

การดูแลผู้ป่วยขณะใส่ท่อระบายทรวงอก (Caring for patient having chest drain)

คำจำกัดความ (Definition)

หมายถึง การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายเพื่อระบายลม เลือด หรือสารเหลวออกจากภายในช่องอก 3 ส่วน ได้แก่ เมดิแอสติเนียม(Mediastinum) ช่องเยื่อหุ้มปอดซ้ายและ/หรือขวา สำหรับรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะลมในช่องเยื่อหุ้มปอด (Pneumothorax) เลือดในช่องเยื่อหุ้มปอด (Hemothorax) หนองในช่องเยื่อหุ้มปอด (Empyema) น้ำเหลืองในช่องเยื่อหุ้มปอด (Chylothorax)

วัตถุประสงค์ (Objective) เพื่อ

1. ให้ผู้ป่วยได้รับการระบายอากาศ เลือด และ/หรือสารเหลวจากช่องเยื่อหุ้มปอดอย่างถูกต้อง
2. ป้องกันภาวะแทรกซ้อนภายหลังการมีพยาธิสภาพที่ปอดจากมีการบาดเจ็บทรวงอก (chest trauma) และมีสารเหลวหรือเลือดออกภายหลังการผ่าตัดหัวใจและทรวงอก
3. ส่งสารเหลวที่ได้ตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

อุปกรณ์ (Equipment)

1. ชุดสำหรับการทำ chest drain
2. ผ้าปิดจมูก (mask) และหมวก
3. Sterile water สำหรับเติมในขวด Under water seal หรือ Pressure control
4. พลาสเตอร์ปิดแผล (Hypafix)
5. พลาสเตอร์เหนียว (พลาสเตอร์ผ้า) สำหรับติดขวด
6. วาสลินก๊อส
7. สำลีแอลกอฮอล์ 70%
8. เข็มฉีดยาเบอร์ 18 และเบอร์ 24
9. ไบมัดชายตรงปราศจากเชื้อ
10. ยาชาเฉพาะที่ 1% Xylocaine หรือ 2% Xylocaine
11. น้ำยาฆ่าเชื้อ Providine – iodine / 2% Chlorhexidine in 70% Alcohol
12. ขวด Sterile จำนวนเท่ากับชนิดที่จะส่งตรวจ (สำหรับใส่สารเหลวจากช่องเยื่อหุ้มปอดส่งเพาะเชื้อ)

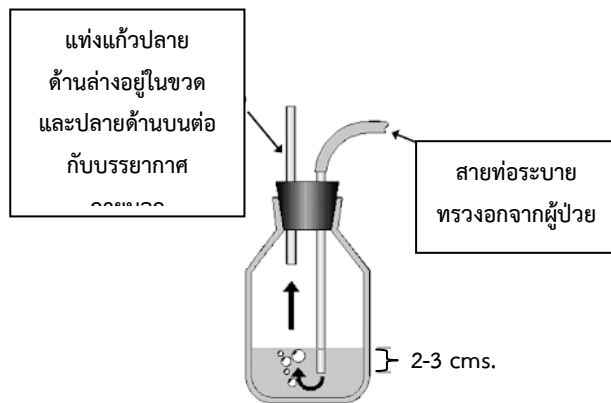
13. ขวดปากกว้าง พร้อมจุกต่อระบบตามแนวทางการรักษาของแพทย์ (ตามรูปที่1-4)

14. ตะกร้าวางขวด

ชุดสำหรับใส่ท่อระบายทรวงอก (Chest drain)

ระบบการต่อขวดระบายมีได้หลายแบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ว่าต้องการระบายอากาศ เลือด และ/หรือสารน้ำจากโพรงเยื่อหุ้มปอด มี 4 ระบบคือ

1. ระบบขวดเดียว(ขวด Subaqueous) ใช้สำหรับระบายอากาศอย่างเดียวโดยไม่มีสารน้ำ หรือ มีน้อย



