป่วยขณะให้ออกซิเจน

1. ถ้าเป็นเด็กเล็กควรให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูงเล็กน้อย ในเด็กโตอาจให้นอนท่า Fowler's position
2. ควรตรวจดูว่า Nasal Catheter หรือ Cannula เลื่อนตำแหน่งจากเดิมหรือไม่ ถ้าเลื่อนต้องแก้ไข (อาจให้ผู้ช่วยหรือเจ้าหน้าที่ที่ดูแลผู้ป่วยเป็นคนสังเกต)
3. ควรเปลี่ยนน้ำในเครื่องทำความชื้นและท่อสายยางทุก 12-24 ชั่วโมง และเปลี่ยนข้างรูจมูกด้วย Catheter หรือ Cannula ที่ปลอดเชื้อทุก 12-24 ชั่วโมง

4. แนะนำผู้ป่วยหลังการปฏิบัติงาน

5. แหล่งอ้างอิง

- G.Edward Morgan,Jr.edal : Clinical Anesthesiology 4th edition
- วรรณ สมบูรณ์วิบูลย์ และคณะ : วิชาสูติวิทยาพื้นฐานภาควิชาสูติวิทยา
คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อังกาบ ปราการรัตน์ และคณะ : วิชาสูติวิทยาทันยุค แนวทางการปฏิบัติ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- ปราสาทนีย์ จันทร์ และคณะ : Respiratory Care Theory and Applietions
- หน่วยช่วยหายใจ ภาควิชาสูติวิทยา คณะแพทยศาสตร์รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

Oxygen therapy ด้วย Oxygen Mask หรือ Mask with resevoir bag

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ Task analysis	ข้อควรระวัง
1. การเตรียมผู้ป่วย	
- เตรียมผู้ป่วยและอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจเช่นเดียวกับการให้ทาง Nasal Catheter/Nasal Cannula	
2. การเตรียมอุปกรณ์	
- Simple Mask หรือ Mask ที่มี Reservoir bag ที่ปราศจากเชื้อขนาดพอเหมาะกับผู้ป่วย	
- ถังออกซิเจนพร้อมมาตรวัดอัตราการไหลของก๊าซ และเครื่องทำความชื้น (Humidifier) หรือเครื่องทำละอองฝอย (Nebulizer) ที่ปลอดเชื้อเช่นเดียวกันกับการให้ออกซิเจนทาง Nasal Catheter	
- ท่อสายยางที่ปลอดเชื้อสำหรับต่อจากเครื่องทำความชื้น หรือเครื่องทำฝอย ละอองกับ Mask ในกรณีที่ใช้เครื่องทำฝอยละอองต้องใช้ท่อที่เป็น Corrugated tube	

3. ขั้นตอนหัตถการ

3.1 การให้ออกซิเจน

1. ล้างมือให้สะอาดแล้วเช็ดให้แห้ง
2. ต่อปลายหนึ่งของท่อสายยาง กับท่อออกซิเจนที่ผ่านเครื่อง Corrugated tube กับท่อ Corrugated tube กับท่อ O₂ ที่ผ่าน ถ้าใช้ Nebulizer ใช้ Mask ที่มี Exhalaten port รูใหญ่ ทำความชื้นหรือเครื่องทำละอองฝอย อีกปลายหนึ่งต่อกับ Mask
3. กรณีใช้ Mask ที่ใช้กับ Humidifier เปิดออกซิเจนไม่ต่ำกว่า 6 ลิตร/นาทิตในเด็กโต หรือ 4 ลิตร/นาทิตในเด็กเล็ก เพื่อป้องกันการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ ไม่ควรเปิดออกซิเจนต่ำกว่า 4 ลิตร/นาทิตในเด็กเล็ก และ 6 ลิตร/นาทิตในเด็กโต (ในกรณีที่ใช้ Mask with Reservoir bag หรือ Partial Rebreathing Mask ต้องเปิดออกซิเจนให้เข้าไปอยู่ Reservoir bag ให้เต็มก่อน โดยอุดรูต่อระหว่าง Mask และ Bag เมื่อเต็มแล้วจึงค่อยให้ผู้ป่วยครอบ Mask)
 - การใช้ Mask ธรรมดาจะได้ออกซิเจนประมาณร้อยละ 40-60 ถ้าใช้ Mask with Reservoir bag จะได้ออกซิเจนเข้มข้นประมาณร้อยละ 60-90 ในผู้ป่วยที่หายใจค่อนข้างปกติ จะสามารถประมาณ FiO₂ ที่ได้ตามตารางข้างล่าง

	FGF(L/min)	Predicted FiO ₂
Simple Mask	6	0.4
	7	0.5
	8	0.6
Partial Rebreathing Mask C bag	6	0.6
	7	0.7
	8	0.8
	9	น้อยกว่า 0.8
	10	น้อยกว่า 0.9

- ในกรณีใช้ Nebulizer อุปกรณ์นี้จะต้องเปิด O₂ flow ให้ได้มากกว่า Peak Inspiratory Flow ของผู้ป่วยโดย
 - กรณีใช้ Nebulizer ธรรมดา : เปิด O₂ ให้เห็นละอองฝอยยังคงอยู่หน้า Mask ไม่ถูกดูดหายไป Mask
 - กรณีใช้ Nebulizer ปรับเปอร์เซ็นต์ O₂ ได้ (Air-entrainment Nebulizer) ให้ปรับที่กระป๋องไปที่เปอร์เซ็นต์ O₂ ที่ต้องการก่อน แล้วเปิด O₂ flow เหมือนกับกรณีแรก

กรณีใช้ Air-entrainment Nebulized และเปิดได้อย่างถูกต้องไม่มีอากาศเข้ามาผสม จะได้เปอร์เซ็นต์ O₂ ตามต้องการ โดย flow ที่ต้องการจะเปลี่ยนไปตาม Pattern การหายใจของผู้ป่วย ถ้าผู้ป่วยหายใจตื้นก็ต้องการ flow น้อย ถ้าหายใจลึกก็ต้องการ Flow มาก

อากาศที่เข้ามาผสมต่อ O₂ flow ที่ตามตาราง

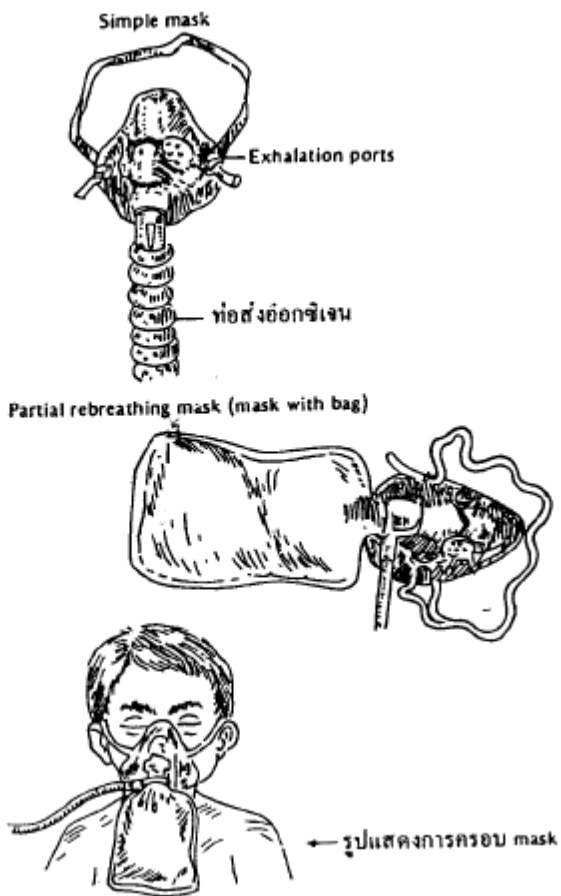
FiO ₂ ที่ต้องการ	Air-entrainment Ratio	Total flow/ O ₂ flow
1.0	0/1	1/1
0.6	1/1	2/1
0.4	3/1	4/1
0.3	8/1	9/1
0.28	10/1	11/1
0.24	25/1	26/1

4. ครอบ Mask ให้คลุมจมูกและปากของผู้ป่วยใช้สายยางของ Mask รััดด้านหลังศีรษะให้พอดีไม่แน่นหรือหลวมเกินไป จับแผ่นโลหะเล็กๆ บน Mask ให้เข้ากับจมูกผู้ป่วย (รูปที่ 1)

ในกรณีที่ใช้ Mask with bag ต้องสังเกตดูว่าขณะผู้ป่วยหายใจออกจาก Mask ที่ครอบอยู่นั้น ถุงลม (Reservoir bag) โป่งอยู่หรือไม่ ถ้าแฟบตลอดเวลาต้องเปิดออกซิเจนให้แรงกว่าเดิม แต่ไม่ควรเกิน 8-10 ลิตร/นาที

3.2. การดูแลผู้ป่วยขณะให้ออกซิเจน

1. ควรให้ผู้ปวยนอนศีรษะสูง ในเด็กโตอาจให้นอนท่า Fowler's position
2. คอยสังเกตว่า Mask ครอบแน่นหรือหลวมไปหรือไม่ หรือเลื่อนหลุดไม่ครอบจมูก ถ้าแน่นหรือหลวมหรือเลื่อนหลุดต้องปรับใหม่(อาจบอกให้ผู้ช่วยหรือเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลผู้ป่วยเป็นคนสังเกตและรายงาน) เพราะถ้า Mask แน่นหรือคับเกินไปจะกดบริเวณหน้าทำให้เกิด Pressure Necrosis ได้ ถ้าหลวมหรือเลื่อนหลุดผู้ป่วยจะไม่ได้ ออกซิเจนตามที่ต้องการ
3. ควรเปลี่ยนน้ำในเครื่องทำความชื้นและท่อสายยางทุก 12-24 ชั่วโมง เช่นเดียวกับการให้ด้วย Nasal Catheter และเปลี่ยน Mask หรือทำความสะอาดอย่างน้อยทุก 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากเครื่องมือ



รูปแสดง Mask แบบต่างๆและการครอบ Mask

4. แนะนำผู้ป่วยหลังปฏิบัติงาน

-

5. แหล่งอ้างอิง

- G.Edward Morgan,Jr.edal : Clinical Anesthesiology 4th edition
- วรรณ สมบูรณ์วิบูลย์ และคณะ : วิชาสูติวิทยาพื้นฐานภาควิชาสูติวิทยา
คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อังกาบ ปราการรัตน์ และคณะ : วิชาสูติวิทยาทันยุค แนวทางการปฏิบัติ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- ปราสาทนีย์ จันทร และคณะ : Respiratory Care Theory and Applietions
- หน่วยช่วยหายใจ ภาควิชาสูติวิทยา คณะแพทยศาสตร์รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

Aerosol Therapy

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ Task analysis	ข้อควรระวัง
1. การเตรียมผู้ป่วย	
ควรให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่ง หรือนอนศีรษะสูง	
2. การเตรียมอุปกรณ์	
- กระจเปาะพ่นยา (Jet Nebulizer) พร้อม Mask และสาย	
- กระจบอกฉีดยา 3 ml.	
- เข็มฉีดยาขนาด 16 G	
- ถังบรรจุออกซิเจน หรือท่อส่งออกซิเจน (Pipeline)	
- หัวปรับอัตราการไหลของออกซิเจน (Flow Meter)	
- Adaptor	
- ยาในรูปสารละลาย	
- Normal Saline (NSS)	

3. ขั้นตอนการทำหัตถการ

1. ศึกษาวิธีการและประกอบกระจเปาะพ่นยาได้ถูกต้อง
2. สวมเข็มฉีดยาเข้ากับกระจบอกฉีดยา ดูด NSS ให้ได้ปริมาตรที่เมื่อรวมกับยาแล้ว จะได้ปริมาตรของสารละลายทั้งหมดเท่ากับ 3 หรือ 4 ml.
3. ดูดยาตามปริมาตรที่ต้องการแล้วเติมลงไปผสมกับ NSS ในกระจเปาะพ่นยา
4. ต่อกระจเปาะพ่นยากับหน้ากาก
5. ต่อ Adaptor เข้ากับ หัวปรับอัตราการไหลของออกซิเจนที่ต่อไว้กับถังบรรจุหรือท่อส่งออกซิเจน
6. สวมปลายสายข้างหนึ่งต่อเข้ากับกระจเปาะพ่นยา และอีกข้างต่อกับ Adaptor

7. เปิดถังหรือท่อส่งออกซิเจนให้อัตราการไหล 6-8 ลิตร/นาที เมื่อเห็นละอองยาออกมาจากกระเปาะพ่นยาแล้วจึงครอบหน้ากากให้ผู้ป่วย
8. ระหว่างพ่นยาจับหน้ากากให้แนบสนิทกับหน้าของผู้ป่วย
9. ขณะพ่นยาให้เคาะกระเปาะพ่นยาเป็นระยะๆ เพื่อไม่ให้ยาติดด้านในกระเปาะ
10. พ่นยาต่อจนกระทั่งไม่เห็นละอองยา คือ พ่นจนหมดกระเปาะ ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

การกระจายตัวของละอองฝอย(Distribution)

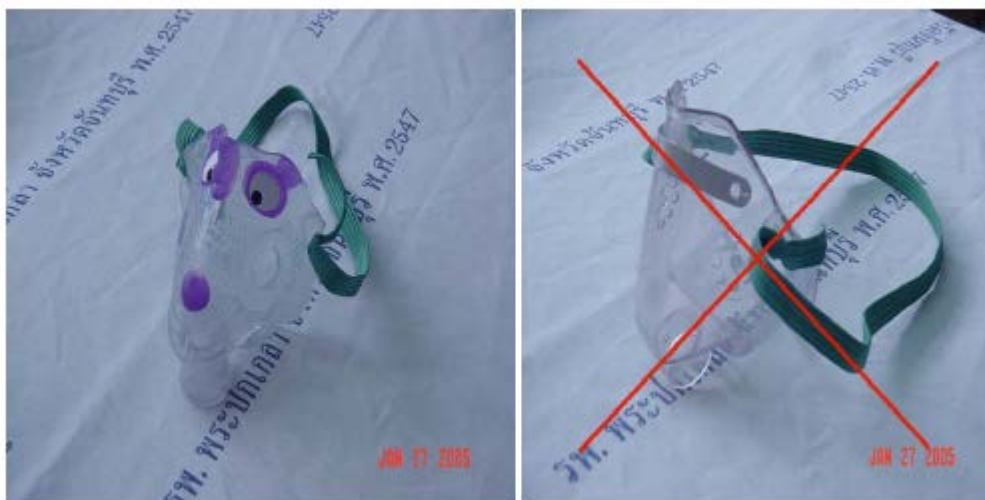
ขนาดของฝอยละอองที่ไม่เท่ากันจะผ่านลงไปในทางเดินหายใจต่างกัน ขนาดที่เล็กกว่าจะลงไปได้ลึกกว่า

Particle size (microns)	Regional deposition	Efficacy	Safety
>10	Oropharynx / central airways	No clinical effect	Swallowed and absorbed from GI
>5	Upper	No clinical effect	Absorbed from lung
0.5-5	Peripheral airways / alveoli	Clinical effect	Absorbed from lung
<0.5	Exhaled	No clinical effect	-

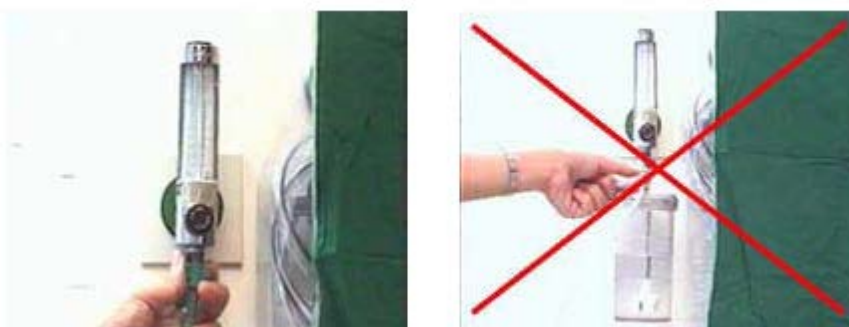
สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการพ่นฝอยละอองยาโดย Small Volume Nebulizer

1. ปริมาตรของส่วนผสมของยาที่ใส่ในกระเปาะ (fill volume) ถ้าใช้ขนาด 4 ml. จะได้ปริมาณฝอยละอองของยามากที่สุด แต่อาจใช้เวลานานในการพ่นยา เด็กเล็กจะทนเวลาในการพ่นยานานๆไม่ได้ จึงควรใช้ขนาด 2.5-3 ml. ซึ่งได้ผลในการรักษาเช่นเดียวกัน
2. อัตราการไหลของออกซิเจนที่เหมาะสมในการผลิตฝอยละอองยาควรใช้ประมาณ 6-8 ลิตร/นาที จะได้ขนาดฝอยละอองพอเหมาะคือ 1-5 μm
3. การเลือกหน้ากาก ควรใช้หน้ากากสำหรับการพ่นยาที่มีรูกลมเปิดที่ข้างจมูกทั้งสองข้าง ไม่ใช่หน้ากากสำหรับการให้ออกซิเจน (oxygen flow mask) เนื่องจากรูเปิดที่ข้างจมูกมีขนาดเล็กเกินไป ทำให้ฝอย

ละอองระคายอกไม่ทัน คั้งค้างอยู่ในหน้ากาก และ โคนละอองยาที่ผลิตออกมาใหม่กระแทกกันและรวมตัวเป็นหยดน้ำตกค้างอยู่ในหน้ากาก



4. ไม่ควรต่อกระเปาะพ่นยากับออกซิเจน โดยผ่านเครื่องทำความชื้น (humidifier)



5. การพ่นยาในขณะที่เด็กอยู่ในท่านอน ทำให้ไม่สามารถผลิตฝอยละอองยาออกมาได้ เพราะเครื่องไม่ได้ตั้งอยู่ในแนวตั้ง
6. การพ่นยาในขณะที่เด็กร้องไห้ จะได้ฝอยละอองยาเข้าสู่ปอดได้น้อยกว่าพ่นยาในขณะที่เด็กหายใจเข้าออกปกติ

ข้อแนะนำ:

เนื่องจาก small volume nebulizer ที่มีขายตามท้องตลาดโดยทั่วไปผลิตแบบ disposable เพื่อเป็นการประหยัดสามารถนำไปทำความสะอาดแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยให้ทำความสะอาดด้วยน้ำสบู่และทิ้งไว้

ให้แห้งทุกครั้งหลังการใช้งาน และแช่น้ำยา 2.5% acetic acid (น้ำส้มสายชูหนึ่งส่วนกับน้ำเปล่าหนึ่งส่วน) ประมาณ 30 นาที

■ Metered-dose Inhaler (MDI) with Spacer

Metered-dose inhaler (MDI) เป็นอุปกรณ์พ่นฝอยละอองยาที่นิยมใช้มากที่สุด ขนาดของฝอยละอองยาที่จะได้ประมาณ 2-6 μm ฝอยละอองยาจะตกลงไปในปอดได้ประมาณร้อยละ 10-20 วิธีใช้ที่ถูกต้องคือ เขย่ากระบอกยาให้ดีก่อนใช้ ให้ผู้ป่วยหายใจออกจนสุดก่อน แล้วหายใจเข้าพร้อมกับกดกระบอกยาหนึ่งครั้ง หายใจเข้าช้าๆ (>2 วินาที) แล้วกลืนใจไว้ 4-10 วินาที แต่ในเด็กไม่สามารถกำหนดลมหายใจได้ จึงจำเป็นต้องอาศัย spacer หรือ holding chamber ซึ่งมีประโยชน์ช่วยทำให้การพ่นยาในเด็กได้ผลดีขึ้นดังนี้ คือ

1. ช่วยให้วิธีการสูดง่ายขึ้น
2. ฝอยละอองยาลงสู่ปอดได้มากขึ้น
3. ลดการตกลงของละอองยาขนาดใหญ่ที่บริเวณ oropharynx
4. ลดการกระทบกับไอเย็นของ Freon ซึ่งออกมากับยา
5. ลดการสูญเสียฝอยละอองยาไปกับลมหายใจออก

การเตรียมผู้ป่วย:

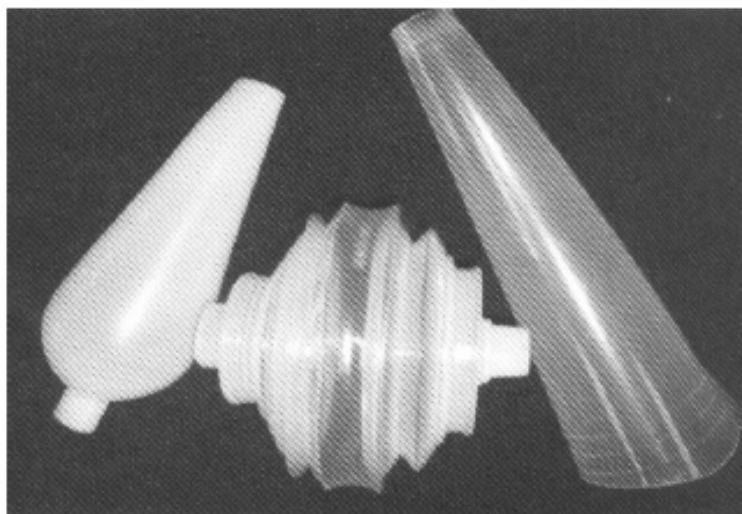
1. ก่อนพ่นยาถ้าเด็กมีน้ำมูกให้ดูดน้ำมูกออกก่อน หรือถ้ามีคราบน้ำลายบริเวณปากให้เช็ดให้แห้ง
2. ให้ผู้ป่วย ยืน หรือนั่งลำตัวเอนไปข้างหลังเล็กน้อย

การเตรียมอุปกรณ์:

1. ยาพ่น MDI
2. Spacer หรือ holding chamber

ข้อแตกต่างระหว่าง spacer กับ holding chamber คือ

- **Spacer** เป็นท่อปลายเปิดหรือเป็นถุงที่มีขนาดความจุเพียงพอที่ทำให้ฝอยละอองที่ออกมาจาก MDI สู่ภายนอกแล้ว มีความเร็วลดลง และสาร propellant (ที่เป็นตัวนำยาให้พ่นออกมาเป็นฝอยละออง) ระเหยไปเหลือแต่ฝอยละอองของยา ดังนั้นขนาดที่พอเหมาะจะต้องมีปริมาตรภายในมากกว่า 100 ml. และมีความยาว 10-13 cm. (ภาพหน้า 64)



- **Holding chamber หรือ valved holding chamber** เป็นกระบอกที่ต้องมีลิ้นปิดเปิดได้แบบ one way valve เป็นลิ้นที่กั้นทิศทางลม โดยลิ้นจะเปิดออกในช่วงหายใจเข้าและปล่อยให้ละอองยาออกมาให้ผู้ป่วยสูดได้ในจังหวะหายใจเข้า ส่วนในช่วงหายใจออกลิ้นจะปิดทำให้ลมหายใจออกไม่เข้าไปปะปนกับละอองยาที่กักอยู่ภายในกระบอก ขนาดปริมาตรของกระบอกจะประมาณ 140-750 ml. และลิ้นปิดเปิดจะต้องมีแรงต้านทานต่ำ เปิดได้ง่ายโดยใช้แรงเพียงเล็กน้อย

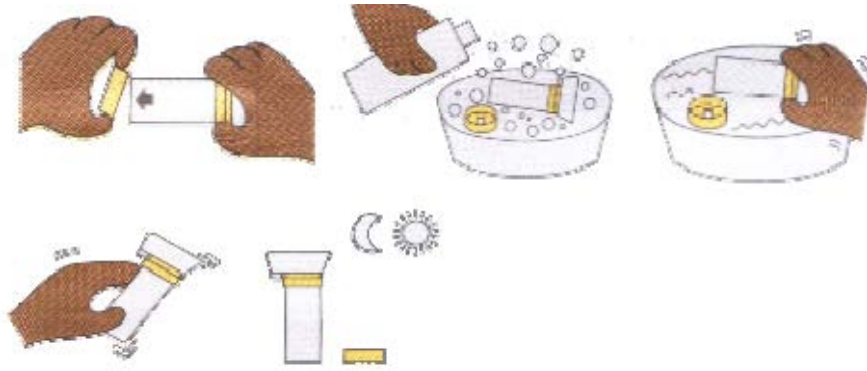


ขั้นตอนการทำหัตถการ

1. ดึงฝาออกจากช่องฟัน mouthpiece
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า mouthpiece สะอาด อาจจะใช้ผ้าเช็ดก่อนฟัน หากฟันเป็นครั้งแรกหรือหยุดฟันไปนานหลายเดือนให้ฟันทิ้งในอากาศ 1 ครั้ง
3. ให้ผู้ป่วยยืน หรือนั่งเอนไปข้างหลังเล็กน้อย
4. เขย่ายา 3-4 ครั้งในแนวตั้ง
5. ต่อกระบอกยากับ spacer โดยให้กระบอกยาอยู่ในแนวตั้งเสมอ
6. ใช้ริมฝีปากอมรอบหลอด spacer หรือ spacer เป็นลักษณะ mask ให้ครอบ mask ให้คลุมปากและจมูก
7. กดยาเข้า spacer 1 ครั้ง
8. หายใจเข้าออกลึกๆ ซ้ำ ไม่ต้องกลืนหายใจจนกว่าแน่ใจว่ายາหมด หรือนับ 1-10 ซ้ำ
9. เมื่อต้องการกดยามากกว่า 1 ครั้งไม่ควรกดยาคิดกันเพราะยาจะเกาะกัน และติดผนังกระบอกฟัน ควรนำยาออกมาเขย่า 3-4 ครั้ง จึงเริ่มกดครั้งต่อไป

การแนะนำผู้ป่วยหลังการปฏิบัติ

1. หลังฟันยาที่เป็น steroid ทุกครั้ง ต้องบ้วนปาก หรือแปรงฟัน เพื่อลดโอกาสเกิดการติดเชื้อราในช่องปาก
2. ในกรณีที่กระบอกเป็นพลาสติก ผนังภายในของกระบอกจะมีประจุไฟฟ้าสถิต ซึ่งจะดูดละอองยามาติดที่ผนังภายใน มีผลทำให้ละอองยาที่แขวนลอยในกระบอกลดลง ปริมาณละอองยาที่สุดได้จึงลดลง ดังนั้นอาจแก้ไขได้โดยการทำความสะอาดด้วยน้ำสบู่ที่เจือจางแล้ว แล้วปล่อยให้แห้งเอง ไม่ควรใช้ผ้าถูเพราะจะทำให้เกิดประจุไฟฟ้าสถิตที่ผนังของกระบอก ก่อนนำมาใช้กับเด็กครั้งแรกภายหลังการทำความสะอาด ให้กดยาเข้าไปในกระบอกซ้ำ 1-2 ครั้งเพื่อให้ละอองยาไปเกาะเคลือบภายในกระบอกลดประจุไฟฟ้า (priming)



5. เอกสารอ้างอิง

- เอกสาร CAI นพ.ทนง ประสานพานิช กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

Anteroir Nasal Packing

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ผู้ระหว่างนักศึกษาแพทย์

ข้อบ่งชี้

1. เลือดกำเดาไหลไม่หยุดหลังจากพยายามใช้วิธี direct pressure หรือการใช้ยาเฉพาะที่ หรือการห้ามเลือดโดยใช้ สารเคมี เช่น silver nitrate หรือ T.C.A. จี้ หรือ จี้ด้วยไฟฟ้า อย่างเต็มที่แล้ว

ขั้นตอนการปฏิบัติ (task analysis)

1. การเตรียมผู้ป่วย
 - 1.1 แนะนำตัวของผู้ทำหัตถการ
 - 1.2 แสดงอุปกรณ์และอธิบายขั้นตอนให้ผู้ป่วยเข้าใจ
 - 1.3 จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่านั่ง high fowler's position
2. เตรียมอุปกรณ์
 - 2.1 Gloves
 - 2.2 Eye shield for practitioner
 - 2.3 head light
 - 2.4 Tongue blade
 - 2.5 Cotton
 - 2.6 Vaseline gauze pack / gauze with bismuth iodoform paraffin paste
 - 2.7 nasal speculum
 - 2.8 Epinephrine (1:1000) and 2% lidocaine
 - 2.9 Bayonet forceps
 - 2.10 Nasal suction

3. ขั้นตอนหัตถการ

3.1 แนะนำตัวกับผู้ป่วย อธิบายถึงเหตุผลและขั้นตอนในการทำ anterior nasal packing

3.2 ใส่ headlight และจัดไฟให้เข้าที่

3.3 เปิดรูจมูกให้กว้างขึ้นด้วย nasal speculum ในข้างที่มีเลือดออกโดยใช้มือข้างที่ไม่ถนัด

3.4 ใช้ nasal suction ดูด blood clot ในจมูกออกให้หมด

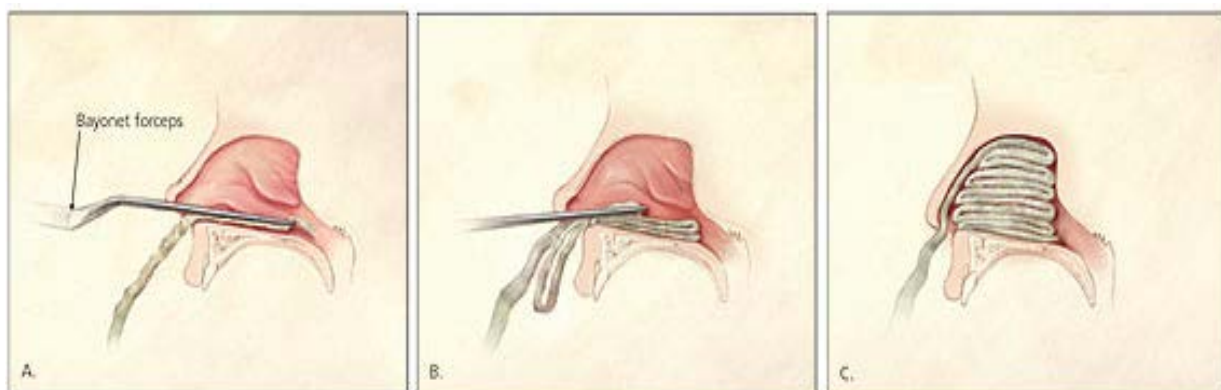
3.5 ใช้สำลีชุบ 2% lidocaine and 1:1000 epinephrine ป้ายที่บริเวณที่มีเลือดออกนาน 10 นาที เพื่อให้เลือดหยุดไหลชั่วคราว

3.6 ใช้ bayonet forceps จับ Vaseline gauze pack โดยเริ่มจากส่วนปลายแล้วใส่เข้าไปในโพรงจมูก ด้านหน้าอย่างนุ่มนวล จนสุดปลาย bayonet forceps โดยมือข้างที่ถนัด

3.7 เรียง gauze จากด้านล่างขึ้นไปด้านบนจนกระทั่งเต็มโพรงจมูกด้านหน้าพอดี

3.8 ให้ผู้ป่วยอ้าปาก ใช้ tongue blade กดดูว่ามีเลือดไหลลงไปช่องคอหรือไม่

3.9 นัดผู้ป่วยมา remove anterior nasal packing ใน 2-3 วัน แต่ถ้ายังมีเลือดออกต้องมาพบแพทย์ทันที แนะนำการปฏิบัติตัว ห้ามไอ จาม หรือเบ่ง ห้ามยกของหนัก การให้ยาปฏิชีวนะ ยัง controversy



4. Complication

4.1. hypovolumic shock

4.2. septic shock

- 4.3. pneumocephalus
- 4.4. sinusitis
- 4.5. septal pressure necrosis
- 4.6. epiphora
- 4.7. hypoxia
- 4.8. staphylococcal toxic shock syndrome

5. ข้อควรระวัง

- 5.1 ก่อนทำหัตถการควรจัดท่าผู้ป่วยให้เหมาะสม
- 5.2 ควรใส่ vasaline gauze pack ด้วยความนุ่มนวล
- 5.3 หลังการทำหัตถการควรสังเกตอาการของผู้ป่วยที่อาจจะเกิดภาวะแทรกซ้อนได้

6. ข้อเสนอแนะผู้ป่วยหลังการปฏิบัติ

- 6.1 ถ้ามีอาการไข้ เจ็บบริเวณโพรงจมูกควรแจ้งแพทย์
- 6.2 ถ้ามีเลือดกำเดาไหลเพิ่มขึ้นควรแจ้งแพทย์
- 6.3 ห้ามดึงแผ่นผ้าในจมูกออก

แหล่งอ้างอิง

1 สุภาวดี ประคุณหังสิต.เลือดกำเดาออก.ใน : สุภาวดี ประคุณหังสิต,บุญชู กุลประดิษฐ์รามณ์ ,บรรณาธิการ.ตำรา โสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 2 .กรุงเทพมหานคร : โฮลิสติก พับลิชชิ่ง; 2540.หน้า 193-4

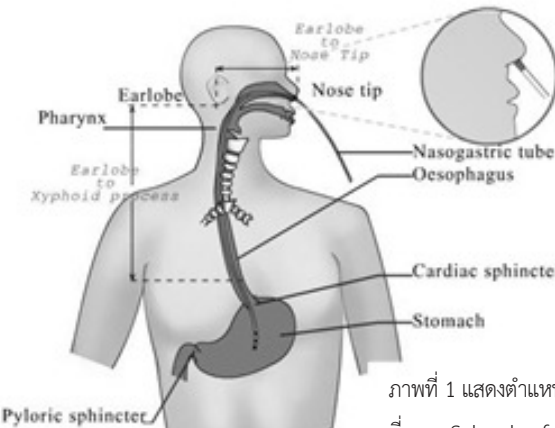
2 ประสิทธิ์ มหากิจ.เลือดกำเดาไหล.ใน : กริธา ม่วงทอง,ประสิทธิ์ มหากิจ,ปริยนันท์ จารุจินดา,ภาณุวิชญ์ พุ่มหิรัญ,บรรณาธิการ. ตำรา โรค หู คอ จมูก.พิมพ์ครั้งที่ 1 .กรุงเทพมหานคร : นำอักษรการพิมพ์ ; 2548 . หน้า 67-8

3 Eric Goralnick,MD.antroirepitaxis:treatment&medication.eMedicine 2009 May (cited 2009 September 9).available from : URL:<http://www.emedicine.medscape.com/article/80526-treatment>

ชื่อหัตถการ การใส่สาย Nasogastric tube

สามารถฝึกปฏิบัติกับ (/) ทุ่น () ผู้ป่วยจำลอง () ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนปฏิบัติ Task analysis	ข้อควรระวัง
<p>ข้อบ่งชี้ในการทำหัตถการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnosis and treatment in Gastrointestinal Hemorrhage 2. Gastric lavage/ irrigation for administration of oral toxic agent agent 3. Feeding 4. Decompression of the gastrointestinal tract <p>ข้อห้ามในการทำหัตถการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Loss of gag reflexes 2. Causative or Hydrocarbon agent administration 3. Base of skull injury or severe facial bone fracture 	
<p>เตรียมผู้ป่วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แจ้งผู้ป่วยให้ทราบถึงเหตุผลของการทำหัตถการ 2. จัดท่าผู้ป่วยให้อยู่ในท่านั่งหรือ High Fowler's position(ท่านอนหงาย ศีรษะสูงประมาณ 18 ถึง 20 นิ้วรวมทั้งยกหัวเข่าให้สูงขึ้น) 	
<p>เตรียมอุปกรณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ถุงมือ แวนตา 2. สาย nasogastric tube 3. Luer-lock Syringe ขนาด50-60 มล. 4. ชามรูปไตใบใหญ่ 5. สารหล่อลื่นชนิดละลายน้ำ (water solution lubricant) เช่น K-Y jelly 6. อุปกรณ์ช่วยดูดหรืออุ้งกักเก็บเศษอาหาร 7. แลบกาว สำหรับยึดสาย 8. Stethoscope 	
<p>เตรียมนักศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สวมเครื่องป้องกัน หน้ากาก แวนตา และถุงมือก่อนทำหัตถการ 2. แนะนำตัวเองก่อนทำหัตถการ 	


<p style="text-align: center;">ขั้นตอนปฏิบัติ</p> <p style="text-align: center;">Task analysis</p>	<p style="text-align: center;">ข้อควรระวัง</p>
<p>ขั้นตอนการทำหัตถการ</p> <ol style="list-style-type: none"> ตรวจสอบว่ามีความผิดปกติหรืออุดตันที่รูจมูกข้างใดหรือไม่ โดยการซักประวัติและการตรวจร่างกายด้วยไฟฉายหรือใช้แผ่นพลาสติกอังจมูก เพื่อตรวจดูไอน้ำที่ออกจากรูจมูกทั้งสองข้าง  <p style="text-align: right;">ภาพที่ 1 แสดงตำแหน่งสาย nasogastric tube ที่มา : School of nursing & Midwifery, Flinders University (2012). www.nursing.flinders.edu.au</p> <ol style="list-style-type: none"> วัดความยาวของสาย nasogastric tube โดยวัดจาก nose tip ไป ear lobe xiphoid process แล้วสังเกตหรือทำเครื่องหมายไว้ ตัดปลาย NG tube ให้โค้งงอประมาณ 4-6 นิ้ว เพื่อให้ง่ายต่อการใส่สาย หล่อลื่นปลายสายด้วยสารหล่อลื่นยาวประมาณ 2 ถึง 4 นิ้ว ใส่สาย nasogastric tube ผ่านจมูกคอดหอย หลอดอาหาร จนถึงกระเพาะอาหาร ในช่วงแรกให้ใส่สายท่อในแนวเดียวกับโพรงจมูกไม่ชี้ไปทางสันจมูก พร้อมทั้งแนะนำให้ผู้ป่วยกลืนน้ำลายและก้มคอเล็กน้อย ค่อยๆ ใส่สาย ท่อลงไปตามจังหวะของการกลืน จนถึงตำแหน่งที่ทำเครื่องหมายไว้ ตรวจสอบตำแหน่งของสาย nasogastric tube โดย <ol style="list-style-type: none"> ให้ผู้ป่วยอ้าปาก ตรวจสอบว่าสายท่อขดอยู่ในปากหรือไม่ ต่อปลายสาย nasogastric tube กับกระบอกฉีดแล้วดูดของเหลวที่ได้ ออกมาดูว่าเหมือนกับเศษอาหารหรือไม่ ดันลม 20 ถึง 30 มล เข้าทางสาย nasogastric tube แล้วฟังเสียงลม ตรงบริเวณลิ้นปี่ด้วยหูฟัง ตรวจสอบ pH ของของเหลวที่ดูดออกมาได้ ค่า pH ที่ได้ควรต่ำกว่า 6 ถ่ายภาพรังสีเพื่อดูตำแหน่งของสาย nasogastric tube 	<ol style="list-style-type: none"> เมื่อใส่ไปจนถึงคอดหอย อาจรู้สึกว่ามีแรงต้าน ให้หยุดสักพัก ค่อย ๆ หมุนช้า ๆ แล้วใส่ลงไปใหม่อีกครั้ง ห้ามออกแรงดันมาก ๆ เพราะอาจทำให้ออดหอย บาดเจ็บได้ ถ้าเห็นว่าผู้ป่วยไอมาก ตัวเขียวขึ้นหรือการหายใจเปลี่ยนแปลง ให้ดึงสายท่อออกทันที แล้วตรวจดูว่าสายอยู่ภายในทางเดินหายใจหรือขดในปากหรือไม่ <p>หากไม่ได้ยินเสียงลมอาจเกิดจากท่อหักพับหรือท่อไม่ได้อยู่ภายในกระเพาะอาหารก็ได้</p>

ขั้นตอนปฏิบัติ Task analysis	ข้อควรระวัง
7. ยึดสายไว้กับสันจมูกผู้ป่วยด้วยแถบขาว เพื่อป้องกันสายหลุด 8. ต่อสาย nasogastric tube ลงถูกกักเก็บเศษอาหารหรืออุปกรณ์ช่วยดูด ในกรณีที่คาสายเอาไว้ 9. บันทึกข้อบ่งชี้ในการท า ชนิดสายที่ใช้และลักษณะของเหลวที่ดูดได้	
ภาวะแทรกซ้อน 1. Direct trauma 2. Nasal alar necrosis จากการยึดสายแน่นเกินไป 3. Nasogastric tube syndrome คือ การเกิดแผลติดเชื้อที่กล่องเสียงเนื่องจากใส่สาย nasogastric tube เป็นเวลานาน ทำให้กล้ามเนื้อ cricoarytenoid ไม่ทำงาน เส้นเสียงสูญเสียหน้าที่ abduction ทำให้พูดไม่ได้หรือหายใจลำบาก 4. Aspiration pneumonia 5. Esophagitis เนื่องจากกรดไหลย้อนกลับสู่หลอดอาหาร	
ข้อแนะนำสำหรับผู้ป่วย 1. การใส่ท่อ nasogastric tube อาจเกิดการบาดเจ็บต่อจมูก คอหอย ทำให้เจ็บจมูก เจ็บคอ หรือมีเลือดกำเดาได้ แต่มักหายเองได้เมื่อเอาสายออก 2. ขณะให้อาหารหรือยาผ่านสาย ให้จัดท่านั่งหรือศีรษะสูง 3. เมื่อพบว่าสายเปราะเปื้อนควรทำความสะอาดด้วยไม้พันสำลี หรือผ้าชุบน้ำ 4. ควรทำความสะอาดรักษานามัยในช่องปากเสมอ	
เอกสารอ้างอิง 1. บุญ วนาสิน. การใส่ท่อ Nasigastric. ใน: สง่า นิลวรางกุล,จินตนา ศิรินาวิน. (บรรณาธิการ) การปฏิบัติการและหัตถการทางอายุรศาสตร์ (Practice and Procedures in Medicine)พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โครงการตำรา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล;2532.หน้า 207-10. 2. วิทยา ศรีดามา. การใส่ Nasogastric tube. ใน: วิทยา ศรีดามา. (บรรณาธิการ) หัตถการทาง การ แพทย์ ทาง ด้า น อ า ยุ ร ศ า ส ต ร์ พื ม พ์ ค ร ึ่ง ที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โครงการตำราจุรอายุรศาสตร์ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะ แพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2547. หน้า 63-5. 3. Robert R. Simon, Barry E. Brenner. Emergency Procedures & Techniques. 4th ed. USA. Lippincott William&Wilkins, 2002.	

ข้อหัตถการ การใส่สาย Nasogastric tube ในเด็ก

สามารถฝึกปฏิบัติกับ (/) หุ่น () ผู้ป่วยจำลอง () ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนปฏิบัติ Task analysis	ข้อควรระวัง
<p>ข้อบ่งชี้ในการทำหัตถการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnosis and treatment in Gastrointestinal Hemorrhage 2. Gastric lavage/ irrigation for administration of oral toxic agent 3. Feeding 4. Decompression of the gastrointestinal tract <p>ข้อห้ามในการทำหัตถการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Loss of gag reflexes 2. Causative or Hydrocarbon agent administration 3. Base of skull injury or severe facial bone fracture 	
<p>เตรียมผู้ป่วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แจ้งผู้ปกครองของผู้ป่วยให้ทราบถึงเหตุผลของการทำหัตถการ 2. จัดท่าผู้ป่วย <ol style="list-style-type: none"> ก. ในทารก ให้พันตัวเด็กไม่ให้ดิ้น จัดศีรษะให้ยกสูงเล็กน้อย ข. ในเด็กโต ให้จัดท่านั่ง upright หรือ high Fowler's position (ท่านอนหงายศีรษะสูงประมาณ 18 ถึง 20 นิ้ว ยกหัวเข้าให้สูงขึ้น) 	
<p>อุปกรณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ถุงมือ แวนตา 2. สาย nasogastric tube มีวิธีการเลือกขนาดสายที่แตกต่างจากผู้ใหญ่ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> ก. ทารกคลอดก่อนกำหนด 6 เฟรนซ์ (เส้นผ่านศูนย์กลาง 2 มม.) ข. ทารกครบกำหนด 6-8 เฟรนซ์ (เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-2.7 มม.) ค. เด็กเล็ก 8 เฟรนซ์ หรือ ใช้สูตร ขนาดสาย = [อายุ (ปี)] / 2 ง. เด็กโต 8-12 เฟรนซ์ 3. Syringe ขนาด 10-20 มล. 4. ขามรูปไตใบใหญ่ 5. สารหล่อลื่นชนิดละลายน้ำ (water solution lubricant) เช่น K-Y jelly 	

<p style="text-align: center;">ขั้นตอนปฏิบัติ</p> <p style="text-align: center;">Task analysis</p>	<p style="text-align: center;">ข้อควรระวัง</p>
<p>6. อุปกรณ์ช่วยดูดหรือดูดกักเก็บเศษอาหาร</p> <p>7. แถบขาว สำหรับยึดสาย</p> <p>8. Stethoscope</p>	
<p>เตรียมนักศึกษา</p> <p>1. สวมเครื่องป้องกัน หน้ากาก แวนตา และถุงมือก่อนทำหัตถการ</p> <p>2. แนะนำตัวเอง ทำความคุ้นเคยกับผู้ป่วยก่อนทำหัตถการ</p>	
<p>ขั้นตอนการท าหัตถการ</p> <p>1. ตรวจสอบว่ามีความผิดปกติหรืออุดตันที่รูจมูกข้างใดหรือไม่ โดยการซักประวัติและการตรวจร่างกายด้วยไฟฉายหรือใช้แผ่นพลาสติกอ้อมงม เพื่อตรวจดูไอน้ำที่ออกจากรูจมูกทั้งสองข้าง</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>ภาพที่ 1 แสดงการวัดความยาวสาย nasogastric tube ในเด็ก</p> <p>ที่มา : Dave and Jennifer Kaat (2006-2012).</p> <p>www.jayman.com</p> </div> </div> <p>2. วัดความยาวของสาย nasogastric tube โดยวัดจาก nose tip ไป ear lobe xyphoid process แล้วสังเกตหรือทำเครื่องหมายไว้</p> <p>3. ตัดปลาย NG tube ให้โค้งงอเล็กน้อย</p> <p>4. หล่อลื่นปลายสายด้วยสารหล่อลื่นยาวประมาณ 1 ถึง 3 นิ้ว</p> <p>5. ใส่สาย nasogastric tube ผ่านจมูกคอหอย หลอดอาหาร จนถึงกระเพาะอาหาร ในช่วงแรกให้ใส่สายท่อแนวนานกับพื้นจมูก ให้ผู้ป่วยแหงนหน้าเล็กน้อย ค่อยๆ ใส่สายท่อลงไปตามจังหวะของการกลืน ในเด็กโตอาจแนะนำให้ผู้ป่วยกลืนน้ำลายช่วย จนถึงตำแหน่งที่ทำเครื่องหมายไว้</p>	<p>1. ห้ามออกแรงดันมาก ๆ เพราะอาจทำให้คอหอย บาดเจ็บได้</p> <p>2. ถ้าเห็นว่าผู้ป่วยไอมาก ตัวเขียวขึ้นหรือการหายใจเปลี่ยนแปลง ให้ดึงสายท่อออกทันที แล้วตรวจดูว่าสายอยู่ภายในทางเดินหายใจหรือขดในปากหรือไม่</p>

<p style="text-align: center;">ขั้นตอนปฏิบัติ</p> <p style="text-align: center;">Task analysis</p>	<p style="text-align: center;">ข้อควรระวัง</p>
<p>6. ตรวจสอบตำแหน่งของสาย nasogastric tube โดย</p> <p>ก. ให้ผู้ป่วยอ้าปาก ตรวจสอบว่าสายท่อขดอยู่ในปากหรือไม่</p> <p>ข. ต่อปลายสาย nasogastric tube กับกระบอกฉีดแล้วดูของเหลวที่ได้ออกมาคว่าเหมือนกับเศษอาหารหรือไม่</p> <p>ค. ดันลม 3 ถึง 5 มล เข้าทางสาย nasogastric tube แล้วฟังเสียงลมตรงบริเวณลิ้นปี่ด้วยหูฟัง</p> <p>ง. ตรวจสอบ pH ของของเหลวที่ดูดออกมาได้ ค่า pH ที่ควรต่ำกว่า 5.5</p> <p>จ. ถ่ายภาพรังสีเพื่อดูตำแหน่งของสาย nasogastric tube</p> <p>7. ยึดสายไว้กับสันจมูกผู้ป่วยด้วยแถบกาวเมื่อยืนยันตำแหน่งของสายแล้ว เพื่อป้องกันสายหลุด</p> <p>8. ต่อสาย nasogastric tube ลงถุงกักเก็บเศษอาหารหรืออุปกรณ์ช่วยดูด ในกรณีที่มาสายเอาไว้</p> <p>9. บันทึกข้อบ่งชี้ในการทำ ลักษณะของสายท่อที่ใช้ ลักษณะของของเหลวที่ดูดออกมาได้</p>	<p>หากไม่ได้ยินเสียงลมอาจเกิดจากท่อหักพับหรือท่อไม่ได้อยู่ภายในกระเพาะอาหารก็ได้</p>
<p>ภาวะแทรกซ้อน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Direct trauma 2. ขณะใส่สายอาจกระตุ้น vagal reflex ทำให้หัวใจเต้นผิดปกติได้ ควรตรวจชีพจรก่อนและหลังใส่สายทุกครั้ง 3. Nasal alar necrosis จากการยึดสายแน่นเกินไป 4. Nasogastric tube syndrome คือ การเกิดแผลติดเชื้อที่กล่องเสียงเนื่องจากใส่สาย nasogastric tube เป็นเวลานาน ทำให้กล้ามเนื้อ cricoarytenoid ไม่ทำงาน เส้นเสียงสูญเสียหน้าที่ abduction ทำให้พูดไม่ได้หรือหายใจลำบาก 5. Aspiration pneumonia 6. Esophagitis เนื่องจากกรดไหลย้อนกลับสู่หลอดอาหาร 	
<p>ข้อแนะนำ สำหรับผู้ดูแลผู้ป่วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การใส่ท่อ nasogastric tube อาจเกิดการบาดเจ็บต่อจมูก คอหอย ทำให้เจ็บจมูก เจ็บคอ หรือมีเลือดกำเดาได้ แต่มักหายเองได้เมื่อเอาสายออก 2. ขณะให้อาหารหรือยาผ่านสาย ให้จัดท่านั่งหรือศีรษะสูง 3. เมื่อพบว่าสายเปราะเปื้อนควรทำความสะอาดด้วยไม้พันสำลี หรือผ้าชุบน้ำ 4. ควรทำความสะอาดรักษาอนามัยในช่องปากเสมอ 	

<p style="text-align: center;">ขั้นตอนปฏิบัติ</p> <p style="text-align: center;">Task analysis</p>	<p style="text-align: center;">ข้อควรระวัง</p>
<p>เอกสารอ้างอิง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วรรณช จงศรีสวัสดิ์. การใส่สายลงกระเพาะอาหาร (Nasigastric Insertion). ใน: กัลยา ศุภปิติพร, จิตลัดดา ตีโรจนวงศ์. (บรรณาธิการ). คู่มือหัตถการในเด็ก . กรุงเทพมหานคร: ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2552. หน้า 153-9. 2. อรุณวรรณ พงศ์สุบรรณ . การใส่สายยางให้อาหาร. ใน: อัมไพวรรณ จวนสัมฤทธิ์, สุเทพ วาณิชกุล . (บรรณาธิการ) หัตถการพื้นฐานในเด็ก . กรุงเทพมหานคร: ภาควิชากุมารเวช คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี; 2547. หน้า 116-8. 3. Robert R. Simon, Barry E. Brenner. Emergency Procedures & Techniques. 4th ed. USA: Lippincott William&Wilkins; 2002. 4. Jayman ' s Journey [homepage on the internet]. USA: Jayman Foundation; c 2006-2012[update 2012 Jan 1; cited 2011 Aug 12]. Available from: http://www.jamyman.com 	

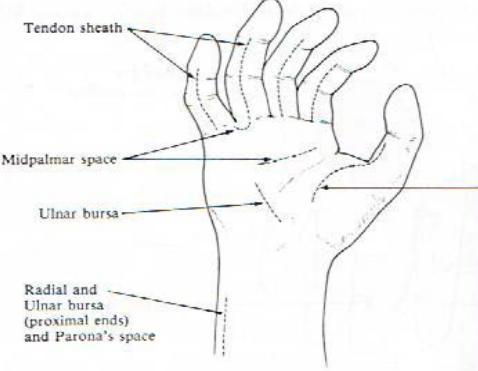
Incision และ Drainage

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task Analysis)	ข้อควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้ป่วย</p> <p>1.1 ทักทายและแนะนำตัวผู้ทำหัตถการ <i>“สวัสดีครับ ผม (ดิฉัน) เป็นนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่..... ชื่อ.....”</i></p> <p>1.2 เชื่คว่าผู้ป่วยถูกคน ตรงกับชื่อในแฟ้มผู้ป่วย <i>“คุณชื่อ.....ถูกต้องไหมครับ(คะ)”</i></p> <p>1.3 แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าเป็นฝี ขออนุญาตตรวจ ร่างกาย พร้อมระบุตำแหน่งที่เป็นฝีและแจ้ง ให้ผู้ป่วยทราบ <i>“ขออนุญาตตรวจร่างกายในตำแหน่งฝีครับ (คะ) ผลการตรวจพบว่าคุณเป็นฝีที่..... ซึ่งมีความจำเป็นต้องผ่าโดยการกรีดเอา หนองออก”</i></p> <p>1.4 ชักประวัติการแพ้ยา <i>“คุณเคยมีประวัติแพ้ยาอะไรไหมครับ(คะ) หรือคุณเคยถอนฟันไหม เคยผ่าตัดอะไรมา บ้าง”</i></p> <p>1.5 อธิบายให้ทราบถึงขั้นตอนและความรู้สึก ขณะฉีดยาชาและทำการผ่าตัด เมื่ออธิบาย จบแล้วต้องถามย้ำความเข้าใจทุกครั้ง <i>“คุณมีอะไรไม่เข้าใจจะถามเพิ่มเติม หรือไม่ครับ(คะ)”</i></p> <p>1.6 เมื่อผู้ป่วยอนุญาตจัดทำโดยการให้ผู้ป่วย นอนหงายบนเตียงทำหัตถการ</p>	<p>อย่าลืมแนะนำตัว</p> <p>อย่าลืมถามชื่อผู้ป่วย</p> <p>ควรระบุตำแหน่ง ช้าง และต้องขออนุญาตผู้ป่วยทุก ครั้ง</p> <p>ต้องซักประวัติการผ่าตัดอื่นๆ ถ้าผู้ป่วยไม่ทราบ ประวัติการแพ้ยา</p> <p>อย่าลืมขออนุญาตผู้ป่วย</p>
<p>2. การเตรียมอุปกรณ์</p> <p>การเตรียมอุปกรณ์ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - syringe 5 หรือ 10 ml ขึ้นอยู่กับขนาดฝี - needle No. 18 และ 23 หรือ 25 - 1% Lidocaine - povidone iodine scrub and solution หรือ Hibitane scrub - 0.9% NSS 1000 ml 	

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task Analysis)	ข้อควรระวัง
<ul style="list-style-type: none"> - ใบมีดผ่าตัด ด้ามมีด arterial clamp, forceps, curette - goggles - ชามรูปไต - gloves - penrose drain หรือ gauze drain - ผ้าสี่เหลี่ยมเจาะกลาง - สำลี gauze 4x4" , plaster ปิดแผล <p>3. ขั้นตอนการทำหัตถการ</p> <p>3.1 ทำความสะอาดบริเวณที่จะผ่าตัดด้วย povidone iodine scrub หรือ Hibitane scrub แล้ว paint ด้วย povidone iodine solution (ถ้าบริเวณที่มีขนหรือผมดกอาจพิจารณาโกนออกก่อน)</p> <p>3.2 ปูผ้าเจาะกลาง ใช้เข็มเบอร์ 18 ดูดยาชาออก จากขวด</p> <p>3.3 ให้ยาระงับความเจ็บปวด โดยใช้วิธี local anesthesia โดยเปลี่ยนเป็นเข็มเบอร์ 23 - 25 ฉีด 1% Lidocaine (ขนาดยาไม่เกิน 7 mg/kg) เข้าที่ lesion ตำแหน่งที่จะลงมีดหรือ infiltrate รอบๆ lesion การฉีดที่ dome ของ abscess ทำค่อนข้างยากเพราะ skin จะบางมาก จึงต้องใช้เทคนิคคือใช้เข็มเบอร์ 25 และถือเข็มให้ขนานกับผิวหนังแล้วฉีดยาเข้า just slightly under the skin ถ้ายาเข้าเหมาะสม จะพบว่าผิวหนังบริเวณที่ฉีดและรอบๆ เกิดสีซีดขาว (surrounding skin blanches)</p> <div data-bbox="233 1574 722 1872" data-label="Image"> </div> <p>รูป 1 การฉีดยาชาเข้าในผิวหนัง (intradermal wheal) จะมีตุ่มนูนเกิดขึ้นทันทีคล้ายตุ่มที่ถูกมดกัด</p>	<p>ต้องรักษา sterile technique และควรเปลี่ยนเข็มทุกครั้งที่ใช้ยาชา ควรระมัดระวังอุบัติเหตุเข็มตำตนเองและผู้ร่วมงาน</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task Analysis)	ข้อควรระวัง
<p>3.4 เมื่อชาแล้วจึงลงมีดกรีดตามแนว skin crease (natural folds) โดยลงมีดตรงตำแหน่งที่ fluctuation ที่ผิวหนังที่บางที่สุดโดยความยาวตามความยาวของ abscess cavity กรีด skin เมื่อหนองเริ่มไหลออกมาให้หยุดความลึกไว้แค่นั้น (ห้ามกรีดลึกลงไปหนองโดยไม่เห็นกันแผล เพราะอาจไปโดน structures ที่สำคัญได้) การกรีดปากแผลเพียงเล็กน้อยนั้นไม่เพียงพอต่อการ drain และมักไม่หาย</p> <p>3.5 ระบายหนอง หรือ discharge ออกให้มากที่สุด หรืออาจใช้ curette ขูดเบาๆ</p> <p>3.6 ใช้ NSS irrigate ในโพรงหนองจนสะอาด</p> <p>3.7 เมื่อ drain pus ออกหมดแล้วให้ใช้ gauze drain ชุบ normal saline ใส่เข้าไปในโพรง abscess และคาไว้ที่ปากแผลเพื่อป้องกันไม่ให้ปากแผลปิด</p> <p>3.8 ปิดแผลด้วย sterile gauze</p>	<p>อย่าลืมทดสอบว่าชาหรือยัง</p>
<p>4. การแนะนำผู้ป่วยหลังปฏิบัติ</p> <p>4.1 คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยปฏิบัติตัวที่บ้าน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - รับประทานยาแก้ปวดและยาปฏิชีวนะตามแพทย์สั่ง - ถ้าบริเวณแผลปวดมากผิดปกติหรือมีเลือดออกชุ่มตลอดเวลาให้กลับมาพบแพทย์ก่อนนัด - นัดผู้ป่วยทำแผลวันละ 1-2 ครั้ง ขึ้นอยู่กับปริมาณหนอง ขนาดฝี และตำแหน่งของฝี <p>4.2 ผลแทรกซ้อน คือ</p> <p>4.2.1. แผลอักเสบติดเชื้อมากขึ้น</p> <p>4.2.2. มีเลือดออกจากบาดแผลมาก (post operative bleeding)</p> <p>4.2.3 บางตำแหน่งอาจมีการ exposure ต่อ nerve, tendon, vessels ในกรณีกรีดลึกเกินไป</p>	<p>อย่าลืมซักประวัติการแพ้ยาปฏิชีวนะ</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task Analysis)	ข้อควรระวัง
 <p>รูปที่ 2 แสดงตำแหน่งของการลงมีดเพื่อระบายหนองออก จาก space และ bursa ต่างๆ</p> <p>5. แหล่งอ้างอิง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kenneth H. Butler. Incision and Drainage. In : James R. Roberts, Jerris R. Hedges. 5th ed. Philadelphia : SAUNDERS ELSEVIER, 2004 :chapter 37th. 2. เกษียร ภัทรคานนท์ และ ประเวศ วะสี. <u>คู่มือผ่าตัดเล็ก</u>. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน , 2550 	

นพ. มงคล ภัทรทิวานนท์
 ศุนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลศรีสะเกษ
 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

Debridement of Wound

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์
ข้อบ่งชี้

แผลที่มีเนื้อตายหรือมี contamination ทั้งแผลเก่าและแผลใหม่

ขั้นตอนการปฏิบัติข้อควรระวัง

1. การเตรียมผู้ป่วย

- 1.1 ตรวจสอบชื่อผู้ป่วย
- 1.2 จัดทำผู้ป่วยให้สะดวกในการทำหัตถการ หาผู้ช่วยเหลืออย่างน้อย 1 คน
- 1.3 ตรวจสอบประวัติการแพ้ยาโดยเฉพาะยาชา

2. เตรียมอุปกรณ์

2.1 เตรียมอุปกรณ์ในการฉีดยาชา เช่น

- ถุงมือ sterile
- เข็ม No.18-20 สำหรับฉีดยาชา No. 23-25 สำหรับ infiltrate ยาชา
- Syringe ขนาด 5 หรือ 10 ml สำหรับ ยาชา และขนาด 10 หรือ 20 ml สำหรับ irrigation
- 70% alcohol สำหรับทำความสะอาดรอบๆแผล
- 1% หรือ 2% xylocaine ควรเลือกชนิดผสมadrenaline เพื่อช่วยลดการมีเลือดออกหลังจาก

debridement ยกเว้นในบริเวณส่วนปลายมือ เท้า หรือใบหู ควรใช้ชนิดไม่ผสม adrenaline เพื่อป้องกันการเกิด vasoconstriction จนเกิด gangrene

2.2 เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ตัดชิ้นเนื้อเช่นกรรไกรตัดเนื้อ forceps ชามรูปไต

3. ขั้นตอนหัตถการ

3.1 ใส่ถุงมือ Sterile

3.2 เตรียมยาชาโดยใช้เข็มและ syringe ดูดจากขวดที่ผู้ช่วยเหลือส่งให้

3.3 ทำความสะอาดบาดแผลด้วยยาฆ่าเชื้อด้วยการเช็ดทำความสะอาดจากในออกนอก

3.4 ปูผ้าแบบ Sterile

3.5 ฉีดยาชาบริเวณรอบขอบแผลที่จะทำการตัดเนื้อ

3.6 ใช้กรรไกรตัดเนื้อเล็มตัดเนื้อที่ตายออกโดยดูจากสีและการซึมของเลือดถ้าตัดได้ดีจะมีเลือดซึม

ออกมาหลังจากที่ตัดแล้ว

3.7 เช็ดทำความสะอาดแผลด้วยสำลีชุบ Normal saline หรืออาจใช้ syringe เพื่อ irrigation หากแผลมีเลือดตายปริมาณมากหรือแผลลึก

3.8 ทำการห้ามเลือดในบริเวณที่มีเลือดออกหลังจากตัดเส้นเนื้อตาย เพื่อป้องกันภาวะเลือดออกหลัง debridement

3.9 ปิดแผลด้วยก๊อชชุบ Normal saline หมาดๆ แบบ wet dressing

4. แนะนำผู้ป่วยหลังการปฏิบัติ

4.1 อาจมีอาการปวดเมื่อหมดฤทธิ์ยาชาซึ่งควรมียาลดปวดสำหรับผู้ป่วย อาจเป็นยากินหรือฉีด พิจารณาตามขนาดแผลและผู้ป่วยเป็นรายๆ ไป

4.2 อาจจะมีเลือดออกได้บ้าง

5. แหล่งอ้างอิง

5.1 คู่มือผ่าตัดเด็ก โดยนายแพทย์เกษียรรังคานนท์

WOUND DRESSING

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์
ขั้นตอนการปฏิบัติข้อควรระวัง

1. การเตรียมผู้ป่วย

- 1.1 ตรวจสอบชื่อผู้ป่วย
- 1.2 จัดท่าผู้ป่วย
- 1.3 ประเมินประเภทบาดแผลว่าเป็นแผลสะอาด, แผลสกปรกหรือแผลติดเชื้อประเมินชนิดการทำแผลว่าจะ เป็นแบบแห้ง (dry dressing) หรือแบบเปียก (wet dressing) โดย dry dressing เหมาะสำหรับแผลที่แห้ง เช่น แผลเย็บ หรือทางออกสายระบายแบบปิด (close system drian) ส่วน wet dressing เหมาะสำหรับแผลที่มี discharge ปนเปื้อนขอบแผล

2. เตรียมอุปกรณ์

- 2.1 เตรียมชุดทำแผล
- 2.2 เตรียมอุปกรณ์ทำแผลที่นอกเหนือจากในชุดเช่น สำลี, gauze, Plaster, น้ำยาทำแผลชนิดต่างๆที่จะใช้ เช่น Alcohol, Betadine, Normal saline

3. ขั้นตอนหัตถการ

3.1 การทำแผลแบบแห้ง (dry dressing)

- 3.1.1 ใ้ถุงมือ
- 3.1.2 ใช้มือหยิบผ้าปิดแผลเดิมออกโดยพับส่วนที่สัมผัสแผลอยู่ด้านในทิ้งลงในภาชนะรองรับหรือชามรูปไต
- 3.1.3 เปิดชุดทำแผลหยิบปากคีบอันแรกโดยใช้มือจับด้านนอกของผ้าห่อชุดทำแผลหยิบด้ามขึ้นแล้วหยิบปากคีบอันที่สองโดยใช้ปากคีบอันแรกหยิบและส่งให้มืออีกข้างหนึ่งโดยให้มือข้างที่ถนัดจับปากคีบมีเขี้ยว (กรณีใ้ถุงมือปลอดเชื้อใ้ใช้มือหยิบได้เลย แต่ต้องใ้มือใ้เปิดชุดทำแผลใ้เรียบร้อย)
- 3.1.4 ใช้ปากคีบมีเขี้ยวคีบสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70% ประมาณ 2/3 ของก้อนหรือพอหมาด นำไปเช็ดขอบแผลและวนออกนอกแผลประมาณ 2-3 นิ้วหากยังไม่สะอาดใ้สำลีชุบแอลกอฮอล์ 70% ก้อนใหม่เช็ดซ้ำสำลีใ้ใ้ทำความสะอาดใ้ใ้ทิ้งลงในภาชนะรองรับ โดยที่ปากคีบไม่สัมผัสภาชนะรองรับและไม่ข้ามเหนือชุดทำแผล
- 3.1.5 ปิดแผลด้วยผ้าก๊อชและติดพลาสติกเตอร์ตามแนวขวางของลำตัว

3.2 การทำแผลแบบเปียก (wet dressing)

3.2.1 ใส่ถุงมือ

3.2.2 เปิดแผลโดยใช้มือหยิบผ้าปิดแผล โดยพับส่วนที่สัมผัสแผลอยู่ด้านในทิ้งลงในภาชนะรองรับหรือชามรูปไต

3.2.3 เปิดชุดทำแผลหยิบปากคีบอันแรกโดยใช้มือจับด้านนอกของผ้าห่อชุดทำแผลหยิบด้ามขึ้นแล้วหยิบปากคีบอันที่สองโดยใช้ปากคีบอันแรกหยิบและส่งให้มืออีกข้างหนึ่งโดยให้มือข้างที่ถนัดจับปากคีบมีเขี้ยว (กรณีใส่ถุงมือปลอดเชื้อให้ใช้มือหยิบได้เลย แต่ต้องใส่เมื่อได้เปิดชุดทำแผลให้เรียบร้อย)

3.2.4 ใช้ปากคีบมีเขี้ยวคีบสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70% ประมาณ 2/3 ของก้อนหรือพอหมาด นำไปเช็ดซิดขอบแผลและวนออกนอกแผลประมาณ 2-3 นิ้วหากยังไม่สะอาดใช้สำลีชุบแอลกอฮอล์ 70% ก้อนใหม่เช็ดซ้ำ สำลีที่ใช้ทำความสะอาดแล้วให้ทิ้งลงในภาชนะรองรับหรือชามรูปไตโดยที่ปากคีบไม่สัมผัสภาชนะรองรับหรือชามรูปไตและไม่ข้ามเหนือชุดทำแผล

3.2.5 ใช้มือสองข้างหยิบปากคีบข้างละหนึ่งอัน คีบผ้าก๊อชชุบ normal saline บิดพอหมาด เช็ดทำความสะอาดภายในแผล จนแผลสะอาด

3.2.6 ใช้ปากคีบหยิบผ้าก๊อชหนึ่งข้างชุบ normal saline และใช้มืออีกข้างหยิบปากคีบเพื่อบิดผ้าก๊อชที่ชุบ normal saline นั้น ให้พอหมาด วางในแผล แล้วใช้ผ้าก๊อชวางทับ

3.2.7 ปิดแผลด้วยผ้าก๊อชและติดพลาสติกตามแนวขวางของลำตัว

4. แนะนำผู้ป่วยหลังการปฏิบัติ

4.1 อย่าให้แผลโดนน้ำหรือความชื้น

4.2 ระวังแผล โดยเฉพาะแผลที่ต้องใช้ผ้าพันหนาๆจะเกิดเป็นแผลกดทับได้

5. แหล่งอ้างอิง

5.1 คู่มือผ่าตัดเล็ก โดยนายแพทย์เกษียรกังคานนท์

คู่มือหัตถการ Excision of skin and superficial mass

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ผู้ระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ	ข้อควรระวัง
<p>ข้อบ่งชี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • เพื่อการวินิจฉัยส่งตรวจทางพยาธิ • เพื่อการรักษาในรอยโรคที่ผิวหนังบางประเภท • เพื่อความสวยงาม 	
<p>ข้อควรระวัง</p> <ul style="list-style-type: none"> • เกิดแผลเป็นในตำแหน่งที่ละเอียดอ่อนเช่น โบน้า ฝ่ามือ ฝ่าเท้า • ไม่ผ่าตัดในที่ที่ยังมีการอักเสบติดเชื้ออยู่ • ภูมิแพ้ต่อสารมาเชื้อ หรือ ยาชาเฉพาะที่ • เลือดออกจากภาวะเลือดหยุดยาก จากโรคหรือยาบางอย่าง 	
<p>การเตรียมผู้ป่วย</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบชื่อผู้ป่วย • ตรวจสอบประวัติการแพ้ยา โดยเฉพาะยาชา • ตรวจสอบประวัติการใช้ยา โดยเฉพาะ Aspirin และ Warfarin • จัดทำผู้ป่วยให้ง่ายต่อการทำหัตถการ และความสบายของผู้ป่วย • ประเมินลักษณะ, ชนิด, ขนาด และตำแหน่งของรอยโรค ว่าสามารถตัดแล้วสามารถเย็บปิดได้หรือไม่ และหากเย็บปิดได้จะมีผลอวัยวะข้างเคียงหรือไม่ เช่นบริเวณหนังตา 	
<p>เตรียมอุปกรณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> • เตรียม ชุด Excision ประกอบด้วยกรรไกรตัดเนื้อ, กรรไกรตัดไหม, ด้ามมีด มีด No 15, needle holder, clamp เข็มและวัสดุที่จะใช้เย็บ • เตรียม xylocaine ชนิดที่จะใช้ 	
<p>ขั้นตอนหัตถการ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ใส่ถุงมือโดยปราศจากเชื้อ • ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณก่อนโดยรอบ • ปูผ้าแบบ Sterile technique • ประเมินแนวที่จะตัดโดยให้แนวแผลขนานแนว Skin tension line • วาดแนวที่จะตัดด้วยหมึกทางการแพทย์ โดยระยะห่างจากขอบขึ้นกับชนิดของรอยโรค • ฉีดยาชารอบ ๆ ตัวก่อนแบบ field block • ทดสอบการออกฤทธิ์ของยาชาโดยใช้ปากคีบแบบมีเขี้ยว • หลังจากชาแล้วใช้มีด No.15 กรีด ผิวหนังลึกถึงชั้น subcutaneous ตามแนวที่วาดไว้ • ตรวจสอบจุดเลือดออก และห้ามเลือด • เย็บแผลโดยเลือกขนาดและชนิดของวัสดุเย็บแผลตามความตึง และความหนาของผิวหนัง • ทา Antibiotic ointment และปิดแผลด้วย gauze 	
<p>แนะนำผู้ป่วยหลังการปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> • อาจมีอาการปวดเมื่อหมดฤทธิ์ยาชา • ระวังระวังเรื่องการมีเลือดออกบริเวณบาดแผล • เปิดแผลและอาบน้ำได้ 24 ชม. หลังผ่าตัด • นัดตัดไหม โดยระยะเวลาขึ้นกับตำแหน่ง เช่น โบน้า 3-5วัน ,หน้าอก ท้อง ต้นแขน ศีรษะ 7-10วัน ,และ หลัง ขา 12-20วัน 	
<p>ผลแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> • เลือดออกและเลือดคั่งหลังการผ่าตัด รักษาเบื้องต้นโดยการกดแผลประมาณ 5 นาที หากไม่หยุดอาจต้องเย็บแผลเพิ่ม • แผลติดเชื้อ รักษาเบื้องต้นโดยการระบายหนอง ทำแผล และให้ยาปฏิชีวนะ • ผิวหนังอักเสบจากการแพ้ Topical Antibiotics หรือ Surgical tape รักษาเบื้องต้นโดยหลีกเลี่ยง และกำจัดสารที่ทำให้เกิดการแพ้ และทาด้วย Topical Steroid ointment 	
<p>แหล่งอ้างอิง</p> <p>Patrick C Alguire, Barbara M Mathes. Skin Biopsy Techniques for the Internist. <i>J Gen Intern Med.</i> 1998 January; 13(1): 46-54</p>	

CLINICAL REVIEW

Skin Biopsy Techniques for the Internist

Patrick C. Alquire, MD, Barbara M. Mathes, M.D.

OBJECTIVE: To review three commonly performed skin biopsy procedures: shave, punch, and excision.

DATA SOURCES: English-language articles identified through a MEDLINE search (1966–1997) using the MeSH headings skin and biopsy, major dermatology and primary care textbooks, and cross-references.

STUDY SELECTION: Articles that reviewed the indications, contraindications, choice of procedure, surgical technique, specimen handling, and wound care.

DATA EXTRACTION: Information was manually extracted from all selected articles and texts; emphasis was placed on information relevant to internal medicine physicians who want to learn skin biopsy techniques.

DATA SYNTHESIS: Shave biopsies require the least experience and time but are limited to superficial, nonpigmented lesions. Punch biopsies are simple to perform, have few complications, and if small, can heal without suturing. Closing the wound with unbraided nylon on a C-17 needle will enhance the cosmetic result but requires more expertise and time. Elliptical excisions are ideal for removing large or deep lesions, provide abundant material for many studies, and can be curative for a number of conditions, but require the greatest amount of time, expertise, and office resources. Elliptical excisions can be closed with unbraided nylon using a CE-3 or FS-3 needle in thick skin or a P-3 needle on the face. All specimens should be submitted in a labeled container with a brief clinical description and working diagnosis.

CONCLUSIONS: Skin biopsies are an essential technique in the management of skin diseases and can enhance the dermatologic care rendered by internists.

KEY WORDS: skin biopsy; shave biopsy; punch biopsy; excision biopsy; internists.

J GEN INTERN MED 1998;13:46–54.

The skin biopsy is a relatively simple, but essential procedure in the management of skin disorders. Properly performed, it may confirm a diagnosis, remove cos-

metically unacceptable lesions, and provide definitive treatment for a number of skin conditions. Skin biopsies are unique because the lesion can be visualized, allowing for proper selection of biopsy site and technique. Skin biopsies can be performed with minimal risk in critically ill patients, and a timely skin biopsy may avoid other, more invasive procedures.

Skin biopsies are infrequently performed by internists.¹ This may reflect lack of proficiency, or uncertainty regarding indications, choice of procedure, specimen handling, or subsequent wound care. The purpose of this review is to discuss in detail the three most commonly performed biopsy procedures: shave, punch, and excision.

METHODS

English-language articles identified through a MEDLINE search (1966–1997) using the MeSH headings skin and biopsy, major dermatology and primary care textbooks, and selected cross-references were reviewed. Articles were selected if they reviewed the indications, contraindications, choice of procedure, surgical technique, specimen handling, and wound care and were relevant to internal medicine physicians wishing to learn skin biopsy techniques.

BEFORE BIOPSY

Indications

It is a maxim among dermatologists that more errors are made from failing to biopsy promptly than from performing unnecessary biopsies. Nevertheless, many dermatosis have nonspecific histopathology, and biopsy cannot substitute for good clinical skills.^{2–4} Biopsy is indicated in all suspected neoplastic lesions, in all bullous disorders, and to clarify a diagnosis when a limited number of entities are under consideration (Table 1).^{2,4,5} Biopsy can also serve as the definitive treatment for irritated, inflamed, precancerous, or malignant lesions.^{2,4–6}

Contraindications and Other Considerations

There are few absolute contraindications to skin biopsy, but all patients should be told that biopsies leave scars, and internists may wish to refer lesions involving the face (particularly the eyelids and nose), or fascia of the palms and soles, to dermatologists or plastic surgeons. In

Received from the Division of Internal Medicine (PCA) and the Division of Dermatology (BMM), University of Florida, Gainesville.

Address correspondence and reprint requests to Dr. Alquire: Health Science Center, University of Florida, P.O. Box 100277, Gainesville FL 32610-0277.

Table 1. Indications for Skin Biopsy

Indication	Clinical Presentation	Possible Diagnosis	Biopsy Technique
Diagnosis	Rashes or blisters involving dermis	Drug reaction Cutaneous lymphoma Deep tissue infection Erythema multiforme Kaposi's sarcoma Lupus erythematosus Pemphigoid Pemphigus Psoriasis Vasculitis	Punch
	Processes involving the subcutis	Erythema nodosum Panniculitis	Excision
Diagnosis and treatment	Atypical moles and pigmented lesions Superficial lesions	Dysplastic nevi Malignant melanoma Actinic keratosis Basal cell carcinoma Seborrheic keratosis Pyogenic granuloma Skin tags Squamous cell carcinoma Warts	Excision or punch (for small lesions) Shave (into dermis for suspected malignancy) or excision

most cases, a biopsy should not be done at an infected site, although occasionally infection may be the indication for the procedure. Inquiry should be made regarding allergies to topical antibiotics, antiseptics, local anesthetics, and reactions to tape. Patients should be asked about bleeding disorders, bleeding with previous surgery, and use of drugs known to interfere with hemostasis. With the exception of shave biopsies, patients with bleeding disorders or taking warfarin should be referred to a qualified dermatologist or surgeon, whereas patients taking aspirin can generally be managed with careful attention to hemostasis and the use of a pressure dressing, described later in this review.

Site Selection

One of the more difficult initial decisions is selecting the biopsy site. Generally, lesions with the most advanced inflammatory changes should be chosen; evolutionary changes may take several days and a too-early biopsy may reveal only nonspecific features.^{2-4,7,8} For blistering diseases, the reverse is true; the earlier the lesion, the more specific the histopathology. Consequently, only the newest vesicles and blisters should be biopsied, usually within 48 hours of their appearance.²⁻⁴ Older lesions with secondary changes such as crusts, fissures, erosions, excoriations, and ulcerations should be avoided since the primary pathological process may be obscured. For non-bullous lesions, the biopsy should include maximal lesional skin and minimal normal skin. For lesions between 1 and 4 mm in diameter, biopsy the center or excise the entire lesion. For large lesions, biopsy the edge, the thickest portion, or the area that is most abnormal in color, be-

cause these sites will most likely contain the distinctive pathology. Whenever possible, remove vesicles intact, with adjacent normal-appearing skin, because disruption makes histologic interpretation more difficult. Similarly, bullae should be biopsied at their edge, keeping the blister roof attached. If the differential diagnosis is broad, biopsy several sites to minimize sampling error.

Whenever possible, avoid important cosmetic areas, such as the face, and areas with poor healing characteristics.^{4,8,9} Hypertrophic scarring tends to occur over the deltoid and chest areas, and delayed healing can be a problem over the tibia, especially in diabetic patients or in patients with arterial or venous insufficiency.⁸ The incidence of secondary infection in the groin and axillae is high; therefore, biopsy these areas only if other sites are unavailable.³

BIOPSY

Surgical Safety

Performing skin biopsies places the operator at risk of blood-borne infections. Accordingly, vaccination for hepatitis B is indicated, and universal precautions should be observed by wearing gloves and eye-guards.¹⁰ Double-gloving may provide increased protection against blood exposure.¹¹ Shave and punch biopsies are clean, not sterile procedures; mask, gown and sterile gloves are not necessary.⁷ A mask is recommended for operators or assistants known to be respiratory carriers of *Staphylococcus* or *Streptococcus* organisms. Mask, gown, and sterile gloves are indicated for excisions, and are reasonable for any patient at increased risk of infection.⁷ Recapping used nee-

dles increases the risk of needle sticks, and should never be attempted. Used sharp objects (needles, blades, punches, razors) are disposed in approved Occupational Safety and Health Administration (OSHA) containers provided by the pathology laboratory or medical waste disposal company. Material that is contaminated with blood or other body fluids should be disposed in special, red, contaminated-materials plastic bags.

Supplies and Instruments

Increased efficiency can be achieved by gathering together the necessary supplies and instruments in a biopsy kit. The kit may be stored in a central location for use by many physicians and transported to the hospital for inpatient biopsies. A nurse can be in charge of ensuring that the kit is always properly stocked. To help with this chore, the kit can include an index card listing its contents (Table 2).

Preparing the Site

Any common skin antiseptic such as isopropyl alcohol, povidone-iodine, or chlorhexidine gluconate can be used to prepare the biopsy site.^{3,5,7} Mark the intended le-

sion with a surgical marker as it may be temporarily obliterated following injection of the anesthetic. Marking the outlines for excisional biopsies can be very helpful for the novice operator. For excisions, place a fenestrated surgical drape over the biopsy site after cleansing, but before anesthesia.