อุปกรณ์ 1. ขวดปากกว้าง 1ขวด

2. จุก 2 ดายาว 1 ชุด

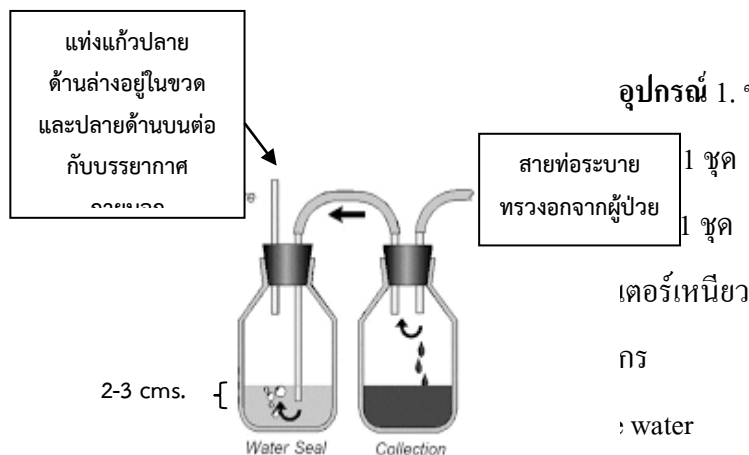
3. พลาสติกเหนียว

4. กรรไกร

5. Sterile water

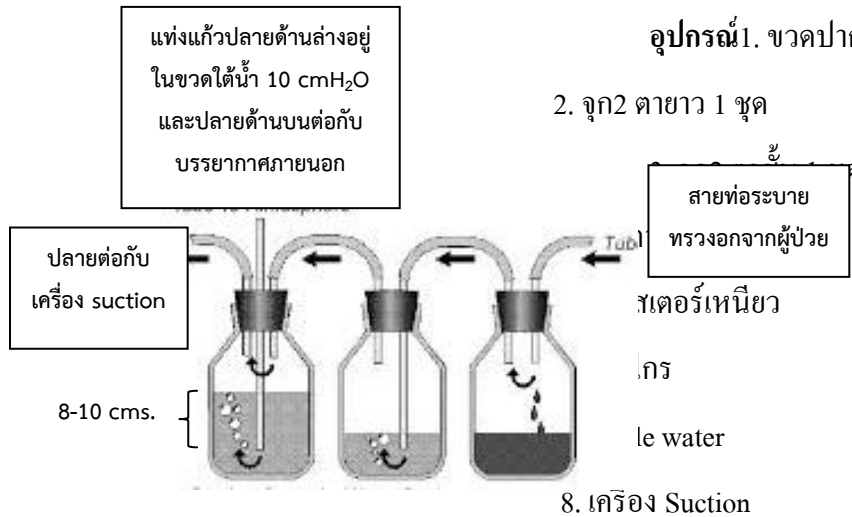
รูปที่ 1: ระบบขวดเดียว

2. ระบบสองขวด (ขวด Reservoir และขวด Subaqueous) ใช้สำหรับระบายอากาศและสารน้ำแต่ไม่มีแรงดูดจากภายนอก



รูปที่2: ระบบสองขวด

3. ระบบสามขวด(ขวด Reservoir, ขวด Subaqueousและขวด Pressure regulator) เหมือนระบบสองขวดเพียงแต่เพิ่มแรงดูดจากภายนอก โดยอาศัยเครื่องดูดสุญญากาศควบคุมความดันโดยระดับน้ำ



รูปที่3: ระบบ3 ขวดต่อกับเครื่อง suction

ขวด Subaqueous ใช้ป้องกันไม่ให้อากาศไหลย้อนกลับเข้าตัวผู้ป่วย โดยจัดให้ปลายท่อด้านในขวดอยู่ต่ำกว่าระดับน้ำประมาณ 2-3 ซม. ในระบบขวดเดียวถ้ามีสารน้ำออกมารวมด้วยจะทำให้ น้ำในขวดสูงเกิน 2 ซม. ขึ้นไป ควรรีบเปลี่ยนขวดใหม่หรือเปลี่ยนไปใช้ระบบสองขวด เนื่องจากสารน้ำที่เพิ่มขึ้นจะทำให้การระบายอากาศเป็นไปได้ยาก ส่วนการใช้ระบบสามขวดที่มีเครื่องดูดสุญญากาศจะต้องเห็นมีฟองอากาศในขวด Pressure regulator ตลอดเวลา ซึ่งแสดงว่าเครื่องดูดทำงานและมีแรงดูดเพียงพอ ฝาปิดขวดและข้อต่อต่างๆ ต้องพันปิดด้วยพลาสติกให้แน่นเพื่อป้องกันการรั่วติดต่อกับอากาศภายนอก

การประเมิน (Assessment)

1. พิจารณาภาพถ่ายรังสีทรวงอก เกี่ยวกับลักษณะ ปริมาณของสารเหลว/อากาศที่อยู่ในช่องเยื่อหุ้มปอด
2. สังเกตและประเมินอัตราการหายใจ ลักษณะและอาการหอบเหนื่อย รวมถึงสัญญาณชีพอื่นๆ และความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (O_2 Saturation)

3. ความรู้ ความเข้าใจเหตุผล ความจำเป็นในการใส่ท่อระบายทรวงอก

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล(Nursing diagnosis)

1. การระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนก๊าซไม่เพียงพอ
2. ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดบริเวณที่ใส่สายระบาย
3. เสี่ยงต่อการติดเชื้อจากการมีท่อระบาย
4. ความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันลดลง
5. มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคและการรักษา
6. เสี่ยงต่อการเกิดข้อไหล่ติดแข็ง

การวางแผนการพยาบาลและผลลัพธ์ (Outcome identification and planning)

1. การระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนก๊าซเพียงพอ
2. ผู้ป่วยสุขสบาย บรรเทาอาการปวด และปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน
3. ได้รับการตอบสนองในการทำกิจกรรมประจำวันต่างๆ ตามต้องการ
4. สามารถจัดการกับอาการต่างๆ เช่น ความปวด ความวิตกกังวล การป้องกันข้อติดไหล่ เป็นต้น

ขั้นตอนการปฏิบัติ (Implementation)

กิจกรรม (Action)	เหตุผล (Rationale)
<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินผู้ป่วย <ol style="list-style-type: none"> 1.1 วัดสัญญาณชีพและระดับความรู้สึกตัว 1.2 Monitor EKG (ถ้ามี) 1.3 Monitor O₂ saturation (ถ้ามี) 1.4 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำหัตถการ 2. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึง <ol style="list-style-type: none"> 2.1 วัตถุประสงค์และความจำเป็นของการทำ 2.2 ขั้นตอนของการใส่ท่อระบาย 2.3 ข้อควรปฏิบัติต่างๆ ขณะใส่ท่อระบาย 2.4 การลงชื่อยินยอมทำหัตถการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทราบความผิดปกติของระบบหายใจและให้การช่วยเหลืออย่างถูกต้องรวดเร็ว - ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลมีความมั่นใจ รู้สึกปลอดภัยและไว้วางใจในการรักษา รวมทั้งให้ความร่วมมือในการรักษา - เพื่อความเป็นส่วนตัว