Round wounds tend to be pulled open in the direction of skin tension lines known as Langer's lines, which generally parallel the direction of collagen in the dermis.^{9,10,12} Tension lines can be demonstrated by gently compressing relaxed skin with the thumb and index finger, and wrinkle lines on the face are another good indicator. Surgical incisions placed parallel to tension lines will close more easily and cosmetically than those placed at right angles (Fig. 1).^{6,9,10,12}

Anesthesia

The most commonly used local anesthetic is 1% or 2% lidocaine. Because lidocaine is a vasodilator, small amounts of epinephrine are added to constrict blood vessels, decrease bleeding, prolong anesthesia, and limit

Table 2. Supplies and Instruments

Isopropyl alcohol, povidone-iodine, or chlorhexadine
Sterile gauze, 3 × 3 or 4 × 4, and sterile cotton-tip applicators
Cloth or plastic fenestrated drape
Syringes, 1 and 3 mL
Needles, 22-gauge (to draw up solutions), 30-gauge (for injection)
Lidocaine, 1% or 2%, with and without epinephrine. May buffer with 1 part NaHCO ₃ to 9 parts lidocaine, but must be refrigerated and disposed after 30 days.
Disposable surgical blades, 15 or 15c*
Disposable punches, 4, 6, and 8 mm*
Double-edge razor blade cut in half
Small tissue forceps (Adson 4 3/4 inch, 1 × 2 teeth, 1-mm tip)
Small tissue scissors (Gradle 3 3/4 inch or tenotomy)
Needle holders, 4 1/2 or 5 inch, smooth jaws, small tip (Webster 4 1/2 inch). Consider purchase of disposal suture kits with needle holders, forceps, and scissors included.
20% Aluminum chloride
4-0 or 5-0 Nylon on C-17 or P-3 needles (4-0 for scalp)
Packaged alcohol swabs or tissues
Antibiotic ointment or plain petrolatum
Spot and rectangular Band-Aid
Nonadherent dressings
Paper tape
Elastic wrap
10% Formalin specimen bottle
Surgical marking pen
Pathology request forms
Patient instructions

*Nondisposal instruments can be used but must be autoclaved after use.



FIGURE 1. Compressing the skin of the arm reveals the direction of Langer's lines. A diamond-shaped excision is outlined with its long axis parallel to the wrinkle lines to facilitate closure.

lido-caine toxicity.^{5,13} Avoid the use of epinephrine for acral lesions, tip of nose, or when large quantities are needed, especially in patients with cardiovascular disease.^{6,9,13} The onset of vasoconstriction is slower than that of anesthesia; plan to use this time efficiently by injecting the biopsy site first, then use the subsequent waiting period to select instruments, fill out forms, or explain follow-up care to the patient.

The sting of injection can be minimized by mixing 1 mL of NaHCO₃ with 9 mL of lidocaine, using a 30-gauge needle, and by making the initial injection perpendicular to the skin.^{3,5,10} Deep injections sting less than superficial injections, but prolong the time to adequate anesthesia.³ Small syringes (1 and 3 cc) permit easier injection and are less cumbersome to handle.

For small lesions the anesthetic can be injected directly into, or immediately adjacent to, the lesion. For larger lesions, perform a field block by placing a ring of anesthesia around the surgical site, always advancing and injecting through a site that has been previously anesthetized.^{10,14}

Selection of Biopsy Procedure

Shave biopsies are quick, require little training, and do not require sutures for closure. Lesions that are most suitable for shave biopsies are either elevated above the skin, or have pathology confined to the epidermis.^{5,7,10,15} Examples include seborrheic or actinic keratoses, skin tags, warts, and superficial basal or squamous carcinomas. Shave biopsies should not be used for pigmented lesions; if an unsuspected melanoma is partially removed, it cannot be properly staged.^{4,5,7} With shave biopsies, a small, depressed scar the size of the initial lesion is likely to occur.¹⁵

Punch biopsies are performed with round, disposable knives ranging in diameter from 2 to 10 mm, but 3 mm is the smallest size likely to give sufficient tissue for consistently accurate histologic diagnosis.¹⁶ The punch is an ideal procedure for diagnostic skin biopsy or removing small lesions, and often provides a better cosmetic result than a shave biopsy.^{3,7,15} Punch biopsies can heal by secondary intention, but punches greater than 3 mm may produce unacceptable scarring and are best closed with one or two sutures. Punch biopsies are easily mastered by most practitioners, are quick, and have a low incidence of infection, bleeding, nonhealing, or significant scarring.^{3,7,15}

Excisions are reserved for lesions that cannot be removed with a punch owing to size, depth, or location. Their main advantage is the amount of tissue that can be excised, allowing for multiple studies (culture, histopathology, immunofluorescence, electron microscopy) from one biopsy site.^{3,7} Excisions are especially well suited for removal of large skin tumors or inflammatory disorders deep in the skin, involving the panniculus. Excisions require the greatest amount of expertise and time; they almost always require sutures, and are more easily performed with an assistant.^{3,7} It is strongly recommended

that practitioners receive clinical training before attempting an excisional biopsy, or refer patients requiring an excision to a qualified dermatologist or surgeon.

Performing a Shave Biopsy

The shave biopsy can be facilitated by raising the lesion with a wheal of injected anesthetic, allowing the lesion to be propped up and stabilized between the thumb and forefinger.^{6,9,15} To shave a lesion, a number 15 blade is held parallel to the skin surface, and the biopsy is performed by using a smooth sweeping stroke rather than a sawing motion. Near the end of the excision, place the index finger on top of the lesion to stabilize and prevent tearing with the exit of the blade. The depth of the biopsy is controlled by the angle of the blade. Care should be taken to keep the blade parallel to the skin surface, avoiding irregular, deep penetration.

A double-edge razor blade cut longitudinally can also be used for shave biopsies. The razor technique has several advantages; it is sharper than most blades, the razor can be bent concave or convex with the thumb and forefinger to better conform to the surface being cut, and depth is easily controlled by increasing or decreasing the convexity of the curve (Fig. 2).

Curved scissors can be used to perform shave biopsies and tend to give specimens with slightly more depth than a scalpel blade. Curved scissors are an efficient means of removing skin tags and other small, exophytic growths.⁵ The lesion to be removed is stabilized with toothed forceps, then cut at the base.

Hemostasis

Bleeding following small shave biopsies can often be controlled with pressure alone. Persistent oozing can be stopped with 20% aluminum chloride in absolute alcohol. Other hemostatic agents, in order of increasing corrosive-



FIGURE 2. Half of a razor is curved with thumb and forefinger to perform a shave biopsy.

ness, are Monsel's solution (ferric subsulfate), trichloroacetic acid, and silver nitrate. Although Monsel's solution is more effective than aluminum chloride, it also causes more tissue destruction and, like silver nitrate, can result in skin pigmentation.^{3,10,17} For hemostatic agents to be effective, the wound must be as dry as possible, following which the agent is applied with a cotton applicator using firm pressure with a twisting motion.¹⁰ In general, excellent hemostasis following shave biopsies can be achieved in patients with bleeding disorders or in those taking warfarin or aspirin with the combined use of aluminum chloride and several minutes of direct pressure over the wound.

Performing a Punch Biopsy

Begin by determining the direction of the skin tension lines at the biopsy site. Raise an intradermal welt with the anesthetic, and select the appropriate size punch. Stabilize the skin with the thumb and forefinger, stretching it slightly perpendicular to the normal skin tension lines. This will produce an oval rather than a round wound, facilitating closure.⁴⁻⁶ Place the punch perpendicular to the skin and apply firm and constant downward pressure with a circular motion (Fig. 3). Avoid a back-and-forth twisting motion, and do not remove the punch to "check the progress," as this may result in a ragged wound and a shredded biopsy sample.^{10,15} When the punch reaches the subcutaneous fat, there is a definite "give" indicating that a full-thickness cut has been made. Remove the punch, and apply downward finger pressure at the sides of the wound to pop up the core. Completely elevate the core with gentle use of forceps or a needle tip, and excise it at its base with small tissue scissors. Apply pressure to the wound with gauze in preparation for closure. Punch biopsies of the scalp are best accomplished by using a 5-mm punch, and holding it at 20° to the surface of the scalp, roughly along the axis of the hair follicle.^{7,18} Scalp biop-



FIGURE 3. The skin is stabilized with thumb and forefinger and stretched slightly perpendicular to the skin tension lines. A punch is held perpendicular to the skin, and is rotated into the skin with a firm, constant pressure.

sies bleed profusely and usually require the presence of an assistant.¹⁸

Wounds 3 mm or less can be treated with a hemostatic agent and allowed to heal by secondary intention.⁴ Larger wounds require one or two sutures to produce a better cosmetic result.^{3,7,15} If sutures are to be used, do not apply a hemostatic agent. Contraindications to suturing include biopsies in infected or poorly healing skin; these wounds may heal better by secondary intention.⁷

Performing an Excision

After performing a field block, determine the direction of the skin tension lines. Align the long axis of the excision parallel to the skin tension lines. Using a surgical marking pen, draw an ellipse around the lesion to be excised, with 30° angles at each apex, the length three times the width, and a 2- to 5-mm margin of normal skin around the lesion.^{5,6} Holding the scalpel with a number 15 blade like a pencil, begin the incision at one apex with the blade perpendicular to the skin. As the incision progresses, use more of the belly of the blade, raising it to the perpendicular again at the next apex.⁶ For excisions larger than 1 cm, the blade should be angled away from the lesion, slightly undermining the wound edge. This will allow for easier eversion of the wound edge during closure, improving the cosmetic result and decreasing the risk of dehiscence. Avoid crosshatching the incisions at the apices, and nicking the sample. Although it is not necessary to go through the entire thickness of dermis on the first stroke, ultimately the incision must be deep enough to see subcutaneous fat when the sample is removed. Once the ellipse has been incised, carefully lift the sample edge with fine forceps and completely undermine the sample at the level of the subcutaneous fat with scalpel or scissors. Do not remove more tissue at the center than at the apices. Apply pressure to the wound with gauze in preparation for closing.

For some physicians, it will be technically easier to perform a diamond-shaped excision for small lesions, and a hexagonal-shaped excision for larger lesions.⁴ The lines of the excision can be marked with a surgical marker prior to anesthesia (Fig. 4). For diamond excisions, the blade is inserted vertically into the skin to make the four straight-line incisions of the diamond. For the hexagon, two straight and parallel lines are incised on either side of the lesion and then connected at each end by two more straight incisions to form the hexagon.

Pigmented Lesions

An important caveat regarding removal of pigmented lesions is the possibility of malignant melanoma. With this in mind, small lesions indicative of melanoma can be removed by a punch technique, provided that the lesion can be completely removed, whereas larger lesions require an excisional technique. In either case, the initial speci-

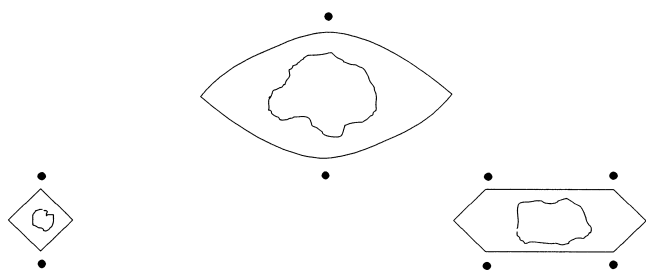


FIGURE 4. Elliptical, diamond, and hexagonal excisions and sites of initial suture placement.

men must be removed at the level of subcutaneous fat, which allows for proper staging in the event it is a melanoma. As a corollary, such pigmented lesions should never be destroyed by cryosurgery or removed by a shave technique because this impairs the ability to make an accurate diagnosis or properly stage the tumor. If a melanoma is diagnosed, the amount of tumor-free margin is determined by the depth of tumor invasion. In practical terms, this means that the original excision must be revised, usually creating wider tumor margins and extending the level of excision down to the deep muscle fascia, even if the margins of the original biopsy are free of tumor. Practitioners who have no clinical training in excisions, or in removing melanomas, should refer these patients to a qualified dermatologist or surgeon.

Processing the Biopsy Sample

For light microscopy, the specimen should be placed in a 10% buffered formalin solution provided by pathology; each specimen should be placed into a separate bottle and identified. Special studies require special handling and are listed in Table 3. Specimens less than 1 cm in greatest dimension can be adequately fixed in 30 mL of formalin, but larger specimens will require more formalin and should be sectioned to ensure adequate fixation. If a specimen is to be sectioned, clue the pathologist to the location of the lesion by sectioning through its center and marking the normal skin borders with surgical marker.

Careful attention must be paid to labeling the specimen. Include patient and physician name, date, and loca-

tion of the lesion. The latter is especially critical if more than one lesion is removed. The specimen label must match the pathology request form and the description in the medical record. On the request form, list the clinical diagnoses and give a short clinical history and description of the lesion or rash.^{4,5} If a tumor has been removed, request that the margins be checked for tumor. Whenever possible, submit the specimen to a dermatopathologist.³

Preparing the Wound for Suturing

Prior to closing excisional wounds, the edges of the wound may need to be undermined either sharply with a scalpel or bluntly with scissors. Blunt dissection is performed by advancing the closed scissors under the wound edge, and quickly spreading them open. The width of undermining varies with the size of the wound, but for most wounds, 5 to 10 mm is sufficient. Undermining allows the skin edges to evert more easily and reduces tension on the sutures.^{3,6,7,10,14}

Choice of Suture and Needle

The qualities most important in suture are flexibility, strength, secure knotting, and infection potential.¹⁹ The two major categories of suture are absorbable and nonabsorbable. Absorbable suture is made from synthetic polymer or mammalian-derived collagen (gut). Common synthetic absorbables include polyglactic acid (Vicryl), polyglycolic acid (Dexon), and polydioxanone (PDS). Absorbable sutures are usually placed deep in larger wounds to reduce skin tension for the final closure.

Nonabsorbable sutures are used for skin closure and permanent internal placement, such as cardiac valves. Common nonabsorbable sutures include silk, nylon (Ethilon), and polypropylene (Prolene). Silk and nylon suture can be braided, adding strength and improving knotting potential, but are more likely to harbor infection. Polypropylene and unbraided nylon are monofilaments, and are less likely to harbor infection, but knots are less secure and more difficult to tie.^{9,19} Silk and gut, as natural materials, cause considerable tissue inflammation and have been largely replaced by synthetic suture material.^{9,19}

Suture size is indicated by the code 0; the more 0's, the smaller the suture diameter. Generally, 4-0 or 5-0 monofilament nylon can be used on the body and scalp, and 6-0 nylon on the face.^{6,10} Polypropylene can be considered for the scalp, primarily because it is blue and easy to see. Suture needles are made of noncorrosive stainless steel, especially forged to achieve maximum strength and ductility, the ability to bend under pressure without breaking.¹⁹ Suture needles have an eye, body, and point. Most needles have a swaged eye where the metal of the needle is molded around the end of the suture. This part of the needle is soft and likely to bend or break if mishandled. The body of the needle is designed for great strength and secure grasping; it is usually flattened with slight convex

Table 3. Special Studies for Skin Biopsies

Study	Fixative or Solution
Histopathology	10% Buffered formalin
Direct immunofluorescence (blistering diseases and lupus erythematosus)	Michel's solution
Electron microscopy	Electron microscopy fixative; glutaraldehyde
Bacterial or fungal cultures	Sterile container with nonbacteriostatic saline
Viral cultures	Viral transport media

or concave sides to avoid rotation in the holder while suturing. Three types of needle points are common: cutting, tapered, and blunt. Cutting needles allow for easy passage through tough tissue and are ideal for skin. A code has been developed to denote the purpose of the needle. For skin (FS) and cutting needles (CE) are used on thick skin, whereas plastic (P), plastic skin (PS), and premium (PRE) are used for cosmetic closures. The size of the needle is ranked by a number, with higher numbers identifying larger needles. Needle curvature is measured in terms of proportion of a circle, with one-quarter, one-half, and three-eighths curves available. Most biopsy wounds in thick skin can be closed using an FS-3 or CE-3 needle, and P-3 can be used for the face, all with a three-eighths curvature. C-17 needles were developed specifically to close punch biopsies, and are less expensive than FS, CE, P, or PRE needles. When in doubt, consult the needle package, which is illustrated with a full-size diagram of the enclosed needle.

When wound closing seems more difficult than expected, reassess the appropriateness of the instruments. Needle selection is often a prime factor in the ease of suturing and final cosmetic result.¹⁴ A larger needle may decrease the difficulty of the job.

Closing

Primary closure of a punch wound can be accomplished with one or two, single-layer, interrupted sutures. Excisions can be closed in one or two layers, with two-layer closures giving better cosmetic results in the larger wounds.

The most common closure technique is a simple, interrupted suture.¹⁰ To begin, grasp the needle with the needle-holder at midpoint or about one third the distance from the eye. This will provide maximum driving force and diminish the likelihood of bending or breaking the needle. A palm grip is recommended to increase the driving force of the needle through the skin. Place the handle of the holder in the palm, wrap the thumb and fingers around the handles, and extend the index finger down over the tip of the holder near the needle. The needle point is placed perpendicular to the skin surface about 2 mm away from the wound edge, and is driven down, then up into the center of the wound. A second insertion begins in the center of the wound, and exits the skin on the opposite side, 2 mm from the wound edge, perpendicular to the surface. If done properly, the suture will make a flask-shaped loop; the loop beneath the skin surface is farther apart than the entry and exit points on the surface. For small excisional wounds, and for most punch wounds, a needle exit in the middle of the wound is not necessary, but depends on the size of the needle and the ease that the wound edges can be approximated and everted.

The instrument tie is fast and efficient. To begin, hold the needle holder parallel to the long axis of the wound with the free end and needle end of the suture on either side of the holder. Wrap the needle end of the suture twice

around the holder, then grasp the free end of the suture with the holder and pull through, tightening the knot. At this point the needle end and free end of the suture should have switched sides relative to the beginning. The process is repeated as needed, reversing the position of the free end and needle end of the suture with each knot. "Approximate, don't strangulate" acknowledges the importance of proper tension on the suture. Excessive tension can be recognized by blanching of the wound edges, and may indicate the need for subcutaneous sutures or simply less tension on each suture.

Placement of sutures for elliptical excisions can be facilitated by following the "rule of halves."¹⁰ The wound is divided in half by the initial suture placement, and each half is itself halved by the subsequent placement of sutures. Similar halving continues until all wound edges are approximated. Starting the initial suture at an apex rather than the middle runs the risk of "dog ears" at the opposite apex owing to the creation of uneven wound edges.

In large wounds, the skin tension can be reduced by placing a temporary initial suture at the midpoint of the wound, but farther from the edge than usual. At a later time, this suture can be removed as the wound is approximated with the permanent sutures.

Diamond and hexagonal excisions are easily closed by placing the initial sutures at the two opposing points of the diamond or four opposing points of the hexagon, then adding other sutures as necessary to completely approximate the wound (Fig. 3). The straight lines of the diamond and hexagon provide better approximation of edges for the beginner than do the curved surfaces of the ellipse.⁴

AFTER BIOPSY

Wound Dressing

Wounds heal faster when moist, and under an occlusive or semioclusive dressing.¹⁷ All biopsy wounds can be dressed with a thin film of an antibiotic ointment (bacitracin, polysprin, mupirocin) or plain petrolatum to prevent crust formation, then covered with a Band-Aid or other nonadherent covering, and topped with a gauze dressing and tape.^{10,17} The dressing should be removed in 12 to 24 hours and thereafter cleaned with soap and water twice daily. After cleaning, the wound should be covered with an antibiotic ointment or petrolatum. Wounds healing by secondary intention need to be redressed after each cleaning until healed over, or for at least 5 days, whereas this is optional for sutured wounds. For sutured wounds, showering is permitted after 24 hours, but use of hot tubs is prohibited until the sutures are removed.²⁰

Suture Removal

There is a balance between the tendency for wound dehiscence or stretching if the sutures are removed too early, and the production of suture marks if they remain

too long.^{9,19} Generally, sutures on the face can be removed in 3 to 5 days, followed by the application of semipermeable adhesive strips to reduce wound tension.^{10,17,19} Sutures on the chest, abdomen, arms, and scalp can be removed in 7 to 10 days, and those on the back and legs in 12 to 20 days.^{10,17,19} Physicians should remove sutures from their patients to learn first-hand the results of their suturing technique and wound healing. Any crust should be washed away with wet gauze, then the suture is gently lifted near the knot, and one side cut close to the skin surface. The suture is removed by pulling across the wound surface; pulling away from the wound puts tension on the wound and may cause dehiscence.¹⁰

Complications

The major complications include bleeding, infection, and allergic reactions. Most bleeding can be controlled with simple pressure on the wound.⁴ If this is not successful after 5 minutes, a single suture may be sufficient. If bleeding remains uncontrolled, remove the suture, find and tie off the bleeding vessel, then resuture.

Bleeding and hematoma formation can be minimized by using a pressure dressing directly over the wound.¹⁷ Tape a folded 4 × 4 gauze pad tightly over the wound, or secure it with an elastic bandage or self-adhering wrap. An ice pack applied for 3 to 5 minutes several times during the first 24 hours will also help decrease bleeding, hematoma formation, pain, and edema.¹⁷ Infection, though relatively uncommon, is usually the result of *Staphylococcus*, *Streptococcus*, or *Candida*.²¹ If the wound is frankly purulent, or has an associated cellulitis, culture the discharge and begin oral antibiotics. Infected wounds in the hands, feet, and intertriginous areas are often infected with *Candida* and can respond to topical antifungal ointments.²¹ Occasionally patients will develop reactions to topical antibiotics.²² The wound will be red, itchy, and may have vesicles. If this occurs, stop the antibiotic and apply a topical corticosteroid ointment. Tape reactions are usually irritant rather than allergic and improve simply by not taping, or sometimes by changing the direction of the tape on the skin.²³

Documentation

All procedures must be documented in the medical record. Minimal content includes location and nature of the lesion, indications for procedure, what was done, and how it was performed, specimen disposition, and instructions to and follow-up plans for the patient. The appendices contain examples of patient instructions and procedure notes.

SUMMARY

Skin biopsy is an essential technique in the management of skin diseases, and although it can enhance der-

matologic care rendered by internists, it cannot replace clinical knowledge. Shave biopsy requires the least experience and time, but its use is limited to superficial lesions and should not be used for pigmented lesions. Punch biopsy is the primary diagnostic procedure in dermatology, is simple to perform, has few complications, and small biopsies can heal without suturing. Although closing with sutures improves the cosmetic result, it requires more expertise and time. Excisions are ideal for removing large or deep lesions, provide abundant tissue for multiple studies, and can be curative for a number of conditions including cancer. However, excisions require the greatest amount of expertise, time, and office resources, and are associated with more complications, including bleeding and infection. Because of its complexity and complication potential, clinical training is highly recommended prior to attempting an excisional biopsy. For the interested novice, a number of learning resources and workshops are available to enhance knowledge, proficiency, and confidence.^{10,12,14,24-26}

REFERENCES

1. Wigton RS, Blank LL, Nicholas JA, Tape TG. Procedural skills training in internal medicine residencies. A survey of program directors. *Ann Intern Med.* 1989;111:932-8.
2. Fitzpatrick TB, Bernhard JD. The structure of skin lesions and fundamental of diagnosis. In: Fitzpatrick TB, Eisen AZ, Wolff K, Freedburg IM, Austen KF, eds. *Dermatology in General Medicine.* 3rd ed. New York, NY: McGraw-Hill; 1987:47.
3. Pariser RJ. Skin biopsy: lesion selection and optimal technique. *Mod Med.* 1989;57:82-90.
4. Pinkus H. Skin biopsy: a field of interaction between clinician and pathologist. *Cutis.* 1977;20:609-14.
5. Arca MJ, Bierman JS, Johnson TM, Chang AE. Biopsy techniques for skin, soft-tissue, and bone neoplasms. *Surg Oncol Clin North Am.* 1995;4:157-74.
6. Bart RS, Kopf AW. Techniques of biopsy of cutaneous neoplasms. *J Dermatol Surg Oncol.* 1979;5:979-87.
7. Peters MS, Winkelman RK. The biopsy. *Dermatol Clin.* 1984; 2:209-17.
8. Krull EA, Babel DE. Diagnostic procedures of the skin, part two: skin biopsy and other tests. *J Fam Pract.* 1976;3:427-31.
9. Harrison PV. A guide to skin biopsies and excisions. *Clin Exp Dermatol.* 1980;5:235-43.
10. Dinehart SM, Hanke CW, Geronemus RG. *Dermatologic Surgery for Medical Students.* Schaumburg: Association of Academic Dermatologic Surgeons; 1993.
11. Cohen MS, Do JT, Tahery DP, Moy RL. Efficacy of double gloving as a protection against blood exposure in dermatologic surgery. *J Dermatol Surg Oncol.* 1992;18:873-4.
12. Snell G. Skin biopsy. In: Pfenninger JL, Fowler GC, eds. *Procedures for Primary Care Physicians.* St. Louis, Mo: Mosby-Year Book; 1994:20-6.
13. Ritchie JM, Greene NM. Local anesthetics. In: Gilman AG, Rall TW, Nies AS, Taylor P, eds. *The Pharmacological Basis of Therapeutics.* 8th ed. New York, NY: Pergamon Press; 1990:311-31.
14. Epperson WJ. Laceration and incision repair. In: Pfenninger JL, Fowler GC, eds. *Procedures for Primary Care Physicians.* St. Louis, Mo: Mosby-Year Book; 1994:7-11.
15. Grekin RC. Simple dermatological surgical procedures. *Res Staff Phys.* 1989;35:61-7.
16. Todd P, Garioch JJ, Humphreys S, Seywright M, Thompson J, du

- Vivier AWP. Evaluation of the 2-mm punch biopsy in dermatological diagnosis. *Clin Exp Dermatol*. 1996;21:11-3.
17. Telfer NR, Moy RL. Wound care after office procedures. *J Dermatol Surg Oncol*. 1993;19:722-31.
 18. Stengel FM. Indications and technique of biopsy for diseases of the scalp. *J Dermatol Surg Oncol*. 1978;4:170-1.
 19. Moy RL, Waldman B, Hein DW. A review of sutures and suturing technique. *J Dermatol Surg Oncol*. 1992;18:785-95.
 20. Noe JM, Keller M. Can stitches get wet? *Plast Reconstr Surg*. 1988;81:82-4.
 21. Bennett RG. Microbiological considerations in cutaneous surgery. In: Bennett RG, ed. *Fundamentals of Cutaneous Surgery*. St. Louis, Mo: CV Mosby Company; 1988:136-78.
 22. Gette MT, Marks JG, Maloney ME. Frequency of postoperative allergic contact dermatitis to topical antibiotics. *Arch Dermatol*. 1992;128:365-7.
 23. Grolnick M. Factors involved in the production of adhesive plaster irritation. *Am J Surg*. 1940;50:63-78.
 24. Mathes BM. *Common Office Skin Biopsy Techniques* [videocassette]. Gainesville, Fla: University of Florida, Department of Dermatology; 1996.
 25. Stawiski M. *Skin Biopsy Techniques* [videocassette]. Ann Arbor, Mich: University of Michigan, Department of Dermatology; 1979.
 26. Meek TJ. *Elliptical Excision and Suture of Cutaneous Lesion*. [videocassette]. Baton Rouge, La: Louisiana State University, Department of Dermatology; 1978.

APPENDIX A

Sample Patient Instructions for Wound Care

Open Wounds

The biopsy done today will heal from the bottom up and sides inward. Remove the Band-Aid in 12 to 24 hours, and clean it twice per day with soap and water. Apply a thin coat of antibiotic ointment such as bacitracin or polysporin, unless otherwise instructed, then cover with a Band-Aid. This type of wound heals faster when covered. If you have a lot of itching, redness, drainage of pus, swelling, or pain, call the office. Tylenol or ice packs may be used for pain control.

Sutured Wounds

The biopsy done today has stitches that will need to be removed in __ days. Beginning tomorrow, remove the dressing, wash twice daily with soap and water, then apply a thin film of antibiotic ointment such as Bacitracin or Polysporin. Band-Aids are optional. Call the office if you experience significant redness, pain, itching, swelling, or drainage of pus. If you are unable to keep your appointment for suture removal, call the office. Tylenol or ice packs can be used for pain control.

APPENDIX B

Sample Procedure Notes

Shave Biopsy

The possible diagnosis of basal cell carcinoma and need for biopsy confirmation was discussed with the patient, and consent for a shave biopsy of the left ear was obtained. The skin was prepped with alcohol; local anesthesia was obtained with 1% lidocaine with epinephrine and NaHCO₃. A shave biopsy into the dermis was performed with a razor and hemostasis was achieved with AlCl₃. The biopsy specimens were submitted to pathology in formalin. A Band-Aid dressing was applied. Wound instructions were given. The patient will return in 2 weeks for a wound check, and review of pathology results.

Punch Biopsy

A possible diagnosis of lupus was discussed with the patient and the need for two biopsies reviewed. Consent for the procedure was obtained. The skin of the right upper, inner, and outer arm was prepped with Hibistat and alcohol, and local anesthesia was obtained with 1% lido-caine with epinephrine and NaHCO₃. Punches of 3 mm were obtained from the outer and inner right arm to the depth of the subcutaneous fat, and each was closed with a 4-0 nylon suture. The specimen from the outer arm was placed in formalin and from the inner arm into Michel's solution and submitted to pathology. Band-Aid dressings were applied. Wound care instructions were given. The patient will return in 10 days for suture removal and review of pathology results.

Elliptical Excision

Description: atypical nevus 8 × 4 cm left upper back. The possible diagnosis, procedure, need for biopsy, potential complications, side effects and scarring were discussed with the patient, and consent for the procedure was obtained. The patient was placed in the prone position, local anesthesia was achieved using 1% lidocaine with epinephrine and NaHCO₃, and the skin was prepped and draped in the usual sterile fashion (with povidone-iodine [Betadine] and alcohol). The lesion and a 2-mm clear margin was excised in an ellipse to the depth of the subcutaneous tissue. Wound edges were undermined bluntly, three 4-0 Vicryl inverted mattress sutures were placed in the dermis. The wound was closed with five 4-0 nylon sutures. A pressure dressing was applied. Wound care instructions were given. The specimen was sent to pathology in formalin. Final specimen length 2.5 cm. The patient tolerated the procedure well. She will return in 14 days for suture removal and review of pathology results.

การเย็บแผล และการตัดไหม

การฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ระหว่างนศพ.

เป็นระดับหัตถการที่ 1 ตามเกณฑ์แพทยสภา พ. ศ. 2555

ประโยชน์ของหัตถการ

เป็นวิธีที่ช่วยให้แผลหายได้เร็ว เพื่อช่วย wound healing

อันตรายที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและการป้องกัน

1. ถ้าแผลมีขนาดเล็ก ควรแบ่งเย็บเป็นชั้นๆ โดยเย็บชั้นในด้วยไหมละลาย โดยเย็บให้สนิทกันถึงกันแผล เพื่อป้องกันการเกิดโพรงช่องว่าง (dead space) ในชั้นแผลซึ่งอาจมีเลือดหรือน้ำเหลืองมาขังอยู่ ทำให้มีโอกาสเกิดการติดเชื้อตามมาได้
2. เพื่อป้องกันการเกิดรอยแผลเป็นจากรอยเย็บ (stitch marks) แนะนำให้ไม่ควรปล่อยไหมที่เย็บไว้นานเกินไป ตามตำแหน่งปกติแนะนำให้ตัดไหมที่ 7 วัน ตำแหน่งที่ใบหน้า 5 วัน และตำแหน่งที่มีความตึงสูงหรือต้องเคลื่อนไหวเพื่อป้องกันแผลแยก แนะนำที่ 10-14 วัน

ขั้นตอนการปฏิบัติ

ให้นักศึกษาจำลองสถานการณ์สมมติ ฝึกเย็บบาดแผลลักษณะที่แขน ลึกเฉพาะผิวหนัง โดยให้เย็บเฉพาะผิวหนังชั้นเดียว

ในการปฏิบัติจริงผู้เย็บจะต้องทำความสะอาดมือ และสวมถุงมือปลอดเชื้อ ใส่หมวกผูกหน้าาก แต่สำหรับการฝึกกับหุ่นจำลองจะข้ามขั้นตอนนี้ไป และวิธีทำตามขั้นตอนที่สำคัญของผู้ถนัดมือขวามีดังนี้

1. เลือกใช้เข็ม cutting ชนิด โค้ง เพราะหน้าตัดคมจึงเย็บผ่านผิวหนังซึ่งเหนียวได้ดี
2. จับ needle holder ด้วยมือขวา โดยสอดนิ้วหัวแม่มือและนิ้วางไว้ในห่วง นิ้วกลางและนิ้วชี้วางไว้ตามรูป
3. ใช้ needle holder จับเข็มที่ตำแหน่ง 1/3 ห่างจากโคนเข็ม
4. เข็มที่เลือกใช้อาจเป็นเข็มที่มีด้ายติดมาสำเร็จรูป หรือหากใช้เข็มที่มีรอยบากให้คล้องด้าย ตามวิธีดังนี้
ใช้มือซ้ายจับ needle holder ซึ่งจับเข็มไว้โดยหันด้าน โคนเข็มเข้าหาตัว
ใช้มือขวาหยิบด้ายส่งชายข้างหนึ่งให้มือซ้ายจับ แล้วมือขวาจับอีกชายหนึ่งคล้องลงไปที่ยรอยบากที่โคนเข็ม แล้วดึงรั้งชายด้ายให้ตึงจนสามารถผ่านรอยบากลงไปที่ยเข็มได้ เมื่อใส่ด้ายเสร็จแล้วให้เปลี่ยนใช้มือขวาจับ needle holder และเตรียมเย็บ
5. มือซ้ายจับ tooth forceps (ซึ่งจะทำให้เนื้อเยื่อบอบช้ำน้อยกว่า non tooth forceps)
การจับให้จับเหมือนจับปากกา ตามรูป
6. จรดปลายเข็มกับผิวหนัง โดยจัดให้ปลายเข็มตั้งฉากกับผิวหนังที่จะเย็บ และห่างจากขอบแผลข้างหนึ่ง 5-10 มม.

แล้วปักเข็มลงไปตรงๆตามแนวความโค้งของเข็มด้วยการหมุนให้ข้อมือพลิกหงายจนเข็มทะลุผ่านรอยขอบของกันแผลข้างนั้น ควรเย็บให้ถึงกันแผล ถ้าหากแผลลึก ต้องเย็บเป็นสองชั้น โดยเย็บชั้นในด้วยไหมละลาย

7. มือขวาอำปลาย needle holder เพื่อปลดเข็ม แล้วเปลี่ยนมาจับท่อนปลายเข็มที่แทงผ่านรอยแผลดึงเข็มผ่านแผลขึ้นมาด้วยการพลิกข้อมือตามความโค้งของเข็ม อย่าออกแรงฝืนเพื่อป้องกันเข็มบิดหรือหัก
8. แขนงเข็มปักจากกันแผลอีกข้างจนทะลุผ่านผิวหนังอีกข้างโดยความลึกที่เท่ากับข้างเดิมเพื่อป้องกันการเกยกันของขอบแผลและตำแหน่งที่เข็มโผล่ขึ้นมาจากผิวหนังต้องมีระยะห่างพอกันและตรงกันกับตำแหน่งด้ายที่ผิวหนังของ อีกด้านหนึ่ง เข็มที่ปักขึ้นมาต้องตั้งฉากกับผิวหนังเพื่อเวลาผูกขอบแผลจะเบะออกเล็กน้อย (evert) เมื่อแผลยุบวมขอบแผลจะเรียบพอดี
9. ผูกปมแรก
โดยใช้instrumenttieดึงให้ขอบแผลเข้ามาชิดกันพอดีอย่างสุจริตจนแน่นเกินไปจะทำให้เลือดมาเลี้ยงบาดแผลไม่ดี เมื่อผูกปมแรกเสร็จแล้วให้กระตุกปมมาชิดที่ผิวหนังข้างใดข้างหนึ่งของขอบแผลแล้วผูกปมต่อไป 3-4 ปม
10. ตัดไหมด้วยกรรไกรตัดไหมโดยเหลือปลายด้ายให้ยาวประมาณ 1 ซม.โดยถือกรรไกรเหมือนการถือ needle holder
11. ถ้าเย็บหลายๆเข็ม ต้องพยายามตักเข็มให้ห่างจากขอบแผลระยะเท่ากันทุกฝีเข็ม ช่องไฟแต่ละเข็มต้องเท่ากัน และจัดปมที่ผูกให้อยู่ที่ขอบแผลตรงรอยเข็มผ่านข้างเดียวกัน เพื่อจะได้มองดูเป็นระเบียบและสวยงาม
12. เมื่อทำการเย็บแผลเรียบร้อยแล้ว ให้ทำความสะอาดแผล ปิดแผลด้วยผ้าก๊อซ
13. ฝึกตัดไหมออกจากแผลที่เย็บไว้ดังนี้

วิธีการตัดไหม

1. ใช้ยาฆ่าเชื้อ (70% alcohol) เช็ดบริเวณที่จะตัดไหม รอจนแห้ง
2. มือซ้ายจับ non tooth forceps หยิบชายไหมหรือจับปมผูกแต่ละปม (ในกรณีที่ยึดแบบ Interrupted sutures) ยกขึ้นให้ตึง
3. มือขวาจับกรรไกรตัดไหม เลือกใช้กรรไกรปลายแหลม
ใช้ปลายกรรไกรจัดให้อยู่แนวราบขนานกับผิวหนังบริเวณแผล กดผิวหนังด้านนอกชั่วคราวที่ด้ายผ่านเพื่อให้ด้ายส่วนที่ฝังอยู่โผล่ขึ้นมาเหนือผิวหนัง
4. สอดปลายแหลมของกรรไกร เข้าไปตัดไหมส่วนที่ชิดกันผิวหนัง อ้ากรรไกรตัดไหมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น และขณะตัดไหมต้องมองเห็นปลายกรรไกรตลอดเวลา เพื่อแน่ใจว่าไม่ได้ไปตัดเนื้อเยื่ออื่น
5. ดึงไหมที่ตัดแล้วออกจากตัวผู้ป่วยโดยดึงไหมเข้าหาแผลเพื่อป้องกันแผลแยกขณะดึงออก

หมายเหตุ

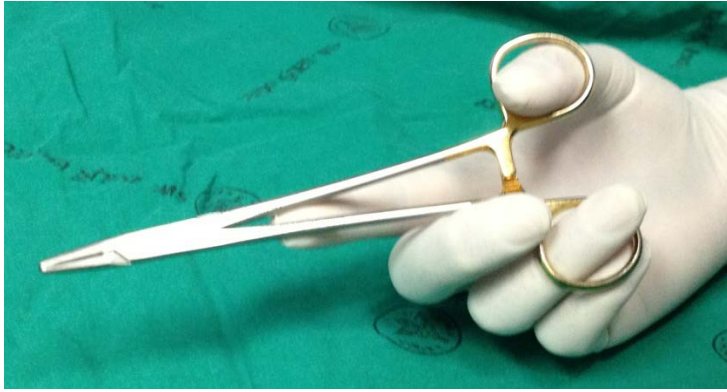
ในกรณีเย็บแบบ Continuous suture ให้ใช้ Forceps จับปมผูกด้านใดด้านหนึ่ง ตัดไหมชิดผิวหนังและดึงปมด้านตรงกันข้ามขนานไปกับผิวหนังอย่างช้าๆจนกระทั่งวัสดุเย็บหลุดจากแผล

คำแนะนำผู้ป่วยหรือญาติ

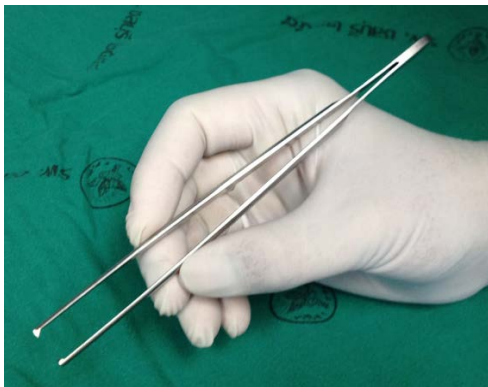
ดูแลและทำแผลทุกวัน ป้องกันไม่ให้แผลถูกน้ำ มาพบแพทย์และตัดไหมตามนัด

หากพบว่าแผลมีอาการอักเสบบวมแดง มีน้ำหรือเลือดออกจากแผลมากให้รีบกลับมาพบแพทย์ก่อนนัด

ภาพแสดงวิธีการจับเครื่องมือ



รูปแสดงการจับ Needle holder



รูปแสดงการจับ forceps



รูปแสดงการจับ กรรไกรตัดไหม

ผู้จัดทำและปรับปรุง ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลชลบุรี

การใส่สายสวนปัสสาวะ

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ Task analysis	ข้อควรระวัง
<p>1. การปฏิบัติต่อผู้ป่วย (เมื่อผู้ป่วยมีสติ)</p> <p>1.1 แนะนำตัวเองและทำความคุ้นเคยกับผู้ป่วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนะนำตัวเองให้ผู้ป่วยทราบและยืนยันชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วย - ชักถามผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการทั่วไปโดยเฉพาะระบบทางเดินปัสสาวะ <p>1.2 อธิบายและขออนุญาต</p> <ul style="list-style-type: none"> - อธิบายผู้ป่วยถึงความจำเป็นในการใส่สายสวนปัสสาวะ - อธิบายถึงกระบวนการและขั้นตอนการใส่สายสวนปัสสาวะพร้อมทั้งขออนุญาต <p>1.3 จัดท่าผู้ป่วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยควรอยู่ในท่านอน สำหรับผู้ป่วยผู้หญิงนอนในท่าชันเข่า - อยู่ในสถานที่ที่มิดชิด ปลอดภัย <p>2. การเตรียมเครื่องมือ</p> <p>2.1 ล้างมือให้สะอาด</p> <p>2.2 แนะนำให้ผู้ช่วยอยู่ด้านหลังของผู้ปฏิบัติและภาคใต้เครื่องมืออยู่ด้านหน้าหรือด้านข้าง</p> <p>2.3 สวมถุงมือด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ (ผู้ช่วยจะ เปิดชุดเครื่องมือชั้นนอกไว้แล้ว) เปิดชุดเครื่องมือสวนปัสสาวะชั้นในด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ (Sterile technique)</p> <p>2.4 เตรียมน้ำยาฆ่าเชื้อและน้ำสะอาดหรือ Normal Saline Solution ในถ้วยที่จัดไว้ โดยให้ผู้ช่วยเทใส่ในภาชนะที่จัดไว้ให้</p>	



<p style="text-align: center;">ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p style="text-align: center;">Task analysis</p>	<p style="text-align: center;">ข้อควรระวัง</p>
<p>2.5 เตรียมเครื่องมือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เจลหล่อลื่น - Syringe ขนาด 10 ml. สำหรับใส่ balloon - Syringe ขนาด 30 หรือ 50 ml. 10 cc และใส่ เจลหล่อลื่น 5 – 10 cc - สาย Foley Catheter (ขนาด 14-18 ในผู้หญิง และ 14-16 ในผู้ชาย) - Urine bag (ถ้ามีใน Set) <p>2.6 ตรวจสอบความเรียบร้อยของสาย Foley Catheter และฉีดน้ำในช่อง Balloon ประมาณ 10 cc ค้างไว้ชั่วคราวแล้วดูดออก</p> <p>3. ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p>3.1 สวมถุงมือด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ (Sterile technique)</p> <p>3.2 ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อชุบสำลีทำความสะอาดบริเวณที่จะปฏิบัติ (Patient's perineum and thighs)</p> <p>3.3 ใช้ผ้าเจาะกลางปิดบริเวณอวัยวะเพศ เปิดบริเวณที่จะสวนสายสวน</p> <p>3.4 ในผู้ป่วยชายใช้มือที่อยู่ด้านท่อนบนของผู้ป่วยดึงหนังหุ้มอวัยวะเพศและถือไว้จนกว่าจะสวนปัสสาวะเสร็จ ในผู้ป่วยผู้หญิงให้ใช้มือนี้เปิด Labia ไว้และไม่ใช้มือนี้จับสายสวนปัสสาวะหรือเครื่องมืออื่น</p> <p>3.5 ใช้มือที่อยู่ด้านท่อนล่างของผู้ป่วยทำความสะอาด Urethral meatus and glans ด้วยสำลีชุบน้ำยาฆ่าเชื้อ สำหรับผู้ป่วยผู้หญิงให้ทำความสะอาดจาก Urethral meatus สู่ Anal area</p> <p>3.6 ในผู้ป่วยชายใช้มือที่จับอวัยวะเพศผู้ชายให้จับ Body of penis ตั้งฉากกับลำตัว จากนั้นขลิบเจลหล่อลื่นหรือใช้ Syringe ฉีด เจลหล่อลื่นประมาณ 5 -10 cc ในท่อปัสสาวะ</p>	

<p style="text-align: center;">ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p style="text-align: center;">Task analysis</p>	<p style="text-align: center;">ข้อควรระวัง</p>
<p>3.7 วางสายสวนให้ด้านปลายที่จะต่อกับถุงปัสสาวะลงในชามปลอดเชื้อที่วางอยู่บนผ้าเจาะกลางระหว่างต้นขาของผู้ป่วยและปลายด้านที่จะสวนอยู่ในมือที่สะอาด</p> <p>3.8 จับสายสวนห่างจากปลายประมาณ 5 cm ค่อยสอดสายอย่างนุ่มนวลจาก Urethral meatus สู่อปัสสาวะ (ในผู้ป่วยชายผู้สวนจะรู้สึกถึง resistance มากขึ้น เมื่อท่อสวนปัสสาวะผ่าน External sphincter และ Prostate gland)</p> <p>3.9 เมื่อเห็นน้ำปัสสาวะไหลออกแล้วให้ต้นสายสวนต่ออีกผู้ชายใส่ท่อให้ลึกจนเกือบสุดสาย ส่วนผู้หญิงใส่ให้ลึกอีก 5-10 cm. แล้วจึงใช้ Syringe 10 ml. ฉีดน้ำอย่างช้าๆ ในช่อง Balloon</p> <p>3.10 หลังจากนั้นค่อยๆ ดึงสายสวนปัสสาวะออกมาจน Balloon ติดกับ Bladder neck ไม่สามารถดึงสายออกมาได้ต่อ</p> <p>3.11 ต่อสายสวนปัสสาวะกับ Urine bag และ ติดสายสวนปัสสาวะด้วย adhesive band แนะนำให้ติดบริเวณด้านข้างของหน้าท้องเหนือขาหนีบ</p> <p>3.12 ในผู้ป่วยชายให้รูดหนังหุ้มอวัยวะเพศกลับคืนเป็นปกติ</p> <p>3.14 รวบรวมขยะ ทั้งขยะติดเชื้อและเครื่องมือที่ใช้แล้ววางในที่จัดไว้</p> <p>4. การแนะนำผู้ป่วย</p> <p>4.1 อธิบายผู้ป่วยว่าท่านได้ใส่สายสวนปัสสาวะเรียบร้อยแล้ว</p> <p>4.2 อธิบายถึงผลเสียของการดึงสายปัสสาวะออกเอง</p> <p>4.3 อธิบายผู้ป่วยถึงการดูแลสายสวนปัสสาวะรวมทั้งการเปลี่ยน</p> <p>4.4 อธิบายถึงแผนการรักษาในอนาคต</p> <p>4.5 เปิดโอกาสให้ผู้ผู้ป่วยได้ซักถามถึงข้อสงสัยอื่นๆ</p>	

ขั้นตอนการปฏิบัติ Task analysis	ข้อควรระวัง
<p>อ้างอิง</p> <p>Sritharan, K., Elwell, A V. and Sivananthan S. (2008) <i>Master Pass : Essential OSCE Topic for Medical and Surgical</i>. London : Radcliffe Publishin</p> <p>World Health Cargonization (2003). <i>Surgical Course at the District Hospital</i>. Geneva:WHO</p>	

Stoma Care

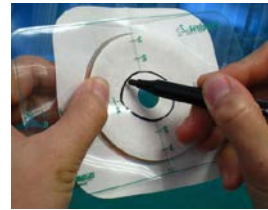
สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้ป่วยและญาติก่อนการทำหัตถการ</p> <p>1.1 ทักทาย และแนะนำตัวกับผู้ป่วย อธิบายวิธีการทำ</p> <p>1.2 เตรียมผู้ป่วย โดยให้ผู้ป่วยนอนราบ และเปิดบริเวณที่จะทำหัตถการคลุมผ้าบริเวณขาและอก</p> <p>2. เตรียมอุปกรณ์</p> <p>1. ชุดทำแผล (set dressing)</p> <p>2. stoma bag มี 2 แบบ</p> <p style="padding-left: 20px;">a. Stoma bag แบบ 1 ชั้น จะยึดติดกับผิวหนังด้วยครีมสำหรับทา stoma (adhesive) และเมื่อทำการเปลี่ยนต้องเอา stoma bag ออกทั้งหมด</p> <p style="padding-left: 20px;">b. Stoma bag แบบแยก 2 ชั้น จะมี 2 ส่วน คือส่วนที่เป็นฐานครอบบน ostomy ที่จะติดกับผิวหนัง และส่วนถุงที่จะครอบบนฐาน โดยเมื่อเปลี่ยนจะเปลี่ยนเฉพาะถุงครอบ</p> <p>3. ถุงมือ</p> <p>4. sterile normal saline</p>	<p>Critical error : การเปลี่ยน ostomy bag โดยไม่ได้ตรวจ ostomy และ ผลแทรกซ้อนของการทำ ostomy</p> <p style="text-align: center;">Stoma bag แบบ 1 ชั้น</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Stoma bag แบบ 2 ชั้น</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>ผลแทรกซ้อนของ ostomy</p> <ul style="list-style-type: none"> - prolapse - retraction - paraostomy hernia - periostomy abscess - stenosis /obstruction

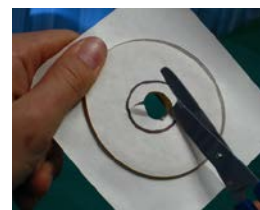
3. ขั้นตอนหัตถการ

1. ล้างมือให้สะอาด เช็ดมือให้แห้ง และสวมถุงมือ
2. เปิด set dressing ด้วย sterile technique
3. เตรียม stoma bag ตามที่เลือกไว้
4. สังเกต สี ปริมาณ และลักษณะของ content ใน stoma bag เก่า
5. แกะ ostomy bag เดิมออก ลอก ถูออกโดยใช้นิ้วมือข้างหนึ่งกดผิวไว้ ขณะที่ใช้นิ้วมืออีกข้างค่อยๆ ลอกถูออก และทำความสะอาด mucosa ด้วยสำลีชุบ sterile normal saline
6. ทำความสะอาดบริเวณผิวหนังโดยรอบ mucosa ด้วยสำลีชุบ sterile normal saline
7. สังเกตรูเปิด และ mucosa ของ stoma ดังนี้
 - สีของ mucosa
 - สังเกตรูเปิดของ ostomy ว่ามีมากกว่า 1 ตำแหน่ง หรือไม่
 - รูเปิด ostomy ตันหรือไม่
8. ประเมินว่าผู้ป่วยมีผลแทรกซ้อนจากการทำ ostomy หรือไม่
9. วัดขนาดและรูปร่างของลำไส้เปิดลงบนด้านหลังของถุงรองรับบนเป็น ตัดเป็นให้เท่ากับขนาดที่วัดได้
10. ใช้ sterile gauze เช็ด โดยรอบ mucosa ให้แห้ง
11. ในกรณีที่ stoma bag แบบ 1 ชั้น ให้ทา stoma paste บริเวณผิวหนัง โดยรอบเท่ากับขนาดของความกว้างของ bag ก่อนสวม ปิดถุงให้แนบสนิทกับผิวหนัง
12. ใช้มือกดบริเวณรอบๆ ลำไส้เปิด ประมาณ 30 วินาที ช่วยให้ถุงรองรับอุจจาระบริเวณเป็นติดกับผิวหนังได้ดีขึ้น
13. กรณีที่เป็น stoma bag แบบ 2 ชั้น หลังจากเอา bag เดิมออกจะมี ส่วนที่เป็นฐานอยู่ ให้ทำความสะอาดฐาน stoma bag และเปลี่ยน bag ใหม่ โดย bag และฐานจะประกบกัน
14. เก็บขยะและอุปกรณ์ในถังขยะติดเชื้อ
15. ถอดถุงมือ และล้างมือหลังทำหัตถการ

วัดขนาดและรูปร่าง



ตัดเป็นให้เท่ากับขนาดที่วัด



Skin barrier paste ทารอบ บางๆ



ใช้มือกดบริเวณรอบๆ



<p>4. คำแนะนำผู้ป่วยหลังการปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับ stoma care ทั้งจำนวนถุงที่ต้องเปลี่ยนต่อวัน การวัดหรือตวงปริมาณสารที่ออกมาทาง ostomy 2. หากผู้ป่วยมีอาการปวด หรือรอบ ostomy บวม ลักษณะหรือปริมาณสิ่งทีออกมาจาก ostomy ผิดไปจากเดิม หรือต้นควรรีบมาพบแพทย์ 3.การดูแลตนเอง 	<p>อาการผิดปกติที่ต้องพบแพทย์</p> <ul style="list-style-type: none"> -ปวดท้องมาก -ลำไส้เปิดมีสีม่วงคล้ำ สีดำหรือสีเขียวคล้ำ -ไม่มีอุจจาระออกทางลำไส้เปิด -มีเลือดออกจากลำไส้เปิด -ลำไส้เปิดบวมขึ้นมากกว่าปกติ -ลำไส้เปิดยุบตัวลงไปต่ำกว่าระดับผิวหนัง -หน้าท้องนูนออกมาผิดปกติ <p>การดูแลตนเอง</p> <ul style="list-style-type: none"> -รับประทานอาหารให้เป็นเวลา ครบ 5 หมู่ ผักและผลไม้ให้เพียงพอ -ดื่มน้ำอย่างน้อย 6-8 แก้วต่อวัน -เคี้ยวอาหารให้ละเอียด -หลีกเลี่ยงการเคี้ยวหมากฝรั่ง สูบบุหรี่ หรือดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ช่วยลดการเกิดแก๊สได้ -โยเกิร์ตช่วยลดการเกิดแก๊สได้ -อาหารประเภทปลา หัวหอม กระเทียม กะหล่ำปลี ทำให้เกิดกลิ่นได้ ควรจำกัดปริมาณในการรับประทาน
<p>5. เอกสารอ้างอิง</p> <p>-Sritharan et al . <i>Essential OSCE Topics for Medical and Surgical Finals</i>. Oxford Radcliffe Publishing</p> <p>-Wittenauer J. Caring for the ostomy patient. National Center of continuing Education Inc.</p>	

การพันผ้ายืด (Stump bandaging)

สามารถฝึกปฏิบัติ กับ หุ่นหรือผู้ป่วยจำลอง

ระดับหัตถการ : ระดับที่ 1 (หัตถการพื้นฐานทางคลินิก)

เมื่อจบแพทยศาสตรบัณฑิต สามารถอธิบายขั้นตอนการกระทำ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ถูกต้อง ตรวจสอบประเมิน ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม สามารถทำได้ด้วยตนเอง วินิจฉัยและดูแลบำบัดภาวะแทรกซ้อนได้

ประโยชน์ของหัตถการ

การพันต่อแขน/ขาด้วยวิธีการที่เหมาะสม จะทำให้ต่อแขน/ขาขยับวมและได้รูปที่เหมาะสมสำหรับการใส่กายอุปกรณ์เทียม

อันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย และการป้องกัน

- 1) ถ้าพันต่อแขน/ขา เป็นวงกลม จะทำให้ปลายต่อแขนขาขวม
- 2) ถ้าขณะพันต่อแขน/ขา ผ้ายืดที่พันแน่นหรือพับ จะเกิดแรงกดต่อผิวหนังอาจเกิดเป็นแผลได้

การเตรียมผู้ป่วย

อธิบายเหตุผลในการพันต่อขาให้กับผู้ป่วย

การพันต่อแขน/ขาด้วยวิธีการที่เหมาะสม จะทำให้ต่อแขน/ขาขยับวมและได้รูปที่เหมาะสมสำหรับการใส่กายอุปกรณ์เทียม เริ่มพันต่อแขน/ขา เมื่อแผลติดดีแล้ว และระยะเวลาในการพันต่อแขน/ขา พันจนกว่าต่อแขน/ขาได้รูปทรงที่เหมาะสมและขยับตัวดี (shrinkage) โดยดูด้วยตาเปล่าและวัดขนาดต่อแขน/ขา นอกจากนี้สามารถใช้นิ้วหีบผิวหนังบริเวณต่อแขน/ขา ถ้าหีบขึ้นได้พอๆกับแขน/ขาอีกข้างแสดงว่าขยับตัวได้พอเหมาะแล้ว

ขั้นตอนการปฏิบัติ

การเตรียมอุปกรณ์

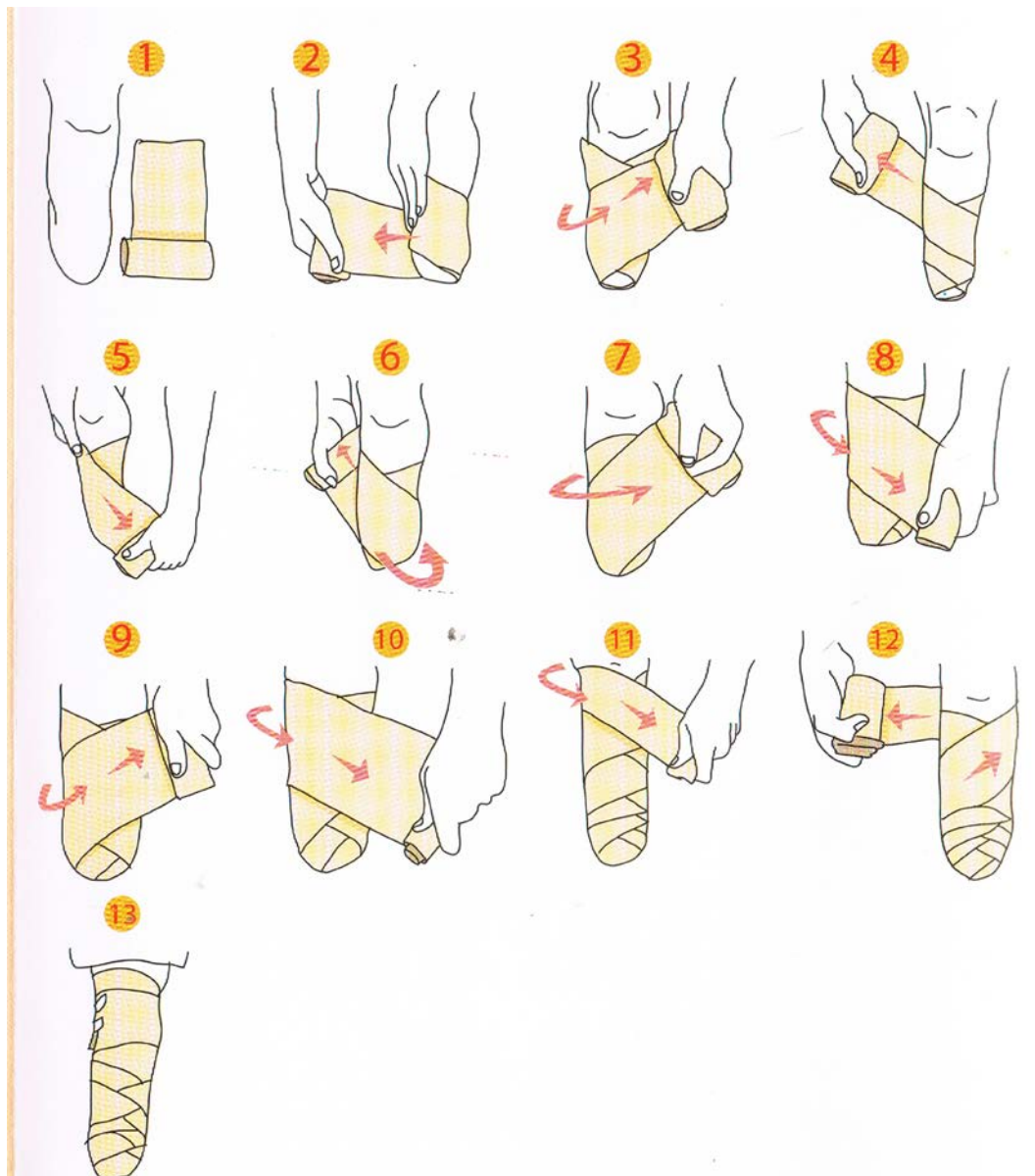
- 1) ต่อขาได้เข้าใช้ผ้ายืด (elastic bandage) ขนาด 4 นิ้วสองม้วนเย็บต่อกัน (ยาวประมาณ 5 หลา)
- 2) ต่อขาเหนือเข้าใช้ผ้ายืด ขนาด 6 นิ้วสองม้วนเย็บต่อกัน
- 3) ต่อแขนใช้ผ้ายืด ขนาด 3 นิ้วสองม้วนเย็บต่อกัน

วิธีการพันต่อแขน/ขา มีหลายวิธี แต่มีหลักการที่เหมือนกัน คือ

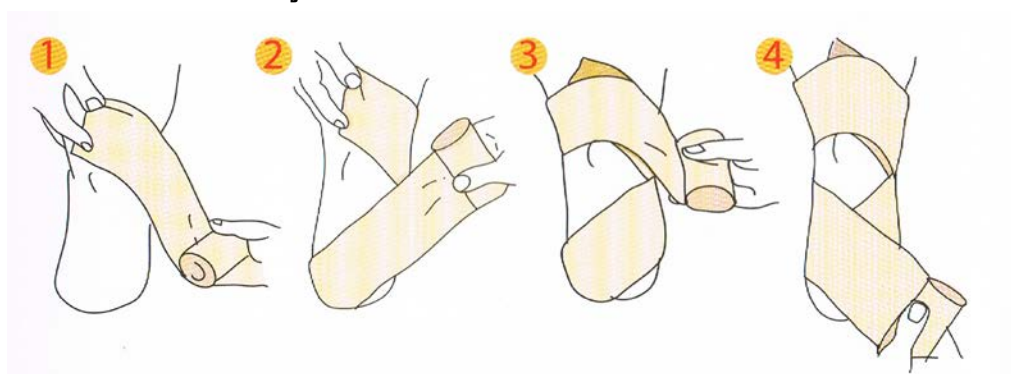
- 1) เลือกขนาดผ้ายัดที่เหมาะสม
- 2) พันให้กระชับ โดยออกแรงดึงผ้ายัดให้มากที่ส่วนปลายและผ่อนแรงดึงที่ส่วนบน
- 3) ให้พันเฉียงทับไปมาเป็นพันปลา (ให้แนวแรงเป็นเส้นทแยงมุม) ไม่เป็นวงกลม(circular) เพราะจะทำให้เกิด tourniquet effect ได้
- 4) กรณีต่อแขน/ขา สั้น ควรพันข้ามข้อส่วนต้น 1 ข้อ และบริเวณข้อ เพื่อสะดวกในการบริหารข้อและป้องกันการเลื่อนหลุดง่ายเมื่อเคลื่อนไหวข้อ
- 5) พันผ้ายัดซ้อนทับกัน ไม่ควรเกิน 2/3 ของความกว้างผ้า และระวังผ้ายัดย่นหรือพับซึ่งจะเกิดการกดทับผิวหนังเป็นแผลได้

เทคนิคพันแบบรูปเลข 8 (Figure of eight) มีขั้นตอนการพันต่อขาตามรูป

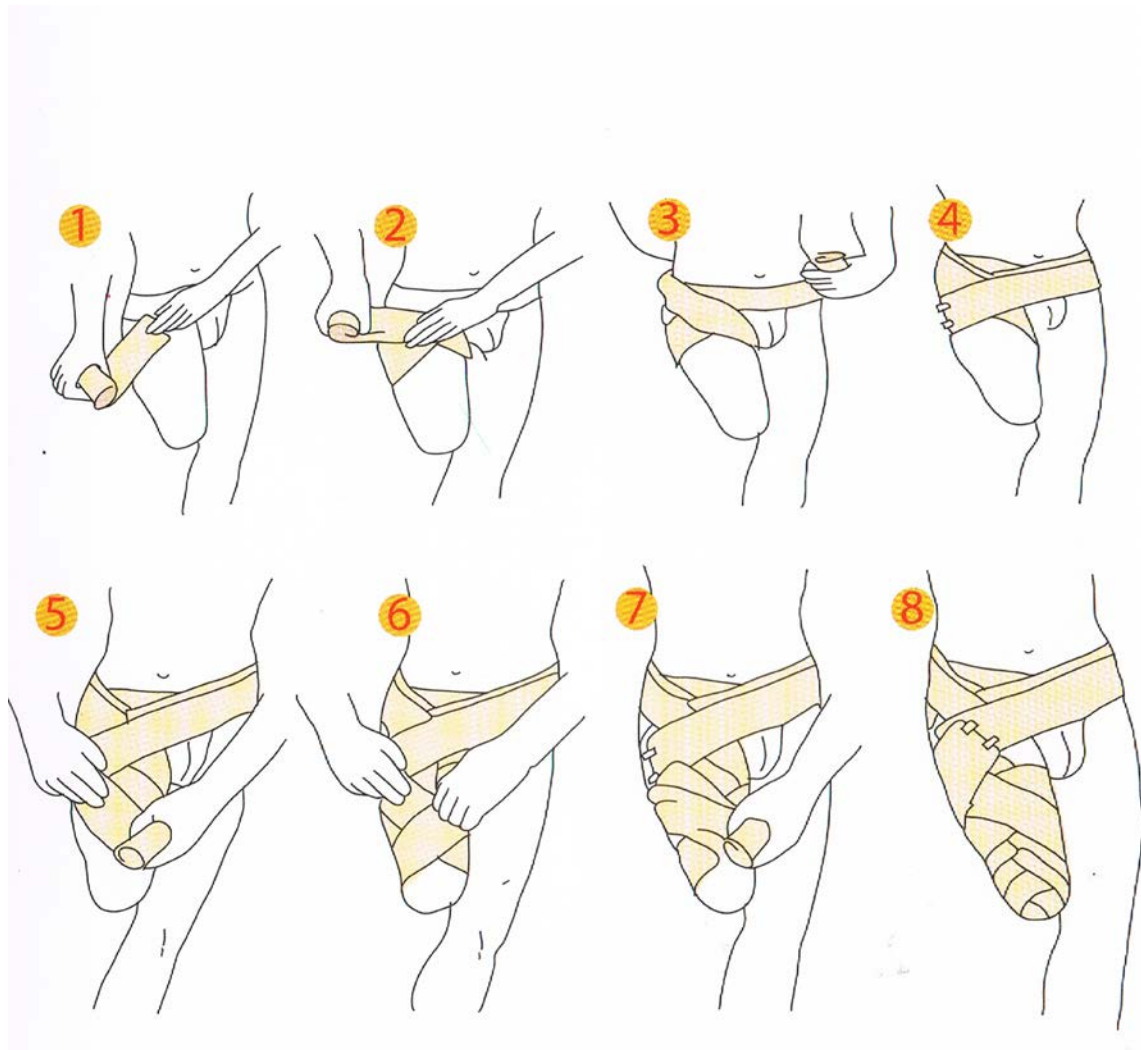
รูปแสดงการพันต่อขาระดับใต้เข่า วิธีที่ 1



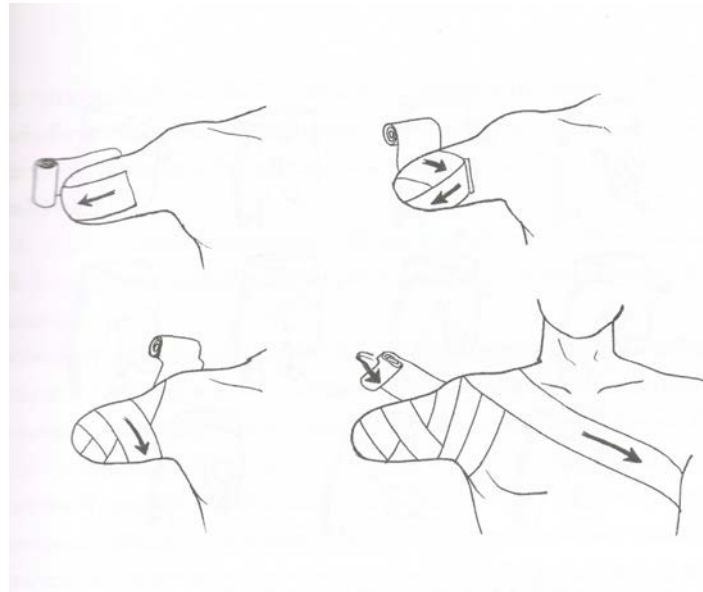
รูปแสดงการพันต่อขาระดับใต้เข่า วิธีที่ 2



รูปแสดงการพันต่อขาระดับเหนือเข่า



รูปแสดงการพันต่อแขนระดับเหนือข้อศอก



คำแนะนำผู้ป่วยหรือญาติ

- 1) พันตอแขน/ขา ตลอดทั้งวันรวมถึงเวลานอน ยกเว้นเวลาอาบน้ำและเวลาใส่ยาเทียม คลายผ้าออกและพันใหม่ ทุก 4-6 ชั่วโมง หรือเมื่อรู้สึกว่ามีผ้ายึดหลวมหรือลื่นหลุด ถอดครั้งละไม่เกิน 15-20 นาที ก่อนการพันใหม่ควรมีการนวด 10-15 นาที
- 2) ผู้ป่วยควรมีผ้ายึด อย่างน้อย 2 ชุด เพื่อจะได้ใช้สับเปลี่ยนเวลานำไปซัก
- 3) การซักผ้ายึด ให้แช่ในน้ำสบู่หรือน้ำผงซักฟอก ไม่ควรขยี้ ให้ใช้การบีบเบาๆ เวลาตากให้ตากในแนวราบไม่ปล่อยให้ย้วยผ้าเวลาตากเพราะจะทำให้ผ้ายึดหมดสภาพเร็ว ไม่ควรตากในที่แดดจ้า และห้ามนำผ้ายึดไปต้ม

แหล่งอ้างอิง

- 1) ศิริพร จันทรฉาย. การฟื้นฟูผู้ป่วยแขนขาขาด. ใน: คุณใจ ชัยวานิชศิริ, วสุวัฒน์ กิตติสมประยูร. บรรณาธิการ. ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟู. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553:153-164.
- 2) กมลทิพย์ หาญผดุงกิจ. ภาวะแขนขาขาด. ใน: กิ่งแก้ว ปาจารย์. บรรณาธิการ. ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟู. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น.พี.เพรส, 2550:279-288.
- 3) วิไล มนต์ศิริวิทยา, อารมย์ ขุนภายี. การฟื้นฟูผู้ป่วยแขนขาขาด. ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟู. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เทคนิค, 2539 : 795-813.
- 4) สยาม ทองประเสริฐ. การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยแขนขาขาด. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่ : สุนิการพิมพ์, 2549 : 157-65.

- 5) Gitter A., Bosker G.. Upper and lower extremity prosthetics. Physical medicine and rehabilitation principles and practice, 4th ed. Philadelphia : Lippincott William&Wilkins, 2005 : 1325-54.
- 6) Uustal H., Baerga E. Prosthetics and orthotics. Physical medicine and rehabilitation board review. New York : Demos medical, 2004 : 409-87.
- 7) Leonard E., McAnelly R., Lomba M., Faulkner V. Lower limb prostheses. Physical medicine and rehabilitation, 2nd ed. Philadelphia : W.B. Saunders company, 2000 : 279-310.
- 8) Todd A., Miller L., Lipschutz R., Huang M., Rehabilitation of people with lower limb amputation. Physical medicine and rehabilitation, 3rd ed. Philadelphia : W.B. Saunders company, 2007 : 283-324.

ผู้ปรับปรุง แพทย์หญิงนงา จันทไทย ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลกาฬสินธุ์

First aid management of injured patient

ฝึกปฏิบัติกับ : ผู้ป่วยจำลอง (กรณีผู้ป่วยรู้ตัว), หุ่นจำลอง (กรณีผู้ป่วยหมดสติ)

Primary survey

	วิธีปฏิบัติ	ข้อควรระวัง
1	<p><u>Airway management & cervical protection</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กรณีผู้ป่วยพูดคุยได้ปกติ : ประเมิน airway patency 2. กรณีผู้ป่วยหมดสติ, severe head injury with alteration of Consciousness , GCS \leq 8 <p>- ตรวจสอบ airway ว่ามีสิ่งแปลกปลอมใน airway หรือไม่ด้วยวิธี chin lift หรือ jaw thrust</p> <p>chin lift : ใช้นิ้วมือรองใต้ mandible แล้วยกคางมาทางด้านหน้า ใช้นิ้วโป้งกดที่ริมฝีปากล่างเพื่อเปิดปาก</p> <p>jaw thrust : ใช้นิ้วทั้งสองจับบริเวณมุมกรามล่างและเลื่อนกระดูก mandible มาด้านหน้า</p> <p>- definite airway ด้วยวิธี orotracheal หรือ nasotracheal intubation</p> <p>(บางกรณีไม่สามารถใส่ endotracheal intubation ได้ เช่น ในกรณี tracheal injury laryngeal injury)</p> <p>- ในการดูแลผู้ป่วย ต้องคำนึงภาวะ cervical spine injury เสมอ ดังนั้นต้องให้คอผู้ป่วยอยู่ใน neutral position เสมอ (inline manual immobilization technique)</p>	<p>ห้ามให้มีการแหงนคอใน ขณะที่ทำ maneuver นี้</p> <p>- ต้องแก้ไขภาวะ Tension pneumothorax ก่อน definite airway</p> <p>Laryngeal fracture</p> <ul style="list-style-type: none"> - hoarseness - subcutaneous emphysema - palpable fracture <p>รักษาโดย cricothyroidotomy or emergency tracheostomy</p>

2	<p>Breathing : ventilation and oxygenation</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินลักษณะการหายใจ อัตราการหายใจ - ดู และคลำ บริเวณคอ และหน้าอก ว่ามีภาวะ tracheal deviation , abnormal chest movement , การใช้ accessory muscles - ฟังปอด เท่ากันหรือไม่ - เคาะปอด (dullness or hyperresonance) - วัด SpO₂ 	<p>- ต้องค้นหาและแก้ไขภาวะ เร่งด่วนต่างๆ เหล่านี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tension pneumothorax 2. Open pneumothorax 3. massive hemothorax 4. flail chest with Pulmonary contusion
3	<p><u>Circulation with hemorrhage control</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจหา source of external bleeding ถ้ามีให้ direct pressure, ถ้าเป็นกระดูกหักให้ splint - ประเมิน pulse : quality, rate, regularity Skin color , capillary refill Blood pressure - ตรวจหา potential source of internal hemorrhage - ถ้าผู้ป่วยอยู่ในภาวะ shock ให้เปิดเส้นเลือดดำโดยใช้เข็มเบอร์โต 2 ตำแหน่ง (ควรเริ่มที่แขนก่อนถ้าไม่ได้สามารถเลือกที่ขา) - ถ้าไม่สามารถเปิดเส้นได้ cut down (แนะนำเส้นเลือด great saphenous vein) - ใช้ crystalloid: 0.9% NSS, ringer lactate solution <ul style="list-style-type: none"> ➤ ผู้ใหญ่ : 1 – 2 ลิตร [ให้ซ้ำได้ 2 ครั้ง] ➤ เด็ก : 20 mL/kg [ให้ซ้ำได้ 3 ครั้ง] 	<p>ต้องค้นหา source of bleeding ที่ทำให้ shock</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chest - Abdomen - Pelvis - Long bone - Cardiac tamponade - External bleeding - ถ้าให้ Crystalloid ผู้ป่วยยังไม่ Response ให้นำเลือดมาให้ผู้ป่วยอย่างเร่งด่วน
4	<p><u>Disability : brief neurological examination</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมิน level of consciousness (GCS score) - ประเมิน pupils (size, equality, reaction) 	

Check : Adjustment primary survey

- ✓ O₂ sat ± ETCO₂ monitoring
- ✓ EKG monitoring
- ✓ BO monitoring
- ✓ CXR , Pelvis , C spine
- ✓ Foley 's cath
- ✓ FAST

การวัดความดันหลอดเลือดดำส่วนกลาง

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์
 สิ่งที่ต้องรู้ก่อนทำการวัดความดันหลอดเลือดดำส่วนกลาง

1. กำหนดจุดที่ใช้วัดเป็นจุดศูนย์ (Zero reference) ตรงกับตำแหน่ง right atrium หมายความว่า ความดันในหลอดเลือดดำ อยู่สูงกว่า Zero point เท่าใด ก็จะเป็นค่า CVP ของผู้ป่วยรายนั้น การกำหนด มี 2 วิธี
 - กำหนดที่ Intercostal space ที่ 4 ตัดกับ midaxillary line ของ ทรวงอก ด้านขวา เป็น Zero point
 - กำหนดที่ Intercostal space ที่ 4 ในแนวตั้งฉาก วัดความหนาของทรวงอก ในแนวตั้งฉาก ใช้ความสูงครึ่งหนึ่ง ของความหนา ของทรวงอกที่วัดได้เป็น Zero point
2. ในทางปฏิบัติ ควรให้นอนราบ แต่ไม่จำเป็นต้องให้ผู้ป่วยนอนราบโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่ไม่สามารถนอนราบได้ เนื่องจาก แม้ผู้ป่วยไม่ได้ นอนราบ Zero point ก็จะมีการเคลื่อนตามไปด้วย
3. ไม่ต้องปลดเครื่องช่วยหายใจ หรือ ปลด PEEP เนื่องจากอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต
4. การวัด CVP เป็นการวัดที่จุดสิ้นสุดของการหายใจออก (end of expiration)
 - ในผู้ป่วยที่ไม่ได้ใช้เครื่องช่วยหายใจ (ผู้ป่วยหายใจเอง) วัดในขณะที่คออล์มน์ น้ำสูงสุดในขณะหายใจออก
 - ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (ผู้ป่วยไม่ได้หายใจเอง) วัดในขณะที่คออล์มน์ น้ำต่ำสุดในขณะหายใจออก
5. ค่า Central venous pressure จะมีประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยดังต่อไปนี้
 - ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะช็อก ซึ่งช่วยในการตัดสินใจว่าจะให้ สารน้ำ หรือให้ Vasoactive drug
 - ผู้ป่วยที่พ้นภาวะช็อกแล้ว แต่ tissue perfusion ไม่ดี เช่น ปัสสาวะออกน้อยกว่า 0.5 ml/kg/hr อาจใช้ CVP เป็นตัวตัดสินใจว่าจะให้สารน้ำต่อไป หรือให้ ยาขับปัสสาวะ เพื่อให้ปัสสาวะออกมากขึ้น
6. ค่า CVP เพียงค่าเดียว ไม่สามารถ ตัดสินใจได้ว่า ผู้ป่วยอยู่ในภาวะขาดน้ำ หรือ ภาวะที่น้ำเกิน ต้องใช้ลักษณะทางคลินิกอื่น ๆ หรือ อาจทำ fluid challenge test เพื่อช่วยการวินิจฉัย

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้ป่วย</p> <p>1.1 จัดผู้ป่วยนอนหงายบนเตียงในท่านอนราบหลังทำ vascular access</p> <p>2. การเตรียมอุปกรณ์</p> <p>CVP manometer หรือ สายน้ำเกลือติดกับไม้บรรทัด</p> <p>3-way stopcock</p> <p>หุ่นแขนจำลองหรือหุ่นจำลองสำหรับวัด CVP</p> <p>3. ขั้นตอนหัตถการ</p> <p>3.1 ปลดสายน้ำเกลือและสายที่สอดเข้าหลอดเลือดออกจากกัน และต่อ 3 way stopcock เข้าตรงกลาง</p> <p>3.2 ต่อ CVP manometer เข้ากับข้อเสียบของ 3-way stopcock ที่เหลือ</p> <p>3.3 ติด CVP manometer เข้ากับเสาน้ำเกลือ โดยจัดระดับศูนย์ให้อยู่กึ่งกลางของความหนาของทรวงอก (ควรทำเครื่องหมายที่ตัวผู้ป่วยไว้ เพื่อการเปรียบเทียบในการวัดครั้งต่อไป)</p> <p>3.4 หมุน 3-way stopcock เพื่อเปิดน้ำเกลือเข้า CVP manometer (ประมาณให้ระดับน้ำใน CVP manometer สูงกว่าค่าที่จะวัดได้เล็กน้อย)</p> <p>3.5 จากนั้นหมุน 3-way stopcock อีกครั้ง เพื่อเปิดให้ CVP manometer ต่อเข้ากับสายที่สอดเข้าในหลอดเลือด</p> <p>3.6 รอจนระดับน้ำใน CVP manometer ลดลงมาจนคงที่ (ระดับน้ำจะมีการเปลี่ยนแปลงตามการหายใจของผู้ป่วย)</p> <p>4. การแปลผล</p> <p>4.1 ค่า CVP ปกติ ประมาณ 8-12 ซม.ของน้ำ (อาจมีค่าไม่แน่นอนขึ้นกับโรคเดิม เช่น โรคหัวใจ โรคปอด)</p> <p>4.2 Fluid challenge test</p> <p>ถ้า CVP น้อยกว่า 10 ซม. น้ำให้สารน้ำ 200 มล. ใน 10 นาที</p> <p>ถ้า CVP มากกว่า 10 ซม. น้ำให้สารน้ำ 100 มล. ใน 10 นาที</p> <p>หลังจากให้ถ้า</p>	<p>- ถ้าผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ อยู่ไม่ต้องถอดเครื่องช่วยหายใจออก ขณะวัด</p> <p>การวัด CVP จะวัดในช่วงหายใจ ออก (end expiration)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถ้าผู้ป่วยหายใจเอง ให้ ดูค่าเฉลี่ยตอนระดับน้ำ ขึ้นสูงสุด 2. ถ้าผู้ป่วยใส่เครื่องช่วย หายใจ ให้ดูค่าเฉลี่ย ตอนระดับน้ำต่ำสุด

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<ol style="list-style-type: none"> 1. CVP สูงขึ้นมากกว่า 5 ซม. นำ ให้หยุดให้สารน้ำ แสดงถึง ปริมาตรสารน้ำในร่างกายน่าจะเพียงพอแล้ว 2. CVP สูงขึ้นระหว่าง 2-5 ซม. นำ ให้รอดู และวัดซ้ำใน 10 นาที 	

<p>ถ้า CVP ลดลงอีกให้สารน้ำต่อไปได้</p> <p>3. CVP สูงไม่เกิน 2 ซม. น้ำ แสดงถึง ปริมาตรสารน้ำในร่างกาย ไม่เพียงพอ ให้สารน้ำต่อไป แล้ววัดใหม่อีกครั้งใน 10 นาที</p>	
---	--

ภาพแสดงการกำหนด Zero point





แหล่งอ้างอิง

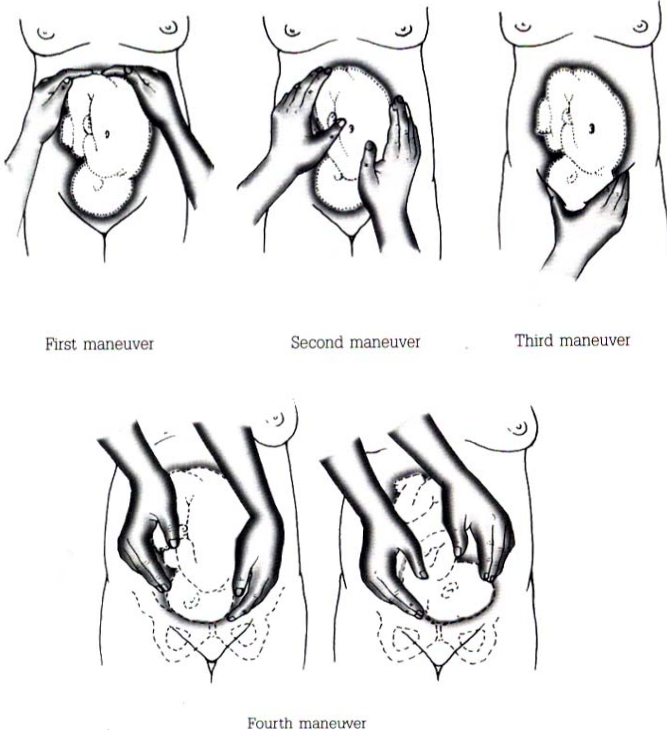

1. วิทยา ศรีดามา, หัตถการทางการแพทย์ทางด้านอายุรศาสตร์, โครงการตำราจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ, 2547
2. เอกกรินทร์ ภูมิเชษฐ, เวชบำบัดวิกฤตพื้นฐาน, ภาควิชา อายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, กรุงเทพฯ, 2553

การตรวจครรภ์และการท่าคลอดปกติ

(Leopold's handgrip & Normal labor)

- ▶ สามารถฝึกปฏิบัติกับ : พუნจ้ำลอง
- ▶ ระดับทักษะตามเกณฑ์แพทยสภา พ.ศ.2554 : ระดับ 1
- ▶ ประโยชน์ของหัตถการ : เพื่อตรวจหาอายุครรภ์ แนวลำตัวของทารกท่าของทารก ส่วนนำของทารก การเคลื่อนเข้าสู่อุ้งเชิงกรานของส่วนนำทารก สภาพของทารกในครรภ์ และความก้าวหน้าของการคลอด / เพื่อให้มารดาและทารกผ่านกระบวนการคลอดไปได้อย่างปลอดภัย

ขั้นตอน/การปฏิบัติ	ข้อควรระวัง/ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วย
<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <p>การตรวจครรภ์</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้สตรีตั้งครรภ์ปัสสาวะทิ้งให้เรียบร้อย 2. ผู้ตรวจที่เป็นชาย ควรมีเจ้าหน้าที่ผู้หญิงอยู่ด้วยตลอดการตรวจ 3. จัดให้สตรีตั้งครรภ์อยู่ในท่านอนราบ และคลุมผ้าไว้เพื่อเฉพาะส่วนท้อง 4. ผู้ตรวจอยู่ทางด้านขวาของสตรีตั้งครรภ์ 5. ผู้ตรวจหันหน้าไปทางศีรษะมารดาในขณะที่ตรวจท่าที่ 1 ถึงท่าที่ 3 และเมื่อตรวจท่าที่ 4 จะหันหน้าไปทางปลายเท้าของมารดา 6. คลำโดยใช้ฝ่ามือและปลายนิ้วทั้ง 2 ข้าง สัมผัสหน้าท้องเพียงเบาๆ 7. การตรวจท่าที่ 1 <i>First leopold handgrip</i> ให้ใช้ฝ่ามือและปลายนิ้วทั้ง 2 ข้าง คลำที่บริเวณยอดมดลูก และพยายามแยกให้ได้ว่าบริเวณยอดมดลูกเป็นส่วนเกินของทารก ซึ่งคลำได้ลักษณะนุ่ม หรือคลำได้ส่วนศีรษะของทารกซึ่งเป็นก้อนแข็งกลม 8. การตรวจท่าที่ 2 <i>Second leopold handgrip</i> ใช้ฝ่ามือทั้ง 2 ข้าง เคลื่อนมาคลำที่บริเวณด้านข้างของหน้าท้องพยายามแยกให้ได้ว่าส่วนของร่างกายทารกส่วนใดเป็นหลังของทารกซึ่งมักจะคลำได้ลักษณะเป็นแผ่นเรียบ เรียกว่า large part ส่วนของทารกที่อยู่ด้านตรงข้าม จะคลำได้เป็นก้อนเนื้อขรุขระหลายก้อน เรียกว่า small part <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 5px 0;"> A B </div> <p style="text-align: center;">รูปที่ 3.1 ลักษณะหน้าท้อง</p> <p style="text-align: center;">A : ทารกอยู่ในท่าท้ายทอยอยู่ด้านหน้า B : ทารกอยู่ในท่าท้ายทอยอยู่ด้านหลัง</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">(ที่มา : วารุช สุมาวดี, 2533 : 164)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่ให้สตรีตั้งครรภ์ปัสสาวะก่อนตรวจ 2. ผู้ตรวจไม่อยู่ทางด้านขวาของสตรีตั้งครรภ์ 3. กดหน้าท้องอย่างรุนแรงจนทำให้สตรีตั้งครรภ์เกิดอาการเจ็บปวด 4. ไม่คลุมผ้าให้กับสตรีตั้งครรภ์หรือเปิดผ้าของสตรีตั้งครรภ์มากเกินไปจนความจำเป็น 5. ผู้ตรวจชาย ตรวจโดยลำพังโดยไม่มีเจ้าหน้าที่ผู้หญิงอยู่ด้วย

ขั้นตอน/การปฏิบัติ	ข้อควรระวัง/ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วย
<p>9. การตรวจท่าที่ 3 <i>Third Leopold handgrip</i> ให้ใช้มือขวาคลำหน้าท้องบริเวณเหนือหัวหน่าวเพื่อให้ทราบว่าส่วนนำของทารกที่อยู่บริเวณเหนือหัวหน่าวเป็นก้นหรือศีรษะ ถ้าเป็นศีรษะจะคลำได้ลักษณะกลม แข็ง เรียบและในรายที่ศีรษะทารกยังไม่เข้าไปอุ้งเชิงกราน มักจะตรวจได้ Ballottement หรือมีการคลอนของศีรษะได้ชัดเจน ถ้าเป็นส่วนนำเป็นก้นจะคลำได้ลักษณะนุ่ม</p> <p>10. การตรวจท่าที่ 4 <i>Fourth Leopold handgrip</i> เป็นการตรวจหาระดับของส่วนนำ คือตรวจดูว่ามี engagement หรือไม่ โดยวางมือทั้ง 2 ข้าง บริเวณเหนือหัวหน่าว ไล่ลงไปตามขอบของกระดูกเชิงกราน ถ้าศีรษะของทารกยังอยู่สูง มือทั้ง 2 ข้างจะสอดเข้าหากันได้ซึ่งแสดงว่ายังไม่ engagement และคลำหาส่วนนูนของศีรษะทารกเพื่อการวินิจฉัย fetal attitude โดยนำไปสัมพันธ์กับหลังของทารก (โปรดศึกษาเพิ่มเติมได้จาก e-learning การตรวจสภาพทารกในครรภ์ ในห้องสมุด)</p>  <p style="text-align: center;">รูปที่ 3.2 การตรวจครรภ์ตามวิธีของ leopold (ที่มา : อีระ ทองสง และ ชเนนทร์ วนาภิรักษ์, 2541 : 87)</p>	
<p> การทำคลอดปกติ</p> <p>1. การเตรียมผู้คลอด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 จัดนอนท่า lithotomy 1.2 ตรวจ Vital signs 1.3 ตรวจ FHR ทุก 5 นาที 1.4 พิจารณาเปิดเส้นให้สารน้ำทางหลอดเลือดในรายที่มีข้อบ่งชี้ 	

ขั้นตอน/การปฏิบัติ	ข้อควรระวัง/ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วย
<p>2. การเตรียมผู้ทำคลอด</p> <p>2.1 สวมผ้ากันเปื้อน รองเท้ากันน้ำ หมวก mask</p> <p>2.2 ล้างมือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ</p> <p>2.3 สวมชุดทำความสะอาดและถุงมือ ด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ</p>	<p>- เทคนิคปลอดเชื้อไม่ถูกต้อง</p>
<p>3. การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ปลอดเชื้อ</p>	<p>- เตรียมไม่ครบ</p>
<p>วิธีทำคลอด</p>	
<p>4. การเตรียมอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก</p> <p>4.1 ทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อเริ่มจากท้องน้อย หัวหน้า ปากช่องคลอด จากด้านหน้าไปหลัง และวนออกนอกไปทางด้านข้างด้านในขาหนีบ ผีเย็บ และรอบทวารหนัก 2 ครั้ง</p> <p>4.2 ปูผ้ารองบริเวณกัน สวมถุงคลุมขาสองข้าง และปูผ้าที่หน้าท้องตามลำดับ</p> <p>4.3 แหวกแคมเล็กสองข้างด้วยมือข้างไม่ถนัด และใช้สำลีชุบ povidone iodine เช็ดรูทอปปัสสาวะด้วยมือข้างถนัด จากนั้นใส่สายสวนปัสสาวะ เพื่อสวนปัสสาวะทิ้ง</p>	<p>- ไม่ควรทำความสะอาดบริเวณ สกปรกที่สุดก่อน เช่น ทวารหนัก แล้วกลับมาที่สะอาดกว่า</p> <p>- ผิดเทคนิคปลอดเชื้อ</p> <p>- ไม่ควรใส่สายสวนขณะแบ่ง คลอด เนื่องจากศีรษะทารกกดต่ำ ทำให้ใส่ไม่ได้และเสี่ยงต่อการ บาดเจ็บต่อทอปปัสสาวะ</p>
<p>5. การฉีดยาชาเฉพาะที่</p> <p>5.1 ต่อเข็มเบอร์ 18 กับ syringe ดูดยาชา 1-2% Xylocaine 10 มล. เปลี่ยนเป็นเข็มเบอร์ 24</p> <p>5.2 เมื่อผีเย็บบางตัว มองเห็นส่วนนำดุงที่ปากช่องคลอด ใช้นิ้วมือข้างไม่ถนัด สอดในช่องคลอดกันระหว่างส่วนนำกับผีเย็บที่จะฉีดยา</p> <p>5.3 เริ่มฉีดยาชาบริเวณผีเย็บ 6 นาฬิกาในชั้นใต้ผิวหนังเล็กน้อย แล้วแทงเข็มต่อ ในชั้นใต้ผิวหนังในแนวที่จะตัดผีเย็บ median หรือ right mediolateral episiotomy ดูดเข็มให้แน่ใจว่าไม่มีเลือดเข้ามาในกระบอกฉีดยา แล้วฉีดยาชาพร้อม ถอนเข็มช้าๆจนกลับมาในตำแหน่งเริ่มต้น หากยังมียาชาเหลือ ฉีดยาชาต่อในตำแหน่ง ข้างเคียงในลักษณะเดียวกัน</p>	<p>- ตรวจสอบประวัติแพ้ยาชา</p> <p>- ไม่สวมปลอกเข็มคืนด้วยมือ (Re-cap)</p> <p>- ก่อนฉีดต้องดูดปลายเข็มไม่ได้ ทางอยู่ในเส้นเลือด</p>
<p>6. การตัดผีเย็บ</p> <p>6.1 ทดสอบว่าผู้คลอดมีอาการชาบริเวณที่จะตัดผีเย็บโดยการใช้ forceps จับ บริเวณที่ฉีดยาชา</p> <p>6.2 ใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางของมือข้างไม่ถนัดสอดไประหว่างผีเย็บกับส่วนนำ เพื่อป้องกันบาดแผลต่อทารก</p>	<p>- สตรีครรภ์หลังที่ช่องคลอดกว้าง และยึดหยุ่นดีพิจารณาไม่ตัดผีเย็บ (Restrictive episiotomy)</p>

ขั้นตอน/การปฏิบัติ	ข้อควรระวัง/ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วย
<p>6.3 สอดขากรรไกร Mayo ข้างหนึ่งเข้าไปด้านในช่องคลอดระหว่างฝีเย็บกับนิ้วในช่องคลอด ตัดฝีเย็บตามแนวที่ฉีดยาชาไว้ให้กว้างพอที่จะทำคลอด (โดยพิจารณาตัดเมื่อเห็นว่าจะมีการคลอดศีรษะทารกในการเบ่งครั้งนี้หรืออย่างน้อยเมื่อเห็นส่วนหน้าที่ปากช่องคลอดมีขนาดใหญ่เท่าไขไก่) (รูปที่ 3.1 หน้า 122)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บาดเจ็บหนังศีรษะทารก - หากช่องคลอดและรูทวารใกล้กันมาก ควรเลี่ยงการตัด Median Episiotomy
<p>6.4 ใช้ผ้าก๊อชกดซับเพื่อห้ามเลือดระหว่างรอทารกคลอด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตัดฝีเย็บเร็วเกินไป เสียเลือดมาก
<p>7. การทำคลอดศีรษะทารก</p>	
<p>7.1 ให้ผู้คลอดเบ่งคลอดให้ยาวที่สุดในขณะที่มดลูกกำลังหดรัดตัว และหยุดเบ่งเมื่อมดลูกคลายตัว</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้ save perineum ทำให้ฝีเย็บฉีกขาดมากขึ้น
<p>7.2 เมื่อ subocciput อยู่ที่บริเวณใต้ pubic symphysis ทำการ save perineum โดยมือข้างหนึ่งจับผ้าประคองฝีเย็บโดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วที่เหลือประคอง และรูฝีเย็บให้พ้นใบหน้าทารกไปทางด้านทวารหนัก พร้อมซ้อนคางทารกขึ้น (Modified Ritgen maneuver) (รูปที่ 3.2 และ 3.3 หน้า 122)</p>	
<p>7.3 มืออีกข้างกดศีรษะเด็กไม่ให้เียง (extend head) ขึ้นมาทางหน้า pubic symphysis มากเกินไป เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อรอบท่อปัสสาวะและแคมด้านหน้า (รูปที่ 3.4 หน้า 123)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่บังคับศีรษะทารกให้ก้มไว้ขณะผ่านออกจากช่องคลอด เพราะจะทำให้ขนาดศีรษะทารกใหญ่กว่าปกติ ทำให้เนื้อเยื่อรอบท่อปัสสาวะฉีกขาดและฝีเย็บฉีกขาดต่อเนื่องจากที่ตัดไว้
<p>7.4 เมื่อศีรษะออกมาแล้ว หงายศีรษะทารกขึ้น โดยหมุนไปทางด้านหลังของทารก</p>	
<p>7.5 ใช้ก๊อชสะอาดเช็ดหน้า รอบดวงตาทารก</p>	
<p>7.6 ใช้ลูกยางแดงดูดน้ำคร่ำออกจากปากและรูจมูกให้หมด</p>	
<p>8. การคลอดไหล่</p>	
<p>8.1 หันศีรษะทารกตะแคงข้างโดยหันกลับไปในทิศทางเดิม สอดมือเข้าไปสำรวจบริเวณลำคอ เนื่องจากอาจจะมีสายสะดือพันรอบคอ เพื่อแก้ไขก่อนช่วยเหลือต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามจับส่วนที่เป็น soft part หรือบริเวณ carotid artery
<p>8.2 จับศีรษะทารกด้วยมือสองข้างโดยระหว่างนิ้วชี้และนิ้วกลางมือทั้งสองคร่อมที่ใต้คางทารก นิ้วหัวแม่มือทาบริเวณกระดูก frontal ปลายนิ้วชี้เกี่ยวกับบริเวณกระดูกขากรรไกรล่างและปลายนิ้วที่เหลือทาที่ท้ายทอย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การดึงไหล่หน้าในทิศทางขึ้นทำให้เกิดการบาดเจ็บเนื้อเยื่อรอบท่อปัสสาวะ
<p>8.3 ทำคลอดไหล่หน้า โดยดึงทารกในทิศทางลงประมาณ 30 องศาจนเห็นไหล่หน้าคลอดพ้น pubic symphysis แล้วหยุด (รูปที่ 3.5 หน้า 123)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องแน่ใจว่ามีทารกคนเดียว ถ้าไม่มั่นใจให้รอทารกคลอดออกมาก่อนแล้วคลำมดลูกดูว่ามีอีกคนหรือไม่ แล้วจึงฉีดยา
<p>8.4 ให้ผู้ช่วยทำการฉีด Oxytocin 10 unit เข้ากล้ามเนื้อหรือเส้นเลือด เพื่อให้มดลูกหดรัดตัว</p>	
<p>8.5 ทำคลอดไหล่หลัง โดยดึงทารกในทิศทางขึ้นไปทางหน้าท้องมารดาจนไหล่หลังคลอดพ้นฝีเย็บ</p>	

ขั้นตอน/การปฏิบัติ	ข้อควรระวัง/ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วย
<p>9. การคลอด้ลำตัว</p> <p>9.1 ถ้าสายสะดือพันคอ ให้สอดนิ้วมือสองข้างใต้สายสะดือแล้วรูดให้พันไปทางไหล่ทารก (รูปที่ 3.6 หน้า 123) หรือใช้ clamps หนีบตัดสายสะดือไปก่อน</p> <p>9.2 ใช้มือข้างที่ไม่ถนัดคล้องประคองที่ศีรษะโดยคอจะต้องอยู่ระหว่างนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ จับให้แน่น เมื่อจับทารกแน่นดีแล้วพยายามดึงทารกเพื่อให้ลำตัวและเท้าคลอออกมา</p> <p>9.3 ขณะเดียวกันมือข้างถนัดรูดไปตามแผ่นหลังทารกเพื่อไปจับที่ข้อเท้าสองข้าง</p> <p>9.4 อุ้มทารกแนบลำตัวให้อยู่ระดับปากช่องคลอดมารดาหรือต่ำกว่าพยายามให้ศีรษะต่ำ ดูน้ำคร่ำออกจากช่องปากและจมูกอีกครั้งเป็นเวลาไม่เกิน 30 วินาที วางทารกไว้ที่บริเวณหน้าท้องมารดาก่อนผูกตัดสายสะดือ</p> <p>10. การผูกและตัดสายสะดือ</p> <p>10.1 ใช้ Kocher clamps หนีบสายสะดือทางด้านทารก บริเวณหน้าฝีเย็บ</p> <p>10.2 ใช้มือรูดสายสะดือไปทางด้านมารดา และใช้ Kocher clamps อีกตัวหนีบสายสะดือห่างจาก clamps ตัวแรก 2-3 ซม.</p> <p>10.3 ตัดสายสะดือที่ตำแหน่งระหว่าง clamps สองตัวโดยสอดมือข้างที่ไม่ถนัดไว้ใต้สายสะดือ กุมสายสะดือและปลายกรรไกรขณะทำการตัด เพื่อป้องกันการบาดเจ็บต่อหน้าท้อง และนิ้วมือทารก</p> <p>10.4 อุ้มทารกให้มารดาเห็นอวัยวะเพศ แจ้งเพศ แล้วนำทารกไปที่ ใต้ radiant warmer</p>	<p>- จับทารกไม่แน่น หรือจับไม่ทันเวลามารดาเบ่งคลอดเร็วทำให้ทารกตกพื้น</p> <p>- ควรหนีบและตัดสายสะดือทันที ป้องกันการเสียเลือดมากหลังคลอด</p> <p>- หนีบ clamps ไม่แน่น</p> <p>- อาจตัดนิ้วทารกได้ถ้าไม่มีการป้องกันระหว่างการตัดสายสะดือ</p> <p>- ไม่ได้รัดเลือดในสายสะดือ ทำให้เลือดกระเด็นเวลาตัด</p>
<u>การดูแลทารกแรกคลอดเบื้องต้น</u>	
<p>11. การกระตุ้นทารก</p> <p>11.1 นำทารกมาวางที่ radiant warmer ซึ่งเปิดเครื่องรอไว้นาน 5-10 นาที</p> <p>11.2 ใช้ผ้า swab เช็ดตัวทารกให้แห้งอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะศีรษะหน้าอกคอและหลัง</p> <p>11.3 ใช้ลูกยางแดงดูดน้ำคร่ำออกอีกครั้งถ้ายังมีเหลือ</p> <p>11.4 ย้ายทารกมาวางในที่แห้ง นำผ้าที่เปียกออก</p> <p>11.5 กระตุ้นทารกให้ร้อง โดยลูบที่แผ่นหลัง หรือตบที่ฝ่าเท้าทารกเบาๆ 3-4 ครั้ง หรือจนทารกร้องดี ตัวแดง</p>	

ขั้นตอน/การปฏิบัติ	ข้อควรระวัง/ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วย
<p>12. การตกแต่งสายสะดือทารก</p> <p>12.1 นำหนังยางที่รัดสายสะดือสอดเข้าที่ปลาย arterial clamps รูดมาอยู่ที่ด้าม clamps</p> <p>12.2 เช็ดสายสะดือบริเวณ 2-3 ซม. ห่างจากหน้าท้องทารก ด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์หรือ povidone iodine</p> <p>12.3 ใช้ arterial clamps หนีบสายสะดือบริเวณที่จะตัดโดยห่างปลาย clamps ขึ้น แล้วตัดสายสะดือด้วยวิธีเดียวกัน</p> <p>12.4 ใช้ Kocher หรือ arterial clamps หนีบหนังยางบน clamps ตัวแรกยกผ่านปลาย clamps และปลายสายสะดือ มาร์ดสายสะดือใต้ต่อ clamps แล้วปลด clamps ตัวที่หนีบสายสะดือออก</p> <p>12.5 ตรวจสอบว่าเลือดที่สายสะดือหยุดดี</p> <p>12.6 เช็ดปลายสายสะดือด้วยแอลกอฮอล์อีกครั้ง</p>	<p>- หนังยางขาด หรือหลวม ทำให้ทารกเสียเลือด</p>
<p>13. ผูกปายข้อมือทารก โดยตรวจสอบความถูกต้องให้เรียบร้อย ให้มารดาอ่านปายข้อมือน้อย</p>	
<p>การท่าคลอดรก</p>	
<p>ตรวจสอบการลอกตัวของรก</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - มีเลือดออกจากช่องคลอดจำนวนมาก - สายสะดือด้านมารดา เคลื่อนออกมายาวขึ้น - มดลูกหดตัวจนกลมแข็ง ลอยตัวสูงขึ้นและส่วนใหญ่มดลูกจะเอียงไปทางขวา 	
<p>14. ท่าคลอดรก ด้วยวิธี Brandt Andrew เมื่อมี signs รกลอกตัวครบ 3 อย่าง</p>	
<p>14.1 มือข้างถนัดจับ Kocher clamps อาจพันสายสะดือที่ยาวเกินไปไว้กับ clamps เพื่อจะได้จับสายสะดือกระชับยิ่งขึ้นส่วนมืออีกข้างวางบนหน้าท้องเหนือกระดูกหัวหน้าเพื่อคลึงมดลูกให้แข็งตัว</p>	<p>- ท่าคลอดรกขณะรกยังไม่ลอกตัว ทำให้มดลูกปลิ้น</p> <p>- สายสะดือขาด จากการดึงแรงเกินไป หรือ ดึงขณะที่รกยังไม่ลอกตัว</p>
<p>14.2 ค่อยๆดึงสายสะดือเบาๆให้รู้สึกมีแรงดึงตัวเพียงเล็กน้อย สังเกตว่า จะต้องมีการเคลื่อนตัวของสายสะดืออย่างต่อเนื่องในขณะที่ดึงสายสะดือ ส่วนมืออีกข้างวางบนหน้าท้องเหนือกระดูกหัวหน้า เพื่อดันมดลูกขึ้นไปทางศีรษะมารดา</p>	<p>- เหลือสายสะดือยาวเกินไป ควบคุมแรงดึงลำบาก</p> <p>- ห้ามดึงสายสะดือแรงเกินไปจะทำให้สายสะดือหรือส่วนเชิงรกฉีกขาด เกิดภาวะรกก้าง</p>
<p>14.3 เมื่อรกลอกตัวสมบูรณ์หรือมองเห็นรกในช่องคลอด มือข้างที่ถือ clamps ดึงสายสะดือพร้อมรกออกมา (รูปที่ 3.7 หน้า 124)</p>	<p>- การที่ไม่ counteract ด้วยมืออีกข้าง อาจจะทำให้มดลูกปลิ้น</p>
<p>14.4 นำถาดรกรับรก ใช้ sponge holding forceps คีบเยื่อหุ้มรกออกมาโดยไม่ให้ฉีกขาดออกจากตัวรกโดยใช้วิธีกระตุกเป็นระยะๆ</p>	<p>- ห้ามใช้มือกดยอดมดลูกลงมาทางปากช่องคลอด</p>

ขั้นตอน/การปฏิบัติ	ข้อควรระวัง/ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วย
<p>15. ใช้มือขนาดคิงมดลูกเพื่อให้มดลูกหดตัวดี</p> <p>16. แจ้งเจ้าหน้าที่ตรวจวัดความดันโลหิตและชีพจรมารดา</p> <p>17. พิจารณาให้ยากระตุ้นการหดตัวของลูกช้า (Methergin) หากมดลูกหดตัวไม่ดี</p> <p>18. การตรวจรกและเยื่อหุ้มรก</p> <p>18.1 ตรวจสอบเส้นเลือดสายสะดือ</p> <p>18.2 ตรวจสอบตำแหน่งสายสะดือที่ออกจากรก</p> <p>18.3 ตรวจสอบของสายสะดือ</p> <p>18.4 ยกสายสะดือขึ้น หาดำแหน่งขาดของเยื่อหุ้มรก</p> <p>18.5 ตรวจสอบด้านทารก การกระจายของเส้นเลือดไปที่ขอบรก มีการแผ่เส้นเลือดไปที่เยื่อหุ้มรกหรือไม่</p> <p>18.6 ตรวจสอบด้านมารดา ดู cotyledon หินปูน หย่อมรกรน้อย ลิ่มเลือดและลักษณะ infarction</p> <p>18.7 วัดสายสะดือและชั่งน้ำหนักรก</p> <p>19. การตรวจแผลฝีเย็บและช่องคลอด</p> <p>19.1 ใส่นิ้วชี้และกลางของมือข้างไม่ถนัดไปในช่องคลอดและกดลงและใช้ sponge stick ชับเลือด และเช็ดลิ้มเลือดออกให้หมด</p> <p>19.2 ตรวจสอบช่องคลอดด้านหลัง posterior ไล่ดูจากปากช่องคลอดเข้าไปจนถึงมุมแผลด้านในสำรวจรอยฉีกขาดที่อาจมีเพิ่มเติม</p> <p>19.3 คลำดูความลึกของกันแผล ตรวจสอบระดับการฉีกขาดของฝีเย็บการฉีกทะลุเข้าหารูทวาร การฉีกขาดของ levator ani</p> <p>19.4 ตรวจสอบรอยฉีกขาดที่รุนแรงของปากมดลูกโดยใช้ sponge holder 2 ตัวหนีบปากมดลูกที่ 12 นาฬิกา ไล่ดูให้รอบตามแนวตามเข็มนาฬิกา หรือถ้าไม่เห็นการฉีกขาดที่รุนแรง อาจใช้ sponge stick ชับเลือดปากมดลูกแทนได้</p> <p>20. การเย็บซ่อมฝีเย็บ (บทถัดไป)</p>	<p>- ไม่ได้คิงมดลูกทำให้เสียเลือดมาก</p> <p>- ห้ามฉีดยา Methergin ในรายที่มีความดันโลหิตสูง เนื่องจากทำให้เกิด vasoconstriction</p> <p>- ฉีดยาMethergin ก่อนรกดคลอด อาจ ทำให้cervical clamp รกคลอดยาก</p> <p>- ตรวจสอบแผลและเย็บแผลไม่เรียบร้อยทำให้เกิด hematoma</p> <p>- ไม่ได้ตรวจการฉีกขาดปากมดลูก</p>

ขั้นตอน/การปฏิบัติ	ข้อควรระวัง/ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วย
<p style="text-align: center;">การดูแลหลังคลอด</p> <p>21. คลึงมดลูกให้หดตัวเต็มที่</p> <p>22. ดันก้อนเลือดในช่องคลอดออกมา</p> <p>23. ตรวจวัด vital signs เป็นระยะๆ , สังเกตการณ์ปริมาณเลือดที่ออกจากช่องคลอดและ ขับถ่ายปัสสาวะ</p> <p>24. กระตุ้นให้มารดา ให้นมบุตรโดยเร็ว</p>	



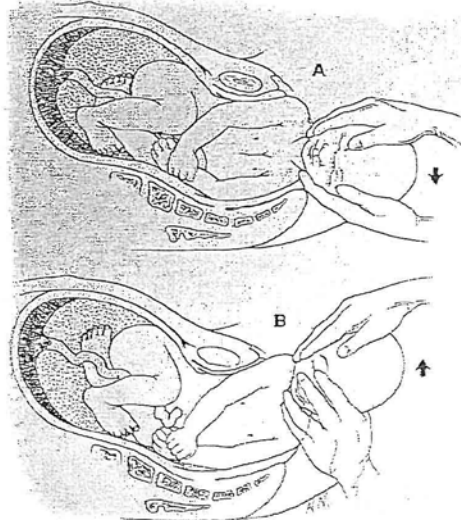
รูปที่ 3.1 การตัดฝีเย็บแบบ mediolateral episiotomy เมื่อฝีเย็บหรือปากช่องคลอดขยายบางตัว



รูปที่ 3.2 การคลอดติริยะ ปากทวารกยื่นพ้น perineum

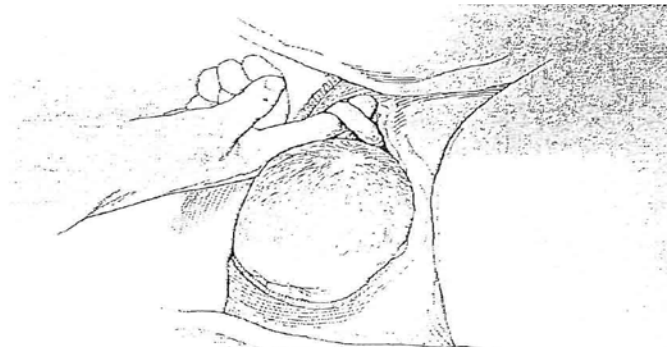


รูปที่ 3.3 Modified Ritgen maneuver



รูปที่ 3.4 การคลอดไหล่หน้าและไหล่หลัง

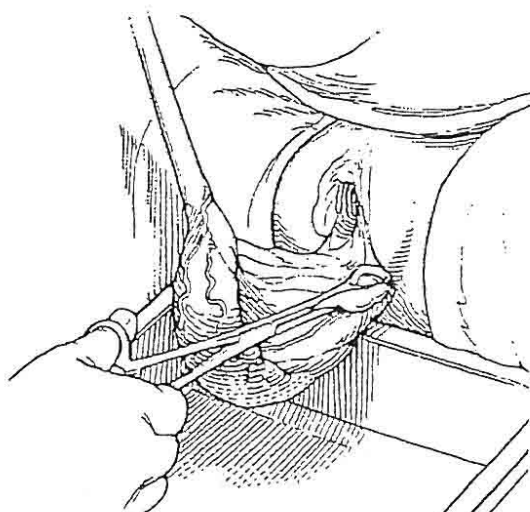
- A. ดึงทารกในทิศทางลง เพื่อคลอดไหล่หน้า
 B. หลังจากไหล่หน้าคลอดแล้ว ดึงทารกในทิศทางขึ้นเพื่อคลอดไหล่หลัง



รูปที่ 3.5 การปลดสายสะดือที่พันคอทารก



รูปที่ 3.6 การคลอดตรก เมื่อรกลอกตัวแล้วจึงดันมดลูกขึ้นหลีกเลี่ยงการดันมดลูกลงออกมาทางปากช่องคลอด



รูปที่ 3.7 ใช้ sponge holding forceps คีบ เยื่อหุ้มรก ระวังฉีกขาดตกค้างในโพรงมดลูก

▶ ชื่อผู้จัดทำ/ ผู้ปรับปรุง และศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาล

☞ แพทย์หญิงจิรายุส ดุลยเกียรติ กลุ่มงานสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลศูนย์ตรัง

โทรศัพท์ที่ทำงาน : 075-218018 / โทรศัพท์มือถือ : 084-994-8978

E-mail : puiobgyn@gmail.com

การเจาะถุงน้ำคร่ำเพื่อชักนำการคลอด

(Amniotomy: induction of labor)

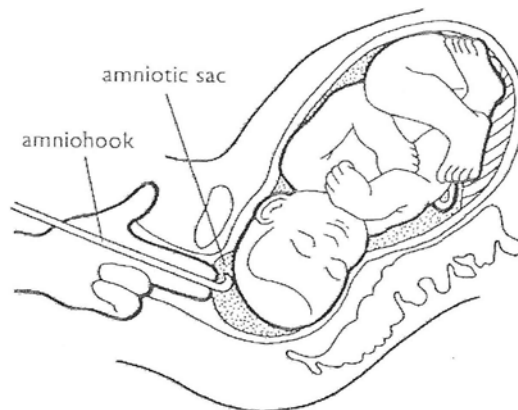
- ▶ สามารถฝึกปฏิบัติกับ : หุ่นจำลอง ; จำลองถุงน้ำคร่ำโดยใส่น้ำในถุงยางอนามัย
- ▶ ระดับทักษะตามเกณฑ์แพทยสภา พ.ศ.2555 : หัตถการระดับที่ 3 Amniotomy
- ▶ ประโยชน์ของหัตถการ : เพื่อชักนำการคลอดหรือกระตุ้นให้การคลอดดำเนินไปได้ดีขึ้น
- ▶ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วย : (1) ข้อชักนำการคลอดด้วยวิธีนี้คือ ปากมดลูกจะต้องเปิดอย่างน้อย 1 ซม. จึงจะเจาะถุงน้ำคร่ำได้ และถ้าใช้วิธีนี้อย่างเดียว ระยะเวลาจนถึงการเจ็บครรภ์คลอดจะนานหรือทำนายไม่ได้แน่นอน (2) Mercer และคณะ รายงานว่า ในรายที่ชักนำการคลอดด้วย oxytocin ถ้าเจาะถุงน้ำคร่ำเมื่อปากมดลูกเปิด 1-2 ซม. (early amniotomy) ถึงประมาณ 4 ซม. จะมีการดำเนินการคลอดสั้นกว่า แต่จะมีอุบัติการณ์ของ choriomnionitis สูงขึ้น

สำหรับการเจาะถุงน้ำคร่ำเมื่อปากมดลูกเปิด 5 ซม. (Late amniotomy) นั้นจะเป็นหัตถการระดับที่ 1 amniotomy ในระหว่างเจ็บครรภ์คลอด ตามเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนดไว้แต่ขั้นตอนและการปฏิบัติเหมือนกัน

- ▶ ข้อห้ามของการเจาะถุงน้ำคร่ำ :
 1. ทารกไม่ใช่ท่าศีรษะ
 2. ส่วนน้ำยังไม่เข้าสู่อุ้งเชิงกราน หรือมีภาวะผิดปกติของศีรษะทารกกับอุ้งเชิงกราน
 3. รกเกาะต่ำ (Placenta previa)
 4. เส้นเลือดอยู่ที่ถุงน้ำคร่ำ (Vasa previa)
 5. ส่วนน้ำเป็นสายสะดือ (Cord presentation)
 6. ครรภ์แฝดน้ำ (Polyhydramnios)
 7. แผลเริ่มที่ปากมดลูกหรือปากช่องคลอด (Active genital herpes)

ขั้นตอน/การปฏิบัติ	ข้อควรระวัง/ การป้องกัน
<p>▶ การเตรียมผู้ป่วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ก่อนทำการเจาะถุงน้ำ ให้ empty bladder โดยการให้ผู้ป่วยเข้าห้องน้ำก่อนหรือสวนทิ้ง 2. จัดท่าผู้ป่วยโดยนอนท่า lithotomy และรอง bedpan 	
<p>▶ ทักษะ/ ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สวมถุงมือปราศจากเชื้อ 2. แหวกแคมเล็กด้วยมือข้างที่ไม่ถนัด, ทำความสะอาดปากช่องคลอด 3. ใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางของมือข้างถนัด ใส้เข้าไปในช่องคลอด ตรวจสอบประเมินปากมดลูก (bishop score) ได้แก่ cervical consistency, position, effacement and dilatation และ station 4. คลำรอบ fornix ว่าได้ศีรษะทารกโดยรอบ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนน้ำของทารกต้องเป็นศีรษะ 2. ศีรษะทารกอย่างน้อยต้องอยู่ station 0 3. ปากมดลูกควรเปิดอย่างน้อย 1-2 ซม. ในการเจาะถุงน้ำคร่ำ หัตถการระดับที่ 3 4. ปากมดลูกควรเปิดอย่างน้อย 3 ซม. ในหัตถการระดับที่ 1

ขั้นตอน/การปฏิบัติ	ข้อควรระวัง/ การป้องกัน
<ol style="list-style-type: none"> 5. ใส่นิ้วเข้าไปในปากมดลูก คลำบริเวณถุงน้ำว่ามีเส้นเลือดหรือไม่ โดยสังเกตการเต้นของเส้นเลือด ถ้าพบให้ยุติการเจาะถุงน้ำคร่ำ 6. ตรวจสอบว่ามีสายสะดืออยู่เหนือส่วนนำหรือไม่ (ถ้านศพ.ไม่พูด ให้ถามว่าตรวจภายในก่อนเจาะน้ำคร่ำเพื่ออะไร, ถ้าพูดรวมๆ ให้ถามว่าดูได้อย่างไร) 7. บอกให้ผู้ช่วย ฟังหัวใจทารก และบันทึกอัตราการเต้นหัวใจ 8. ให้ผู้ช่วยกดยอดมดลูกหรือกดส่วนนำตรงหัวหน้า 9. สอดเครื่องมือ เช่น Long Allis forceps หรือ Amniohook ระหว่างนิ้วชี้และนิ้วกลาง มือข้างที่ตรวจภายใน ค่อยๆ สอดเครื่องมือเข้าไปจนถึงศีรษะทารก ซึ่งมีถุงน้ำคร่ำคลุมอยู่ 10. ระวังไม่ให้โดนช่องคลอด 11. เจาะถุงน้ำเมื่อไม่มีการหดตัวของมดลูก 12. เมื่อเครื่องมือถึงถุงน้ำ กางออกแล้วจึงหนีบถุงน้ำ หรือกระดกนิ้วชี้ และนิ้วกลางที่อยู่ระหว่างปากมดลูกขึ้น เพื่อให้เครื่องมือสัมผัสกับถุงน้ำคร่ำ และทำให้ถุงน้ำคร่ำฉีกขาด 13. เมื่อได้น้ำคร่ำให้ถอนเครื่องมือออก แต่มือขวายังค้างอยู่ มือซ้ายมากดส่วนนำที่บริเวณหัวหน้า 14. ปล่อน้ำออกช้าๆ และสังเกตสีน้ำคร่ำที่ไหลออกมา 15. สำรวจว่ามีสายสะดือออกมาหรือไม่ และสำรวจรอบๆ fornix กรณี occult prolapsed cord 16. เมื่อน้ำหยุดไหลถอนมือออกช้าๆ 17. เอา bedpan ออก 18. ให้ผู้ช่วยฟังเสียงทารก 19. ประเมินและบันทึกสีน้ำคร่ำ ตลอดจนบันทึกอัตราการเต้นหัวใจของทารก 	



รูปที่ 2.1 แสดงวิธีการเจาะถุงน้ำคร่ำ

<p>▶ การปฏิบัติตัวของนักศึกษา/ คำแนะนำผู้ป่วยหรือญาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีการแจ้ง/ สื่อสารกับผู้ป่วยเป็นระยะๆ 2. ขณะทำหัตถการมีความนุ่มนวล สุภาพ ตอบสนองปฏิกิริยาของผู้ป่วย 	
--	--

▶ **เอกสารอ้างอิง**

1. Merces BM, Mc Nanley T. O' Brien JM, Randel L, Sibai BM. Early versus late amniotomy for labor induction: A randomized trial. Am J Obstet Gynecol 173: 13711995.

▶ **ชื่อผู้จัดทำ/ ผู้ปรับปรุง และศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาล**

☞ นายแพทย์ไตรภพ จารุทัศน์ กลุ่มงานสูติรีเวชกรรม โรงพยาบาลศูนย์ตรัง
 โทรศัพท์ที่ทำงาน : 075-218018 / โทรศัพท์มือถือ : 083-391-0125
 E-mail : dr_triphob@hotmail.co.th

การเย็บซ่อมแผลฝีเย็บ (Episiotomy and perineorrhaphy)

▶ สามารถฝึกปฏิบัติกับ : ฟუნีเย็บจำลองสำหรับฝึกเย็บแผลฝีเย็บ

▶ ระดับทักษะตามเกณฑ์แพทยสภา พ.ศ.2554 :

14 Episiotomy ระดับ 1 >> 73.6 Episiotomy, Episiotomy with subsequent episiorrhaphy /

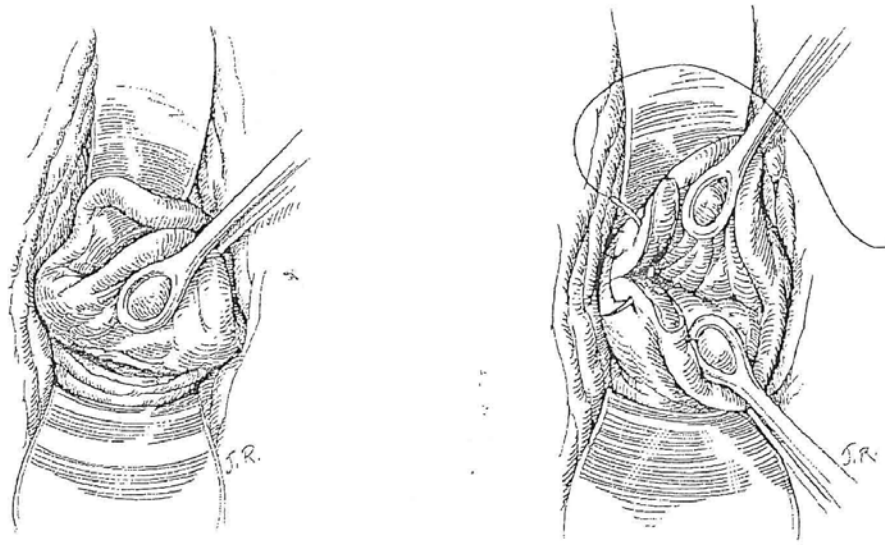
56 Perineorrhaphy ระดับ 2 >> 75.69 Repair of other current obstetric laceration/
71.71 Suture of laceration of vulva or perineum

▶ **ประโยชน์ของหัตถการ** : เป็นการตรวจดูผลว่ายังมีตำแหน่งใดที่มีเลือดออกอยู่หรือไม่ เพื่อเย็บซ่อมแซมให้สมบูรณ์ / เพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอด และก่อนเสร็จสิ้นขั้นตอนทั้งหมด ให้ทำการตรวจทางทวารหนัก (PR; Per Rectal examination) เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีไหมหรือ stitch ใดๆที่เย็บเข้าไปและทะลุผนังของทวารหนัก และถ้าตรวจพบว่ามีให้ทำการเลาะ stitch นั้นออกและเย็บใหม่ทันที ห้ามปล่อยทิ้งไว้เป็นอันตราย เนื่องจากอาจทำให้เกิด (ป้องกัน) การติดเชื้อ หรือ เป็นสาเหตุของ rectovaginal fistula ตามมาในอนาคต

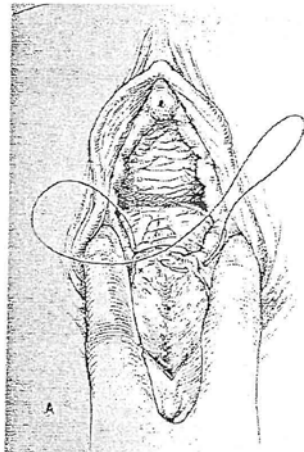
ขั้นตอน/การปฏิบัติ	ข้อควรระวัง/การป้องกัน
<p>1. การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ปลอดเชื้อ</p> <p>2. การเตรียมผู้ป่วย/ผู้รับบริการ</p> <p>2.1 บอกขั้นตอนการตรวจให้ผู้คลอดทราบ</p> <p>2.2 ตรวจ vital signs และการหดตัวของมดลูก</p> <p>3. การเตรียมผู้ตรวจ</p> <p>3.1 สวมผ้ากันเปื้อน หมวกและ mask</p> <p>3.2 ล้างมือด้วยสบู่ เช็ดมือให้แห้ง</p> <p>3.3 สวมชุดคลุมผ่าตัดและถุงมือปราศจากเชื้อ</p> <p>3.4 ขอผู้ช่วย 1 คน เตรียมตัวเช่นเดียวกัน</p> <p>4. การเตรียมบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก</p> <p>4.1 ทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อเริ่มจากท้องน้อย หัวหน่าว ปากช่องคลอด จากด้านหน้าไปหลัง และวนออกนอกไปทางต้นขาด้านใน ขาหนีบ ฝีเย็บ และรอบทวารหนัก 2 ครั้ง</p> <p>4.2 ปูผ้าปลอดเชื้อบริเวณกัน สวมถุงคลุมขาสองข้าง และปูผ้าที่หน้าท้องตามลำดับ</p> <p>4.3 ปูผ้าช่องสำหรับผ่าตัดให้เหลือเปิดบริเวณฝีเย็บ</p>	<p>- อุปกรณ์ไม่สะอาด สัมผัสกับชี้เทา น้ำคร่ำ เลือด</p> <p>- ทำความสะอาดผิดวิธี เช็ดส่วนสกปรกก่อน</p>

ขั้นตอน/การปฏิบัติ	ข้อควรระวัง/การป้องกัน
<p>5. การฉีดยาชาเฉพาะที่ (หากยังไม่ได้ฉีดยาก่อนการตัดฝีเย็บ)</p> <p>5.1 ต่อเข็มเบอร์18 กับsyringe ดูดยาชา 1-2% Xylocaine 10 ml เปลี่ยนเป็นเข็มเบอร์ 24</p> <p>5.2 เริ่มฉีดยาชาบริเวณมุมฝีเย็บที่มีฉีกขาดหรือถูกตัดที่ละข้าง ในชั้นใต้ผิวหนังเล็กน้อย</p> <p>5.3 แทะเข็มต่อในชั้นใต้ผิวหนังในแนวขนานกับขอบแผล</p> <p>5.4 ดูดเข็มให้แน่ใจว่าไม่มีเลือดเข้ามาในกระบอกฉีดยา แล้วฉีดยาชาพร้อมถอนเข็มซ้ำๆจนกลับมาในตำแหน่งเริ่มต้น</p> <p>5.5 ปฏิบัติวิธีเดียวกันกับมุมแผลอีกข้าง</p> <p>6. การตรวจรอยฉีกของช่องคลอด</p> <p>6.1 โดยใช้นิ้วชี้และกลางของมือข้างไม่ถนัดไปในช่องคลอดและกดลงและใช้ sponge stick ชับเลือด และเช็ดลิ่มเลือดออกให้หมด</p> <p>6.2 ตรวจไล่ช่องทางคลอดด้าน posterior ไล่ดูจากปากช่องคลอดเข้าไปจนถึงมุมแผลด้านใน</p> <p>6.3 คลำดูความรู้สึกของกันแผล ตรวจสอบระดับการฉีกขาดของฝีเย็บ การฉีกทะลุเข้าหารูทวาร การฉีกขาดของ levator ani</p> <p>6.4 ตรวจรอยฉีกขาดที่รุนแรงของปากมดลูก โดยใช้ sponge holder 2 ตัวหนีบปากมดลูกที่ 12 นาฬิกา ไล่ดูให้รอบตามแนวตามเข็มนาฬิกา หรือไม่เห็นการฉีกขาดที่รุนแรง อาจใช้ sponge stick ชับเลือดปากมดลูกแทนได้ (รูปที่ 4.1)</p> <p>6.5 ตรวจดูรอยฉีกขาดปากช่องคลอดโดยรอบโดยเฉพาะข้างรูเปิดท่อน้ำปัสสาวะและ labia minora</p> <p>7. การเย็บซ่อมแผลฝีเย็บ</p> <p>7.1 ใช้นิ้วชี้และกลางของมือที่ไม่ถนัดกดผนังช่องคลอดด้านล่างลง</p> <p>7.2 คลายเชือกที่พันแล้วใส่ Tampon ด้วยมือที่ถนัดหรือ sponge holder เข้าไปในช่องคลอดเหนือมุมแผลเพื่อกันเลือดไหลมารบกวนเวลาเย็บ แล้วใช้ sponge holder หนีบหาง tampon ไว้กับผ้าปูบริเวณท้องน้อย</p> <p>7.3 ใช้ Chromic catgut เข็มโค้ง เบอร์ 2-0 เย็บผูกเหนื่อมุมแผลในช่องคลอด 1 ซม. โดยใช้นิ้วชี้และกลางของมือที่ไม่ถนัดกดผนังช่องคลอดด้านล่างลงให้พื้นที่ที่จะเย็บแผลกว้างขึ้น (รูปที่ 4.2 หน้า 131)</p> <p>7.4 ให้ผู้ช่วยดึง suture ให้ตึงและสาวตามขณะเย็บ พร้อมซับเลือดเป็นระยะ</p> <p>7.5 เย็บแผลที่ฉีกขาดของผนังช่องคลอดด้านในแบบ continuous lock โดยปักเข็มลึกเฉียงใต้กันแผล เย็บต่อเนื่องมาจนถึง mucocutaneous junction</p> <p>7.6 ปักเข็มจากเยื่อช่องคลอดด้านในบริเวณใกล้ mucocutaneous junction ออกมาที่ subcutaneous tissue ของ perineum แล้วปักไว้</p>	<p>- ไม่ควรสวมปลอกเข็มกลับด้วยมือ</p> <p>- ฉีดยาชาเข้าเส้นเลือด</p> <p>- มุมแผลส่วนผิวเยื่อช่องคลอดฉีกขาด เป็นระยะทางสั้นกว่ามุมแผลส่วนกันแผล subcutaneous ทำให้เย็บไม่ครอบคลุมมุมแผล ส่วนลึกและเกิด hematoma</p> <p>- ไม่ได้ดูรอยฉีกขาดรอบปากมดลูก</p> <p>- ใส่ tampon แรง ถูกรูเปิดท่อน้ำปัสสาวะทำให้เจ็บ</p> <p>- เริ่มเย็บไม่ครอบคลุมทั้งมุมแผลด้านผิวและกันแผลทำให้เกิด hematoma</p> <p>- ดึงsuture ไม่ตึงทำให้ห้ามเลือดได้ไม่ดี</p> <p>- ควรเย็บให้ hymen สองข้างมาจรดกัน ไม่เหลือมก้น</p>

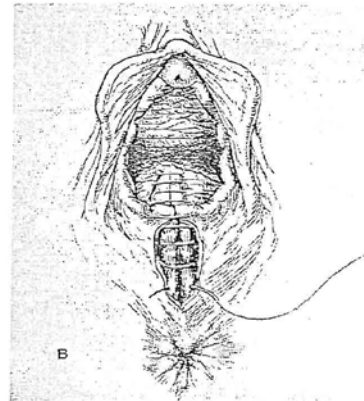
ขั้นตอน/การปฏิบัติ	ข้อควรระวัง/การป้องกัน
<p>7.7 ตรวจสอบการขาดของกล้ามเนื้อหูรูดรอบทวารหนัก (Levator ani) หากขาดให้ใช้ Chromic catgut เบอร์ 2-0 เข็มโค้งอีกท่อ เย็บแบบ Crown stitch เข้าหากัน (รูปที่ 4.4 หน้า 131)</p> <p>7.8 ใช้เข็มในข้อ 6 เย็บ subcutaneous tissue ของ perineum ต่อแบบ continuous ทำให้ขอบแผล(ผิวหนัง)ด้าน perineum มาใกล้กันมากขึ้น เย็บจนมาถึงมุมแผลด้านล่างใกล้รูทวาร (รูปที่ 4.3 หน้า 131)</p> <p>7.9 สอยชั้น subcuticular layer ย้อยขึ้นจากมุมแผลใกล้ทวารไปหาปากช่องคลอด 6 นาฬิกา (รูปที่ 4.5 หน้า 132)</p> <p>7.10 ปีกเข็มจาก subcutaneous tissue ของ perineum กลับเข้าไปในเยื่อบุผนังช่องคลอด แล้วผูกปมซ่อนไว้ในผนังช่องคลอด และตัดไหม</p>	<p>- ไม่ได้เย็บซ่อม levator ani ทำให้ขับถ่ายผิดปกติ</p> <p>- เย็บแผลซ้ายขวาไม่เสมอกัน</p> <p>- ควรเย็บระยะห่างจุดละ 0.5 ซม. การเย็บช่องห่างเกินไปขอบแผลจะชิดกันไม่สนิท</p>
<p>8. การตรวจแผลฝีเย็บ</p> <p>8.1 ใช้นิ้วชี้และกลางของมือที่ไม่ถนัดกดผนังช่องคลอดด้านล่างลง</p> <p>8.2 ใช้ forceps หรือ sponge holder คีบ tampon ออกจากช่องคลอด</p> <p>8.3 ใช้ forceps หรือ sponge holder คีบผ้าก๊อชกดซับ ตรวจจุดเลือดออกในผนังช่องคลอดและขอบปากมดลูกอีกครั้ง</p> <p>8.4 ตรวจสอบการโป่งของกระเพาะปัสสาวะ ถ้ามีให้สวนปัสสาวะทิ้ง</p> <p>8.5 คลำผนังช่องคลอดว่าไม่มี hematoma</p> <p>8.6 ตรวจสอบภายใน (PV) ตรวจสอบว่าไม่มีก้อนแข็งในช่องคลอด</p> <p>8.7 ตรวจทวาร (PR) ดูว่าไม่ได้เย็บทะลุเข้าทวารหนัก</p>	<p>- ดึง tampon ออกในทิศทางลง ไม่ให้ถูกรูเปิดท่อปัสสาวะ</p> <p>- ต้องปฏิบัติทุกครั้ง</p> <p>- ต้องปฏิบัติทุกครั้ง</p>
<p>9. การทำความสะอาดแผลและดูแลผู้คลอดหลังเย็บแผล</p> <p>9.1 ใช้สำลีชุบน้ำยาฆ่าเชื้อทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกอีกครั้ง</p> <p>9.2 ดึงผ้าต่างๆที่คลุมผู้ป่วยออกใส่ลงในถังผ้า</p> <p>9.3 พยาบาลจะดูแลใส่ผ้าอนามัยและแต่งตัวให้ผู้คลอด</p>	<p>- เลี่ยงการใช้มือข้างที่ตรวจทวารหนัก</p>
<p>10. การเก็บอุปกรณ์</p> <p>10.1 ทิ้งเข็มเย็บแผลและเข็มฉีดยาที่สวมปลอกเข็มเรียบร้อยแล้วลงในภาชนะทิ้งของมีคม</p> <p>10.2 ทิ้งกระบอกฉีดยา ก้อน tampon และสำลีที่เหลือในถังขยะติดเชื้อ</p> <p>10.3 แขนงเครื่องมือต่างๆในอ่างแช่เครื่องมือ</p> <p>10.4 ล้างคราบเลือดบนถุงมือในน้ำสบู่</p> <p>10.5 ถอดถุงมืออย่างระมัดระวัง แขนงในถังแช่ถุงมือ</p> <p>10.6 ถอดชุดคลุม ผ้าอย่างกันเปื้อน ใส่ลงในถังผ้า</p>	<p>- ไม่แยกทิ้งวัสดุมีคมในถังขยะเฉพาะ</p> <p>- ถอดถุงมือแรง ทำให้น้ำกระเด็นถูกผนังห้อง หรืออุปกรณ์อื่นๆ</p>



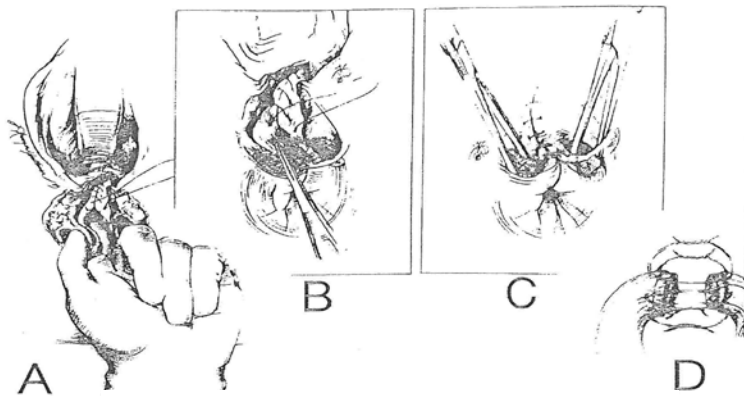
รูปที่ 4.1 การตรวจการฉีกขาดปากมดลูกและการเย็บซ่อมปากมดลูก



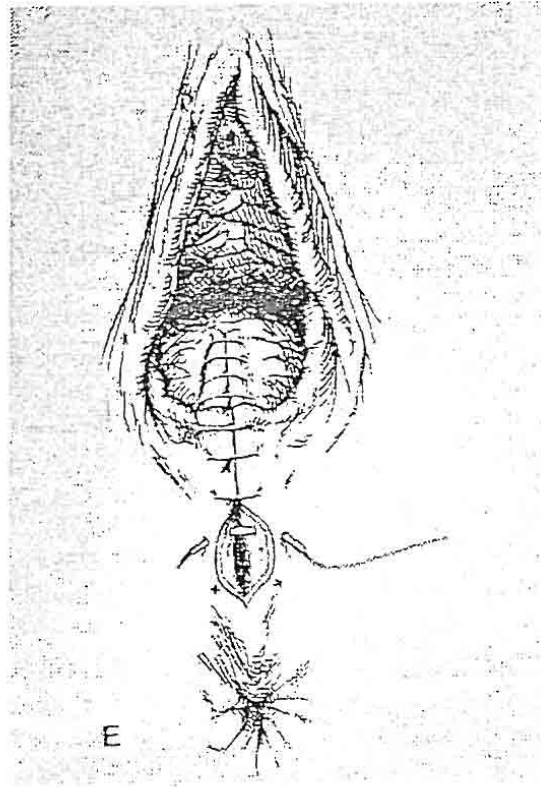
รูปที่ 4.2 การเย็บปิด vaginal mucosa



รูปที่ 4.3 การเย็บซ่อม fascia และชั้นกล้ามเนื้อและ subvaginal mucosa ที่ฉีกขาด



รูปที่ 4.4 การเย็บซ่อมกล้ามเนื้อ levator



รูปที่ 4.5 การเย็บซ่อมชั้นผิวหนังจากภาพเป็น interrupted suture หรืออาจเย็บสอยแบบ subculicular แทน

► ชื่อผู้จัดทำ/ ผู้ปรับปรุง และศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาล

☞ นายแพทย์ธนรัตน์ ศรีเมฆารัตน์ กลุ่มงานสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลศูนย์ตรัง

โทรศัพท์ที่ทำงาน : 075-218018 / โทรศัพท์มือถือ : 081-893-9087

E-mail : thanyleela@gmail.com

การทำ PAP smear

- ▶ สามารถฝึกปฏิบัติกับ : หุ่นจำลอง
- ▶ ระดับทักษะตามเกณฑ์แพทยสภา พ.ศ.2554 : ลำดับที่ 33 PAP smear 91.46 Papanicolaou smear ระดับ 1
- ▶ ประโยชน์ของหัตถการ : คัดกรองมะเร็งปากมดลูก

ขั้นตอนการปฏิบัติ / การป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย	ข้อควรระวัง/อันตรายที่อาจเกิดขึ้น		
<p>▶ การเตรียมผู้ป่วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ถ่ายปัสสาวะก่อน และ ถอดกางเกงชั้นใน เปลี่ยนผ้าถุง 2. อธิบายให้ทราบถึงขั้นตอนการตรวจภายใน 3. อธิบายให้ทราบถึงประโยชน์ของการตรวจ และความรู้สึกขณะตรวจ พร้อมทั้งขอความร่วมมือ 4. จัดผู้รับการตรวจขึ้นบนเตียงในท่าชันขาหยั่ง (Lithotomy) และผ้าคลุมไว้ 5. มีผู้ช่วย (เพศหญิง) อยู่ด้วยขณะตรวจ 6. การเตรียมผู้ตรวจ <ul style="list-style-type: none"> - ถอดแหวน นาฬิกา เครื่องประดับที่มือ ข้อมือ - ล้างมือด้วยสบู่ เช็ดมือให้แห้ง - สวมถุงมือ Sterile 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้บอกให้ผู้รับบริการถ่ายปัสสาวะก่อนตรวจ - ไม่มีผู้ช่วยขณะตรวจ - บอกผู้รับการตรวจให้ทราบว่าจะตรวจ - นายแพทย์ไม่ควรตรวจตามลำพัง 		
<p>▶ การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถุงมือปราศจากเชื้อ 2. สำลี / ไม้พันสำลี 3. ภาชนะสำหรับใส่สำลี 4. Ayres' spatula 5. ภาชนะที่มี 95 % เอทิลแอลกอฮอล์ cream 6. ดินสอสำหรับเขียนสไลด์ 7. โคมไฟ </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <ol style="list-style-type: none"> 8. Bivalve vaginal speculum 9. น้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น providine หรือ savlon 10. Long uterine packing forceps 11. Slide 12. สารหล่อลื่น เช่น KY gel หรือ Hibitane 13. ใบส่งตรวจ PAP SMEAR 14. ผ้าคลุมท้องและขา ผ้าถุง สำหรับผู้ป่วย </td> </tr> </table>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ถุงมือปราศจากเชื้อ 2. สำลี / ไม้พันสำลี 3. ภาชนะสำหรับใส่สำลี 4. Ayres' spatula 5. ภาชนะที่มี 95 % เอทิลแอลกอฮอล์ cream 6. ดินสอสำหรับเขียนสไลด์ 7. โคมไฟ 	<ol style="list-style-type: none"> 8. Bivalve vaginal speculum 9. น้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น providine หรือ savlon 10. Long uterine packing forceps 11. Slide 12. สารหล่อลื่น เช่น KY gel หรือ Hibitane 13. ใบส่งตรวจ PAP SMEAR 14. ผ้าคลุมท้องและขา ผ้าถุง สำหรับผู้ป่วย 	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ถุงมือปราศจากเชื้อ 2. สำลี / ไม้พันสำลี 3. ภาชนะสำหรับใส่สำลี 4. Ayres' spatula 5. ภาชนะที่มี 95 % เอทิลแอลกอฮอล์ cream 6. ดินสอสำหรับเขียนสไลด์ 7. โคมไฟ 	<ol style="list-style-type: none"> 8. Bivalve vaginal speculum 9. น้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น providine หรือ savlon 10. Long uterine packing forceps 11. Slide 12. สารหล่อลื่น เช่น KY gel หรือ Hibitane 13. ใบส่งตรวจ PAP SMEAR 14. ผ้าคลุมท้องและขา ผ้าถุง สำหรับผู้ป่วย 		
<p>▶ ขั้นตอนการตรวจ</p> <p>สวมถุงมือปราศจากเชื้อ , ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะเพศและต้นขาทั้ง 2 ข้าง ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การดู Mon pubis , Labia Majora , Labis minora , Perineum และ บริเวณรอบๆ รูทวารหนัก ตรวจบริเวณขาหนีบว่ามีแผล หรือ ต่อม้ำเหลืองโตหรือไม่ <p>- สังเกตสิ่งคัดหลั่งที่ออกมาข้างนอก มีลักษณะ สี กลิ่นอย่างไร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้บอกผู้รับบริการให้ทราบว่าจะตรวจ 		

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>2. <u>ตรวจอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - หล่อลื่นนิ้วชี้และกลางของมือข้างที่จะตรวจภายใน - ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ของมือข้างที่ไม่ถนัดแยก Labia minora ออกจากกัน โดยกำนิ้วที่เหลือ และคว่ำฝ่ามือไว้ทางด้านบน บริเวณหัวเหน่า แล้วแหวกค้ำไว้ - ดู Urethral orifice ว่าผิดปกติ หรือไม่ - ใช้นิ้วกลางของมือข้างที่จะตรวจภายในรีดบริเวณใต้ท่อปัสสาวะ ผ่านทางผนังช่องคลอด ด้านหน้า เพื่อดูว่าหนองออกมาหรือไม่ - คลำ Bartholin Gland ทั้ง 2 ข้าง ตรง Labia minora ที่ตำแหน่ง 4' และ 8' โดยนิ้วชี้ของมือข้างที่จะตรวจภายในอยู่ด้านในปากช่องคลอด และนิ้วหัวแม่มือของมือข้างที่จะตรวจภายในอยู่ด้านนอก - ให้ผู้รับการตรวจเบ่งเพื่อดูว่าผนังช่องคลอดด้านหน้า และด้านหลังหย่อนหรือไม่ <p>3. <u>Speculum Examination</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เลือกขนาด Speculum ได้เหมาะสมกับช่องคลอดของผู้รับการตรวจ - บอกผู้รับการตรวจให้ทราบว่า จะสอดเครื่องมือเข้าไปในช่องคลอด - ใช้มือซ้ายแหวก Labia minora โดยคว่ำมือให้ฝ่ามือหันเข้าหาช่องคลอด แล้วใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้แยก Labia minora ออกจากกันโดยให้ค้อนมาทางด้านหลัง เพื่อไม่ให้ไปถูก Clitoris - ใช้มือขวาจับและสอด Speculum เข้าช่องคลอดในแนวเอียงประมาณ 40-45 องศา และกดไปทาง Perineum โดยให้ปลาย Speculum ปิด - ดัน Speculum ไปตามผนังช่องคลอดด้านหลัง โดยเอียงประมาณ 40 – 45 องศา เข้าไปในช่องคลอด - เมื่อสอด Speculum เข้าไปครึ่งหนึ่ง ให้หมุน Speculum มาอยู่ในแนวขวาง พร้อมกับค่อยๆ สอด Speculum เข้าไปในช่องคลอดจนเครื่องมือผ่านเข้าไปได้เต็มที่ - ใช้นิ้วหัวแม่มือขวา กดก้าน Speculum ด้านหน้าให้ปลายถ่างออกจนกระทั่ง เห็นปากมดลูกชัดเจน - ใช้มือซ้ายหมุนหมุนเครื่องมือให้ปลาย Speculum ถ่างไว้ตามต้องการ - ถ้าไม่เห็นปากมดลูกให้หุบ Speculum ก่อนแล้วค่อยๆ ถอย Speculum ออกมาเล็กน้อย พร้อมกับถ่างปลาย Speculum ออกจนมองเห็นปากมดลูก แล้วดัน Speculum เข้าไปให้ปลายอยู่ใน Anterior และ Posterior Fornix - ดูผนังช่องคลอด ความหนาบาง ดูรอยย่น สี แผล หรือก้อนเนื้อที่ผิดปกติ - ดูปากมดลูกว่ามีขนาด สี Discharge แผล หรือ ก้อนเนื้อผิดปกติหรือไม่ - ดู Discharge ในช่องคลอดว่ามีลักษณะผิดปกติหรือไม่ 	<p>ถ้าเป็นการตรวจภายหลังคลอด 6 สัปดาห์ ให้ดูว่าแผล Episiotomy หายดีหรือไม่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เลือกขนาดเครื่องมือไม่เหมาะสม - ไม่ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเครื่องมือ - ไม่บอกผู้ป่วยว่าจะใส่เครื่องมือ

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>4. การตรวจ Pap smear</p> <ul style="list-style-type: none"> - เขียนใบสั่งตรวจให้ครบ ต้องเขียนชื่อ นามสกุล HN ผู้รับการตรวจ อายุ ระบุครั้งสุดท้าย จำนวนการคลอด การคุมกำเนิด ประวัติการรักษาโรคทางนรีเวช และการใช้ฮอร์โมนต่างๆ - เขียนชื่อ - นามสกุล HN ของผู้รับการตรวจลงบนแผ่นสไลด์ - ใช้ Ayres' Spatula ด้านปลายมน โดยใช้ด้านที่ยาวกว่าสอดเข้าไป ในรูปากมดลูก แล้วครูดเบาๆ ไปรอบๆ รูปากมดลูก ให้ครบ 360 องศา - นำมาป้ายบนสไลด์ทันที โดยป้ายไปทางเดียวหนึ่งครั้ง - ให้ผู้ช่วยแช่สไลด์ลงในน้ำยา 95 % เอทิลแอลกอฮอล์ ที่เตรียมไว้ทันที และต้องแช่อย่างน้อย 30 นาที - นำสไลด์ที่แช่น้ำยา 95% เอทิลแอลกอฮอล์ แล้วมาฝังในอุณหภูมิตั้งใจให้แห้ง จัดใส่ห่อหรือภาชนะให้เรียบร้อยเพื่อไม่ให้แตก แล้วส่งไปย้อมและอ่านผลที่ห้องปฏิบัติการ <p>5. การถอด Speculum</p> <p>คลายหมุดเครื่องมือ เพื่อให้ปลาย Speculum หุบลงได้</p> <p>ถอย Speculum ออกให้แนวขวาง โดยใช้นิ้วหัวแม่มือขวา กดตาม Speculum ด้านหน้า เพื่อให้ปลาย Speculum ถ่างออกเล็กน้อย ไม่ให้หนีบผนังช่องคลอด - ในขณะที่ถอด</p> <p>Speculum ให้ดูผนังช่องคลอดด้านหน้าและด้านหลังว่ามีแผลหรือสิ่งผิดปกติหรือไม่</p> <p>- หุบปลาย Speculum สนิทก่อนดึงพ้นปากช่องคลอด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้เขียน ชื่อ - นามสกุล ลงบนแผ่นสไลด์ หรือเขียนผิด - ครูด Ayre' Spatula แรงเกินไป ทำให้มีเลือดออก - ป้ายเซลล์จากที่อื่น ซึ่งไม่ใช่ Transformation Zone - ทิ้ง สไลด์ไว้จนแห้ง ทำให้เซลล์ไม่ติดสไลด์ - ไม่ได้แช่สไลด์ในน้ำยาทันที - แช่สไลด์ในน้ำยานานกว่า 30 นาที - ทำให้สไลด์แห้งโดยการลนไฟ - ไม่หุบ Speculum - ถอด Speculum ออกโดยทำให้ผู้รับการตรวจบาดเจ็บ เช่น หนีบผนังช่องคลอด - ไม่ได้ตรวจดูผนังช่องคลอดทางด้านหน้า และด้านหลัง ในขณะที่ถอย Speculum ออก

► เอกสารอ้างอิง

1. ชีระทองสง. นรีเวชวิทยา(ฉบับสอบบอร์ด) / ชีระทองสง, จตุพล ศรีสมบุญ, อภิชาติ โธพารัตนชัย. เรียบเรียงครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : พีบี. ฟอเรนบู้คส์, 2539. 156-173.
2. Berek JS, Adams Hillard PJ. Initial assessment and communication. In : Berek JS, editor. Berek & Novak's Gynecology, 14th edition. Philadelphia : Lipincott Williams & Wilkins. 2007; 3-25.

▶ ชื่อผู้จัดทำ/ ผู้ปรับปรุง และศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาล

แพทย์หญิงนวลนาถ ฮุนพงษ์สิมามนต์ กลุ่มงานสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลศูนย์ตรัง

โทรศัพท์ที่ทำงาน : 075-218018 / โทรศัพท์มือถือ : 081-693-4359

E-mail : nuannat@gmail.com

การใช้แสงบำบัด (Phototherapy)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ นู่น ผู้ป่วยจำลอง ผู้ระหว่างนักศึกษาแพทย์

ระดับของทักษะที่ควรทำได้ตามเกณฑ์มาตรฐานแพทยสภา Level 1

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>การให้คำปรึกษาบิดามารดาก่อนการใช้แสงบำบัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - บอกบิดามารดาถึงการวินิจฉัยโรคว่าลูกตัวเหลือง - บอกบิดามารดาว่าจะต้องตรวจเลือดหาสาเหตุและวัดระดับความเหลือง - อธิบายสาเหตุการเกิดโรค ว่าเกิดจากอะไร เช่น เกิดจากเม็ดเลือดแดงแตกหรือเลือดทารกและมารดาไม่เท่ากัน - บอกแนวทางการรักษาว่าจำเป็นต้องมีการส่องไฟ หรืออาจต้องเปลี่ยนถ่ายเลือด เมื่อทารกมีภาวะตัวเหลืองมากเกินเกณฑ์ที่ยอมรับได้ - การพูดบอกบิดามารดาไม่ควรใช้ศัพท์แพทย์ และไม่พูดคววน 	
<p>การเตรียมอุปกรณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องส่องไฟ: เครื่อง Photo เครื่องวัดความเข้มข้นแสง - ผ้าก๊อชปิดตาเด็ก - ผ้าสีชาวกั้นรอบโคมไฟ Photo - პროტูดอุณหภูมิทารกก่อนและหลังการใช้แสงบำบัด - กระบะหรือ Crib นอนสำหรับทารกแรกเกิด - ไม้บรรทัดเพื่อใช้วัดระยะ 	
<p>ขั้นตอนการทำหัตถการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดตาด้วยผ้าก๊อช - ให้ทารกนั่งเพียงผ้าอ้อมชิ้นเล็กๆ หรือไม่สวมเสื้อผ้า - วางทารกให้ห่างจากหลอดไฟประมาณ 30 – 45 เซนติเมตร - ใช้ผ้าสีชาวกั้นรอบโคมไฟเพื่อช่วยสะท้อนแสงเข้าหาทารก - ให้วัดค่าความเข้มข้นแสง (ถ้ามีเครื่องวัด) 	- ระวังแถบปิดตาเลื่อนมาปิดจมูก
<p>การสั่งการรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - พลิกตัวทารกบ่อยๆ ประมาณทุก 2 – 3 ชั่วโมง เพื่อให้ผิวหนังถูกแสงมากที่สุด - วัดอุณหภูมิร่างกายทุก 4 – 6 ชั่วโมง ระวังมิให้เด็กร้อนหรือตัวเย็น - ชั่งน้ำหนักทารกทุกวัน - ประเมินการขับถ่ายอุจจาระและปัสสาวะ และประเมินการได้รับสารน้ำ - ให้ทารกได้รับนมมารดาได้เท่าที่มารดาหรือทารกต้องการ โดยให้นมแก่ทารกทุก 3 ชั่วโมง 	

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>ข้อแนะนำสำหรับบิดา-มารดาในระหว่างการให้แสงบำบัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดไฟได้ระยะสั้นๆ ช่วงเลี้ยงนมหรือบิดามารดามาเยี่ยม - ดูแลผิวหนังของทารกให้สะอาด ห้ามทาโลชั่นหรือครีมใดๆ บนผิวหนังของทารกเพราะอาจทำให้เกิดการไหม้ได้ - บอกภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้จากการใช้แสงบำบัด คือ <ul style="list-style-type: none"> - ทารกอาจมีผื่นเกิดขึ้น ซึ่งไม่จำเป็นต้องหยุดการให้แสงบำบัดและไม่ต้องตกใจ - ทารกอาจมีท้องอืด ถ่ายเหลวและบ่อยครั้ง การดูแลนมมารดาให้เพียงพอจะช่วยป้องกันการขาดน้ำได้ - ทารกอาจมีไข้ และมีอาการขาดน้ำได้ จะดีขึ้นเมื่อหยุดส่องไฟ - เปิดโอกาสให้มารดาซักถามปัญหา ข้อข้องใจ - ในกรณีทารกได้รับการวินิจฉัยเป็น G6PD deficiency <ul style="list-style-type: none"> - แจ้งและอธิบายโรคแก่บิดามารดาพร้อมให้บัตรประจำตัวโรค G6PD deficiency - แจ้งยาที่ทารกไม่ควรกินให้บิดามารดาทราบ - แจ้งสารเคมี และอาหารบางอย่างที่ทารกควรหลีกเลี่ยงเมื่อโตขึ้น เช่น ลูกเหม็น, ถั่วปากอ้า 	

เอกสารอ้างอิง

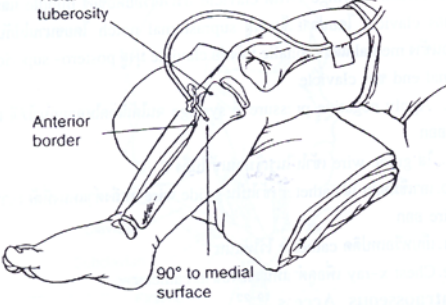
1. ประไพศรี ulyangkur **How to maximize phototherapy** ใน: สรายุทธ สุภาพรรณชาติ บรรณาธิการ **Best Practice in Neonatal care**, กรุงเทพฯ: บริษัทนาเพรส จำกัด, 2548; 137-43.
2. พิมลรัตน์ ไทยธรรมยานนท์ ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด ใน: พิมลรัตน์ บรรณาธิการ **ไทยธรรมยานนท์การดูแลทารกแรกเกิด**, กรุงเทพฯ: ชัยเจริญ, 2544; 96106.