กิจกรรม (Action)	เหตุผล (Rationale)
<p>3. กั้นม่านหรือจัดสถานที่ให้มีมิดชิดไม่เปิดเผยร่างกายเกินความจำเป็น</p> <p>4. จัดทำผู้ป่วยโดยโน้มตัวมาด้านหน้า แขนทั้งสองข้างยกขึ้นพุบกับโต๊ะ คร่อมเตียง (Over bed) หากไม่สามารถนั่งได้ จัดให้นอนหงายศีรษะสูง 30-45 องศา โดยพาดแขนไปด้านหลังเหนือศีรษะ หรืออาจนอนตะแคงเอาด้านที่ต้องการเจาะขึ้น อาจใช้หมอนรองบริเวณศีรษะข้าง</p> <p>5. พยาบาลหรือผู้ช่วยพยาบาลสวมหมวก ผูกผ้าปิดปาก ล้างมือ เตรียมช่วยเหลือแพทย์</p> <p>6. แพทย์สวมหมวก ผูกผ้าปิดปาก ล้างมือ</p> <p>7. ผู้ช่วยเหลือแพทย์เปิด set chest drain เตรียม Providine/2% Chlorhexidine ยาชา และเข็มฉีดยาให้แพทย์ แพทย์หรือผู้ช่วยเหลือแพทย์ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะใส่สายด้วยสำลีชุบ Providine</p> <p>8. ขณะที่แพทย์กำลังใส่สาย วัตถุประสงค์ตามซีพทุก 15 นาที ติดตามอาการ และสัญญาณชีพอื่นๆ รวมทั้ง Monitor EKG, O₂ saturation หรือดูแลให้ได้รับยาแก้ปวดก่อนทำหัตถการตามแผนการรักษา</p> <p>9. ปิดแผลด้วยก๊อสและ/หรือวาสลินก๊อสตามลำดับแล้วปิดทับด้วยพลาสติก (Hypafix)</p> <p>10. แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าใส่ท่อระบายเสร็จแล้ว และจัดทำให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่สุขสบาย</p> <p>11. คูแผลวสายไม่ให้หักพับงอ ยึดสายให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม วางขวดลงในตะแกรงให้อยู่ในระดับต่ำกว่าตัวผู้ป่วยอย่างน้อย 2-3 ฟุต จัดสายระบายให้ตึงพอดี ไม่โค้งหย่อน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทำให้ Pleural fluid ไหลลงมารวมกันที่ชายปอดด้านล่าง และซี่โครงแต่ละซี่แยกห่างจากกัน สะดวกต่อการแทงเข็ม - ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค - ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค - สะดวกในการปฏิบัติและป้องกันการติดเชื้อ - สังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงและสามารถแก้ไขได้ทันเวลาเมื่อมีอาการผิดปกติ - ป้องกันการติดเชื้อและทำให้ระบบปิด - ให้ผู้ป่วยสุขสบาย - ส่งเสริมให้มีการระบายอากาศ สารเหลว ออกจากช่องเยื่อหุ้มปอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ - เพื่อความสะดวกปราศจากเชื้อและพร้อมใช้

กิจกรรม (Action)	เหตุผล (Rationale)
<p>ระหว่างขบเคี้ยวกับขวด</p> <p>12. เก็บอุปกรณ์ไปทำความสะอาด พร้อมส่งไปทำให้ปราศจากเชื้อ</p> <p>13. ล้างมือให้สะอาด</p> <p>14. ติดตามประเมินอาการ และความผิดปกติ บันทึก EKG, O₂ saturation และวัดปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น(Hct) รวมทั้งประเมินสัญญาณชีพทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมง จนอาการคงที่</p> <p>15. ประเมินความปวด ภาวะแทรกซ้อน ภาวะเลือดออกจากแผล ปริมาณสารเหลวที่ออกมาและติดตามผลการตรวจรังสีทรวงอก</p> <p>16. ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวขณะใส่ท่อระบาย และกระตุ้นให้ผู้ป่วยบริหารการหายใจ โดยสูดหายใจเข้า-ออก ลึกๆ (Breathing exercise) และสอนการไออย่างถูกวิธีโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้อง (Effective coughing)</p> <p>17. เมื่อพบว่าไม่มีสารเหลวออกเพิ่มหรือไม่ออกเป็นเวลาอย่างน้อย 1 วัน หรือไม่มีน้ำกระเพื่อมในแท่งแก้วควบคุมระดับน้ำต้องรายงานแพทย์ทันที</p> <p>18. การช่วยแพทย์ถอดสายระบายออก</p> <p>18.1 แจ้งให้ผู้ป่วยทราบถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการปฏิบัติตัว</p> <p>18.2 ให้ยาระงับปวดตามแนวการรักษาของแพทย์ก่อนอย่างน้อย 10-15 นาที</p> <p>18.3 เตรียมชุดทำแผล กรรไกรตัดใหม่ วัสดุกันก้อสพลาสติกปิดแผลและน้ำยาที่ใช้ทำความสะอาดแผล</p>	<p>งานในครั้งต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ - ป้องกันภาวะแทรกซ้อน เพื่อให้การช่วยเหลือทันที่ <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้มีการระบายที่ดีและป้องกันภาวะแทรกซ้อนซึ่งการบริหารการหายใจเพื่อช่วยให้ปอดขยายตัว และการไออย่างถูกวิธีเพื่อช่วยให้การขับเสมหะได้อย่างมีประสิทธิภาพ - ประกอบการพิจารณาของแพทย์ในการใส่สายระบายใหม่ หรือถอดสายระบายในช่องเยื่อหุ้มปอดออก - คลายความวิตกกังวล ผู้ป่วยให้ความร่วมมือ - ลดความปวดขณะดึงสายออก <ul style="list-style-type: none"> - ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ - ป้องกันลมเข้าไปในช่องเยื่อหุ้มปอด