ผู้ปรับปรุง ศุภณีย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต

Intraosseous Access

สามารถฝึกปฏิบัติได้กับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ผู้ระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ(Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>1. การ เตรียมผู้ป่วย</p> <p>1.1 แนะนำตนเอง แก่ผู้ปกครอง</p> <p>1.2 อธิบายเหตุผลที่ต้องทำแก่ผู้ปกครอง (การเปิดเส้นเลือดเพื่อให้สารน้ำและยาในภาวะฉุกเฉิน ในกรณีที่ไม่สามารถเปิดเส้นเลือดส่วนปลายได้อย่างรวดเร็วโดยเฉพาะในภาวะช็อก)</p> <p>1.3 อธิบายขั้นตอนการทำแก่ผู้ปกครอง</p> <p>1.4 อธิบายภาวะแทรกซ้อน แก่ผู้ปกครอง (bone fracture, compartment syndrome, skin necrosis, bone infection)</p> <p>1.5 ให้ผู้ปกครองเซ็นใบยินยอม</p> <p>1.6 ถามชื่อ นามสกุล ผู้ป่วย จากผู้ปกครอง พร้อมทั้งตรวจสอบชื่อ นามสกุล จาก ป้ายข้อมือให้ตรงกับชื่อสกุลของผู้ป่วยที่จะทำหัตถการ</p> <p>1.7 จัดทำผู้ป่วยให้เหมาะสมกับตำแหน่งที่จะเจาะ (รายละเอียดอยู่ในขั้นตอนหัตถการ)</p> <p>2.เตรียมอุปกรณ์</p> <p>2.1 เข็มที่ใช้มี 2 ชนิด คือ</p> <p style="padding-left: 40px;">Specially designed intraosseous infusion needles</p> <p style="padding-left: 40px;">Jamshidi-type bone marrow aspiration needles</p> <p>ถ้าไม่มีอาจใช้เข็มเจาะตรวจน้ำไขสันหลังขนาดเบอร์ 18 หรือ 20 ที่มีstylet อยู่แล้วแทนได้</p> <p>2.2 Syringe 5, 20 มล.</p> <p>2.3 เข็มฉีดยาเบอร์ 23-25</p> <p>2.4 ผ้าเจาะกลาง</p> <p>2.5 1% xylocaine</p> <p>2.6 Antiseptic prep solution (Povidine solution, Chlorhexadine solution)</p> <p>2.7 สำลี ผ้าก๊อซ</p> <p>2.8 ถุงมือปราศจากเชื้อ</p>	

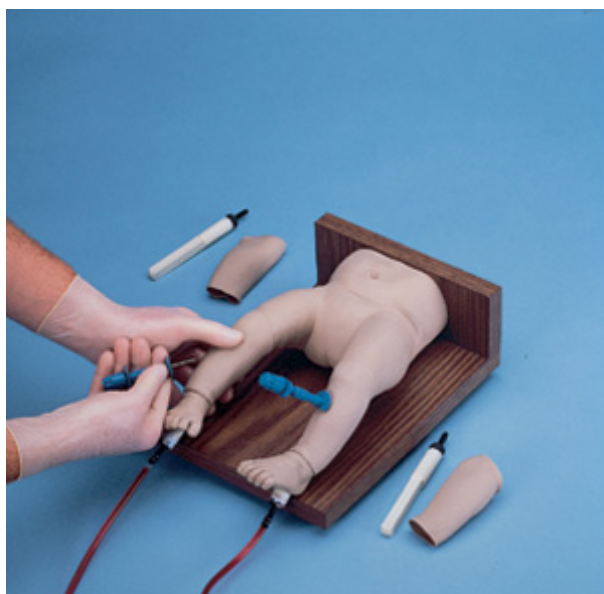
ขั้นตอนการปฏิบัติ(Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>3.ขั้นตอนหัตถการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำผู้ป่วยนอนหงาย แเบาะขา ใช้ม้วนผ้าขนาดเล็กรองที่ใต้เข่า เพื่อให้งอเข่า ประมาณ 135 องศา 2. ใช้ผ้าอีกผืนคลุมอวัยวะเพศ และขาอีกข้างไว้ 3. อธิบาย ผู้ช่วยวิธีการกดที่เข่าและสะโพกข้างที่ต้องการทำเพื่อให้ขาของผู้ป่วยอยู่นิ่ง 4. ล้างมือ และสวมถุงมือด้วย sterile technique 4. ทำความสะอาดผิวหนังด้วย povidine solution or chlorhexidine solution ทำความสะอาดผิวหนังให้รอบลงมาด้าน medial ของขานั้นดังภาพ¹ ถัดมาที่ตำแหน่งตามต้องการ เริ่มที่ผิวหนัง subcutaneous tissue และถลกลงไปตั้งฉากกับกระดูก tibia เมื่อชนกระดูกแล้วให้กดเบาเพื่อให้ยาซาได้ periosteum ยก periosteum ขึ้น หลังจากนั้นดันเข็มลงไปอีกจนชนกระดูก  <ol style="list-style-type: none"> 5. รอสักครู่แล้วใช้นิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือซ้ายดึงให้ผิวหนังตึง ใช้มือขวาจับเข็มดังภาพสำหรับเจาะกระดูกทาง anteromedial surface ของ tibial bone 1-3 cm ใต้ต่อ tibial tuberosity (ดูภาพหน้า 140) แทะผ่านผิวหนังก่อน โดยแทงเข็มเป็นมุมแหลมกับผิวหนังเมื่อผ่านผิวหนัง จากนั้นให้กดเข็มเป็นมุมฉากกับกระดูก² ใช้นิ้วชี้ขวา guard ไว้ที่กระดูก ใช้วิธีหมุนเข็มไปมา (twisting motion)³ 	<ol style="list-style-type: none"> 1.การทำความสะอาดผิวหนังให้รอบลงมาด้าน medial ของขานั้นเพราะผู้เจาะอาจจับต้องบริเวณนั้นแล้วผ้าเจาะกลาง 2.เพื่อหลีกเลี่ยง epiphyseal plate ควรกดเข็มเจาะกระดูกเป็นมุมฉากกับกระดูกที่เจาะ 3.เพื่อมิให้ทะลุกระดูกทั้งแก่งขณะเจาะกระดูกควรใช้นิ้วชี้ขวา guard ไว้ที่กระดูกขณะแทงเข็ม 4.การสังเกตว่าปลายเข็มเข้าไปในไขกระดูกแล้ว (4.1) จะมีความรู้สึกว่าเข็มผ่านได้ง่ายโดยไม่มี resistant (4.2) เข็มสามารถตั้งตรงอยู่ได้เอง (4.3) ดูดได้ไขกระดูก (4.4) สามารถinfuseน้ำได้free flow (4.5)โดยไม่มี subcutaneous infiltration!และเนื้อเยื่อรอบๆบริเวณที่แทงจะไม่บวม 5.หลังจากเข็มเจาะกระดูกปักอยู่แน่นแล้ว ถ้าไม่ได้ไขกระดูกให้ใส่ stylet กลับเข้าไป แล้วหมุนเข็มเข้าไปอีก 1-2 มม. แล้วจึงดูดใหม่ หากยังไม่ได้ไขกระดูกและ stylet มีเลือดติดอยู่บ้างแนะนำให้ใช้เข็มเจาะไขกระดูกอันใหม่ เพื่อป้องกันไม่ให้มี clot

ขั้นตอนการปฏิบัติ(Task analysis)

ข้อควรระวัง



ตำแหน่งที่เจาะ anteromedial surface ของ tibial bone 1-3 cm ใต้ต่อ tibial tuberosity



วิธีการจับเข็ม

ขั้นตอนการปฏิบัติ(Task analysis)	ข้อควรระวัง
<div data-bbox="391 174 805 504" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="150 533 1106 629">6. เมื่อเข็มปักอยู่แน่นแล้ว รีบดึง stylet ออก แล้วใช้ syringe 20 มล. ฉีดไขกระดูก ออกถ้าดูดได้ไขกระดูกสีแดงว่าปลายเข็มผ่านเข้าไปในไขกระดูกแล้ว</p> <p data-bbox="150 703 1106 860">7. การบริหารยาที่ต้องการและจะต้อง flush ด้วย sterile saline solution อย่างน้อย 5 ml เพื่อให้ยาเข้าสู่ central circulation ได้ดีขึ้น การให้สารน้ำนั้นก็จำเป็นจะต้องใช้ infusion pump หรือ pressure bag</p> <p data-bbox="150 882 1106 1039">8. วิธีการเอาเข็มออก เมื่อเสร็จแล้วใส่ stylet เข้าไปในเข็มเจาะไขกระดูก แล้วปลดเข็มเจาะไขกระดูกออกจากตัวผู้ป่วย ด้วยวิธีหมุนไปมา (twisting motion) พร้อมกับดึงขึ้น</p> <p data-bbox="150 1061 1106 1218">9. กดรอยเจาะไขกระดูกด้วยผ้าก๊อชนานประมาณ 5 นาที แล้วปิดทับด้วย adhesive plaster (tensoplast) ในกรณีที่มีปัญหาเกล็ดเลือดต่ำต้องกดอย่างน้อย 10-15 นาที อาจจะใช้ผ้าก๊อชไว้ทั้งสองข้างของเข็มเพื่อช่วย support</p> <p data-bbox="150 1240 1106 1274">10. ติด IV tubing ไว้กับผิวหนังเพื่อป้องกันการขยับของเข็มจากการดึงของ IV tubing</p> <p data-bbox="150 1346 539 1379">4.แนะนำผู้ป่วยหลังการปฏิบัติ</p> <p data-bbox="204 1402 863 1435">4.1 แนะนำผู้ป่วยที่สังเกตภาวะแทรกซ้อนเรื่องเลือดออก</p> <p data-bbox="204 1458 863 1491">4.2 แนะนำผู้ป่วยที่สังเกตภาวะแทรกซ้อนเรื่องการติดเชื้อ</p> <p data-bbox="204 1514 938 1547">4.2 แนะนำผู้ป่วยที่ดูแลผู้ป่วยด้วยตนเองเมื่อผู้ป่วยมีอาการปวด</p> <p data-bbox="150 1641 691 1675">5. การดูแลหลังทำ intraosseous insertion</p> <p data-bbox="150 1697 1106 1794">5.1 ตรวจสอบตำแหน่งที่ทำว่าบวม หรือตำแหน่งเข็มเคลื่อนหรือไม่ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะ compartment syndrome หรือ tissue necrosis</p> <p data-bbox="150 1816 1106 1912">5.2 การทำ intraosseous ไม่ควรทิ้งเข็มไว้เกิน 24 ชั่วโมง ควรทำ central line อื่นที่เหมาะสมต่อไป</p>	

ขั้นตอนการปฏิบัติ(Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>6. แหล่งอ้างอิง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี,แนวทาง Intraosseous Fluid Therapy and Medications 2. วิชระ จามจุรีรักษ์, สรศักดิ์ โล่ห์จินดารัตน์, กำธร ตันชนวิกรัย. คู่มือการกู้ชีวิตขั้นสูง.กรุงเทพมหานคร:สถาบันสุขภาพเด็กมหาราชินี,2543. หน้า 89-90 3. Chameides L, Samson R, Schexnayder SM, Hazinski MF, Pediatric advanced life support provider manual, American heart association, 2011. 109-10 	

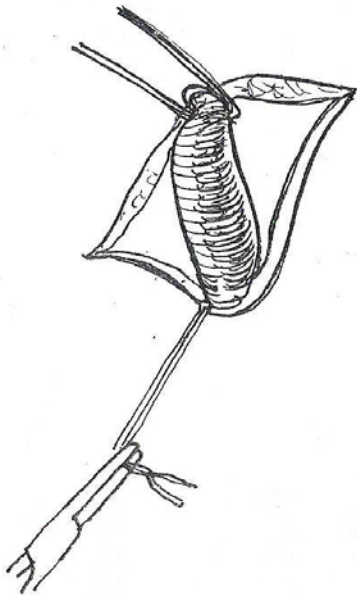
Venesection (Venous cutdown)

สามารถฝึกปฏิบัติได้กับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>1.การเตรียมผู้ป่วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. แนะนำตนเอง 1.2. อธิบายเหตุผลที่ต้องทำ, ขั้นตอนการทำ และ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น แก่ผู้ป่วยและญาติ 1.3. ให้ผู้ป่วยหรือญาติเซ็นใบรับทราบและยินยอมของการทำหัตถการ <p>2.การเตรียมอุปกรณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. เครื่องมือชุด cutdown 2.2. ถุงมือปราศจากเชื้อ ขนาดขึ้นกับผู้ปฏิบัติ 2.3. น้ำยาทำความสะอาด เช่น <ul style="list-style-type: none"> 2% tincture iodine, 70% Alcohol 1% hibitane, Betadine solution 2.4. ยาชา เช่น 1% หรือ 2% lidocaine (ไม่ผสม adrenaline) 2.5. อุปกรณ์ต่างๆต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> 2.5.1 syringe ขนาด 3 หรือ 5 มล. สำหรับฉีดยาชา 2.5.2 syringe ขนาด 20 มล. สำหรับใส่สารน้ำ 2.5.3 เข็มฉีดยา NO.20 หรือ 18, NO.24 หรือ 25 ยาว 1 ½" 2.5.4 ใบมีด NO.11 2.5.5 สายสำหรับสวนหลอดเลือดดำ หรืออาจใช้ feeding tube No.5, 8 2.5.6 silk No.2/0, 3/0 อย่างละห่อ (1 ห่อ ประกอบด้วย Silk เบอร์ 2/0, 3/0 ขนาด 10 นิ้ว 2-4 เส้น ทำให้ปราศจากเชื้อ เรียบร้อย) 2.6. สารน้ำที่จะให้ผู้ป่วย <p>3.การทำหัตถการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. จัดท่าผู้ป่วยให้วางแขน 45° เตรียมไฟให้เหมาะสม 3.2. หาดำแหน่งของหลอดเลือด นิยม basilic vein อาจใช้สายยาง (tourniquet) รัดเพื่อช่วยหาดำแหน่งเส้นเลือด landmark 	<p>ไม่อธิบายให้ผู้ป่วยและเข้าใจ</p> <p>เครื่องมือไม่ปราศจากเชื้อ, ไม่ครบ, หมดยุของการนั่งมาเชื้อ</p>

ของเส้นเลือดนี้คือ ตำแหน่งเหนือ medial condyle 2 finger breadth และไปทางด้าน lateral 2 finger breadth

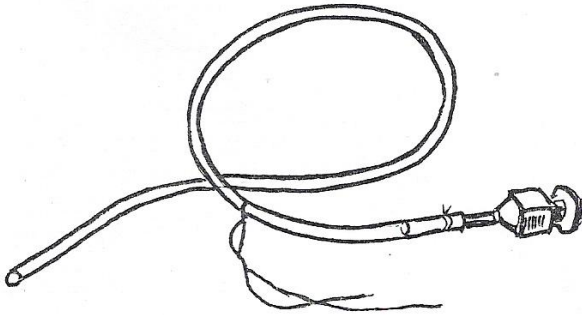
- 3.3. ล้างมือและใส่ถุงมือ sterile
- 3.4. ทำความสะอาดบริเวณที่จะผ่าตัดด้วย 2% tincture iodide แล้วเช็ดด้วย 70% Alcohol หรืออาจใช้ 1% hibitane
- 3.5. ปูผ้า sterile ที่มีช่องเจาะกลาง
- 3.6. ศึกษามาตรฐาน landmark ที่จะทำการหาเส้นเลือดดำ
- 3.7. ตัดเปิดผิวหนังตามแนว skin crease (แนวขวาง) โดยผ่านชั้นผิวหนังถึงชั้นไขมันใต้ผิวหนังยาว 2-3 เซนติเมตร
- 3.8. แยกชั้นไขมันใต้ผิวหนังตามแนวของหลอดเลือด (ตามแนวยาว) โดยใช้ hemostat ค่อย ๆ แหวกหา ระวังโดนหลอดเลือดขาด
- 3.9. เมื่อเจอหลอดเลือดดำแล้วและขนาดใหญ่พอเหมาะ ให้ค่อย ๆ ใช้ hemostat เลาะเอาไขมันและเนื้อเยื่อด้านข้างออกไปจนเหลือแต่หลอดเลือด ยาว 1-2 เซนติเมตร
- 3.10. ใช้ hemostat สอดไปข้างใต้ เพื่อยกหลอดเลือดดำขึ้น แล้วใช้ด้ายดำ (silk) 2/0 สอดใต้ เส้นเลือด 2 เส้น โดยอยู่ด้าน distal 1 เส้น และ proximal 1 เส้น
- 3.11. ผูกด้ายดำด้าน distal เพื่อป้องกันไม่ให้เลือดจากส่วนปลายไหลออกมา แล้วใช้ hemostat จับด้ายดำไว้เพื่อดึงหลอดเลือดขึ้นมา



รูป 1 เมื่อผ่าลงไปจนพบหลอดเลือดดำแล้ว สอดด้ายเข้าไปคล้อง 2 เส้น เส้นบน (Proximal) คล้องสองทบไว้ก่อน เส้นล่าง (distal) ผูกเสียเลย

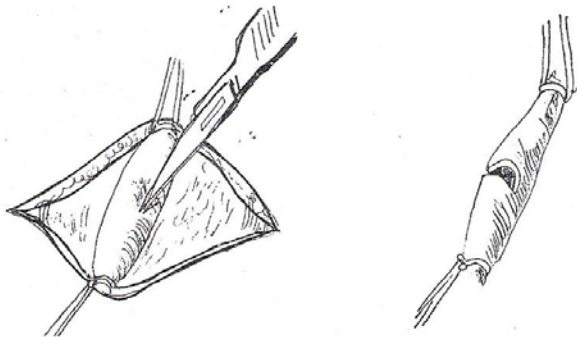
1. ระวังอย่ากรีดให้ลึกเกินไป เพราะอาจจะโดนหลอดเลือดดำที่จะทำได้
2. เมื่อเจอหลอดเลือดแล้วให้ทดสอบว่าเป็นหลอดเลือดดำจริงหรือไม่ โดย
 - ถ้าเป็นหลอดเลือดดำจะผนังบาง เมื่อลองใช้เข็มเจาะดู จะมีเลือดซึม เป็นสีคล้ำกว่า
 - ถ้าเป็นหลอดเลือดแดงจะผนังหนากว่า คลำได้ชีพจร เมื่อลองใช้เข็มเจาะ เลือดจะพุ่ง ตามจังหวะชีพจรและสีแดงเข้ม
 - ถ้าเป็นเส้นประสาทจะเป็นเส้นตัน เมื่อลองใช้เข็มเจาะ จะไม่มีเลือดออก ผู้ป่วยบางรายอาจรู้สึกเหมือนถูกไฟช็อตได้

3.12. เลือกขนาดสายยางที่เหมาะสมกับขนาดเส้นเลือด ใช้ syringe 20 มล. ใส่สารน้ำแล้วต่อกับสายสวนเส้นเลือด คั้นน้ำใน syringe ให้เต็มในสายวัดความยาวตั้งแต่ข้อพับ จนถึงตำแหน่ง superior vena cava ใช้ด้ายดำทำเครื่องหมายไว้



รูป 2 เตรียมท่อพลาสติกกับหัวเข็มบรรจุน้ำเกลือ อาจผูกด้ายทำเครื่องหมายไว้ว่าจะใส่ลึกเพียงใด

3.13. ใช้ clamp ปลายตรง สอดใต้หลอดเลือดดำ ระหว่างด้ายดำทั้ง 2 เส้น แล้วใช้มีดเปิดเส้นเลือด โดยตัดเป็นแนวเฉียง ไม่เกินครึ่งหนึ่งของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของหลอดเลือด



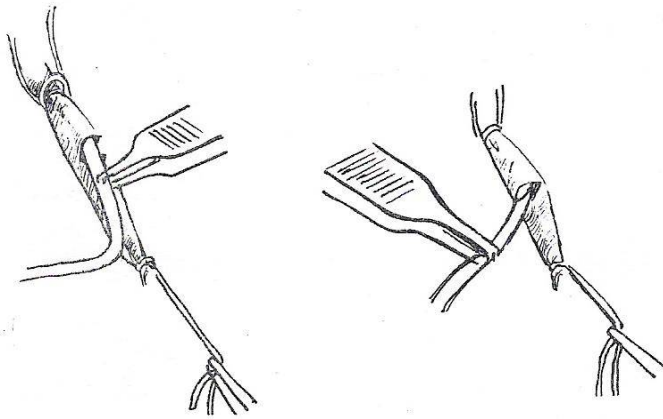
รูป 3 ใช้มีดปลายแหลมเจาะลงบนหลอดเลือดดำให้ขาดประมาณ 1/3 ของเส้นรอบวง (ไม่เกินครึ่งหนึ่ง)

3.14. ใช้ hemostat หรือ non-tooth Adson forceps

จับปลายของหลอดเลือด เพื่อเปิดให้มีรูใส่สายยางได้ หลังจากนั้นใส่สายยางเข้าไปจนถึงตำแหน่งที่ทำเครื่องหมายไว้ โดยต้องสามารถดูดเลือดและฉีดสารน้ำเข้าไปโดยไม่มีแรงต้านทาน แล้วลองปลด syringe ออก ดึงสายยางขึ้นตั้งฉากกับแขน น้ำในสายยางจะลดระดับลงอย่างรวดเร็ว และขยับตามการหายใจของผู้ป่วย หลังจากนั้นจึงต่อ syringe เข้าไปใหม่ แล้วดูดเอาอากาศออกให้หมด

3. ระวังอย่าให้มีอากาศในสายยาง
อย่าตัดปลายสายให้คม
เพราะอาจแทงทะลุหลอดเลือดได้

4. หากไม่สามารถใส่สายยางเข้าไปจนถึงตำแหน่งที่กำหนดได้ ให้ดึงสายยางกลับออกมาเล็กน้อย แล้วกางแขนออกตั้งฉากกับลำตัว จะสามารถใส่สายเข้าไปได้



รูปที่ 4 ใช้คีมจับปลายท่อพลาสติกสวนเข้าไปในรูที่เจาะบนหลอดเลือดดำ สอดไปเรื่อย ๆ ขณะที่มือซ้ายดึงเชือกเส้นล่างไว้

- 3.15. เมื่อได้ตำแหน่งดีแล้ว ให้ส่ง syringe พร้อมสายยางหลอดฝ้ายมีช่อง เพื่อให้ผู้ช่วยนำไปต่อกับสารน้ำที่เตรียมไว้
ระวังสายยางขยับออกจากตำแหน่งที่ต้องการ
- 3.16. ผูกด้ายดำด้าน proximal ให้แน่นพอสมควร
ป้องกันสายยางเลื่อนหลุดออกมา
- 3.17. ทำกาห้ามเลือดในจุดต่าง ๆ บริเวณแผล
- 3.18. เย็บปิดแผลด้วยด้ายดำ 3/0 และผูกสายยางด้วยอีกรอบหนึ่ง
เพื่อป้องกันสายหลุด
- 3.19. ทำความสะอาด ปิดแผลด้วย sterile gauze
- 3.20. ส่งเอกซเรย์ปอดเพื่อดูตำแหน่งของสายยาง

4. คำแนะนำหลังการทำหัตถการ

- 4.1. ระวังอย่าให้สายหักพับ หรืองอ
- 4.2. ทำแผลวันละครั้ง

5. ตำแหน่งที่ดีควรอยู่ตรง superior vena cava ก่อนที่จะทะเข้าไปใน right atrium

5.เอกสารอ้างอิง

5.1. วิทยา ศรีดามา, บรรณาธิการ. (2547)

หัตถการทางการแพทย์ทางด้านอายุรศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ: โครงการตำราจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาควิชาอายุรศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.2. เกษียร ภั้งคานนท์. (2550) คู่มือผ่าตัดเล็ก. กรุงเทพฯ

5.3. ศักดิ์ชัย วงศกิตติรักษ์. (2552) คู่มือหมอใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 4.

หมอชาวบ้าน

ปรับปรุงโดย นพ.ภูภัฏ วังศ์วัฒนกิจ

โทร 081-691-3925

E-mail: pupatvong@yahoo.co.th

การขูดมดลูกและขูดมดลูกแยกส่วน (Dilatation and Curettage or D&C)

(Fractional Dilatation and Curettage)

สามารถฝึกปฏิบัติได้กับ ✓ หุ่น ✓ ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>เทคนิคการขยายปากมดลูกและขูดมดลูก (Technique of cervical and uterine curettage)</p> <p>1. เตรียมผู้ป่วย</p> <p>1.1 ให้คำแนะนำถึงเหตุผลและความจำเป็นในการขูดมดลูกและปฏิบัติตัวขณะรับบริการและหลังจากขูดมดลูกแล้ว ให้ผู้ป่วยคลายความกังวล</p> <p>1.2 งดน้ำงดอาหารทางปากอย่างน้อย 6 ชั่วโมง ยกเว้นกรณีฉุกเฉินหรือไม่ได้ให้ยาสลบ</p> <p>1.3 ให้ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะแล้วขึ้นนอนในท่า lithotomy</p> <p>1.4 ตรวจวัด vital signs</p> <p>1.5 ถ้ามีภาวะ shock ต้องแก้ไขก่อน</p> <p>1.6 เตรียมเลือดในบางกรณีที่คาดว่าจะเสียเลือดมาก เช่น แท้งไม่ครบ</p> <p>1.7 ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในบางกรณีที่คาดว่าจะเสียเลือดมาก หรือเพื่อ keep vein open สำหรับให้ยา</p> <p>2. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ</p> <p>2.1 แจกเจ้าหน้าที่ให้เตรียมห้องผ่าตัดและเครื่องมือ</p> <p>2.2 Uterine sound</p> <p>2.3 Hegar's dilator</p> <p>2.4 Curette ขนาดต่างๆ</p> <p>2.5 Uterine packing forceps</p> <p>2.6 Tenaculum</p> <p>2.7 Ovum forceps</p> <p>2.8 Anterior and posterior retractor</p> <p>2.9 Bivalve speculum</p>	

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>3. เตรียมผู้ทำการขูดมดลูก</p> <p>3.1 สวมหมวกและผูก mask ให้เรียบร้อย</p> <p>3.2 ล้างมือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคจนถึงข้อศอกทั้งสองข้าง 5 นาที เช็ดมือให้แห้งสวมเสื้อคลุมและถุงมือปราศจากเชื้อ</p> <p>4. การให้ยาระงับปวด</p> <p>4.1 พิจารณาให้ sedation & narcotic เช่น pethidine 50-75 mg, valium 5-10 mg IV อย่างช้าๆ หรือให้ยาสลบอื่นแล้วแต่กรณี (กรณีเข้าห้องผ่าตัดแล้วแต่การพิจารณาของวิสัญญีแพทย์)</p> <p>4.2 ทำ paracervical block ในกรณีที่ไม่ได้งดน้ำงดอาหารทางปาก หรือไม่มีญาติมาด้วย</p> <p>5. วิธีการทำ</p> <p>5.1 ผู้ป่วยอยู่ในท่า lithotomy</p> <p>5.2 ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนปูผ้า drape</p> <p>5.3 สวมปิดสวาระด้วยวิธี sterile technique</p> <p>5.4 ตรวจภายในเพื่อทราบขนาดและตำแหน่งของมดลูกอีกครั้ง</p> <p>5.5 ถ่างขยายช่องคลอดด้วย posterior และ anterior retractor และให้ผู้ช่วยจับ posterior retractor</p> <p>5.6 ใช้ผ้า gauze ชุบน้ำยาฆ่าเชื้อเช็ดช่องคลอดและปากมดลูก</p> <p>5.7 ใช้ tenaculum จับที่ anterior lip ของปากมดลูก ถ้าปากมดลูกนิ่มมากและเปิดอยู่บ้าง อาจใช้ sponge holder forceps จับเพื่อดึงปากมดลูกลงมา</p> <p>5.8 ในกรณีทำ fractional D&C ทำ endocervical curettage ก่อน โดยขูดรอบ endocervical canal แยกส่งชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิวิทยา</p> <p>5.9 ใส่ uterine sound เพื่อวัดความลึกและดูแนวของโพรงมดลูก โดยจับด้าม uterine sound ด้วยมือขวา ให้นิ้วหัวแม่มืออยู่</p>	

<p>ด้านบนเพื่อควบคุมทิศทางอีกสัณฐานที่เหลือ ประคองด้านล่าง อย่างหลวมๆ และใส่ sound เข้าตามทิศทางของโพรงมดลูก</p>	
--	--

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>5.10 ถ่างขยายปากมดลูกด้วย Hegar's dilator สอดตามทิศทางให้ พ้น internal os แล้วคาไว้ชั่วคราว แล้วเปลี่ยนเป็นเบอร์โตขึ้น</p> <p>5.11 วางผ้า gauze ไว้ที่ posterior fornix ตามแนว posterior retractor เพื่อให้เศษชิ้นเนื้อที่ได้จากการขูดเกาะติดอยู่ และง่าย ต่อการเก็บส่งตรวจทางพยาธิวิทยา</p> <p>5.12 ใช้ shape curette อัน โตะสุดที่จะผ่านปากมดลูกเข้าถึงยอด โพรงมดลูกได้ โดยใส่ลึกไม่เกินขนาดความลึกที่วัดได้จาก uterine sound จับด้าม curette เหมือนจับปากกา หรือจับแบบ uterine sound ในขณะที่สอดเครื่องมือขึ้นไปตามโพรงมดลูก ต้อง จับแบบหลวมๆ (ตามเทคนิคข้อ 5.10) แล้วค่อยจับแน่น เมื่อ เครื่องมือกระทบสิ่งตัน และออกแรงในขณะที่ขูดลงมา ขูดจาก บนลงล่าง ทั้งด้านหน้า ด้านหลัง บริเวณมุมทั้งสองข้าง และ fundus ให้ทั่วโพรงมดลูก สังเกตว่าขูดกระทบชั้น myometrium คือได้ยินเสียง muscular sound (uterine sound)</p> <p>5.13 แยกเก็บชิ้นเนื้อเยื่อจาก cervical canal และ endometrium ส่งตรวจทางพยาธิวิทยา</p> <p>5.14 ในกรณีเป็นการแท้งใช้ evacuation โดยใส่ ovum forceps ดึงชิ้นเนื้อ ค่อยๆ ดึงออกมาให้ชิ้นเนื้อหลุดมาทั้งหมด และใช้ curette ขนาดโตที่สุดเท่าที่จะผ่านปากมดลูกได้ ขูดชิ้นเนื้อที่ เหลือออกมาด้วยความนุ่มนวล</p> <p>5.15 สอด uterine sound ตรวจวัดโพรงมดลูกซ้ำ</p> <p>5.16 เอา tenaculum ออก ถ้ามืดออกใช้ผ้า gauze กดไว้จนหยุด</p> <p>5.17 เอา retractor ออก ตรวจภายในอีกครั้งว่ามดลูกปกติ เช่นเดียวกับก่อนทำการขูดมดลูก</p> <p>5.18 บันทึกข้อมูลที่ได้จากการขูดมดลูก ได้แก่ ความลึกของ โพรงมดลูก ปริมาณชิ้นเนื้อที่ขูดได้ การเสียเลือดและ ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่เกิดขึ้น</p>	

<p>6. แนะนำผู้ป่วย</p> <p>6.1 ภาวะแทรกซ้อนที่ต้องรีบมาพบแพทย์ เช่น เลือดออกมามาก ปวดท้อง มีไข้</p>	
<p>ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)</p>	<p>ข้อควรระวัง</p>
<p>6.2 ให้ยาแก้ปวดและยาปฏิชีวนะในบางราย ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของ แพทย์</p> <p>6.3 นัดฟังผลชิ้นเนื้อ</p>	
<p>เอกสารอ้างอิง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คู่มือหัตถการสูติศาสตร์นรีเวชวิทยา. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2. คู่มือช่วยการเรียนรู้กระบวนการวิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมมีนาคม 2549) 3. John D. Thompson, John A. Rock. Telinde's Operative Gynecology. Seventh Edition. J.B.Lippincott company. 1992: 305-316. 	

การช่วยกู้ชีพทารกแรกเกิด

ฝึกปฏิบัติกับ หุ่นจำลองทารกแรกเกิด

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการช่วยกู้ชีพทารก

อุปกรณ์ดูดเสมหะ

ลูกยางแดง

เครื่องดูดเสมหะพร้อมสายยาง

สายยางสำหรับดูดเสมหะ เบอร์ 5F หรือ 6F, 8F, 10F, 12F หรือ 14F

อุปกรณ์สำหรับดูดขี้เทา (meconium aspirator)

อุปกรณ์สำหรับการให้ bag และ mask

อุปกรณ์สำหรับการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกที่สามารถให้ออกซิเจนความเข้มข้นได้ถึง 90 – 100%

หน้ากากชนิดขอบนิ่ม ขนาดสำหรับทารกครบกำหนดและทารกก่อนกำหนด

แหล่งจ่ายก๊าซออกซิเจนพร้อมตรวจวัดอัตราการไหลของก๊าซ (เปิดได้ถึง 10 ลิตร/นาที) และสายต่อ

อุปกรณ์สำหรับการใส่ท่อช่วยหายใจ

Laryngoscope พร้อม blade ชนิดตรง เบอร์ 0 (ทารกก่อนกำหนด) และเบอร์ 1 (ทารกครบกำหนด)

หลอดไฟและแบตเตอรี่สำรองสำหรับ laryngoscope

ท่อหายใจขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 2.5, 3.0, 3.5 และ 4.0 มิลลิเมตร

ลวด Stylet (แล้วแต่ความถนัด)

กรรไกร

เทปกาวหรืออุปกรณ์สำหรับตรึงท่อหายใจ

สำลีชุบแอลกอฮอล์

ยาและสารน้ำ

Epinephrine ขนาดความเข้มข้น 1:10,000 (0.1 มก./ มล.) ขนาดบรรจุ 3 หรือ 10 มิลลิลิตร

Isotonic crystalloid (น้ำเกลือออร์มัล หรือ Ringer's lactate) ปริมาณ 100 หรือ 250 มิลลิลิตร

Naloxone hydrochloride 0.4 มก./มล. ขนาดบรรจุ 1 มิลลิลิตร หรือ 1.0 มก./มล. ขนาดบรรจุ 2 มิลลิลิตร

อุปกรณ์อื่นๆ

ถุงมือและชุดอุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสม

เครื่องให้ความอบอุ่นหรือแหล่งให้กำเนิดความร้อนชนิดอื่น

เตียงสำหรับช่วยกู้ชีพที่แข็งแรงและพื้นราบ

นาฬิกาที่มีเข็มวินาที (อาจใช้ที่มีที่จับเวลาได้)

ผ้าสะอาดและอุ่น

Stethoscope (ควรใช้ขนาดสำหรับทารกแรกเกิด)

เทปกาวขนาด 1/2 หรือ 3/4 นิ้ว

อุปกรณ์เฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจ (Cardiac monitor และ electrodes) หรือ อุปกรณ์ตรวจจับออกซิเจน จากชีพจร (pulse oximeter และ probe) (แล้วแต่สถานที่)

Oropharyngeal airways (เบอร์ 0, 00 และ 000 หรือขนาดความยาว 30, 40 และ 50 มิลลิเมตร)

ขั้นตอนการช่วยกู้ชีพ

1. ขั้นตอนเบื้องต้น

- ให้ความอบอุ่น โดยวางทารกไว้ใต้ Radiant warmer
- จัดท่าศีรษะ ให้คอแขงเล็กน้อย เป็นท่า sniffing position
- เปิดทางเดินหายใจให้โล่ง เท่าที่จำเป็น โดยเซ็ดหรือใช้ลูกยางแดงดูดเสมหะและสารคัดหลั่งออกจากปากและจมูก ตามลำดับ

- เซ็ดตัวให้แห้ง แล้วเปลี่ยนผ้าเปียกออก เปลี่ยนผ้าอุ่นและแห้งผืนใหม่มารองทารกแทน
- กระตุ้นให้หายใจ โดยการลูบเบา ๆ ที่หลัง ลำตัวหรือแขนขา หรือโดยการตบหรือดีดที่ฝ่าเท้าทารก
- จัดท่าศีรษะใหม่ ให้อยู่ในท่า sniffing position

2. ประเมินการหายใจ HR และ สีผิว

- ถ้าหายใจดี HR>100/นาที แต่เขียวทั่วตัว ให้ O₂ flow
- ถ้าหายใจไม่ดี หรือ HR<100/นาที ให้ทำ Positive pressure ventilation (PPV) เป็นเวลา 30 วินาที แล้วประเมินซ้ำ
- PPV โดยใช้ face mask with cushion rim ขนาดที่เหมาะสมกับใบหน้าของทารก คือ ครอบจมูกและปาก โดยไม่กดลูกตา ปีบ self-inflating bag ช่วยหายใจด้วยความระมัดระวัง (ความดันไม่เกิน 30 ซม.น้ำ) ในอัตรา 40-60 ครั้ง/นาที เป็นเวลา 30 วินาที

3. ประเมินการหายใจ HR และ สีผิว ซ้ำ

- ถ้าหายใจไม่ดี ให้ตรวจสอบการ PPV พิจารณา PPV ซ้ำหรือ intubation
- ถ้า HR<60/นาที ให้ทำ chest compression
- Chest compression กดนวดหัวใจ ทำได้ 2 วิธีคือ Thumb และ Two-finger technigue ตำแหน่ง just below nipple line ใช้แรงกดกระดูกหน้าอกให้ได้ความลึกประมาณ 1 ใน 3 ของความกว้างของทรวงอกในแนวหน้าหลัง
- กดหน้าอกประสานงานกับการช่วยหายใจ โดยกดหน้าอก 3 ครั้ง ช่วยหายใจ 1 ครั้ง นับจังหวะให้ใน 60 วินาที กดหน้าอก 90 ครั้งรวมกับช่วยหายใจ 30 ครั้ง

4. ประเมินทารกทุก 30 วินาที ถ้าทารกยังไม่ตอบสนองดี พิจารณาให้ยา Epinephrine 1:10,000 ขนาด 0.1-0.3 ml/kg ทางหลอดเลือดดำ หรือ 0.3-1 ml/kg ทางท่อช่วยหายใจ อาจให้ซ้ำได้ทุก 3-5 นาที ตามความจำเป็น

กรณีมารดามีประวัติน้ำคร่ำมีสีเขียวปน

- หลังคลอด นำทารกมาวางใน warmer ที่เปิดเตรียมไว้ อย่ากระตุ้นให้ทารกร้องหรือหายใจ
- ประเมินว่าทารกเป็น vigorous หรือ non-vigorous โดยประเมินการหายใจ HR>100/นาที

และ tone

- หากทารกอยู่ในกลุ่ม vigorous ให้ช่วยเหลือเหมือนทารกที่ไม่มีประวัติน้ำคร่ำมีสีเขียวปน
- หากทารกอยู่ในกลุ่ม non-vigorous (คือ หายใจไม่ดี HR<100/นาที หรือ tone ไม่ดี) ให้ทำ

Direct tracheal suction โดยใส่ ETT with meconium aspirator ใช้แรงดูด 100 mmHg ถอย ETT ออกช้า ๆ

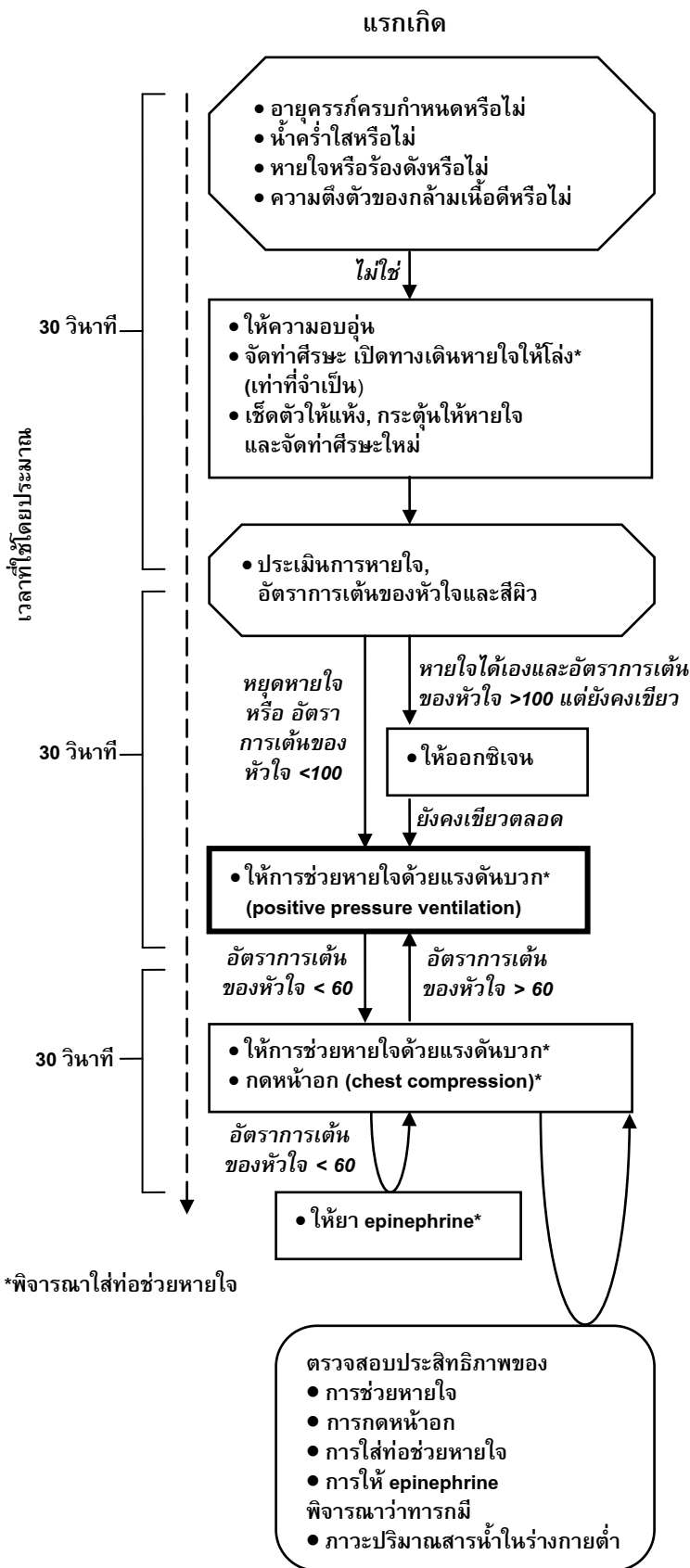
- หากดูดได้สีเขียว ยังไม่ต้องเอา laryngoscope ออกจากปากทารก ให้ฟัง HR ของทารก ถ้า HR >100/นาที ให้ทำการใส่ ETT with meconium aspirator และดูดซ้ำ

- สามารถทำ Direct tracheal suction ได้ซ้ำจนกว่าจะไม่ได้ meconium หรือจนกระทั่ง HR<100/นาที

- หากดูดไม่ได้สีเขียว ไม่ต้องดูดซ้ำ ให้เริ่มการกัซซิฟต่อได้ทันที

5. อธิบายอาการและสภาวะของทารก ให้มารดาและผู้ปกครองทราบ

แผนภูมิแสดงขั้นตอนการช่วยกู้ชีพทารกแรกเกิด



เอกสารอ้างอิง:

American Academy of Pediatrics and American Heart Association. Text book of Neonatal Resuscitation, 5th edition. 2006

แนวทางการกู้ชีพทารก ปี พ.ศ.2554 คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ อนุสาขากุมารเวชศาสตร์ ทารกแรกเกิดและปริกำเนิด ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

ผู้ปรับปรุง: พ.ญ.กล่องทิพย์ มัชฌิมดำรง กุมารแพทย์ ศูนย์แพทยศาสตร์ศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลสระบุรี

31 มกราคม 2555

Short arm cast

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

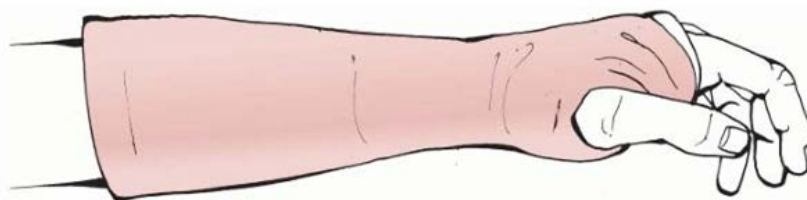
ข้อบ่งชี้ ใช้สำหรับรักษากระดูกหักบริเวณ distal radius และกระดูกข้อมือบางชิ้น

การเตรียมอุปกรณ์

- ฝือกขนาดกว้าง 3 หรือ 4 นิ้ว จำนวน 2 ม้วน
- สำลีรองฝือก (Webriol) ขนาดกว้าง 3 หรือ 4 นิ้ว จำนวน 2 ม้วน
- กรรไกรตัดฝือก หรือตัดสำลีรองฝือก
- ถุงมือ
- สำลี และแอลกอฮอล์
- กาละมังใส่น้ำ

การเตรียมผู้ป่วยและขั้นตอนการทำหัตถการ

- จัดท่าของแขนผู้ป่วย
 1. ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่ง
 2. โดยให้ผู้ช่วยใช้มือหนึ่งจับนิ้วหัวแม่มือยื่นแขนออกนอกลำตัว อีกมือหนึ่งจับนิ้วที่เหลือให้แขน ผู้ป่วยอยู่ในแนวขนานกับพื้นในท่าคว่ำมือ หรืออาจจะจัดท่า โดยห้อยแขนในแนวตั้งของ ผู้ป่วยเข้ากับ Chinese finger trap



ภาพทำการใส่ฝือก short arm cast ท่า neutral position

- จัด Position ของข้อมือของผู้ป่วย โดยจะเป็นท่า neutral position, flexion/extension หรือ ulnar/radial deviation ขึ้นอยู่กับรูปแบบของกระดูกที่หัก แต่ท่าที่ควรหลีกเลี่ยงคือ ท่า extreme flexion รวมกับ ulnar deviation
- ทำความสะอาดแขนของผู้ป่วยด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์
- เริ่มต้นด้วยการใช้ Webril พันจากข้อมือลงไปถึง just distal ต่อ MTP joint แล้วเริ่มพันใหม่ จาก บริเวณข้อมือไปยังส่วนต้นของแขน โดยพันให้ได้ความหนาของ Webril ประมาณ 2 ชั้น ตลอดทั้ง แขน ขณะที่พันต้องดึง Webril ให้ตึง และพันไม่ให้เกิดรอยย่น ซึ่งอาจทำให้เกิด pressure sore ที่ ผิวหนังได้
- จุ่มเปลือกลงในน้ำจืดฟองอากาศหายไปหมด โดยใช้มือข้างหนึ่งถือม้วนของเปลือก และอีกมือหนึ่งถือปลายของเปลือก
- เริ่มพันเปลือกจากบริเวณข้อมือไปถึง distal palmar crease แล้วจึงพันย้อนขึ้นไปถึงบริเวณ 2-3 cm. ต่ำกว่าข้อศอก ขณะที่พันเปลือก แนะนำให้ใช้เป็นการกลิ้งเปลือก ไม่ควรยกม้วนของเปลือกเลยแล้วดึงให้ตึง เพราะจะทำให้เปลือกรัดแขนหรือมือแน่นจนเกินไป
- เมื่อพันเปลือกม้วนที่ 1 จนครบแล้ว ให้พับปลาย Webril ส่วนที่เกินเปลือกปิดทับขอบบนและขอบล่าง ของเปลือก หลังจากนั้นจึงเริ่มพันม้วนที่ 2 โดยพันไม่ให้เกิดเกินขอบที่ถูก ปิดด้วย Webril
- รวมแล้วเปลือกควรหนาประมาณ 6-8 ชั้น
- บีบเปลือกให้แบน และให้ได้ 3- point fixation ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะการหักของกระดูก และทำพร้อมกับการลูบเปลือกให้เรียบ โดยการ mold เปลือกให้เรียบควรทำโดยการใช้อุ้งมือ ห้ามใช้นิ้วมือในการกดเปลือก เพราะอาจทำให้เกิดการกดของเปลือกไปยังผิวหนังจนเกิด pressure necrosis ได้
- หลังจากใส่เปลือกเสร็จ ผู้ป่วยต้องสามารถ flex และ extend MCP joint และ elbow joint ได้ สุด โดยให้ผู้ป่วยปฏิบัติให้ดู
- ใส่ที่คล้องแขน

คำแนะนำหลังการใส่เฝือก

- ให้ผู้ป่วยห้อยแขนให้สูงกว่าระดับหัวใจ โดยใช้ที่คล้องแขน (arm sling) และขยับนิ้วเองบ่อยๆ (active motion) เพื่อลดการบวม ของมือ
- ให้หมั่นเคลื่อนไหวส่วนที่อยู่นอกเฝือก ได้แก่ นิ้วมือ ข้อศอก และไหล่ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาข้อติด
- ระวังไม่ให้เฝือกเปียกน้ำหรือโดนความร้อน
- ควรนัดผู้ป่วยมาตรวจซ้ำหลังการใส่เฝือกครั้งแรกไม่เกิน 1-2 สัปดาห์ เพราะแขนจะยุบบวม และเฝือกจะหลวม ควรแนะนำให้ผู้ป่วยกลับมาพบก่อนกำหนดถ้าเฝือกหลวมหรือแตกหัก
- ถ้าหลังใส่เฝือกมีอาการปวดมากขึ้นหรือ จับเหยียดปลายนิ้วแล้วปวดมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นอาการ ของ Compartmental syndrome ให้รีบกลับมาพบแพทย์

ข้อควรระวัง

- ในผู้ป่วยที่เป็น DM, head injury หรือมีภาวะ unconsciousness ให้ระวังการเกิด pressure necrosis ควร padding ตาม bony prominent ด้วย webril ให้ดี

Reference

- Bucholz et al; Principles of Nonoperative Fracture Treatment; Rockwood And Green's Fractures In Adults, 7th Edition (2010)

การทำ Skin traction

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ข้อบ่งชี้

- ใน fracture around hip เพื่อลดอาการปวดหรือเพื่อลดการหดสั้นก่อนการผ่าตัดนั้น ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์ผู้รักษา

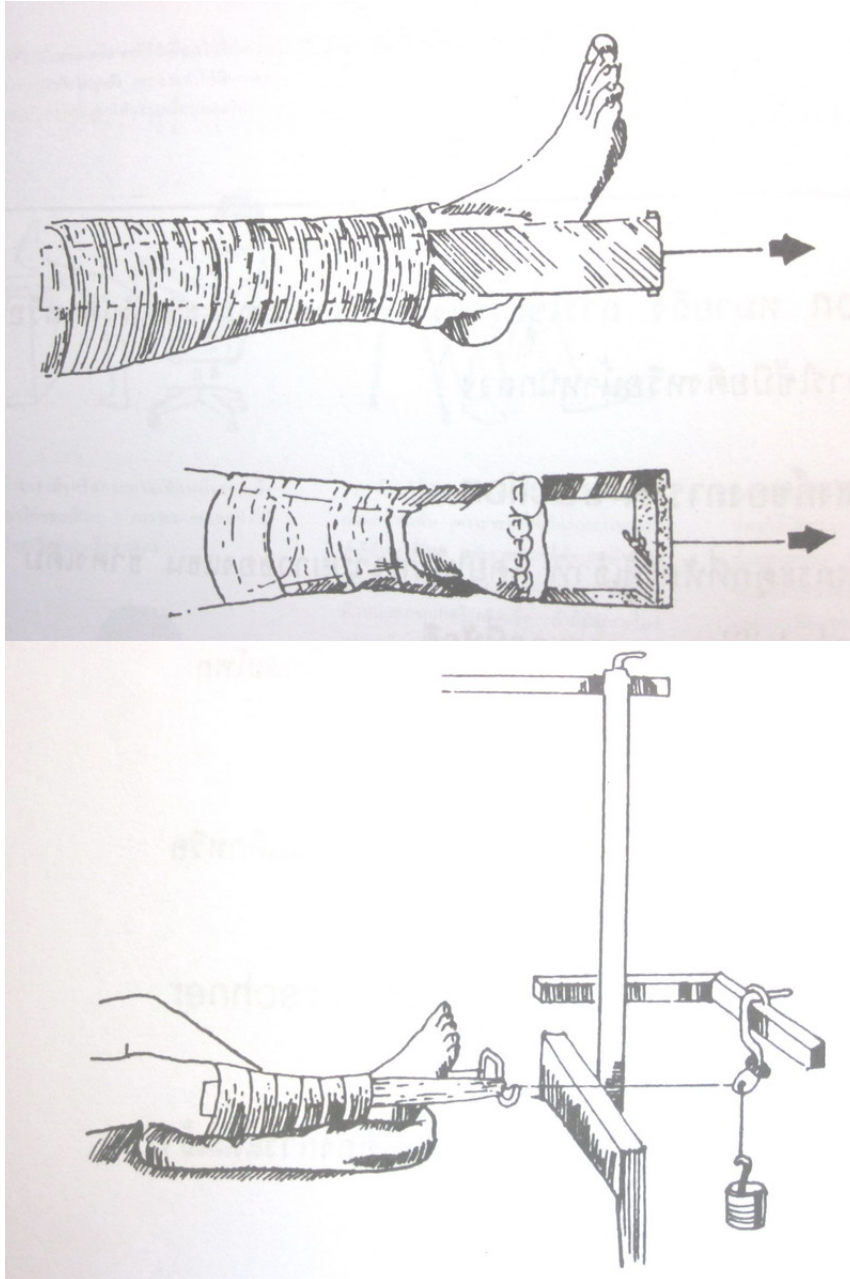
การเตรียมอุปกรณ์

- Skin traction set ซึ่งประกอบด้วย แผ่นพลาสติกแข็งอยู่ตรงกลางซึ่งมีเชือกคล้องอยู่ และ adhesion tape 2 แถบต่อออกมา 2 ด้าน
- elastic bandage ขนาดกว้าง 4 นิ้ว จำนวน 1 – 2 ม้วน
- ตุ่มน้ำหนักขนาดต่าง ๆ
- หมอนรองขา
- ลูกกรอก

การเตรียมผู้ป่วยและขั้นตอนการทำ

- จัดทำให้ผู้ป่วยนอนหงายอยู่บนเตียง
- โคนขาที่หน้าแข้งและต้นขา เพื่อไม่ให้เจ็บปวดเวลาติด adhesion tape
- ทำความสะอาดผิวหนังของขาข้างที่จะทำ traction ด้วยสำลีชุบ alcohol
- ใช้ tincture benzoid ทาผิวหนังทั้งด้าน medial และ lateral ของขาตั้งแต่เหนือตาตุ่ม 3- 5 ซม. จนถึงกลางต้นขา
- padding ตำแหน่ง bony prominent ต่างๆ ด้วย webril โดยเน้นที่ medial and lateral malleolus , head of fibula
- ติด adhesion tape ด้าน medial และ lateral ของขาตั้งแต่ 3 – 5 cm. เหนือตาตุ่มขึ้นไปเป็นแนวยาวจนถึงกลางต้นขา ส่วนที่เกินให้ตัดทิ้ง

- ใช้ elastic bandage พันส่วนที่ติดด้วย tape จากล่างขึ้นบน จนกระทั่งคลุม adhesion tape ทั้งหมด



- นำหมอนสอดใต้ขาตามยาว แล้วคล้องเชือกผ่านลูกรอกที่ห้อยปลายเตียง หลังจากนั้นจึงผูกตุ้มน้ำหนักกับปลายเชือกโดยถ่วงน้ำหนักตามความเหมาะสม

ข้อควรระวังหลังการทำ Skin traction

- ไม่ควรถ่วงน้ำหนักเกิน 6-8 pounds โดยเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุ เนื่องจากถ้าใช้น้ำหนักมากเกินไป อาจเกิด skin necrosis หรืออาจทำให้ adhesive tape ลอกหลุดได้
- Observe neurological complication จากการทำ skin traction ที่อาจพบได้ คือ peroneal nerve compression ซึ่งสามารถป้องกันได้โดยการจัดท่าทางของขาไม่ให้มี external rotation



Reference

- Bucholz et al; Principles of Nonoperative Fracture Treatment; Rockwood And Green's Fractures In Adults, 7th Edition (2010)
- ไพฑูรย์ เนาวรัตน์ภาส; traction, ออร์โธปิดิกส์หัตถการ

การสืบถึงแปลกปลอมในตา

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์
ด้านการสื่อสาร

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p><u>การเตรียมผู้ป่วย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขออนุญาต บอกวัตถุประสงค์ อธิบายขั้นตอน และบอกผู้ป่วยว่าจะรู้สึกไม่สบายตาเล็กน้อยระหว่างพลิกเปลือกตา และแนะนำ ให้ผ่อนคลาย ไม่เกร็งบีบตา และอยู่นิ่งๆ ใช้เวลา ไม่นาน 2. ให้ความมั่นใจว่าอาการจะดีขึ้น หลังจากสามารถนำสิ่งแปลกปลอมออกจากตาได้สำเร็จ 3. เมื่อพลิกได้แล้วระวังผู้ป่วยนั่งนิ่งๆอย่าบีบตา ไม่เช่นนั้นหนังตาจะพลิกกลับใหม่ได้ <p><u>เตรียมอุปกรณ์</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ไม้พันสำลี 2. ค้ำไม้พันสำลี หรือค้ำปากกาถูกลื่นสำหรับช่วยพลิกหนังตา 3. ไฟฉายธรรมดา และไฟฉาย black light หรือสีน้ำเงิน (cobalt blue) 4. แแถบย้อมสี fluorescein 5. น้ำเกลือปลอดเชื้อ 6. ยาปฏิชีวนะหยอดตา และยาจี้ผึ้งปฏิชีวนะป้ายตา 7. แผ่นปิดตา eye pad 1 แผ่น 8. พลาสเตอร์ micropore ขนาด ½ นิ้ว 1 ม้วน 	

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>ขั้นตอนหัตถการ (ฝึกโดยจับคู่กันเองระหว่างนักศึกษาแพทย์)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ล้างมือและใส่ถุงมือ - ให้ผู้ป่วยมองขึ้นบน ดึงหนังตาล่างลงแล้วสอดแถบย้อมสี fluorescein ลงไปที่ Lower fornix แล้วให้ผู้ป่วยหลับตา โดยคาแถบย้อมสี fluorescein ไว้ 1 นาที หรือรอจนเห็นแถบสี เปียกด้วยน้ำตาเกินกว่า 4 ม.ม.จากขอบตาล่าง ดึงหนังตาล่างให้เบะออกอีกครั้งแล้วดึงแถบกระดาษออก - บอกให้ผู้ป่วยมองลงต่ำ - เตรียมพลิกหนังตาโดยใช้นิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือข้างที่ถนัดหยิบจับหนังตาบนใกล้ขอบตาหรือแฉงขนตา  <ul style="list-style-type: none"> - ใช้มืออีกข้างหยิบไม้พันสำลี กดที่กลางหนังตาบน ส่วนที่อยู่เหนือต่อ tarsal plate พร้อมกับพลิกหนังตาบนขึ้น 	<p>ตอนสอดกระดาษย้อมสีให้สัมผัสถูก cornea</p> <p>อย่าดึงกระดาษสีออกขณะที่ผู้ป่วยกำลังบีบตา</p> <p>กระดาษอาจจะขาด ค้างอยู่ในตาได้</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<div data-bbox="205 356 608 658" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="624 327 1007 658" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="932 327 1007 658" data-label="Text"> <p>ใช้ไม้พัน สำลีกัด กลางหนัง ตาดังและ พลิกหนัง ตาขึ้น</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อพลิกหนังตาบนขึ้นได้แล้ว ให้ใช้นิ้วหัวแม่มือที่จับขอบตาดกเบาๆ ให้นำหนังตาที่พลิกได้สำเร็จแล้วคึงอยู่กับที่ไว้ ป้องกันหนังตาทพลิกกลับ - ส่องไฟฉายมองหา สิ่งแปลกปลอม บริเวณ upper tarsal conjunctiva ถ้าสิ่งแปลกปลอมนั้นใหญ่พอ ก็จะมองเห็นได้โดยง่ายดังภาพ <div data-bbox="240 943 676 1272" data-label="Image"> </div> <p>แต่ถ้าสิ่งแปลกปลอมเล็กมาก ให้ใช้ไฟฉาย สี blacklight ส่อง แล้วมองหาตำแหน่งที่มีจุดสีเขียวของสี Fluorescein ติดอยู่ ซึ่งมักจะเป็นตำแหน่งที่มีสิ่งแปลกปลอมอยู่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ไม้พันสำลีเปียกชุบน้ำเกลือปลอดเชื้อ ปาดเบาๆ ตรงตำแหน่งที่สิ่งแปลกปลอมอยู่ - เมื่อเช็ดเสร็จ ให้ตรวจซ้ำว่าไม่มีสิ่งแปลกปลอมหลงเหลือไว้ - ปลดนิ้วที่จับขอบหนังตาดอก พร้อมกับให้ผู้ป่วยกลอกตามองขึ้นข้างบน หนังตาจะพลิกกลับสู่ตำแหน่งปกติเอง - ใช้ไฟฉายส่องตรวจตา มองหาว่ายังมีสิ่งแปลกปลอมอื่นหลงเหลือติดค้างอยู่อีกหรือไม่และถามอาการอีกครั้งว่าระคายเคืองหรือไม่ - หากผู้ป่วยรู้สึกดีขึ้น หายระคายเคืองตา ให้จ่ายยาหยอดตาปฏิชีวนะให้ผู้ป่วยกลับไปหยอดที่บ้าน 	<p>อาจมีสิ่งแปลกปลอมมากกว่า 1 ชิ้นได้</p> <p>ต้องล้างมือฟอกสบู่ให้สะอาดก่อนและหลังจากเสร็จการทำหัตถการทุกครั้งเสมอ</p>

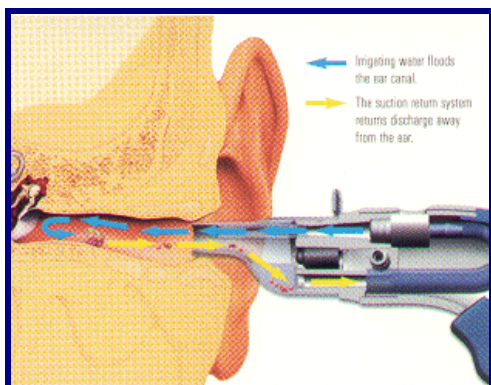
ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<ul style="list-style-type: none"> - หากพบ corneal abrasion ร่วมด้วยและยังคงมีอาการระคายเคือง ให้ป้ายตาด้วยยาซีฟิ่งปฏิชีวนะแล้วปิดด้วย eye pad - แสดงสิ่งแปลกปลอมที่เขี่ยออกมาได้บนไม้พันสำลีให้ผู้ป่วยดูเพื่อยืนยันให้ผู้ป่วยสบายใจว่าสิ่งแปลกปลอมได้ถูกกำจัดออกมาแล้ว <p><u>แนะนำผู้ป่วยหลังการปฏิบัติ</u></p> <p>เมื่อครบ 24 ชั่วโมง ให้ผู้ป่วยเอา eye pad ออกเองได้</p> <p>ถ้ายังไม่หายปวดใน 24 ชม. ให้กลับมาพบแพทย์ใหม่</p>	

การสืบสิ่งแปลกปลอมในหู

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์
ด้านการสื่อสาร

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p><u>การเตรียมผู้ป่วย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถามลักษณะของสิ่งแปลกปลอมกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ถ้ามีตัวอย่างของสิ่งแปลกปลอมมาด้วยก็จะมีประโยชน์มาก 2. อธิบายให้ผู้ปกครองหรือผู้ป่วยเข้าใจถึงวิธีการทำ ถ้าเป็นผู้ป่วยเด็กให้ผู้ปกครองรวบรวมเด็กให้เห็นระหว่างที่แพทย์กำลังช่วยเหลือ เนื่องจากเด็กจะเอามือมาปิดเครื่องมือที่อยู่ในหูจนเกิดอันตรายได้ 3. พูดคุยกับผู้ป่วยเด็กให้คลายกังวลเท่าที่ทำได้ 4. เตรียมผู้ช่วยแพทย์ในการที่จะยึดศีรษะผู้ป่วยเด็กให้แน่น <p>หมายเหตุ ขั้นตอนการฝึก remove F.B. ให้ลองปฏิบัติกับหุ่น</p> <p><u>การเตรียมอุปกรณ์</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หุ่นใบหูสำหรับหัดสืบสิ่งแปลกปลอม 2. Otoscope 3. ear speculum 4. Alligator forceps, ear hook , ear loop 5. Syringe 20 cc. 6. เครื่อง suction และ เข็ม Suction เบอร์ 5, 7 7. สิ่งแปลกปลอม เช่น ลูกบิดขนาดต่างๆ Cotton bud ไม้คินสอ เศษยางลบ 	

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>ขั้นตอนหัตถการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เลือก ear speculum อันใหญ่ที่สุด ที่สามารถใส่เข้ารูหูได้ 2. ใช้มือข้างเดียวกับใบหูจับ otoscope มืออีกข้างหนึ่งค้ำใบหู โดยดึงไป posterosuperior เพื่อให้รูหูตรงขึ้น สองมือจะไม่ไขว้กันเวลาตรวจ 3. สำรวจและประเมินขนาด, ความลึกของสิ่งแปลกปลอม 4. เอา otoscope ออก 5. วางแผนเลือกเครื่องมือและวิธีการที่จะใช้ในการคีบสิ่งแปลกปลอมออก ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Water irrigation เหมาะสำหรับสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ติดแน่นในหู ต้องมีช่องว่างระหว่างสิ่งแปลกปลอมกับรูหู เพื่อให้ น้ำผ่านเข้าไปดันสิ่งแปลกปลอมออก (รูปที่ 1) การฉีดน้ำเพื่อไล่สิ่งแปลกปลอม ให้ทิศทางของน้ำแนบช่องหูด้านบน 5.2 suction ใช้ในกรณี ที่เป็นสิ่งแปลกปลอมขนาดเล็ก 5.3 ear hook หรือ ear loop ใช้ในกรณี ที่สิ่งแปลกปลอมรูปร่างกลมหรือแข็ง 5.4 Alligator forceps เหมาะสำหรับสิ่งแปลกปลอมที่เป็นชิ้นหรือ นิ่ม เช่น สำลี, กระจดาบ , เศษไส้ดินสอ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Foreign body ที่มีชีวิต ต้องทำให้ตายก่อนเสมอ โดยหยอดน้ำมันพืช หรือน้ำมันมะกอก 2. Button batteries ที่ค้างในรูหูสามารถทำให้เกิด tissue damage ควรเอาออกเร็วที่สุด หลังเอาออกควร irrigate ear canal เพื่อล้าง alkalai ที่อาจจะรั่วออกมา ลดการเกิด tissue damage 3. . วิธี water irrigation ห้ามใช้ในผู้ที่มีแก้วหูทะลุ และ น้ำควรมีอุณหภูมิประมาณ 37 °c เพื่อป้องกันเวียนศีรษะบ้านหมุน 4. เด็กที่ไม่ให้ความร่วมมือ ควรทำ under general anesthesia



รูปที่ 1

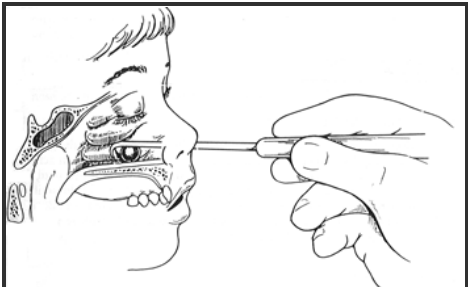
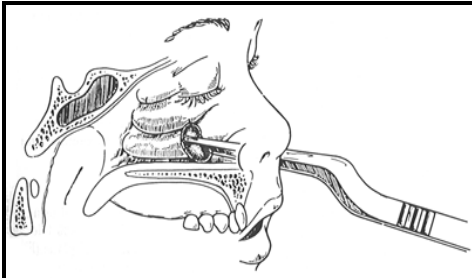
ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<ol style="list-style-type: none"> 6. ใช้มือข้างที่ไม่ถนัดจับ otoscope พร้อมกับดึงใบหูไป posterosuperior โดยใช้นิ้ววางบริเวณหน้าใบหูเพื่อป้องกันขณะใส่ otoscope 7. ใช้มือข้างที่ถนัดจับเครื่องมือที่จะเอาสิ่งแปลกปลอมออก 8. ค่อยๆเอาสิ่งแปลกปลอมออกจากหู ระวังอย่าให้มีการถลอกของเนื้อเยื่อรอบๆ 9. ตรวจสอบอีกครั้งว่ายังมีสิ่งแปลกปลอมเหลืออยู่หรือไม่ หรือมีบาดเจ็บจากการทำหรือไม่ 10. เอา otoscope ออก และ ตรวจหู อีกข้างและจมูกเพื่อหาสิ่งแปลกปลอมขึ้นอื่นด้วยเสมอ 	<p>5. Complication จากการสืบสิ่งแปลกปลอม เกิดได้ตั้งแต่ trauma to skin canal, canal hematoma , otitis externa, tympanic membrane perforation, ossicular dislocation, facial nerve palsy</p>
<p><u>แนะนำผู้ป่วยหลังการปฏิบัติ</u></p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ถ้าไม่มีเลือดออกหรือบาดเจ็บระหว่างการทำหัตถการ ให้ระวังอย่าให้น้ำเข้าหูในช่วง 2-3 วันแรก 2. ถ้ามีอาการปวดหู ให้กลับมาพบแพทย์ 3. ถ้ามีบาดแผลหรือเลือดออกจากการเอาสิ่งแปลกปลอมออก ให้ยาแก้ปวดและขาม่าเชื้อ 4. นัดเพื่อติดตามอาการอีก 7 วัน 5. ให้ผู้ปกครองระมัดระวังในการดูแลสิ่งของที่อยู่กับเด็ก มิให้เด็กจับยึดเข้าหู 	

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>แหล่งอ้างอิง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิสูตร ริชัยพิชิตกุล.สิ่งแปลกปลอมในหู คอ จมูก.ใน: ชีรพร รัตนานอกชัย, สุภาภรณ์ ศรีรัมย์โพธิ์ทอง บรรณาธิการ. ตำราหู คอ จมูกสำหรับนักศึกษาแพทย์และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา; 2547: 349-372. 2. สมชาย ศรีรัมย์โพธิ์ทอง. การตรวจร่างกายทางหู คอ จมูก. ใน: ชีรพร รัตนานอกชัย, สุภาภรณ์ ศรีรัมย์โพธิ์ทอง บรรณาธิการ. ตำราหู คอ จมูกสำหรับนักศึกษาแพทย์และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา; 2547: 1-23. 3. ชงชัย พงศ์มพัฒน์,ครรรชิตเทพ ต้นเผ่าพงษ์.บทที่ 26 สิ่งแปลกปลอมในหู คอ จมูก. ใน: สุภาวดี ประคุณหังสิต บรรณาธิการ. ตำราโสต ศอ นาสิกวิทยา.กรุงเทพ : โฮลิสติก พับลิชชิ่ง,2550: 402-411 4. ศิริเกียรติ ประเสริฐศรี. บทที่29 สิ่งแปลกปลอมด้านหู คอ จมูก. ใน: กริธา ม่วงทองและคณะ. ตำราโรค หู คอ จมูก. กรุงเทพฯ: โครงการตำราวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า,2548: 292-300 	

การสืบสิ่งแปลกปลอมในจมูก

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์
ด้านการสื่อสาร

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p><u>การเตรียมผู้ป่วย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถามลักษณะของสิ่งแปลกปลอมกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ถ้ามีตัวอย่างของสิ่งแปลกปลอมมาด้วยก็จะมีประโยชน์มาก 2. อธิบายให้ผู้ปกครองหรือผู้ป่วยเข้าใจถึงวิธีการทำ ถ้าเป็นผู้ป่วยเด็ก ให้ผู้ปกครองช่วยรวบแขนเด็กให้แน่นระหว่างที่กำลังช่วยเหลือ ห้ามคลายการโอบรัด เนื่องจากเด็กจะเอามือมาปิดเครื่องมือที่อยู่ในจมูกจนเกิดอันตรายได้ 3. พุดคุยกับผู้ป่วยเด็กให้คลายกังวลเท่าที่ทำได้ 4. เตรียมผู้ช่วยแพทย์ในการที่จะยึดศีรษะผู้ป่วยเด็กให้แน่น <p>หมายเหตุ ขั้นตอนการฝึกหัด remove F.B. ต่อไปนี้ให้ใช้ผู้ป่วยจำลอง</p> <p><u>เตรียมอุปกรณ์</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หุ่นจมูกสำหรับฝึกนำสิ่งแปลกปลอมออกจมูก (หุ่นศีรษะตั้งตรง) 2. nasal speculum 3. nasal hook 4. alligator forceps 5. nasal forceps or bayonet forceps 6. Frazier suction 7. 4% xylocain spray และ 1% ephedrine 8. สิ่งแปลกปลอม ได้แก่ ลูกบิด ไม้คินสอ ยางลบ สำลี ถั่ว เศษกระดาษชุบน้ำ 9. Headlight 	

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>ขั้นตอนหัตถการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใต้ headlight ปรับไฟให้สามารถส่องจมูกได้ - ใช้มือข้างที่ถนัดจับ nasal speculum ในอุ้งมือ โดยเหยียดนิ้วชี้และวางบนปีกจมูกเพื่อยึด speculum ให้อยู่กับที่ - ใต้นasal speculum เข้าไปใน nasal vestibule ประมาณ 1 cm - เปิด nasal speculum ในแนวตั้งตรง ไม่ควรเปิดในแนวขวาง เพราะจะปวดและมองไม่ชัด ตรวจสอบตำแหน่งและลักษณะของสิ่งแปลกปลอม และวางแผนเลือกใช้เครื่องมือในการนำสิ่งแปลกปลอมออก - พ่น 4% xylocain spray และพ่น 1% ephedrine เข้าในโพรงจมูกข้างที่มีสิ่งแปลกปลอม - เอา nasal speculum ออก - เลือกอุปกรณ์ที่จะนำสิ่งแปลกปลอมออก <ul style="list-style-type: none"> ● nasal hook เหมาะสำหรับสิ่งแปลกปลอมค่อนข้างกลม, แข็ง โดยเกี่ยวสิ่งแปลกปลอมจากทางด้านหลัง ปล่อยให้หลุดออกจากจมูกพร้อมกับถอย nasal speculum โดยที่ nasal speculum ยังเปิดอยู่ตลอดเวลา (รูปที่ 1) ● alligator forceps หรือ bayonet forceps เหมาะสำหรับสิ่งแปลกปลอมที่เป็นกระดาษ, ฟองน้ำ ใช้คีบจากทางด้านหน้าของสิ่งแปลกปลอมได้เลย (รูปที่ 2) ● ถ้าสิ่งแปลกปลอมเปื่อยยุ่ย ให้ใช้ Frazier suction ทำการดูดเอาสิ่งแปลกปลอมออก <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>รูปที่ 1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>รูปที่ 2</p> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> - 4% xylocain spray เพื่อลดอาการปวด - 1% ephedrine เพื่อให้เยื่อบุจมูกยุบบวม (ถ้าเป็นผู้ป่วยจริงให้ รอ 5-10 นาที เพื่อให้ยาออกฤทธิ์) - ถ้าไม่มี 4% Xylocain spray สามารถใช้ 10% Xylocain spray แทนได้ แต่ความเข้มข้นไม่เหมาะสม ดังนั้นทำให้แสบจมูกได้

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<ul style="list-style-type: none"> - ใช้มือข้างที่ไม่ถนัดจับ nasal speculum และมือข้างที่ถนัดจับเครื่องมือที่จะนำสิ่งแปลกปลอมออก - ใส่นasal speculum และเปิด nasal speculum ในแนวตั้งตรง - กรณีที่มีน้ำมูกมากหรือมีเลือดออก ให้ใช้ Frazier suction ดูดน้ำมูกหรือเลือดออกเพื่อมองเห็นสิ่งแปลกปลอมได้ดีขึ้น - ใช้อุปกรณ์ที่เลือกนำสิ่งแปลกปลอมออกในแนวตั้งตรง โดยมีให้อุปกรณ์สัมผัสผนังก้นจมูก - ตรวจสอบอีกครั้งหลังจากนำสิ่งแปลกปลอมออกแล้ว เพื่อประเมินว่ายังมีสิ่งแปลกปลอมเหลืออยู่หรือไม่ หรือเยื่อจมูกได้รับการบาดเจ็บจากการนำสิ่งแปลกปลอมออก หรือมีการอักเสบของเยื่อจมูกจากการที่มีสิ่งแปลกปลอมอยู่เป็นระยะเวลานาน - เอา nasal speculum ออก และ ควรตรวจดูจมูกอีกข้าง และ ตรวจหูเพื่อหาสิ่งแปลกปลอมบริเวณอื่นร่วมด้วย <p><u>แนะนำผู้ป่วยหลังการปฏิบัติ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. ถ้าไม่มีเลือดออกหรือบาดเจ็บระหว่างการทำหัตถการ ให้สังเกตอาการ ถ้ามีอาการปวดหรือมีน้ำมูกออกมาอีก ให้กลับมาพบแพทย์ 7. ถ้ามีผลจากการเอาสิ่งแปลกปลอมออกหรือมีเลือดออก หลังจากการห้ามเลือดแล้ว แพทย์จะให้ยาแก้ปวดและยาฆ่าเชื้อ และนัดเพื่อติดตามอาการอีก 7 วัน 8. ให้ผู้ปกครองระมัดระวังในการดูแลสิ่งของที่อยู่กับเด็ก มิให้จับสอดเข้าจมูก 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามดันสิ่งแปลกปลอมลงไปทางด้านหลังโพรงจมูกจนตกลงในคอเนื่องจากอาจทำให้เกิด upper airway obstruction ได้

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>แหล่งอ้างอิง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิสูตร ริชัยพิชิตกุล.สิ่งแปลกปลอมในหู คอ จมูก.ใน: ชีรพร รัตนานเนกชัย, สุภาภรณ์ ศรีรัมย์โพธิ์ทอง บรรณาธิการ. ตำราหู คอ จมูกสำหรับนักศึกษาแพทย์และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา; 2547: 349-372. 2. สมชาย ศรีรัมย์โพธิ์ทอง. การตรวจร่างกายทางหู คอ จมูก. ใน: ชีรพร รัตนานเนกชัย, สุภาภรณ์ ศรีรัมย์โพธิ์ทอง บรรณาธิการ. ตำราหู คอ จมูกสำหรับนักศึกษาแพทย์และแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา; 2547: 1-23. 3. ชงชัย พงศ์มพัฒน์,ครรชิตเทพ ต้นเผ่าพงษ์.บทที่ 26 สิ่งแปลกปลอมใน หู คอ จมูก. ใน: สุภาวดี ประคุณหังสิต บรรณาธิการ. ตำราโสต ศอ นาสิกวิทยา.กรุงเทพ : โฮลิสติก แพ็บลิชชิง,2550: 402-411 4. ศิริเกียรติ ประเสริฐศรี. บทที่29 สิ่งแปลกปลอมด้านหู คอ จมูก. ใน: กริธา ม่วงทอง และคณะ. ตำราโรค หู คอ จมูก. กรุงเทพ: โครงการตำราวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า,2548: 292-300 	

Basic Mechanical Ventilation (Bird)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

เป็นการฝึกกับ : เครื่องช่วยหายใจเบิร์ต (Bird ventilator)

ระดับทักษะตามเกณฑ์แพทยสภา พ.ศ 2555 :

ข้อ 3.5.2 หัตถการที่มีความซับซ้อนกว่าหัตถการพื้นฐานและมีความสำคัญต่อการรักษา เรื่อง Basic Mechanical Ventilation

ประโยชน์ของหัตถการ :

- 1.สามารถบอกข้อบ่งชี้ ขั้นตอนวิธีการทำ บอกภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ถูกต้อง
- 2.สามารถปฏิบัติภายใต้การแนะนำได้ถูกต้อง และเมื่อผ่านการเพิ่มพูนทักษะแล้วต้องสามารถทำได้ด้วยตนเอง

อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วย :

การใช้ Bird ventilator หากไม่ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด อาจเกิดอันตรายได้ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้แก่

1. ผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด
 - ความดันโลหิตจะลดลง
 - อาจเกิดภาวะคล้ายหัวใจถูกบีบรัด (cardiac tamponard)
2. ผลต่อระบบหายใจ ปกติปอดจะทนความดันได้สูงสุดถึง 40-80 มม.ปรอท
 - อาจเกิดถุงลมปอดแตก (ruptured alveoli)
 - เกิดภาวะมีลมในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax)
 - เกิดภาวะการกระจายของลมและเลือดภายในปอดผิดไปจากสภาวะปกติทำให้ประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนออกซิเจนลดลง
3. มีผลต่อภาวะสมดุลกรดด่างในร่างกาย

-การช่วยหายใจมากกว่าปกติจนเกินไป (over ventilation) ทำให้เกิดภาวะความเป็นด่างในร่างกาย (alkalosis) ความดัน CO_2 ในเลือดแดง (PaCO_2) ต่ำลง serum K^+ ลดลง

-การช่วยหายใจน้อยกว่าปกติจนเกินไป (under ventilation) ทำให้เกิดภาวะความเป็นกรดในร่างกาย (acidosis) serum K^+ สูงขึ้น

4. เกิดภาวะเส้นเลือดภายในสมองตีบเล็กลง (cerebral vasoconstriction) ถ้า PaCO_2 ต่ำลงมากอาจเกิดภาวะไม่รู้ตัว (unconscious)

5. เกิดภาวะปอดแฟบ (atelectasis) เนื่องจาก

-fixed tidal volume

-อากาศที่ได้รับมีความชื้นไม่เพียงพอ

6. ผลแทรกซ้อนจากท่อหายใจ (endotracheal tube) และเครื่องช่วยหายใจ

-ท่อหายใจเกิดการหักงอ เลื่อนลึกลงไป หลุดออกมา อุดตัน

-เครื่องช่วยหายใจชำรุด ตั้งค่าต่างๆ ไม่ถูกต้อง ใช้ไม่ถูกต้อง

การป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น

มีการบันทึกตรวจสอบเพื่อประเมินสภาพผู้ป่วยในการใช้เครื่องช่วยหายใจว่าดีขึ้นหรือเลวลง

-เกี่ยวกับเครื่องช่วยหายใจให้บันทึก ปริมาตร (tidal volume) ความดัน (pressure) อัตราการหายใจ (respiratory rate) ความเข้มข้น O_2 ที่ใช้

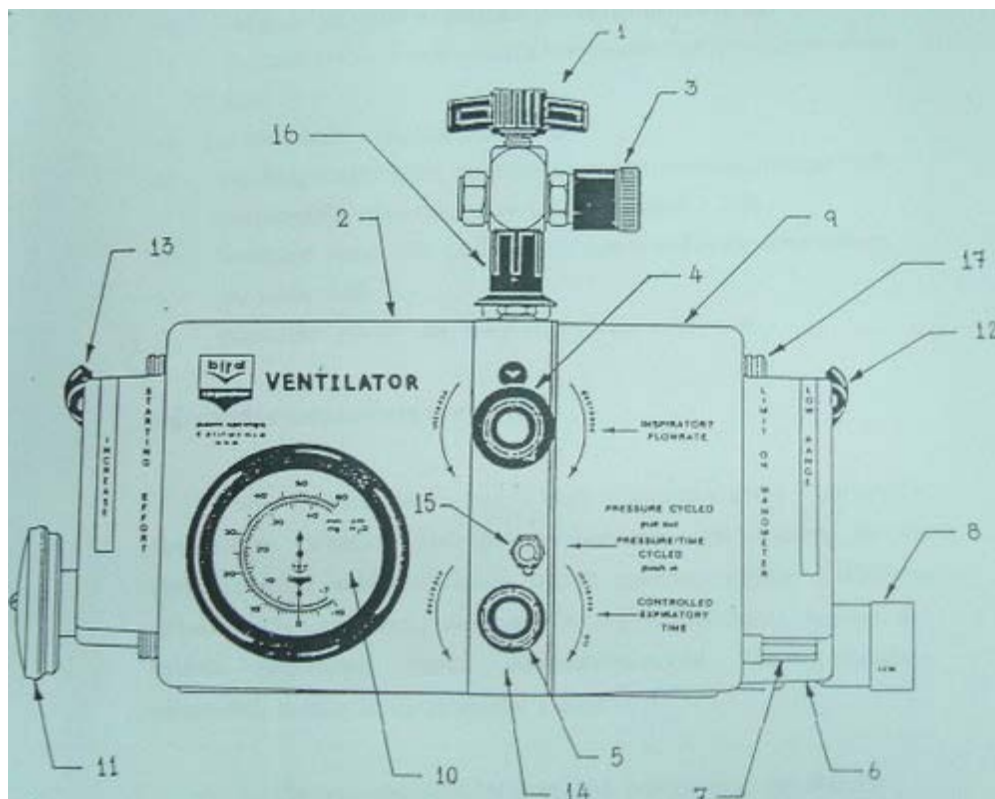
-เกี่ยวกับผู้ป่วยให้บันทึก ชีพจร ความดันโลหิต อุณหภูมิ ปริมาณน้ำที่ได้รับ ปริมาณปัสสาวะ ยาที่ให้ ยาที่ใช้ ค่าอิเล็กโทรไลต์ pH ของเลือด ความดันของก๊าซในเลือดแดง

การเตรียมผู้ป่วย

1. การใช้เครื่อง Bird ให้ต่อเข้ากับผู้ป่วย ทางท่อหายใจชนิด endotracheal tube หรือ tracheostomy tube
2. ในระหว่างการเตรียมเครื่องช่วยหายใจ ให้ช่วยหายใจผู้ป่วยโดยใช้มือบีบ ambu bag ด้วย O_2
3. แก้ไขภาวะความดันโลหิตต่ำ(hypotension) และภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (cardiac arrhythmia) เพื่อให้มีภาวะของระบบหัวใจและหลอดเลือดคงที่ (cardiovascular stability)
4. บันทึกค่าต่างๆ ได้แก่
 - arterial blood gas
 - vital signs
 - ฝ้าดูและบันทึก การวัดระบบหัวใจและหลอดเลือดเช่น EKG, CVP

ขั้นตอนการปฏิบัติ :

ส่วนประกอบต่างๆที่สำคัญของเครื่องช่วยหายใจ Bird



รูปที่ 1 แสดงส่วนประกอบต่างๆที่สำคัญของเครื่องช่วยหายใจ Bird

1. gas inlet ขั้วต่อสำหรับต่อเข้ากับแหล่งจ่ายก๊าซ
2. ambient compartment ห้องสำหรับอากาศภายนอก
3. rotary switch สวิตช์ปิดเปิดก๊าซแบบหมุน
4. inspiratory flow rate ปุ่มปรับอัตราการไหลของก๊าซเวลาหายใจเข้า
5. expiratory time control ปุ่มปรับเวลาในการหายใจออก
6. mainstream hose connection ขั้วต่อสำหรับต่อสายช่วยการหายใจสู่ผู้ป่วย
7. power drive line connection ขั้วต่อสำหรับต่อสายก๊าซไปสู่เครื่องให้ความชื้น (humidifier) และวาล์วหายใจออก (expiratory valve)
8. pressure relief valve วาล์วป้องกันแรงดันเกิน 65 ซม.น้ำ
9. pressure compartment ห้องความดันสำหรับก๊าซที่ผู้ป่วยหายใจ
10. manometer มาตรวัดความดันในการหายใจ
11. air filter ใส่กรองอากาศภายนอกก่อนเข้าเครื่องช่วยหายใจ

12. pressure selector ก้านบังคับสำหรับตั้งความดันในการหายใจเข้า
13. starting effort ก้านปรับความไวในการกระตุ้นเครื่องให้ทำงาน ด้วยการหายใจของผู้ป่วย
14. center body ส่วนแกนกลางของตัวเครื่อง
15. pressure / timed cycle selector ปุ่มควบคุมการทำงานแบบควบคุมความดัน/ความดัน-เวลา ใช้ร่วมกับ apneustic flow time (ในรุ่น Mark 7 ไม่มี)
16. apneustic flow time ปุ่มเพิ่มอัตราการไหลของก๊าซหลังจากหายใจเข้าเสร็จแล้ว (ในรุ่น Mark 7 ไม่มี)
17. expiratory power line ขั้วต่อสำหรับสายช่วยการหายใจออก

การตั้งค่าต่างๆของการหายใจ

- Tidal volume 8-12 มล./น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม
- Peak inspiratory pressure ค่าปกติ 12-20 ซม.น้ำ
- ช่วงเวลาในการหายใจเข้า(inspiratory time) 0.5-2 วินาที
- อัตราการหายใจประมาณ 12-16 ครั้ง/นาที
- I : E ratio (อัตราส่วนของช่วงเวลาหายใจเข้า / หายใจออก) ประมาณ 1:2
- ความเข้มข้นของออกซิเจนในการหายใจเข้า (FiO_2) ขึ้นกับผลของ arterial blood gas
- Inspiratory starting effort เป็นค่าความไวที่ผู้ป่วยสามารถกระตุ้นให้เครื่องทำงานเองได้ ค่าปกติอยู่ในช่วง -0.5 ถึง -2 ซม.น้ำ(การตั้งค่าเป็นลบมากขึ้น เช่น -2 , -3, -4 ทำให้ผู้ป่วยต้องออกแรงมากขึ้นเพื่อกระตุ้นให้เครื่องทำงาน)

ขั้นตอนการปรับตั้งเครื่องช่วยหายใจ bird

1. ตรวจสอบความถูกต้อง จุดเชื่อมต่อต่างๆของเครื่องและสายวงจรช่วยหายใจ รวมถึงแรงดันของออกซิเจนต้องมีอย่างน้อย 50-60 PSI

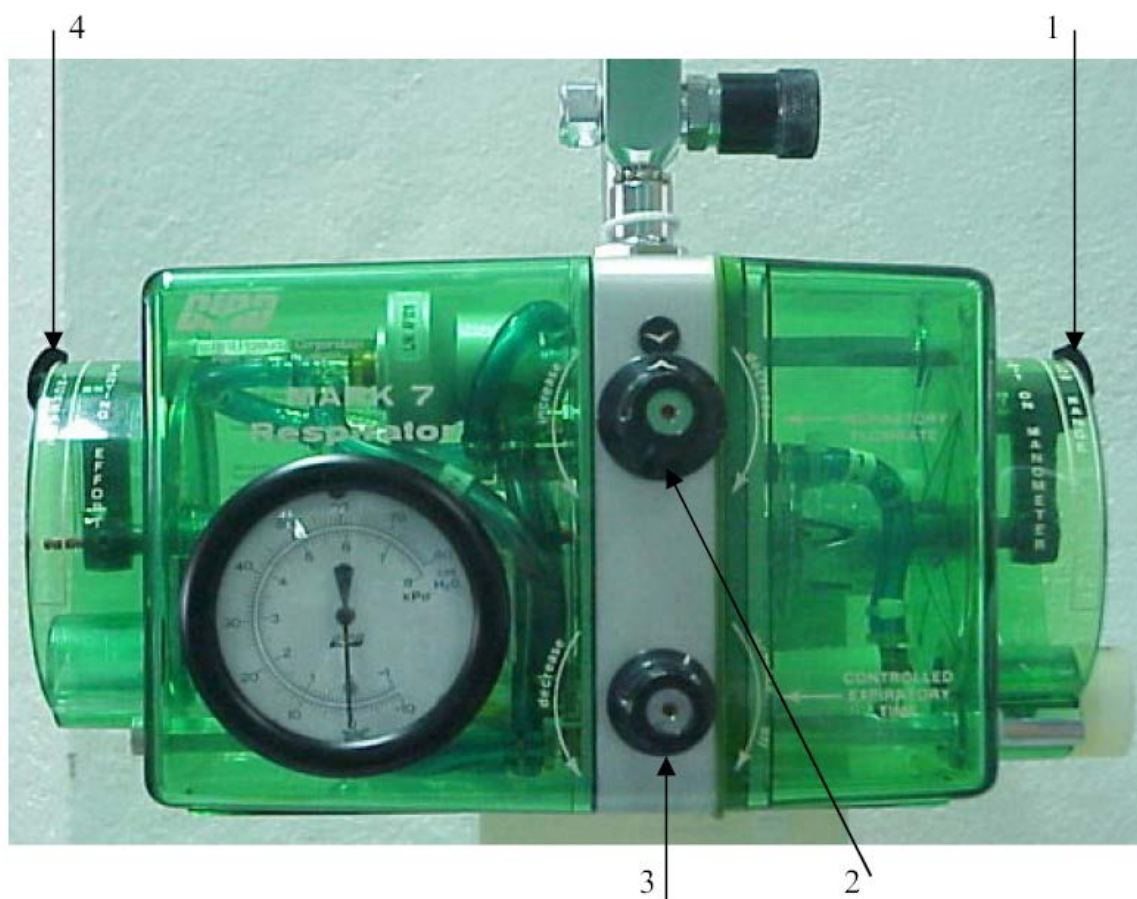
2. ปรับปุ่มทั้ง 4 ของเครื่องให้อยู่ในตำแหน่ง 12 นาฬิกาได้แก่

หมายเลข 1 ปุ่ม Pressure limit (pressure selector)

หมายเลข 2 ปุ่ม Inspiratory flow rate

หมายเลข 3 ปุ่ม Expiratory time

หมายเลข 4 ปุ่ม Starting effort



3. หมุน rotary switch ไปตำแหน่ง on

4. ต่อเครื่องเข้ากับผู้ป่วย

5. ปรับปุ่ม **pressure selector** (ปุ่มหมายเลข 1) เพื่อกำหนดความดันในการหายใจเข้า ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับ Tidal volume คือ ถ้าตั้ง pressure สูง ค่า tidal volume ก็จะสูงตาม วิธีการตั้งค่าคือ

- เลื่อนก้านบังคับตั้งความดัน มาที่เลข 20 (ความดันจะเท่ากับ 20 ซม.น้ำ)
- เลื่อนก้านบังคับตั้งความดัน มาทางด้านหน้าเครื่อง (ความดันจะน้อยกว่า 20 ซม.น้ำ)
- เลื่อนก้านบังคับตั้งความดัน มาทางด้านหลังเครื่อง (ความดันจะมากกว่า 20 ซม.น้ำ)

6. ปรับปุ่ม **inspiratory flow rate** (ปุ่มหมายเลข 2) เพื่อปรับอัตราการไหลของแก๊สในช่วงหายใจเข้า ซึ่งจะสัมพันธ์กับเวลาที่ใช้ในการหายใจเข้า (ค่าปกติ 0.5-2 วินาที) วิธีการตั้งค่าคือ

- หมุนปุ่มทวนเข็มนาฬิกา(increase flow rate) เวลาในการหายใจเข้าจะสั้นลงหรือเร็ว(เนื่องจากแก๊สเข้าเต็มปอดผู้ป่วยได้เร็ว)
- หมุนปุ่มตามเข็มนาฬิกา(decrease flow rate) เวลาในการหายใจเข้าจะนานหรือช้า(เนื่องจากแก๊สเข้าเต็มปอดผู้ป่วยได้ช้า)

7. วัด Tidal volume ด้วย spirometer ที่ทางออกของ expiratory valve

- ถ้า tidal volume ต่ำกว่าที่ต้องการ ปรับเพิ่มปุ่ม Pressure limit และ Inspiratory flow rate เพื่อให้เวลาในการหายใจเข้าเท่าเดิม จนได้ Tidal volume ตามที่ต้องการ
- ถ้า tidal volume สูงกว่าที่ต้องการ ปรับลดปุ่ม Pressure limit และ Inspiratory flow rate เพื่อให้เวลาในการหายใจเข้าเท่าเดิม จนได้ Tidal volume ตามที่ต้องการ

8. ปรับปุ่ม **Expiratory time** (ปุ่มหมายเลข 3) เพื่อปรับเวลาในการหายใจออก ให้ได้อัตราการหายใจ(respiratory rate) ตามที่กำหนด วิธีการตั้งค่าคือ

- หมุนปุ่มตามเข็มนาฬิกา เวลาของการหายใจออกจะนานหรือช้า ทำให้อัตราการหายใจ(respiratory rate) น้อยลง
- หมุนปุ่มทวนเข็มนาฬิกา เวลาของการหายใจออกจะสั้นลงหรือเร็ว ทำให้อัตราการหายใจ(respiratory rate) เพิ่มขึ้น

9. ปรับปุ่ม **Starting effort** (ปุ่มหมายเลข 4) เพื่อปรับความไวที่ผู้ป่วยสามารถกระตุ้นให้เครื่องทำงานเองได้ วิธีการตั้งค่าคือ

- เลื่อนก้านบังคับมาที่เลข 20 จะมีค่า inspiratory effort เท่ากับ -2 ซม.น้ำ

-เลื่อนก้านบังคับทวนเข็มนาฬิกาทางด้านหลังเครื่อง จะมีค่า inspiratory effort เข้าใกล้บวก(-0.5 ถึง 2 ซม.น้ำ) ผู้ป่วยออกแรงเล็กน้อยก็จะสามารถกระตุ้นให้เครื่องทำงาน

-เลื่อนก้านบังคับตามเข็มนาฬิกาทางด้านหน้าเครื่อง จะมีค่า inspiratory effort ไกลจากค่าบวกมากขึ้น(เช่น -2,-3,-4 ซม.น้ำ)ทำให้ผู้ป่วยต้องออกแรงมากขึ้นจึงจะสามารถกระตุ้นให้เครื่องทำงาน

10.การตั้งค่า PEEP (positive end expiratory pressure) เป็นค่าความดันบวกที่ตั้งไว้ขณะหายใจออก

-นำ PEEP valve ไปต่อตรงตำแหน่งของ expiratory valve

-หมุนเกลียว valve เพื่อปรับค่าตามที่กำหนด เช่น 5 เท่ากับ 5 ซม.น้ำ ,10 เท่ากับ 10 ซม.น้ำ เป็นต้น

11.Percent Oxygen คือจำนวนเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนที่ผู้ป่วยได้รับขณะใช้เครื่องช่วยหายใจ

-สภาวะปกติ คือ การต่อ air filter เข้ากับตัวเครื่องจะได้ค่าเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนเท่ากับ 40%

-ถอด air filter ออก เปลี่ยนเป็นฝาปิด mainstream stopper จะได้ค่าเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนเท่ากับ 100%

-การใช้ air filter ที่มีฝุ่นละอองเกาะมาก มีผลให้อากาศจากภายนอกผ่านเข้ามาผสมได้น้อย ทำให้เปอร์เซ็นต์ออกซิเจนสูงขึ้น

ผู้จัดทำ : ภาควิชาวิสัญญีวิทยา ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเชียงราย
ประชานุเคราะห์

การเจาะสารน้ำจากช่องท้อง (Abdominal Paracentesis)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ	ข้อควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้ป่วย</p> <p>1.1 อธิบายให้เข้าใจ</p> <p>1.2 ให้ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะก่อน</p> <p>1.3 กำหนดจุดเจาะ ควรเป็นด้านล่างของหน้าท้อง โดยเฉพาะด้านซ้ายล่าง และอยู่ด้านนอกของแนวกล้ามเนื้อ rectus อย่างน้อย 1 ซม. ตำแหน่งที่ปลอดภัยและเหมาะสมที่สุดสำหรับเจาะคือบริเวณ left lower quadrant รองลงมาคือ right lower quadrant</p>	<p>ไม่อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ</p>
<p>2. การเตรียมอุปกรณ์</p> <p>2.1 ถุงมือสะอาด 1 คู่</p> <p>2.2 ผ้าปูปลอดเชื้อชนิดมีช่อง</p> <p>2.3 เข็มยาวสำหรับเจาะสารน้ำ (ขนาดเบอร์ 18)</p> <p>2.4 กระบอกฉีดยาขนาด 10 และ 50 มล.</p> <p>2.5 ยาชาเฉพาะที่ (1 % ไซโลเคน) และเข็มฉีดยา</p> <p>2.6 ยาทาฆ่าเชื้อ (2 % ทิงเจอร์ไอโอดีน และ 70 % แอลกอฮอล์)</p> <p>2.7 ขวดเล็กสำหรับใส่สารน้ำ เพื่อส่งไปทำการทดสอบต่อ</p> <p>2.8 ภาชนะสำหรับใส่สารน้ำที่เจาะได้ เช่น ขวดน้ำเกลือ หรือ ถุงพลาสติก</p> <p>2.9 ท่อสำหรับดูดสารน้ำลงใส่ภาชนะ ซึ่งอาจเป็นชุดท่อพลาสติก สำหรับใช้กับหลอดเลือด(ขนาดเบอร์ 14) หรือท่อยางสำหรับต่อกับเข็มเจาะ</p> <p>2.10 ผ้าก๊อซ สำลี มีด ปากคีบ และพลาสติกเตอร์</p>	<p>เครื่องมือไม่ปราศจากเชื้อหรือไม่ครบ</p>
<p>3. ขั้นตอนหัตถการ</p> <p>3.1 ล้างมือ</p> <p>3.2 ใส่ถุงมือ ทำความสะอาดบริเวณที่จะเจาะให้กว้างอย่างน้อยในรัศมี 5 ซม. 3 ครั้ง โดยเริ่มจากจุดที่จะเจาะออกไปรอบๆ ปูผ้าเจาะกลาง</p>	

<p>3.3 ฉีดยาชา โดยเริ่มฉีดที่ผิวหนังก่อนจนถึงชั้นเยื่อช่องท้อง</p>	<p>- ฉีดยาชาไม่พอหรือฉีดเข้า</p>
	<p>หลอดเลือด</p>
	<p>- เจาะที่ส่วนบนของช่อง</p>
	<p>ท้องบริเวณที่มีก้อน ถ้าใส่</p>
	<p>พองมากหรือมีรอยแผล</p>
	<p>ผ่าตัด</p>
	<p>- แหวงเข็มถูกอวัยวะในช่อง</p>
	<p>ท้อง</p>
<p>3.4 ใช้เข็มยาวซึ่งต่อกับกระบอกฉีดขนาด 20 มล.แทงตรงๆตั้งฉากกับ</p>	
<p>ผิวหนัง จนพ้นเยื่อช่องท้องเข้าไป 1 ซม. ผู้ทำจะมีความรู้สึกเมื่อ</p>	
<p>แทงผ่านผนังหน้าท้อง (anterior และ posterior fascial layer)</p>	
<p>และอีกครั้งเมื่อผ่านเยื่อช่องท้อง ค่อยๆ ดูดสารน้ำออกให้พอสำหรับ</p>	
<p>การตรวจทดสอบ (ราว 20-50 มล.) ถ้าดูดไม่ได้ ได้น้อย หรือดูด</p>	
<p>ลำบากให้ปรับตำแหน่งโดยเลื่อนเข็มเข้าออก หรือเปลี่ยนทิศทาง</p>	
<p>ด้วยความระมัดระวัง หรือให้ผู้ป่วยตะแคงตัวมาทางด้านที่ทำการ</p>	
<p>เจาะมากขึ้น</p>	
<p>3.5 ใส่สารน้ำที่ดูดได้ลงในขวดสำหรับส่งไปตรวจทางห้องปฏิบัติการ</p>	
<p>ขวดที่ 1 ตรวจทางเคมีได้แก่ total protein, albumin (glucose,</p>	
<p>LDH, amylase)</p>	
<p>ขวดที่ 2 ย้อมแกรมและเพาะเชื้อ ในกรณีสงสัยการติดเชื้อ ดูดสาร</p>	
<p>น้ำ 10-20 มล. ใส่ขวด hemoculture</p>	
<p>ขวดที่ 3 ส่งนับและจำแนกเซลล์</p>	
<p>ขวดที่ 4 ส่ง cytology กรณีสงสัย malignant ascites</p>	
<p>จากนั้นดึงเข็มออกทำความสะอาดแล้วปิดผ้าก๊อช</p>	
<p>3.6 สำหรับการเจาะดูดสารน้ำ เพื่อลดปริมาณและความดันในช่องท้อง</p>	<p>เจาะน้ำออกมากเกินกว่า</p>
<p>ควรใช้เข็มขนาดใหญ่เบอร์ 18 ให้ต่อเข็มเข้ากับสายยางลงในขวด</p>	<p>5 ลิตร</p>
<p>ปราศจากเชื้อแล้วใช้พลาสติกยึดเข็มไว้กับหน้าท้องผู้ป่วย เพื่อกัน</p>	
<p>เข็มเลื่อนเข้าออก สารน้ำจะค่อยๆ ไหลลงขวดเองช้าๆ ปริมาณสาร</p>	
<p>น้ำที่เจาะออกควรจะไม่มากนักในแต่ละครั้ง (ไม่ควรเกิน 2-4 ลิตร)</p>	
<p>โดยใช้เวลาประมาณ 1-2 ชม.</p>	
<p>3.7 ผู้ป่วยมี ascites มากจนผนังหน้าท้องตึง ซึ่งจะมีโอกาสเกิดน้ำใน</p>	
<p>ท้องรั่วซึมออกมาที่ผนังหน้าท้องหลังการเจาะได้ในกรณีนี้แนะนำให้</p>	
<p>ให้ใช้เทคนิคการเจาะเป็น "Z tract" เทคนิคนี้ทำได้โดยถือเข็มเจาะ</p>	

<p>ด้วยมือขวา ส่วนนิ้วหัวแม่มือซ้ายยกและดึงผนังหน้าท้องให้ต่ำลงมาประมาณ 2 ซม. หลังจากนั้นจึงค่อยๆแทงเข็มผ่านผนังหน้าท้องจนดูน้ำได้ตามต้องการ หลังจากนั้นจึงดึงเข็มออกและคลายการดึงผิวหนังของหัวแม่มือซ้าย วิธีนี้จะได้แนวเจาะของเข็มเป็นรูปตัว "Z" ซึ่งจะป้องกันการรั่วซึมของ ascites ได้</p> <p>3.8 การทำ large volume paracentesis คือ การเจาะน้ำออกในปริมาณมากกว่า 5 ลิตร ควรให้ albumin ทดแทนก่อนทุกครั้ง โดยให้ human albumin ทางหลอดเลือดดำ 8-10 กรัมต่อลิตรของปริมาณน้ำที่เจาะออกมา</p> <p>4. การดูแลผู้ป่วยหลังการปฏิบัติ</p> <p>4.1 สังเกตอาการผู้ป่วย 24 ชม.แรกให้จับชีพจร, วัดความดันโลหิตทุก 4 ชั่วโมงจนกระทั่งสัญญาณชีพจรปกติ</p> <p>5. แหล่งอ้างอิง</p> <p>5.1 สุเทพ กลชาญวิทย์, สัจพันธ์ อิศรเสนา การเจาะสารน้ำจากช่องท้อง. ใน วิทยา ศรีดามา, บรรณาธิการ. หัตถการทางการแพทย์ทางด้านอายุรศาสตร์. กรุงเทพฯ: ยูนิตี้ พับลิเคชั่น; 2547. หน้า 70-76</p>	<p>การทำความสะอาดและปิดแผลต้องปราศจากเชื้อ</p>
--	--

การจัดทำเพื่อระบายเสมหะ (Postural drainage)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ

หุ่น

ผู้ป่วยจำลอง

ผู้กระหว่างนักศึกษาแพทย์

ระดับทักษะตามเกณฑ์แพทย์สภา พ.ศ.2555 ระดับ 1

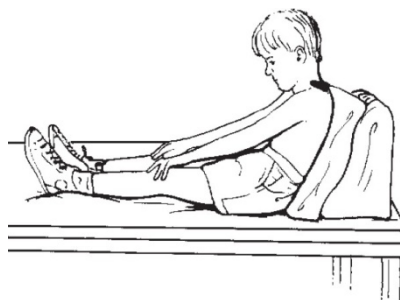
การจัดทำเพื่อการระบายเสมหะ (Postural drainage)
<ul style="list-style-type: none"> ● ประโยชน์ของหัตถการ ช่วยในการระบายเสมหะ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก ร่วมกับตำแหน่งของแขนงปอดบริเวณนั้นๆ เพื่อให้เสมหะมีการเคลื่อนตัวจากท่อลมส่วนปลาย ไปยังท่อลมส่วนต้น และสามารถระบายเสมหะออกจากร่างกายได้
<ul style="list-style-type: none"> ● อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วย และการป้องกัน ข้อห้าม และข้อควรระวังต่อการจัดทำเพื่อระบายเสมหะ <ol style="list-style-type: none"> 1. สัญญาณชีพที่ไม่คงที่ 2. การไอเป็นเลือด 3. ภาวะหัวใจวายจากการคั่งของเลือด 4. น้ำท่วมปอด 5. เส้นโลหิตอุดตันที่ปอด 6. หัวใจเต้นผิดจังหวะ 7. ผู้สูงอายุ 8. ภาวะผิดปกติทางระบบประสาท 9. ฝีในปอดข้างใดข้างหนึ่ง 10. มะเร็งระยะที่ 4
<ul style="list-style-type: none"> ● การเตรียมผู้ป่วย <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อหลีกเลี่ยงการอาเจียนและสำลักเอาเศษอาหารลงไป ในหลอดลม ควรจะทำขณะท้องว่างคือ ก่อนอาหาร หรือ 1 ชั่วโมงครึ่ง ถึง 2 ชั่วโมงหลังจากรับประทาน 2. ในผู้ป่วยที่ใส่ artificial airway ได้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ on EKG หรือ monitor ต่าง ๆ การจัดทำควรทำด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกัน tube เลื่อนหลุด หรือข้อต่อของสายต่อต่าง ๆ หลุดได้ 3. เตรียมภาชนะรองรับเสมหะ หรือมีผู้ช่วยอีกคนหนึ่งเตรียมพร้อมที่ดูดเสมหะในกรณีที่มีเสมหะออกมาจำนวนมากขณะจัดทำ 4. ในผู้ป่วยเด็ก ควรจะได้มีการสังเกตลักษณะสีผิวและ vital signs อย่างใกล้ชิดขณะทำการจัดทำ เพื่อระบายเสมหะ เนื่องจากการระบายบริเวณ lower lobes โดยการจัดให้ศีรษะต่ำ อาจทำให้เกิดปัญหาทางด้านหัวใจ หรือปอดได้

- **ขั้นตอนการปฏิบัติ**

การจัดท่าเพื่อระบายเสมหะร่วมกับตำแหน่งของแขนงปอดบริเวณนั้นๆ ท่าที่จัดจะเปลี่ยนไปตามตำแหน่งของแขนงปอด ดังนี้

1. การจัดท่าเพื่อระบายเสมหะส่วนของยอดปอดทั้ง 2 ข้าง

การจัดท่า ให้ผู้ป่วยนั่งตัวตรง หรือนั่งพิงหมอนไปทางด้านหลังประมาณ 30-45 องศา



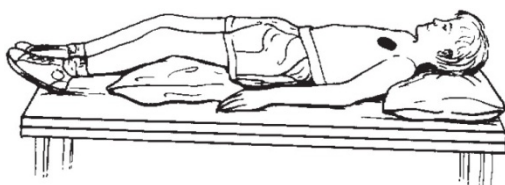
2. การจัดท่าเพื่อระบายเสมหะส่วนด้านหลังของปอดส่วนบนทั้ง 2 ข้าง

การจัดท่า ให้ผู้ป่วยนั่งก้มตัวไปข้างหน้า

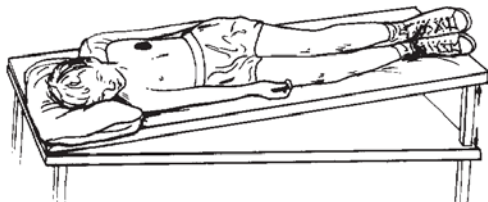


3. การจัดท่าเพื่อระบายเสมหะส่วนส่วนด้านหน้าของปอดส่วนบนทั้ง 2 ข้าง

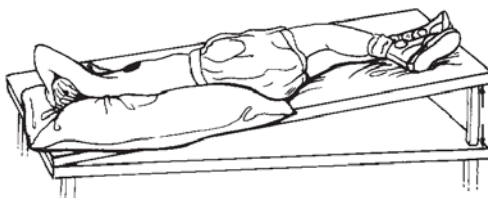
การจัดท่า ให้ผู้ป่วยนอนหงายราบ



4. การจัดทำเพื่อระบายเสมหะส่วนกลีบลิ้นกู่ของปอดส่วนบนข้างซ้าย
การจัดทำ ให้ผู้ป่วยนอนตะแคงไปด้านขวา กึ่งหงาย ศีรษะต่ำ 15-30 องศา



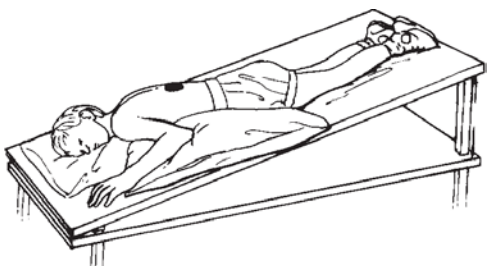
5. การจัดทำเพื่อระบายเสมหะของปอดส่วนกลางข้างขวา
การจัดทำ ให้ผู้ป่วยนอนตะแคงไปด้านซ้าย กึ่งหงาย ศีรษะต่ำ 15-30 องศา



6. การจัดทำเพื่อระบายเสมหะส่วนบนของปอดส่วนล่างทั้ง 2 ข้าง
การจัดทำ ให้ผู้ป่วยนอนคว่ำ และใช้หมอนรองยกบริเวณสะโพก

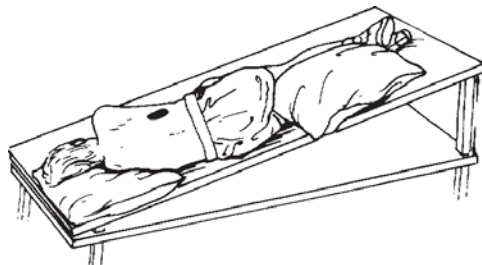


7. การจัดทำเพื่อระบายเสมหะส่วนด้านหลังของปอดส่วนล่างทั้ง 2 ข้าง
การจัดทำ ให้ผู้ป่วยนอนคว่ำ ศีรษะต่ำ 30-45 องศา



8. การจัดทำเพื่อระบายเสมหะส่วนด้านข้างของปอดส่วนล่างข้างขวา

การจัดทำ ให้ผู้ป่วยนอนตะแคงไปด้านซ้าย ตะแคงตรง ศีรษะต่ำ 30-45 องศา



- คำแนะนำผู้ป่วย หรือญาติ

-

- เอกสารอ้างอิง

ณิชานันท์ ปัญญาเอก. เอกสารประกอบการสอน วิชา 380411 เวชศาสตร์ฟื้นฟู เรื่อง เทคนิคการรักษาทางกายภาพบำบัดในระบบทางเดินหายใจ สำหรับ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- ผู้ปรับปรุง

นพ.อรรถพล โชติรัตน์พิทักษ์

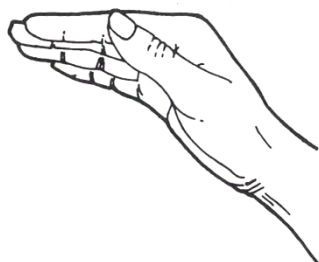
ศูนย์แพทยศาสตร์คลินิกโรงพยาบาลกาฬสินธุ์

การเคาะปอด และการสั่นปอด (Chest percussion and Vibration)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ผู้ระหว่างนักศึกษาแพทย์

ระดับทักษะตามเกณฑ์แพทย์สภา พ.ศ.2555 ระดับ 1

การเคาะปอด และการสั่นปอด(Chest percussion and Vibration)
<ul style="list-style-type: none"> ● ประโยชน์ของหัตถการ <ul style="list-style-type: none"> ➢ การเคาะปอด <p>ช่วยร่อนเสมหะที่ติดอยู่ตามเนื้อปอด และทอลมให้หลุดออก</p> ➢ การสั่นปอด <p>เป็นการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแรงดันของลมหายใจออก เพื่อผลักดันเสมหะขึ้นมาสู่ทางเดินหายใจส่วนต้น</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วย และการป้องกัน <p>ข้อห้ามในการเคาะปอด และการสั่นปอด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ไอเป็นเลือด 2. วัณโรคปอดระยะแรก 3. กระดูกบางผุ 4. มะเร็งแพร่กระจายที่กระดูกซี่โครง 5. หนองในช่องปอด 6. เนื้ออกในปอด
<ul style="list-style-type: none"> ● การเตรียมผู้ป่วย <p>อธิบายผู้ป่วยให้เข้าใจ ก่อนทำหัตถการ</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● ขั้นตอนการปฏิบัติ <ul style="list-style-type: none"> ➢ การเคาะปอด <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้อุ้งมือ โดยทำมือให้เป็นลักษณะค้อม นิ้วแต่ละนิ้วชิดกันที่เรียกว่า cupped hand



2. การเคาะใช้วิธีสะบัดหรือเคลื่อนไหวส่วนข้อมือ เคาะลงบริเวณผนังอก อากาศที่อยู่ใน
ข้อมือจะถูกอัดลงไปบริเวณที่เคาะ ซึ่งจะทำให้เกิดการสั่นสะเทือน
3. บริเวณที่จะเคาะควรรองด้วยผ้าหนาพอสมควร ไม่ควรเคาะลงไปบนตัวผู้ป่วยโดยตรง
เพราะจะเกิดการระคายเคืองได้ และไม่ควรรีใช้ผ้าหนาเกินไปเพราะแรงสั่นสะเทือนจะ
ลงไปไม่ถึงผนังทรวงอกของผู้ป่วย
4. เวลาในการเคาะควรนานประมาณ 1 – 2 นาทีในแต่ละส่วน โดยรวมเวลาทั้งหมดของ
การให้การบำบัดโดยการจี้และการเคาะไม่ควรเกิน 30 นาที

➤ **การสั่นปอด**

1. วางฝ่ามือทาบลงบนบริเวณที่ต้องการ
2. ในขณะที่หายใจออก ใช้น้ำหนักตัวกดสั่นผ่านมือทำให้เกิดการสั่นที่ทรวงอก

● **คำแนะนำผู้ป่วย หรือญาติ**

-

● **เอกสารอ้างอิง**

1. รศ.พญ.อภิชนา ไชยวิริยะ. เอกสารประกอบการสอน รายวิชา 501 กายภาพบำบัดสำหรับระบบ
ทางเดินหายใจ
2. ณิชานันท์ ปัญญาเอก. เอกสารประกอบการสอน วิชา 380411เวชศาสตร์ฟื้นฟู เรื่อง เทคนิคการ
รักษาทางกายภาพบำบัดในระบบทางเดินหายใจ สำหรับ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 คณะ
แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

● **ผู้ปรับปรุง**

นพ.อรรถพล ไชติรัตนพิทักษ์

ศูนย์แพทยศาสตร์คลินิกโรงพยาบาลกาฬสินธุ์

การฝึกการหายใจ (Breathing exercise)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ระดับทักษะตามเกณฑ์แพทย์สภา พ.ศ.2555 ระดับ 1

<p>การฝึกการหายใจ (Breathing exercise)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การฝึกการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกะบังลม (Diaphragmatic breathing exercise) 2. การฝึกการหายใจโดยการขยายทรวงอก (Thoracic expansion exercise)
<p>การฝึกการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกะบังลม (Diaphragmatic breathing exercise)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ประโยชน์ของหัตถการ ช่วยควบคุมการหายใจในระหว่างที่หายใจลำบาก หรือเหนื่อยหอบ และช่วยเพิ่มการขยายตัวของชายปอด
<ul style="list-style-type: none"> ● อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วย และการป้องกัน ข้อควรระวัง ในขณะที่หายใจด้วยกะบังลม <ol style="list-style-type: none"> 1. ขณะหายใจออกต้องไม่ใช้แรงใดๆทั้งสิ้น เพราะจะทำให้ทางเดินลมหายใจส่วนปลายตีบได้ 2. ไม่ยืดระยะเวลาการหายใจออกให้นานขึ้น เพราะจะทำให้จังหวะการหายใจไม่สม่ำเสมอ 3. ไม่ใช้กล้ามเนื้อหน้าท้อง 4. ไม่ใช้กล้ามเนื้อทรวงอกและกล้ามเนื้ออื่นช่วยในการหายใจ
<ul style="list-style-type: none"> ● การเตรียมผู้ป่วย นั่งที่เก้าอี้ควรเป็นเก้าอี้ที่มีพนักพิงถึงศีรษะไม่มีที่เท้าแขน ถ้าอยู่ในเตียงควรปรับให้ศีรษะสูง งอเข่าเล็กน้อย
<ul style="list-style-type: none"> ● ขั้นตอนการปฏิบัติ <ol style="list-style-type: none"> 1. มือของผู้ฝึกวางอยู่ที่บริเวณชายโครงด้านหน้า เพื่อกระตุ้นและรับรู้การเคลื่อนไหวของทรวงอกและหน้าท้องที่เกิดขึ้น 2. ให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออกธรรมดา เบา ๆ โดยที่ไม่เกร็งหัวใจ หรือทรวงอก ให้สังเกตว่าขณะหายใจเข้าท้องป่อง และขณะหายใจออกท้องยุบลง (ดูรูปที่ 1) โดยทรวงอกไม่ขยับ และผู้ป่วยรับรู้ถึงลมที่เข้าไปถึงชายปอด 3. ควรหายใจผ่านทางรูจมูก เพื่อให้ลมหายใจอุ่น และชุ่มชื้น

4. เมื่อผู้ป่วยสามารถทำได้ถูกต้องแล้ว จึงให้ผู้ป่วยทำเอง



รูปที่ 1 การหายใจด้วยกะบังลม

- คำแนะนำผู้ป่วย หรือญาติ

-

การฝึกการหายใจโดยการขยายทรวงอก (Thoracic expansion exercise)

- Unilateral lower thoracic expansion
- Bilateral lower thoracic expansion
- Apical (upper thoracic) expansion
- Posterior lower thoracic expansion

- ประโยชน์ของหัตถการ

การขยายทรวงอกเฉพาะที่เป็นวิธีการกระตุ้นให้กล้ามเนื้อในบริเวณนั้นๆ ขยายตัวมากขึ้น มีการแลกเปลี่ยนก๊าซดีขึ้น และยังส่งผลให้เสมหะที่อยู่ในหลอดลมบริเวณนั้นหลุดลอกออก จึงถูกขับออกมาได้ง่ายขึ้น

- อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วย และการป้องกัน

สำหรับผู้ป่วยที่มีโรคทางเดินลมหายใจอุดตัน ต้องเรียนรู้วิธีการหายใจออกแบบผ่อนคลาย ร่วมกับการหายใจออกแบบห่อริมฝีปากเสียก่อน

หมายเหตุ

- วิธีการหายใจออกแบบผ่อนคลาย (Relaxation techniques) เป็นท่าทางที่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสบาย และฝึกควบคุมการหายใจในท่านั้นๆ
- การหายใจออกแบบห่อริมฝีปาก (Pursed lip breathing exercise) เป็นการฝึกการหายใจโดยใช้การห่อริมฝีปาก หรือทำปากจู๋เป่าลมออกมาอย่างช้าๆ ช่วยทำให้หลอดลมส่วนปลายไม่ตีบในขณะที่หายใจออก

- การเตรียมผู้ป่วย

นั่งที่เก้าอี้ควรเป็นเก้าอี้ที่มีพนักพิงถึงศีรษะไม่มีที่เท้าแขน ถ้าอยู่ในเตียงควรปรับให้ศีรษะสูง งอเข่าเล็กน้อย

- ขั้นตอนการปฏิบัติ

- Unilateral lower thoracic expansion

1. วางมือที่ซี่ข้างระดับซี่โครงที่ 7-9
2. หายใจออกแบบผ่อนคลายเป็นธรรมชาติไม่มีการกดหรือดัน เพียงสัมผัสให้รับรู้ว่ซี่โครงยุบตัวลง
3. เมื่อถึงช่วงสุดท้ายของการหายใจออก จึง ค่อย ๆ กดลงที่บริเวณดังกล่าวเพื่อกระตุ้นให้เกิดการหายใจเข้า ทรวงอกบริเวณนี้ขยายตัวออก
4. จำไว้ว่าแรงกดต้องไม่มากจนทรวงอกขยายไม่ได้ และเมื่อหายใจเข้า ปลดมือที่กดออก
5. ทำเช่นนี้ซ้ำหลายๆ ครั้ง

- Bilateral lower thoracic expansion

วิธีการนี้เหมาะสำหรับผู้ป่วยหลังการผ่าตัด วิธีการเช่นเดียวกับข้อ 1 ดังกล่าวแล้ว เพียงแต่ว่ากดที่ซี่ข้างทั้ง 2 ข้างพร้อมๆ กัน อาจแนะนำให้ กลั้นหายใจ หลังจากที่ยังหายใจเข้าเต็มที่แล้วสัก 1-2 วินาที ก่อนที่หายใจออกเพื่อช่วยให้ถุงลมที่ขยายปอดขยายตัวได้ดีขึ้นเต็มที่

- Apical (upper thoracic) expansion

1. วางมือลงที่บริเวณทรวงอกด้านหน้าใต้ต่อกระดูกไหปลาร้า
2. ใช้ปลายนิ้วกดในช่วงปลายของการหายใจออก
3. ปลดมือออกเมื่อเริ่มหายใจเข้า
4. ไหล่ต้องคลาย

- Posterior lower thoracic expansion

ผู้ป่วยต้องนั่งเอียงตัวมาทางด้านหน้า หลังตรง งอที่ข้อตะโพก วางมือกดที่ชายโครงด้านหลังตรงตำแหน่งที่ต้องการให้ขยาย

หมายเหตุ สำหรับ Lower thoracic expansion ผู้ป่วยสามารถใช้แถบผ้า หรือใช้เข็มขัดเป็นตัวรัดกดบริเวณที่ต้องการแทนมือได้

<ul style="list-style-type: none">● คำแนะนำผู้ป่วย หรือญาติ <p>-</p>
<ul style="list-style-type: none">● เอกสารอ้างอิง <ol style="list-style-type: none">1. รศ.พญ.อภิชนา ไชยวิริยะ. เอกสารประกอบการสอน รายวิชา 501 กายภาพบำบัดสำหรับระบบทางเดินหายใจ2. ณิชานันท์ ปัญญาเอก. เอกสารประกอบการสอน วิชา 380411 เวชศาสตร์ฟื้นฟู เรื่อง เทคนิคการรักษาทางกายภาพบำบัดในระบบทางเดินหายใจ สำหรับ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
<ul style="list-style-type: none">● ผู้ปรับปรุง <p>นพ.อรรถพล โชติรัตน์พิทักษ์</p> <p>ศูนย์แพทยศาสตร์คลินิกโรงพยาบาลกาฬสินธุ์</p>

การยืดกล้ามเนื้อและการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

(Stretching and Strengthening exercise)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ

หุ่น

ผู้ป่วยจำลอง

ผู้ระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task Analysis)	ข้อควรระวัง
<p>การยืดกล้ามเนื้อ (Stretching exercise)</p> <p>1. การเตรียมผู้ป่วย</p> <p>1.1 การให้คำแนะนำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักทายผู้ป่วย/แนะนำตัว 2. ถามชื่อผู้ป่วยและอาการผู้ป่วย <p>1.2 ชี้แจงข้อบ่งชี้ แจ้งผู้ป่วยมีปัญหาอะไร ทำไมต้อง exercise</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายแก่ผู้ป่วยว่ากำลังจะสอนการออกกำลังกายโดยการยืดกล้ามเนื้อ 2. อธิบายถึงประโยชน์ในการออกกำลังกายโดยการยืดกล้ามเนื้อ <p>2. การเตรียมอุปกรณ์</p> <p>อุปกรณ์ได้แก่ เตียง</p> <p>3. ขั้นตอนการทำหัตถการ</p> <p>3.1 การยืดกล้ามเนื้อหลัง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 นอนหงายเอามือสอดใต้เข่า 2 ข้าง ดึงเข่า 2 ข้างขึ้นมาชิดหน้าอก 2 เมื่อหลังเริ่มตึง ค้างไว้ นับ 1- 10 3 ทำ 10 ครั้งต่อรอบ 2-3 รอบต่อวัน 	

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task Analysis)	ข้อควรระวัง
<p>3.2 การยืดกล้ามเนื้อน่อง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ยืนหันหน้าเข้าหาผนัง ห่างจากผนังเล็กน้อย 2. ก้าวขาที่ต้องการยืดไปด้านหลัง 3. โน้มตัวเข้าหาผนังพร้อมกับมือ 2 ข้าง ยันฝ่าผนังไว้ โดยเท้าเหยียบให้ฝ่าเท้า แนบสนิทกับพื้นทั้ง 2 ข้าง เมื่อน่อง เริ่มตึงค้างไว้ นับ 1-10 4. ทำ 10 ครั้งต่อรอบ 2-3 รอบต่อวัน <div data-bbox="805 286 1023 629" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">*ocnemius stretching</p> <p>4. แนะนำผู้ป่วยหลังการปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 แนะนำผู้ป่วยว่าควรประคบอุ่นบริเวณกล้ามเนื้อก่อนทำการยืดกล้ามเนื้อเพื่อได้ผลที่ดียิ่งขึ้น 4.2 แนะนำผู้ป่วยว่าไม่ควรยืดกล้ามเนื้อกรณีกล้ามเนื้อมีการอักเสบ ติดเชื้อ มี hematoma 4.3 ให้ผู้ป่วยซักถามกรณีมีข้อสงสัย 4.4 ย้ำให้ผู้ป่วยหมั่นทำ อย่าท้อเพื่อผลประโยชน์ ซึ่งต้องใช้เวลาในการปฏิบัติช่วงหนึ่ง <p>การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Strengthening exercise)</p> <p>1. การเตรียมผู้ป่วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 การให้คำแนะนำ <ol style="list-style-type: none"> 1 ทักทายผู้ป่วย/แนะนำตัว 2 ถามชื่อผู้ป่วยและอาการผู้ป่วย 1.2 ชี้แจงข้อบ่งชี้ แจ้งผู้ป่วยมีปัญหาอะไร ทำไมต้องทำกายบริหาร <ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายแก่ผู้ป่วยว่ากำลังจะสอนการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ 2. อธิบายถึงประโยชน์ในการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ 3. แนะนำผู้ป่วยว่าขณะเกร็งไม่ควรกลั้นหายใจเนื่องจากมี valsava effect ทำให้ความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้นได้ <p>2. การเตรียมอุปกรณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 เทียง 2.2 เก้าอี้ 	

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task Analysis)	ข้อควรระวัง
<p>3. ขั้นตอนการทำหัตถการ</p> <p>3.1 กล้ามเนื้อหลัง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นอนหงาย งอสะโพกและชันเข่า 2 ข้าง 2. กดกระดูกสันหลังให้ติดพื้น ยกขึ้นลอยขึ้นและขมิบก้น โดยหลังยังแนบติดกับพื้น 3. เกร็งค้าง นับ 1-10 4. ทำ 10 ครั้ง ต่อรอบ วันละ 2 รอบ <p style="text-align: center;">riceps</p> <p>3.2 กล้ามเนื้อ Quadriceps</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นั่งเก้าอี้ ห้อยเท้า หลังพิงพนักเก้าอี้ 2. ยกเท้าขึ้น เขยียดเข่าตรง 3. เกร็งค้าง นับ 1-10 4. ทำ 10 ครั้ง ต่อรอบ วันละ 2-3 รอบ <p>4. แนะนำผู้ป่วยหลังการปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 แนะนำผู้ป่วยว่าการเกร็งของกล้ามเนื้อควรค้างไว้นาน 6-8 วินาที 4.2 ถ้าผู้ป่วยต้องการเพิ่มความแข็งแรงมากขึ้นอีก อาจใช้น้ำหนัก เช่น ถุงทราย ถ่วงบริเวณส่วนของกล้ามเนื้อที่ต้องการสร้างความแข็งแรง 4.3 ให้ผู้ป่วยซักถามกรณีมีข้อสงสัย 4.4 ย้ำให้ผู้ป่วยหมั่นทำ อย่าท้อ อย่าละเลย เพื่อประโยชน์ ซึ่งต้องใช้เวลาในการปฏิบัติ ช่วงหนึ่ง 	

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task Analysis)	ข้อควรระวัง
<p>5. แหล่งอ้างอิง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ัญญา ตันศิริวัฒน์. การออกกำลังกายเพื่อการบำบัดรักษา. ใน: ุจใจ ชัยวานิชศิริ, วัสดุวัฒน์ กิตติสมประยูรกุล. บรรณาธิการ. ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟู 2552; 39-49. 2. เขียมมโนภพ บุนนาค. การออกกำลังกายเพื่อการบำบัดรักษา. ใน: เสก อภัยรานุเคราะห์. บรรณาธิการ. ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟู 2539; 129-87. 3. Hoffmann MD, Sheldah LM, Kraemer WJ. Therapeutic exercise In: Delisa JA, Gans BM, Walsh NE, eds. Physical medicine & rehabilitation: principle and practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins,2004:389-433. 	

การใส่ท่อระบายลมและของเหลวในโพรงปอด (Intercostal Drainage)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ผีกระหว่างนักศึกษาแพทย์
เป็นระดับหัตถการที่ 2 ตามเกณฑ์แพทยสภา พ.ศ. 2555

ประโยชน์ของหัตถการ

เป็นการรักษา ใช้ระบายลม หนองหรือเลือดจากโพรงปอด (pleural cavity)

อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วยและการป้องกัน

การเตรียมผู้ป่วย

1. แนะนำตัวเอง แล้วกล่าวทักทายผู้ป่วย ถามชื่อและนามสกุลผู้ป่วยเพื่อยืนยันตัวผู้ป่วย
2. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบว่าผู้ป่วยมีลมคั่งอยู่ในโพรงช่องปอดทำให้มีอาการเหนื่อยหอบมากขึ้นและประโยชน์ของการทำหัตถการ ตลอดจนวิธีการทำ
*“เดี๋ยวหมอจะทำการรักษาโดยการใส่ท่อระบายลมให้ทางหน้าอก
 ก่อนทำหมอมะฉีดยาชาให้ระหว่างทำคุณลุงจะได้ไม่เจ็บ”*
3. สอบถามความยินยอมจากผู้ป่วย
4. จัดทำให้ผู้ป่วยนอนราบหรือศีรษะสูงเล็กน้อย 30-45 องศา มือผู้ป่วย ด้านที่จะใส่ท่อระบายขวางไว้เหนือศีรษะ
 มือด้านตรงข้ามแนบชิดลำตัว

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. ล้างมือให้สะอาด สวมถุงมือปลอดเชื้อ
2. ทำความสะอาดผิวหนังด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น providone iodine ด้านหน้าและด้านข้างผนังทรวงอกข้างที่จะทำ
 เป็นวงกว้างประมาณ 20 ซม.
3. ปูผ้าช่องปราศจากเชื้อตำแหน่งที่จะใส่ท่อระบาย
4. คลำหาตำแหน่ง ที่จะลงแผลที่ช่องกระดูกซี่โครงช่องที่ 4 (4th intercostal space) แนวกึ่งกลางรักแร้ (mid axillary line)
5. บอกผู้ป่วยว่าจะเจ็บเล็กน้อยขณะฉีดยาชา แล้วฉีดยาชา 1% lidocaine 10 cc.
 บริเวณผิวหนังของตำแหน่งที่จะใส่ท่อระบาย ตามแนวที่จะลงมีด ให้ทำการเจาะทดสอบ (aspirate) ยืนยัน
 โดยค่อยๆแทงเข็มเข้าไปที่ผนังทรวงอก พร้อมกับดึงก้าน syringe เพื่อให้เป็น negative pressure
 ให้ได้ลมหรือของเหลวที่จะระบาย
6. ความลึกของเข็มเมื่อทำการ aspiration มีขนาดเท่ากับความหนาของผนังช่องอก
 ค่อยๆ ถอนเข็มออกพร้อมกับค่อยฉีดยาชาเพื่อรับรู้ความรู้สึกของชั้น parietal pleura muscle และ subcutaneous

ข้อควรระวังในขั้นตอนนี้ หากเป็นการเจาะระบายหนองหรือสิ่งติดเชื้อเราจะหลีกเลี่ยงการฉีดยาชา
 ในขั้นตอนการ ถอนเข็ม

7. ทดสอบการซาของผิวหนัง โดยใช้ tooth forceps จับบริเวณผิวหนัง และถามผู้ป่วยว่าเจ็บหรือไม่
8. เมื่อซาออกฤทธิ์ดีแล้วให้ใช้ blade เบอร์ 11 ลงแผลผ่านผิวหนังตามแนวของช่องซี่โครงยาว 2-3 ซม. ในแนวขนานชิดขอบบนของกระดูกซี่โครง ให้ลงมีดผ่านชั้น skin และ subcutaneous
9. ใช้ arterial clamp แหวกผ่านชั้นกล้ามเนื้อ ในแนวขนานกับช่องซี่โครง ชิดขอบบนของกระดูกซี่โครงที่ 5 เพื่อป้องกันการทำอันตรายต่อ intercostal vessel ค่อยๆแหวกและบอกผู้ป่วยว่าช่วงนี้อาจมีความรู้สึกเจ็บได้บ้าง เมื่อ clamp ทะลุเข้าไปในโพรงปอด (pleural space) ซึ่งจะได้ยินเสียงลมฟูหรือมีของเหลวออกมาให้เห็น
10. เปลี่ยนเป็น clamp ขนาดใหญ่ขึ้นแหวกขยายรูปิดให้ใหญ่ขึ้นเพียงพอที่จะใส่ท่อระบาย หรือใส่นิ้วมือได้
11. ถอด clamp ออก ใช้นิ้วชี้ของมือซ้ายอุดที่บาดแผลและใช้ปลายนิ้วสัมผัสได้ถึงเนื้อปอดเพื่อยืนยันว่าได้เข้าไปในโพรงปอดจริง และคลำโพรงปอดรอบๆว่ามีพังผืด (adhesion) ซึ่งจะเป็นอุปสรรคในการใส่ท่อระบายหรือไม่
12. ใช้ clamp ขนาดใหญ่จับปลายสายท่อระบาย สอดท่อเข้าไปในช่องอกตามแนวรูที่ทำไว้ ค่อยๆดันท่อระบายเข้าไปประมาณ 10 ซม. ขณะใส่ให้ค่อยๆหมุนท่อระบายออกด้านนอกหรือไปด้านหลังของผู้ป่วย เพื่อจะทำให้สายท่อระบายไปวางนอนให้ตำแหน่งด้านหลังของโพรงปอดซึ่งเป็นตำแหน่งที่เหมาะสม
13. ต่อสายท่อระบายกับสายของขวดระบายที่ต่อท่อระบายลงได้น้ำ แล้วบอกได้ผู้ป่วยหายใจลึก หรือไอเพื่อดูว่าระดับน้ำในขวดระบายมีการเคลื่อนไหวขึ้นลงตามการหายใจหรือไอหรือไม่
14. เย็บปิดแผลด้วยวิธี Interrupted suture และเย็บผูกยึดท่อระบายเพื่อป้องกันการเลื่อนหลุด ด้วยไหม no.1
15. ทำความสะอาดแผล และปิดแผลด้วยผ้าก๊อช แล้วใช้พลาสติกเทปกาวปิดยึดกับผิวหนัง
16. สั่งทำ chest x-ray ทุกครั้ง หลังใส่ท่อระบายเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อสำรวจตำแหน่งของสาย และติดตามพยาธิสภาพของโพรงปอด

คำแนะนำผู้ป่วยหรือญาติ

1. แนะนำดูแลรักษาความสะอาดของแผล อย่าให้แผลเปียกน้ำ
2. ระวังไม่ยกของหนักให้สูงกว่าระดับทรวงอก หากมีการรื้อหรือขวดแตกให้รีบแจ้งแพทย์หรือพยาบาล
3. แนะนำฝึกหายใจเข้าออกให้ลึกเต็มปอด หรือให้ฝึกดูด trifold

การถอดท่อระบายลม (นิสิตนักศึกษาต้องฝึกหัดถอดการนี้ด้วยให้เคยชิน)

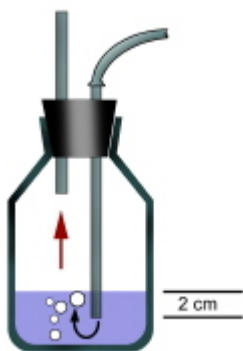
1. จัดทำให้ผู้ป่วยนอนราบ หรือศีรษะสูงเล็กน้อย 30-40 องศา มือผู้ป่วยด้านที่จะถอดสายระบายหนุนศีรษะ มือด้านตรงข้ามแนบชิดลำตัว
2. ใส่ถุงมือตามหลักปลอดเชื้อ
3. เปิดผ้าปิดแผล ทำความสะอาดรอบแผลด้วยน้ำยา betadine
4. ตัดไหมที่ผูกติดกับสาย ICD ออก
5. ใช้วาสลินก๊อชวางบนผ้าก๊อชปิดแผล ปิดบริเวณแผลที่ใส่ ICD
6. ให้ผู้ป่วยหายใจเข้าให้สุดปอดและกลืนไว้
7. ดึงท่อ ICD ออกจากทรวงอกในขณะที่มืออีกข้างกดปิดแผลไว้ตลอดเวลา

8. เมื่อท่อ ICD หลุดออกจากทรวงอกแล้วแจ้งให้ผู้ป่วยหายใจตามปกติ ปิดพลาสติกปิดแผลทับผ้าก๊อชโดยระวังไม่ให้ผ้าก๊อชเลื่อนหลุดจากแผล

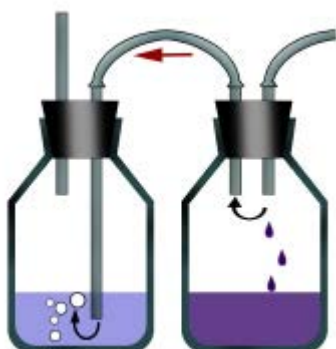
การเลือกต่อท่อระบายลงขวด

ระบบของขวดระบายลมหรือของเหลวจากโพรงปอด มี 3 ระบบคือ

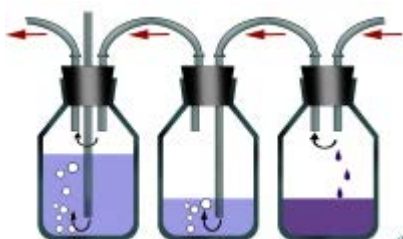
1. ระบบ one bottle system : โดยทั่วไปจะต่อระบบนี้



2. ระบบ two bottles system : กรณีที่มีลมรั่วมากร่วมกับมี drainage fluid โดยเฉพาะที่เป็นเลือด จะเกิดฟองอยู่จนเต็มขวดแนะนำให้ต่อขวดดัก air และ fluid ตามระบบนี้



3. ระบบ three bottles system: ในกรณีที่มีแต่ suction ที่ตั้ง pressure ไม่ได้ก็สามารถควบคุมความดันตามที่ต้องการได้ โดยต่อขวด drain อีก 1 ขวด ที่มีแท่งแก้วสามแท่ง โดย pressure ที่ดูดได้จะเท่ากับระดับน้ำที่ท่วมแท่งแก้ว แท่งกลาง



Closed Reduction of Colles' fracture

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task Analysis)	ข้อควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้ป่วย</p> <p>1.1 ทักทายและแนะนำตัวผู้ทำหัตถการ <i>“สวัสดีครับ ผม (ดิฉัน) เป็นนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ ... ชื่อ</i>”</p> <p>1.2 เช็คว่าผู้ป่วยถูกคน ตรงกับชื่อใน OPD card และ film X-ray (forearm AP, Lateral) <i>“คุณชื่อ ถูกต้องมั๊ยครับ (คะ)”</i></p> <p>1.3 แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าเป็นกระดูกข้อมือหัก สามารถให้การรักษาโดยการดิ่งกระดูกให้เข้าที่ได้โดยไม่ต้องผ่าตัด แต่ต้องเข้าเฝือกต่อหลังจากการดิ่งกระดูกเข้าที่แล้ว <i>“คุณ ครับ (คะ) จากที่หมอดูฟิล์มเอ็กซเรย์ของคุณ ผลปรากฏว่ากระดูกข้อมือของคุณหัก ซึ่งสามารถให้การรักษาโดยการดิ่งกระดูกให้เข้าที่ได้โดยใช้ยาชาเฉพาะที่แก้ปวดโดยไม่ต้องผ่าตัด แต่ต้องใส่เฝือกต่อเป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดยหมอนจะนัดมาดูอาการเป็นระยะๆ”</i> <i>“คุณมีอะไรไม่เข้าใจจะถามหมอนเพิ่มเติมมั๊ยครับ(คะ)”</i></p> <p>1.4 ชักประวัติเรื่องการแพ้ยาชา <i>“คุณเคยมีประวัติแพ้ยาชามั๊ยครับ(คะ) หรือคุณเคยถอนฟันมั๊ย เคยผ่าตัดอะไรมาบ้าง”</i></p> <p>1.5 เมื่อผู้ป่วยอนุญาต จัดทำโดยการให้ผู้ป่วยนอนหงายบน fracture table</p> <p>2. การเตรียมอุปกรณ์ การเตรียมอุปกรณ์ ประกอบด้วย</p> <p>2.1 อุปกรณ์การทำ hematoma block</p> <ul style="list-style-type: none"> - Syringe 5, 10 ml - Needle No 18, 23, 25 - 1% Lidocaine 	<p>อย่าลืมแนะนำตัว</p> <p>อย่าลืมถามชื่อผู้ป่วย</p> <p>อย่าลืมขออนุญาตผู้ป่วย</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task Analysis)	ข้อควรระวัง
<p>- Povidone iodine scrub and solution</p> <p>- ผ้าสีเหลืองมัจจะกลาง</p> <p>- สำลี ผ้าก๊อชปราศจากเชื้อ</p> <p>2.2 อุปกรณ์การทำ closed reduction</p> <p>- ชุดเครื่องแขวนมือ</p> <p>- Chinese finger trap apparatus</p> <p>- ชุดถ่วงน้ำหนัก</p> <p>2.3 อุปกรณ์สำหรับการทำ cast immobilization</p> <p>- plaster of Paris kit, Webril</p> <p>- tubular stockinet</p> <p>- กระดาษใส่เท้า</p> <p>- ชุด arm sling</p> <p>3. ขั้นตอนการทำหัตถการ</p> <p>3.1 ให้ยาระงับความเจ็บปวด ซึ่งจะใช้วิธีการใดดังต่อไปนี้ให้พิจารณาเป็นรายๆตามความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย โดยมี option คือ</p> <p>3.1.1 local block (Hematoma block) โดยการใส่เข็มเบอร์ 18 แทะเข้าที่ข้อมือข้างที่บวม แล้วดูดเอาเลือดออกแล้วฉีด 1% Lidocaine 10ml เข้าบริเวณ hematoma และอีก 5ml ฉีดเข้าบริเวณรอบๆ ulnar styloid แล้วรอประมาณ 10-15 นาที เพื่อให้ชา</p> <p>3.1.2 Brachial plexus block หรือ axillary block</p> <p>3.1.3 วิธีดมยาสลบ (General anesthesia) ซึ่งเหมาะกับเด็กที่ไม่ให้ความร่วมมือ</p> <p>3.2 เมื่อเกิดอาการชาแล้ว ให้ผู้ฝึกจับแขนผู้ป่วยทำ elbow flex 90 degree แล้วแขวนมือผู้ป่วยด้วย Chinese finger trap apparatus ไว้กับราวแขวน โดยให้ forearm ของผู้ป่วย อยู่ในท่า supinated</p>	<p>อย่าลืมทดสอบว่าชาหรือยัง</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task Analysis)	ข้อควรระวัง
<p>3.3 ทำการดึงกระดูกเรเดียสเข้าที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - โดยการดึง (traction หรือ ligamentotaxis) ให้แนวแรงผ่านตามแกนแนวยาว (longitudinal axis) ร่วมกับงอมือผู้ป่วยมาด้านหน้า (volar flexion) เบน ข้อมือไปทางด้านใน (ulnar deviation) และคว่ำมือ (pronation) จึงจะได้มุมเอียงมาด้านหน้า (volar tilt) หรือ โดยการถ่วงน้ำหนัก 4-5 kg. ที่บริเวณต้นแขนด้วยชุดอุปกรณ์ เพื่อให้เกิดการดึงในแนวตั้ง (vertical distraction force) เพื่อให้ตำแหน่งกระดูกหักถูกดึงแยกออก โดยใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที - ทำการ reduction (โดยการทำให้ reverse the original mechanism of injury) โดยมือซ้ายผู้ทำหัตถการจับการผลัดที่ distal fragment ไปทาง distal และ palmar ในขณะที่ proximal fragment ถูกจับยึดไว้ด้วยมือขวาของผู้ทำหัตถการในลักษณะกำรอบ <p>3.4 เมื่อ reduction เข้าที่ดีแล้วเพื่อป้องกันไม่ให้ fracture กลับที่เดิมอีกให้ทำ pronation and ulnar deviation</p> <p>3.5 ทำการ X-ray หรือ Fluoroscope ดูว่า complete reduction หรือไม่ (Goal : convert dorsal angulation to neutral position or slight volar tilt, and regain radial length)</p> <p>3.6 หลังจากพบว่า complete reduction แล้วจึงทำการยึด (Immobilization) ด้วยการใส่เฝือกแบบ long arm cast ในท่า neutral position โดยใช้หลัก 3- points pressure โดยให้ wrist มี volar flexion และ ulnar deviation เล็กน้อย โดยใส่นาน 2 สัปดาห์ แล้วเปลี่ยนเป็น short arm cast นาน 2-4 สัปดาห์ (เพื่อป้องกัน elbow stiffness) ในกรณี nondisplaced or minimal displaced stable fractures นิยมใส่เป็น short arm cast ตั้งแต่แรก และใส่นาน 4 สัปดาห์</p> <p>หมายเหตุ ในกรณีที่ข้อมือบวมมากไม่ควรใส่เฝือกแต่ให้ใส่ splint ด้วยปูนพลาสติกไว้ก่อน แล้วนัดมาดู เมื่อยุบบวมแล้วจึงใส่เฝือกภายหลัง</p>	<p>การใส่เฝือกในรายที่บวมมากจะทำให้เกิด compartment syndrome</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task Analysis)	ข้อควรระวัง
<p>4. การแนะนำผู้ป่วยหลังปฏิบัติ</p> <p>4.1 การดูแลหลังจาก closed reduction and immobilization มีความจำเป็นที่ต้องดูแลเรื่องการฟื้นฟูสมรรถภาพโดยแนะนำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1). ให้ผู้ป่วยมีการขยับนิ้วมือและข้อต่างๆ (Range of motion) ที่ไม่ได้ถูกครอบคลุมด้วยเฟือก 2). ไม่ให้เฟือกถูกน้ำ 3). ป้องกันอาการคันจากการใส่เฟือก โดยอาจแนะนำให้ผู้ป่วยใช้แอลกอฮอล์หยอดลงไปบนเฟือกได้หากมีอาการคันเกิดขึ้น 4). ห้ามเฟือกถูกความร้อนหรือใช้น้ำร้อนหรือน้ำเย็นประคบ เป็นต้น 5). ห้ามเฟือกถูกทับ 6). หลังถอดเฟือกออกให้ใส่ wrist support ต่อจน union ดี <ul style="list-style-type: none"> - แนะนำทำ physical therapy ตั้งแต่แรกแม้ว่าจะใส่เฟือกอยู่ก็ให้ทำได้เฉพาะส่วนที่อยู่นอกเฟือก 7). นัด X-ray หลัง reduction ที่ 1 สัปดาห์เพื่อดู alignment 8). นัดดูเฟือกที่ 2 สัปดาห์เพราะหลังจากยุบบวมแล้วเฟือกจะหลวมทำให้ loss of reduction <p>ผลแทรกซ้อนของ Colles fracture คือ :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 โรคแทรกซ้อนจากการเข้าเฟือก เช่น มือบวม เกิดการกดทับ median nerve, joint stiffness ,compartment syndrome 2 การบาดเจ็บต่อเส้นประสาท เช่น Carpal tunnel syndrome 3 เอ็นกล้ามเนื้อขาด พบบ่อยคือ extensor pollicis longus 4 Reflex sympathetic dystrophy หรือ chronic regional pain syndrome 5 nonunion and malunion) <p>5. แหล่งอ้างอิง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. David S. Ruch. Fractures of the Distal radius and Ulna. In : Bucholz, Robert W.; Heckman, James D.; Court-Brown, Charles M. Rockwood and Green's fractures in adult. 6th ed. Philadelphia : JB.lippincott ; 2006 	

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task Analysis)	ข้อควรระวัง
2. John F. Connolly. Nonoperative Fracture Treatment. In : Bucholz, Robert W.; Heckman, James D.; Court-Brown, Charles M. Rockwood and Green's fractures in adult. 6 th ed. Philadelphia : JB.lippincott ; 2006	

Closed Reduction Fracture of Clavicle

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task Analysis)	ข้อควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้ป่วย</p> <p>1.1 ทักทายและแนะนำตัวผู้ทำหัตถการ <i>“สวัสดีครับ ผม (ดิฉัน) เป็นนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่... ชื่อ</i>”</p> <p>1.2 เช็คว่าผู้ป่วยถูกคน ตรงกับชื่อใน film X-ray (AP clavicle or CXR) <i>“ คุณชื่อ ถูกต้องมั้ครับ(คะ)”</i></p> <p>1.3 แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าป็นกระดูกไหปลาร้าหัก สามารถให้การรักษาโดยการดึงกระดูกให้เข้าที่ได้โดยไม่ต้องผ่าตัด แต่ต้องพันผ้าที่ไหล่ทั้งสองข้างต่อหลังจากการดึงกระดูกเข้าที่แล้ว <i>“ คุณ ครับ(คะ) จากที่หมอดูฟิล์มเอ็กซเรย์ของคุณ ผลปรากฏว่ากระดูกไหปลาร้าของคุณหัก ซึ่งสามารถให้การรักษาโดยการดึงกระดูกให้เข้าที่ได้โดยใช้ยาชาเฉพาะที่แก้ปวดโดยไม่ต้องผ่าตัด แต่ต้องตามต่อเป็นเวลา 6 สัปดาห์ โดยหมอนจะนัดมาดู อาการเป็นระยะๆ”</i> <i>“ คุณมีอะไรไม่เข้าใจจะถามหมอเพิ่มเติมมั้ครับ(คะ)”</i></p> <p>1.4 ชักประวัติเรื่องการแพ้ยา <i>“ คุณเคยมีประวัติแพ้ยาชามั้ครับ(คะ) หรือคุณเคยถอนฟันมั้ เคยผ่าตัดอะไรมาบ้าง”</i></p> <p>1.5 เมื่อผู้ป่วยอนุญาตจัดทำโดยการให้ผู้ป่วยนั่งบนเก้าอี้ที่ไม่มีพนักพิง ไม่มีที่วางแขน</p> <p>2. การเตรียมอุปกรณ์</p> <p>การเตรียมอุปกรณ์ ประกอบด้วย</p> <p>2.1 อุปกรณ์การทำ hematoma block</p> <ul style="list-style-type: none"> - Syringe 5, 10 ml - Needle No 18, 23, 25 - 1% Lidocaine - Povidone iodine scrub and solution - ผ้าสีเหลืองมเงาะกลาง 	<p>อย่าลืมนแนะนำตัว</p> <p>อย่าลืมถามชื่อผู้ป่วย</p> <p>อย่าลืมขออนุญาตผู้ป่วย</p>

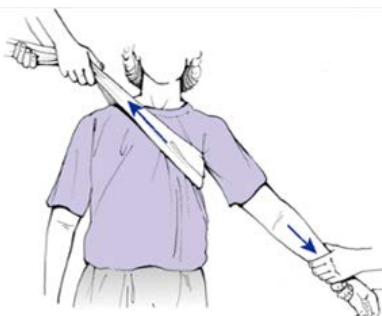
ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task Analysis)	ข้อควรระวัง
<p>- ล้าง ผ้าก๊อชปราศจากเชื้อ</p> <p>2.2 อุปกรณ์สำหรับการทำ cast immobilization</p> <ul style="list-style-type: none"> - commercial M splint, Donut splint - Elastic bandage <p>3. ขั้นตอนการทำหัตถการ</p> <p>3.1 ให้ยาระงับความเจ็บปวด โดยการทำให้ hematoma block (ศึกษาจากเรื่อง Colles' fracture) ที่ตำแหน่งปวดบวม</p> <p>3.2 เมื่อชาแล้วจับให้ขี้ออก แอนหลัง เบะหัวไหล่ทั้งสองข้างไปทางด้านหลัง</p> <p>3.3 manipulate บริเวณ fracture site จนเข้าที่</p> <p>3.4 immobilized ไว้ใน splint (figure of eight หรือ donut splint ซึ่งอาจพันเองหรือใช้แบบสำเร็จรูป) นาน 6-8 weeks แล้ว sling แขนต่ออีก 3-4 weeks ร่วมกับ mobilization exercises</p> <p><i>(หมายเหตุ ปัจจุบันมี commercial kit มาจำหน่ายซึ่งสะดวกในการทำ immobilization แต่ในสถานที่ที่ไม่มี commercial kit ต้องใช้วิธีพันแบบ figure of eight โดยการใช้อีลาสติกขนาด 6 นิ้วพัน โดยเริ่มจากหัวม้วนวางที่กลางหลังแล้วคลี่พันไปสอดใต้รักแร้ขวาแล้วอ้อมไปด้านหน้า แล้วยกขึ้นเหนือไหล่ขวาแล้ววกมาด้านหลังแล้วพันสอดไปใต้รักแร้ซ้ายแล้วอ้อมไปข้างหน้าแล้วยกขึ้นเหนือไหล่ซ้ายแล้วพันวกมาด้านหลังแล้วสอดไปใต้รักแร้ขวาทำแบบนี้ไปจนหมดม้วนซึ่งแนวการพันจะเป็นเลข 8)</i></p> <p>3.5 X-ray confirm alignment post reduction</p> <p>4. การแนะนำผู้ป่วยหลังปฏิบัติ</p> <p>4.1 การแนะนำหลังจาก closed reduction and immobilization</p> <p>เกี่ยวกับสังเกตอาการถ้ามีอาการแขนชามือชา หรือบวม หรือเขียวคล้ำต้องรีบมาพบแพทย์ทันที</p>	<p>อย่าลืมทดสอบว่าชาหรือยัง</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task Analysis)	ข้อควรระวัง
<p>4.2 นัด follow up 2 weeks เพื่อตรวจซ้ำ</p> <p>(- ผลแทรกซ้อนจากการหักที่พบได้คือ <i>nonunion, malunion, neurovascular injury, post traumatic arthritis</i>)</p> <p>(- ข้อบ่งชี้ในการทำผ่าตัด (<i>open reduction and internal fixation</i>) ในกรณีที่ไม่สามารถทำ <i>Closed Reduction</i> ได้</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>opened fracture</i> - <i>multiple fracture</i> - <i>floating shoulder (unstable)</i> - <i>distal end 1/3 fracture (torn of coracoclavicular ligament)</i> - <i>neurovascular injury</i>) - <i>severe displacement – (failed closed reduction)</i> <p>5. แหล่งอ้างอิง</p> <p>Mark D. Lazarus, Carl Seon. Fractures of the Clavicle. In : Bucholz, Robert W.; Heckman, James D.; Court-Brown, Charles M. Rockwood and Green's fractures in adult. 6th ed. Philadelphia : JB.lippincott , 2006:</p>	

การดึงข้อไหล่หลุดด้านหน้าให้เข้าที่

(Closed Reduction for Anterior Dislocation of Shoulder)

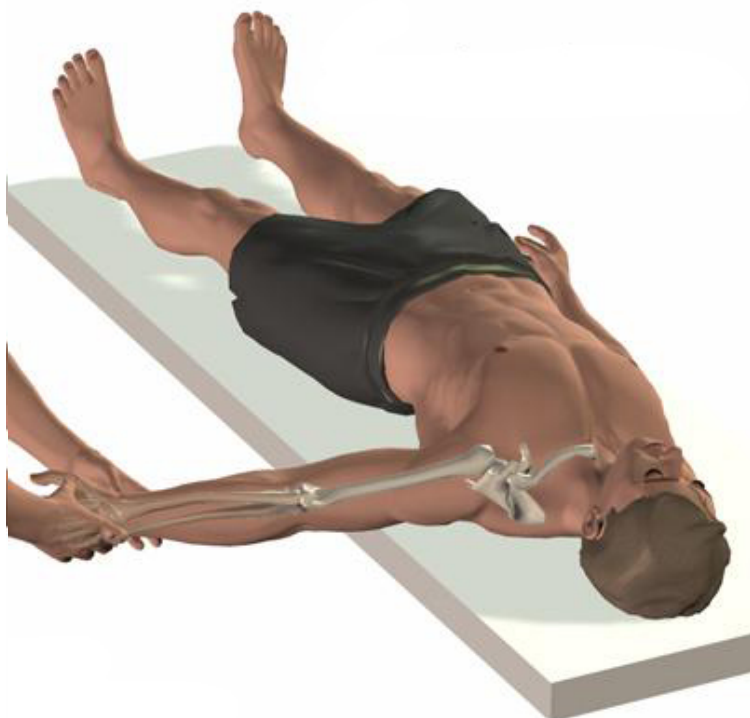
สามารถฝึกปฏิบัติได้กับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝักระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ	ข้อควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้ป่วยและญาติ อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจถึงหัตถการที่ทำเพื่อดึงข้อไหล่ที่หลุดให้เข้าที่</p> <p>2. เตรียมอุปกรณ์</p> <p>2.1. ยาลดปวดและยากล่อมประสาท เช่น Morphine 2-4 mg + Diazepam 5 mg I.V. ซ้ำๆ หรือ Pethidine 20 mg + Diazepam 5 mg I.V. ซ้ำๆ</p> <p>2.2. กรณีที่ใช้ General Anaesthesia วิสัญญีแพทย์เป็นผู้เตรียมอุปกรณ์ดมยา</p> <p>2.3. อุปกรณ์การ Immobilization เช่น Arm Sling, Interlocking Sling</p> <p>3. ขั้นตอนหัตถการ</p> <p style="text-align: center;">Traction – counter traction technique</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยนอนหงายบนเตียง - ใช้ผ้าคล้องรอบหน้าอกผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ช่วย counter traction - ใช้มือทั้ง 2 ข้างจับบริเวณข้อมือของผู้ป่วย - ออกแรง traction ด้วยความนุ่มนวลตามแนวกระดูก humerus (gentle + slow + sustain traction) - จะได้ “clunk” sensation หรือเสียง“พลุบ” แสดงถึง successful reduction <div style="text-align: center;">  </div>	<p>ห้าม ใช้ความรุนแรง อาจมี fracture ได้</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติ	ข้อควรระวัง
<p>ขั้นตอนการ Reduction Shoulder Dislocation (ข้างขวา)</p> <p>Zero position technique</p> <p>โดยเทคนิคการดึงแขนตรง และจัดให้อยู่ในท่า Shoulder (สำหรับไหล่ขวา) Zero position</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วยนอนหงาย (Supine) 2. เตรียมผู้ป่วยให้เข้าใจว่าอาจมีอาการเจ็บในบางองศาของการเคลื่อนไหวและให้บอกว่าจะเจ็บเพื่อพักการเคลื่อนไหวแขนเป็นช่วง ๆ 3. อาจให้ยาในรูปแบบ I.V. เช่น Pethidine , Valium (แต่ส่วนใหญ่ไม่ใช้) 4. ให้ผู้ตั้งยืนข้างขวาของผู้ป่วย และใช้มือ 2 ข้าง จับบริเวณข้อมือของผู้ป่วย 5. เริ่มดึงเบา ๆ เพื่อให้แขนอยู่ในท่า Extend Elbow โดยไม่ออกแรงดึงให้ตัวผู้ป่วยขยับตาม (แค่ให้ Elbow Extend) 6. ให้แรงที่ดึงเป็นลักษณะไม่ให้เกิดแรงกระตุก (เพราะอาจทำให้เกิดกล้ามเนื้อรอบหัวไหล่ Spasm) 7. เริ่ม Abduction ของ Shoulder ช้า ๆ จนถึง 90° แล้วลดความเร็วของการทำ Abduction หรือหยุดชั่วคราวเพราะเป็นองศาที่อาจทำให้ผู้ป่วยเจ็บ 8. เริ่มขยับจาก Abduction 90° จนได้ Full Abduction of Shoulder (ต้นแขนชิดหู) สังเกตว่าแขนของผู้ป่วยจะมีการหมุน (External rotation) ให้หมุนแขนตาม (External rotation) โดยการขยับมือสองข้างอย่างเหมาะสม 9. ค้างแขนของผู้ป่วยไว้ในท่า Full Abduction จนได้ความรู้สึกว่าเกิด Reduction หรือผู้ป่วยรู้สึกหายจากอาการตึง ๆ บริเวณไหล่ ให้เริ่มลดมุม Flexion ของ Shoulder แล้วสังเกตว่าผู้ป่วยมีอาการไม่ปวดมากขึ้น (หมายความว่า เกิด Reduction แล้ว) 10. ถ้าผู้ป่วยรู้สึกยังเจ็บให้ค้างไว้ในท่า Full Abduction ไว้อีก 2 – 5 นาที <ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบการทำงานของมือ เส้นประสาท เส้นเลือด บริเวณปลายแขน 	

ขั้นตอนการปฏิบัติ

ข้อควรระวัง



รูปแสดงขั้นตอนเมื่อทำถึงตำแหน่ง Abduction 90°



รูปแสดงขั้นตอนเมื่อทำถึงตำแหน่ง Full Abduction กำลังจะ reduce ได้สำเร็จ


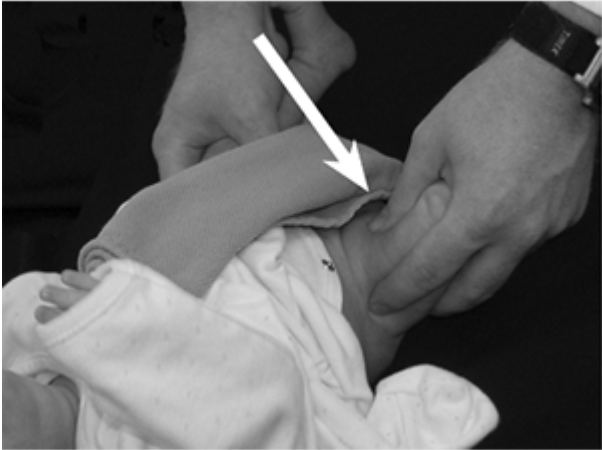
ขั้นตอนการปฏิบัติ	ข้อควรระวัง
<p>หลัง reduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบว่า reduction สำเร็จหรือไม่โดยการ <ul style="list-style-type: none"> a. ตรวจสอบ Dugar sign , Ruler sign b. กล่าวว่ายังมี prominent head of humerus อยู่หรือไม่ - ถ้า reduction ไม่สำเร็จ มักเกิดจาก inadequate anesthesia and muscle relaxation โดยเฉพาะในวิธี Traction – counter traction อาจมีความจำเป็นต้องใช้ general anesthesia - Immobilization นาน 1-3 สัปดาห์ (ขึ้นกับอายุของผู้ป่วย) <ul style="list-style-type: none"> a. ใช้ arm sling, interlocking sling - Advice หลีกเลี่ยงท่า shoulder abduction >60 degree , external rotation >30 degree ไปนาน 6-9 สัปดาห์เพื่อกัน recurrent dislocation <p>เอกสารอ้างอิง (Traction – counter traction technique)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Neil J Cunningham, Techniques for reduction of anteroinferior shoulder dislocation: review article of emergency medicine Australia, 2005;17;463-471 2. A.K.Saha, B.Sc.,M.B.,F.R.C.S.,M.Ch. the classic mechanism of shoulder movements and a Plea for the recognition of “ Zero position” of Glenohumeral joint: clinical orthopaedics and related research: number173, March 1983 3. J.Ozaki and I. Kawamura. “Zero position” Functional shoulder orthosis:prosthetics and orthotics international, 1984, 8, 139-142 	

ขั้นตอนการปฏิบัติ	ข้อควรระวัง
<p>4. CH Chung. Closed reduction techniques for acute anterior shoulder dislocation: from Egyptians to Australians: Hong Kong Journal of emergency medicine : vol.11 {3} jul 2004.</p> <p>5. Kamata Tatsushi, Bonesetter's treatment for shoulder dislocations: shoulder Joint vol29; No2; 269-272</p> <p>เอกสารอ้างอิง (Zero position technique)</p> <p>- Rockwood and Green's Fractures in Adults, 6th edition, 2006 by LIPPINCOTT WILLIAM & WILKINS</p>	