กิจกรรม (Action)	เหตุผล (Rationale)
<p>18.4 แพทย์ผูก mask และล้างมือ ใส่ถุงมือสะอาดเพื่อเปิดแผล และเปลี่ยนถุงมือ sterile ทำแผล</p> <p>18.5 แพทย์ตัดด้ายผูกท่อระบาย ใช้วาสลินก๊อส และก๊อสปิดแผลไว้</p> <p>18.6 กรณีผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ แพทย์จะดึงสายระบายออกขณะที่เครื่องทำงานในจังหวะหายใจเข้า ส่วนผู้ป่วยที่หายใจเอง แนะนำให้ผู้ป่วยหายใจเข้าเต็มที่แล้วกลืนหายใจเอาไว้ หรือให้ผู้ป่วยหายใจออกเต็มที่แล้วกลืนหายใจไว้</p> <p>18.7 เมื่อแพทย์ดึงสายระบายออก ปิดแผลด้วยวาสลินก๊อส ตามด้วยก๊อส และปิดพลาสติกห่อเหนียว หลังจากถอดสายออกให้กลืนหายใจไว้สักครู่</p> <p>18.8 ฝ้าระวังอาการและอาการแสดงของการมีสารน้ำหรือลมคั่งในปอด เช่น หายใจหอบ หายใจลำบากขึ้น มีลมชั้นใต้ผิวหนัง (Subcutaneous emphysema) ความดันในระบบทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น (กรณีใส่เครื่องช่วยหายใจ) หรือภาวะ O₂ saturation ต่ำลง ปลายมือปลายเท้าเย็น ชีตเขียว ความดันโลหิตต่ำ</p> <p>18.9 ส่งและติดตามผลการตรวจรังสีวิทยาทรวงอก ตามแนวการรักษาของแพทย์</p> <p>18.10 เก็บอุปกรณ์ไปทำความสะอาดพร้อมส่งมาเชื้อ</p> <p>18.11 ล้างมือให้สะอาด</p> <p>18.12 บันทึกวัน เวลาที่ถอดสายระบายออก จากช่องเยื่อหุ้มปอด ลักษณะของแผล อาการแสดงที่ผิดปกติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ปอดมีแรงดันบวก และป้องกันลมจากภายนอกเข้าไปเบียดให้ปอดแฟบ จะช่วยขับลม และของเหลวที่อาจยังค้างอยู่ออกมา - ช่วยป้องกันอากาศจากภายนอกถูกดูดเข้าไปในช่องเยื่อหุ้มปอด - ให้ความช่วยเหลือได้ทันเวลาที่เมื่อมีภาวะแทรกซ้อน - ประเมินผลพยาธิสภาพปอด และการขยายตัวของปอด - เพื่อความสะอาด ปราศจากเชื้อ - เป็นหลักฐานการปฏิบัติ - ภายหลังจากท่อระบายออก ประมาณ 48 ชั่วโมง จะมี fibrin มาเกาะบริเวณแผล ซึ่งจะป้องกันไม่ให้อากาศเข้าไปได้ - เพื่อป้องกันอากาศเข้าไปในเยื่อหุ้มปอด

กิจกรรม (Action)	เหตุผล (Rationale)
<p>18.13 ไม่ควรเปิดทำแผลก่อน 48 ชั่วโมง ยกเว้นแผลซึมควรเปลี่ยน</p> <p>18.14 หากต้องการเปลี่ยนวาสลินก็้อสต้อง ทำการเปลี่ยนอย่างรวดเร็วโดยขณะเปลี่ยน วาสลินก็้อส ให้ผู้ป่วยหายใจออกเต็มที่แล้ว กลืนไว้</p>	

การบันทึก (Documentation)

1. บันทึกวัน เวลา ที่ทำหัตถการ ลักษณะ สี ปริมาณของของเหลว (Pleural fluid) ที่ออกมา
2. บันทึกอาการ อาการแสดงของผู้ป่วยทั้งก่อนทำหัตถการ ขณะทำ และหลังทำหัตถการ