การตรวจข้อสะโพกหลุดตั้งแต่กำเนิดในเด็กแรกเกิดและเด็กเล็ก

สามารถฝึกปฏิบัติได้กับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ	ข้อควรระวัง
<p>การเตรียมผู้ป่วย</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ วางเด็กบนพื้นที่ราบและนุ่มเพื่อเด็กจะได้ผ่อนคลาย ○ ถ้าเด็กร้องไห้จะทำให้ตรวจแล้วเกิด false negative ได้ จึงควรให้ผู้ปกครองให้นมหรือปลอบจนเด็กหยุดร้องไห้ <p>ขั้นตอนการตรวจ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ แบ่งการตรวจเป็น 2 ส่วน <p>ส่วนที่ 1 คือ Ortolani Manuever ทำโดยให้ flex hip 90 องศา และ flex knee เข้าสู่</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ อู้งมือจับที่ shaft of femur โดยให้นิ้วกลางอยู่ขนานไปกับแนวกระดูก femur และนิ้วหัวแม่มือจับที่ด้านในของต้นขา (บริเวณ lesser trochanter) ○ มืออีกข้างจับ pelvis ไว้ไม่ให้ขยับ ○ จากนั้น apply load โดยการกางขาออกเล็กน้อย (mid abduction) แล้วออกแรงดันที่นิ้วกลาง ให้ greater trochanter เคลื่อนมาทางด้านหน้า ○ ถ้าได้ความรู้สึก click แสดงว่ากระดูก head of femur กลับเข้าไปอยู่ใน acetabulum (test positive) หรืออีกนัยหนึ่งแสดงว่าก่อนหน้าที่เราจะตรวจ เด็กมี hip dislocation/subluxation อยู่ก่อนแล้ว และการตรวจของเราเป็นการ reduce ให้ hip เข้าที่ <p>ส่วนที่ 2 คือ Barlow test โดยเป็นการตรวจต่อเนื่องจาก Ortolani test</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ทำโดย adduct ขา และออกแรงที่นิ้วหัวแม่มือ (lesser trochanter) เพื่อให้เกิดมี hip subluxation / dislocation เกิดขึ้น ○ ถ้ามี click แสดงถึง positive test 	<p>ข้อควรระวัง Barlow and Ortolani tests จะใช้ได้กรณีที่เป็นเด็กอายุน้อยกว่า 3 เดือนเท่านั้น ถ้าตรวจในเด็กอายุมากกว่า 3 เดือนจะตรวจไม่พบ (เป็น false negative) เนื่องจากจะมี adductor and flexor muscle contracture แล้ว</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติ	ข้อควรระวัง
<p>○ จะใช้ test อื่นในการตรวจ เช่น limit hip abduction, Leg Length Discrepancy (LLD), Galeazzi sign</p>  <p>Ortolani test : abduction and apply load to greater trochanter</p>  <p>Barlow test : adduction and apply load to lesser trochanter</p> <p><u>เอกสารอ้างอิง</u></p> <p>The Pediatric Orthopaedic Examination, David D. Aronsson ; Lovell & Winter's Pediatric Orthopaedics, 6th Edition , 2006</p>	

การเจาะข้อเข่า (Knee Joint Aspiration)

ข้อบ่งชี้

1. เพื่อช่วยในการวินิจฉัยแยกโรคข้อว่าเป็นข้ออักเสบหรือไม่
2. เพื่อวินิจฉัยว่าข้อที่อักเสบนั้น มีสาเหตุจาก septic arthritis หรือ crystal-induced arthritis
3. เพื่อรักษาโดยการลดความดันและการอักเสบภายในข้อ ซึ่งอาจเกิดจากหนอง เพื่อป้องกันการทำลายข้อในภายหลัง
4. เพื่อติดตามผลการรักษาในภาวะ septic arthritis
5. เพื่อวินิจฉัยภาวะเลือดออกในข้อจากการบาดเจ็บ (traumatic hemarthrosis) และช่วยวินิจฉัยกระดูกแตกในข้อ (จะพบไขมันหรือ fat globule ลอยอยู่ในเลือด) ตลอดจนเป็นการลดความดัน ลดความเจ็บปวด

ข้อห้าม

1. มีการติดเชื้อของผิวหนัง หรือเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังตรงตำแหน่งที่จะเจาะข้อ
2. ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกผิดปกติ เช่น hemophilia (เว้นแต่ได้แก้ไขภาวะผิดปกติแล้ว แต่ยังมีกรอักเสบของข้ออยู่ ซึ่งอาจเกิดจากมี septic arthritis)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ

หุ่น

ผู้ป่วยจำลอง

ผู้ระหว่างนักศึกษาแพทย์

(กรณีฝึกกับผู้ป่วยจำลอง หรือเพื่อนนักศึกษา อาจใช้การสมมุติในบางขั้นตอน เช่น การแทงเข็มเข้าข้อ)

ขั้นตอนการปฏิบัติ Task analysis	ข้อควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้ป่วย</p> <p>1.1 ตรวจสอบชื่อ นามสกุลของผู้ป่วยกับผู้ป่วยโดยตรงเพื่อป้องกันการผิดพลาด</p> <p>1.2 ชักประวัติและตรวจร่างกายเพื่อยืนยันการวินิจฉัย และข้อบ่งชี้ ตลอดจนข้อห้ามในการเจาะข้อ</p> <p>1.3 ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยถึงความจำเป็นและประโยชน์ในการเจาะข้อ ขั้นตอน การดูแลหลังการเจาะ ตลอดจนภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้</p> <p>1.4 ชักถามประวัติการแพ้ยาในอดีต</p> <p>1.5 ผู้ป่วยยินยอมให้เจาะ</p>	<p>ผู้ป่วยบางรายมีปัญหาด้านการสื่อสาร หรือระดับความรู้สึกตัวไม่ปกติ อาจเจาะผิดพลาด หรือผิดข้างได้</p>

2. เตรียมอุปกรณ์

2.1 อุปกรณ์ในการทำความสะอาดผิวหนัง ประกอบด้วย

- ผ้าก๊อชปลอดเชื้อ
- สำลีปลอดเชื้อ
- Betadine solution หรือ 70% alcohol
- ปากคีบ (forceps)

2.2 อุปกรณ์ในการฉีดยา ประกอบด้วย

- 1% xylocaine
- Syringe ขนาด 2 มล.
- เข็มขนาด 23 G ยาว 1.5 นิ้ว

2.3 อุปกรณ์ในการเจาะข้อ ประกอบด้วย

- syringe ขนาด 20 มล.
- เข็มขนาด 18 G ยาว 1.5 นิ้ว
- ถุงมือปลอดเชื้อ
- ผ้าเจาะกลางปลอดเชื้อ

2.4 อุปกรณ์ในการเก็บน้ำไขข้อไปตรวจ ประกอบด้วย

- ขวดปลอดเชื้อ
- หรือขวด hemoculture สำหรับใส่น้ำไขข้อไปเพาะเชื้อ

2.5 พลาสเตอร์ปิดแผล หรือ elastic bandage ไว้พันเข้าหลังเจาะ

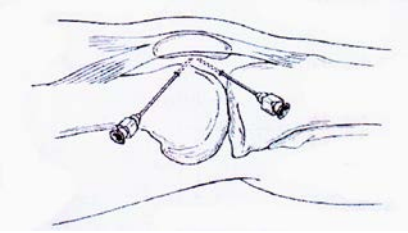
3. ขั้นตอนหัตถการ

3.1 จัดท่าผู้ป่วย โดยให้อนอนหงาย เขยียดเข้าตรง

3.2 กำหนดตำแหน่งที่จะแทงเข็ม โดยคลำหาขอบของ patella อาจเป็นขอบด้านในหรือด้านนอกก็ได้ (medial or lateral borders) โดยให้ตำแหน่งแทงเข็มต่ำกว่าขอบของ patella ประมาณ 5-6 มม. อาจเป็นจุดกึ่งกลางของแนวขอบด้านข้าง หรือมุมด้านหนึ่งด้านใดก็ได้ อาจใช้ปลายปากกาถูกลิ้นกดบนผิวหนังให้เป็นรอย เพื่อเป็นเครื่องหมายตรงตำแหน่งที่กำหนดจะแทงเข็ม

3.3 ใส่ถุงมือปลอดเชื้อ

3.4 ใช้ปากคีบ คีบสำลีชุบ betadine ทาผิวหนังบริเวณตำแหน่งที่จะเจาะข้อ เป็นวงกว้างพอประมาณ

<p>3.5 ปูผ้าเจาะกลาง</p> <p>3.6 ฉีด 1% xylocain ตรงตำแหน่งที่จะเจาะข้อ ตั้งแต่ผิวหนังลงไปจนถึงเยื่อหุ้มข้อ (joint capsule) <i>ในกรณีที่ผู้ป่วยให้ความร่วมมือดีในระหว่างการเจาะ ปริมาณน้ำในข้อมีมาก และผู้เจาะมีความชำนาญในการเจาะ อาจไม่จำเป็นต้องฉีดยา เพราะสามารถแทงเข็มเข้าสู่ข้อได้โดยง่ายและรวดเร็ว</i></p> <p>3.7 ใช้ syringe 20 มล. และเข็มขนาด 18 G ยาว 1.5 นิ้ว แทงโดยให้ทิศทางของเข็มตั้งฉากกับแนวขา และทำมุมกับพื้นประมาณ 15-20 องศา * (เพื่อให้ขนานกับผิวกระดูกอ่อนของ patella) สอดเข็มใต้ patella มุ่งไปยังจุดกึ่งกลางของ patella อย่างช้าๆจนได้ความรู้สึกว่าผ่านเข้าไปในข้อ และอาจได้ของเหลวเข้ามาใน syringe ขณะดูด</p>  <p>3.8 ดูดน้ำภายในข้อออกมา ควรดูดจนหมดหรือให้ได้มากที่สุด (หากดูดน้ำออกมาเต็ม syringe แล้ว ยังต้องการดูดต่อ ให้ปลด syringe ออก โดยคาเข็มไว้ แล้วถายน้ำใส่ขวดที่เตรียมไว้ โดยวิธีปลดเชื้อ หลังจากนั้นต่อ syringe กับหัวเข็มที่คาอยู่ที่ข้อ และดูดน้ำออกจากข้อต่อไปอีก)</p> <p>3.9 เมื่อดูดน้ำออกพอตามความต้องการแล้ว ให้ถอนเข็มออก ปิดแผลด้วยแผ่นผ้าก๊อชปลอดเชื้อ เช็ดบริเวณที่ทา betadine ด้วยสำลีชุบ 70% alcohol จนสะอาด และปิดพลาสติก อาจพัน elastic bandage เพื่อป้องกันการบวมจากเลือดออกใต้ผิวหนัง (subcutaneous hematoma) หรือมีน้ำหรือเลือดออกซ้ำในข้อ</p> <p>3.10 แจ้งกับผู้ป่วยว่าเจาะเสร็จแล้ว</p> <p>3.11 นำน้ำไขข้อที่เจาะได้ไปตรวจ</p>	<p>ผู้ป่วยบางรายอาจแพ้ xylocain รุนแรง โดยไม่มีประวัติการแพ้มาก่อน ควรสังเกตผู้ป่วยตลอดเวลา</p> <p>* กรณีมีน้ำในข้อน้อยๆ การแทงเข็มขนานกับพื้น ปลายเข็มอาจจะแทงโดนผิวกระดูกอ่อนของ patella ได้</p> <p>ไม่ควรจับที่เข็ม หรือขยับเข็มเข้า ๆ ออก ๆ เพราะอาจเกิดการติดเชื้อแทรกซ้อนได้</p>
--	--

หมายเหตุ

- คำนึงเสมอว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวตลอดเวลา ควรหลีกเลี่ยงการพูดคุยปรึกษากันระหว่างทำหัตถการ
- ระหว่างเจาะข้อ ควรพูดคุยกับผู้ป่วยบ้าง เพื่อลดความวิตกกังวล และเป็นการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน อาทิ เป็นลม แพ้ยาชา
- การเจาะข้ออื่นนอกจากข้อเข่า อาทิ ข้อไหล่ ข้อเท้า ข้อมือ ข้อศอก จะใช้หลักการเช่นเดียวกัน แตกต่างที่ตำแหน่งการเจาะ (ควรศึกษาเพิ่มเติม)

4. แนะนำผู้ป่วยหลังการปฏิบัติ

- 4.1 งดการใช้งานข้อเข่าหลังเจาะ (ราว 1-2 ชั่วโมง)
- 4.2 สังเกตอาการบวม ปวดเพิ่มขึ้นหลังเจาะ เพราะอาจเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อ ซึ่งมักจะมีอาการปวด บวม เพิ่มขึ้นใน 2-3 วัน
- 4.3 อาจจำเป็นต้องเจาะข้อซ้ำหากยังมีข้อบ่งชี้ หรือเพื่อติดตามผลการรักษา
- 4.4 ควรถามผู้ป่วยว่า มีข้อสงสัยจะถามหมออีกหรือไม่

5. แหล่งอ้างอิง

- 5.1 มนาธิป โอศิริ. การเจาะข้อ. ใน: วิทยา ศรีมาดา บรรณาธิการ. หัตถการทางการแพทย์ทางด้านอายุรศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ยูนิตีพับลิเคชั่น; 2547. หน้า 97-106.
- 5.2 บุญจริง ศรีวิไพฑูรย์ และสมชาย อรรถศิลป์. การเจาะข้อและการฉีดยาเฉพาะที่. ใน : สุรศักดิ์ นิลกานูนวงศ์ และ สุรวุฒิ ปรีชานนท์ บรรณาธิการ. ตำราโรคข้อ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เอส.พี.เอ็น.การพิมพ์จำกัด; 2547. หน้า 1135-42.
- 5.3 Thomas J. Zuber. Knee Joint Aspiration and Injection. American Family Physician (serial online). October 15, 2002 / volume 66, Number 8. Available from: URL:

<p>http://www.aafp.org/afp/20021015/1497.html. (September 20, 2009).</p> <p>5.4 Todd W. Thomsen, Sam Shen, Robert W. Shaffer and Gary S. Setnik. Arthrocentesis of the Knee. The new england journal of medicine. may 11, 2006. Available from: URL: http://content.nejm.org/cgi/reprint/354/19/e19.pdf (September 20, 2009).</p> <p>5.5 Gil Z Shlamovitz. Arthrocentesis-Knee. E Medicine from WebMD. Updated: Feb 26, 2009. Available from: URL : http://emedicine.medscape.com/article/79994-overview (September 20, 2009).</p>	
---	--

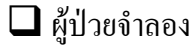
โดย นพ.สรรัตน์ เลอमानุวรรรัตน์ ศูนย์แพทย์ชนครราชสีมา

การทำคลอดโดยใช้เครื่องดึงสุญญากาศ (Vacuum Extraction)

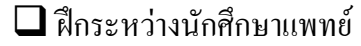
สามารถฝึกปฏิบัติกับ



หุ่น



ผู้ป่วยจำลอง



ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ Task analysis	ข้อควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้ป่วย</p> <p>1.1 ข้อบ่งชี้ในการช่วยคลอดด้วยเครื่องดึงสุญญากาศ</p> <p>1.1.1 ระยะที่ 2 ของการคลอดยึดเขื่อน นานกว่า 2 ชม. ในครรภ์แรกหรือ 1 ชม. ในครรภ์หลัง</p> <p>1.1.2 มารดาอ่อนเพลียไม่มีแรงเบ่งคลอด</p> <p>1.1.3 มารดามีโรคแทรกซ้อนที่ไม่ควรออกแรงเบ่งคลอด เช่น โรคหัวใจ ครรภ์เป็นพิษ ความดันโลหิตสูง ฯลฯ</p> <p>1.1.4 ศีรษะทารกอยู่ในท่าผิดปกติซึ่งคลอดยาก เช่น ท่าขวาง (deep transverse arrest) ท่าท้ายทอยอยู่ด้านหลัง (persistent occiput posterior) เป็นต้น</p> <p>1.1.5 ภาวะทารกเครียด (fetal distress)</p> <p>1.2 ข้อบ่งห้ามในการช่วยคลอดด้วยเครื่องดึงสุญญากาศ</p> <p>1.2.1 มีการผิดปกติอย่างชัดเจนระหว่างศีรษะทารกกับช่องเชิงกราน (absolute CPD)</p> <p>1.2.2 ทารกอยู่ในท่าผิดปกติ เช่น ท่าหน้า ท่าขวาง หรือท่าก้น</p> <p>1.2.3 ภาวะทารกเครียด (fetal distress) รุนแรงที่ต้องคลอดทันที</p> <p>1.2.4 ภาวะสายสะดือย้อย</p> <p>1.2.5 ทารกที่เสี่ยงหรือมีความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด</p> <p>1.3 การเตรียมผู้คลอด</p> <p>1.3.1 ควรเลือกผู้คลอดที่อยู่ในภาวะที่เหมาะสมได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทารกต้องเป็นท่าศีรษะ - ถุงน้ำคร่ำแตกแล้ว - ไม่มีการผิดปกติของศีรษะและอุ้งเชิงกราน - ปากมดลูกเปิดหมดแล้ว - ศีรษะทารกเข้าอุ้งเชิงกรานแล้วและระดับส่วนหน้าควรอยู่ +2 <p>1.3.2 อธิบายให้ผู้คลอดทราบถึงขั้นตอนการทำคลอด</p> <p>1.3.3 ให้สารน้ำ (5 % Dextrose in half strength normal saline solution) หยดเข้าเส้น</p> <p>1.3.4 ประเมินการหดตัวของมดลูกและฟังเสียงการเต้นของหัวใจทารก ถ้ามดลูกหดตัวไม่ดีให้ Oxytocin เพิ่มช่วยกระตุ้น</p> <p>1.3.5 จัดผู้คลอดให้อยู่ในท่า Lithotomy และปูผ้าปราศจากเชื้อ</p>	<p>**1.1.3, 1.1.4, 1.1.5 อยู่ในภาวะที่ไม่สามารถช่วยคลอดด้วยคีม เช่น แพทย์ไม่ชำนาญหรือไม่อยู่ในตำแหน่ง OA</p> <p>** ผู้ปฏิบัติไม่ได้ประเมินผู้คลอดอย่างละเอียดก่อนทำคลอดและไม่ได้อธิบายขั้นตอนก่อนทำคลอด**</p>

<p style="text-align: center;">ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p style="text-align: center;">Task analysis</p>	<p style="text-align: center;">ข้อควรระวัง</p>
<p>2. เตรียมอุปกรณ์และผู้ช่วย</p> <p>2.1 ปัจจุบันโรงพยาบาลส่วนใหญ่นิยมใช้เครื่องดึงสุญญากาศชนิดโลหะ ตามแบบของ Malstrom และ Bird ประกอบด้วยชิ้นส่วนที่สำคัญดังต่อไปนี้คือ</p> <p>2.1.1 ถ้วยสุญญากาศ ทำด้วยโลหะสแตนเลส มีความลึก 20 มม. มีหลายขนาดให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมคือ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 40, 50 และ 60 มม. ตามลำดับ ซึ่งเป็นเส้นผ่าศูนย์กลางของขอบถ้วย แต่ภายในถ้วยจะมีเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่าทำให้ตรงกลางป่องออกลักษณะพิเศษนี้ทำให้สามารถจับศีรษะที่ถูกดูดเข้ามา (artificial caput succedaneum หรือ chignon) ได้แน่นไม่หลุดง่ายเวลาดึง ที่ก้นถ้วยมีท่อเหล็กยาวประมาณ 16 มม. ยื่นออกไปเพื่อต่อกับท่อยาง และให้โซ่โลหะผ่านออกมา ในแบบของ Malstrom ด้านนอกของถ้วยสุญญากาศจะมีปุ่มเพื่อใช้บอกท่าของศีรษะทารก การใส่ถ้วยเข้ากับศีรษะของศีรษะทารกควรให้ปุ่มดังกล่าวอยู่ทางด้าน occiput อยู่เสมอ แต่ในแบบของ Bird ทุกอย่างที่จะต่อเข้ากับเครื่องดึงสุญญากาศจะอยู่ทางด้านข้างของถ้วย บริเวณตรงกลางถ้วยด้านนอกจะมีโซ่สำหรับต่อเข้ากับค้ำจับ (traction bar) และแบบนี้ไม่มีปุ่มบอกทิศทางของ occiput</p> <p>2.1.2 ในถ้วยแบบของ Malstrom จะมีแผ่นโลหะ (metal plate) และโซ่ (chain) เป็นแผ่นโลหะบางซึ่งมีรอยหยักที่ขอบไม่ให้แผ่นแนบสนิทกับก้นถ้วย เพื่อที่จะดูดอากาศภายในถ้วยออกได้ และช่วยกันไม่ให้หนังศีรษะทารกถูกดูดเข้าไป ในต่อเวลาลดความดันเพื่อสร้างสุญญากาศสายโซ่จะต่อจากถ้วยไปยังค้ำจับ ในแบบของ Bird จะมีแต่แผ่นโลหะไม่มีโซ่</p> <p>2.1.3 ค้ำจับ (traction bar หรือ handle) เป็นค้ำสำหรับดึงรูปกากบาท สายโซ่จะถูกยึดกับค้ำจับด้วยหมุดโลหะและมี screw cap ปิด เพื่อไม่ให้สุญญากาศรั่ว ในแบบของ Bird ค้ำจับจะมีตะขอเล็ก ๆ โซ่เกี่ยวกับโซ่ที่ตัวถ้วยได้เลย</p> <p>2.1.4 ท่อยาง (suction tube) ท่อที่ต่อระหว่างถ้วยกับค้ำจับจะยาวประมาณ 15-30 ซม. ส่วนท่อที่ต่อระหว่างค้ำจับกับขวดสุญญากาศจะยาวประมาณ 90 ซม.</p> <p>2.1.5 ขวดสุญญากาศ มีเครื่องวัดความดันเป็นกิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร แล้วแต่รุ่นของเครื่อง</p> <p>2.2 การเลือกขนาดของถ้วยสุญญากาศ (vacuum cup) ในทารกครรภ์ครบกำหนดให้ใช้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 50 มม. (เบอร์ 5)</p> <p>2.3 การประกอบอุปกรณ์การดึง ร้อยโซ่ผ่านสายยางสั้นและ Traction handle ดึงให้ตึงแล้วสอดหมุดยึดไว้ ต่อสายยางอันยาวเข้ากับปลายอีกข้างหนึ่งของ Traction handle แล้วส่งปลายอีกข้างหนึ่งของสายยางนี้ให้ผู้ช่วยต่อเข้าขวดสุญญากาศซึ่งมีท่อต่อกับเครื่องสูบลมสุญญากาศ</p> <p>2.4 เตรียมอุปกรณ์การคลอดอื่น ๆ เช่นเดียวกับ การคลอดปกติ</p>	<p>** ผู้ปฏิบัติเลือกขนาดของถ้วยสุญญากาศไม่เหมาะสมกับขนาดศีรษะของทารกและบางครั้งประกอบเครื่องมือไม่ถูกต้อง**</p>

<p style="text-align: center;">ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p style="text-align: center;">Task analysis</p>	<p style="text-align: center;">ข้อควรระวัง</p>
<p>2.5 G/M และตามกุมารแพทย์กรณีมีข้อบ่งชี้</p> <p>3. ขั้นตอนการช่วยคลอดด้วยเครื่องดึงสุญญากาศ</p> <p>3.1 ผู้ปฏิบัติใส่ชุดปราศจากเชื้อเช่นเดียวกับการทำคลอดปกติ</p> <p>3.2 ทำ Pudendal nerve block รอบประมาณ 5 นาที ทดสอบว่ายาชาออกฤทธิ์แล้วหรือไม่</p> <p>3.3 สวนปีสสาวะโดยวิธีปราศจากเชื้อ</p> <p>3.4 แจ้งผู้ช่วยฟังเสียงหัวใจทารก</p> <p>3.5 ตรวจภายในเพื่อทราบท่าของศีรษะทารกระดับของส่วนนำและแน่ใจว่าปากมดลูกเปิดหมด</p> <p>3.6 การใส่ด้วยสุญญากาศจับศีรษะทารก</p> <p>3.6.1 ใช้น้ำยาหล่อลื่น เช่น Hibitane cream ชะโลมด้วยสุญญากาศให้ทั่ว</p> <p>3.6.2 ใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางมือซ้ายสอดเข้าไปในช่องคลอด กดปากช่องคลอดลง มือขวาจับด้วยให้อยู่ในแนวตั้ง แล้วสอดเข้าไปในช่องคลอด กดด้วยไปทางด้านหลังผู้คลอดพร้อมหมุนให้ด้วยสุญญากาศสอดผ่านช่องคลอดจับกับศีรษะของทารก โดยให้จับด้วยใกล้กับ Occiput ให้มากที่สุด และอยู่ในแนว sagittal suture โดยให้ปุ่มบนถ้วยหันไปทาง Occiput</p> <p>3.7 ตรวจภายในซ้ำอีกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าด้วยสุญญากาศไม่ได้จับปากมดลูกหรือผนังช่องคลอด</p> <p>3.8 แจ้งผู้ช่วยเปิดเครื่องสูบลมสุญญากาศ โดยลดความดันลง 0.2 kg/cm^2 ทุก 2 นาที จนกระทั่งความดันลดลงถึง 0.8 kg/cm^2</p> <p>3.9 ตรวจภายในและฟังเสียงหัวใจทารกอีกครั้ง</p> <p>3.10 การดึงเครื่องช่วยคลอดสุญญากาศ</p> <p>3.10.1 trial traction ผู้ปฏิบัติใช้มือขวาจับตรงด้ามถือ ส่วนมือซ้ายนิ้วชี้และศีรษะทารก และนิ้วหัวแม่มือกดที่ถ้วย ให้ดึงลงตามช่องทางคลอด เมื่อผู้คลอดเบ่งพร้อมกับมดลูกหดตัว โดยให้สายยางตั้งฉากกับถ้วยสุญญากาศ สังเกตว่าศีรษะทารกเลื่อนต่ำลงมา</p> <p>3.10.2 ในขณะที่มดลูกไม่หดตัวให้ลดแรงดึง แต่ดึงให้ตั้งไว้เพื่อไม่ให้ศีรษะทารกถอยกลับขึ้นไปด้านบน</p> <p>3.10.3 ทำการดึงเป็นระยะดังกล่าวจน subocciput มายันใต้ symphysis pubis จึงค่อย ๆ ดึงไปทางหน้าท้องผู้คลอดจนศีรษะทารกมาตุงบริเวณฝีเย็บ</p> <p>3.11 ทำการตัดฝีเย็บเมื่อศีรษะทารกต่ำลงมาตุงที่ฝีเย็บ</p> <p>3.12 ทำการคลอดศีรษะทารกโดยใช้มือซ้าย save perineum จนกระทั่งหน้าผาก จมูก และปากคลอดพ้นปากช่องคลอด ให้ผู้ช่วยปิดเครื่องสูบลมสุญญากาศ</p>	<p>**1. ผู้ปฏิบัติไม่ได้ทดสอบว่าทำการ Block ได้ผลหรือไม่</p> <p>2. ผู้ปฏิบัติลืมสวนปีสสาวะผู้คลอด</p> <p>3. ผู้ปฏิบัติลืมฟังเสียงหัวใจทารก</p> <p>4. ถ้วยสุญญากาศจับกับศีรษะของทารกไม่ถูกต้อง</p> <p>5. ผู้ปฏิบัติไม่ได้ตรวจภายในซ้ำอีกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าด้วยสุญญากาศไม่ได้จับปากมดลูกหรือผนังช่องคลอด</p> <p>6. ผู้ปฏิบัติลดความดันเร็วเกินไป ทำให้เกิด caput succedaneum ไม่เต็มที่ ทำให้ขณะดึงด้วยสุญญากาศอาจหลุดได้</p> <p>7. ผู้ปฏิบัติไม่ได้ทำ Trial traction และขณะดึงไม่ได้บอกให้ผู้คลอดเบ่งเมื่อมดลูกหดตัว</p> <p>8. ผู้ปฏิบัติดึงเร็วและแรงเกินไป บางครั้งดึงผิดทิศทาง อาจทำให้ด้วยสุญญากาศหลุดจากศีรษะทารกได้</p>

<p style="text-align: center;">ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p style="text-align: center;">Task analysis</p>	<p style="text-align: center;">ข้อควรระวัง</p>
<p>3.13 ทำคลอดทารกต่อเช่นเดียวกับการคลอดปกติ</p> <p>3.14 ทำคลอดรก ตรวจช่องทางคลอด ประเมินการหดตัวของมดลูกและเย็บซ่อมแผลฝีเย็บเช่นเดียวกับการคลอดปกติ</p> <p>4. การแนะนำผู้ป่วยหลังการปฏิบัติ</p> <p>ผู้ปฏิบัติควรให้คำแนะนำผู้ป่วยเช่นเดียวกันกับการคลอดปกติ โดยต้องเน้นเรื่อง</p> <p>4.1 อาการผิดปกติที่มารดาควรแจ้งให้แพทย์ทราบ</p> <p>4.1.1 มีเลือดออกทางช่องคลอดมากผิดปกติ</p> <p>4.1.2 ปวดบวมบริเวณแผลฝีเย็บ</p> <p>4.1.3 ไม่สามารถปัสสาวะได้เองภายใน 6 ชม. หลังคลอด</p> <p>4.2 อาการบวมของหนังศีรษะทารก (chignon) เป็นผลจากการใช้เครื่องดึงสุญญากาศ ส่วนใหญ่จะหายไปเองภายใน 2 – 3 วัน</p> <p>5. เอกสารอ้างอิง</p> <p>จตุพล ศรีสมบุรณ์. “การช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ” ใน สูติศาสตร์. ชีระทองสง และชเนนทร์ วนาภิรักษ์, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ พี.บี. ฟอเรน บুকส เซนเตอร์, 2541: 533 -544.</p> <p>เขื่อน ต้นนิรันดร. “การช่วยคลอดโดยใช้เครื่องดึงสุญญากาศ” ใน หัตถการทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา. เขื่อน ต้นนิรันดร, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ โอ.เอส.พริ้นติ้ง เฮ้าส์, 2544: 241-254.</p> <p>เรืองศิลป์ เซาวรัตน์. “Vacuum extraction” ใน คู่มือประเมินผลหัตถการทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา. ประพาส เพียรเลิศ, สมบูรณ์ วิจิตรศิลป์, วีรศักดิ์ ไทษนในสวรรค์, สมศักดิ์ ไหลเวชพิทยา, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชาญวัฒนาพริ้นติ้ง, 2534 : 18-21.</p> <p>ศรีริน สินธุภัก. “การช่วยคลอดโดยใช้เครื่องดึงสุญญากาศ” ใน การประเมินผลหัตถการทางสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา. ประเสริฐศรี เข็นตระกูล, ศรีริน สินธุภัก, กิจประมุข ตันตยาภรณ์, ไพโรจน์ วิฑูรพณิชย์, สมภพ ลิ้มพงสานุรักษ์, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525: 35-9.</p> <p>สุทัศน์ กลกิจโกวินท์. “เครื่องดึงสุญญากาศ” ใน สูติศาสตร์. สุจิตต์ เผ่าสวัสดิ์, สุภาวัฒน์ ชุตินวงศ์, ดำรง เจริญประยูร, สุทัศน์ กลกิจโกวินท์, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ โอ.เอส.พริ้นติ้ง เฮ้าส์, 2538: 291-301.</p> <p>Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC III, Hankins</p>	

<p style="text-align: center;">ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p style="text-align: center;">Task analysis</p>	<p style="text-align: center;">ข้อควรระวัง</p>
<p>GDV, Clark SL. Williams obstetrics. 20th ed. Connecticut : Appleton & Lange, 1997: 490-2.</p> <p>Hankins GDV, Clark SL, Cunningham FG, Gilstrap LC III. Operative obstetrics. Norwalk : Appleton & Lange 1995: 173-89.</p>	

Low Forceps Extraction

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้ป่วย</p> <p>ข้อบ่งชี้ในการทำ Forceps extraction</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มารดาไม่มีแรงเบ่ง 2. มารดามีโรคแทรกซ้อนที่ไม่ควรออกแรงเบ่งมากๆ เช่น โรคหัวใจ Pre eclampsia ความดันโลหิตสูง 3. ระยะที่สองของการคลอดนานเกินไป ครึ่งถึงหนึ่งชั่วโมงในครรภ์หลังมากกว่าหนึ่งชั่วโมงในครรภ์แรก 4. ภาวะ Fetal distress <p>ภาวะที่ต้องพร้อมของมารดา ก่อนช่วยคลอดด้วยคีม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทารกอยู่ในท่าศีรษะที่ Suture ต้องเป็น Antero-Posterior จะเป็น Occiput anterior (OA) หรือ Occiput posterior (OP) 2. หัวเด็กลงสู่อุ้งเชิงกรานแล้ว Station ต่ำกว่า +2 ลงมา จึงเป็น Low Forceps extraction 3. ไม่มีภาวะผิดปกติส่วนของศีรษะและอุ้งเชิงกราน (CPD) 4. ปากมดลูกต้องเปิดหมดแล้ว 5. ถุงน้ำคร่ำต้องแตกแล้ว (Membrane ruptured) 6. ต้องไม่มีปัสสาวะในกระเพาะปัสสาวะ (Empty Urinary bladder) 7. ใช้น้ำยาบรรเทาการเจ็บปวดในอุ้งเชิงกราน คือ การทำ pudendal nerve block 	<p>- ไม่ได้ประเมินผู้คลอดอย่างละเอียด</p> <p>- ไม่ได้อธิบายขั้นตอนของการทำคลอดให้ผู้ป่วยทราบก่อน</p>
<p>2. การเตรียมอุปกรณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หุ่นสำหรับแสดงการคลอดทารก พร้อมหุ่นทารกชนิดศีรษะแข็ง จัดให้ศีรษะทารกอยู่ในท่า Occiput anterior A.P.diameter station= +2 2. Set สวนปัสสาวะ (Catheterized urine) 3. Set คลอดพร้อม Set ตัดฝีเย็บ 4. Set ทำ Pudendal nerve block 5. Simpson Forceps 1 คู่ 	<p>- เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ครบ</p>

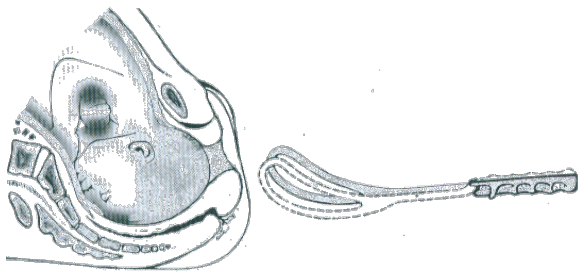
3. ขั้นตอนการทำ Low Forceps extraction

ขั้นตอนการทำคลอดด้วยคีมประกอบด้วย 4 ขั้นตอนสำคัญตามลำดับคือ

1. ขั้นตอนการใส่คีม(Application of blades)
2. ขั้นตอนการตรวจว่าคีมอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง(Check for proper application)
3. ขั้นตอนการดึงศีรษะทารก (Traction)
4. ขั้นตอนการถอดคีม (Removal of the forceps)

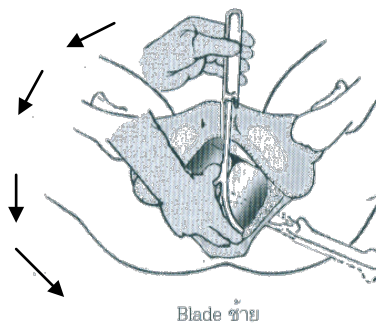
- ขั้นตอนการใส่คีม (Application of blades)

1. ตรวจภายในยืนยันว่าศีรษะทารกอยู่ในท่า AP และ Station ต่ำกว่า +2
2. Orientation of blades
 - นำ simpson forceps ประกบคู่ lock blade ให้อยู่ในลักษณะ ดังรูป



รูปที่ 42-5 แสดง Orientation of blades

3. ใส่ blade ซ้ายก่อน



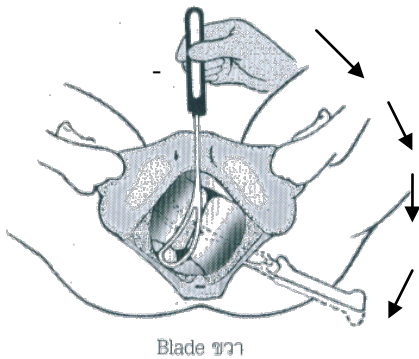
Blade ซ้าย

- ใช้มือซ้ายจับประคองค้ำ
- Forcep ดังรูป ไม่ออกแรงดัน
- มือขวาประคอง blades
- ดังรูป สอดใส่เข้าทางด้านข้าง
- ซ้ายช่องคลอดในลักษณะนิ้วมือ
- ทั้ง 4 นิ้ว ป้องกัน blade ไม่ให้ trauma
- ต่อ lateral vaginal wall เคลื่อนค้ำ
- forcep ในทิศทาง ดังรูป

- ไม่ได้ทดสอบว่าทำ pudental nerve block ได้ผลหรือไม่
- ลืมสวนปัสสาวะ
- ไม่ได้ตรวจภายในให้แน่นนอนก่อนทำ
- ไม่ได้ฟังเสียงหัวใจทารกก่อนทำ
- ไม่ได้ Orientation ก่อนใส่คีม

- ไม่นิ้วมือซ้ายทั้ง 4 ป้องกันblade กับ lateral vaginal wall ทำให้ผนังช่องคลอดฉีกขาดได้
- ใส่ blade โดยไม่ระวังและรุนแรงจะเกิดอันตรายต่อผู้คลอดและทารกได้

4. ใส่ blade ขวา



- มือขวาจับด้าม forcep ขวา
 ดังรูป ไม่ออกแรงดัน
 มือซ้ายประคอง blade เช่น
 เดียวกับการใส่ blade ซ้าย
 สอดใส่เข้าด้านขวาช่องคลอด
 เคลื่อนด้าม forcep ในทิศทาง
 ดังรูป

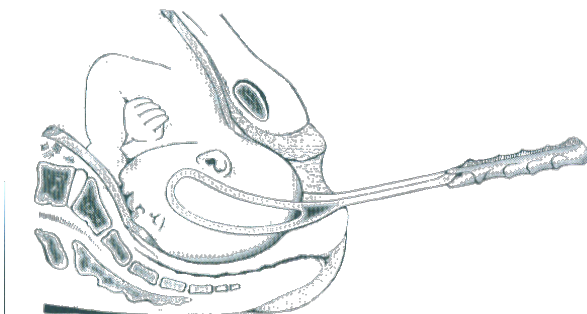
5. Lock คีม

- lock ด้าม forceps เช่นเดียวกับตอน orientation of blades โดยจับด้ามคีมซ้ายนิ่งๆ
 นำด้ามคีมขวาเข้ามา lock กับคีมซ้าย

- ขั้นตอนการตรวจว่าคีมอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง (check for proper application)

- ตรวจภายใน

1. Sagittal suture อยู่กลางขนานกับแนว blade ทั้งสอง
2. Small fontanelle หรือ Occiput อยู่ตรงกลางเหนือระดับ Shank ของ forceps ประมาณ 1 นิ้วมือ
3. คลำ fenestration ของ blade ทั้ง 2 ข้างได้เพียง tip of finger เท่าๆ กันทั้งสองข้าง



- Lock blade ไม่ได้
 แสดงว่าใส่คีมไม่ถูกต้อง

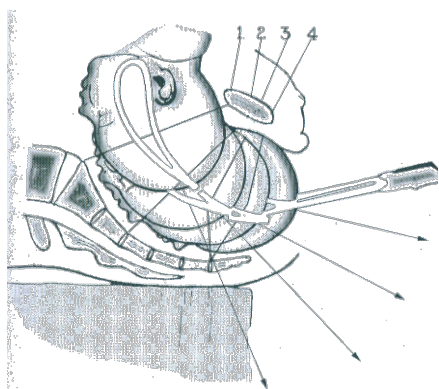
- lock คีมไม่ได้ หรือ ยาก แสดงว่า
 forcep ไม่อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
 ควร apply ใหม่

- ไม่ได้ตรวจ blade ว่าอยู่ใน
 ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่

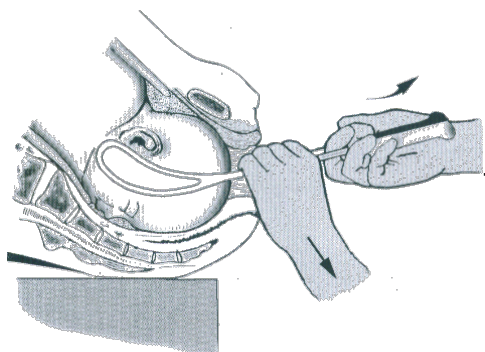
- ไม่ได้ Trial Traction ก่อนดึง

- ขั้นตอนการดึงศีรษะทารก (Traction)

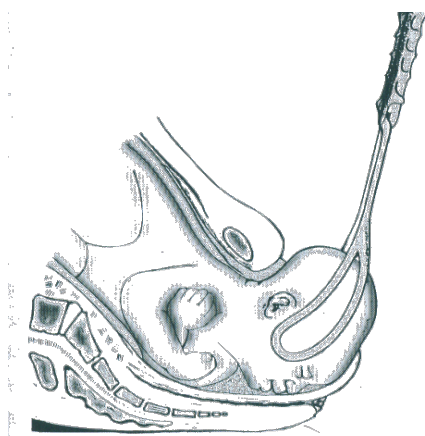
1. นั่งในท่าถนัด ขณะดึงควรงอข้อศอก ใช้แรงจากกล้ามเนื้อ Biceps เท่านั้น
2. ไม่บีบคีมแน่นเกินไป ควรมีก๊อชหรือสำลี แทรกรองรับระหว่างคีมคีม
3. Trial traction ใช้นิ้วชี้เหยียดและศีรษะทารกว่าเคลื่อนตามลงมาหรือไม่ก่อน
4. ดึงอย่างระมัดระวังและให้ถูกทิศทาง



- ใช้มือขวาจับคีม Forceps มือซ้ายกดบริเวณ Shank of Forcep ดึงออกในทิศทางตรง มือซ้ายกดลงจะทำให้ทิศทางแรงดึงเป็นแนวเฉียงลง



- ออกแรงดึงและพักบ้างไม่ควรดึงตลอดเวลา ดึงจน occiput ของทารกเคลื่อนลงมายันได้ pubic symphysis
- คัด perineum ให้กว้างและลึกเพียงพอ ค่อยๆ ยกคีม forceps ขึ้น ให้นำหน้าทารกโผล่พ้นช่องคลอด ในช่วงนี้ต้อง safe perineum ตลอดเวลา

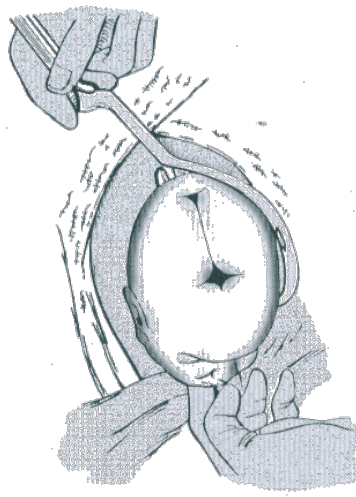


- ดึง Forceps ตลอดเวลาโดยไม่มีช่วงพัก

- ฝึยบีบถึกขาตนเองโดยยังไม่ได้ตัด

- ขั้นตอนการถอดคีม (Removal of the forceps)

ถอดคีมเมื่อศีรษะทารกงยจนเห็นรอยต่อระหว่างหน้าผากและผมทารก โดยถอดคีมด้านขวาก่อนดึงคีมไปด้านในแนวโค้งไปทางหน้าขาซ้ายของมารดา แล้วจึงถอดคีมซ้ายทำนองเดียวกัน



- ถอดคีมเร็วไปก่อน Subocciput ยันได้ pubic symphysis
- ไม่ได้ Safe perineum ทำให้ช่องทางคลอดฉีกขาดมากขึ้นได้

4. แหล่งอ้างอิง

- William Obstetrics Edition 22nd
- สูติศาสตร์, น.พ.ธีระ ทองสง, น.พ.ชเนนทร์ วนาภิรักษ์. หน่วยเวชศาสตร์มารดาและทารก ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ; 2541.
- หัตถการทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา, ศาสตราจารย์นายแพทย์เขียน ต้นนิรันดร ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2544.

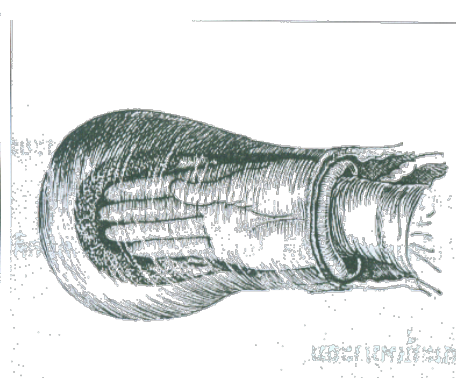
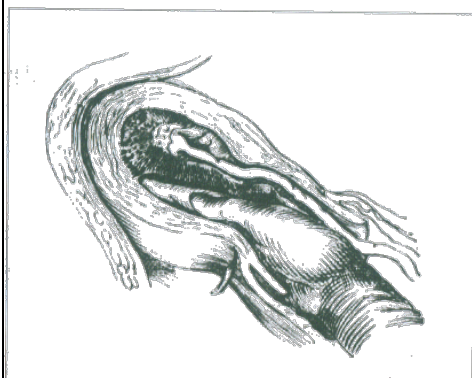
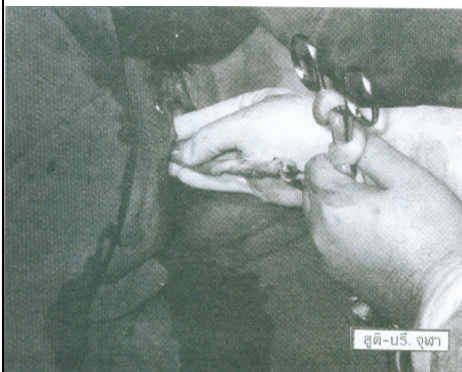
Manual Removal of Placenta

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่นจำลอง ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

- อาจฝึกกับผู้ป่วยจริงโดยฝึกการล้วงรกในระหว่างช่วยผ่าตัด Casarean section ได้

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้ป่วย</p> <p>ผู้ป่วยที่จะต้องล้วงรก(Manual removal of Placenta)</p> <p>1.1 ระยะคลอดที่ 3 (Third stage of labor) นานกว่า 30 นาที หรือ massive bleeding ในระยะคลอดที่ 3 เมื่อ try cord traction แล้วรกไม่ลอก ผู้ป่วยจะเกิดอันตรายได้ ควรรีบล้วงรกช่วย แม้ยังไม่ถึง 30 นาที</p> <p>1.2 ให้ I.V. Fluid โดยเปิดหลอดเลือดดำด้วยเข็มขนาดใหญ่ NO.18 เพื่อให้ Blood Transfusion ได้</p> <p>1.3 Empty bladder สอนปัสสาวะเพื่อไม่ให้ขวางการล้วงรก</p> <p>1.4 ให้ Oxytocic drug (Syntocinon) หยดเข้าหลอดเลือดดำ</p> <p>2. ขั้นตอนการล้วงรก</p> <p>2.1 จัดผู้ป่วยในท่าขบนิ่ว (Lithotomy)</p> <p>2.2 ทำความสะอาดบริเวณ Mons pubis, Perinium, thigh รวมทั้ง intravagina เพื่อทำการล้วงรกภายใต้เทคนิคการปลอดเชื้อ</p> <p>2.3 ให้ผู้ป่วยดมยาสลบ General anesthesia โดยวิสัญญีแพทย์ หรือถ้าผู้ป่วยได้รับ regional anesthesia อยู่แล้วก็ทำการล้วงรกได้เลย</p> <p>2.4 ล้วงรก โดยใส่ถุงมือล้วงรก มือข้างไม่ถนัดจับสายสะดือไว้ มือข้างที่ถนัดทำเป็นรูปกรวย(Acousher hand)ตามสายสะดือ ผ่านช่องคลอด ปากมดลูกเข้าไปในโพรงมดลูก จนถึงตำแหน่งที่สายสะดือเกาะบนรกแล้วเคลื่อนมือไปหาขอบรกที่ลอกตัวอยู่บ้าง (ซึ่งสำคัญมากเพื่อป้องกันมิให้หลงผิดว่าบริเวณ Fornix คือส่วนของรกที่ลอกตัวบ้างแล้ว) แล้วเปลี่ยนมือหนึ่งที่จับสายสะดือมาโอบที่ยอดมดลูกทางหน้าท้อง เพื่อป้องกันมิให้มดลูกเคลื่อนขึ้นขณะทำการเข้ะรกออกจากผนัง ต่อไปใช้สันมือ (Uinar size) ที่อยู่ในโพรงมดลูก เข้ะรกจากขอบรกที่ลอกตัวแล้ว</p>	<p>- เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ไม่ครบ</p> <p>- ไม่ได้บอกสาเหตุที่ต้องล้วงรก และขั้นตอนในการล้วงรกให้ผู้คลอดทราบก่อน</p> <p>- ไม่ระวังเทคนิคปราศจากเชื้อ</p> <p>- ไม่รื้อผู้ป่วยสลบลึกก่อนจะทำให้ล้วงยาก ผู้ป่วยเจ็บเกร็งได้</p> <p>- เข้ะ vaginal fornix</p> <p>- ต้องเช็คว่ารกละและเยื่อถุงน้ำคร่ำออกให้หมด</p> <p>- ใช้ผ้าก๊อชเช็ดโดยไม่ได้พันผ้าก๊อชกับมือจะมีเศษหลุดค้างในโพรงมดลูกได้</p> <p>- ไม่กดยอดมดลูกด้วยมืออีกข้างหนึ่ง</p> <p>- ไม่ได้ตรวจรกและเยื่อถุงน้ำคร่ำว่าครบหรือไม่</p>

ในลักษณะการเซาะกระดูกสองแผ่นที่ติดกันแยกออกจากกันจนรอกออกหมด มือที่โอบยอดมดลูกคลึงมดลูกให้แข็งหรือฉีดยาหดรัศมมดลูก แล้วจึงจับรอกออกมาทั้งอัน



2.5 ใช้ผ้าก๊อช พันปลายนิ้วมือข้างที่ใช้ล้วงรอกสอดเข้าไปในโพรงมดลูกอีกครั้ง เพื่อเช็ดให้สะอาดจนทั่ว และเป็นกรตรวจให้แน่ใจว่าไม่มีเศษรอกค้างอยู่ในโพรงมดลูก และเอาเศษรอกและเยื่อหุ้มเด็กที่อาจมีค้างอยู่ออกให้หมด



- ไม่ได้ตรวจช่องทางคลอดหลังล้วงรอก
- ไม่ได้ดูแลผู้ป่วยภายหลังล้วงรอก
- ไม่ได้ตรวจดูว่ามดลูกหดตัวดีหรือไม่

- 2.6 มีोनอกคคั้งกระตุ้ให้มดลูกหดรัดตัวอีกคั้ง
- 2.7 ตรวจสภาพทางคคอดอีกคั้งเพือสำรวจการค้กขาต
- 2.8 ให้ยาหดรัดค้ล้ามเนือมดลูกและหมันสำรวจเพือป้องกันภาวะตค
เลือด

3. แหล่งอ้างอิง

- William Obstetrics Edition 22nd
- สูติศาสตร์, น.พ.ธีระ ทองสง, น.พ.ชเนนทร์ วนาภิรักษ์. หน่วยเวช
ศาสตร์มารดาและทารก ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ; 2541
- หัตถการทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา, ศาสตราจารย์นายแพทย์
เย็น ตันนिरันดร..ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2544
- ปรับปรุงชั้นตอนโดยศ.วราวุธ สุมาวงศ์ 2 มี.ค. 55

Marsupialization of Bartholin cyst

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ผู้กระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task Analysis)	ข้อควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้ป่วย</p> <p>1.1 ทักทายและแนะนำตัวผู้ทำหัตถการ “สวัสดีครับ ผม (คิฉิน) เป็นนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ ... ชื่อ</p> <p>1.2 เชื่อกว่าผู้ป่วยถูกคน ตรงกับชื่อในแฟ้มผู้ป่วย “คุณชื่อ ถูกต้องมั๊ยครับ(คะ)”</p> <p>1.3 ขออนุญาตในการตรวจภายใน “คุณมีอาการเจ็บปวดบวมที่อวัยวะเพศมา หมอต้องขออนุญาต ในการตรวจร่างกายและตรวจบริเวณอวัยวะเพศเพื่อการ วินิจฉัยโรคที่ถูกต้อง โดยคุณต้องขืนนอนบนเตียงตรวจ โดยมี คุณพยาบาลจะช่วยให้การจัดท่าให้นะครับ(คะ) การตรวจหมอ พยายามจะไม่ให้เจ็บแต่ถ้าคุณรู้สึกเจ็บให้บอกได้นะครับ(คะ)” “คุณมีอะไร ไม่เข้าใจจะถามหมอเพิ่มเติมมั๊ยครับ(คะ)”</p> <p>1.4 แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าป็นซิสหรือฝีที่อวัยวะเพศ (Labia minora) “ผลการตรวจพบว่าที่อวัยวะเพศบริเวณแคมเล็กเป็นฝี ซึ่งมีความจำเป็นต้องผ่าโดยการกรีดเอาหนองออก”</p> <p>1.5 ชักประวัติการแพ้ยา “คุณเคยมีประวัติแพ้ยาชามั๊ยครับ(คะ) หรือคุณเคยถอนฟันมั๊ย เคยผ่าตัดอะไรมาบ้าง หรือเคยกินยาอะไรแล้วแพ้บ้าง”</p> <p>1.6 อธิบายให้ทราบถึงขั้นตอนและความรู้สึกขณะฉีดยาชาและทำ การผ่าตัด เมื่ออธิบายจบแล้วต้องถามย้ำความเข้าใจทุกครั้ง “คุณมีอะไร ไม่เข้าใจจะถามหมอเพิ่มเติมมั๊ยครับ(คะ)”</p> <p>1.7 เมื่อผู้ป่วยเข้าใจและอนุญาต ให้ถ่ายปัสสาวะก่อนจะทำผ่าตัด</p> <p>1.8 จัดท่านอนในท่าชันขาหยั่ง (Lithotomy)</p> <p>1.9 เตรียมตัวผู้ทำ สวมชุดห้องผ่าตัดสวมหมวกและหน้ากาก mask แล้ว ฟอกล้างมือให้สะอาดแล้วใส่ชุดคลุมแขนยาวและถุงมือ sterile</p>	<p>อย่าลืมแนะนำตัว</p> <p>อย่าลืมถามชื่อผู้ป่วย</p> <p>อย่าลืมขออนุญาตผู้ป่วย</p>

2. การเตรียมอุปกรณ์

- 2.1 เปิด set checkเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ปราศจากเชื้อประกอบด้วย
- ถุงมือ 1 คู่
 - ผ้าปูที่เตียงมเจาะกลาง 1 ผืน
 - ภาชนะสำหรับใส่สำลีและน้ำยาฆ่าเชื้อ 1 ชุด
 - ไบโอมิดและค้ำมิด 1 ชุด
 - Needle holder 1 อัน
 - Atraumatic chromic catgut No 2/0 1 ห่อ
 - syringe 10 ml 1 อัน พร้อมเข็ม NO 23, 24 สำหรับฉีดยาและเบอร์ 18 สำหรับดูดยาจากขวด
 - 1% Lidocaine 1 ขวด
 - Allis tissue forceps 1 อัน
 - sponge holding forceps 1 อัน
 - Arterial forceps 1 อัน
 - กรรไกรตัดไหม 1 อัน
 - สำลีและผ้าก๊อซ

3. ขั้นตอนการทำหัตถการ

- 3.1 ทำความสะอาดบริเวณที่จะทำผ่าตัดและบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค
- 3.2 ปูผ้า sterile ที่เตียงมเจาะกลาง ใช้สำลีชุบน้ำยาฆ่าเชื้อเช็ดรอบๆบริเวณถุงน้ำ
- 3.3 ฉีด 1% Lidocaine เข้าใต้ผิวหนังชั้น mucosa รอบๆบริเวณกลางถุงน้ำ แล้วทดสอบว่าชาหรือไม่ เมื่อเริ่มชาแล้วจึงเริ่มลงมือทำ
- 3.4 แหวก Labia minora ด้วยนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ของมือซ้าย เพื่อให้เห็นบริเวณถุงน้ำได้ชัดเจน ใช้มีดกรีดจากบริเวณส่วนกลางของถุงน้ำด้าน mucosa ของช่องคลอดที่คลุมต่อมบาร์โธลิน ในแนวตรงจากด้านบนลงด้านล่าง จนทะลุผนังของถุงน้ำ แล้วขยายบริเวณปากถุงไปทางด้านบนและด้านล่าง เพื่อให้ให้น้ำภายในถุงออกให้หมด แล้วทำความสะอาดภายในถุงน้ำด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค

ทดสอบว่าชาหรือยัง

<p>3.5 นำเอาผนังด้านในของถุงนำมาเย็บกับ mucosa ของช่องคลอด ทั้งด้านบน ด้านล่าง และด้านข้าง แบบ interrupted stitch ด้วย Chromic catgut 2/0 แล้วตรวจว่าเลือดที่ขอบแผลหยุด เรียบร้อยดี ถ้ายังมีจุดเลือดออกให้เย็บซ่อมแซมจนเลือดหยุด</p> <p>4. การแนะนำผู้ป่วยหลังปฏิบัติ</p> <p>4.1 แนะนำการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดและการสังเกตอาการผิดปกติ เช่น มีเลือดออกจากแผล แผลบวมอักเสบ ปวดมากขึ้นกว่าเดิม มีไข้ขึ้นสูง มีหนองไหลออกจากช่องคลอดให้มาพบแพทย์ก่อนวันนัด</p> <p>4.2 ให้ยาปฏิชีวนะและยาแก้ปวด</p> <p>4.3 แนะนำการทำความสะอาดแผลผ่าตัดที่สถานพยาบาลใกล้บ้าน วันละครั้ง</p> <p>4.4 นัดมาดูแลหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์</p> <p>5. แหล่งอ้างอิง</p> <p>1. กิจประมุข ตันตยาภรณ์, เขื่อน ตันนิรันดร. หัตถการทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา. กรุงเทพมหานคร : โอ เอส พริ้นติ้ง เฮ้าส์. 2544: 45-53</p> <p>2. Horowitz IR, Buscema J, Woodruff JD. Surgical conditions of the vulva. In : Rock JA, Thompson JD, eds. TeLinde's operative gynecology. 8th ed. Philadelphia : Lippincott-Raven, 1997 : 885-910.</p>	<p>อย่าลืมถามประวัติการแพ้ยาปฏิชีวนะ</p>
---	--


การช่วยคลอดท่าก้น (Assisted Breech Delivery)

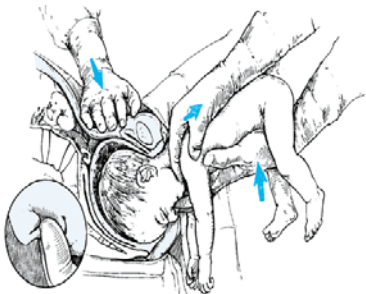
สามารถฝึกปฏิบัติ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ Task analysis	ข้อควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้ป่วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - อธิบายถึงขั้นตอนของการช่วยคลอดที่ผิดปกติโดยมีก้นเป็นส่วนนำ - ให้เซ็นใบยินยอมรักษาโดยสามีหรือผู้ป่วย - จัดนอนท่า Lithotomy - ตรวจสอบสัญญาณชีพผู้ป่วย ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ - ให้ 5% D/N/2 หยดเข้าเส้นเลือด - ฟังเสียงการเต้นหัวใจทารกทุก 5 นาที ควร > 120 ครั้งต่อนาที - ให้ผู้คลอดออกแรงเบ่งตามการหดตัวของมดลูก 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้ประเมินผู้คลอดอย่างละเอียดก่อนการช่วยคลอด - ไม่ได้อธิบายถึงขั้นตอนของการช่วยคลอด - ไม่ได้เตรียมกุมารแพทย์มารับทารกแรกคลอด - ไม่ได้ให้ผู้ป่วยหรือญาติเซ็นใบยินยอมการรักษา
<p>2. การเตรียมอุปกรณ์ เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ห่อผ้าสำหรับปูหน้าห้อง ก้น และขาทั้งสองข้างของผู้คลอด 1 ชุด 2) เครื่องมือการทำ Pudendal nerve block <ul style="list-style-type: none"> - เข็มเจาะช่องไขสันหลัง (Spinal needle) ขนาด เบอร์ 20 หรือ 22 ยาว 15 ซม. 1 อัน - Needle guide เช่น Iowa trumpet 1 ชุด หรือใช้หลอดดกกลางตรงยาวน้อยกว่าเข็ม 1 ซม. แทนถ้าไม่มี Syringe ขนาด 20 มล. 1 อัน - ยาชาเฉพาะที่ เช่น 1% Xylocaine จำนวน 20-40 มล. - เข็มดูดยาชาจากขวด 1 อัน 3) อุปกรณ์การคลอดปกติ ปราศจากเชื้อ 1 ชุด <ul style="list-style-type: none"> - ภาชนะใส่สำลีและน้ำยามาเชื้อ 1 ใบ - ภาชนะสำหรับใส่รก 1 ใบ - ภาชนะใส่น้ำยาทำความสะอาด 1 ใบ - ภาชนะใส่สำลีชุบน้ำเกลือ 1 ใบ - ภาชนะใส่เชือกผูกสายสะดือ และสำลีชุบ Tincture iodine 1 ใบ - Sponge holding forceps 3 อัน 	<ul style="list-style-type: none"> - เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ครบ

<p style="text-align: center;">ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p style="text-align: center;">Task analysis</p>	<p style="text-align: center;">ข้อควรระวัง</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Long arterial forceps หรือ Kocher clamps 2 อัน - กรรไกรตัดฝีเย็บ 1 อัน - กรรไกรตัดสายสะดือทารก 1 อัน - ลูกยางสำหรับดูดเมือกจากจมูกและลำคอทารก 1 อัน 4) อุปกรณ์เพิ่มเติม <ul style="list-style-type: none"> - Piper forceps 1 ชุด - เครื่องมือและอุปกรณ์ Resuscitation ทารก 1 ชุด - เครื่องมือและอุปกรณ์ดมยาสลบ 1 ชุด - วัสดุฉีดยาและกุมารแพทย์ (ถ้ามี) 	
<p>3. การเตรียมผู้ทำคลอด</p> <ul style="list-style-type: none"> - สวมผ้ากันเปื้อน รองเท้าบู๊ท หมวก mask - ล้างมือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ - สวมชุดและถุงมือ ด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ 	<p>- ไม่ได้ใช้เทคนิคปลอดเชื้อ</p>
<p>4. ขั้นตอนหัตถการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อเริ่มจากท้องน้อย หัวหน้า ปาก ช่องคลอดจากด้านหน้าไปหลัง และวนออกนอกไปทางด้านข้างด้านใน ขาหนีบ ฝีเย็บ และรอบทวารหนัก 2 ครั้ง 2) ปูผ้ารองบริเวณกัน สวมถุงคลุมขาสองข้าง และปูผ้าที่หน้าท้องตามลำดับ 3) แหวกแคมเล็กสองข้างด้วยมือที่ไม่ถนัด ทำความสะอาดรูท่อน้ำปัสสาวะและใส่สายสวนปัสสาวะ เพื่อสวนปัสสาวะทิ้งด้วยมือข้างถนัด 4) ทำ Pudendal nerve block ระยะเวลา 5 นาทีแล้วทดสอบอาการชาหรือเจ็บ 3) ตรวจภายในจนแน่ใจว่าก้อนทารกอยู่ในท่าไหนและแน่ใจว่าปากมดลูกเปิดหมดแล้ว 	<p>- เรียงลำดับการทำทำความสะอาดไม่ถูกต้อง</p> <p>- ไม่ได้สวนปัสสาวะ</p> <p>- ไม่ได้ทดสอบว่าทำการ Block ได้ผลหรือไม่</p> <p>- ช่วยคลอดในขณะที่ปากมดลูกยังไม่เปิดหมด</p>

<p style="text-align: center;">ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p style="text-align: center;">Task analysis</p>	<p style="text-align: center;">ข้อควรระวัง</p>
<p>4) เมื่อกันมาตุง อยู่ที่ Vulva และคิดว่ามดลูกหดตัวอีก 2-3 ครั้ง ให้ตัด Deep mediolateral episiotomy ส่วนก้นทารกก็จะคลอออกมา พื่น Vulva ring</p> <p><u>การทำคลอดก้นและไหล่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) รอให้ก้นและขาคลอออกมาจนถึงระดับสะดือ หรือขอบล่างของกระดูกสะบัก จึงเริ่มต้นช่วยคลอด 2) ดึงสายสะดือให้หย่อนโดยการสอดมือระหว่างหน้าอกทารกกับสายสะดือ เกี่ยวสายสะดือลงมาให้สายสะดือหย่อน 3) ในรายก้นคลอด แต่ขายังไม่ออก ให้ผู้ทำคลอดดันต้นขาของทารกให้กางออก (Abduction of thigh) หัวเข้าทารกจะงอ (external rotation of thigh) และเท้าจะคลอออกมา 4) เมื่อกันและขาของทารกคลอออกมาหมดแล้วให้จับ Pelvis ของทารกโดยที่นิ้วหัวแม่มือมือขวาไปตามกระดูก Sacrum ซ้ายและขวาตามลำดับ และอีก 4 นิ้วโอบรอบกระดูกเชิงกรานโดยที่นิ้วชี้อยู่ระดับ Anterior superior iliac spine และนิ้วก้อยอยู่ที่ต้นขาของทารก 5) ดึงทารกลงพร้อมกับหมุนให้สะโพกอยู่ใน Antero-posterior diameter จนกระทั่งเห็นรักแร้หรือ ไหล่หน้าอยู่ใต้กระดูกหัวหน้า (Symphysis pubis) 6) ใช้มือที่อยู่ด้านเดียวกับหน้าทารกจับข้อเท้าทั้งสองยกขึ้นไปทางหน้าท้องมารดาต้านตรงกันข้าม 7) ทำคลอดแขนหลังโดยปาดต้นแขนผ่านหน้าและหน้าอกทารกด้วยมือผู้ทำคลอดข้างเดียวกับแขนทารก 8) จับ Pelvis ทารกหมุนหลังผ่านใต้กระดูกหัวหน้า ให้ไหล่หน้าไปด้านหลังและไหล่หลังมาขึ้นที่ใต้กระดูกหัวหน้า 9) แล้วให้คลอดแขนอีกข้างในท่านองเดียวกัน หรือใช้วิธีของ Lovset maneuver ก็ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตัดฝีเย็บไม่กว้างพอ - ไม่ได้รอให้ทารกคลอผ่าน Vulva ถึงระดับสะดือจึงช่วยคลอด - ไม่ได้ดึงสายสะดือให้หย่อนลงมา - ไม่ได้จับที่กระดูกช่องเชิงกราน แต่จับที่ท้องของทารกทำให้เกิดการบาดเจ็บต่ออวัยวะภายใน - ต้องพยายามให้แม่เบ่งช่วยให้เด็กเคลื่อนลงมามากกว่าการดึงเด็ก - ดึงทารก มิได้ให้แม่เบ่งช่วยการเคลื่อนของเด็ก อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของแขน - ไม่ได้ปาดต้นแขน แต่ปาดปลายแขน ทำให้กระดูกต้นแขนหัก

<p style="text-align: center;">ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p style="text-align: center;">Task analysis</p>	<p style="text-align: center;">ข้อควรระวัง</p>
<p>10) เมื่อไหล่ทารกคลอดแล้ว ให้รวบแขนทารกทั้ง 2 ข้างแนบลำตัว ค่อยๆ หมุนให้หลังทารกมาอยู่ด้านหน้า และศีรษะทารกอยู่ในแนว Antero-posterior diameter ได้กระดูกหัวหน้า</p> <p>11)</p>  <p style="font-size: small;">Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.</p> <p style="font-size: x-small;">As breech extraction continues, upward traction is employed, effecting delivery of the posterior shoulder. This is followed by delivery of the posterior arm (inset).</p>	

<p style="text-align: center;">ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p style="text-align: center;">Task analysis</p>	<p style="text-align: center;">ข้อควรระวัง</p>
<p>การทำคลอดศีรษะทารก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เมื่อหมุนศีรษะทารกมาอยู่ในแนว Antero-posterior diameter แล้วค่อยๆ ปลดศีรษะทารกให้ลำตัวห้อยลงมาประมาณ 30 วินาที 2) ตรวจภายในให้แน่ใจว่าศีรษะทารกอยู่ในแนว Anteroposterior diameter โดยคางทารกอยู่ทางด้านหลังและท้ายทอยอยู่ใต้กระดูกหัวหน้า 3) ทำคลอดศีรษะทารกด้วยวิธีของ Mauriceau-Smellie-Veit โดย <ol style="list-style-type: none"> 3.1. วางตัวทารกให้นอนคร่อมอยู่บนมือซ้ายในกรณีที่ทำคลอดถนัดมือขวา 3.2. ใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางของมือซ้ายค่อยๆ สอดเข้าไปในปาก พอถึงระดับเหงือกก็ควรหยุด 3.3. ใช้มือขวาวางตามไหล่ของทารก วางนิ้วหัวแม่มือจับที่บริเวณรักแร้และนิ้วชี้วางบนไหล่ซ้าย นิ้วกลางช่วยกดบริเวณท้ายทอยนิ้วนางและนิ้วก้อยวางที่บริเวณไหล่ขวา ใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางของมือซ้ายซึ่งรองรับทารกอยู่ช่วยดึงให้หน้าท่อนอกแก้มของทารกงุ้มลง พร้อมกับแรงกดจากนิ้วกลางของมือขวา (ดังรูป) 3.4. ค่อย ๆ ดึงทารกลงจนกระทั่ง subocciput มาขึ้นใต้กระดูกหัวหน้า ขณะดึงลงควรจะให้ผู้ช่วยกดบริเวณเหนือหัวหน้า 3.5. เมื่อ subocciput ลงมาขึ้นใต้กระดูกหัวหน้าแล้วจึงค่อยๆ ยกทารกขึ้นไปทางด้านหน้าของมารดา โดยเลื่อนมือขวามาจับที่ข้อเท้าแล้วยกทารกขึ้นไปให้ศีรษะของทารกค่อย ๆ คลอดออกมาช้า ๆ 3.6. ดูดเมือกออกจากปากและจมูกของทารก 3.7. พยายามอย่าให้ศีรษะคลอดเร็วไป (เพราะจะเกิดการลดความกดดันที่มีต่อศีรษะอย่างกะทันหันซึ่งอาจทำให้เกิดการตกเลือดในสมองเป็นอันตรายแก่ทารกถึงตายได้ แต่ก็ไม่ควรให้ศีรษะคลอดภายใน 8 นาที เพื่อกันภาวะทารกขาดออกซิเจน) 3.8. เมื่อทารกคลอดแล้วให้รีบดูดเมือกและน้ำคร่ำจากปากและจมูกของทารกให้สะอาดอีกครั้ง 3.9 3.10 3.11 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้ปลดลำตัวทารกห้อยลง - ไม่ได้ตรวจภายในให้แน่ใจว่าศีรษะทารกอยู่ในแนว Antero-posterior diameter - ทำคลอดศีรษะทารกในขณะที่ยังไม่ได้ขยับ Antero-posterior diameter - จับปากและไหล่ทารกไม่ถูกต้อง <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: small;">Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.</p> <p style="font-size: x-small;">Delivery of the aftercoming head using the Mauriceau maneuver. Note that as the fetal head is being delivered, flexion of the head is maintained by suprapubic pressure provided by an assistant, and simultaneously by pressure on the maxilla (inset) by the operator as traction is applied.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่ดูดเมือกและน้ำคร่ำจากปากและจมูกทารก - คลอดศีรษะทารกออกรวดเร็วเกินไปเช่นเร็วกว่า 1 นาที

3.9 Clamp และตัดสายสะดือ แล้วส่งให้กุมารแพทย์ หรือผู้ช่วย
เพื่อทำการดูแลและแก้ไขทารกต่อไป

การทำคลอดศีรษะโดยใช้ Piper forceps

การใช้คีมเพื่อทำคลอด after coming head คีมที่นิยมใช้คือ Piper forceps เพราะมี shank ยาวและด้ามโค้งงอ (depressed handle) ทำให้สะดวกต่อการใส่และตัวคีมเองมี pelvic curve น้อย

วิธีทำ เมื่อเตรียมผู้คลอดเรียบร้อยแล้วดำเนินการต่อไปนี้อาจทำคลอดศีรษะทารกโดยใช้ Piper forceps ได้

โดยมีวิธีทำดังนี้

- 1) ให้ผู้ช่วยยกตัวทารกขึ้น โดยมือข้างหนึ่งรวบขาของทารกทั้งสองไว้ อีกมือหนึ่งรวบแขนทั้งสองไว้ข้างหลังตัวทารก ยกตัวทารกให้สูงกว่าแนวราบเล็กน้อย หรืออาจใช้ผ้าคล้องตัวทารกยกขึ้นก็ได้
- 2) ผู้ทำคลอดคุกเข่าลงกับพื้น สอดมือขวาเข้าทางด้านซ้ายของช่องคลอด มือซ้ายจับคีมข้างซ้ายให้ด้ามคีมชิดมาทางขวาของมารดา ไม่ต้องยกให้ด้ามคีมอยู่สูงกว่าระดับขาหนีบของมารดา สอดคีมเข้าระหว่างศีรษะทารกและมือขวาบริเวณ 3 นาฬิกา เข้าไปจับทางด้านขวาของศีรษะทารกบริเวณ Occipitomentum
- 3) มือขวาจับคีมข้างขวาสอดเข้าทางด้านขวาของปากช่องคลอด บริเวณ 9 นาฬิกา เข้าไปจับทางด้านซ้ายของศีรษะทารก โดยให้ด้ามคีมขวาอยู่เหนือด้ามคีมซ้ายเพื่อสะดวกในการล็อกคีม
- 4) การ Lock คีม ให้ Lock คีมทั้งสองเข้าหากันและยกด้ามคีมขึ้นเล็กน้อย เพื่อให้ศีรษะทารกก้ม
- 5) การดึงทารกให้จับคีมโดยหงายมือขวา สอดนิ้วกลางไประหว่าง Shank ที่แยกขนานกันอยู่สองข้างนิ้วที่เหลือกำด้ามคีมไว้ข้างละ 2 นิ้ว ดึงทารกลงโดยดึงหนังจากศีรษะทารกคลอดออกมา การดึงให้ดึงติดต่อไปจนกว่าจะคลอด ไม่ดึงเป็นระยะเหมือนกับทำศีรษะเมื่อคางทารกเคลื่อนลงมาอยู่ที่ระดับฝีเย็บ ยกด้ามคีมขึ้น เพื่อให้ศีรษะทารกคลอดโดยเอาส่วน Subocciput มายันไว้ได้รอยต่อกระดูกหัวหน้า และเอาคาง ปาก จมูก คลอดผ่านฝีเย็บออกมา ดูด



- ห้ามกดบริเวณเหนือหัวหน้า เพราะปลายของคีมจะทำให้มดลูกแตกได้

เมื่อกลืนน้ำคร่ำจากจมูกและปาก

แหล่งอ้างอิง

1. วราวุธ สุมาวงศ์ การทำคลอดท่าก้น กลุ่มมือฝากครรภ์และการคลอด
พิมพ์ครั้งที่ 14
กรุงเทพมหานคร : อักษรสัมพันธ์ 2533; 499-528
2. กิจประมุข ตันตยภรณ์, สมภพ ลิปพงศาบุรุษย์. การคลอดท่าก้น ใน : ชีร
พงศ์ เจริญวิทย์ และคณะ,
บรรณาธิการ สูติศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ โอ.เอส. พริน
ติ้งเฮาส์, 2548; 241-53
3. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap III L,
Wenstrom KD. William's
Obstetrics . 22nd ed. New York : Mc Graw - Hill.2005; 565-86.
4. Gilstrap III LC. Breech delivery. In : Gilstrap III LC, Cunningham FG,
Vanagorsten JP. Operative
Obstetrics. 2nd edition . New York : MC Graw - Hill. 2002 ; 145-63.
5. เขื่อน ตันนรินทร์, กิจประมุข ตันตยภรณ์. การช่วยคลอดท่าก้น. ใน :
เขื่อน ตันนรินทร์,
บรรณาธิการ. หัตถการทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 2 .
กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส. พรินติ้ง เฮาส์, 2544 : 255-72.

หมายเหตุ ศึกษาเพิ่มเติมได้จาก e-learning ในห้องสมุด

เรื่องการช่วยเหลือการคลอดท่าก้นฉุกเฉิน

โดย ศ.คลินิกเกียรติคุณนายแพทย์วราวุธ สุมาวงศ์

การฝังยาคุมกำเนิด

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ผู้ระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. การเตรียมผู้ป่วย

- 1.1 นัดให้บริการในเวลาที่ถูกต้อง
 - 1) สตรีทั่วไป ควรฝังยาภายใน 5 วันแรกของระดู
 - 2) หลังแท้งบุตร ควรฝังยาทันทีหรือ ภายใน 2-3 สัปดาห์หลังแท้ง
 - 3) หลังคลอดบุตร 4-6 สัปดาห์
- 1.2 ให้คำปรึกษาก่อนทำหัตถการเพื่อคัดเลือกผู้รับบริการตามข้อบ่งชี้ (ตามภาคผนวก 1)
- 1.3 เลือกผู้รับบริการที่ไม่มี Absolute Contraindication (ตามภาคผนวก 2)
- 1.4 ถ้าผู้ป่วยมี Relative Contraindication (ตามภาคผนวก 3) ซึ่งมักจะเป็นผู้ที่มีโรคทางอายุรกรรมต่างๆ แต่อาการไม่รุนแรง ต้องติดตามอาการของโรคที่เป็นอย่างใกล้ชิด
- 1.5 ให้คำปรึกษาถึงวิธีการใส่ การถอด กลไกป้องกันการตั้งครรภ์ อาการข้างเคียงต่างๆ (ตามภาคผนวก 4) รวมถึงการตรวจติดตาม และค่าใช้จ่ายให้ผู้รับบริการทราบ

2. การเตรียมอุปกรณ์

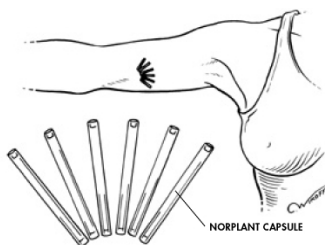
- 2.1 เตียงนอนที่มีที่วางแขนหรือมีโต๊ะติดกับเตียงไว้วางแขน
- 2.2 น้ำยาฆ่าเชื้อสำหรับทาผิวหนัง เช่น Betadine, 0.5 % Hibitane
- 2.3 สำลี ผ้าก๊อช ผ้าพันแผล
- 2.4 หลอดฉีดยา 10 ซีซี เข็มเบอร์ 24 ยาว 1 นิ้วครึ่ง และเข็มฉีดยา เบอร์ 20-21
- 2.5 ยาชาเฉพาะที่ 1% Xylocaine
- 2.6 Non tooth forceps
- 2.7 ค้ามัดเบอร์ 4 และไบมัดเบอร์ 11 ปลายแหลม
- 2.8 ถุงมือปราศจากเชื้อ 1 คู่
- 2.9 Trocar เบอร์ 10 พร้อม Plunger ที่ทำพิเศษมีขีดแสดงที่หมาย 3 ขีด
- 2.10 Norplant 6 อันที่ปราศจากเชื้อนำออกมาจากซองบรรจุ
- 2.11 ถาดวางเครื่องมือปูด้วยผ้าปราศจากเชื้อ
- 2.12 ผ้าเจาะกลางปราศจากเชื้อ
- 2.13 พลาสเตอร์ปิดแผล

3. ขั้นตอนหัตถการ

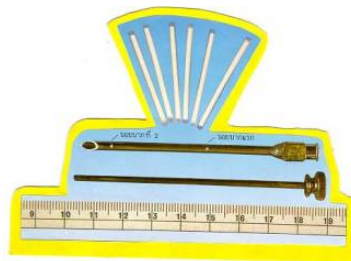
3.1 ให้ผู้รับบริการนอนยื่นแขนซ้ายทำมุม 80 – 90 องศากับลำตัวในลักษณะหงายฝ่ามือขึ้น (ผู้ที่ถนัดขวานิยมฝังที่ด้านในของต้นแขนด้านซ้าย ส่วนผู้ที่ถนัดซ้ายนิยมฝังต้นแขนด้านขวาแทน) ดังรูปที่ 1

3.2 เลือกจุดที่จะฝังยาคุมกำเนิด ส่วนใหญ่นิยมบริเวณ ด้านในต้นแขนประมาณกึ่งกลางระหว่าง ข้อศอกและรักแร้ (หรือเหนือข้อศอก 6-8 ซม.)

3.3 ฉีดยาชาที่บริเวณจุดที่เลือกโดยฉีดเข้าใต้ผิวหนังและตลอดแนวเข็มจนสุดเข็ม พร้อมกับถอดเข็ม ออกจนชนิดรูผิวหนังแทงเฉียงออกไปจากแนวเดิมหลายๆ ครั้งให้ยาชาแผ่กระจายใต้ผิวหนังที่เป็น รูปพัดคลี่ ใ้ยาชาประมาณ 10 มล



รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งที่ใช้ฝังยาคุม



รูปที่ 2 แสดงหลอดยาฝัง, Trocar และ Plunger

3.4 ใช้ปลายมีดกรีดผิวหนังขวางกับแนวต้นแขนยาวประมาณ 2-3 มม. (พอให้ปลาย Trocar เบอร์ 10 ผ่านได้)

3.5 สอด Trocar ที่มี Plunger อยู่ข้างในเข้าทางช่องเปิดในแนวราบชิดใต้ผิวหนังจนลึกถึงขีดที่ 2 (ลึก 4.6 ซม.)

3.6 ถอดแกน Plunger ออกบรรจุหลอดยา Norplant ลงใน Trocar

3.7 สอด Plunger ดันหลอดยาจนชิดปลาย Trocar

3.8 ยึด Plunger ให้อยู่กับที่ถอด Trocar ออกมาช้าๆ จนเห็นขีดที่ 1 โกยปลาย Trocar จึงหยุด (ปลาย Plunger จะสุด Trocarพอดี) หลอดยาที่จะเข้าไปอยู่ใต้ผิวหนังแล้ว 1 อัน

3.9 ใช้ Trocar ที่มี Plunger อยู่ข้างในสอดเข้าไปชิดใต้ผิวหนังในแนวราบเฉียงไปจากแนวเดิม เล็กน้อยจนถึงขีดที่ 2

3.10 ถอดแกน Plunger ออก แล้วบรรจุหลอดยาที่ 2 ลงใน Trocar

- 3.11 แล้วยสอด Plunger ดันหลอดขยายจนขีดปลาย Trocar
- 3.12 ยึด Plunger ให้อยู่กับที่ ถอด Trocar ออกมาช้าๆ ในลักษณะเดิมอีก หลอดขยายก็จะเข้าไปอยู่ใต้ผิวหนังอีก 1 อัน
- 3.13 ทำวิธีการข้างต้นจนฝังยาครบ 6 หลอด เมื่อฝังยาหลอดที่ 6 แล้วให้ดึง Trocar ออก หลอดขยายจะถูกวางตัวเป็นรูปพัด มีส่วนโคนรวมกันอยู่ใกล้รอยผ่าเล็กๆที่ผิวหนัง
- 3.14 คลำดูว่าหลอด อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมคงรูป ไม่ให้ปลายหลอดขยายโผล่ใกล้รูบนผิวหนัง
- 3.15 ทาน้ำยาฆ่าเชื้อ Betadine ใช้ผ้าก๊อศปิดทับแผลหรือพลาสติกหรือยาสำเร็จรูปปิดแผล
- 3.16 พันรอบต้นแขนบริเวณที่ฝังหลอดขยายด้วยผ้าก๊อศม้วน
- 3.17 สังเกตแผลประมาณ 1/2 ชม. ถ้าหากมีเลือดซึมออกจะได้เปิดแผลและพันแผลใหม่

4. คำแนะนำหลังทำหัตถการ

- 4.1 ให้ปิดแผลไว้ 3-5 วันไม่ให้แผลเปียกน้ำ
- 4.2 สามารถทำงานได้ตามปกติแต่ควรระวังการกระทบกระแทกที่รุนแรงและหลีกเลี่ยงการทำงานหนักด้วยแขนข้างที่ฝังยาคุมกำเนิดประมาณ 7 วัน
- 4.3 ครบ 7 วัน ให้กลับมาตรวจซ้ำเพื่อดูการเรียงตัวของหลอดขยาย, การอักเสบ, การเขี้ยวคล้ำ และการเลื่อนหลุดของยา
- 4.4 อาจมีความผิดปกติของเลือดระดู เช่น ประจำเดือนมากะปริดกะปรอย, ไม่สม่ำเสมอ หรือขาดระดู ภายหลังจากฝังยาคุมกำเนิดได้
- 4.5 ถ้าเห็นหลอดขยายสีขาวโผล่อยู่ที่ปากแผล ต้องรีบมาพบแพทย์ทันที
- 4.6 ต้องเปลี่ยนยาฝังคุมกำเนิดตามกำหนด
เช่น Norplant-6 เปลี่ยนทุก 5 ปี และ Norplant-2 เปลี่ยนทุก 3 ปี
- 4.7 ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ตรวจหาเซลล์มะเร็งรังไข่ปากมดลูก และตรวจเต้านมอย่างน้อยปีละครั้ง

*ภาคผนวก 1

Indication

1. ผู้ที่ต้องการคุมกำเนิดอย่างน้อย 2-3 ปี
2. มีบุตรเพียงพอแล้วแต่ไม่ต้องการทำหมัน

3. ไม่พอใจกับวิธีการหรือผลข้างเคียงของการคุมกำเนิดวิธีอื่นๆ
4. อยู่ระหว่างการให้นมบุตร
5. เป็นผู้ที่มึนประวัติประจำเดือนออกมากจนมีภาวะโลหิตจาง

****ภาคผนวก 2 Absolute Contraindications**

1. ตั้งครรภ์
2. เลือดออกผิดปกติทางช่องคลอดโดยไม่ทราบสาเหตุ
3. สงสัยเป็นมะเร็งของอวัยวะสืบพันธุ์และเต้านม
4. กำลังเป็นโรคตับอักเสบ
5. เป็นเนื้องอกหรือมะเร็งตับ

*****ภาคผนวก 3 Relative Contraindications**

1. เคยตั้งครรภ์นอกมดลูก
2. เคยเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดผิดปกติ เช่น myocardial infarction
3. เป็นสิ่วอย่างรุนแรง
4. ความดันโลหิตสูงมาก
5. เบาหวานอาการรุนแรง
6. โรคถุงน้ำดีอักเสบ
7. ไชมันโนเลือดสูง
8. เป็น vascular migraine อาการรุนแรง
9. อาการซึมเศร้ารุนแรง
10. ผู้ที่กำลังใช้ยาที่มี drug interaction เช่น rifampicin, antibiotics เป็นต้น

******ภาคผนวก 4 อาการข้างเคียงที่อาจพบได้**

1. อาการผิดปกติของเลือดระดู
2. อาการผิดปกติบริเวณที่ฝังยา
3. ปวดศีรษะ
4. น้ำหนักเปลี่ยนแปลง
5. ความดันโลหิตเปลี่ยนแปลง

6. เป็นสิ่ว
7. รั้งไข้โตจิ้น
8. อาการอื่นๆที่พบได้น้อย เช่น คัดตึงเต้านม คลื่นไส้ วิงเวียน

การถอดยาฝังคุมกำเนิด

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝักระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. การเตรียมผู้ป่วย

- ทบทวนและให้คำปรึกษาถึงสาเหตุการถอดยาฝังคุมกำเนิดว่าเกิดจากเหตุผลใด

2. การเตรียมอุปกรณ์

- 2.1 เตียงนอนที่มีที่วางแขนหรือมีโต๊ะติดกับเตียงไว้วางแขน
- 2.2 น้ำยาฆ่าเชื้อสำหรับทาผิวหนัง เช่น Betadine, 0.5 % Hibitane
- 2.3 สำลี ผ้าก๊อซ ผ้าพันแผล
- 2.4 หลอดฉีดยา 10 ซีซี เข็มเบอร์ 24 ยาว 1 นิ้วครึ่ง และเข็มฉีดยา เบอร์ 20-21
- 2.5 ยาชาเฉพาะที่ 1% Xylocaine
- 2.6 Non tooth forceps
- 2.7 คีมมีดเบอร์ 4 และใบมีดเบอร์ 11 ปลายแหลม
- 2.8 ถุงมือปราศจากเชื้อ 1 คู่
- 2.9 ถาดวางเครื่องมือไปด้วยผ้าปราศจากเชื้อ
- 2.10 ฝัเจาะกลางปราศจากเชื้อ
- 2.11 พลาสเตอร์ปิดแผล
- 2.12 mosquito forceps

3. ขั้นตอนหัตถการ

- 3.1 ให้ผู้รับบริการนอนยื่นแขนซ้ายทำมุม 80 – 90 องศากับลำตัวในลักษณะหงายฝ่ามือขึ้น (ผู้ที่ถนัดขวานิยมฝังต้นแขนด้านซ้าย ส่วนผู้ที่ถนัดซ้ายนิยมฝังต้นแขนด้านขวาแทน)
- 3.2 คลำตำแหน่งที่หลอดยาฝังคุมกำเนิดมารวมกันแล้วฉีดยาชาเฉพาะที่เข้าไปใต้บริเวณหลอดยา
- 3.3 ใช้มีดปลายแหลมกรีดแผลตามแนวขวางยาวประมาณ 2-4 มม. ตรงจุดรวมของยาฝังคุมกำเนิด

- 3.4 ดันหลอดยาที่ใกล้ปากแผลที่สุดด้วยนิ้วมือ เมื่อเห็นหลอดยาโป่งนูนขึ้นมาจับด้วย mosquito forceps
- 3.5 ใช้ใบมีดปลายแหลมเปิดเนื้อเยื่อที่หุ้มหลอดยาออกจนเห็นหลอดยาสีขาว ระวังอย่าตัดหลอดยา ฟังคุดมกำเนิด
- 3.6 ใช้ mosquito forceps อีกอันหนึ่งจับปลายหลอดยาที่โผล่ขึ้นมาแล้วดึงหลอดยาออก
- 3.7 ถ้าไม่สามารถดันหลอดยาโผล่มาที่ปากแผล ให้ใช้ mosquito forceps สอดเข้าไปในแผลค่อย ๆ แยกพังผืดรอบ ๆ หลอดยาออก ขณะเดียวกันใช้นิ้วดันปลายหลอดยาอีกด้านหนึ่งเข้ามาหาปากแผล พอเห็นรอยนูนก็ให้จับด้วย mosquito forceps แล้วเอาออกเช่นเดียวกับอันแรก
- 3.8 ถ้าไม่สามารถเอาหลอดยาฟังคุดมกำเนิดออกได้หมดควรนัดมาเอาออกอีกครั้งภายหลัง ประมาณ 2-4 สัปดาห์ หรืออาจพิจารณาส่งต่อเพื่อพบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ และแนะนำให้ใช้วิธีคุดมกำเนิดที่เหมาะสมในช่วงที่รอ
- 3.9 ทาน้ำยาฆ่าเชื้อ Betadine
- 3.10 ถ้าแผลเปิดกว้างควรเย็บแผล 1 ครั้ง หรือถ้าแผลมีขนาดเล็กให้ใช้พลาสติกปิดแผล
- 3.11 ตั้งเกตเลือดซึมจากแผลประมาณ 1/2 ซม.

4. คำแนะนำหลังทำหัตถการ

- 4.1 ให้ปิดแผลไว้ 3-5 วันไม่ให้แผลเปียกน้ำ
- 4.2 สามารถทำงานได้ตามปกติแต่ควรระวังการกระทบกระแทกที่รุนแรงและหลีกเลี่ยงการทำงานหนัก
- 4.3 ถ้าต้องการมีบุตรก็สามารถตั้งครรภ์และมีบุตรได้ตามปกติ
- 4.4 ถ้ายังไม่พร้อมมีบุตรและไม่ต้องการใช้ยาฟังคุดมกำเนิดต่อ ก็ต้องแนะนำวิธีคุดมกำเนิดอื่นๆที่เหมาะสมต่อไป

หนังสืออ้างอิง

1. ดำรง เจริญประยูร. ยาฉีดคุดมกำเนิดและยาฟังคุดมกำเนิด. ใน: สมชัย นิรุตติศาสตร์, นเรศร สุขเจริญ, สุรางค์ ศรีรัตนชาติ, วิชัย เต็มรุ่งเรืองเลิศ, วิสันต์ เสรีภาพงศ์. ตำรานรีเวชวิทยา. ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547: 437-66.
2. ยุทธพงศ์ วีระวัฒนตระกูล. ใน: ยุทธพงศ์ วีระวัฒนตระกูล. การคุดมกำเนิดเพื่อการวางแผนครอบครัว. ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. พิมพ์ครั้งที่ 1 : คลังนานาวิทยา, 2550: 188-218.

การเจาะคอ (Tracheostomy)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาตนเอง

ข้อบ่งชี้การทำหัตถการ (Indication)

- ภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบน (UAO) ที่มีสาเหตุจากการติดเชื้ , อุบัติเหตุและมะเร็งกล่องเสียง
- ผู้ป่วยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจเป็นเวลานาน (prolong intubation)
- Severe maxillofacial trauma ที่ใส่ท่อช่วยหายใจยาก

ข้อห้ามในการทำหัตถการ (Contraindication)

- ไม่มี absolute Contraindication
- Relative Contraindication ได้แก่ผู้ป่วยที่มีภาวะ coagulopathy เช่น platelet $< 40,000/\text{mm}^3$, Bleeding time > 10 minute , PT,PTT > 1.5 times control

อันตรายจากการทำหัตถการและการป้องกัน

- Tracheostomy tube เลื่อนหลุดหลังทำหัตถการ
การป้องกัน : การผูกเชือกที่ปีกของ Tracheostomy tube ให้กระชับโดยให้ผู้ป่วย flex คอ และสอดนิ้วของผู้ช่วย 1 นิ้ว ระหว่างลำคอและเชือกเวลาผูกเชือก
: ในผู้ป่วยเด็กป้องกันโดยการเย็บปีกของ Tracheostomy tube ทั้ง 2 ข้าง เข้ากับผิวหนังบริเวณลำคอ

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้ป่วย</p> <p>1.1 ตรวจสอบการแข็งตัวของเลือดก่อนทำหัตถการ ได้แก่ Platelet , PT , PTT ถ้าผิดปกติต้องทำการแก้ไขก่อน</p> <p>1.2 แนะนำตัวเองและทำการยืนยันตัวตนผู้ป่วย และถามประวัติการแพ้ยา</p> <p>1.3 แจ้งผู้ป่วยและญาติว่าจะทำการเจาะคอเพื่อใส่ท่อทางเดินหายใจ</p> <p>1.4 แจ้งประโยชน์จากการทำหัตถการ เพื่อให้ผู้ป่วยหายใจได้สะดวก และแจ้งภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นขณะทำและหลังทำ ได้แก่ เลือดออก หรือการชอกซ้ำของอวัยวะใกล้เคียง เช่น ต่อมไทรอยด์</p> <p>1.5 ขออนุญาตทำหัตถการโดยให้ตอบรับด้วยวาจาและเซ็นยินยอม</p> <p>2. การเตรียมอุปกรณ์</p> <p>2.1 ผ้า sterile 2 ชั้นสำหรับปูรอบบริเวณ surgical area (บริเวณคอ)</p> <p>2.2 หมอนทรายสำหรับรองยกไหล่</p> <p>2.3 น้ำยาฆ่าเชื้อ betadine</p> <p>2.4 ยาชา ได้แก่ 1% xylocain with adrenaline</p>	<p>1.4 - apnea</p> <p>- bleeding</p> <p>- pneumothorax or pneumomediastinum</p> <p>- injury to adjacent structures</p> <p>- post-obstructive pulmonary edema</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>2.5 มีดผ่าตัดและอุปกรณ์การเย็บแผล</p> <p>2.6 tracheostomy tube (ผู้หญิงเบอร์ 7 - 7.5 , ผู้ชายเบอร์ 7.5 - 8) ทดสอบ balloon ว่าไม่รั่ว แล้วทาสารหล่อลื่น ได้แก่ KY gel</p> <p>2.7 tracheostomy guide (option)</p>	
<p>3. ขั้นตอนการทำหัตถการ</p> <p>3.1 จัดทำให้ผู้ป่วยนอนหงายและใช้หมอนทรายรองใต้หลังส่วนบน เพื่อ extend neck (ยกเว้นกรณีมี C-spine injury)</p> <p>3.2 ป้ายนำยาฆ่าเชื้อจากระดับคางจนถึงตำแหน่งที่ต่ำกว่ากระดูกไหปลาร้า ประมาณ 2 นิ้ว</p> <p>3.3 ปูผ้า 2 ชั้น ให้เกิดช่องจาก larynx กับ suprasternal notch</p> <p>3.4 มองหรือหาดำแหน่งของ cricoid cartilage และ suprasternal notch</p> <p>3.5 ฉีดยา 1% xylocain with adrenaline ที่ตำแหน่งกลางลำคอห่างจาก landmarks ทั้งสองเท่า ๆ กัน</p> <p>3.6 ใช้มีดกรีด skin , subcutaneous tissue และ platysmal muscle ในแนวขวาง ความยาว 2-3 เซนติเมตร</p> <p>3.7 ทำการยก Skin flap ในชั้นใต้ platysma muscle ด้วยการฉีกไฟฟ้า หรือ blunt dissection ด้วยนิ้วมือหรือเลาะด้วย metzenbaum scissors</p> <p>3.8 มองหา midline raphe ของ strap muscle และทำการแยก strap muscle ไปทางด้านข้างทั้งสองข้างโดยใช้ retractor จนถึง pretracheal fascia และ thyroid isthmus แล้วทำการดัน thyroid isthmus ขึ้นด้านบน</p> <p>3.9 หลังจากดัน thyroid isthmus ไปทางด้านบนจะพบ trachea โดยคลำหา tracheal ring 2rd - 4th</p> <p>3.10 เย็บไหมเป็น stay suture ที่ anterior tracheal wall เพื่อไว้สำหรับดึงรั้ง</p> <p>3.11 ตรวจสอบขนาด tracheostomy tube ที่จะใช้และทดสอบ balloon ว่าไม่มีการรั่ว รวมทั้งแจ้งวิสัญญีว่าจะทำการเจาะคอ</p> <p>3.12 ทำการเจาะ anterior tracheal wall เป็นรูป inverted U flap (ที่ระดับ 3rd - 4th ring level)</p> <p>3.13 แจ้งวิสัญญีให้ทำการถอด endotracheal tube ออกจนถึง subglottic level</p> <p>3.14 ดึง Stay suture ลงเพื่อเปิดรูของ trachea แล้วทำการใส่ tracheostomy tube ที่เคลือบสารหล่อลื่นลงไปนรูของ trachea</p>	<p>3.1 กรณีมี C-spine injury อาจทำให้เกิด spinal cord injury หรือ กรณีมี partial tracheal disruption อาจทำให้เกิด complete tracheal disruption</p> <p>3.9 หากตำแหน่งที่เจาะคอสูงเกินไป (ใกล้ cricoids cartilage) อาจทำให้เกิด subglottic stenosis ตามมาในภายหลัง</p> <p>3.12 ถ้าเปิด U flap ใหญ่เกินไป อาจทำให้ trauma ต่อ nerve และ secretion รั่วได้ง่าย ทำให้ดูแลแผลยาก</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>3.15 ถอด tracheostomy guide (ถ้ามี) และใส่ลมเข้าไปใน balloon (3 – 5 cc.) แล้วต่อท่อกับเครื่องช่วยหายใจ ให้วิสัญญีฟิงปอดควาลมเข้าปอดดีทั้ง 2 ข้าง</p> <p>3.16 ทำการห้ามเลือดบริเวณแผลผ่าตัด</p> <p>3.17 เย็บแผลปิดบริเวณด้านข้างของ tracheostomy tube</p> <p>3.18 เอาหมอนที่รองใต้หลังออก ผูกเชือกที่ปีกของท่อเจาะคอทั้งสองด้าน ผู้ผ่าตัดจับปลายเชือกด้านที่หนึ่งอ้อมไปด้านหลังลำคอเพื่อไปผูกกับปลายเชือกด้านที่สองด้วยเงื่อนตาย ให้ปมที่ผูกอยู่ด้านข้างของลำคอ และระหว่างนี้ให้ผู้ช่วยจับผู้ป่วย flex คอและสอดนิ้วของผู้ช่วย 1 นิ้วไว้ที่อยู่ระหว่างลำคอและเชือก</p>	<p>3.15 ถ้าใส่ลมมากเกินไปอาจทำให้เกิด pressure necrosis</p> <p>3.17 กรณีเย็บแผลแน่นเกินไป อาจเกิด subcutaneous emphysema</p>
<p>4. การแนะนำผู้ป่วยหลังปฏิบัติ</p>	
<p>4.1 มีทีมพยาบาลทำความสะอาดและดูดเสมหะจากท่อที่คอ</p> <p>4.2 แนะนำให้ญาติ และพยาบาล สังเกตว่าท่อยังอยู่ในตำแหน่งเดิมและมีลมออกทางท่อเจาะคอ(เพื่อระวังการเลื่อนหลุดและการอุดตันจาก secretion ของท่อเจาะคอ)</p> <p>4.3 แพทย์จะถอดเปลี่ยน tracheostomy tube ให้หลังทำหัตถการ 3-4 วัน เพื่อให้เกิดเป็นรูปร่างไว้ก่อน (form tract)</p>	
<p>5. แหล่งอ้างอิง (References)</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bailey BJ. Head and Neck Surgery Otolaryngology. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Raven; 1998: 803-812 2. Ballenger JJ. Ballenger's Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery. 16th ed. BC Decker Inc. 2003; 1155-1159 3. Cummings CW. Otolaryngology Head and Neck Surgery. 4th ed. Elsevier Mosby;2005:2441-2448 4. Wood DE. Tracheostomy. Chest Surgery Clinic North of America. Nov 1996 ;6(4):749-764 5. Solares CA, Krakovitz O, Hirose K, Koltai PJ. Starplasty: revisiting a pediatric tracheostomy technique. Otolaryngology Head and Neck Surgery. Nov 2004;131(5):717-722 	

การใส่ Sengstaken Blakemore tube

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ผู้ระหว่างนักศึกษาตนเอง

Indications

1. ภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนต้นที่เกิดจาก esophageal varix หรือ gastric varix ที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยวิธีส่องกล้อง
2. ภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนต้นที่เกิดจาก esophageal varix หรือ gastric varix ที่รุนแรงอันอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ และผู้ป่วยไม่สามารถรับการรักษาโดยวิธีส่องกล้องได้ หรืออยู่ในสถานพยาบาลที่ไม่สามารถรักษาผู้ป่วยโดยวิธีการส่องกล้องเพื่อหยุดเลือดที่ออกได้

Contraindications

1. เคยได้รับการผ่าตัดบริเวณ esophagogastric junction ในระยะเวลาใกล้เคียงกับที่มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนต้น
2. มีภาวะ esophageal stricture
3. ภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารส่วนต้นที่เลือดหยุดแล้ว หรือเลือดออกไม่มากถึงขั้นที่จะเป็นอันตรายต่อชีวิตของผู้ป่วย

Technique

1. การเตรียมผู้ป่วยก่อนใส่

- 1.1 แนะนำตัวเองและยืนยันตัวผู้ป่วย
- 1.2 ถามประวัติการแพ้ยาโดยเฉพาะยาชาเฉพาะที่
- 1.3 แจ้งผู้ป่วยและญาติถึงข้อบ่งชี้และวิธีการทำหัตถการ
- 1.4 อธิบายผลดีแก่ผู้ป่วยหรือญาติ และแจ้งภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้
- 1.5 ขออนุญาตการทำหัตถการโดยการตอบรับด้วยวาจาและเซ็นยินยอมโดยผู้ป่วยและ/หรือญาติ
- 1.6 ถ้าเลือดออกมากระดับความรู้สึกตัวไม่ดี ให้พิจารณาใส่ Endotracheal tube ก่อน เพื่อป้องกันทางเดินหายใจไม่ให้อุดตัน ลดภาวะแทรกซ้อนในกรณีเกิดการสำลัก
- 1.7 พิจารณาให้ยาแก้ปวด หรือ ยากล่อมประสาทก่อนทำหัตถการหากไม่มีข้อห้าม
- 1.8 พิจารณาเตรียมอุปกรณ์รัดตรึงผู้ป่วยไว้ในกรณีไม่ได้สติ หรือไม่ให้ความร่วมมือ

2. การเตรียมอุปกรณ์

- 2.1 Sengstaken-Blakemore tube
- 2.2 Syringe ธรรมดาขนาด 50 ml , syringe irrigation with suction tip ขนาด 50 ml
- 2.3 ขวดพลาสติกขนาด 500 ml บรรจุน้ำเกลือ
- 2.4 เทปสำหรับติดสายให้แน่นกับจมูก
- 2.5 ถุงมือ disposable สำหรับทำหัตถการ
- 2.6 เจลหล่อลื่น, ยาชาเฉพาะที่ เป็นสเปรย์หรือ เจลก็ได้
- 2.7 เครื่องวัดความดันชนิดแขวน พร้อม three way ประกอบเป็นเครื่องวัดความดันใน esophageal balloon
- 2.8 Arterial clamp 2 อัน
- 2.9 สาย Nasogastric tube ขนาด 14-16 Fr พร้อมชุดดูดสุญญากาศ
- 2.10 พิจารณาเตรียม Laryngoscope และ McGill's forceps ไว้ช่วยใส่ในกรณีใส่เข้าหลอดอาหารได้ยาก และ กรรไกรตัดในกรณีต้องการ Emergency balloon decompression
- 2.11 ชุดรอกที่ปลายเตียงสำหรับแขวนน้ำหนัก

3. ขั้นตอนการทำหัตถการ

- 3.1 ทดสอบการรั่วของบอลูนก่อนใส่ทุกครั้ง โดยใช้วิธีทดสอบลมรั่วใต้น้ำ
- 3.2 วัดระยะ โดยจับที่ขั้วของ gastric balloon วางไว้ที่ epigastrium วัดระยะถึงจมูก แล้วอ้อมไปทางปาก ปรกติจะยาวประมาณ 50 cm
- 3.3 ถ้าผู้ป่วยนั่งได้ให้ใส่ในท่านั่ง ถ้านั่งไม่ได้ให้ใส่ในท่าหัวสูงประมาณ 45 องศาเพื่อป้องกัน aspiration พิจารณาใช้ยาชาเฉพาะที่ในคอหอยและโพรงจมูกก่อนทำหัตถการ
- 3.4 ใช้สารหล่อลื่นให้เพียงพอแล้วใส่สายเข้าทางจมูกจนได้ระยะที่ต้องการ เพื่อให้มั่นใจว่า gastric balloon ทั้งลูกได้เลย esophagogastric junction ไปแล้ว
- 3.5 ทดสอบจนแน่ใจว่าสายอยู่ในกระเพาะด้วยการ ดูได้ content จากสาย NG หรือ push ลมแล้วฟังเสียง (เหมือนทดสอบตำแหน่งเวลาใส่ Nasogastric tube ทั่วไป) หลังจากนั้นใส่ลม 50 cc ไปใน gastric balloon ดึง Sengstagen-Blakemore tube ขึ้น ถ้า balloon อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการจะพบว่าตำแหน่งของสายจะติดอยู่ที่ประมาณ 40 cm ที่บริเวณรูจมูก
- 3.6 เมื่อตรวจว่าสายอยู่ในตำแหน่งที่ต้องการแล้วให้ดันสาย Sengstagen-Blakemore ลงไปในกระเพาะอาหารจนสุดสาย ใส่ลม gastric balloon ประมาณ 250 – 350 ml แล้ว clamp สายไว้ ดึงสายขึ้นมาจนรู้สึกติด การใส่ลมจะมีข้อดีคือถ้าแตกจะไม่เกิด aspiration และ x-ray เห็น
- 3.7 ถ่วงน้ำหนักที่ปลายสาย โดยใช้ขวดน้ำเกลือขนาด 500 ml ขึงกับรอกที่ปลายเตียง
- 3.8 ถ้ามี Secretion มากให้ใส่สาย Nasogastric tube อีกเส้นเข้าทางรูจมูกอีกข้างให้ปลาย Nasogastric tube อยู่เหนือ Esophagogastric junction ซึ่งจะช่วยป้องกันภาวะ aspiration และช่วย detect ได้ว่า

ยังมีเลือดออกเหนือ Esophagogastric junction หรือไม่

3.9 ถ้าเลือดยังไม่หยุดจะ Irrigate ได้เลือดสดตลอดเวลาจาก gastric aspiration port ของ Sengstaken-Blakemore tube ในกรณีนี้แสดงว่าเลือดน่าจะออกมาจาก gastric varix มากกว่า esophageal varix ต้องทำการเพิ่มน้ำหนักที่ถ่วงจากเดิม 0.5 กิโลกรัมเป็น 1 กิโลกรัม แต่ในกรณีที่ดูดได้เลือดตลอดเวลาจากสาย NG tube ที่อยู่เหนือ EG junction หรือมีเลือดไหลทันออกมาจากปากและจมูกของคนไข้แม้ว่าจะทำการดึง gastric balloon ไว้แล้ว ให้ inflate esophageal balloon ควบคุมความดันในบอลลูนให้ไม่เกิน 40 mmHg แต่ไม่ต่ำกว่า 25 mmHg โดยใช้ความดันน้อยที่สุดที่สามารถจะควบคุมการเลือดออกได้

3.10 ควรต่อ suction ที่ตำแหน่งเหนือจุดที่ inflate balloon เพื่อดูดน้ำลายป้องกัน aspiration

3.11 โดยทั่วไปเมื่อสามารถควบคุมเลือดออกด้วย Sengstagen-Blakemore tube ได้แล้วจะคาสายไว้ 24 ชั่วโมงแล้วจึงค่อยเอาสายออก

4. ข้อแนะนำหลังการปฏิบัติ

4.1 ประเมิน vital signs บ่อยๆ

4.2 Portable chest film หลังใส่

4.3 ให้ออนหัวสูงเล็กน้อย เพื่อลดโอกาสการสำลัก

4.4 ไม่ควรใส่นานเกิน 24 ชั่วโมง หากเกินแล้วเลือดยังไม่หยุดให้พิจารณานำผู้ป่วยไปผ่าตัด หรือ ทำ therapeutic endoscopy

4.5 กรณีที่เกิดภาวะ asphyxia ฉุกเฉินจากการที่ gastric balloon เลื่อนขึ้นไปอุดตันทางเดินหายใจ ให้รีบตัดสาย Sengstaken Blakemore tube ด้วยกรรไกรตัด

4.6 ให้อาบน้ำและขากล่อมประสาท ระวังผู้ป่วยตามสมควร

ภาวะแทรกซ้อน

1. aspiration

2. asphyxia

3. esophageal perforation

4. Minor complication : Pain

Pharyngeal and esophagogastric erosion from local pressure

Hiccup

5. แหล่งอ้างอิง

1. Roberts JR, Hedges JR. *Clinical Procedures in Emergency Medicine*. 4th. Philadelphia, PA: WB Saunders; 2003.
2. Bauer JJ, Kreel I, Kark AE. The use of the Sengstaken-Blakemore tube for immediate control of bleeding esophageal varices. *Ann Surg*. Mar 1974;179(3):273-7.
3. Boyce HW Jr. Modification the Sengstaken-Blakemore balloon tube. *Nord Hyg Tidskr*. Jul 26 1962;267:195-6
4. Sengstaken RW, Blakemore AH. Balloon tamponage for the control of hemorrhage from esophageal varices. *Ann Surg*. May 1950;131(5):781-9.

โดย นพ. เลิศรัช วงศ์ราช กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น

การจัดท่านอนที่ถูกต้องสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอัมพาตครึ่งซีก

(Bed positioning in hemiplegic patient)

สามารถฝึกปฏิบัติ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง นักศึกษาแพทย์

ระดับหัตถการ : ระดับที่ 1 (หัตถการพื้นฐานทางคลินิก)

เมื่อจบแพทยศาสตรบัณฑิต สามารถอธิบายขั้นตอนการกระทำ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดได้ถูกต้อง ตรวจและประเมิน ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม สามารถทำได้ด้วยตนเอง วินิจฉัยและดูแลบำบัดภาวะแทรกซ้อนได้

ประโยชน์ของหัตถการ

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมักมีท่านอนเฉพาะ ซึ่งมีต้นแขนบิดเข้าใน ข้อศอกและข้อมือ กระดกลง ข้อสะโพกและข้อเข่างอ ต้นขากางออกและหมุนออกนอก และข้อเท้ากระดกลง ซึ่งทำให้มีข้อต่อยึดติดในท่าที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้งาน ดังนั้นจึงต้องจัดทำท่านอนที่เหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อยึดติด

อันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย และการป้องกัน

ถ้าจัดทำท่านอนไม่เหมาะสม อาจทำให้ข้อยึดติดมากขึ้น อาจกระตุ้นอาการเกร็ง และอาจเกิดแผลกดทับได้

การเตรียมผู้ป่วย

อธิบายเหตุผลในการจัดทำท่านอนที่ถูกต้องสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นอัมพาตครึ่งซีก
การจัดทำท่านอนที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นอัมพาตครึ่งซีก จะช่วยป้องกันไม่ให้ข้อยึดติด

ขั้นตอนการปฏิบัติ

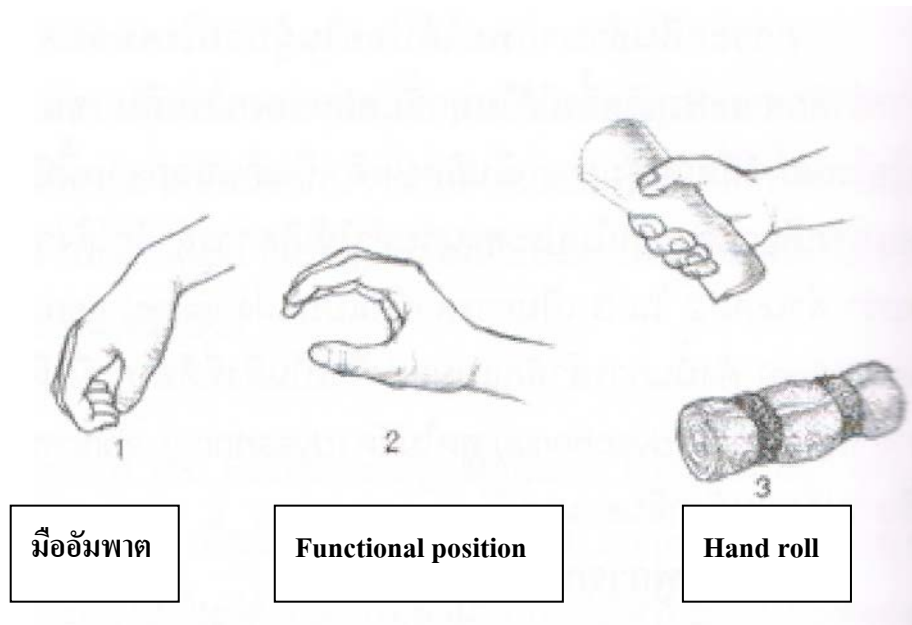
การเตรียมอุปกรณ์

- 1) ผ้าขนหนูม้วน ขนาดพอเหมาะมือ สำหรับให้ผู้ผู้ป่วยกำ
- 2) หมอนขนาดเล็กสำหรับรองแขนและขาข้างที่เป็นอัมพาต
- 3) หมอนขนาดใหญ่หรือแผ่นรองเท้า (foot board) เพื่อป้องกันปลายเท้าตก

วิธีการ

1. การจัดทำของมือ (Functional hand position)

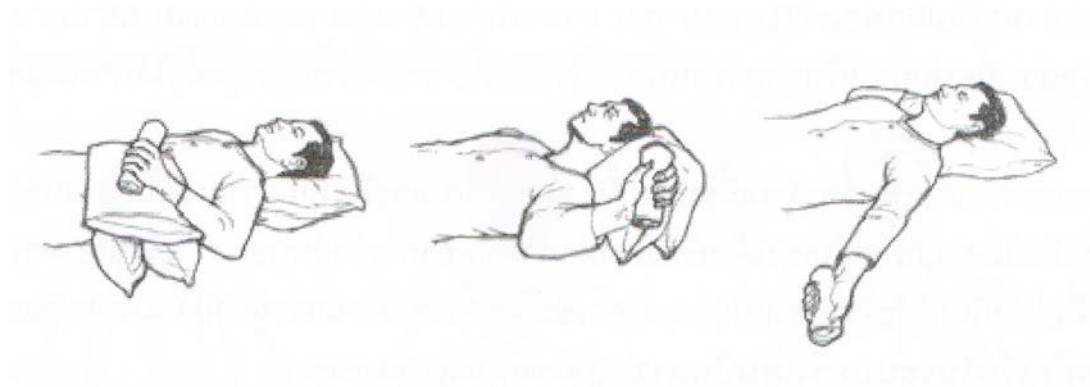
ท่าที่มือพร้อมใช้งาน (function) เป็นท่าที่มือและข้อมือมีความตึงตัวของเส้นเอ็นที่ทำหน้าที่งอนิ้วและกระดูกข้อมือลง สมดุลกับเส้นเอ็นที่ทำหน้าที่เหยียดนิ้วและกระดูกข้อมือขึ้น ทำได้โดยใช้ผ้าขนหนูม้วนแล้วตรึงด้วยเทปทำเป็นม้วนขนาดพอเหมาะกับมือ แล้วให้ผู้ป่วยกำไว้



รูปที่ 1 การจัดทำของมือ

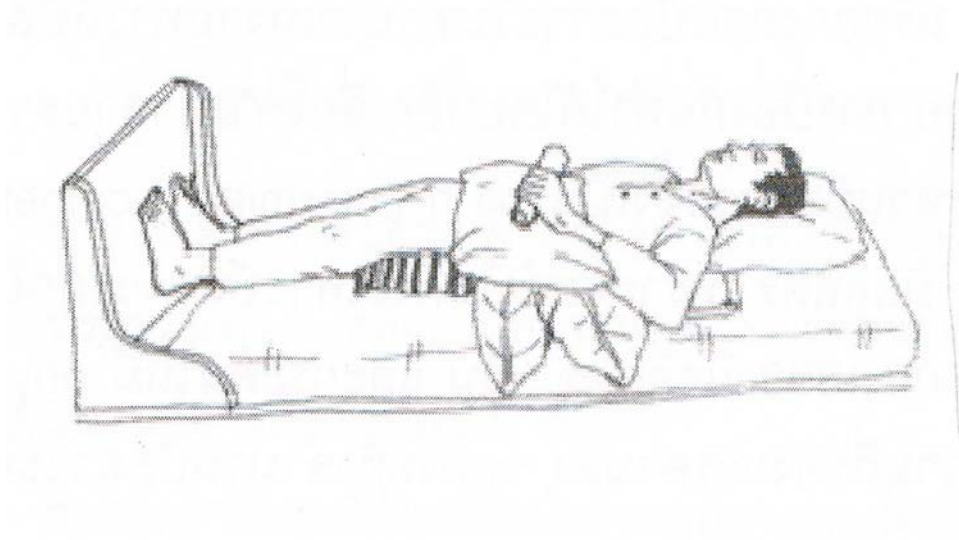
2. การจัดทำนอนหงาย

- 2.1 ศีรษะหนุนหมอนใบเล็กๆไม่ให้ศีรษะยกสูงมากไป
- 2.2 จัดศีรษะให้ตรง
- 2.3 จัดลำตัวให้ตรง อย่าให้เอียงไปทางด้านที่เป็นอัมพาต
- 2.4 จัดให้ไหล่กางออก 90 องศา วางหมอนบางๆหนุนที่ไหล่และต้นแขนข้างอัมพาต
- 2.5 จัดให้ข้อไหล่หมุนออกนอก และวางแขนข้างอัมพาต ได้เป็น 3 แบบ (ดังรูปที่ 2)



รูปที่ 2 การจัดทำของแขนข้างอัมพาต

- 2.6 มือและข้อมือวางอยู่ในท่าที่มือพร้อมใช้งาน (functional hand position) (ดังรูปที่1)
- 2.7 ข้อสะโพกข้างที่อัมพาตควรใช้หมอนบางๆหนุนเพื่อกันไม่ให้เชิงกรานแบะออกไปด้านหลังและใช้หมอนข้างวางขนานกับข้อสะโพกและต้นขา (trochanteric roll) เพื่อป้องกันการด้นขาหมุนออกนอก
- 2.8 เข่าอยู่ในท่าเหยียดหรืองอเพียงเล็กน้อย ประมาณ 10 องศา
- 2.9 ข้อเท้าใช้หมอนขนาดใหญ่ (foot board) ดันฝ่าเท้าไว้ เพื่อป้องกันการข้อเท้ากระดกลง



รูปที่ 3 การจัดท่านอนหงาย

3. การจัดท่านอนตะแคงทับข้างที่ดี

- 3.1 นอนตะแคงเต็มตัว ลำตัวตรง
- 3.2 ศีรษะโน้มไปทางด้านหน้าเล็กน้อย
- 3.3 แขนข้างที่เป็นอัมพาตจัดให้ไหล่งอเล็กน้อยไปด้านหน้าใช้หมอนรองแขน มือวางบนหมอน
- 3.4 ขาข้างที่เป็นอัมพาตจัดให้สะโพกงอ เข่างออยู่บนหมอนเช่นเดียวกัน เพื่อกันไม่ให้ข้อเท้าบิด

4. การจัดท่านอนตะแคงทับข้างที่เป็นอัมพาต

- 4.1 จัดศีรษะโน้มไปทางด้านหน้า
- 4.2 ลำตัวตรง
- 4.3 ไหล่ข้างอัมพาตห่อมาทางด้านหน้า ช่วงปลายแขนอยู่ในท่าหงายมือ
- 4.4 ขาด้านหลังข้างอัมพาตจับเหยียด ข้อสะโพกตรง เข่างอเล็กน้อย ขาข้างดีอยู่ด้านบนงอไปทางด้านหน้า



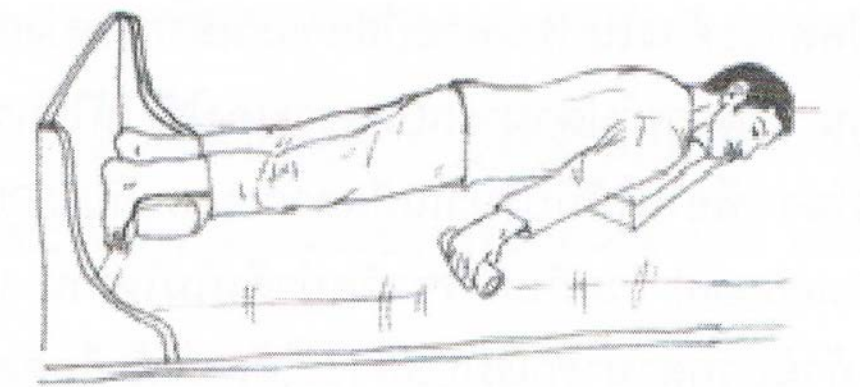
รูปที่ 4 ท่านอนตะแคงทับข้างที่ดี



รูปที่ 5 ท่านอนตะแคงทับข้างที่เป็นอัมพาต

5. การจัดท่านอนคว่ำ

ผู้ป่วยอัมพาต ถ้าไม่มีปัญหาทางด้านการหายใจและสามารถนอนคว่ำได้ควรจัดให้มีท่านอนคว่ำด้วยอย่างน้อยครั้งละ 30 นาที วันละ 2-3 ครั้ง ใช้หมอนบางๆรองใต้ข้อเท้าทั้งสองข้าง ปลายเท้าวางแนบชิดหมอนใบใหญ่หรือกระดานรองเท้า (foot board) หัวไหล่มีผ้ารองรับไว้ทั้งสองข้าง แขน และข้อศอก เขยียดตรงออกห่างจากตัว ส่วนที่มีมือกำผ้าขนหนู (ดังรูปที่ 6)



รูปที่ 6 การจัดท่านอนคว่ำ

คำแนะนำผู้ป่วยหรือญาติ

- 1) ถ้าผู้ป่วยไม่ชินกับการนอนคว่ำ ควรเริ่มจากการนอนคว่ำช่วงสั้นๆ จนกระทั่งผู้ป่วยทนได้นานถึง 30 นาที
- 2) ควรจัดทำของแขนสลักไปมาระหว่างการงอกับเหยียดข้อศอก และทำกางกับหุบข้อไหล่
- 3) การจัดทำนอนหงาย หลีกเลี่ยงการไขหัวเตียงขึ้นสูง เนื่องจากจะทำให้ข้อสะโพกและข้อเข่าติดในท่างอได้มากขึ้น

แหล่งอ้างอิง

- 1) กฤษณา พิวเวช. การฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. ใน: คุณใจ ชัยวานิชศิริ, วสุวัฒน์ กิตติสมประยูร. บรรณาธิการ. ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟู. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553: 165-185.
- 2) ปิยะภัทร พัทธาวิวัฒนพงษ์. โรคหลอดเลือดสมอง. ใน: กิ่งแก้ว ปาจารย์. บรรณาธิการ. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น.พี. เพรส, 2550: 91-110.

ผู้จัดทำ แพทย์หญิงนงา จันทไทย ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลกาฬสินธุ์

การช่วยผู้คลอดที่สายสะดือแฉกเงิน

(Emergency management for prolapsed umbilical cord)

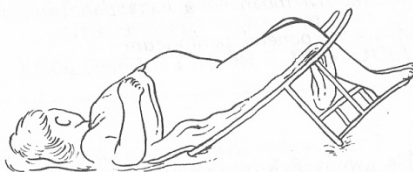
ความสำคัญ

ภาวะนี้ก่อให้เกิดภาวะวิกฤตต่อเด็กในครรภ์ระหว่างคลอด ซึ่งต้องการการวินิจฉัยและการช่วยเหลือโดยด่วนที่สุด เด็กเสียชีวิตได้ง่ายจากการขาดออกซิเจน เพราะสายสะดือถูกส่วนนำกดกับส่วนของทางคลอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการคลอดที่ทารกเอาหัวเป็นส่วนนำ

ขั้นตอนการปฏิบัติ

เมื่อวินิจฉัยได้และปากมดลูกยังไม่หดรัด ควรปฏิบัติดังนี้

1. จัดให้แม่นอนในท่าที่ช่วยมิให้ส่วนนำลงมากดสายสะดือ อาจเป็นไปได้โดยสั่งผู้ช่วยให้ยกขาเตียงทางปลายเท้าให้สูง โดยใช้ไม้รองรับขาเตียง หรือสอดเก้าอี้รองรับส่วนล่างของลำตัวหรือใช้หมอนรองก้นให้แม่นอนก้นสูง



2. สอดมือทั้งมือเข้าไปในช่องคลอดดันส่วนนำมิให้เคลื่อนลงมากดสายสะดือ โดยไม่ดันสายสะดือเข้าไปในโพรงมดลูก พยายามดันหัวให้ออกไปพ้นช่องเชิงกรานจนไปอยู่ในแนวเฉียง ทั้งนี้ต้องดันในช่วงมดลูกคลายการหดตัว
3. สั่งให้พยาบาลห้องคลอดใช้สายยางสวนปัสสาวะชนิด Foley กาทิ้งไว้ โดยใส่ในขณะที่มีมือแพทย์อยู่ในช่องคลอด
4. ใส่น้ำเกลือปกติ (NSS) บรรจุลงไปในกระเพาะปัสสาวะ 800 ซีซี เพื่อช่วยดันส่วนนำของเด็กให้สูงขึ้น และช่วยคลายกำลังหดตัวของกล้ามเนื้อมดลูก
5. สั่งผู้ช่วยให้ออกซิเจนแก่แม่
6. เตรียมการผ่าตัดทำคลอด
7. รายงานสูติแพทย์โดยด่วน

เอกสารอ้างอิง

E-book คู่มือการฝากครรภ์และการคลอด วราวุธ สุมาวงศ์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

การใส่ห่วงอนามัย ชนิด Copper T 380A (Insertion of Copper T 380A IUD)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ

 หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ผู้ระหว่างนักศึกษาแพทย์

หลักการปฏิบัติ	สิ่งที่ควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้ป่วย</p> <p>1.1 การประเมินผู้รับบริการ</p> <p>1. ชักประวัติ อายุ การคลอด จำนวนบุตร และระดูครั้งสุดท้าย</p> <p>2. ชักประวัติโรคประจำตัว การผ่าตัด การแพ้ยา รวมทั้งการแพ้สารทองแดง และความผิดปกติของเมตาบอลิซึมของทองแดง (Wilson disease)</p> <p>3. ชักประวัติการคุมกำเนิด ถ้ากำลังคุมด้วยวิธีอื่นอยู่สามารถใส่ห่วงอนามัยได้เลย โดยไม่ต้องรอให้ระดูมา แต่ถ้าไม่ได้คุมกำเนิดและอยู่ในครึ่งหลังของรอบระดู ควรจะรอให้มีระดูมาก่อน ถ้าไม่มีเพศสัมพันธ์ในรอบระดูนี้ หรือแน่ใจว่าไม่ตั้งครรภ์สามารถใส่ห่วงอนามัยได้เลย</p> <p>4. ต้องไม่มีข้อห้ามในการใส่ห่วงอนามัย</p> <p>1.2 การเตรียมผู้รับบริการ</p> <p>1. อธิบายให้ทราบถึงประโยชน์ ขั้นตอน อาการข้างเคียง ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และความรู้สึกขณะใส่ห่วงอนามัย</p>	<p>- ไม่ได้ถามระดูประวัติครั้งสุดท้าย การคุมกำเนิด ข้อห้ามในการใส่ห่วงอนามัย และประวัติการแพ้สารทองแดง เครื่องประดับที่ทำด้วยทองแดง ผิวหนัง ผื่นแดงคัน บริเวณติ่งหู ข้างแก้ม หน้าหู จากต่างหู หรืออุปกรณ์โทรศัพท์ บริเวณข้อมือจากกำไล สร้อยมือ ระหว่างอกและกลางหลัง จากตะขอชุดชั้นใน เป็นต้น และประวัติการแพ้ยาหอม</p> <p>- ไม่ได้อธิบายขั้นตอนและความรู้สึกขณะใส่ห่วงอนามัย</p>

หลักการปฏิบัติ	สิ่งที่ควรระวัง
<p>2. การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</p> <p>- เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ ซึ่งประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถุงมือ 1 คู่ 2. Bivalve vaginal speculum 1 อัน 3. Tenaculum หรือ Allis tissue forceps 1 อัน 4. Uterine sound 1 อัน 5. Sponge holding forceps 1 อัน 6. กรรไกรตัดไหม 1 อัน 7. สำลีและไม้พันสำลี 8. ภาชนะใส่น้ำยาฆ่าเชื้อ โรค 1 ชุด 9. อุปกรณ์ในการทำ Papanicolaou smear 1 ชุด 10. ห่วงอนามัยชนิด Copper T 380A ซึ่งผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อและบรรจุอยู่ในซอง ยังไม่หมดอายุการใช้งาน 1 ชุด 	<p>- เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ครบ</p> <p>- ไม่ได้ตรวจดูว่าสภาพของบรรจุห้วงอนามัยว่าอยู่ในสภาพเรียบร้อยและไม่ฉีกขาด</p> <p>- ไม่ได้ตรวจดูวันหมดอายุของห้วงอนามัย</p>
<p>3. ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p>3.1 การจัดทำ</p> <p>นอนในท่าชันขาหยั่ง (Lithotomy)</p> <p>3.2 ตรวจภายใน</p> <p>ปฏิบัติตามขั้นตอนที่บรรยายไว้ในหัตถการเรื่องการตรวจภายในและการตรวจ Papanicolaou smear เน้นเรื่องการคลำขนาดและตำแหน่งของมดลูก</p> <p>3.3 ใส่วาง Vaginal speculum</p> <p>ใส่วาง Vaginal speculum เข้าไปในช่องคลอดอีกครั้ง แล้วถ่างปลายออกให้เห็นปากมดลูกชัดเจน</p>	<p>- ไม่ได้ตรวจภายในก่อนใส่ห้วงอนามัยหรือตรวจผิด</p>
<p>3.4 วัดความลึกของโพรงมดลูก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้ Sponge holding forceps จับสำลีชุบน้ำยาฆ่าเชื้อโรค เช็ดบริเวณผนังช่องคลอดและปากมดลูกให้สะอาด 2. ใช้ Tenaculum จับ Anterior lip ของปากมดลูกตามขวางบริเวณ 10-14 นาฬิกา หรือใช้ Allis tissue forceps จับ Anterior lip ของปากมดลูกในแนวตรงบริเวณ 12 นาฬิกา โดยให้ปลายหนึ่งลึกเข้าไปใน Cervical canal ประมาณ 0.5-1 ซม. 	<p>- ไม่ได้ทำความสะอาดบริเวณผนังช่องคลอดและปากมดลูก</p> <p>- ไม่ได้ใช้ Tenaculum หรือ Allis tissue forceps จับปากมดลูกก่อนใส่ Uterine sound</p>

หลักการปฏิบัติ	สิ่งที่ควรระวัง
<p>3. ใช้สำลีสันปลายไม้หุบน้ำยาฆ่าเชื้อโรคเชื้อ Cervical canal 2 ครั้ง</p> <p>4. สอด Uterine sound เข้าไปในโพรงมดลูกตามแนวทิศทางตำแหน่งของมดลูก สอดเข้าไปจนถึง Fundus แล้ววัดความลึกของโพรงมดลูก โดยวัดจาก Fundus จนถึงปากมดลูก แล้วเอาออก</p> <p>3.5 การบรรจุห่วงอนามัยเข้าหลอดสำหรับใส่ (Insertion tube) และกำหนดระยะความลึก มี 2 วิธี เลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งตามความเหมาะสม</p> <p>3.5.1 วิธีบรรจุโดยใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ 2. ให้ผู้ช่วยถักช่อง นำห่วงอนามัยวางบนภาชนะหรือผ้าแห้งปราศจากเชื้อ 3. พับแขนห่วงอนามัยทั้ง 2 ข้างเข้าไปอยู่ในหลอดสำหรับใส่ และปรับปุ่มความลึก (Depth-gauge) ให้พอดีกับขนาดของมดลูก 	<p>- จับเครื่องมือแน่นทำให้ไม่รู้สึกแรงด้านเมื่อปลายเครื่องมือกระทบสิ่งกีดขวาง</p> <p>- ระวังมดลูกทะลุหากสอด Uterine sound ผิดทิศทางหรือลึกเกินไป</p> <p>- ไม่ได้ใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ</p>
<p>3.5.2 วิธีบรรจุโดยไม่ใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถักช่องด้านที่เป็นด้านของแกนตัน (Solid rod) ออก 2. เลื่อนห่วงอนามัยให้ต่ำลงมาจากปลายช่อง ประมาณ 3 ซม. 3. ใช้มือข้างที่ถนัดบีบพับแขนทั้ง 2 ข้างของห่วงอนามัย ซึ่งยังอยู่ในช่อง ใช้มือด้านตรงกันข้ามช่วยดันหลอดสำหรับใส่จนแขนของห่วงเข้าไปอยู่ในหลอดสำหรับใส่ และปรับปุ่มความลึกให้พอดีกับขนาดของมดลูก <p>3.6 การใส่ห่วงอนามัยเข้าในโพรงมดลูก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้มือซ้ายจับ Tenaculum หรือ Allis tissue forceps ดึงออกมาเล็กน้อย เพื่อให้แกนมดลูกตรง 2. จับห่วงอนามัยพร้อมแกนตัน ระวังไม่ให้สัมผัสกับส่วนที่ไม่สะอาด ให้ปลายของแกนตันอยู่ชิดกับห่วงอนามัย และต้องระวังมิให้แกนตันเลื่อนตก 3. สอดห่วงอนามัยที่บรรจุอยู่ในหลอดสำหรับใส่พร้อมแกน 	<p>- ไม่ได้ใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ</p> <p>- ระยะเวลาที่แขนของห่วงอนามัยอยู่ในหลอดสำหรับใส่ภายหลังพับแขนห่วง ไม่ควรเกิน 5 นาที เพราะจะทำให้แขนของห่วงไม่กางออก</p> <p>- ระวังไม่ให้ห่วงอนามัยสัมผัสกับส่วนอื่นของอวัยวะสืบพันธุ์ เช่น ผนังช่องคลอด</p> <p>- ใส่ห่วงอนามัยไม่เข้า</p> <p>- ใส่ห่วงอนามัยไม่ถูกทิศทางหรือ</p>

หลักการปฏิบัติ	สิ่งที่ควรระวัง
<p>ดันเข้าไปในโพรงมดลูก ตามแนวของมดลูก จนปมปรับความลึกที่หลอดซิดปากมดลูก</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. ใช้มือซ้ายจับ Tenaculum หรือ Allis tissue forceps รวบแกนดันไว้กับที่ 5. ใช้มือขวาถอดหลอดสำหรับใส่ออกจนชิดห้วงของแกนดัน ซึ่งจะทำให้แขนรูปตัว T ของห้วงอนามัยหลุดจากหลอดสำหรับใส่ 6. ดันหลอดสำหรับใส่เข้าไปเบา ๆ จนรู้สึกมีแรงต้านเพื่อให้ห้วงอนามัยอยู่ชิด Fundus มากที่สุด 7. ดึงแกนดันออก 8. ค่อย ๆ ดึงหลอดสำหรับใส่ออก 9. ตัดสายในล่อนของห้วงอนามัยให้ห่างจากปากมดลูก ประมาณ 2.5 ซม. 10. ปลด Tenaculum หรือ Allis tissue forceps ออกจากปากมดลูก 11. ใช้ Sponge holding forceps จับสำลีชุบน้ำยาฆ่าเชื้อโรค เช็ดบริเวณปากมดลูก และกรวยแผลที่ปากมดลูกจนเลือดหยุด 	<p>แรงเกินไปจนทำให้มดลูกทะลุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดันแกนดันเข้าไปแทนที่จะถอยหลอดสำหรับใส่ออกมา - ไม่ได้ดันหลอดสำหรับใส่เข้าไป ภายหลังถอยออกมาแล้ว - อย่าดึงหลอดสำหรับใส่ออกแรงเกินไป เพราะอาจทำให้ห้วงอนามัยหลุดตามออกมา - ตัดสายในล่อนยาวหรือสั้นเกินไป ทำให้ระคายเคืองขณะร่วมเพศ - ปลด Tenaculum หรือ Allis tissue forceps แล้วทำให้ปากมดลูกฉีกขาดหรือบาดเจ็บต่อช่องคลอด - ไม่ได้กดกรวยแผลที่ปากมดลูกให้เลือดหยุด
<p>3.7 ถอด Vaginal speculum</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถอด Vaginal speculum ออก 2. เช็ดบริเวณปากช่องคลอดด้วยสำลีสะอาด 	
<p>4. การให้คำแนะนำและนัดตรวจติดตาม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใส่ผ้าอนามัยชนิดบางหรือกระดาษชำระรองปากช่องคลอดไว้ เพราะอาจมีเลือดไหลซึมออกจากโพรงมดลูกได้ 2. ถามความรู้สึกว่าเจ็บปวดมากหรือไม่ ตั้งยาแก้ปวดให้รับประทานต่อที่บ้านถ้ามีอาการปวด 3. แนะนำว่าหลังจากใส่ห้วงอนามัยใหม่ๆ อาจมีเลือดออกหรือมีอาการปวดท้องน้อย 2-3 วัน ควรร่วมเพศในระยะเวลา 7 วันแรก 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้ให้คำแนะนำอาการต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น - ไม่ได้นัดตรวจติดตาม - ไม่ได้แจ้งอายุการใช้งานของห้วงอนามัย - ไม่ได้แนะนำอาการต่างๆ ที่ควรจะต้องกลับมาพบแพทย์

หลักการปฏิบัติ	สิ่งที่ควรระวัง
<p>ไม่ควรใช้ผ้าอนามัยแบบสอดคาทิ้งไว้ในช่องคลอด ให้คล้องสายห่วงด้วยตนเองบ้าง โดยเฉพาะภายหลังหมดระดูในแต่ละรอบ รวมทั้งให้สังเกตปริมาณระดูว่าออกมากขึ้นหรือไม่ และมีห่วงอนามัยหลุดออกมาพร้อมเลือดระดูหรือไม่</p> <p>4. นัดตรวจห่วงอนามัยอีก 6-8 สัปดาห์ (หรือหลังจากมีระดูแล้ว 1 ครั้ง)</p> <p>5. แจ้งให้ผู้รับบริการทราบว่าห่วงอนามัยนี้มีอายุการใช้งานได้ 10 ปี</p> <p>6. แนะนำผู้รับบริการให้ทราบถึงอาการที่ควรจะกลับมาพบแพทย์ก่อนวันนัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดูออกมาก และ/หรือ ปวดระดูมาก - ปวดท้องน้อย - มีไข้ร่วมกับปวดท้องมาก - ตกขาวมีกลิ่นเหม็น - สามีบ่นเจ็บเวลาร่วมเพศ - ระดูเลยกำหนด หรือเมื่อสงสัยว่าจะตั้งครรภ์ 	
<p>5. เอกสารอ้างอิง</p> <p>สุวิทย์ บุญยะเวชชีวิน, เยือน ตันนรินทร์, ดำรง เจริญประยูร. การใส่ห่วงอนามัยชนิด Copper T 380A : เยือน ตันนรินทร์, บรรณาธิการ. ทัศนการณ์ทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา พิมพ์ครั้งที่ 2 , กรุงเทพมหานคร :โอ.เอส.พรินติ้ง เฮ้าส์. 2544: 79 – 96.</p>	

การใส่ห่วงอนามัย ชนิด Copper T 380A (Insertion of Copper T 380A IUD)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ

 หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ผู้กระหว่างนักศึกษาแพทย์

หลักการปฏิบัติ	สิ่งที่ควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้ป่วย</p> <p>1.1 การประเมินผู้รับบริการ</p> <p>1. ชักประวัติ อายุ การคลอด จำนวนบุตร และระดูครั้งสุดท้าย</p> <p>2. ชักประวัติโรคประจำตัว การผ่าตัด การแพ้ยา รวมทั้งการแพ้สารทองแดง และความผิดปกติของเมตาบอลิซึมของทองแดง (Wilson disease)</p> <p>3. ชักประวัติการคุมกำเนิด ถ้ากำลังคุมด้วยวิธีอื่นอยู่สามารถใส่ห่วงอนามัยได้เลย โดยไม่ต้องรอให้ระดูมา แต่ถ้าไม่ได้คุมกำเนิดและอยู่ในครึ่งหลังของรอบระดู ควรจะรอให้มีระดูมาก่อน ถ้าไม่มีเพศสัมพันธ์ในรอบระดูนี้ หรือแน่ใจว่าไม่ตั้งครรภ์สามารถใส่ห่วงอนามัยได้เลย</p> <p>4. ต้องไม่มีข้อห้ามในการใส่ห่วงอนามัย</p> <p>1.2 การเตรียมผู้รับบริการ</p> <p>1. อธิบายให้ทราบถึงประโยชน์ ขั้นตอน อาการข้างเคียง ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และความรู้สึกขณะใส่ห่วงอนามัย</p>	<p>- ไม่ได้ถามระดูประวัติครั้งสุดท้าย การคุมกำเนิด ข้อห้ามในการใส่ห่วงอนามัย และประวัติการแพ้สารทองแดง เครื่องประดับที่ทำด้วยทองแดง ผิวหนัง ผื่นแดงคัน บริเวณติ่งหู ข้างแก้ม หน้าหู จากต่างหู หรืออุปกรณ์โทรศัพท์ บริเวณข้อมือจากกำไล สร้อยมือ ระหว่างอกและกลางหลัง จากตะขอชุดชั้นใน เป็นต้น และประวัติการแพ้ยาหอม</p> <p>- ไม่ได้อธิบายขั้นตอนและความรู้สึกขณะใส่ห่วงอนามัย</p>

หลักการปฏิบัติ	สิ่งที่ควรระวัง
<p>2. การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</p> <p>- เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ ซึ่งประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถุงมือ 1 คู่ 2. Bivalve vaginal speculum 1 อัน 3. Tenaculum หรือ Allis tissue forceps 1 อัน 4. Uterine sound 1 อัน 5. Sponge holding forceps 1 อัน 6. กรรไกรตัดไหม 1 อัน 7. สำลีและไม้พันสำลี 8. ภาชนะใส่น้ำยาฆ่าเชื้อ โรค 1 ชุด 9. อุปกรณ์ในการทำ Papanicolaou smear 1 ชุด 10. ห่วงอนามัยชนิด Copper T 380A ซึ่งผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อและบรรจุอยู่ในซอง ยังไม่หมดอายุการใช้งาน 1 ชุด 	<p>- เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ครบ</p> <p>- ไม่ได้ตรวจดูว่าสภาพของบรรจุห้วงอนามัยว่าอยู่ในสภาพเรียบร้อยและไม่ฉีกขาด</p> <p>- ไม่ได้ตรวจดูวันหมดอายุของห้วงอนามัย</p>
<p>3. ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p>3.1 การจัดทำ</p> <p>นอนในท่าชันขาหยั่ง (Lithotomy)</p> <p>3.2 ตรวจภายใน</p> <p>ปฏิบัติตามขั้นตอนที่บรรยายไว้ในหัตถการเรื่องการตรวจภายในและการตรวจ Papanicolaou smear เน้นเรื่องการคลำขนาดและตำแหน่งของมดลูก</p> <p>3.3 ใส่วagina speculum</p> <p>ใส่วagina speculum เข้าไปในช่องคลอดอีกครั้ง แล้วถ่างปลายออกให้เห็นปากมดลูกชัดเจน</p>	<p>- ไม่ได้ตรวจภายในก่อนใส่ห้วงอนามัยหรือตรวจผิด</p>
<p>3.4 วัดความลึกของโพรงมดลูก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้ Sponge holding forceps จับสำลีชุบน้ำยาฆ่าเชื้อโรค เช็ดบริเวณผนังช่องคลอดและปากมดลูกให้สะอาด 2. ใช้ Tenaculum จับ Anterior lip ของปากมดลูกตามขวางบริเวณ 10-14 นาฬิกา หรือใช้ Allis tissue forceps จับ Anterior lip ของปากมดลูกในแนวตรงบริเวณ 12 นาฬิกา โดยให้ปลายหนึ่งลึกเข้าไปใน Cervical canal ประมาณ 0.5-1 ซม. 	<p>- ไม่ได้ทำความสะอาดบริเวณผนังช่องคลอดและปากมดลูก</p> <p>- ไม่ได้ใช้ Tenaculum หรือ Allis tissue forceps จับปากมดลูกก่อนใส่ Uterine sound</p>

หลักการปฏิบัติ	สิ่งที่ควรระวัง
<p>3. ใช้สำลีสันปลายไม้หุบน้ำยาฆ่าเชื้อโรคเชื้อ Cervical canal 2 ครั้ง</p> <p>4. สอด Uterine sound เข้าไปในโพรงมดลูกตามแนวทิศทางตำแหน่งของมดลูก สอดเข้าไปจนถึง Fundus แล้ววัดความลึกของโพรงมดลูก โดยวัดจาก Fundus จนถึงปากมดลูก แล้วเอาออก</p> <p>3.5 การบรรจุห่วงอนามัยเข้าหลอดสำหรับใส่ (Insertion tube) และกำหนดระยะความลึก มี 2 วิธี เลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งตามความเหมาะสม</p> <p>3.5.1 วิธีบรรจุโดยใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ 2. ให้ผู้ช่วยถักช่อง นำห่วงอนามัยวางบนภาชนะหรือผ้าแห้งปราศจากเชื้อ 3. พับแขนห่วงอนามัยทั้ง 2 ข้างเข้าไปอยู่ในหลอดสำหรับใส่ และปรับปุ่มความลึก (Depth-gauge) ให้พอดีกับขนาดของมดลูก 	<p>- จับเครื่องมือแน่นทำให้ไม่รู้สึกแรงด้านเมื่อปลายเครื่องมือกระทบสิ่งกีดขวาง</p> <p>- ระวังมดลูกทะลุหากสอด Uterine sound ผิดทิศทางหรือลึกเกินไป</p> <p>- ไม่ได้ใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ</p>
<p>3.5.2 วิธีบรรจุโดยไม่ใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถักช่องด้านที่เป็นด้านของแกนคัน (Solid rod) ออก 2. เลื่อนห่วงอนามัยให้ต่ำลงมาจากปลายช่อง ประมาณ 3 ซม. 3. ใช้มือข้างที่ถนัดบีบพับแขนทั้ง 2 ข้างของห่วงอนามัย ซึ่งยังอยู่ในช่อง ใช้มือด้านตรงกันข้ามช่วยดันหลอดสำหรับใส่จนแขนของห่วงเข้าไปอยู่ในหลอดสำหรับใส่ และปรับปุ่มความลึกให้พอดีกับขนาดของมดลูก <p>3.6 การใส่ห่วงอนามัยเข้าในโพรงมดลูก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้มือซ้ายจับ Tenaculum หรือ Allis tissue forceps ดึงออกมาเล็กน้อย เพื่อให้แกนมดลูกตรง 2. จับห่วงอนามัยพร้อมแกนคัน ระวังไม่ให้สัมผัสกับส่วนที่ไม่สะอาด ให้ปลายของแกนคันอยู่ชิดกับห่วงอนามัย และต้องระวังมิให้แกนคันเลื่อนตก 3. สอดห่วงอนามัยที่บรรจุอยู่ในหลอดสำหรับใส่พร้อมแกน 	<p>- ไม่ได้ใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ</p> <p>- ระยะเวลาที่แขนของห่วงอนามัยอยู่ในหลอดสำหรับใส่ภายหลังพับแขนห่วง ไม่ควรเกิน 5 นาที เพราะจะทำให้แขนของห่วงไม่กางออก</p> <p>- ระวังไม่ให้ห่วงอนามัยสัมผัสกับส่วนอื่นของอวัยวะสืบพันธุ์ เช่น ผนังช่องคลอด</p> <p>- ใส่ห่วงอนามัยไม่เข้า</p> <p>- ใส่ห่วงอนามัยไม่ถูกทิศทางหรือ</p>

หลักการปฏิบัติ	สิ่งที่ควรระวัง
<p>ดันเข้าไปในโพรงมดลูก ตามแนวของมดลูก จนปมปรับความลึกที่หลอดซิดปากมดลูก</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. ใช้มือซ้ายจับ Tenaculum หรือ Allis tissue forceps รวบแกนดันไว้กับที่ 5. ใช้มือขวาถอดหลอดสำหรับใส่ออกจนชิดห้วงของแกนดัน ซึ่งจะทำให้แขนรูปตัว T ของห้วงอนามัยหลุดจากหลอดสำหรับใส่ 6. ดันหลอดสำหรับใส่เข้าไปเบา ๆ จนรู้สึกมีแรงต้านเพื่อให้ห้วงอนามัยอยู่ชิด Fundus มากที่สุด 7. ดึงแกนดันออก 8. ค่อย ๆ ดึงหลอดสำหรับใส่ออก 9. ตัดสายในล่อนของห้วงอนามัยให้ห่างจากปากมดลูก ประมาณ 2.5 ซม. 10. ปลด Tenaculum หรือ Allis tissue forceps ออกจากปากมดลูก 11. ใช้ Sponge holding forceps จับสำลีชุบน้ำยาฆ่าเชื้อโรค เช็ดบริเวณปากมดลูก และกรวยแผลที่ปากมดลูกจนเลือดหยุด 	<p>แรงเกินไปจนทำให้มดลูกทะลุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดันแกนดันเข้าไปแทนที่จะถอยหลอดสำหรับใส่ออกมา - ไม่ได้ดันหลอดสำหรับใส่เข้าไป ภายหลังถอยออกมาแล้ว - อย่าดึงหลอดสำหรับใส่ออกแรงเกินไป เพราะอาจทำให้ห้วงอนามัยหลุดตามออกมา - ตัดสายในล่อนยาวหรือสั้นเกินไป ทำให้ระคายเคืองขณะร่วมเพศ - ปลด Tenaculum หรือ Allis tissue forceps แล้วทำให้ปากมดลูกฉีกขาดหรือบาดเจ็บต่อช่องคลอด - ไม่ได้กดกรวยแผลที่ปากมดลูกให้เลือดหยุด
<p>3.7 ถอด Vaginal speculum</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถอด Vaginal speculum ออก 2. เช็ดบริเวณปากช่องคลอดด้วยสำลีสะอาด 	
<p>4. การให้คำแนะนำและนัดตรวจติดตาม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใส่ผ้าอนามัยชนิดบางหรือกระดาษชำระรองปากช่องคลอดไว้ เพราะอาจมีเลือดไหลซึมออกจากโพรงมดลูกได้ 2. ถามความรู้สึกว่าเจ็บปวดมากหรือไม่ ตั้งยาแก้ปวดให้รับประทานต่อที่บ้านถ้ามีอาการปวด 3. แนะนำว่าหลังจากใส่ห้วงอนามัยใหม่ๆ อาจมีเลือดออกหรือมีอาการปวดท้องน้อย 2-3 วัน ควรร่วมเพศในระยะเวลา 7 วันแรก 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้ให้คำแนะนำอาการต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น - ไม่ได้นัดตรวจติดตาม - ไม่ได้แจ้งอายุการใช้งานของห้วงอนามัย - ไม่ได้แนะนำอาการต่างๆ ที่ควรจะต้องกลับมาพบแพทย์

หลักการปฏิบัติ	สิ่งที่ควรระวัง
<p>ไม่ควรใช้ผ้าอนามัยแบบสอดคาทิ้งไว้ในช่องคลอด ให้กล้าสายห่วงด้วยตนเองบ้าง โดยเฉพาะภายหลังหมดระดูในแต่ละรอบ รวมทั้งให้สังเกตปริมาณระดูว่าออกมากขึ้นหรือไม่ และมีห่วงอนามัยหลุดออกมาพร้อมเลือดระดูหรือไม่</p> <p>4. นัดตรวจห่วงอนามัยอีก 6-8 สัปดาห์ (หรือหลังจากมีระดูแล้ว 1 ครั้ง)</p> <p>5. แจ้งให้ผู้รับบริการทราบว่าห่วงอนามัยนี้มีอายุการใช้งานได้ 10 ปี</p> <p>6. แนะนำผู้รับบริการให้ทราบถึงอาการที่ควรจะกลับมาพบแพทย์ก่อนวันนัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดูออกมาก และ/หรือ ปวดระดูมาก - ปวดท้องน้อย - มีไข้ร่วมกับปวดท้องมาก - ตกขาวมีกลิ่นเหม็น - สามีบ่นเจ็บเวลาร่วมเพศ - ระดูเลยกำหนด หรือเมื่อสงสัยว่าจะตั้งครรภ์ 	
<p>5. เอกสารอ้างอิง</p> <p>สุวิทย์ บุญยะเวชชีวิน, เยื่อน ตันนรินทร์, ดำรง เจริญประยูร. การใส่ห่วงอนามัยชนิด Copper T 380A : เยื่อน ตันนรินทร์, บรรณาธิการ. ทัศนการณ์ทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา พิมพ์ครั้งที่ 2 , กรุงเทพมหานคร :โอ.เอส.พรินติ้ง เฮ้าส์. 2544: 79 – 96.</p>	

การถอดห่วงอนามัยชนิด Copper T 380 A
(Removal of Copper T 380 A IUD)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ

 หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

หลักการปฏิบัติ	สิ่งที่ควรระวัง
<p>1. การเตรียมผู้รับบริการ</p> <p>1) อธิบายให้ทราบถึงขั้นตอนและความรู้สึกขณะถอดห่วงอนามัย</p> <p>2) ให้ถ่ายปัสสาวะและถอดกางเกงในก่อนขึ้นเตียงตรวจ</p>	<p>- ไม่ได้อธิบายขั้นตอนและความรู้สึกขณะใส่ห่วงอนามัย</p>
<p>2. การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</p> <p>- เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ ซึ่งประกอบด้วย</p> <p>1) ถุงมือ 1 คู่</p> <p>2) Bivalve vaginal speculum 1 อัน</p> <p>3) Uterine packing forceps 1 อัน</p> <p>4) สำลี</p> <p>5) ภาชนะใส่น้ำยาฆ่าเชื้อโรค 1 ชุด</p> <p>6) อุปกรณ์ในการทำ Papanicolaou smear 1 ชุด</p> <p>7) Tenaculum หรือ Allis tissue forceps 1 อัน</p> <p>8) อุปกรณ์พิเศษเพิ่มเติม ถ้าดึงห่วงอนามัยแล้วเอาออกไม่ได้หรือสายขาด ได้แก่ IUD hook (หรือ Ota hook) , Novak curette, Alligator forceps</p>	<p>- เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ครบ</p>
<p>3. ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p>3.1 การจัดทำ</p> <p>- นอนในท่าชันขาหยั่ง (Lithotomy)</p> <p>3.2 ตรวจภายใน</p> <p>- ปฏิบัติตามขั้นตอนที่บรรยายไว้ในหัตถการเรื่อง การตรวจภายใน และการตรวจ Papanicolaou smear ถ้าไม่เคยทำในระยะ 1 ปี</p> <p>3.3 ใส่ Vaginal speculum</p> <p>- ใส่ Vaginal speculum เข้าไปในช่องคลอดอีกครั้ง แล้วถ่างปลายออกให้เห็นปากมดลูกชัดเจน</p>	

หลักการปฏิบัติ	สิ่งที่ควรระวัง
<p>3.4 การถอดห่วงอนามัย</p> <p>1) ใช้ Uterine packing forceps หรือ Sponge holding forceps หรือ Hemostatic forceps จับสายห่วงอนามัยให้แน่นแล้วค่อยๆ ดึงห่วงอนามัยออกช้าๆ</p> <p>2) ถ้าไม่พบห่วงอนามัยโผล่พ้นปากมดลูก ให้ทำความสะอาดปากมดลูกโดยน้ำยาฆ่าเชื้อแล้วใช้ Uterine packing forceps หรือ Hemostatic forceps คีบหาสายใน Cervical canal ถ้าพบก็ดึงออก</p> <p>3) ถ้าไม่พบสายห่วงอนามัยใน Cervical canal ให้ใช้ Tenaculum หรือ Allis tissue forceps จับปากมดลูก ดึงให้มดลูกอยู่ในแนวตรง</p> <p>3.1) ใส่ Uterine sound เพื่อตรวจดูว่าห่วงอนามัยอยู่ในโพรงมดลูกหรือไม่</p> <p>3.2) ถ้าตรวจไม่พบห่วงอนามัย ให้สงสัยว่าห่วงอนามัยทะลุอยู่นอกโพรงมดลูก ควรดำเนินการวินิจฉัยและให้การดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป</p> <p>3.3) ถ้าตรวจพบห่วงอนามัย ให้ใช้ Hook หรือ Novak curette หรือ Alligator forceps ใส่เข้าไปในโพรงมดลูก เพื่อนำเอาห่วงอนามัยออก</p> <p>4) ภายหลังเอาห่วงอนามัยออกแล้ว ใช้ Sponge holding forceps จับสำลিশุบน้ำยาฆ่าเชื้อโรค เช็ดบริเวณปากมดลูกให้สะอาด</p> <p>5) ใช้ Forceps หยิบห่วงอนามัยที่ถอดออกแล้ว ให้ผู้รับบริการดูว่าได้ถอดออกให้แล้ว</p> <p>3.5 ถอด Vaginal speculum</p> <p>1) ถอด Vaginal speculum ออก</p> <p>2) เช็ดบริเวณปากช่องคลอดด้วยสำลีสะอาด</p> <p>4. การให้คำแนะนำและนัดตรวจติดตาม</p> <p>1) ในกรณีที่ยังไม่ต้องการมีบุตร ให้คำแนะนำวิธีคุมกำเนิดวิธีอื่น</p> <p>2) นัดตรวจติดตามและตรวจภายในทุก 1 ปี</p>	<p>- อย่างกระตुकหรือดึงแรงมากจนสายห่วงอนามัยขาด</p> <p>- ไม่สามารถเอาห่วงอนามัยออกได้</p> <p>- ถ้าไม่พบสายห่วงอนามัย และระดูขาด ควรตรวจหาการตั้งครรภ์</p> <p>- ถ้า Cervical canal แคบมาก อาจใช้ Paracervical block</p> <p>- เกี่ยวในโพรงมดลูกรุนแรง จนเลือดออกมากหรือมดลูกทะลุ</p> <p>- ไม่ได้เอาห่วงอนามัยที่ถอดออกแล้ว ให้ผู้รับบริการดู</p> <p>- ไม่ได้ให้คำแนะนำและนัดตรวจติดตาม</p>
<p>5. เอกสารอ้างอิง</p> <p>สุวิทย์ บุญยะเวชชีวิน, เขื่อน ดันนิรันดร, คำรง เจริญประยูร. การถอดห่วงอนามัยชนิด Copper T 380A : เขื่อน ดันนิรันดร, บรรณาธิการ. ทัศนการณ์ทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา พิมพ์ครั้งที่ 2 , กรุงเทพมหานคร : โอ.เอส.พริ้นติ้งเฮ้าส์. 2544: 97 – 104.</p>	

การตัดชิ้นเนื้อที่ปากมดลูก (Cervical biopsy)

สามารถฝึกปฏิบัติได้กับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ผู้ระหว่างนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>1. เตรียมผู้ป่วย</p> <p>1.1 ให้ถ่ายปัสสาวะก่อนตรวจ</p> <p>1.2 อธิบายเหตุผลและความจำเป็นที่ต้องตัดชิ้นเนื้อปากมดลูก ไปตรวจพร้อมทั้งขอความร่วมมือ</p> <p>2. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ปราศจากเชื้อ</p> <p>2.1 ถุงมือ 1 คู่</p> <p>2.2 Bivalve vaginal speculum 1 อัน</p> <p>2.3 Biopsy forceps 1 อัน</p> <p>2.4 ไม้พันสำลีและผ้าก๊อซ</p> <p>2.5 Sponge holding forceps หรือ Packing forceps 1 อัน</p> <p>2.6 Packing guaze</p> <p>2.7 Chromic catgut เบออร์ 2/0 เข็ม และ Needle holder 1 ชุด</p> <p>2.8 น้ำยาฆ่าเชื้อโรค เช่น Povidine iodine หรือ Merthiolate 1 ขวด</p> <p>2.9 Lugol solution 1 ขวด</p> <p>2.10 ขวดใส่น้ำปิดป้ายชื่อ น้ำยา Formalin 1 ขวด</p> <p>2.11 ใบบ่งชิ้นเนื้อ 1 ใบ</p> <p>3. เตรียมผู้ทำการตรวจ</p> <p>3.1 ล้างมือให้สะอาด</p> <p>3.2 สวมถุงมือปราศจากเชื้อ</p>	<p>- ไม่ได้อธิบายเหตุผลที่ต้องตัดชิ้นเนื้อที่ปากมดลูก</p> <p>- เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ครบ</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>4. วิธีการทำ</p> <p>4.1 ผู้ป่วยอยู่ในท่า lithotomy</p> <p>4.2 ทำความสะอาดบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ</p> <p>4.3 สอด Bivalve vaginal speculum ขนาดที่เหมาะสมเข้าในช่องคลอด จนเห็นปากมดลูกชัดเจนแล้วคาไว้</p> <p>4.4 ใช้ไม้พันสำลีชุบน้ำยา Lugol ทาที่ปากมดลูก และส่วนบนของช่องคลอด เพื่อดูว่าบริเวณใดที่ไม่ติดสีน้ำตาล บริเวณนั้นเป็นส่วนที่ควรตัดชิ้นเนื้อ แต่ถ้ามีแผลที่ปากมดลูกชัดเจน อาจไม่ต้องทาด้วยน้ำยา Lugol</p> <p>4.5 ใช้ Biopsy forceps ตัดชิ้นเนื้อที่ปากมดลูกบริเวณที่มีแผลหรือตรงตำแหน่งที่เลือกไว้ และให้ติดเนื้อดีด้วย แล้วเอาวางไว้บนผ้าก๊อช</p> <p>4.6 หลังจากได้ชิ้นเนื้อตามต้องการแล้ว เช็ดบริเวณที่ตัดชิ้นเนื้อด้วยผ้าก๊อช เพื่อดูจำนวนเลือดที่ออก ถ้าเลือดออกเล็กน้อยไม่ต้องใช้ผ้าก๊อช Pack ถ้ามีเลือดออกค่อนข้างมาก อาจใช้ผ้าก๊อช Pack ช่องคลอดไว้ประมาณ 6-24 ชม. ถ้าเลือดไม่หยุดควรเย็บด้วย Chromic catgut</p> <p>4.7 ก้อยๆ ถอด Speculum ออก</p> <p>4.8 ใช้ Packing forceps จับชิ้นเนื้อที่ตัดไว้ทุกชิ้น และวางไว้บนผ้าก๊อช ใส่ในขวดซึ่งบรรจุน้ำยา Formalin</p> <p>4.9 สำรวจขวดมีป้ายชื่อผู้ป่วยถูกต้อง</p> <p>4.10 เขียนใบส่งตรวจให้ครบ ต้องเขียนชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวผู้ป่วย อายุ ระบุครั้งสุดท้าย จำนวนการคลอด ประวัติย่อๆ และผลการตรวจภายใน</p>	<p>- เลือกขนาดของ speculum ไม่เหมาะสม</p> <p>- สอด speculum โดยทำให้ผู้รับการตรวจรู้สึกเจ็บมาก</p> <p>- เลือกตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม</p> <p>- เขียนชื่อ นามสกุล ของผู้รับการตรวจผิดในใบส่งตรวจ หรือไม่ได้เขียนใบส่งตรวจ</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>5. การให้คำแนะนำผู้รับการตรวจและนัดฟังผล</p> <p>5.1 ให้คำแนะนำผู้รับการตรวจเพื่อปฏิบัติให้ถูกต้อง ภายหลังจากตัดชิ้นเนื้อแล้ว และมีอาการแทรกซ้อน เช่น เลือดออกมากให้รีบมาโรงพยาบาล และให้เอาผ้าก๊อชออกในรายที่ใส่ไว้</p> <p>5.2 นัดวันและสถานที่ให้ผู้รับการตรวจมาฟังผลทางพยาธิวิทยา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้บอกผู้รับการตรวจว่าอาจมีเลือดออกเล็กน้อยได้ - ไม่ได้บอกผู้รับการตรวจที่ได้รับการใส่ผ้าก๊อชไว้ให้เอาผ้าออก - ไม่ได้นัดมาฟังผล
<p>เอกสารอ้างอิง</p> <p>เขียน ตันนรินทร์, คำรง ศรีสุโกศล. การตัดชิ้นเนื้อที่ปากมดลูก (Punch biopsy of cervix) : เขียน ตันนรินทร์, บรรณาธิการ. หัตถการทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา พิมพ์ครั้งที่ 2 , กรุงเทพมหานคร :โอ.เอส.พรินติ้ง เฮ้าส์. 2544: 27 – 34.</p>	