ข้อควรระวัง (Special consideration)

1. การใช้เครื่องดูด (Continuous suction) จะใช้เมื่อต้องการให้ปอดขยายตัวเร็ว หรือเพราะมีลมรั่วในปอดมาก โดยต้องต่อเครื่องดูดกับขวดควบคุมความดันลบ เพื่อให้ความดันลบคงที่เสมอ และหากไม่ใช่เครื่องดูดนี้ไม่จำเป็นต้องต่อขวดควบคุมความดันลบ เพราะจะทำให้ผู้ป่วยต้องใช้แรงในการหายใจมากในการดันน้ำให้ล้นออกมาทางหลอดแก้ว หรือพิจารณาตามแผนการรักษาของแพทย์
2. ภายหลังจากถอดท่อระบาย ไม่ควรเปิดทำแผลก่อน 48 ชั่วโมง
3. สายต่อจากท่อระบายไปยังขวด Reservoir ต้องไม่ให้ยาวมากเกินไปจนทำให้การระบายไม่สะดวก แต่ก็ไม่ควรสั้นเกินไปจนเป็นอุปสรรคต่อการเคลื่อนไหวน้ำของผู้ป่วย
4. ระบบขวดระบายต่างๆ จะต้องให้อยู่ต่ำกว่าตัวผู้ป่วย 2-3 ซม. เสมอ โดยเฉพาะเวลาส่งผู้ป่วยไปทำการตรวจเพิ่มเติมหรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และเวลาผู้ป่วยเข้าห้องน้ำ ห้าม clamp ท่อระบายเด็ดขาด ยกเว้นเวลาเปลี่ยนขวดระบายหรือขวดแตก
5. ดูแลระบบการระบายให้เป็นระบบปิดอยู่เสมอ

การประเมิน (Evaluation) การดูแลผู้ป่วยขณะใส่ท่อระบายทรวงอก

เกณฑ์การประเมินผล	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3	
	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่
เชิงโครงสร้าง 1. ผู้ปฏิบัติคือ พยาบาล และ/หรือ ผู้ช่วยพยาบาล 2. เตรียมอุปกรณ์ได้ถูกต้อง ครบถ้วน						
เชิงกระบวนการ 1. ให้ข้อมูลและแจ้งให้ผู้ป่วยทราบถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการปฏิบัติ การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยก่อน และหลังการตรวจ 2. ล้างมือก่อนและหลังทำหัตถการ 3. จัดทำผู้ป่วยถูกต้องเหมาะสม 4. ผู้ปฏิบัติทุกคนมีการสวม mask และล้างมือก่อนปฏิบัติ 5. ต่อระบบขวดระบายได้ถูกต้อง ตามแนวการรักษา 6. จัดทำผู้ป่วยให้สุขสบาย จัดวางสายระบบให้ระบายได้สะดวก ไม่หักพับหรือโค้งหย่อน 7. ประเมินสัญญาณชีพ ภาวะเลือดออกมากผิดปกติ แผล ระดับความปวด 8. รายงานแพทย์เมื่อระบบการระบายไม่ทำงานทันที หรือไม่มีสารเหลว ลม ออกเพิ่มมากกว่า 24 ชั่วโมง 9. ทำความสะอาดอุปกรณ์ จัดเก็บให้เรียบร้อย 10. ส่งสารเหลวเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการถูกต้องตามแนวการรักษา 11. บันทึกการปฏิบัติ ลักษณะ สี ปริมาณของของเหลว (Pleural fluid) ที่ออกมา และสิ่งผิดปกติที่พบในแบบบันทึกทางการพยาบาล						
เชิงผลลัพธ์ 1. ผู้ป่วยได้รับการระบายลมหรือสารเหลวออกจากช่องเยื่อหุ้มปอด						

เกณฑ์การประเมินผล	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3	
	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่
<p>2. มีการบันทึกการปฏิบัติ ลักษณะ สี ปริมาณของ ของเหลวที่ออกมา และสิ่งผิดปกติที่พบในแบบ บันทึกทางการพยาบาล</p> <p>3. ผู้ป่วยสุขสบาย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน หรือภาวะติด เชื้อ</p>						