การตรวจร่างกายทารกแรกเกิด (Newborn Examination)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ผู้ระหว่างนักศึกษาแพทย์

ประโยชน์ของหัตถการ

เพื่อค้นหาความผิดปกติของทารกแรกเกิด เพื่อนำไปสู่การรักษาที่ถูกต้อง

อันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยและการป้องกัน

- 1.ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ป้องกัน โดยทำการตรวจในที่ที่มีความอบอุ่นเพียงพอ และใช้เวลาตรวจไม่นานจนเกินไป
- 2.ภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด ป้องกัน โดยทำความสะอาดร่างกาย มือของผู้ตรวจ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจก่อนเสมอ
- 3.ภาวะบาดเจ็บในทารกแรกเกิด ป้องกัน โดยทำการตรวจร่างกายอย่างนุ่มนวล

หลักการตรวจร่างกายทารกแรกเกิด

- 1.ควรใช้ความนุ่มนวล และเวลาสั้นที่สุด โดยทั่วไปควรใช้เวลาไม่เกิน 5 ถึง 10 นาที
- 2.ลำดับขั้นของการตรวจร่างกายใช้การสังเกตดู (inspection) การฟัง (auscultation) การคลำ (palpation) การเคาะ (percussion) และการดมกลิ่น ตามลำดับ

ขั้นตอนการปฏิบัติ (<i>Task analysis</i>)	ข้อควรระวัง
<p>1. การเตรียมก่อนการตรวจ</p> <p>1.1 ด้านสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีแสงสว่างเพียงพอสำหรับการสังเกตลักษณะและสีของผิวหนัง แต่ไม่จ้าจนเป็นอุปสรรคต่อการสังเกตของทารก - มีความเงียบสงบ ไม่มีเสียงกระตุ้นให้ทารกตื่นตัวเกิน ที่อาจทำให้ทารกร้องไห้อันเป็นอุปสรรคต่อการตรวจ - อุณหภูมิไม่ต่ำจนเกินไป ควรควบคุมให้อยู่ใน neutral thermal environment (อุณหภูมิสิ่งแวดล้อมที่ทำให้ทารกมีอุณหภูมิร่างกายอยู่ที่ 37°C โดยมีการใช้ออกซิเจนหรือการผลิตความร้อนให้แก่ร่างกายต่ำสุด) <p>1.2 ด้านทารกแรกเกิด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบชื่อ และนามสกุลให้ถูกต้องก่อนทุกครั้ง - ถอดผ้าที่หุ้มห่อทารกออกให้หมด (ต้องระวังไม่ทำให้เกิดภาวะ 	

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>อุณหภูมิกายดำขณะตรวจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สังเกตการตอบสนองของทารกต่อการตรวจ โดยดูระดับความตื่นตัว (level of arousal) ได้แก่ หลับสนิท (deep sleep) หลับตื้นๆ (light sleep) ตื่น และเคลื่อนไหวเล็กน้อย (awake, light peripheral movements) ตื่นและเคลื่อนไหวมาก (awake, large movements) ตื่นและร้อง (awake, crying) การตรวจที่ทำให้ทารกร้องไห้ต้องทำหลังการฟังหรือเก็บไว้ท้ายสุดของการตรวจ - ตรวจสอบอายุครรภ์ การเจ็บป่วยของทารก และยาที่ทารกได้รับ <p>เพราะมีผลต่อการประเมินการตรวจร่างกาย</p> <p>1.3 ด้านผู้ตรวจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถอดแหวน สร้อยข้อมือ และนาฬิกาข้อมือก่อนตรวจ - ทำความสะอาดมือ และร่างกายก่อนตรวจ - ควรสวมถุงมือ <p>2. เตรียมอุปกรณ์</p> <p>อุปกรณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.หูฟังสำหรับทารกแรกเกิด (newborn stethoscope) 2.สายวัด (measurement tape) 3.ปรอทวัดอุณหภูมิ (mercury in glass thermometer) 4.ไม้กดลิ้นที่ไร้เชื้อ 5.ไฟฉาย 6.อุปกรณ์สำหรับดูตา และแก้วหู (ophthalmoscope/otoscope) 7.สำลีไร้เชื้อ 8.70% alcohol <p>3. ขั้นตอนการปฏิบัติ</p> <p>3.1 การชั่งและการวัดร่างกาย (physical measurement)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชั่งน้ำหนักตัวทารกแรกเกิดด้วยเครื่องชั่งที่มีความละเอียดพอ และตรวจความถูกต้องแล้ว (calibrate) - วัดเส้นรอบวงศีรษะ (head circumference) ใช้สายวัดกระดาษที่ใช้เฉพาะทารกแรกเกิดแต่ละคน หรือสายวัดพลาสติกที่ทำให้ไร้เชื้อ การวัดให้วัด 	

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>ส่วนที่กว้างที่สุดของศีรษะ โดยวางสายวัดเหนือคิ้วที่ส่วนที่นูนขึ้นที่สุดของหน้าผากเหนือใบหู และส่วนที่ยื่นไปด้านหลังของกะโหลกศีรษะมากที่สุด (external occipital protuberance) เส้นรอบวงศีรษะนี้เรียกว่า occipito-frontal circumference</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัดเส้นรอบอก (chest circumference) ใช้สายวัดกระดาษที่ใช้เฉพาะทารกแรกเกิดแต่ละคน หรือสายวัดพลาสติกที่ทำให้ไว้เชือ การวัดให้วัดตามแนวหัวนมทั้ง 2 ข้าง (nipple line) - วัดเส้นรอบท้อง (abdominal circumference) ใช้สายวัดกระดาษที่ใช้เฉพาะทารกแรกเกิดแต่ละคน หรือสายวัดพลาสติกที่ทำให้ไว้เชือ การวัดให้วัดรอบโดยผ่านสะดือ (umbilicus) - วัดความยาว (length) ใช้คนวัด 2 คน วัดในท่านอนหงาย (recumbent length) บนอุปกรณ์สำหรับวัดความยาวโดยเฉพาะ ที่ประกอบด้วยแผ่นกระดานยาวที่มีสายวัดติดอยู่บนกระดาน ส่วนที่ติดกับศีรษะต้องอยู่กับที่ เลื่อนได้เฉพาะส่วนที่ติดกับเท้า ถ้าคอของศีรษะต้องอยู่ในท่าที่เป็นกลาง (neutral) ขาแขนเหยียดเต็มที่และงอข้อเท้า วัดจุดยอดสุดของศีรษะถึงสันเท้า (crown-heel length) <p>3.2 การวัดสัญญาณชีพ (vital signs)</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการหายใจ ให้นับอัตราการหายใจจนครบ 1 นาที - อัตราการเต้นของหัวใจ ใช้หูฟังสำหรับทารกแรกเกิด (newborn stethoscope) เช็ดหูฟังด้วยแอลกอฮอล์ก่อน และรองจนแห้ง และไม่ให้เห็นเกินไปโดยใช้มือกำไว้เพื่อให้ได้รับความร้อนจากฝ่ามือ ฟังบริเวณด้านหน้าอกนับอัตราการเต้นของหัวใจ - ความดันโลหิต วัดในขณะที่ทารกแรกเกิดสงบ ใช้เครื่องวัดความดันที่เหมาะสม เลือกขนาดของ cuff ที่เหมาะสมกับขนาดของทารก โดยมีความกว้างของ cuff ที่ใช้วัดประมาณ 2/3-3/4 ของความยาวแขน (โดยปกติทั่วไป มักไม่มีความจำเป็นในการวัดความดันโลหิตจากทารกทุกราย ยกเว้นในรายที่สงสัยภาวะช็อค หรือมีความผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือด) - อุณหภูมิร่างกาย <p>วัดทางทวารหนัก (rectal temperature) ใช้ในการวัดครั้งแรกเพื่อประเมินภาวะไม่มีช่องทวารหนัก (imperforate anus) และอุณหภูมิแกนกลางของร่างกาย (core temperature) หลีกเลี่ยง rectal temperature ด้วยวาสลิน และสอด</p>	<p>ควรทำด้วยวิธีที่นุ่มนวล เนื่องจากอาจเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น เกิดการทะลุของรูทวารหนัก</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>เข้าไปในรูทวารหนักให้ลึกประมาณ 3 ซม.จากปากทวารหนักในทวารกลอดครบกำหนด และลึก 2 ซม.ในทวารกลอดก่อนกำหนด ในทิศทางทำมุม 30° กับแนวระนาบ</p> <p>วัดทางรักแร้ (axillary temperature) โดยเสียบอยู่ในซอกรักแร้ที่หนีบแน่น นาน 3 นาทีในทวารกลอดก่อนกำหนด และนาน 5 นาทีในทวารกลอดครบกำหนด</p> <p>วัดทางผิวหนัง (skin temperature) โดยใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า thermistor ติดไว้ที่บริเวณผนังหน้าท้องของทารกแรกเกิด</p> <p>3.3 การสังเกตลักษณะทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> -ความสมมาตรของร่างกาย ทานอน การหันศีรษะ การงอเหยียดแขนขา และการเคลื่อนไหวตามธรรมชาติ -ความสมมาตร และลักษณะของใบหน้า -สีผิว และลักษณะของผิวหนัง -ลักษณะเสียงร้อง -ระดับความตื่นตัวของทารก -ลักษณะของการหายใจ <p>3.4 การตรวจทรวงอก และหัวใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ดูลักษณะผิวหนังบนทรวงอกและท้อง รูปร่างของทรวงอก และนม -สังเกตการณ์เคลื่อนไหวของท้องขณะหายใจ และการดิ่งรั้งที่ผนังทรวงอก -เปรียบเทียบความแรงของ brachial และ femoral pulses -คลำผนังทรวงอกหน้าต่อหัวใจเพื่อหาตำแหน่ง apical impulse และประเมิน thrill -ฟังเสียงหายใจ และเสียงหัวใจในทุกตำแหน่ง ฟังเสียงบิบรูดของลำไส้ (bowel sound) ในท้องและทรวงอก <p>3.5 การตรวจท้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> -ดูรูปร่างของท้อง และลักษณะผิวหนังหน้าท้อง -ดูลักษณะสายสะดือ จำนวนหลอดเลือด และความผิดปกติของผนังหน้าท้อง (abdominal wall defect) -ทดสอบความเต่งของผิวหนัง (skin turgor) 	<p>ได้ และห้ามใช้ในทารกที่ป่วยด้วยโรค necrotizing enterocolitis</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>-คลำท้องเบาๆเพื่อตรวจตับม้าม และกระเพาะปัสสาวะ</p> <p>-คลำลิ้นเพื่อตรวจไต และก้อน (mass)</p> <p>-เปรียบเทียบความแรงชีพจร femoral และ brachial pulses</p> <p>3.6 การตรวจศีรษะ และใบหน้า</p> <p>-สังเกต molding หลังการคลอด ลักษณะการบวมบนกะโหลก การโป่งของกระดูกหม่อมขณะหลับ และเมื่อร้อง</p> <p>-คลำกระดูกหม่อม รอยประสานของกะโหลกศีรษะ และการบวม</p> <p>-ดูลักษณะ และความสมมาตรของรูปร่างใบหน้า ขณะทารกหลับ และเมื่อร้องไห้</p> <p>3.7 การตรวจตา</p> <p>-ดูหนังตา ความเฉียงของตา (slanting of palpebral fissure) เยื่อぶตา การกรอกตา น้ำตา หรือสิ่งที่ออก (discharge) จากตา</p> <p>-ใช้ไฟฉายส่องตาเพื่อตรวจรีเฟล็กซ์ การตอบสนองต่อแสงด้วยการบีบตา การตอบสนองของรูม่านตา</p> <p>-ใช้ ophthalmoscope ตรวจ red reflex</p> <p>3.8 การตรวจหู</p> <p>-ดูขนาด รูปร่าง แนว และตำแหน่งใบหู (alignment of auricle) การเปิดโล่ง (patency) ของช่องหู และดิ่งหู</p> <p>-สังเกตรีเฟล็กซ์การผวา ในการตอบสนองต่อเสียงดัง (Moro reflex)</p> <p>-ตรวจการคืนตัวของใบหู</p> <p>3.9 การตรวจจมูก</p> <p>-ตรวจความโล่งของช่องจมูก</p> <p>-สังเกตน้ำมูก และการมีปีกจมูกบานขณะหายใจ (flaring of alae nasi)</p> <p>-ฟังเสียงคัดจมูก</p> <p>3.10 การตรวจปาก และคอหอย</p> <p>-ดูการมีน้ำลายมาก ริมน้ปาก frenulum การติดกัน และส่วนโค้งของเพดานแข็ง เยื่อหูช่องปาก และขนาดลิ้น</p> <p>-สังเกต rooting reflex</p> <p>-ประเมินรีเฟล็กซ์การดูด</p>	

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>3.11 การตรวจคอ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ดูความปกติ และผิดปกติของคอ วงของการเคลื่อนไหว (range of motion) คอสั้น webbed neck คอเอียง (torticollis) -คลำ ต่อมไทรอยด์ และก้อนผิดปกติ -ตรวจ tonic neck reflex <p>3.11 การตรวจแขน</p> <ul style="list-style-type: none"> -นับจำนวนนิ้วมือ ดูนิ้วมือติดกันหรือไม่ เส้นลายฝ่ามือ สังเกตสีของมือ และเล็บ -ดู และจับแขนให้เคลื่อนไหว สังเกตวงของการเคลื่อนไหว ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ -ใช้นิ้วหัวแม่มือกระตุ้นฝ่ามือทารก สังเกต grasp reflex หากทารกไม่กำนิ้วของผู้ตรวจ ให้จับมือของทารกดึงทารกขึ้น สังเกต head lag ความตึงตัวของกล้ามเนื้อรอบหัวไหล่ <p>3.12 การตรวจขา</p> <ul style="list-style-type: none"> -ดูลักษณะสีของเท้า เท้าปุก เล็บเท้า -นับจำนวนนิ้วเท้า การเรียงตัวของนิ้วเท้า ดูนิ้วเท้าติดกันหรือไม่ ลักษณะสันเท้า เส้นลายฝ่าเท้า -จับขา และเท้าให้เคลื่อนไหว ประเมินวงของการเคลื่อนไหว ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ และทดสอบข้อสะโพกโดยเฉพาะกรณีคลอดท่าก้น <p>3.13 การตรวจอวัยวะเพศ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ประวัติทารกถ่ายปัสสาวะครั้งแรก -ทารกเพศหญิงดูแคม (labia), clitoris, hymen และการเปิดของช่องคลอด -ทารกเพศชาย ดูขนาดและหนังหุ้มปลายองคชาต (fore skin) -หากหนังหุ้มปลายเปิด ดูตำแหน่งรูเปิดของท่อปัสสาวะ (หากถ่ายปัสสาวะ) -จำนวน และความถี่รอยย่นของถุงอัณฑะ -คลำอัณฑะในถุงอัณฑะ <p>3.14 การตรวจกล้ามเนื้อ และระบบประสาท</p> <ul style="list-style-type: none"> -สังเกตทำนอง และการเคลื่อนไหวของร่างกาย เมื่อถูกกระตุ้น 	

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	ข้อควรระวัง
<p>-สังเกต doll's eye sign</p> <p>-ใช้มือจับไต้รักแร้ 2 ข้างของทารก แล้วยกตัวทารกขึ้น เพื่อประเมินความตึงตัวของกล้ามเนื้อหัวไหล่</p> <p>-ทดสอบ stepping และ placing reflexs</p> <p>3.15 การตรวจกระดูกสันหลัง และทวารหนัก</p> <p>-ประวัติการถ่ายขี้เทาในช่วง 24-48 ชั่วโมงหลังเกิด</p> <p>-จับให้ทารกนอนคว่ำบนมือของผู้ตรวจ หรือบนเตียง ตรวจสอบความบริบูรณ์ของผิวหนัง สังเกตรูเปิดของโพรง (sinus opening) ผิวหนังนูน หรือกระดูก ปอยขน ความสมมาตรของแก้มก้น (gluteal folds)</p> <p>-สังเกตทวารหนัก และตรวจภาวะไม่มีช่องทวารหนัก</p> <p>-ตรวจ trunk incurvation reflex</p> <p>4. คำแนะนำญาติ</p> <p>4.1 แจ้งผลการตรวจแก่มารดาทารกและญาติ</p> <p>4.2 ให้ข้อมูลญาติว่าการตรวจร่างกายทารกแรกเกิด เพื่อค้นหาความผิดปกติของทารกแรกเกิด เพื่อนำไปสู่การรักษาที่ถูกต้อง</p> <p>4.3 หลังทำการตรวจให้ญาติสวมใส่เสื้อผ้า หรือห่อตัวทารกให้ได้รับความอบอุ่นเพื่อป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ</p> <p>5. แหล่งอ้างอิง</p> <p>ปราโมทย์ ไพรสสุวรรณ. การตรวจร่างกายทารกแรกเกิด. ใน: นวลจันทร์ ปราบพาล และคณะ, บรรณาธิการ. การซักประวัติ และตรวจร่างกายในเด็ก. กรุงเทพฯ : บีคอนเอ็นเตอร์ไพร์ส 2549 : 173-207</p> <p>เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. การประเมินภาวะสุขภาพทารกแรกเกิด.-- กรุงเทพฯ : ด่านสุทธาการพิมพ์, 2548. 232 หน้า</p> <p>6. ชื่อผู้จัดทำ/ปรับปรุง</p> <p>นพ. จารุฉัตร วิบูลย์กุลพันธ์ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลพุทธโสธร</p>	

การเจาะโพรงเยื่อหุ้มปอด (Pleural Tapping)

การฝึกปฏิบัติกับ รุ่น ผู้ป่วยจำลอง ผู้กระหวานนักศึกษาแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติ	ข้อควรระวัง
<p>๑. การเตรียมผู้ป่วย</p> <p>- อธิบายข้อบ่งชี้</p> <p style="padding-left: 20px;">เพื่อการวินิจฉัย</p> <p style="padding-left: 20px;">เพื่อการรักษา</p> <p>- ตรวจสอบข้อห้าม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ภาวะเลือดออกง่ายที่ควบคุมไม่ได้ 2. ไส้ หรือสะดือมากจนควบคุมไม่ได้ 3. ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือ <p>- จัดท่าผู้ป่วย</p> <p style="padding-left: 20px;">ท่าที่นิยมและเหมาะสม ทำนั่งพร้อมกับห้อยขาและเท้าลง</p> <p>๒. เตรียมอุปกรณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ฟองน้ำแห้ง และน้ำยาเตรียมผู้ป่วย 2. ถุงมือไร้เชื้อ 3. ผ้าคลุมไร้เชื้อ 4. ยาชาเฉพาะที่ (ลิโดเคน) เฮพาริน 5. เข็มเบอร์ 25, 21, 20 และ 18 อย่างละ 1 อัน 6. เข็มเจาะยาว 3 นิ้ว เบอร์ 15 – 17 จำนวน 1 อัน 7. กระจกฉีดยาขนาด 10 มล. จำนวน 3 กระจก 8. กระจกฉีดยาขนาด 50 มล. ชนิดหัวลิ้นคอก จำนวน 1-2 กระจก 9. Three-way stopcock พร้อมท่อระบายยาว 20-30 นิ้ว 10. hemostat 11. ขวดเก็บตัวอย่างเจาะ และอ่างกลดที่ไร้เชื้อ 	<p>- ประเมินข้อบ่งชี้ ข้อห้ามของผู้ป่วยก่อนเจาะ</p> <p>- เอาสำรอน้ำออกให้เหมาะกับปริมาณหรือระยะเวลาของการเกิด</p>

<p>12. ขวดหรือหลอดส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ</p> <p>13. คีม เคลลีย์</p> <p>14. ไบมีดปลายแหลม เบอร์ 11</p> <p>15. โคมไฟตั้ง</p>	
<p>๓. ตำแหน่งที่เหมาะสมต่อการเจาะ</p> <p>- ทำนั้งห้อยขาเอาเท้าลง เพื่อวินิจฉัย เจาะที่ระดับหนึ่งถึงสองช่องซี่โครงต่ำจากขอบบนของระดับสารถน้ำ เพื่อการรักษา นิยมเจาะที่ช่องซี่โครง 7 หรือ 8 ระดับนี้ที่ตำแหน่งแนวกระดูกสะบัก โดยเจาะเหนือขอบบนของกระดูกซี่โครงซี่ล่าง</p> <p>- ทำนอนหงายครึ่งนั่งครึ่งนอน เหมาะสำหรับเจาะเพื่อเอาลมออก ตำแหน่งและระดับที่เจาะคือ ช่องซี่โครงที่ 2 แนวกึ่งกลางกระดูกไหปลาร้าหรือด้านนอกต่อกล้ามเนื้อ pectoris</p> <p>- ทำนอนหงายบนเตียง สามารถเจาะที่ระดับซี่โครงที่สูงขึ้นไป เช่น ช่องที่ 5 หรือที่ 6</p>	
<p>๔. ขั้นตอนการเจาะ</p> <p>๑. ข้อควรจำคือ ตำแหน่งของหลอดเลือดและเส้นประสาท</p> <p>๒. เมื่อเจาะที่ระดับต่ำกว่าช่องที่ 4 ต้องเจาะพอดีผ่านขอบบนของซี่โครง</p> <p>๓. ส่วนที่ระดับเหนือช่องที่ 4 ต้องเจาะเอาอากาศออกให้เจาะระหว่างกลาง</p> <p>๔. ทำเครื่องหมายเพื่อสะดวกในการหาตำแหน่งที่จะเจาะภายหลัง</p> <p>๕. ทายาฆ่าเชื้อ ควรทำให้เป็นบริเวณกว้าง</p> <p>๖. ขณะแทงเข็มลงไปช้าๆ ค่อยๆ ฉีดลิโดเคนเข้าไปทีละน้อย (0.5 มล.), โดยก่อนฉีดลิโดเคน ควรดูด</p>	

<p>ก่อนทุกครั้งเพื่อป้องกันยาเข้าหลอดเลือดแดง</p> <p>เมื่อผู้ป่วยเริ่มบ่นว่าเจ็บมากกว่าปกติแสดงว่าถึงตำแหน่งของเยื่อหุ้มปอดด้านผนัง</p> <p>๗. ตรงตำแหน่งนี้ควรขยับเข็มออกเล็กน้อยเพื่อทดสอบดูดูว่าไม่มีสารน้ำหรืออากาศ จึงค่อยฉีดลิโดเคนเข้าไป 1-2 มิลลิลิตร</p> <p>๘. ความลึกของเข็มระหว่างผิวหนังกับปลายเข็มคือความลึกที่ควรจำไว้,เมื่อเวลาเจาะเพื่อเอาสารน้ำหรืออากาศออก</p> <p>๙. เปลี่ยนเข็มและกระบอกฉีดยา</p> <p>การเจาะเพื่อวินิจฉัย ปริมาณที่เจาะประมาณ 300 มิลลิลิตร</p> <p>การเจาะเอาสารน้ำออกเพื่อการรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรต่อ three- way stopcock ต่อระหว่างเข็มเบอร์ 18 ยาว 3 นิ้ว กับกระบอกฉีด 50 มล. ความลึกของเข็มที่เจาะเข้าไปเกินกว่าที่ประมาณไว้ตอนให้ยาชาเล็กน้อย เมื่อลองดูดูน้ำออกแล้ว ควรป้องกันไม่ให้เข็มเลื่อนเข้าไปขณะดูดสารน้ำออก เนื่องจากปลายเข็มอาจแทง หรือชูดเนื้อเนื้อเยื่อปอดด้านในเกิดอากาศรั่วออกจากปอดได้ - การดูดสารน้ำออก ควรใช้มือ เมื่อดูดสารน้ำ เข้ากระบอกฉีดแล้ว 40-50 มล.ดันสารน้ำจากกระบอกฉีดลงขวดประมาณ 30 มล. หมุนหัว three way ไปด้านตรงข้าม สารน้ำจะไหลออกเอง - การดูดสารน้ำที่ชั้น ต้องใช้มือดูดผ่านกระบอกฉีดก่อนใส่ขวด มักมีปัญหาคือ protein เกาะข้างกระบอกฉีดทำให้กระบอกฉีดฝืด น้ำออกยาก กรณีนี้ควรเปลี่ยนกระบอกฉีด หรือล้างกระบอกฉีดที่ใช้อยู่ด้วยน้ำกลั่น หรือน้ำเกลือ 	<p>ข้อควรระวังคือ เมื่อสารน้ำในโพรงเยื่อหุ้มปอดมีมากหรือเกิดมานานกว่าหนึ่งเดือน ปริมาณที่เจาะออกแต่ละครั้งไม่ควรเกิน 1,000-1,500 มล.</p>
--	--

<p>5.การดูแล และประเมินผลหลังการเจาะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ผู้ป่วยนอนพักหลังจากเสร็จสิ้นการเจาะ ถ้าเจาะเพื่อการวินิจฉัยอย่างเดียว ให้นอนพัก ประมาณครึ่งชั่วโมง - เจาะเพื่อการรักษา ตัดเย็บห้ามปอดด้วย หรือผู้ป่วย เป็นโรคเรื้อรัง อ่อนเพลีย ควรนอนพักนานๆ ทำ นอนให้นอนทับตำแหน่งที่เจาะประมาณ 15-20 นาทีเพื่อป้องกันเลือดออกจากรูที่เจาะ หรือสารน้ำ รั่วออกจากรูนั้น - สั่งการตรวจดูแลอาการของผู้ป่วยโดยสังเกต vital signs ทุก 15 นาที 4 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมง จนครบ 4-6 ชั่วโมง - สังเกตอาการเหนื่อยแน่นหน้าอกที่อาจเกิดจากภาวะแทรกซ้อนหลังจากการเจาะปอดได้ - ถ่ายภาพรังสีทรวงอกซ้ำหลังการเจาะ - ตรวจ และดูแลตำแหน่งที่เจาะ การรั่วซึม การติดเชื้อ 	
---	--

ข้อผิดพลาดหรือโรคแทรกซ้อนอันอาจเกิดขึ้นได้เนื่องจากการเจาะ

1. การเจาะโดยไม่ได้ประเมินผู้ป่วยก่อนการเจาะ
2. การเจาะโดยไม่ได้เตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ในการเจาะ
3. ผู้ป่วยไม่ร่วมมือ
4. เมื่อเจาะตำแหน่งแรกไม่ได้ผล ไม่ควรเจาะตำแหน่งอื่นอีกมากกว่าสองตำแหน่ง
5. เจาะโดยไม่คำนึงถึงขั้นตอนที่จะต้องทำต่อไป

ผู้ป่วยมาด้วยเรื่องสารน้ำในโพรงเยื่อหุ้มปอดขนาดปานกลาง การเจาะเอาสารน้ำออกอาจต้องคำนึงการตัดเย็บห้ามปอด หากไม่ได้ตัดสินใจทำตอนแรกควรจะเหลือน้ำไว้บ้างเพื่อสะดวกในการตัดสินใจทำที่หลัง

กรณีที่ควรใส่ท่อดีกว่าที่จะเจาะด้วยเข็มมีดังนี้

สารน้ำที่เจาะชั้น เช่น หนอง หรือสารน้ำไม่เป็นหนองแต่ตรวจพบแบคทีเรียเพาะเชื้อขึ้น ระดับน้ำตาลต่ำกว่า 50 มก./ ดล. pH ต่ำกว่า 7.05 หรือ PCO_2 มากกว่า 55 ทอร์

สารน้ำที่เกิดจากมะเร็งซึ่งเกิดขึ้นช้าและเร็วหลังจากการเจาะออก

อากาศรั่วในโพรงเยื่อหุ้มปอดแบบรูรั่วเปิด

6. เจาะเอาสารน้ำออกมากเกินไป

เจาะสารน้ำออกเร็วเกินไปเพื่อประหยัดเวลา โดยใช้ขวดสุญญากาศ หรือใช้เครื่องดูดก่อก่อให้เกิดอันตราย คือ ความดันลบจะดึงปอดมายังปลายเข็ม ทำให้เนื้อปอดฉีกขาด การเอาสารน้ำออกเร็วเกินไปและการใช้ความดันลบ ทำให้โอกาสเกิดปอดบวมน้ำสูง

การคีบสิ่งแปลกปลอมออกจากคอหอย (Removal of Foreign Body in Throat)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ : หุ่น ผู้ป่วยจำลอง (การสื่อสาร) ผู้ระหว่างนักศึกษาแพทย์ (การสื่อสาร)

ทักษะหัตถการตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.๒๕๕๔ ของแพทยสภา : ระดับที่ ๑

ประโยชน์ของหัตถการ :

๑. ผู้ป่วยได้รับการเอาสิ่งแปลกปลอมออกเร็วขึ้น
๒. ผู้ป่วยไม่ต้องรอพบแพทย์เฉพาะทางเพื่อคีบเอาสิ่งแปลกปลอมออก
๓. นักศึกษาแพทย์ได้ฝึกประสบการณ์หัตถการคีบเอาสิ่งแปลกปลอมออกจากคอ
๔. นักศึกษาแพทย์มีความมั่นใจในการส่องตรวจคอหอยเพื่อตรวจหาสิ่งแปลกปลอม และคีบสิ่ง

แปลกปลอมออกจากคอหอยได้

อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วย และการป้องกัน :

๑. การแพ้ยาชา

การป้องกัน :

๑.๑ ใช้ยาชาพ่นคอเมื่อจำเป็นเท่านั้น หรือเมื่อผู้ป่วยมี gag reflex ไว จนไม่สามารถให้ความร่วมมือในการทำหัตถการได้

๑.๒ ถามประวัติการแพ้ยา หรือการถอนฟันมาก่อน เพราะผู้ป่วยถอนฟันมักจะได้รับยาชา

๒. การคลื่นไส้ อาเจียน และ gag reflex

การป้องกัน : กดลิ้นอย่างนุ่มนวล ไม่รุนแรง พยายามหลีกเลี่ยงไม่ให้ไม้กดลิ้นโดนตำแหน่งโคนลิ้น (base of tongue), ลิ้นไก่และเพดานอ่อน (uvula and soft palate) และผนังคอหอย (pharyngeal wall)

๓. การสูดสำลักสิ่งแปลกปลอมลงหลอดลม

การป้องกัน : เมื่อคีบสิ่งแปลกปลอมได้แล้ว จับให้มันตลอดเวลาจนกว่าสิ่งแปลกปลอมจะออกจากปากของผู้ป่วย

การเตรียมผู้ป่วย :

๑. ถามลักษณะของสิ่งแปลกปลอมที่ติดในคอผู้ป่วย ส่วนมากมักเป็นก้างปลา หากเป็นปลาน้ำจืด ก้างจะเล็กมองเห็นได้ยาก หากเป็นปลาทะเล ก้างมักจะใหญ่ มองเห็นได้ง่าย

๒. ถามตำแหน่งที่ผู้ป่วยรู้สึกว่ามีสิ่งแปลกปลอมอยู่ โดยมากผู้ป่วยจะระบุข้างได้ เช่น ด้านซ้าย ด้านขวา หรือตรงกลาง แต่มักจะไม่สามารถระบุตำแหน่งความลึกได้ ว่าเป็นตำแหน่งใด

๓. อธิบายให้ผู้ป่วย (หรือผู้ปกครองด้วยในกรณีเป็นผู้ป่วยเด็ก) ว่าแพทย์จะทำการส่องตรวจช่องคอ โดยให้ผู้ผู้ป่วยอ้าปาก ไม่ต้องแลบลิ้น จากนั้นจะใช้ไม้กดลิ้นชนิดโลหะ กดเพื่อตรวจหาตำแหน่งของสิ่งแปลกปลอม เมื่อพบสิ่งแปลกปลอมแล้วจะใช้คีบ (forceps) คีบสิ่งแปลกปลอมออกจากคอผู้ป่วย

๔. หากผู้ป่วยมี gag reflex ไว อาจต้องใช้ยาชาพ่นคอ แต่ควรใช้เมื่อตรวจพบตำแหน่งของสิ่งแปลกปลอมแล้วเท่านั้น เพราะความรู้สึกว่ามีสิ่งแปลกปลอมอยู่จะหายไปเมื่อพ่นยาชา หากจำเป็นต้องใช้ยาชาพ่นคอ ต้องถามประวัติการแพ้ยา หรือประวัติการถอนฟันก่อนเสมอ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

ขั้นตอนการปฏิบัติ :

๑. ให้ผู้ป่วยนั่งตัวตรง หันหน้ามาทางแพทย์ แพทย์วางตำแหน่งขาให้เหมาะสม
๒. ให้ผู้ป่วยอ้าปาก ไม่ต้องแลบลิ้น
๓. ใช้ headlight หรือ ใช้มือซ้ายถือไฟฉาย (ต้องเป็นไฟฉายที่มีความสว่างเพียงพอ มิเช่นนั้นจะตรวจพบสิ่งแปลกปลอมได้ยาก) มือขวาคลำลิ้นผู้ป่วย (จับไม้กดลิ้นให้ถูกวิธี)
๔. ตรวจบริเวณทอนซิล โคนลิ้น และ glossotonsillar sulcus
๕. เมื่อตรวจพบสิ่งแปลกปลอม ให้เลือกคีบ (forceps) ที่มีลักษณะและความยาวพอเหมาะกับตำแหน่งของสิ่งแปลกปลอม เช่น ชนิดโค้ง ชนิดตรง ชนิดยาว ชนิดสั้น เป็นต้น
๖. ให้ผู้ช่วยถือไฟฉายส่อง ใช้มือซ้ายถือไม้กดลิ้น แล้วใช้มือขวาจับคีบเอาสิ่งแปลกปลอมออกจากคอหอยผู้ป่วย

คำแนะนำผู้ป่วยหรือญาติ :

๑. หลังจากเอาสิ่งแปลกปลอมออกแล้ว ผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหารได้ตามปกติ
๒. หากใช้ยาชาในระหว่างทำหัตถการ อากาธาและความรู้สึกหนาทึบบริเวณคอหอยจะหายไป ในระยะเวลา ๓๐ นาที
๓. ถ้ามีเลือดออกระหว่างทำหัตถการ ให้ผู้ป่วยอมน้ำแข็งไว้ประมาณ ๑๕ นาที เลือดจะหยุดเอง
๔. โดยปกติหลังเอาสิ่งแปลกปลอมออก ไม่จำเป็นต้องกินยาปฏิชีวนะ
๕. หากผู้ป่วยมีอาการดังต่อไปนี้ แสดงว่ามีการติดเชื้อและการอักเสบ ให้รีบกลับมาพบแพทย์
 - ๕.๑ เจ็บคอมากขึ้น หรือกลืนเจ็บ (odynophagia)
 - ๕.๒ เสียงเปลี่ยน (hot potato voice)
 - ๕.๓ อ้าปากได้ลดลง (trismus)
 - ๕.๔ หายใจลำบาก (partial upper airway obstruction)

ผู้จัดทำ : อ.นพ.ตุลกันต์ มักคูน ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลศูนย์ตรัง

ตัวอย่างข้อสอบ OSCE

๑. ผู้ป่วยชายไทยอายุ ๔๕ ปี กินอาหารเย็นแล้วกำบังปลาติดคอ ๑ ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ให้นักศึกษาแพทย์แสดงการตรวจหาสิ่งแปลกปลอมในคอหอย และแสดงการคีบสิ่งแปลกปลอม
๒. ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ ๓๗ ปี กินปลาทูทอดแล้วกำบังปลาติดคอมา ๒ ชั่วโมง ก่อนและได้รับการคีบเอากำบังปลาออกจากคอหอยบริเวณทอนซิลด้านซ้าย โดยพ่นยาชา หลังจากเอากำบังปลาออกมีเลือดออกเล็กน้อย ให้นักศึกษาแพทย์แนะนำผู้ป่วยและญาติหลังจากเอาสิ่งแปลกปลอมออกจากคอหอย

การถอดเล็บ (Removal of nail, nail bed, or nail fold)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ : หุ่น ผู้ป่วยจำลอง (การสื่อสาร) ผู้ระหว่างนักศึกษาแพทย์ (การสื่อสาร)

ประโยชน์ของหัตถการ

เป็นการรักษา เล็บขบ (Ingrown toenail, or onychocryptosis)

อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วยและการป้องกัน

มีเศษเล็บยื่นงอกออกมาเกิดจากการเอาขอบเล็บออกไม่หมด วิธีการป้องกันโดยดึงขอบเล็บออกให้หมด

การเตรียมผู้ป่วย

1. แนะนำตัวเอง แล้วกล่าวทักทายผู้ป่วย ถามชื่อและนามสกุลผู้ป่วยเพื่อยืนยันตัวผู้ป่วย
2. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงความจำเป็นและประโยชน์ของการทำหัตถการ ตลอดจนจะวิธีการทำว่าผู้ป่วยมีอาการปวดจากเล็บขบ เดี่ยวหมอมจะทำการรักษาโดยการถอดเล็บก่อนทำหมอมจะฉีดยาชาให้ระหว่างทำจะได้ไม่เจ็บ และสอบถามความยินยอมจากผู้ป่วย
3. จัดทำให้ผู้ป่วยนอนหงายราบ งอเข่าตั้งขึ้น(เท้าราบไปกับเตียง) หรือเหยียดขาตรง(เท้ายื่นออกจากปลายเตียง)

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. ล้างมือให้สะอาด สวมถุงมือ
2. ทำความสะอาดนิ้วเท้าที่จะถอดเล็บด้วยยาฆ่าเชื้อ povidone-iodine solution ให้ครอบคลุมทั่วทั้งนิ้วถึงโคนนิ้ว ฉีดยาชาตามหลัก standard digital block ด้วย 1 percent lidocaine (without epinephrine) 10-mL ไซเข็ม 30-gauge แล้วรอประมาณ 5-10 นาทีจนยาชาออกฤทธิ์เต็มที่
3. เริ่มต้นใช้กรรไกรปลายแหลม (closed tips of iris scissors) สอดปลายเข้าไปแยกเล็บ (nail plate) ออกจากฐานเล็บด้านล่างและด้านข้าง (the overlying proximal nail fold)
4. หากต้องการถอดเล็บออกบางส่วนเฉพาะด้านที่มีเล็บขบ ให้ใช้กรรไกรปลายแหลมตัดที่ส่วนปลายเล็บในแนวขนานกับด้านข้างเล็บ โดยประมาณ 1/4-1/5 จากด้านข้างเล็บ (lateral 1/4-1/5 of the nail plate) แล้วให้ใช้กรรไกรตัดตรงลงไปยังโคนเล็บ
5. ใช้ arterial clamp จับเล็บ (for total remove) หรือจับส่วนขอบเล็บด้านข้าง (for partial nail remove) ค่อยๆดึงเล็บด้านข้าง (the lateral nail plate) ออก พยายามให้หลุดเป็นชิ้นเดียวโดยการหมุนบิด arterial clamp ให้เล็บหลุดออกจากด้านข้าง ในกรณีที่ต้องการเอาเล็บออกทั้งหมด (total nail remove) ให้ทำการบิดหมุนดึงเล็บออกจากด้านข้างที่ละข้างสองด้าน แล้วย้าย arterial clamp มาจับเล็บตรงกลาง ค่อยๆใช้ปลายกรรไกรสอดแยกระหว่างโคนเล็บกับขอบ(proximal nail fold) แล้วค่อยๆโยกดึงเล็บออกทั้งหมด

6. หากมีขอบเล็บ (lateral nail plate) หักหรือหลุดค้างอยู่ ให้พยายามใช้ arterial clamp จับแล้วดึงออก
อย่าให้มีเศษของเล็บ (fragment of nail plate) ค้างอยู่ที่ขอบ (proximal nail fold)
7. ใช้ผ้าก๊อชกดหยุดเลือดสักพัก ทำความสะอาดแล้วใช้ Antibiotic ointment ทาแล้วปิดแผลด้วยผ้าก๊อช
และพลาสติกเอร์เทป

การแนะนำผู้ป่วยหรือญาติ

แนะนำให้มาทำแผลทุกวันจนแผลหาย หลีกเลี่ยงแผลโดนน้ำ

หมอสั่งยาแก้ปวดให้ ท่านได้ทันทีหลังได้ยาและต่อเนื่องตามเวลาจนอาการหายปวด

งดการออกกำลังกายหนักหรือเดินมากเป็นเวลาหนึ่งสัปดาห์

ชื่อผู้ปรับปรุง ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลชลบุรี

ภาวะไหล่คลอดลำบาก

(Shoulder Dystocia)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ความสำคัญ

ผู้ช่วยเหลือการคลอดทุกคนอาจต้องเผชิญกับปัญหานี้ เป็นภาวะที่ผู้ทำคลอดทุกคนควรรู้ถึงและเตรียมพร้อมที่จะให้การช่วยเหลือภาวะฉุกเฉินนี้

การวินิจฉัย

ถ้าหัวเด็กคลอดแล้ว ไหล่ไม่ผ่านลงช่องเชิงกราน จะสังเกตเห็นได้ว่าคางเด็กกดแน่นกับบริเวณปากช่องคลอด จนบางรายเห็นคางเด็กเป็นลอน 2 ชั้น

การช่วยเหลือ

วิธีที่ 1

ดึงหัวเด็กลงล่าง ให้ไหล่หน้าเคลื่อนลงมา และมี internal rotation หมุนมาอยู่ตรง การดึงหัวเด็กผู้ทำคลอดต้องระวังไม่เปลืองใช้นิ้วครั้งบริเวณ 2 ข้างคอ



ถ้าไม่สำเร็จ

วิธีที่ 2

ให้แม่ช่วยเบ่งเต็มที่ และให้ผู้ช่วยกดท้องน้อยของผู้คลอดบริเวณเหนือหัวหน้าลงตรงๆ ในขณะที่ผู้ทำคลอดดึงหัวเด็กลงล่างเพื่อให้ไหล่ผ่านทางเข้าช่องเชิงกรานลงมา อาจให้ oxytocin 1 unit ฉีดเข้าเส้นโลหิตร่วมด้วย

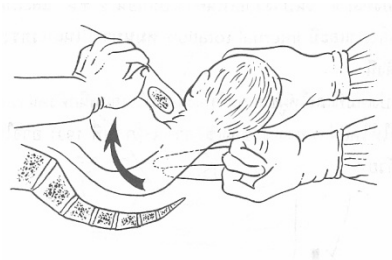
ถ้าไม่สำเร็จ

วิธีที่ 3

ผู้ทำคลอดสอดมือเข้าไปในช่องคลอดเพื่อช่วยหมุนหลังเด็กให้ไหล่หลังมาเป็นไหล่หน้า และคลอดออกมาได้รอยต่อกระดูกหัวหน้า วิธีหมุนหลังมีดังนี้

แบบที่ 1

หงายมือข้างที่อยู่ทางด้านหลังเด็ก สอดเข้าไปด้านหลังของช่องคลอดทางด้านหน้าของไหล่หลังของเด็กให้ฝ่านิ้วมือหันเข้าด้านหน้าอกเด็ก มือผู้ทำคลอดจะหงายบิดเล็กน้อย แล้วดันบริเวณด้านหน้าของไหล่หลังให้หมุนขึ้นมา 180 องศา

**แบบที่ 2**

คว่ำมือทางด้านหน้าอกเด็กสอดนิ้วมือเข้าไปทางด้านหน้าของช่องคลอดไปที่ด้านหลังไหล่หน้าของเด็ก แล้วพลิกไหล่หน้าของเด็กให้หมุนลงมา หลังเด็กจะหมุนขึ้นมาทางด้านหน้า 180 องศา

แบบที่ 3

ผู้ทำคลอดอาจทำทั้ง 2 แบบพร้อมกันได้ และขณะหมุนอาจให้ผู้ช่วยดันด้านหลังของไหล่เด็กให้หมุนร่วมด้วย

ถ้าไม่สำเร็จ

วิธีที่ 4

เป็นวิธีที่ต้องปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง ด้วยช่วยทำคลอดไหล่หลังของเด็กก่อน ผู้ทำคลอดสอดมือข้างที่อยู่ทางหน้าอกเด็กไปทางด้านหลังของช่องคลอด เคลื่อนนิ้วมือไปตามต้นแขนหลังของเด็ก แต่ต้องไม่เลยข้อศอก แล้วปาดต้นแขนหลังขึ้นมาให้เคลื่อนแนบชิดกับทรวงอกผ่านหน้าอกเด็ก

เมื่อแขนหลังคลอดออกมาแล้วไหล่หลังก็จะคลอดออกมาด้วย ส่วนของเด็กที่อยู่ภายในช่องคลอดจะเล็กลง การช่วยและหมุนเด็กตามวิธีที่ 1 วิธีที่ 2 หรือวิธีที่ 3 จะทำได้ง่ายขึ้น การช่วยคลอดแขนและไหล่ข้างที่เหลือจะเป็นไปได้ไม่ยาก

ภาวะแทรกซ้อนของการช่วยเหลือภาวะไหล่คลอดลำบาก

1. กระดูกไหปลาร้าหัก
2. การดึงหัวเด็กและไหล่รุนแรงอาจทำให้เกิดความผิดปกติของระบบประสาทแขนได้
3. เด็กขาดออกซิเจนถ้าการช่วยคลอดล่าช้ากว่า 8 นาที และคลอดออกมาพิการทางสมอง
4. เด็กตายจากการช่วยเหลือการคลอดล่าช้ามากหรือไม่สำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

E-book คู่มือการฝากครรภ์และการคลอด วราวุธ สุมาวงศ์ เรื่อง Shoulder girdle dystocia คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

การใช้ Head Light อย่างง่ายในห้องตรวจหู คอ จมูก

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

▶ ประโยชน์ของหัตถการ :

- 1) ใช้ตรวจอวัยวะที่อยู่ในช่องแคบ ในร่อง หรือในรู เช่น หู ลำคอ จมูก เมื่อใช้ส่องร่วมกับกระจกกลมที่มีด้ามจับวางเป็นมุม 45° จะสามารถมองเห็นอวัยวะที่อยู่นอกลานสายตาปกติ เช่น หลังโพรงจมูก กล่องเสียง โคนลิ้น เป็นต้น
- 2) ใช้ประกอบการวินิจฉัย และทำหัตถการอย่างง่าย ๆ ได้ เช่น การตัดชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิวิทยา, การสืบสิ่งแปลกปลอมออกจากทอนซิล โคนลิ้น ช่องคอ บางครั้งอาจต้องให้ผู้ป่วยช่วยดึงลิ้นของตัวเอง (*ดังภาพสุดท้าย*)

▶ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น/ ข้อควรระวัง/ การป้องกัน :

- 1) ในการส่องตรวจ ห้ามให้ลำแสงส่องโดนตาของผู้ป่วย
- 2) แม้จะเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ไฟกระแสดตรง แต่ควรตรวจดูการรั่วของกระแสไฟฟ้าอยู่เสมอๆ
- 3) ควรมีหลอดไฟสำรองหลายๆ หลอด
- 4) ถ้าสายคาดหลวม ให้ระวังตก เนื่องจากกระจกแตกได้ง่าย
- 5) ห้ามใช้แอลกอฮอล์เช็ดกระจก เพราะอาจทำให้เกิดรอยฝ้าถาวร
- 6) ระวังความร้อนจากหลอดไฟ โดอนหน้าผากของผู้ตรวจ

▶ การเตรียมผู้ป่วย

- 1) ให้ผู้ป่วยนั่งตัวตรง อยู่บนเก้าอี้ ตรงข้ามกับผู้ตรวจ ระวังไม่ให้ขาของผู้ตรวจ คร่อมขาของผู้ป่วย ควรหนีบขาไว้ด้านข้างของผู้ป่วย
- 2) ถ้าผู้ป่วยเป็นเด็กเล็ก ควรให้นั่งบนตักผู้ใหญ่ หลังของเด็กชิดอกผู้ใหญ่ มือหนึ่งของผู้ใหญ่ อ้อมไปด้านหลังของเด็กเพื่อรวบแขนทั้งสองของเด็กไว้ อีกมือจับหน้าผากกดยึดไว้พอสมควร เท้าของเด็กอยู่ระหว่างขาของผู้ใหญ่ที่หนีบไว้

▶ ลักษณะของเครื่องมือ และการใช้

Head Light เป็นชุดกำเนิดแสง ใช้ส่องตรวจหู คอ จมูก ใช้ไฟฟ้ากระแสตรง (DC) 7.5-12 volt ที่แปลงมาจากไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) 220 volt

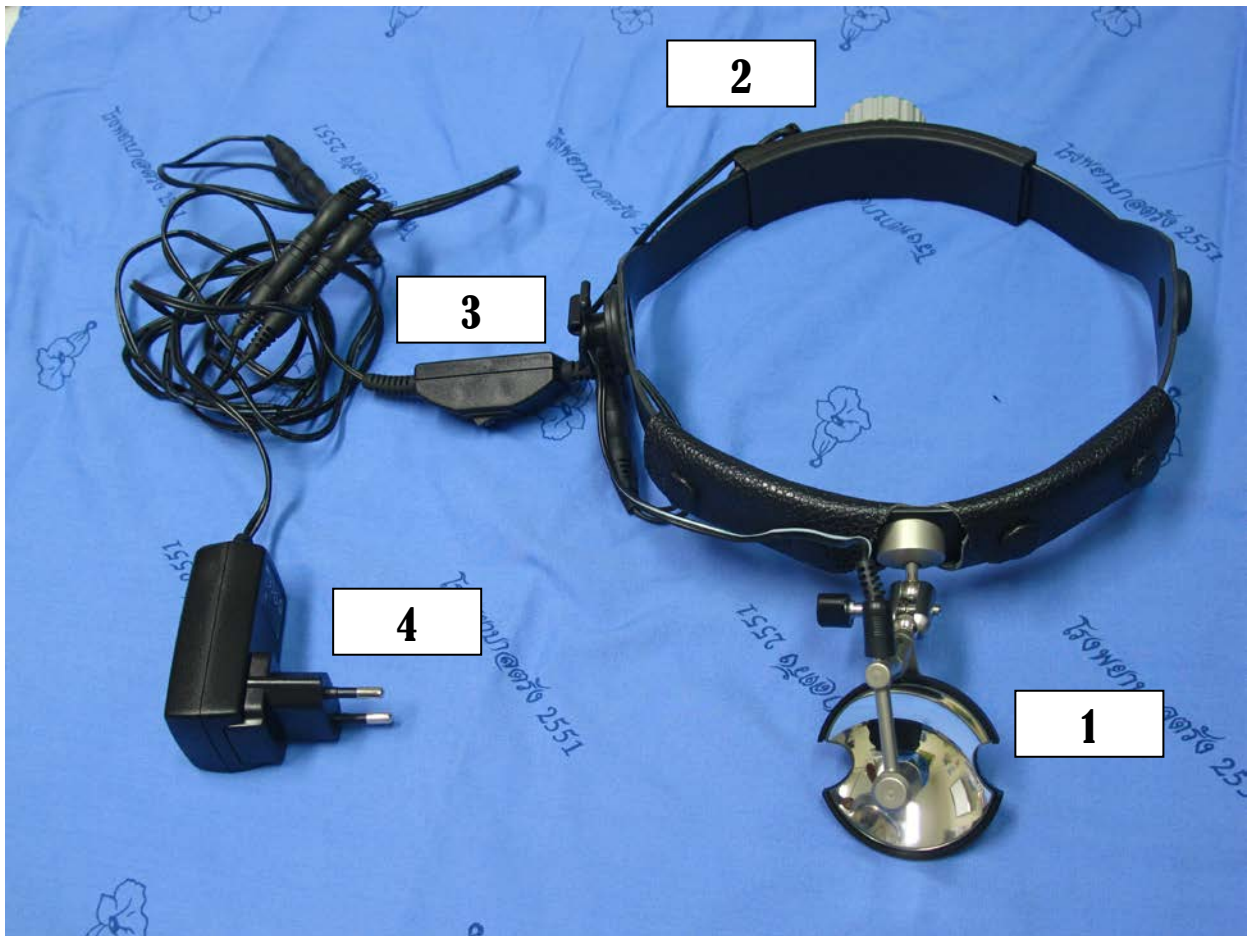
มีส่วนประกอบดังนี้...

1. **ชุดหลอดไฟและกระจกโค้ง** หลอดไฟขนาดเล็ก จะให้ความสว่างอยู่หน้ากระจกโค้ง แสงสะท้อน รวมเป็นจุดตกกระทบบนวัตถุ สามารถปรับความยาวโฟกัส โดยการขยับหลอดไฟเข้า หรือออกจากกระจกได้ตามต้องการ
2. **สายคาดศีรษะ** ใช้สวมลงไปบนศีรษะ บิดให้แน่นพอดี ชุดหลอดไฟและกระจกโค้งอยู่ตรงกลาง ระหว่างหัวคิ้วหรือตาทั้งสองข้าง ปรับให้แกนลำแสงไปในทางเดียวกับแกนการมองตรง เมื่อหันศีรษะไปมองทางใดแสงสว่างจะเคลื่อนที่ไปในทางนั้น

3. **สวิตช์ไฟและสายไฟ** ใช้สำหรับเปิด-ปิด และต่อนำกระแสไฟฟ้า สำหรับชุดที่ติดตั้งมากับโต๊ะตรวจ จะมีสวิตช์อัตโนมัติ จะตัดไฟเมื่อวาง Head Light บนสวิตช์ และจะให้แสงทันทีที่ยกขึ้น

4. **หม้อแปลงไฟฟ้า (Adaptor)** เป็นส่วนแปลงไฟบ้าน/กระแสสลับ (AC) เป็นไฟฟ้ากระแสตรง มีทั้งชนิดที่ปรับขนาดแรงดันไฟฟ้าได้ และชนิดที่ปรับไม่ได้

ส่วนประกอบของ Head Light





ทำนั่งตรวจ



การใช้ Head Light ร่วมทำหัตถการ Removal of Ear Wax



การใช้ Head Light ร่วมทำหัตถการคิปลึงแปลงปลอมออกจากช่องคอ



การใช้ Head Light คิปลึงแปลงปลอมที่อยู่ลึกในช่องคอ ผ่านการมองด้วยกระจกส่องคอ
ผู้ป่วยช่วยดึงลิ้นตัวเอง

▶ ชื่อผู้จัดทำ/ ผู้ปรับปรุง

☞ นายแพทย์ศักดิ์วุฒิ รัตตานุกุล กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลศูนย์ต้ง
โทรศัพท์ที่ทำงาน : 075-218018 / โทรศัพท์มือถือ : 081-893-2099
E-mail : sakwutr@yahoo.com

การใช้ไม้ค้ำยันรักแร้ (Axillary crutches)

ช่วยเดินแบบ There point crutch gait

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ระดับหัตถการ : ระดับที่ 1 (หัตถการพื้นฐานทางคลินิก)

เมื่อจบแพทยศาสตรบัณฑิต สามารถอธิบายขั้นตอนการกระทำ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดได้ถูกต้อง ตรวจสอบและประเมิน ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม สามารถทำได้ด้วยตนเอง วินิจฉัยและดูแลบำบัดภาวะแทรกซ้อนได้

ประโยชน์ของหัตถการ

ประโยชน์ในการใช้ไม้ค้ำยันรักแร้ (Axillary crutches) ช่วยเดิน โดยการเดินแบบนี้เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่มีขาข้างหนึ่งแข็งแรง แต่อีกข้างมีปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถลงน้ำหนักได้ (Non-weight bearing) หรือลงน้ำหนักได้บ้าง (Partial weight bearing) และต้องมีกล้ามเนื้อแขนแข็งแรง โดยเฉพาะกลุ่มกล้ามเนื้ออกคหว้าไหล่ เขยียดศอกและกำมือ เนื่องจากต้องใช้แขนยันลงบนไม้ค้ำยันพร้อมกันทั้งสองข้างเพื่อช่วยในการเดิน

อันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย และการป้องกัน

1. ถ้าไม้ค้ำยันรักแร้ยาวไปทำให้ผู้ป่วยต้องเดินยกไหล่ เกิดความไม่มั่นคง ยันตัวพื้นพื้นลำบาก หรือไม้ค้ำยันอาจกดถูกเส้นประสาทและเส้นเลือดบริเวณใต้รักแร้ ที่พบบ่อย คือ เส้นประสาทเรเดียล (radial nerve) ทำให้มีอาการข้อมือตลก กำมือไม่แน่น
2. ถ้าไม้ค้ำยันรักแร้สั้นเกินไปทำให้ผู้ป่วยต้องก้มหลังขณะเดิน เกิดอาการปวดหลังได้และอาจทำให้ไม้ค้ำยันหลุดออกจากรักแร้ เกิดหกล้มขณะเดินได้ง่าย

การเตรียมผู้ป่วย

อธิบายเหตุผลในการใช้ไม้เท้าค้ำยันรักแร้

การใช้ไม้ค้ำยันรักแร้จะช่วยลดการลงน้ำหนักของขาข้างที่มีปัญหา และผู้ป่วยที่ใช้ไม้ค้ำยันต้องมีกำลังกล้ามเนื้อแขนแข็งแรงเพื่อช่วยในการยันไม้ค้ำยันขณะเดิน

ขั้นตอนการปฏิบัติ

การเตรียมอุปกรณ์ ไม้ค้ำยันรักแร้ (axillary crutches) ที่ปรับระดับความยาวได้

วิธีการ

1. วัดความยาวของไม้ค้ำยันรักแร้

1.1 วัดทำขึ้น ผู้ป่วยยืนลำตัวตรง ปลายเท้าห่างกันประมาณ 4 นิ้วฟุต ความยาวที่เหมาะสม วัดจาก จุดต่ำจากขอบรักแร้ด้านหน้า (anterior axillary line) ประมาณ 2 นิ้วมือ ไปยังจุดบนพื้นซึ่ง ห่างจากปลายนิ้วก้อยออกมาด้านข้าง 6 นิ้วฟุต และตั้งฉากไปทางด้านหน้า 6 นิ้วฟุต

1.2 วัดทำนอน ผู้ป่วยนอนหงาย ปลายเท้าห่างกันประมาณ 4 นิ้วฟุต ความยาวที่เหมาะสม วัดจาก ขอบรักแร้ด้านหน้า (anterior axillary line) ไปยังสันเท้าแล้วบวกอีกประมาณ 2 นิ้วฟุต

1.3 วัดทำนั่ง ผู้ป่วยนั่งห้อยเท้า ลำตัวตรง กางแขนทั้งสองข้างระดับเดียวกับไหล่ แขนข้างหนึ่งให้ข้อศอกและนิ้วเหยียดตรง แขนอีกข้างงอข้อศอก 90 องศา ความยาวที่เหมาะสมวัดจากปลาย ข้อศอก (olecranon process) ข้างหนึ่งไปถึงส่วนปลายสุดของนิ้วที่ยาวที่สุดของแขนข้างที่เหยียด

2. **ระดับมือจับ (hand grip)** ระดับที่ผู้ป่วยกำที่จับ (hand grip) แล้วข้อศอกงอประมาณ 30 องศา และหัวไหล่ทั้งสองข้างอยู่ในแนวระนาบ

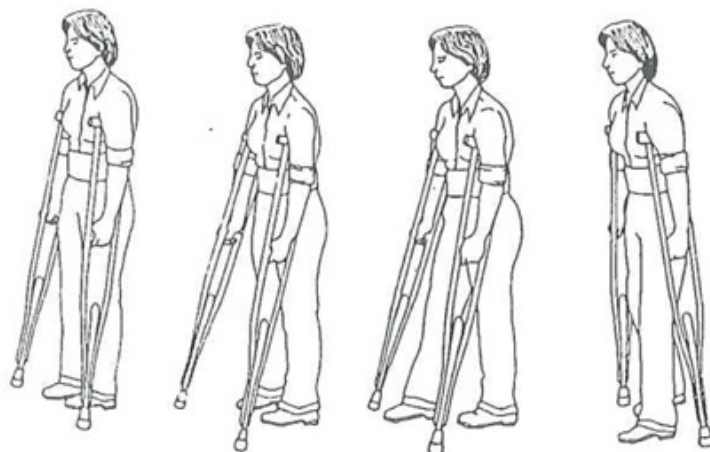
3. ขั้นตอนการเดิน

ท่าเดินเมื่อใช้ไม้ค้ำยันมีหลายวิธี ขึ้นอยู่กับปัญหาการเดิน และความสามารถพื้นฐานของผู้ป่วยแต่ละราย

ตัวอย่างวิธีการเดินแบบ **Three-point crutch gait** ซึ่งมีการลงน้ำหนัก 3 ครั้งใน 1 รอบของการเดิน ใช้ในกรณีที่ผู้ป่วยมีรอยโรคของขาข้างใดข้างหนึ่ง มีวิธีดังนี้

3.1 ใช้ไม้ค้ำยันรักแร้ทั้งสองข้างนำมาก่อน

3.2 ก้าวขาข้างที่มีรอยโรค มิให้ปลายเท้าเกินไม้ค้ำ และตามด้วยการก้าวขาข้างดีตามลำดับ



คำแนะนำผู้ป่วยหรือญาติ

1. ถ้าระดับมือจับ (hand grip) สูงเกินไป ข้อศอกผู้ป่วยต้องงอมากขึ้น ต้องใช้แรงมากขึ้นใน
2. การยันตัวให้พื้นพื้น และจะทำให้ลงน้ำหนักที่มือได้ไม่เต็มที่ และอาจลื่นล้มได้ง่าย
3. ตรวจสอบว่าไม้ค้ำยันยังอยู่ในสภาพที่เหมาะสมกับการใช้งาน ก่อนการใช้งานทุกครั้ง
4. ตรวจสอบสภาพจุกยางของไม้ค้ำยันรั่วแล้วยังอยู่ในสภาพดีก่อนการใช้งานเพื่อป้องกันการลื่น
5. ฝึกทักษะการเดินที่ถูกต้อง เพื่อการใช้ไม้ค้ำยันรั่วช่วยเดินให้ได้ผลดีและปลอดภัย

แหล่งอ้างอิง

- 1) วันทนีย์ วรรณเสขตา. เครื่องช่วยเดิน. ใน: คุณใจ ชัยวานิชศิริ, วสุวัฒน์ กิตติสมประยูร. บรรณาธิการ. ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟู. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553: 63-72.
- 2) วิไล คุปต์นริตติชัยกุล. การเดินและเครื่องช่วยเดิน. ใน: กิ่งแก้ว ปาจารย์. บรรณาธิการ. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น.พี. เพรส, 2550: 41-50.

ผู้จัดทำ แพทย์หญิงกชกร พรหมโสภา ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลสงขลา

การใช้ไม้เท้าปุ่มเดียวช่วยเดิน

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ผู้ระหว่างนักศึกษาแพทย์
 ระดับหัตถการ : ระดับที่ 1 (หัตถการพื้นฐานทางคลินิก)

เมื่อจบแพทยศาสตรบัณฑิต สามารถอธิบายขั้นตอนการกระทำ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ถูกต้อง ตรวจสอบประเมิน ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม สามารถทำได้ด้วยตนเอง วินิจฉัยและดูแลบำบัดภาวะแทรกซ้อนได้

ประโยชน์ของหัตถการ

การใช้ไม้เท้าหนึ่งปุ่มช่วยเดิน จะช่วยเพิ่มฐานการรับน้ำหนัก ลดแรงกดหรือน้ำหนักลงที่บริเวณขาข้างที่มีรอยโรค เพิ่มความมั่นคงในการยืน และช่วยการทรงตัว ข้อดีของการใช้ไม้เท้า คือ ใช้ได้สะดวกและไม่ทำให้เดินช้าลงมากนัก

อันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย และการป้องกัน

- 1) ถ้าไม้เท้ายาวไปทำให้ผู้ป่วยต้องเดินยกไหล่ ทำให้รับน้ำหนักได้ไม่เต็มที่
- 2) ถ้าไม้เท้าสั้นเกินไปทำให้ศอกของผู้ป่วยเหยียดออกและต้องเดินในท่าโน้มตัวไปข้างหน้า ทำให้น้ำหนักที่แขนข้างที่ถือไม้เท้ามากเกินไป

การเตรียมผู้ป่วย

อธิบายเหตุผลในการใช้ไม้เท้าปุ่มเดียวช่วยเดิน

การใช้ไม้เท้าจะช่วยลดการลงน้ำหนักของขาข้างที่มีปัญหา ผู้ป่วยที่ใช้ไม้เท้าส่วนใหญ่มักเป็นผู้สูงอายุที่มีปัญหาข้อเข่าเสื่อม หรือผู้ป่วยที่เปลี่ยนจากการใช้ไม้ค้ำยันมาใช้ไม้เท้าแทน

ขั้นตอนการปฏิบัติ

การเตรียมอุปกรณ์

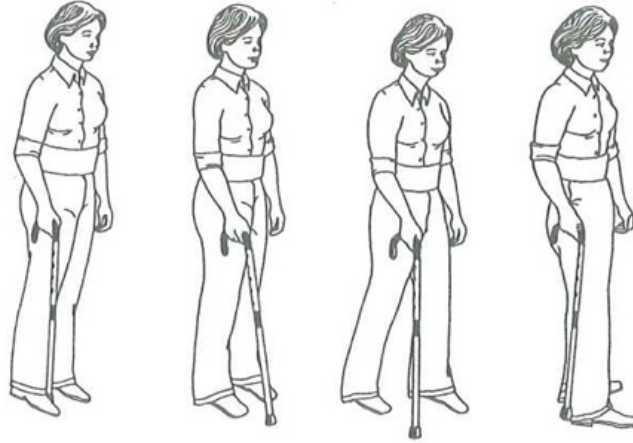
ไม้เท้าปุ่มเดียว (single cane หรือ one-point cane) สามารถปรับระดับความยาวได้

วิธีการ

- 1) วัดขนาดของไม้เท้าในท่ายืน โดยความยาวที่เหมาะสมเท่ากับระยะจากปุ่มกระดูกต้นขา greater trochanter ถึงสันรองเท้า เมื่อผู้ป่วยยืนถือไม้เท้า ข้อศอกควรงอประมาณ 20-30 องศา และบ่าทั้งสองข้างอยู่ระดับเดียวกัน

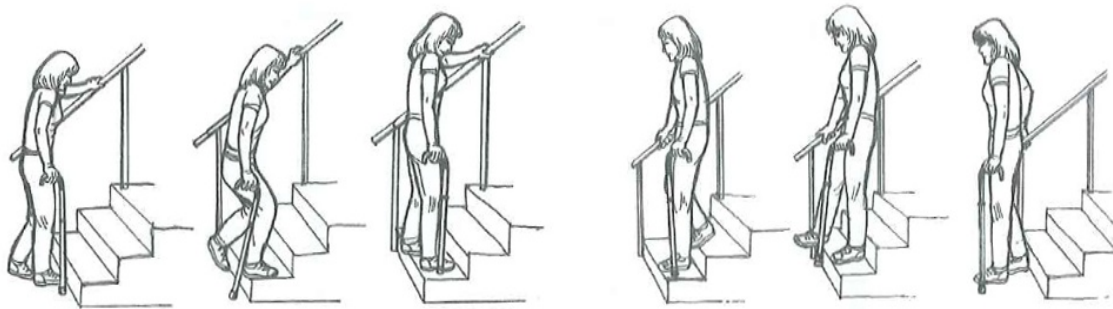
2) ผู้ป่วยถือไม้เท้าด้วยมือด้านตรงข้ามกับขาข้างที่มีรอยโรค วางไม้เท้าห่างจากปลายเท้า(นิ้วก้อย) ทาง anterolateral ประมาณ 10 นิ้ว ข้อศอกควรงอประมาณ 20-30 องศา มือจับของไม้เท้าอยู่ระดับเดียวกับปุ่มกระดูกต้นขา (greater trochanter) และเท้าทั้งสองข้างอยู่ระดับเดียวกัน

3) ใช้ไม้เท้าหน้าหน้าไปก่อน แล้วตามด้วยขาข้างที่มีรอยโรคและขาข้างดีตามลำดับ



4) การขึ้นบันได ก้าวขาข้างดีขึ้นบนบันไดขั้นถัดไป ยกไม้พร้อมขาข้างที่มีรอยโรคไปยังบันไดขั้นเดียวกัน

5) การลงบันได ยกไม้เท้าพร้อมขาข้างมีรอยโรคลงไปยังบันไดขั้นถัดไป โดยมืออีกข้างจับราวบันได ลงน้ำหนักที่มือทั้งสองข้างและลงน้ำหนักเล็กน้อยบนขาข้างที่มีรอยโรค



คำแนะนำผู้ป่วยหรือญาติ

- 1) ตรวจสอบสภาพไม้เท้าว่ายังอยู่ในสภาพที่เหมาะสมกับการใช้งาน ก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- 2) ตรวจสอบสภาพจุกยางของไม้เท้าว่ายังอยู่ในสภาพดี ก่อนการใช้งานเพื่อป้องกันการลื่น
- 3) ฝึกทักษะการเดินที่ถูกต้อง เพื่อการใช้ไม้เท้าช่วยเดินให้ได้ผลดีและปลอดภัย

แหล่งอ้างอิง

- 1) วันทนีย์ วรรณเสษตา. เครื่องช่วยเดิน. ใน: คุณใจ ชัยวานิชศิริ, วสุวัฒน์ กิตติสมประยูร. บรรณาธิการ. ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟู. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553: 63-72.
- 2) วิไล คุปต์นิริติชัยกุล. การเดินและเครื่องช่วยเดิน. ใน: กิ่งแก้ว ปาจารย์. บรรณาธิการ. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น.พี. เพรส, 2550: 41-50.

ผู้จัดทำ แพทย์หญิงกชกร พรหมโสภา ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลสงขลา

การใส่ปลอกคอชนิดแข็ง (Hard Collar)

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

สิ่งที่ควรรู้ก่อนการทำหัตถการ

1. ข้อบ่งชี้โดยทั่วไป

- มีอาการปวดจากเนื้อเยื่ออ่อนบริเวณคอบาดเจ็บ (soft tissue injury)
- มีการปวดจากภาวะความเสื่อมของกระดูกสันหลังส่วนคอ
- ผู้ป่วยที่สงสัยการบาดเจ็บบริเวณคอจากอุบัติเหตุซึ่งความสามารถในการจำกัดการเคลื่อนไหวจะดีกว่า Philadelphia Collar ฉะนั้นในกรณีนี้ต้องเลือกใช้ Philadelphia Collar ก่อนเป็นอันดับแรก

2. Function ของ Hard Collar

- Provide some mechanical restriction ต่อการ forward flexion, extension เป็นหลัก และมีส่วนช่วยเหลือเล็กน้อยในการ restriction ต่อภาวะ lateral flexion and rotation ของคอ
- ตัวช่วยเตือน (Reminder) ผู้สวมใส่ให้จำกัดการเคลื่อนไหวของคอให้เหมาะสม โดยกลไกของ sensory feedback
- อื่นๆ เช่น ช่วยในการ retain body heat, ช่วยเรื่องการ healing ของ soft tissue บริเวณคอที่บาดเจ็บ และช่วยลด muscle spasm

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Task analysis)	หมายเหตุ
<p>1. การเตรียมผู้ป่วย</p> <p>1.1 จัดผู้ป่วยนอนหงายบนกระดานแข็ง</p> <p>2. การเตรียมอุปกรณ์</p> <p>Hard Collar หลายขนาดเพื่อให้สามารถเลือกใช้ได้เหมาะสม</p> <p>3. ขั้นตอนหัตถการ</p> <p>3.1 มีผู้ช่วย 1 คนช่วยตรึงศีรษะผู้ป่วยให้ไม่มีการเขยื้อน</p> <p>3.2 ผู้ใส่ Collar ทำการวัดความยาวของคอผู้ป่วยโดยใช้นิ้วมือทาบบนด้านข้างของคอบริเวณ Inferior border of mandible และ Root of the neck วัดโดยประมาณเป็นจำนวน Finger breadth</p> <p>3.3 เลือกขนาด Collar โดยใช้จำนวนนิ้วมือที่วัดได้จากผู้ป่วยทาบบนด้านข้างของ Collar เฉพาะในส่วน rigid part (ไม่รวมบริเวณโฟม)</p> <p>3.4 ใส่นิ้ว Collar ให้ผู้ป่วยขณะที่มีผู้ช่วยเหลือตรึงศีรษะผู้ป่วยไว้ไม่ให้เขยื้อน</p> <p>3.5 ผู้ใส่ orientate ด้านบนล่าง หน้าหลัง ของ Collar ให้ถูกต้อง</p> <p>3.6 สอดปลายข้างหนึ่งของ Collar เข้าไปบริเวณคอทางด้านหลังของผู้ป่วย แค่วางให้ปลายไหลไปอีกด้านของคอ โดยผู้ตรึงศีรษะยกคอผู้ป่วยขึ้นให้น้อยที่สุด</p> <p>3.7 ทำการ fitting ให้เข้ากับบริเวณคาง แล้วแปะตีนตุ๊กแก หรือ Velcro strap เข้ากับปลายด้านที่ไหลออกมาจากการสอดไว้ด้านหลังตั้งแต่ที่แรก</p> <p>4. การแปลผล</p> <p>4.1 กระชับเข้ากับคอผู้ป่วยโดยที่คอต้องอยู่ Neutral ไม่แหงนขึ้นหรือก้มลงกว่าปกติ</p> <p>4.2 ถามความรู้สึกผู้ป่วย (หากยังรู้สึกตัวและตอบได้) ต้องรู้สึกสบาย ไม่เจ็บจากการกดบริเวณใดบริเวณหนึ่ง</p>	<p>ถ้ากรณีที่ไม่ได้เกิดจาก C-spine injury อาจใส่ในท่านั่งได้</p> <p>ถ้ากรณีที่ไม่ได้เกิดจาก C-spine injury อาจไม่ต้องอาศัยผู้ช่วยคอยตรึงศีรษะก็ได้</p> <p>ก่อนสอดปลาย Collar ให้พับส่วนตีนตุ๊กแกหรือ Velcro strap เข้าด้านในเพื่อลดการปนเปื้อนกับเศษฝุ่นหรือขยะซึ่งจะทำให้ตีนตุ๊กแกติดไม่แน่น</p>

แหล่งอ้างอิง

1. Spinal orthosis, New York University Medical Center(NYU)

First aid management for blunt eye trauma

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ประโยชน์ของหัตถการ

เป็นการตรวจวินิจฉัย และให้การรักษาเบื้องต้น ในผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุ blunt eye trauma

อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วยและการป้องกัน

การที่ไม่สามารถตรวจพบและวินิจฉัยการบาดเจ็บที่ถูกต้องได้ อาจทำให้การมองเห็นเสียหายจนตาบอดได้

การเตรียมผู้ป่วย

1. แนะนำตัวเอง แล้วยกกล่าวทักทายผู้ป่วย ถามชื่อและนามสกุลผู้ป่วยเพื่อยืนยันตัวผู้ป่วย
2. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงความจำเป็นและประโยชน์ของการตรวจ
3. จัดทำให้ผู้ป่วยนั่งที่เก้าอี้ หันหน้าเข้าหาผู้ตรวจ

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. ล้างมือให้สะอาด สวมถุงมือ
2. ตรวจบริเวณหนังตา ตูรอยช้ำ รอยแผล รอยบวมแดง
3. ตรวจบริเวณ conjunctiva เริ่มตรวจด้านบนโดยดึงหนังตาบนขึ้นด้านบน แล้วตรวจด้านล่างโดยการดึงหนังตาล่างลง ส่องหารอยแดง และหา subconjunctival hemorrhage
4. ใช้ไฟฉายส่องตา เพื่อสำรวจ cornea ดูความใส รอยผ้า และรูปร่างของกระจกตา ตรวจหา abrasion penetrating perforation สังเกตหารอยฉีกขาด หรือมีน้ำไหลออกจากกระจกตาหรือไม่
5. ตรวจดู anterior chamber โดยดูความลึก ความขุ่น แสดงถึงภาวะมีเลือดออกใน chamber
6. ตรวจสำรวจ pupil โดยดูปฏิกิริยา light reflex
7. ส่องไฟด้านข้างของลูกตาเพื่อตรวจว่า lens มี subluxation หรือไม่
8. หยิบ ophthalmoscope เพื่อตรวจ posterior chamber และ eye ground
9. ปิดตาสองข้างด้วย eye pad หลังการตรวจพบการบาดเจ็บที่ตา

การแนะนำผู้ป่วยหรือญาติ

1. แนะนำให้มาทำแผลทุกวันจนแผลหาย หลีกเลี่ยงแผลโดนน้ำ
2. หมอจะสั่งยาแก้ปวดให้ ท่านได้ทันทีหลังได้ยาและต่อเนื่องตามเวลาจนอาการหายปวด
3. งดการออกกำลังกายหนักหรือเดินมากเป็นเวลาหนึ่งสัปดาห์

ชื่อผู้ปรับปรุง ศุภย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลชลบุรี

First aid management for sharp eye trauma

สามารถฝึกปฏิบัติกับ หุ่น ผู้ป่วยจำลอง ฝึกระหว่างนักศึกษาแพทย์

ประโยชน์ของหัตถการ

เป็นการตรวจวินิจฉัย และให้การรักษาเบื้องต้น ในผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุ sharp eye trauma ผู้ป่วยมาด้วยอาการเคืองตา คล้ายมีเศษเหล็กกระเด็นเข้าตา

อันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วยและการป้องกัน

การที่ไม่สามารถตรวจพบและวินิจฉัยการบาดเจ็บที่ถูกต้องอาจทำให้การมองเห็นเสียหายจนตาบอดได้
สถานการณ์จำลอง การเตรียมผู้ป่วย

1. แนะนำตัวเอง แล้วกล่าวทักทายผู้ป่วย ถามชื่อและนามสกุลผู้ป่วยเพื่อยืนยันตัวผู้ป่วย
2. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงความจำเป็นและประโยชน์ของการตรวจ
3. จัดทำให้ผู้ป่วยนั่งที่เก้าอี้ หันหน้าเข้าหาผู้ตรวจ

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. ล้างมือให้สะอาด สวมถุงมือ
2. หยอดยาชาที่ตาข้างที่บาดเจ็บ
3. ใช้ไฟฉายส่องตา เพื่อสำรวจ conjunctiva และ cornea ดูความใส รอยฝ้า ตรวจหาabrasion , foreign body สังเกตหารอยฉีกขาดหรือมีวัตถุไหลออกจากกระจกตาหรือไม่
4. ดึงเปลือกตาล่างลง เพื่อตรวจหาเศษสิ่งแปลกปลอมที่ lower fornix
5. ตรวจด้านบนโดยพลิกหนังตาบนขึ้นด้านบน ตรวจหาเศษสิ่งแปลกปลอม ที่ Upper tarsus
6. หากพบเศษเหล็กที่ cornea ให้เขี่ยออกโดยใช้เข็ม เบอร์25 หรือ27 หรือ cotton bud (ฝึกปฏิบัติได้กับหุ่นหรือกับภาพ)
7. จัดผู้ป่วยในท่านอน ผู้ตรวจยืนทางศีรษะผู้ป่วย
8. ค่อยๆเขี่ยโดยการหันปลายเข็มออกจากcornea
9. หลังการตรวจพบการบาดเจ็บที่ตา ให้ป้ายยา antibiotic ointment ปิดตาข้างที่บาดเจ็บด้วย eye pad

การแนะนำผู้ป่วยและญาติ

1. แนะนำว่าเมื่อยาชาหมดฤทธิ์ จะรู้สึกเหมือนยังมีเศษเหล็กอยู่ ไม่ต้องตกใจ จะหายได้ใน 1-2 วัน
2. หมอจะสั่งยาแก้ปวดให้ ทานได้ทันทีหลังได้ยาและต่อเนื่องตามเวลาจนอาการหายปวด
3. ทำงานได้ตามปกติ และมาตรวจติดตามอาการวันรุ่งขึ้น

ชื่อผู้ปรับปรุง ศุภย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลชลบุรี