

# การพยาบาลผู้ป่วยใส่ ICD

## และหลังผ่าตัดทรวงอก



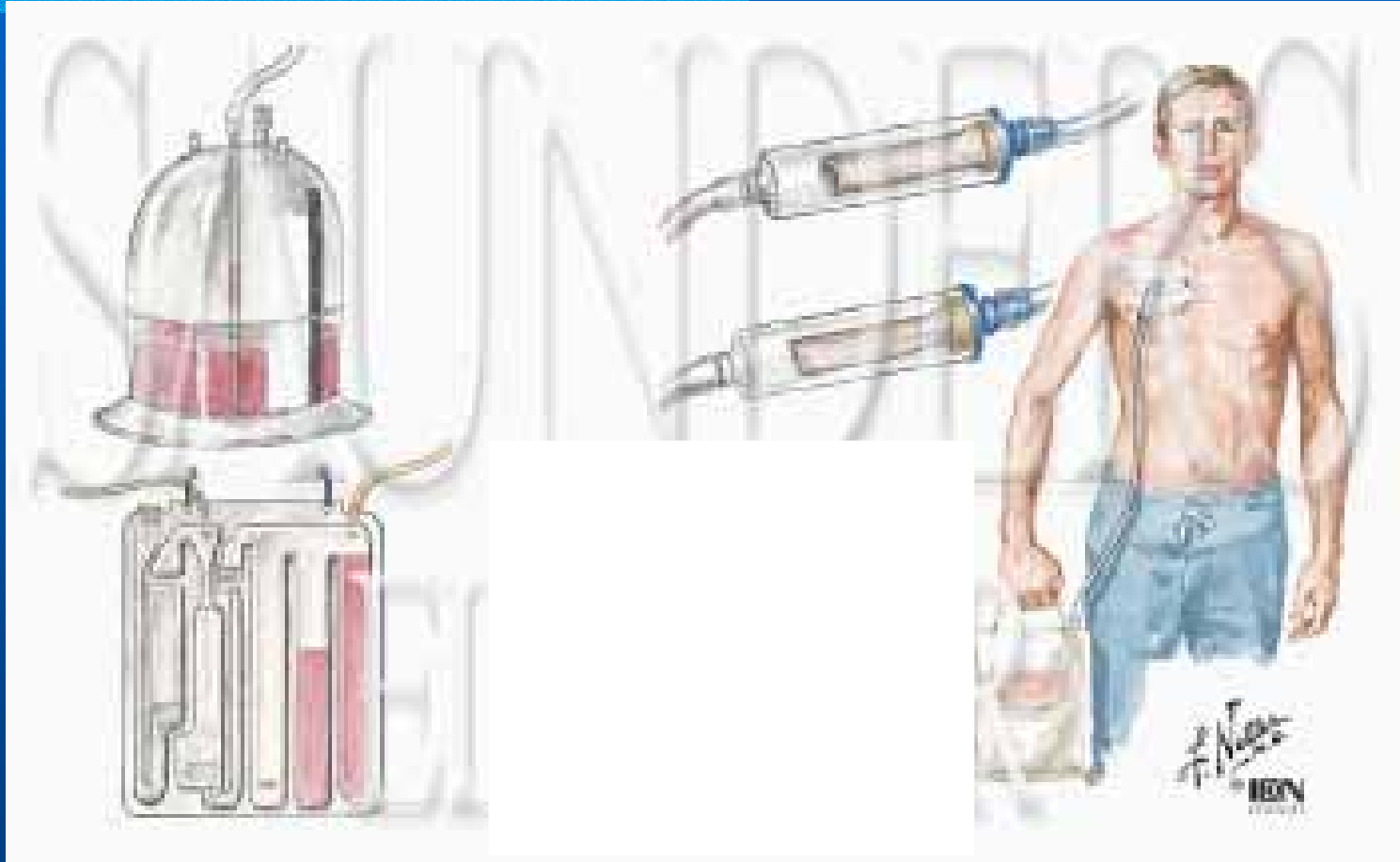
วรนุช เกียรติพงษ์ถาวร

สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษาเท่านั้น

# วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถระบุการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อระบายทรวงอกได้ถูกต้อง
2. สามารถระบุถึงการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอกได้ทั้งในระยะก่อนและหลังผ่าตัด

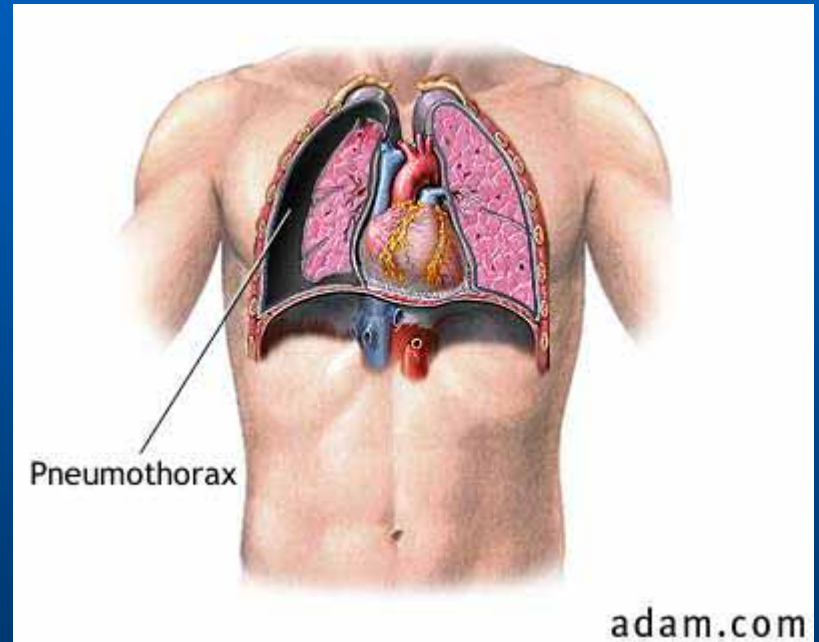
# Intercostal drainage ICD



วรนุช เกียรติพงษ์ถาวร

# ข้อบ่งชี้ในการใส่ท่อระบายทรวงอก

- มีลมในช่องเยื่อหุ้มปอด
- มีเลือดในช่องเยื่อหุ้มปอด
- มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด
- มีหนองในโพรงเยื่อหุ้มปอด
- หลังผ่าตัดช่องอก
- หลังผ่าตัดหัวใจ

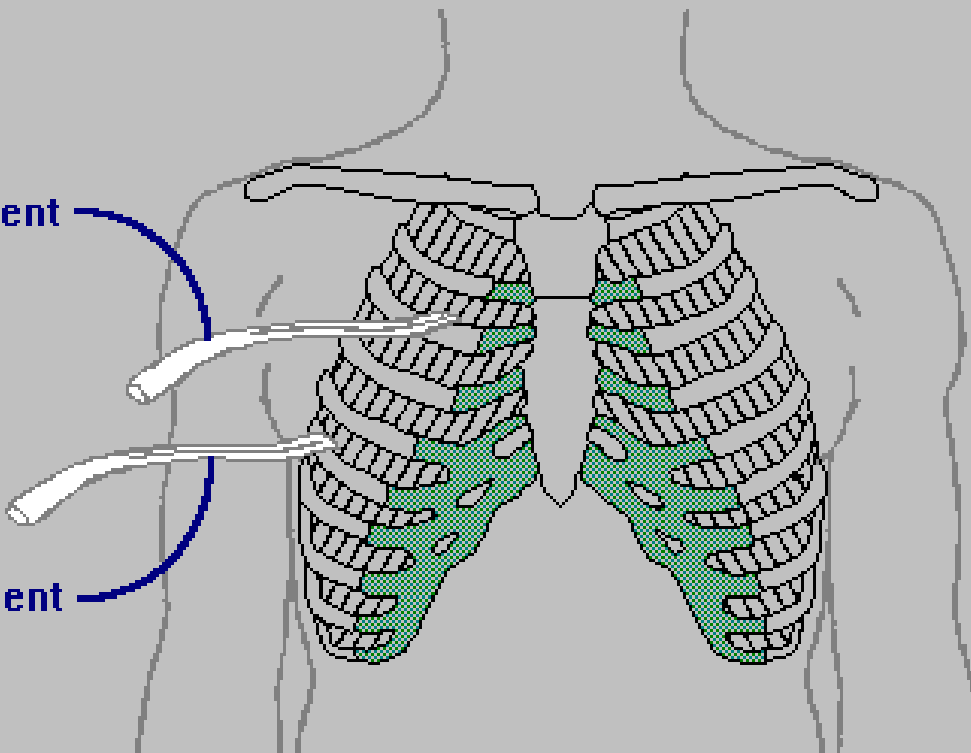


**2<sup>nd</sup> ICS**

Tube placement  
to drain air

**5<sup>th</sup> ICS**

Tube placement  
to drain fluid

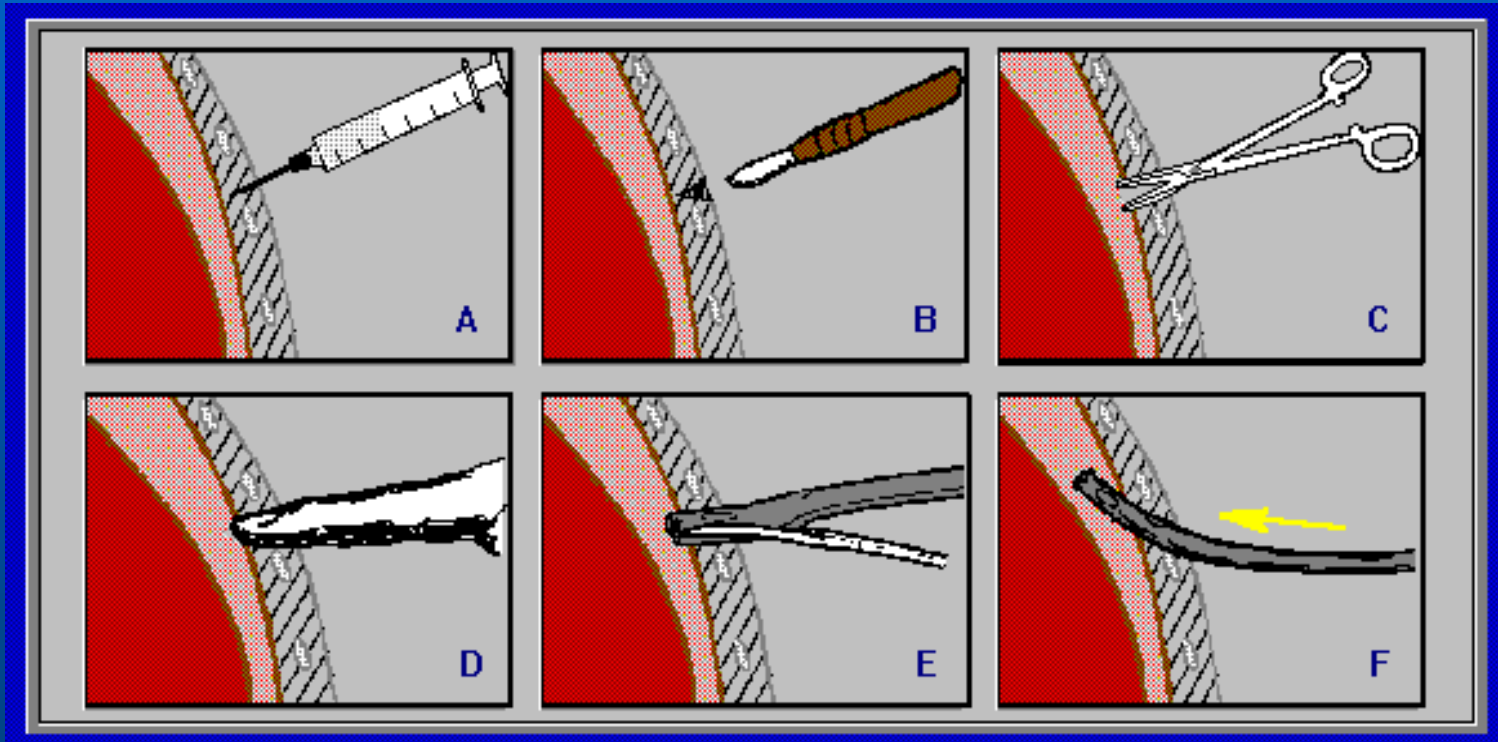


## ตำแหน่งที่ใส่ท่อระบาย

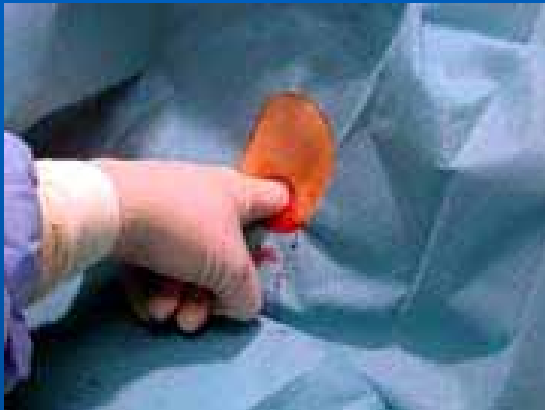
# การพยาบาลขณะใส่ ICD

- **แจ้งให้ผู้ป่วยทราบเหตุผลและขั้นตอนการใส่ ICD**
- จัดทำผู้ป่วยให้สะดวกแก่การใส่ ICD ได้แก่ ท่านอนตะแคงราบ  
ในกรณีที่หายใจเหนื่อยหอบจัดให้นอนศีรษะสูง 30-45 องศา
- เตรียมอุปกรณ์สำหรับแพทย์ ดังนี้ ห่อเครื่องมือ ชุดขวดระบาย  
และ ท่อระบาย ขนาด 14-18 F (ระบายลม)หรือ 28 F (ระบาย  
เลือด) ถู่มือปลอดเชื้อ , ยาชา (1 % lidocaine), และ  
antiseptic solution สำหรับเช็ดผิวหนัง
- ช่วยแพทย์ทำการฟอกผิวหนังบริเวณที่จะใส่ให้สะอาด

# ขั้นตอนการใส่ท่อระบายทรวงอก

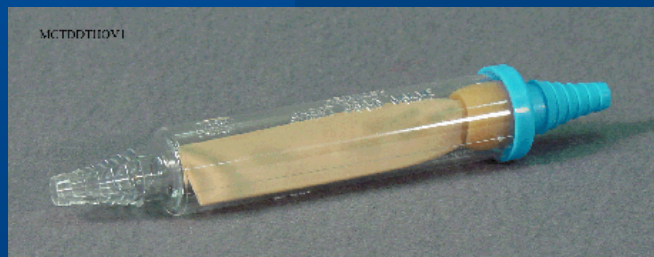


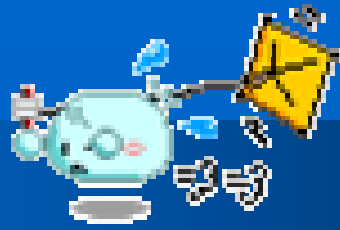
# วิธีการใส่ท่อระบายทรวงอก





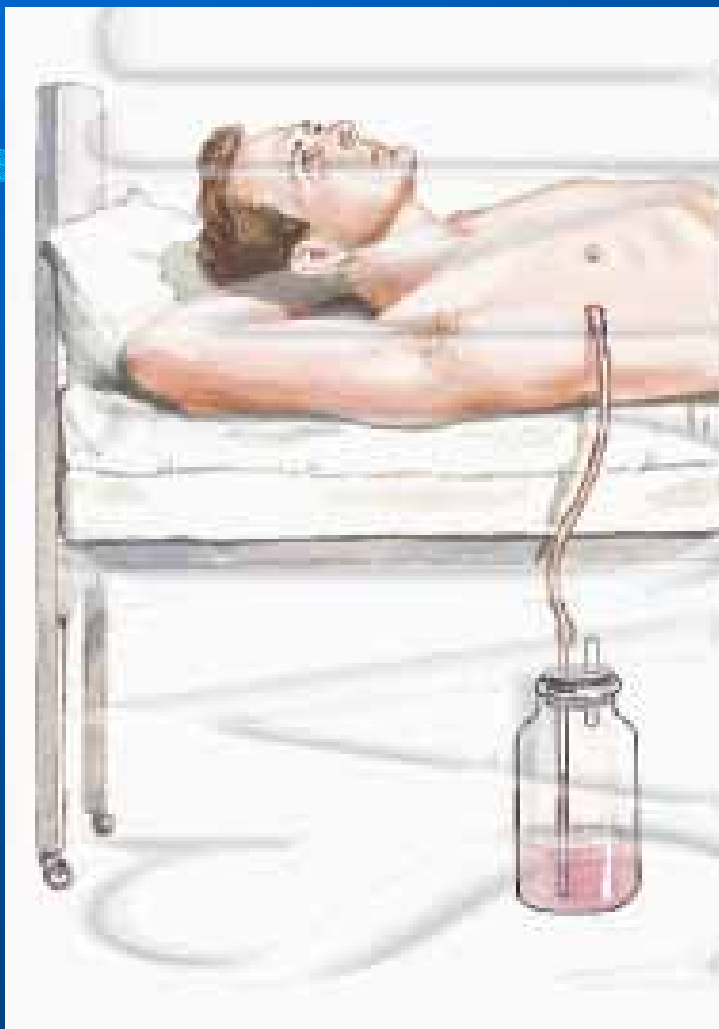
# Heimlich chest drain valve



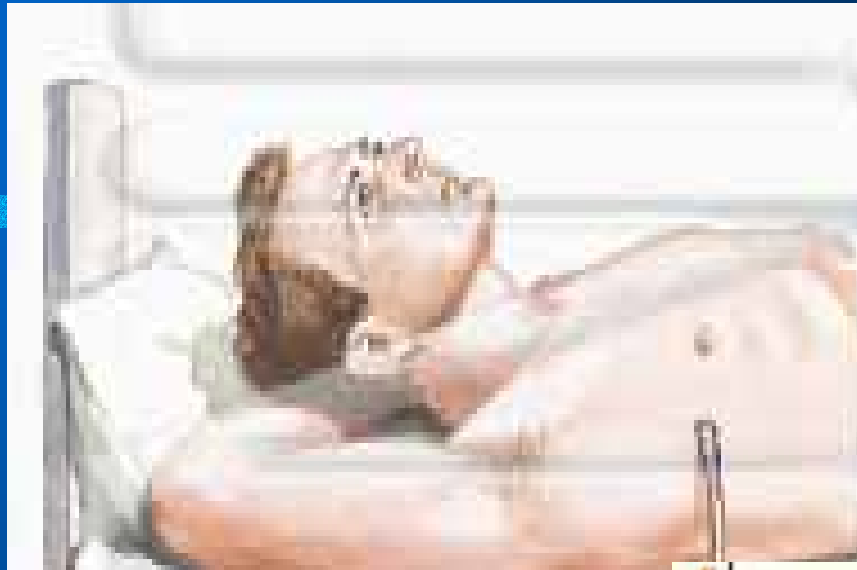


# ชนิดของ

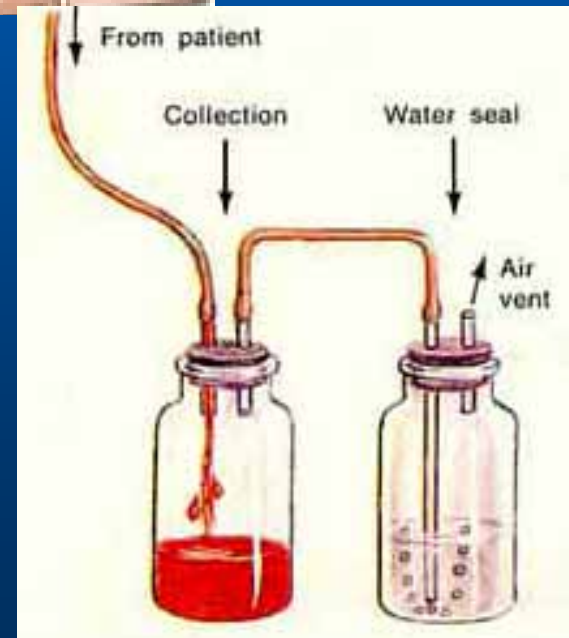
# ชาวระบายนทรวิงอก

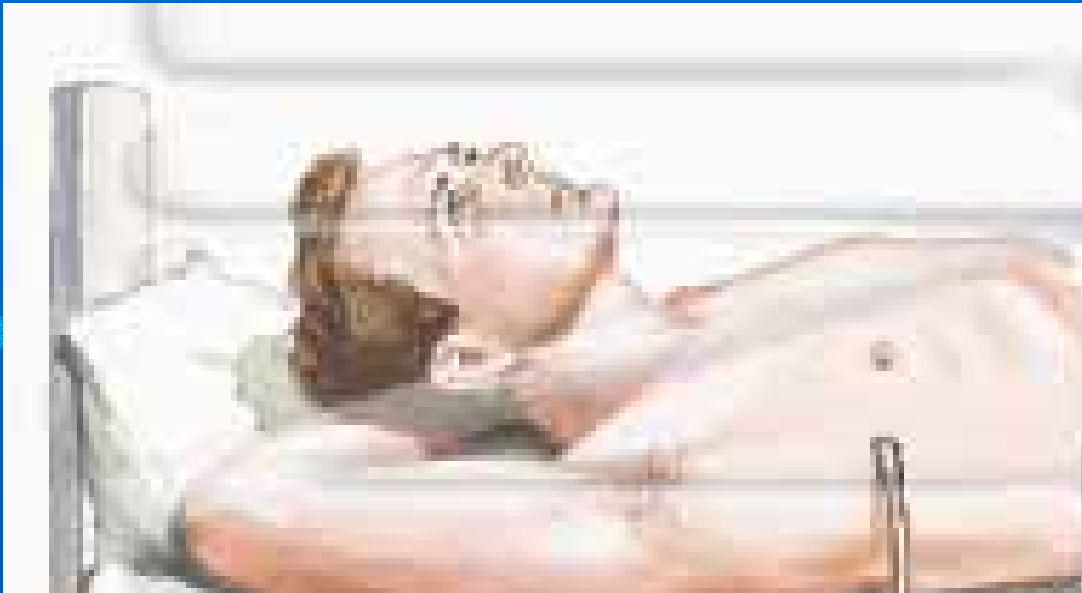


## ขวดระบายทรวงอก ชนิดขวดเดียว

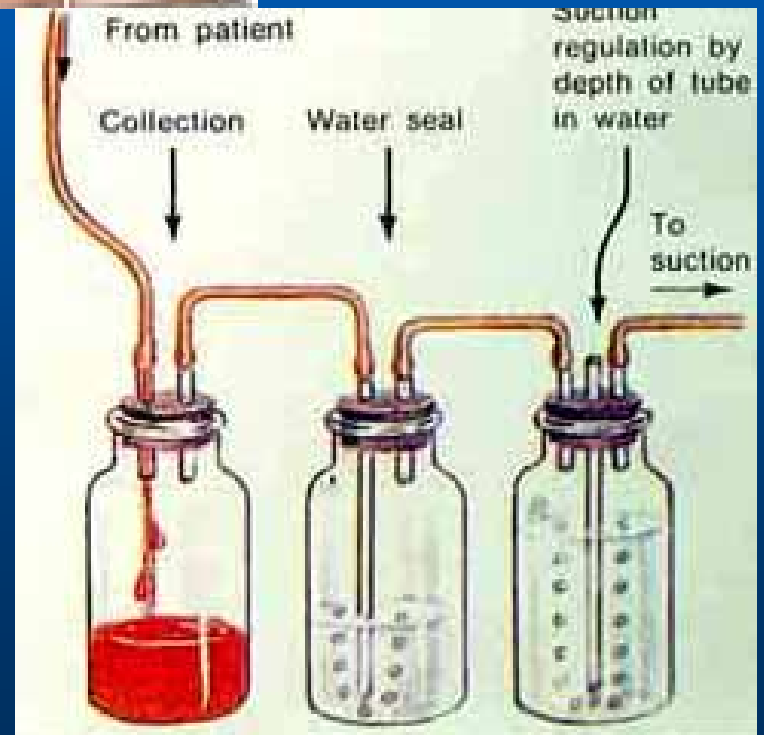


# ขวดระบายทรวงอก ชนิดสองขวด

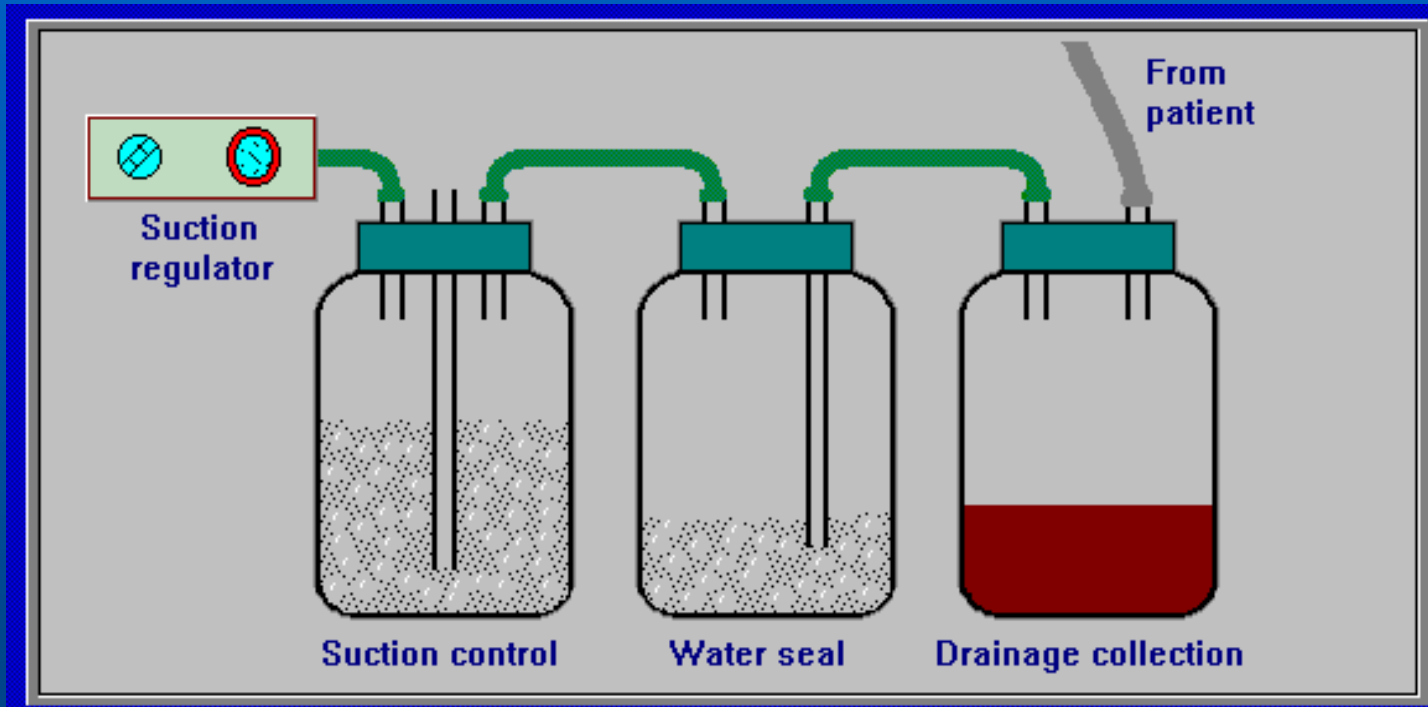




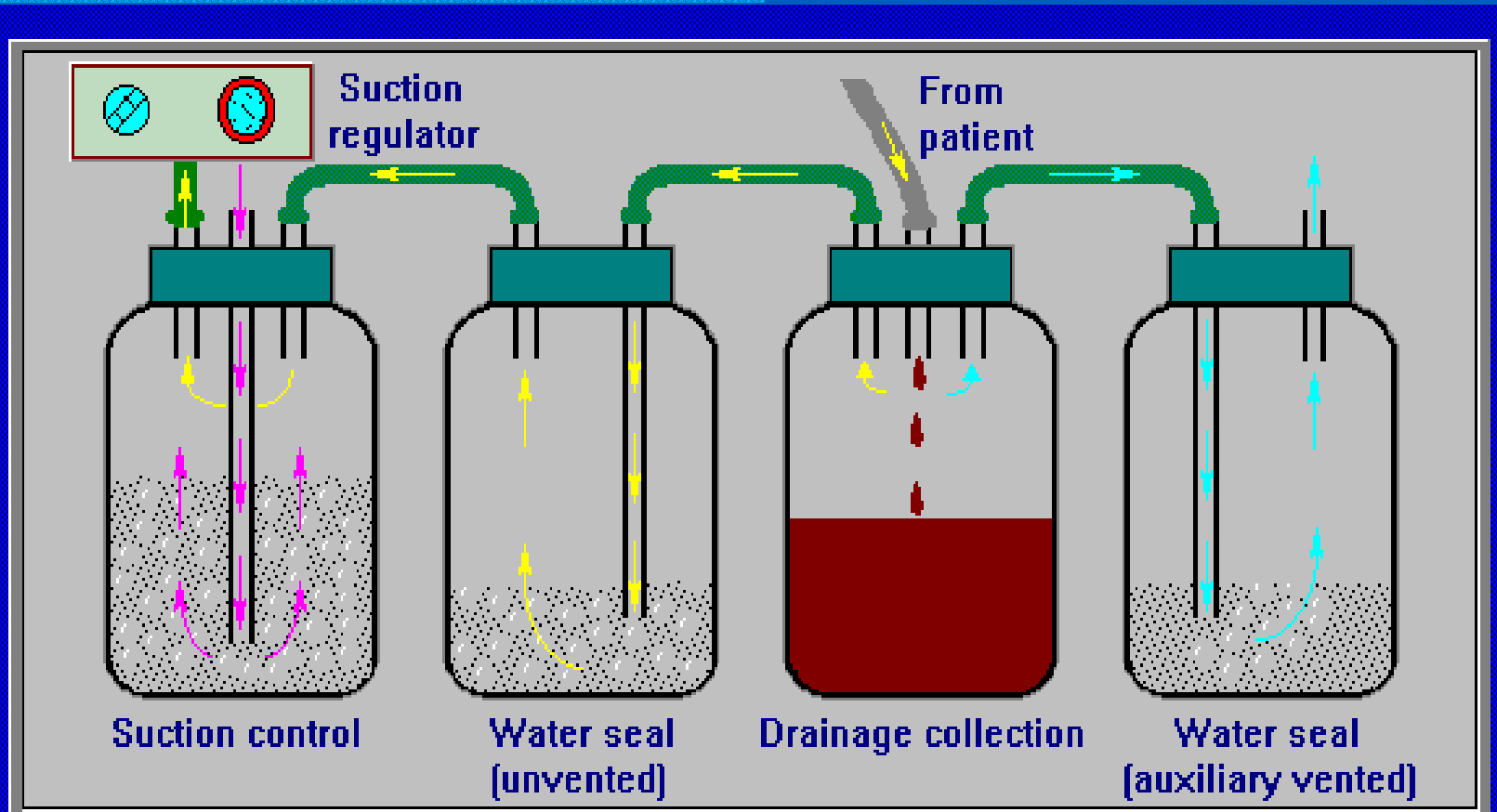
# ขวดระบายทรวงอก ชนิดสามขวด



# ขบวนการบายทรวงอกชนิดที่ต่อกับเครื่องดูดแรงดันลบ

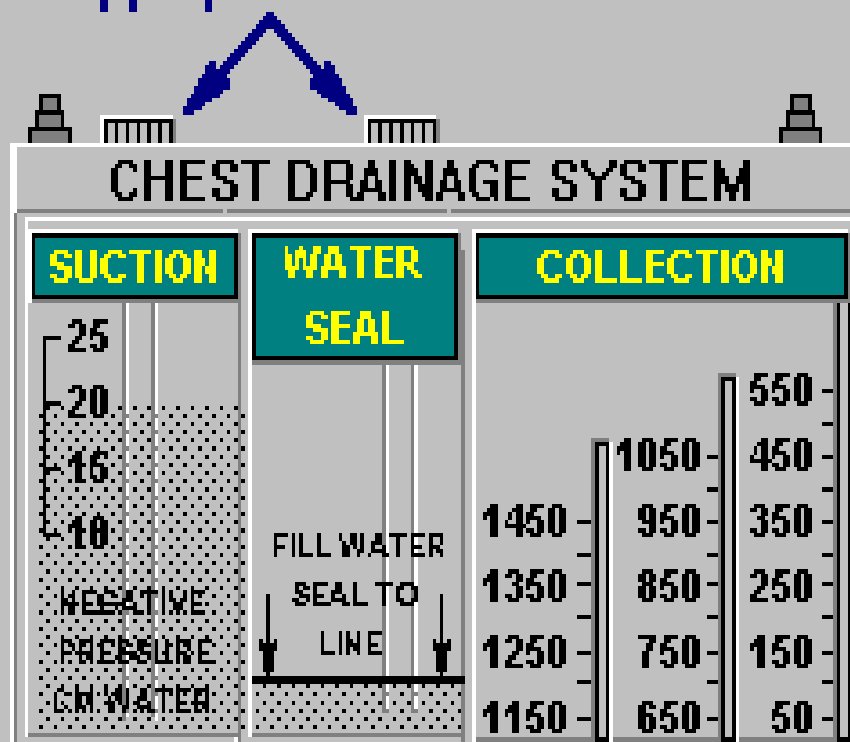


# ขอระบายทรวงอกชนิดที่ต่อกับเครื่องดูดแรงดันลบ



# ขอระบายทรวงอกชนิด *Pleurevac*

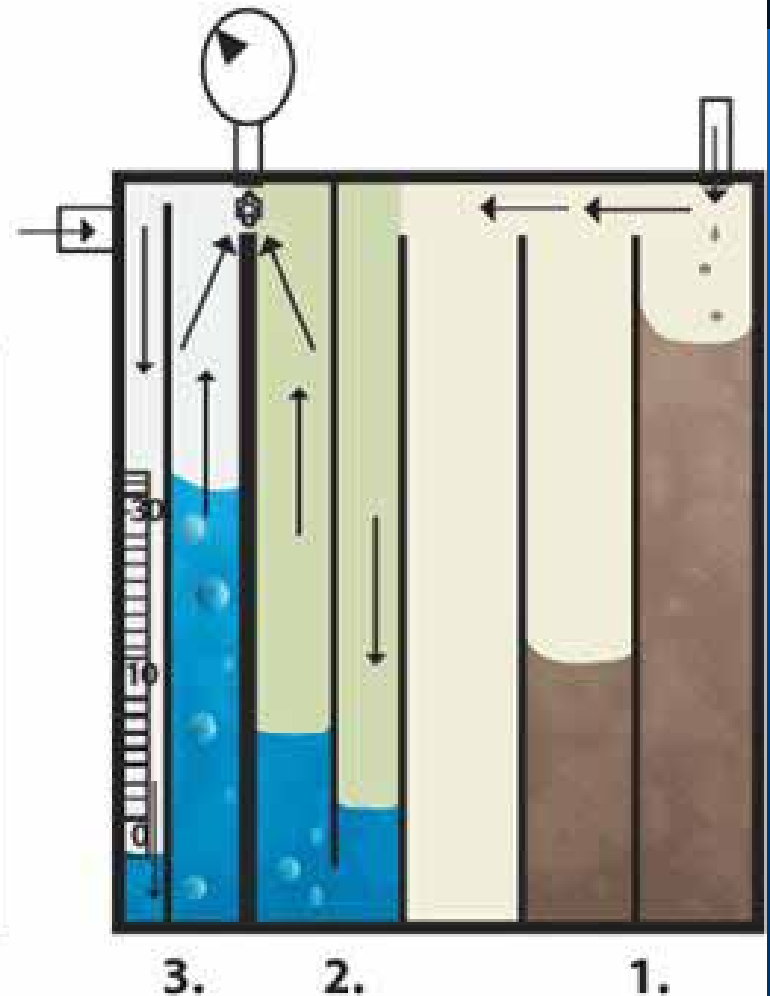
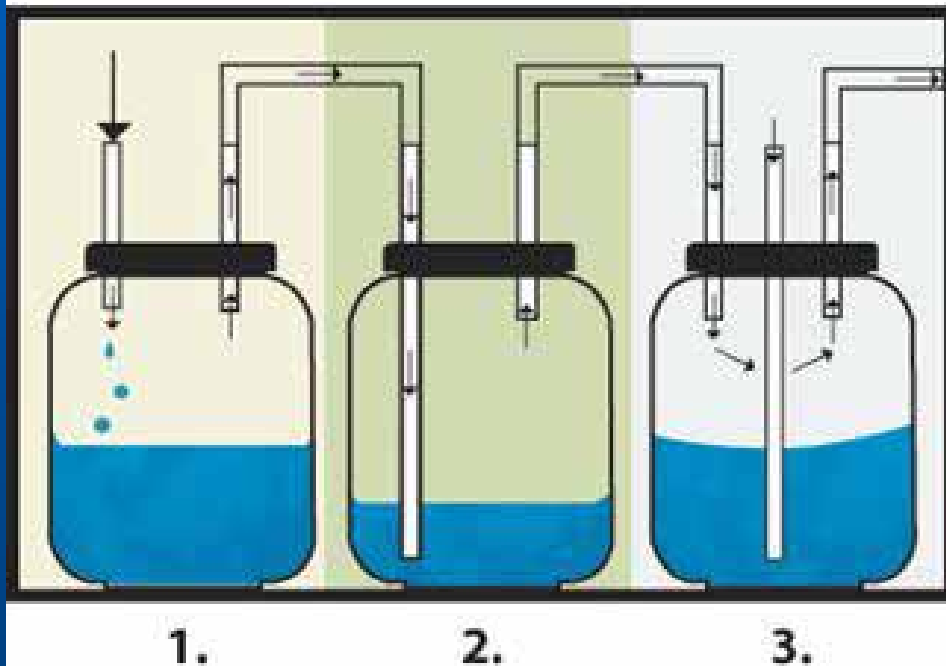
Remove caps and fill to appropriate level

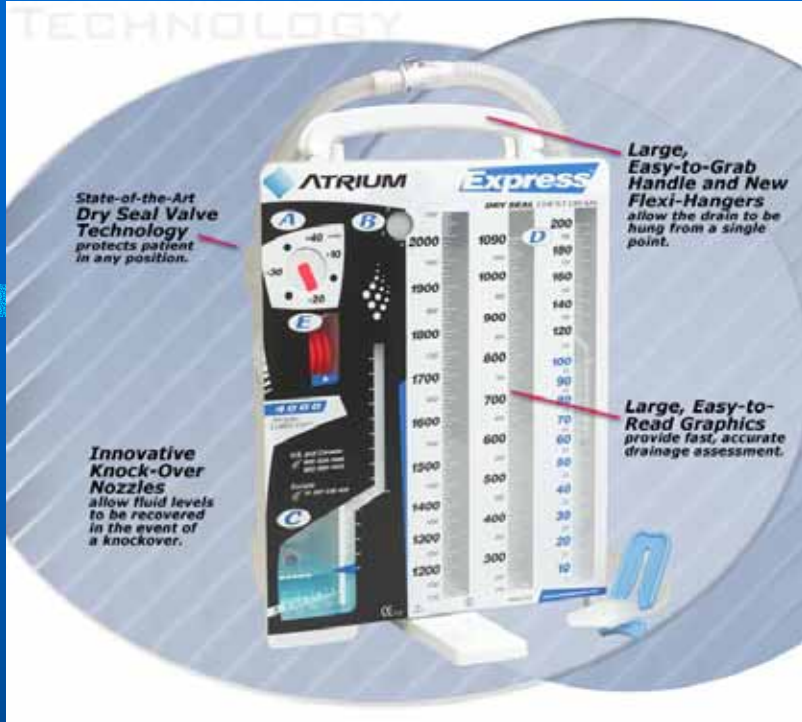




# Pleurovac Unit

1. collection chamber
2. water seal
3. suction control chamber





# ICD แบบต่างๆ

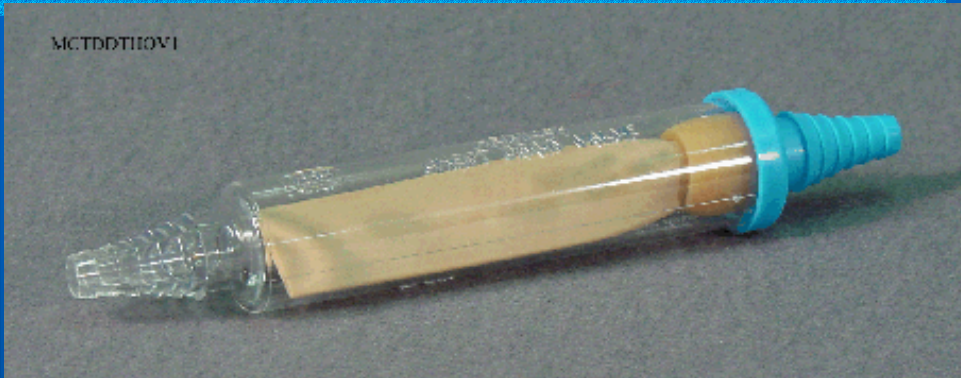


# ตำแหน่งที่เทน้ำกลั่น



วรนุช เกียรติพงษ์ถาวร

# Heimlich chest drain valve

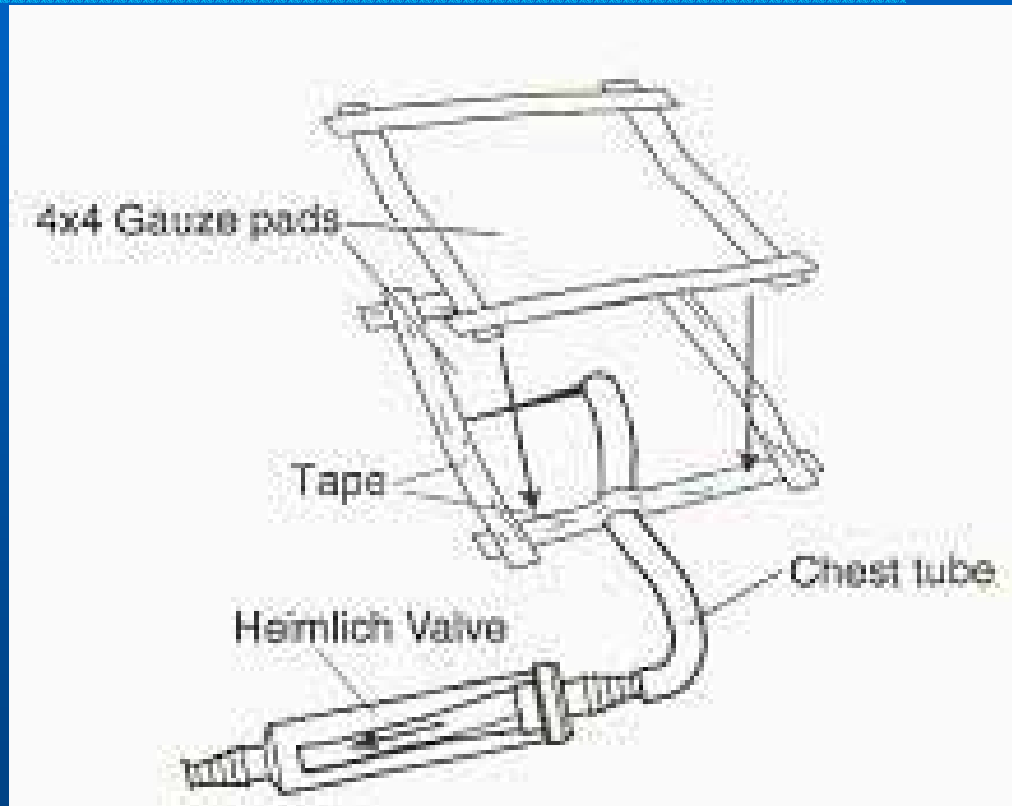


ใช้แทนขวด water seal  
เป็น one way valve

ใช้กับ pneumothorax  
ไม่เหมาะกับ haemothorax  
และ pyothorax



# การดูแลขณะใส่ท่อ Heimlich valve



ใช้ปิดด้วย

transparent film

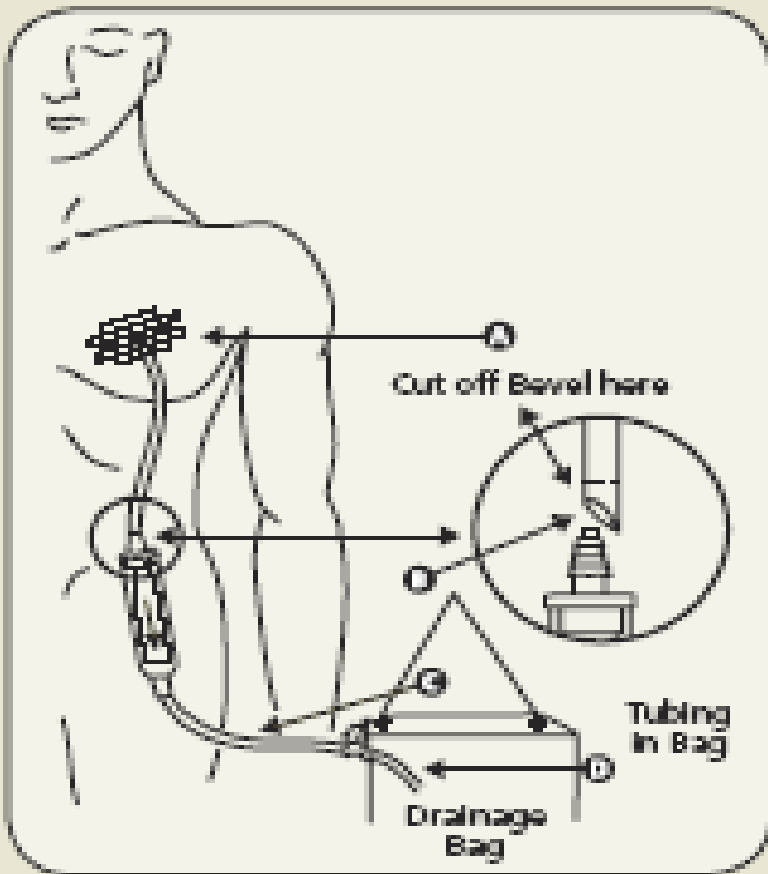
ก่อนปิดด้วยผ้าก๊อซอีก

ชั้นหนึ่ง

# การดูแลขณะใส่ท่อ Heimlich valve

ปลายของ Heimlich valve  
ต่อกับ chest tube ปลายอีก  
ข้างต่อลงขวด/ถุงธรรมดา หรือ  
ไม่ต้องต่อลงขวดก็ได้ เพราะมี  
filter กันไว้

ขณะใส่ Heimlich valve ผู้ป่วย  
ไม่จำเป็นต้องเข้มขวดให้ valve  
อยู่ในระดับต่ำกว่าทรวงอก



# ภาวะแทรกซ้อนในการใส่ท่อระบายทรวงอก

- เกิดจากเทคนิคการใส่

- Hemothorax เกิดจากการฉีกขาดของหลอดเลือด
- เนื้อปอดฉีก
- ทะลุเข้าช่องท้องโดยกระเพาะอาหารและลำไส้
- ท่อไม่เข้าช่องเยื่อหุ้มปอด
- ใส่ท่อลึกเกินไปทำให้เจ็บ

# ภาวะแทรกซ้อนในการใส่ท่อระบายทรวงอก

## ● ภาวะแทรกซ้อนในระยะหลังใส่ ICD

- ท่อตัน
- เลือดคั่งในช่องเยื่อหุ้มปอด
- เป็นหนองในช่องเยื่อหุ้มปอด
- ลมเข้าไปในช่องเยื่อหุ้มปอด เนื่องจากเทคนิคไม่ถูกต้อง



# การพยาบาลผู้ป่วย

## ที่ใส่ท่อระบายทรวงอก



# 1. ผู้ป่วยสามารถหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการแลกเปลี่ยนก๊าซอย่างเพียงพอ

## การพยาบาล

### 1. ประเมินผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดอย่างน้อยทุก 4 ชม.เกี่ยวกับ

- การหายใจ : อัตรา และลักษณะการหายใจ
- ระดับความรู้สึกตัว และสัญญาณชีพ
- สังเกตและบันทึกค่า  $O_2$  saturation,  $ABG_S$
- รายงานแพทย์ทันทีที่พบ อาการหายใจขัด หรืออาการแสดงของการหายใจไม่เพียงพอ

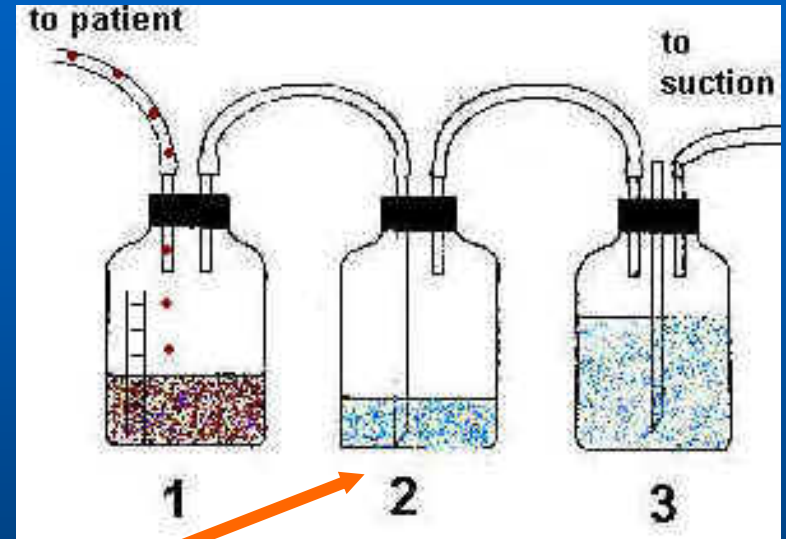
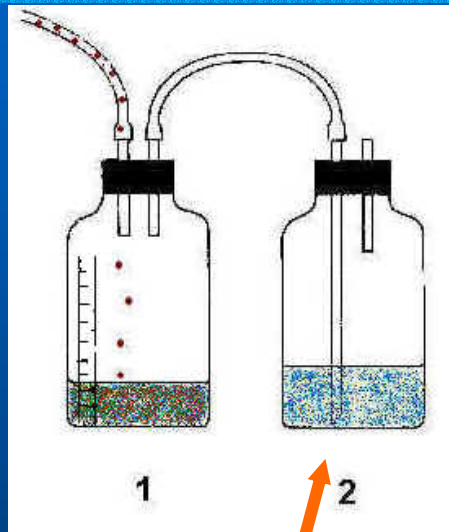
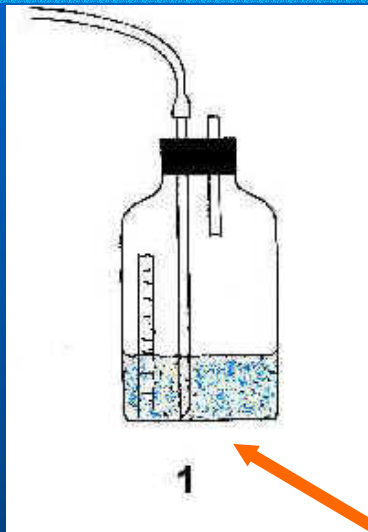
1.ผู้ป่วยสามารถหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการแลกเปลี่ยนก๊าซอย่างเพียงพอ

## 2. ประเมินระบบการทำงานของท่อระบายทรวงอก

2.1 ตรวจสอบให้ระบบการทำงานเป็นระบบปิดตลอดเวลา (Closed system ) โดย

- ตรวจสอบที่ขวดป้องกันอากาศเข้า (water seal system)
  - ก. ระดับน้ำถูกต้องหรือไม่ **\$**
  - ข. มีการเคลื่อนขึ้นลงของน้ำในหลอดแก้วหรือไม่ **\$**
  - ค. มีการรั่วในระบบหรือไม่ **\$**
- ตรวจสอบที่ขวดควบคุมความดันว่าระดับน้ำที่ควบคุมความดัน ถูกต้องตามคำสั่งแพทย์หรือไม่ **\$**
- การติดพลาสติกเตอร์ตรงรอยต่อต่างๆ และยึดขวดไม่ให้ล้ม **ได้ง่าย**

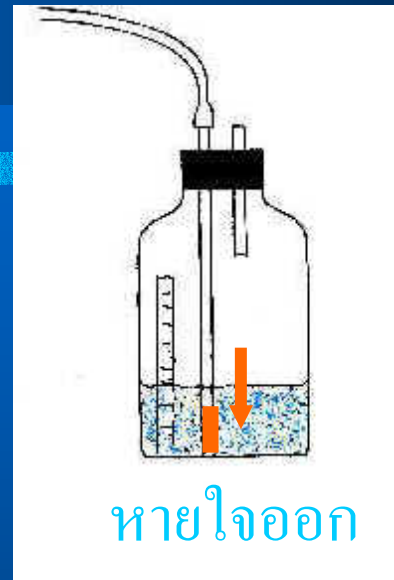
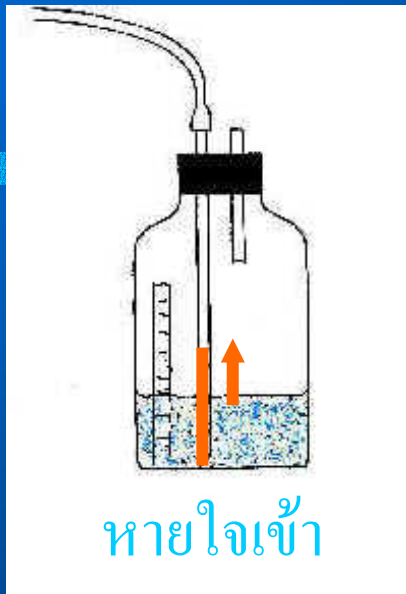
# ขวดป้องกันอากาศเข้า (water seal system) #



water seal system

ปลายหลอดแก้วต้องอยู่ใต้น้ำ 2-3 ซม.

# การเคลื่อนขึ้นลงของน้ำในหลอดแก้ว ( Fluctuation )#



ในช่องเยื่อหุ้มปอดจะมีความดันเป็นลบ 2-6 ซม.น้ำ ขณะหายใจเข้า จึงทำให้น้ำในหลอดแก้วเคลื่อนขึ้น เมื่อหายใจออกจะมีความดันเป็นบวกเพิ่มขึ้น จึงดันน้ำในหลอดแก้วเคลื่อนลง การหายใจดีจะทำให้การเคลื่อนขึ้นลงของน้ำในหลอดแก้วน้อย ในกรณีที่ใช้เครื่องช่วยหายใจการเคลื่อนขึ้นลงของน้ำในหลอดแก้วจะตรงกันข้าม

# การรั่วในระบบ

- พบฟองอากาศเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและเพิ่มมากขึ้นในขวดรองรับ content หรือขวด water seal

1. สาเหตุ - ส่วนต่อต่างๆ หลุด

แก้ไข - สังเกตการหายใจ

- หนีบสายทันทีเหนือตำแหน่งรอยต่อ

- seal รอยต่อต่างๆ ใหม่

2. สาเหตุ - ลมรั่วเข้าไปที่ตำแหน่งที่ใส่ท่อระบาย

แก้ไข - ตรวจสอบว่าท่อมีการเคลื่อนออกจากผนังทรวงอกหรือไม่ ซึ่งจะทำให้รูระบายอยู่ภายนอก

ปิด dressing ใหม่และรายงานแพทย์ทันที



# การรั่วในระบบ #



## ● พบลมใต้ผิวหนัง ( subcutaneous emphysema )

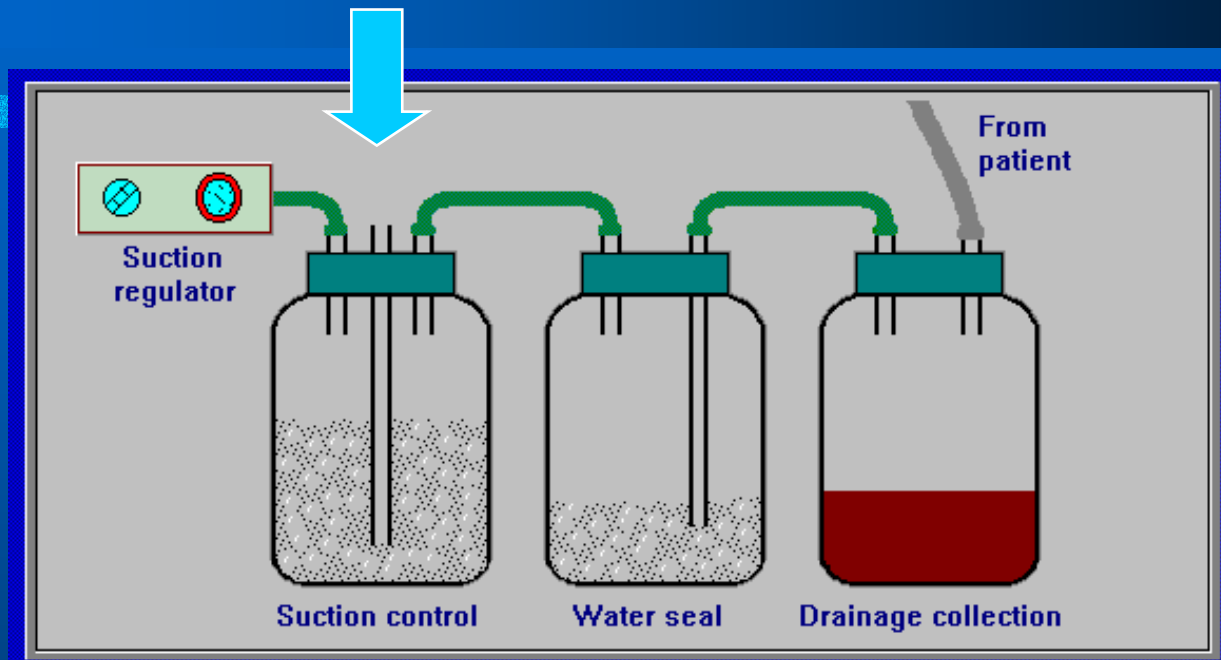
สาเหตุ - ลมรั่วจากเข้าไปในเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง เพราะท่อเลื่อน  
ออกมามักเกิดจากค้ำยที่เย็บยึดท่อเปื่อย และขาด หรือ  
ผูกท่อไม่แน่น

แก้ไข - เปลี่ยนขวกรองรับให้มีขนาดใหญ่ขึ้น

- รายงานแพทย์ทันที และต่อกับเครื่องดูดเพื่อดูดลมให้ออก

เร็วขึ้น

# ควบคุมควบคุมความดัน คือขวดที่ต่อกับเครื่องดูด #



หลอดแก้วในควบคุมควบคุมความดันจะอยู่ใต้น้ำ ประมาณ 8-10 ซม. เพื่อควบคุมมิให้ความดันเป็นลบมากกว่า 8-10 ซม.น้ำ ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อเนื้อปอดได้ และควรตั้งความดันของเครื่องดูด ประมาณ 30 มม.ปรอท



# ป้องกันขวดล้ม โดยการใส่ตระกร้าไว้



วรนุช เกียรติพงษ์ถาวร



วรนุช เกียรติพงษ์ถาวร

# เมื่อขาดแตก หรือมีกรร่ว

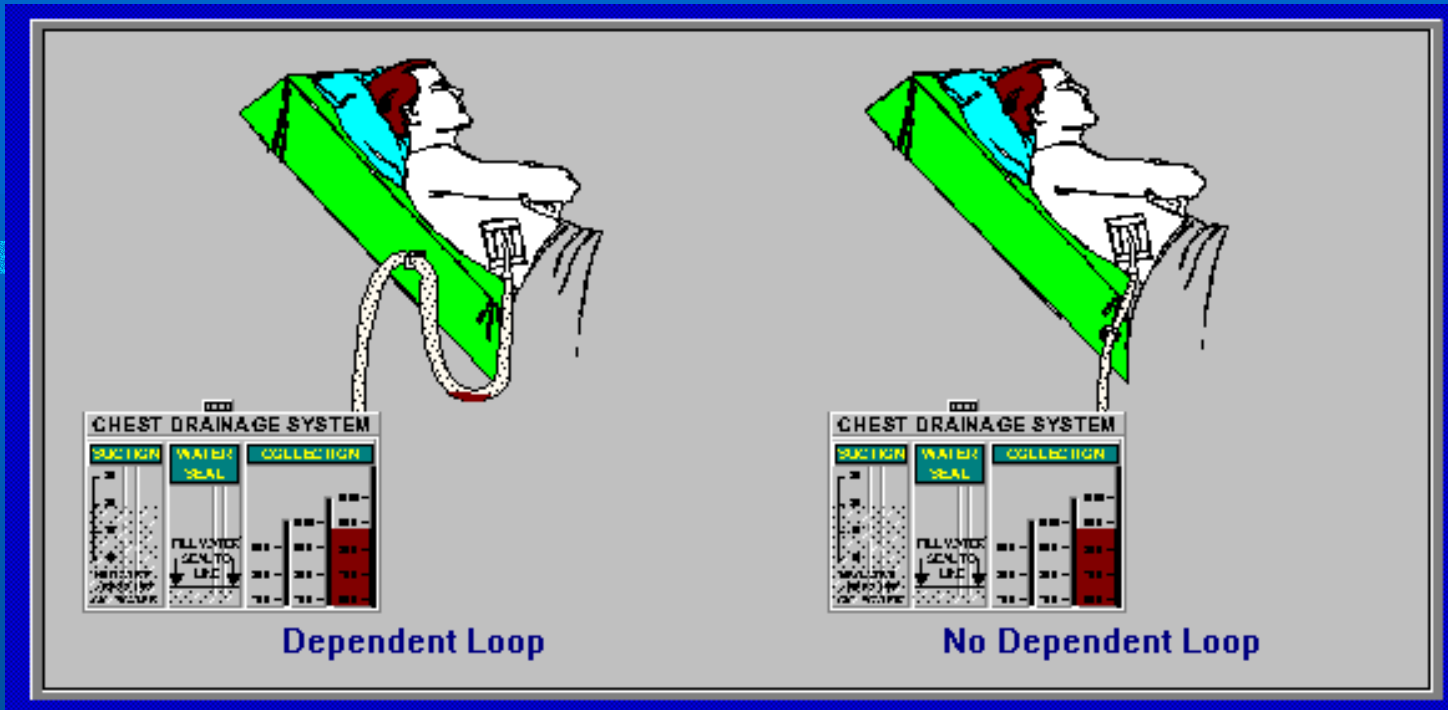


- เตรียมกีมหนีบขนาดใหญ่ ( kelly clamp ) 2 ตัวไว้ที่เตียงผู้ป่วยตลอดเวลา ถ้าเกิดอุบัติเหตุจะได้ใช้หนีบสายทั้ง 2 ตัว
- แนะนำผู้ป่วยถึงความสำคัญของการระมัดระวังการรื้อจากท่อระบายทรวงอก หรือขาดแตก ถ้าเกิดเหตุให้ผู้ป่วยบีบหรือหักสายไว้ก่อนทันทีแล้วจึงหยิบกีมมาหนีบ

# 1.ผู้ป่วยสามารถหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการแลกเปลี่ยนก๊าซอย่างเพียงพอ

## 2.2 ดูแลให้มีการไหลของ content ได้สะดวก ( Free drainage ) ดังนี้

- ขวาระบายทรวงอกต้องอยู่ต่ำกว่าระดับอกของผู้ป่วยเสมอเพื่อให้  
อากาศและของเหลวไหลออกตามแรงโน้มถ่วงและป้องกันการไหล  
ย้อนกลับ
- ระวางการอุดตันจากสายหัก พับ งอ เป็นห่วง \$ หรือระวางการนอน  
ตะแคงด้านที่ใส่ICD ต้องไม่ทับสาย เพราะจะทำให้เกิดแรงดันกลับ  
เข้าไปในช่องเยื่อหุ้มปอด และอุดกั้นการระบายอากาศและของเหลว
- บีบคลึงและรีดสายท่ระบายทรวงอก เพื่อป้องกันการแข็งตัวของ  
เลือด โดยเฉพาะในช่วง 1-2 วันแรก \$



สายที่ห้อยเป็นห่วงจะ  
มีการระบายของ  
ของเหลวได้ไม่ดี

สายท่อระบายตรงจากตัว  
ผู้ป่วยลงขวดทำให้การ  
ระบายของของเหลวได้

สะดวก #

# บีบคั้นสายท่อระบายทรวงอก



การบีบคั้น ( milking )



การรีดสาย ( stripping )

ต้องระวังเพราะอาจเพิ่มความดันในช่องทรวงอกและเกิดอันตรายกับปอดได้

# 1. ผู้ป่วยสามารถหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการแลกเปลี่ยนก๊าซอย่างเพียงพอ

- จัดให้ออนสิริระยะสูง และกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนท่าบ่อยๆ เพื่อให้ปอดขยายได้เต็มที่
- แนะนำและกระตุ้นให้ผู้ป่วยหายใจลึกๆ หรือใช้ spirometer และไออย่างมีประสิทธิภาพ ทุก 1-2 ชั่วโมง



# 1. ผู้ป่วยสามารถหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการแลกเปลี่ยนก๊าซอย่างเพียงพอ

- กรณีที่ผู้ป่วยจะเคลื่อนย้ายไปที่อื่นๆ ขณะเคลื่อนตัวควรหนีบสาย ICD ไว้ชั่วคราว และเมื่อเคลื่อนเสร็จแล้วควรปลดตัวหนีบทันที
- กรณีที่ต่อ ICD แบบควบคุมความดัน ห้ามหนีบต่อ ICD ก่อนปลดความดันโดยเด็ดขาด เพราะจะทำให้ปอดแฟบ (lung collapse)
- การยึดสาย ICD ไว้กับเตียงต้อง ระมัดระวัง \$ ถ้าสาย ICD เลื่อนของออกจากแผลที่เย็บไว้ ห้ามดันกลับเข้าไป ให้รายงานแพทย์ทันที
- ถ้าผ้าปิดแผล ICD หลุด ต้องทำแผลใหม่และปิดด้วยเทนโซพลาสติก กรณีที่เอาต่อ ICD ออกต้องปิดแผลชั้นในด้วยวาสลีนก๊อซก่อนปิดปิดแผลตามปกติ แล้วยึดให้แน่นด้วยเทนโซพลาสติกอีกชั้นหนึ่ง \$



# การยึดสายไว้กับตัวผู้ป่วย



## ถ้าท่อหลุดจากกัน

- รีบหนีบท่อส่วนที่ต่อจากตัวผู้ป่วยไว้ทันที
- ทำความสะอาดแล้วจึงต่อสายเข้าที่
- ต่อเครื่องดูดแรงดันต่ำ
- แนะนำให้ผู้ป่วยพยายามไอ



การยึดสาย ICD ไว้กับเตียงอย่างถูกต้อง #

วรนุช เกียรติพงษ์ถาวร

# การทำแผล ICD อย่างปลอดภัย

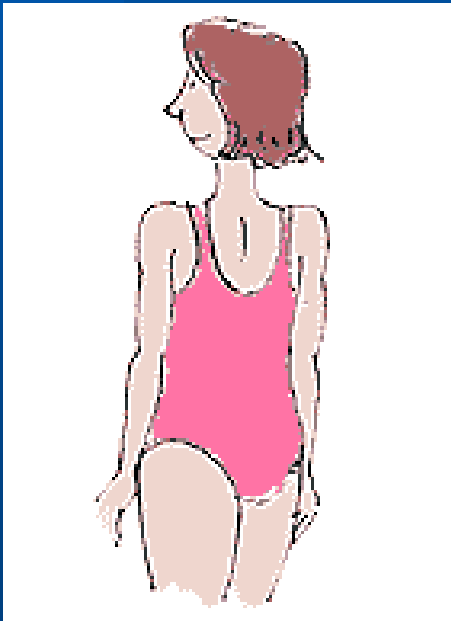
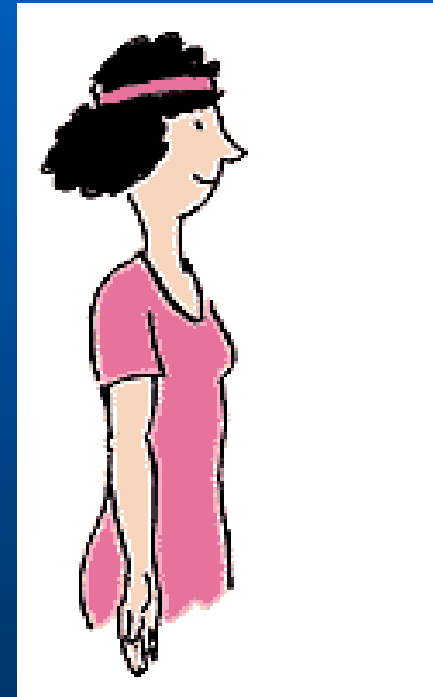
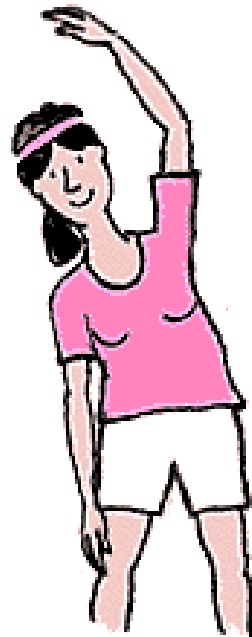


วรนุช เกียรติพงษ์ถาวร

## 2. ผู้ป่วยมีความสุขสบาย สามารถเคลื่อนไหวได้ตามปกติ

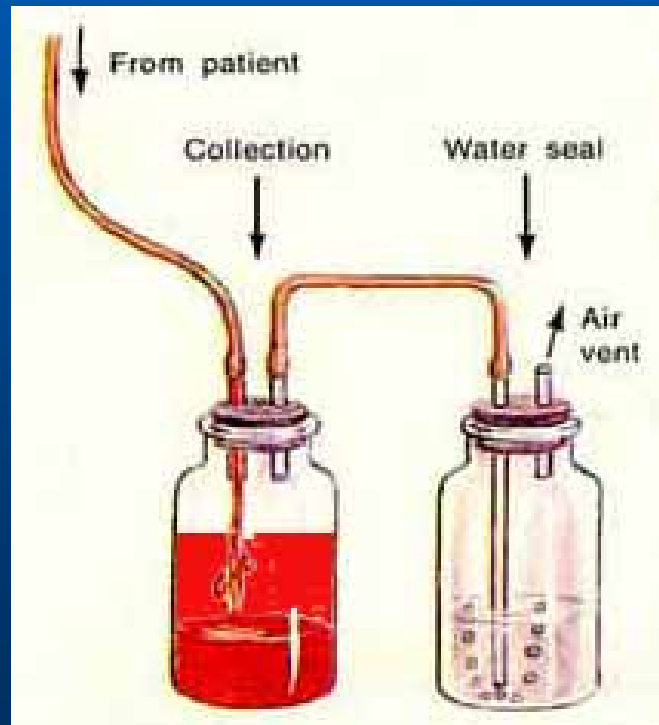
1. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาแก้ปวดตามแผนการรักษา กรณีที่ ผู้ป่วย ได้รับ epidural catheter
  - ต้องบันทึกสัญญาณชีพทุก 1 ชม. โดยเฉพาะใน 24 ชม.แรก เพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากฤทธิ์ของ Morphine ที่ให้ โดยตรงทางไขสันหลังซึ่งอาจเกิดภาวะกดการหายใจได้
2. แนะนำการบริหารแบบ ROM โดยเฉพาะแขนและข้อไหล่ข้างที่ ใส่สาย ICD วันละ 2-3 ครั้ง
3. กระตุ้นให้ผู้ป่วยมี early ambulation
4. ช่วยเหลือผู้ป่วยขณะทำกิจกรรมต่างๆ

# ROM exercise



# การเปลี่ยนขวดรองรับ

- Content ในขวดรองรับสูงกว่าระดับ 0 ขึ้นไป  $\geq 5$  ซม.
- ขวดแตก



# การพยาบาลผู้ป่วยที่ปลดท่อระบาย



วรนุช เกียรติพงษ์ถาวร

# การปลดท่อระบายทรวงอก

## ● ข้อบ่งชี้

1. content ออกน้อยกว่า 50-70 มล./วัน ติดต่อกัน 2 วันขึ้นไป
2. ปอดขยายตัวได้ดี : อัตราการหายใจปกติ , เสียงปอดคังซัดทั้ง 2 ข้าง ไม่มีเสียงแทรก , เอ็กซเรย์ปอดปกติ
3. ไม่มีไข้



# ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่จะปลดท่อระบายทรวงอก

## 1. เตรียมอุปกรณ์ในการปลดท่อระบาย

ได้แก่ ชุดทำแผล และ ตัดไหม วัสดุกันก๊อช เทนโซพลาสติก

## 2. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบขั้นตอนการปลดท่อระบายทรวงอก

## 3. ให้ยาแก้ปวดก่อนปลดท่ออย่างน้อย 15 นาที

## 4. ก่อนปลดท่อระบายทรวงอกต้องทำแผลโดยรอบท่อระบายแล้วจึง

- ให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออกลึกๆยาวๆ 2-3 ครั้ง

- ต่อมาให้หายใจเข้า หรือ ออกเต็มที่ แล้วกลั้นไว้ ใน ระหว่าง

ที่แพทย์จะดึงสายออก พร้อมกับปิดแผลด้วยวัสดุกันก๊อชทันที

4. ปิดแผลที่ปิดท่อระบายทรวงอก ด้วยผ้าปิดแผลที่มีวาสลีนก๊อช  
อยู่ด้านใน และปิดด้วยเทนโซพลาสติกด้านนอกอีกชั้นหนึ่ง
5. บันทึกปริมาณ content ในขวด
6. สังเกตอาการหายใจลำบาก ถ้าพบความผิดปกติให้บันทึกและ  
รายงานแพทย์
7. เตรียมผู้ป่วยส่งเอกซเรย์ทรวงอก
8. เปลี่ยนผ้าปิดแผลใหม่และปิดด้วยผ้าปิดแผลที่กั้นน้ำเข้า หลัง  
จากปิดท่อระบายทรวงอก อย่างน้อย 2 วัน



แผลหลังการปลดท่อระบายทรวงอกได้ 2 วัน

# การพยาบาลผู้ป่วย

## ที่เข้ารับการรักษาตัวตรงออก

# การผ่าตัดทรวงอก ( Thoracic surgery )

- เป็นการผ่าตัดเปิดช่องทรวงอก เพื่อตัด เนื้ออก หรือ ตัดบางส่วนของปอด หลอดลมที่โป่งพอง ฝีในปอด มะเร็งปอด ถุงน้ำ เกละพังผืด ตัดชิ้นเนื้อ หรือ ตรวจหาตำแหน่งที่เลือดออก/ บาดเจ็บ

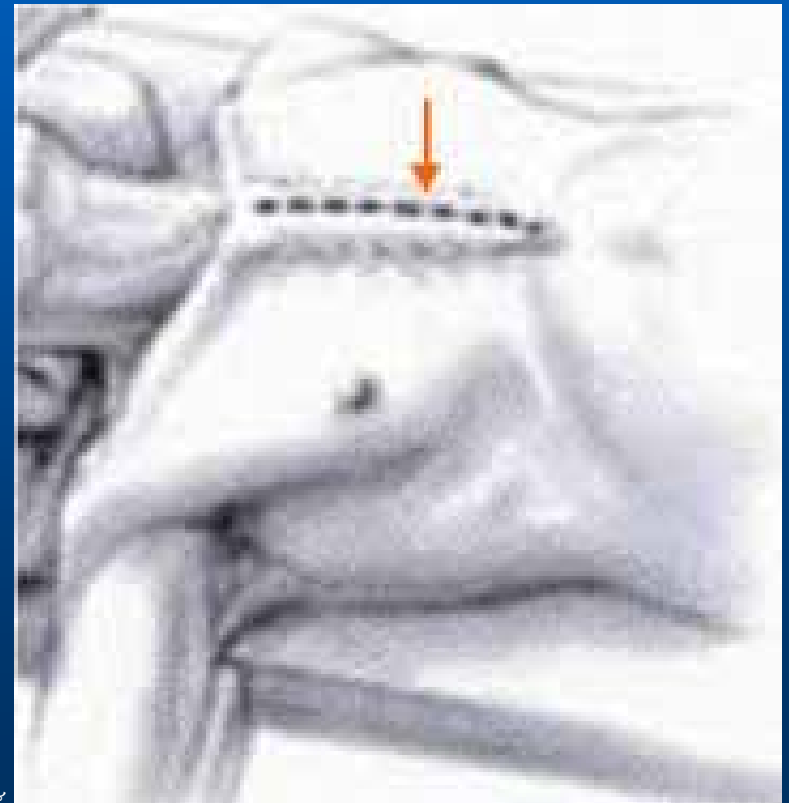
# ตำแหน่งการผ่าตัดทรวงอก

## Median approach

คือ แนวผ่าตัดจากต้นคอลง  
มาที่หน้าท้องตามแนวของ  
กระดูกทรวงอก



## Median sternotomy



# ตำแหน่งการผ่าตัดทรวงอก

## Lateral approach



Posterolateral thoracotomy : จากด้านข้างไปด้านหลัง

Anterolateral thoracotomy : จากด้านข้างไปข้างหน้า

# Lateral approach

## Anterolateral thoracotomy

- มักใช้ในกรณีที่ตัดปอด กลีบกลางข้างขวา และ Partial pericardectomy
- ไม่เหมาะกับการทำผ่าตัดปอด หรือ หลอดอาหาร

## Posterolateral thoracotomy

- ใช้กับ Pneumonectomy  
Oesophageal surgery  
Tracheal surgery

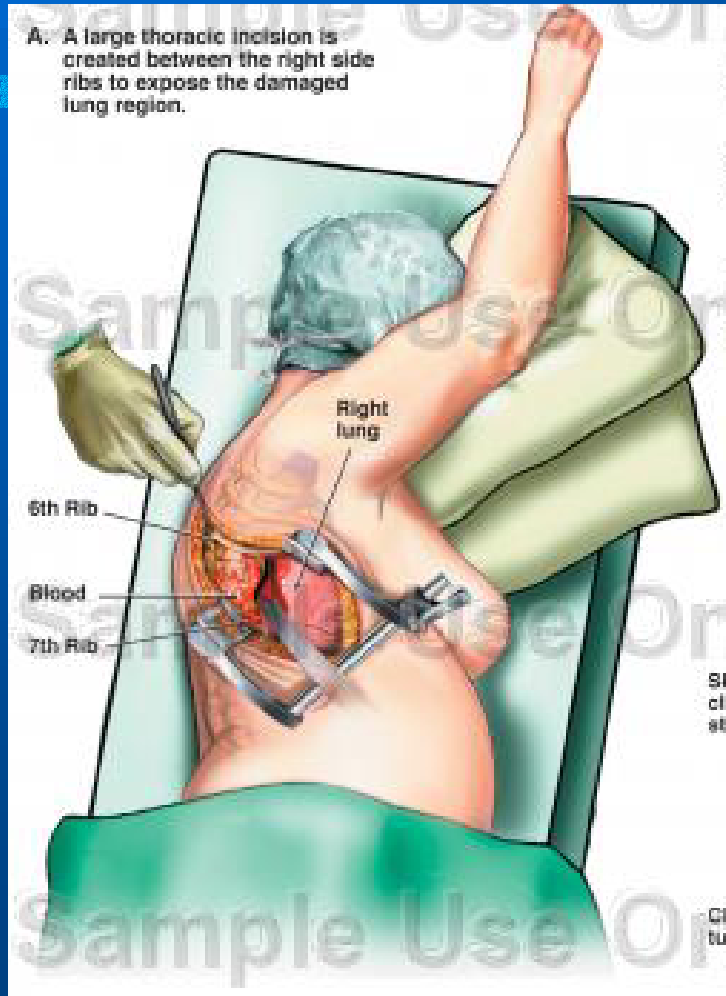


# ขั้นตอนทำ Thoracotomy

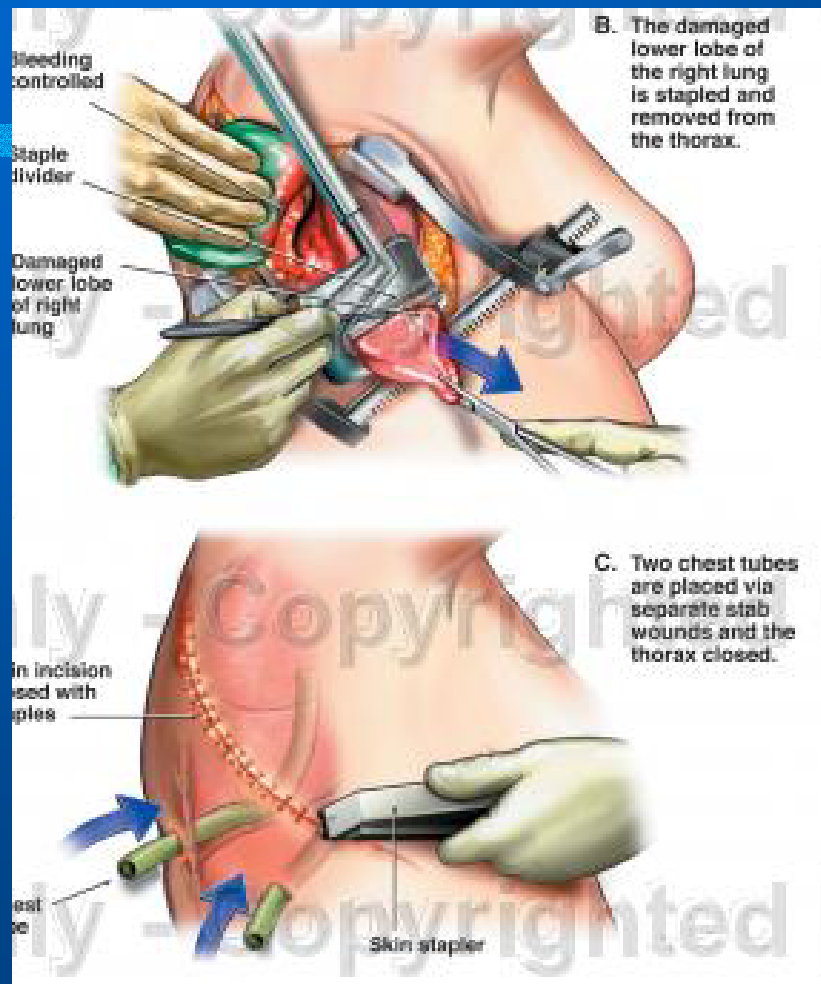
## Lateral approach

- จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านอนตะแคงข้างที่จะทำผ่าตัด
- เปิดแผลยาว 6-10 นิ้ว ระหว่างช่องซี่โครงที่ 4,5,6 หรือ 7
- ใช้เครื่องถ่าง ( rib spreader ) ถ่างช่องซี่โครงให้กว้าง เพื่อให้เห็นตำแหน่งที่จะผ่าตัดได้ชัดเจน
- เปิดเยื่อหุ้มปอดเข้าไป
- หลังผ่าตัดต้องใส่ ICD ยกเว้นกรณีที่ตัดปอดออกทั้งข้าง

# Thoracotomy



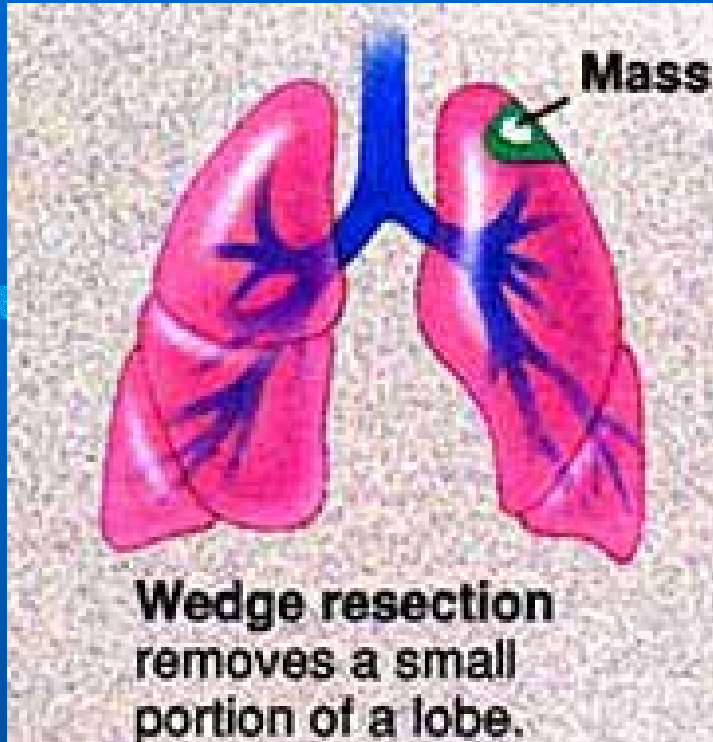
ขณะใช้เครื่องถ่างปากแผล  
ให้กว้างออก



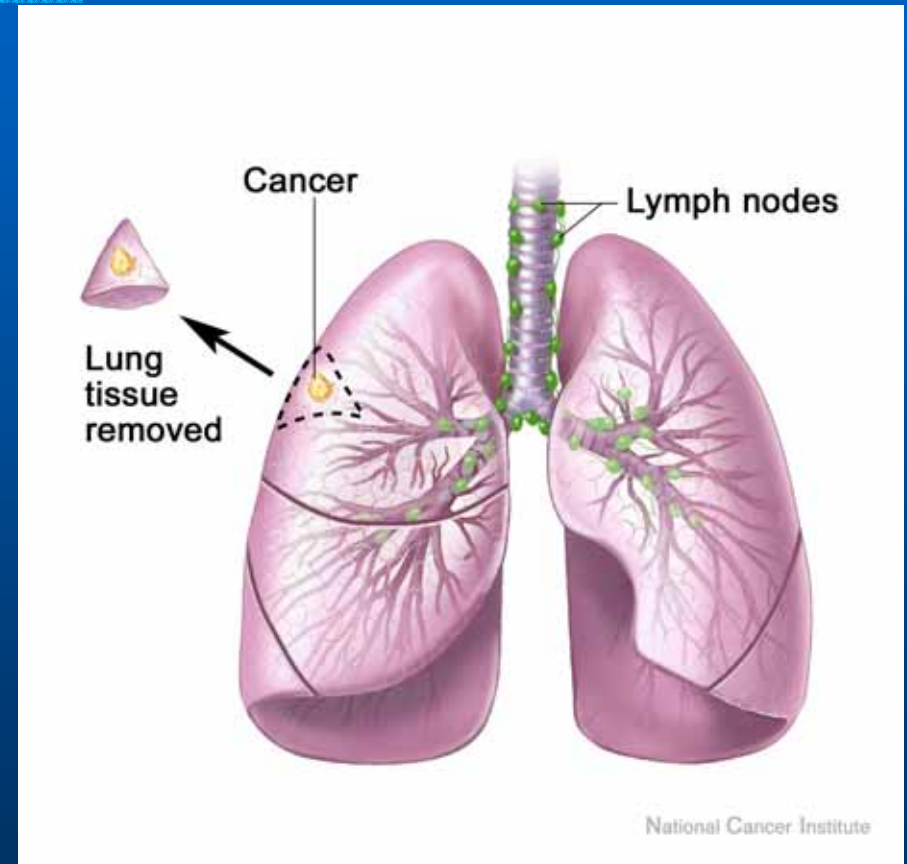
# เปิดให้เห็นอวัยวะที่จะ ผ่าตัด



# ชนิดของการผ้าตัดปก



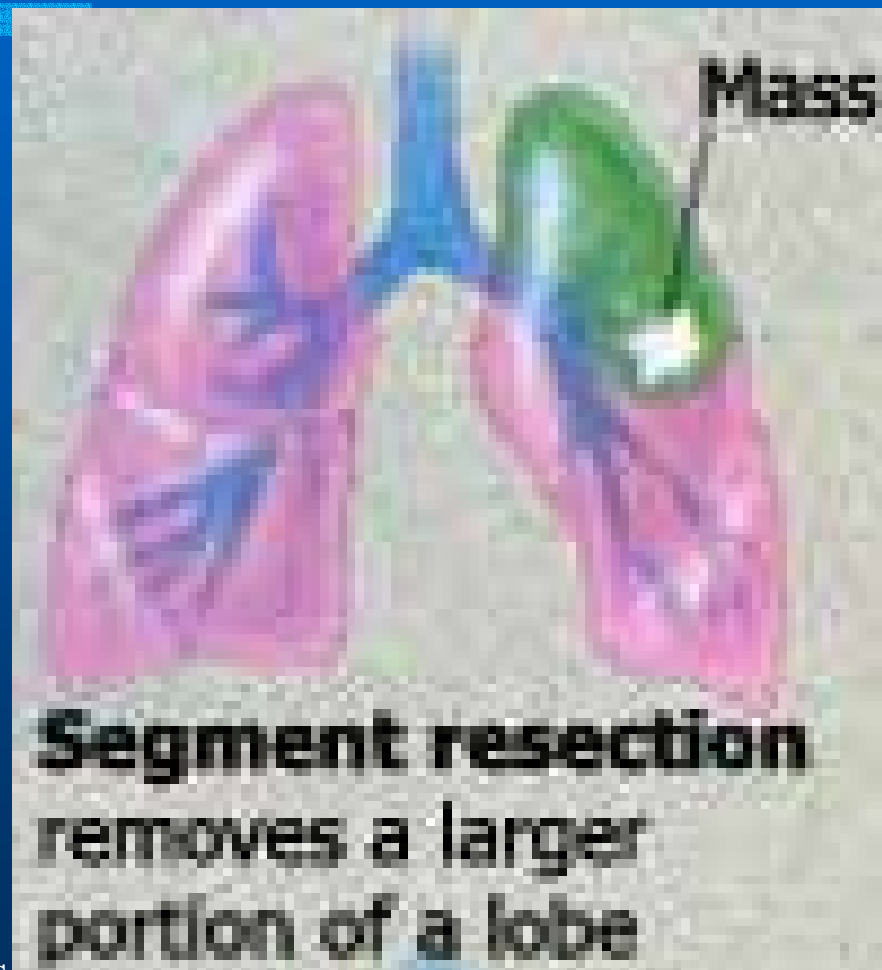
# Wedge resection



เป็นการตัดเนื้อปอดเป็นรูปลิ้ม  
เพียงส่วนเล็กๆใน 1 กลีบ

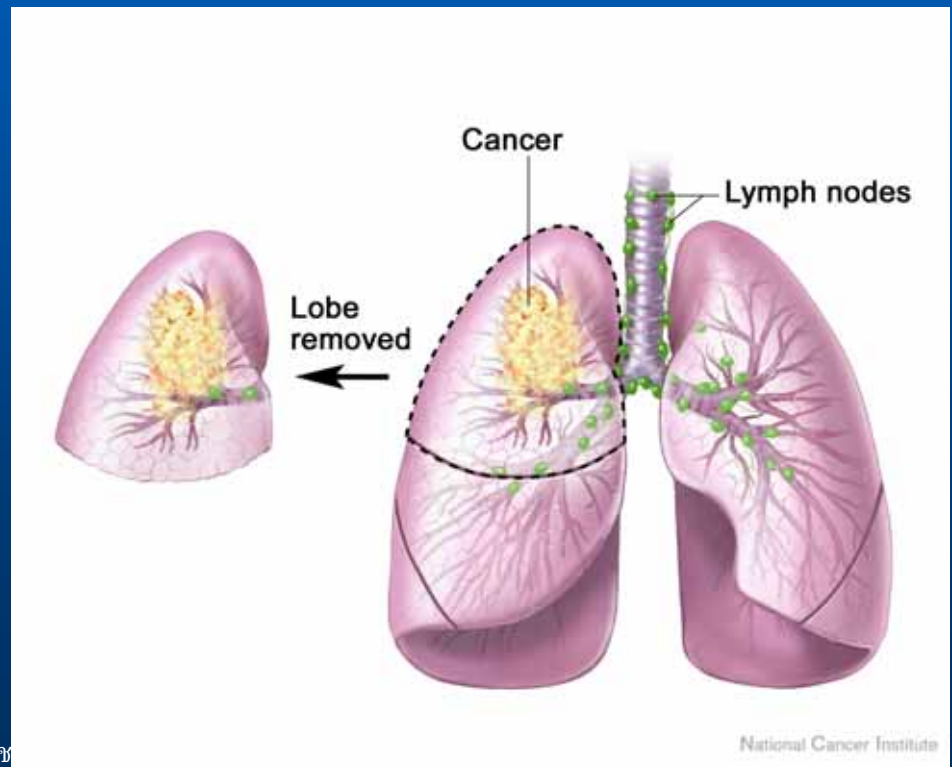
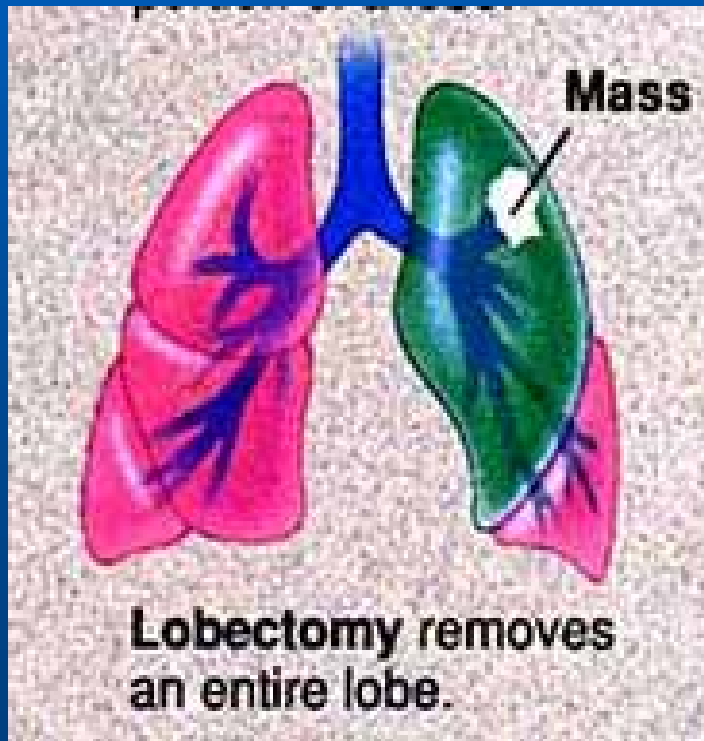
# Segmental resection

เป็นการตัดเนื้อปอด  
เฉพาะที่มีพยาธิสภาพ  
ที่มีขนาดค่อนข้าง  
ใหญ่ แต่ไม่ถึง1 กีบ

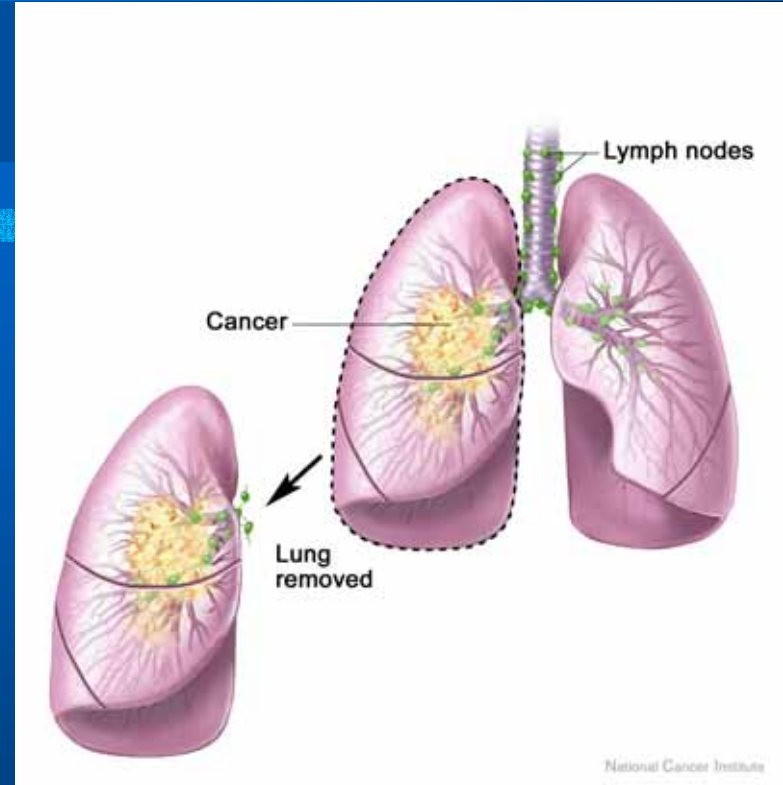
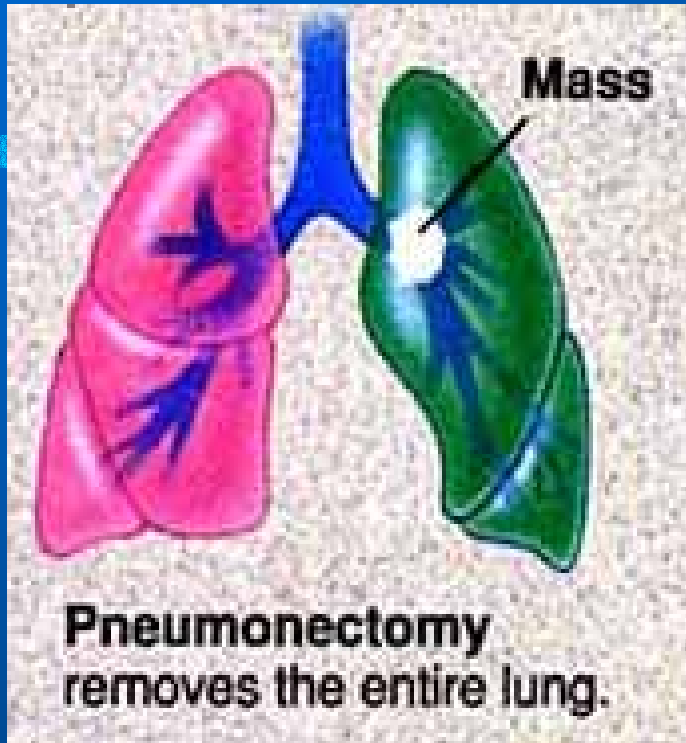


# Lobectomy

เป็นการตัดปอดบางกลีบที่มีพยาธิสภาพ เช่น มะเร็ง  
บาดเจ็บ มีถุงหนอง เป็นต้น



# Pneumonectomy

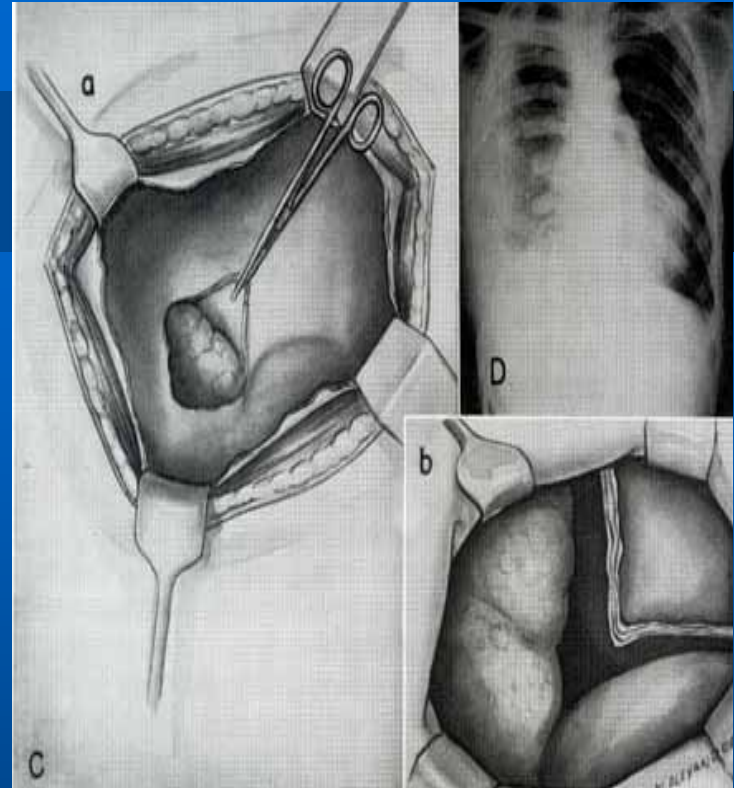


เป็นการตัดปอดออกทั้งข้าง ในรายที่เป็นมะเร็งหรือวัณโรคกระจาย  
ทั่วปอด มีฝีหลายๆตำแหน่งของปอด เป็นต้น



# Decortication

- เป็นการผ่าตัดแกะเนื้อเยื่อพังผืดที่หนาตัวเกาะยึดเยื่อหุ้มปอดชั้นใน เช่น เกิดจากหนองในปอด ( empyema ) หรือเลือด หรือน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด
- เป็นการช่วยให้ปอดขยายได้เต็มที่



# อัตราเสี่ยงการผ่าตัด

- ไม่สูงมากนัก ในคนไข้ปกติที่แข็งแรงพอควรอัตราตายจากการผ่าตัดของการตัดปอดออก 1 กลีบเท่ากับประมาณ 2-3% และการตัดปอดออกทั้งข้างมีอัตราตายประมาณ 5%
- การตัดปอดออก 1 กลีบมีผลต่อการหายใจไม่มากนัก ความแข็งแรงจะกลับมาเท่ากับก่อนผ่าตัด ประมาณ 6 เดือน หลังการผ่าตัด

# ภาวะแทรกซ้อน ของการทำผ่าตัดปอด

- อันตรายจากการดมยาสลบ
- แผลติดเชื้อ
- ปอดอักเสบ
- มีลมรั่วเข้าไปทางผนังทรวงอก
- ผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบหัวใจอาจมีความรุนแรงขึ้น
- เกิดการอุดตันหลอดเลือดดำทำให้ก้อนเลือดหลุดลอยไปอุดตันที่ปอดได้

# การพยาบาลก่อนผ่าตัด

วรนุช เกียรติพงษ์ถาวร

## ● รวบรวมข้อมูล

ประวัติการเจ็บป่วย การตรวจร่างกายโดยเฉพาะระบบหายใจ

ผลการตรวจวินิจฉัยโรค เช่น ผลเอ็กซเรย์ปอด ผลการทำ

bronchoscopy ผลการทำCT lung

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น ผลการตรวจเซลล์

ผลการเพาะเชื้อจากเสมหะ

ผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

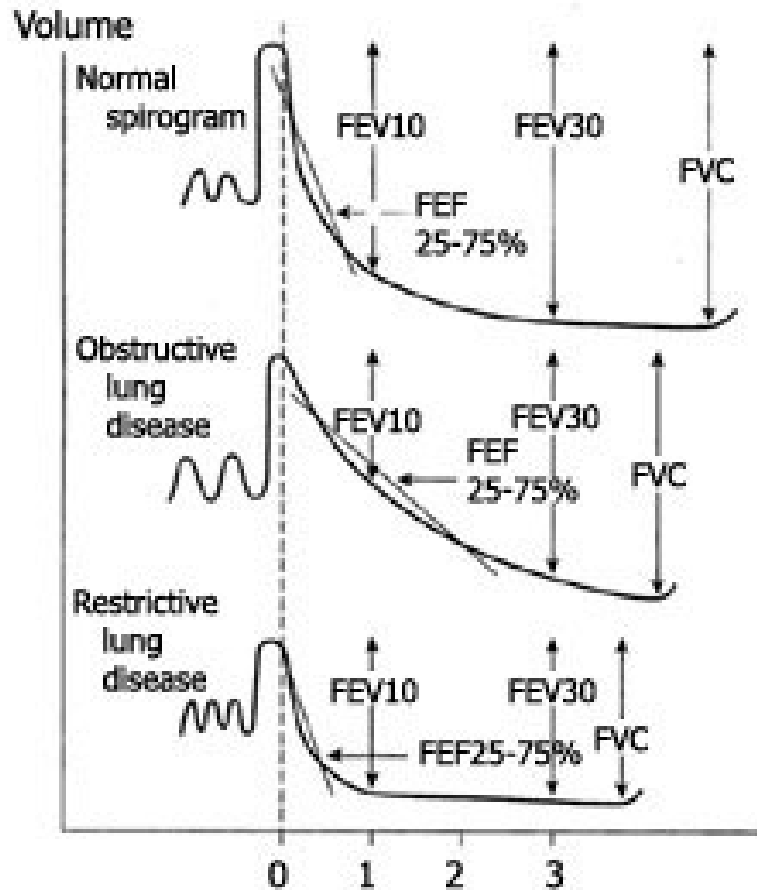
( Pulmonary function test : PFT )

ผลการรักษาก่อนการผ่าตัด

# การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

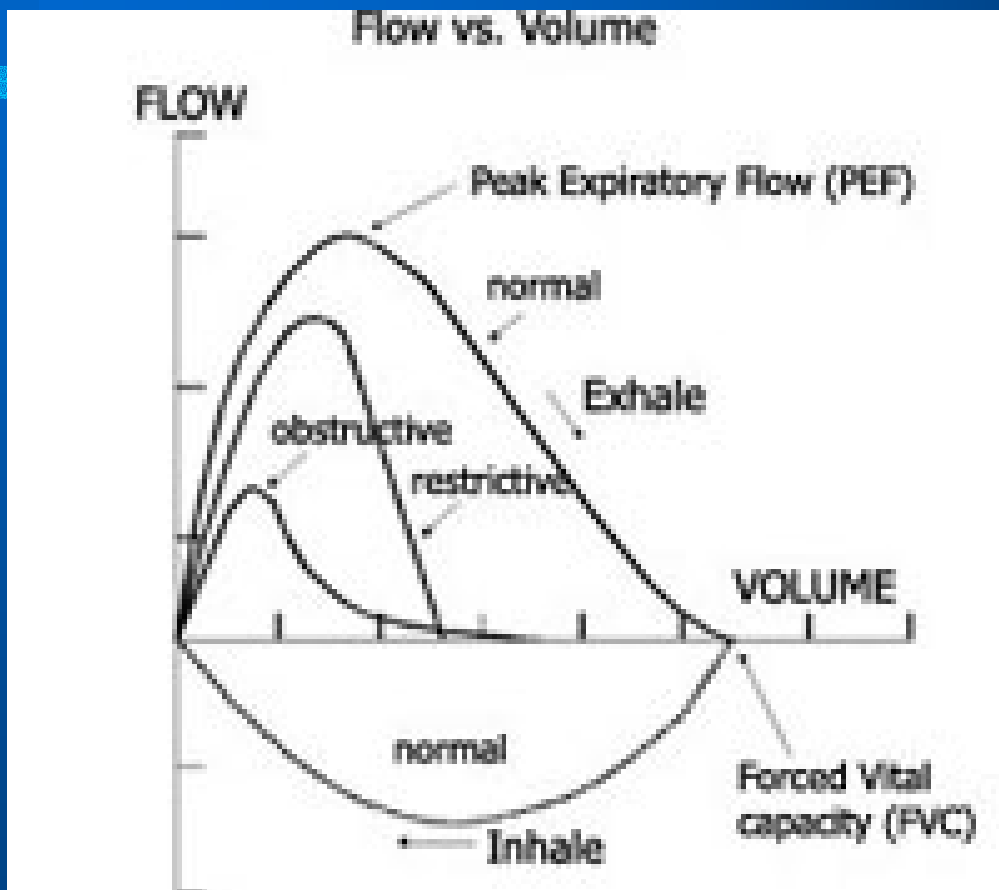
## Spirometry

เป็นกราฟบันทึก  
ความสัมพันธ์ระหว่าง  
ปริมาตรอากาศที่หายใจเข้า  
ออก และความเร็วที่  
หายใจออก แต่ละครั้ง กับ  
เวลา



# Spirometry

เป็นการบันทึก  
อัตราความเร็วของ  
การไหลของอากาศ  
กับปริมาตร



# การตรวจแบบสมบูรณ์ สำหรับการวินิจฉัยโรคมีดังนี้

- การตรวจวัดหาปริมาตรความจุอากาศปอดทั้งหมด (Total Lung Capacity)
- การตรวจวัดหาความสามารถในการแลกเปลี่ยนก๊าซในปอด (Diffusing Capacity)
- ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Oxygen Saturation) โดยใช้ Oximeter ซึ่งไม่ต้องเจาะเลือด
- การหาค่าของก๊าซในเลือดแดง (Arterial Blood Gases Determination)



# ข้อวินิจฉัย : มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการผ่าตัด

## ● สาเหตุ

- ขาดความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัด และการปฏิบัติตนก่อนและหลังผ่าตัด
- ไม่เคยมีประสบการณ์การผ่าตัดมาก่อน

## ● เป้าหมาย

- สามารถบอกถึงการผ่าตัดที่จะได้รับ การปฏิบัติตนก่อนและหลังผ่าตัดได้
- แสดงวิธีการบริหารการหายใจ การไอ และการพลิกตะแคงตัวได้ถูกต้อง

# มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการผ่าตัด

## ● การพยาบาล

- ประเมินความพร้อมทั้งร่างกาย และจิตใจ
- อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงโรค การได้รับยาสลบและการผ่าตัดที่ผู้ป่วยจะได้รับ พร้อมทั้งมอบเอกสารความรู้ไว้เป็นแนวทาง
- อธิบายการเตรียมตัวเพื่อการผ่าตัด ได้แก่ การงดน้ำและอาหารก่อนผ่าตัด อย่างน้อย 6 ชม. การสระผมและดูแลความสะอาดของร่างกาย การทำความสะอาดผิวหนังเฉพาะที่ การพักผ่อนให้เพียงพอ การเก็บสิ่งของมีค่า การเซ็นต์ใบอนุญาตผ่าตัด
- อธิบายถึงสภาพของผู้ป่วยหลังผ่าตัด และการพยาบาลที่จะได้รับตลอดจนการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง

# ๒ | ๒

# การพยาบาลหลังผ่าตัด

# 1. การระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนก๊าซไม่เพียงพอ

- สาเหตุ

- ถูกตัดปอดออกไปส่วนหนึ่ง
- ประสิทธิภาพการไอเพื่อขับเสมหะออกได้ไม่ดี

- เป้าหมาย

- ไม่เกิดภาวะพร่องออกซิเจน
- ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนเพียงพอกับความ  
ต้องการของร่างกาย





# 1. การระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนก๊าซไม่เพียงพอ

## ● การพยาบาล

- ประเมินการหายใจ : อัตราเร็วและลักษณะการหายใจ  
ฟังเสียงปอดทั้งสองข้าง
- สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะพร่องออกซิเจน  
ได้แก่ กระสับกระส่าย หงุดหงิด เจ็บ
- จัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง และดูแลให้ผู้ป่วยพลิกตะแคงตัว
- ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง โดยดูดเสมหะเท่าที่จำเป็น
- ดูแลให้ได้รับออกซิเจนตามแผนการรักษา พร้อมกับ  
ติดตามค่า  $O_2$  Sat , ABG

# 1. การระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนก๊าซไม่เพียงพอ

- แนะนำและกระตุ้นให้ผู้ป่วยบริหารการหายใจ และการไอ  
อย่างมีประสิทธิภาพ
- ดูแลท่อระบายทรวงอกให้  
ทำงานอยู่ในระบบปิด  
และระบายได้สะดวก
- ประเมินอาการปวดและ  
ให้ยาลดอาการปวด



## 2. ปวดแผลผ่าตัดและบริเวณที่ใส่ท่อระบายทรวงอก

- สาเหตุ

- เนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บ

- เป้าหมาย

- อาการปวดทุเลาลง
- สามารถทำกิจกรรมต่างๆได้ตามปกติ



## 2. ปวดแผลผ่าตัดและบริเวณที่ใส่ท่อระบายทรวงอก



### ● การพยาบาล

- ประเมินอาการปวด โดยใช้แบบวัดระดับความเจ็บปวด
- ให้นยาแก้ปวดตามแผนการรักษาของแพทย์
- สอนการประคบแผลขณะไอ บริหารการหายใจ
- ช่วยเหลือผู้ป่วยขณะพลิกตะแคงตัว
- ยึดสายท่อระบายไม่ให้ดึงรั้ง
- สอนเทคนิคการผ่อนคลายเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด
- ดูแลความสุขสบายของร่างกายทั่วไป



### 3. เสี่ยงต่อภาวะตกเลือดหลังผ่าตัด

- สาเหตุ

- ปอดเป็นบริเวณที่มีเลือดมาเลี้ยงมาก
- ได้รับการผ่าตัดปอดออกบางส่วน

- เป้าหมาย

- ไม่เกิดอันตรายจากการตกเลือดในปอด
- ไม่เกิดภาวะช็อค



### 3. เสี่ยงต่อภาวะตกเลือดหลังผ่าตัด



#### ● การพยาบาล

- สังเกตการตกเลือดจากแผลผ่าตัดและจากท่อระบายทรวงอก ทุก 1-4 ชม.  
ถ้าเลือดออก > 200 มล./ชม. ติดกัน 2-3 ชม. ให้รายงานแพทย์
- บันทึกสัญญาณชีพ ทุก 1-4 ชม.
- สังเกตภาวะซีด ติดตามค่า Hct, Hb, CBC เป็นระยะตามแผนการรักษา
- ดูแลให้ได้รับสารน้ำตามแผนการรักษา



## 4. เสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ

### ● สาเหตุ

- ผลของโรคมะเร็งต่อการเผาผลาญพลังงาน  $\$$

มะเร็งเต้านม ระบบเลือด sarcoma นน.ลด 30-40 %

มะเร็งลำไส้ใหญ่ ต่อมลูกหมาก **ปอด นน.ลด 54-64 %**

มะเร็งตับอ่อน ภาวะขาดอาหาร นน.ลด > 80 %

- ผลของการผ่าตัดและการบาดเจ็บ ที่ทำให้การเผาผลาญพลังงานเพิ่มขึ้น  
ตลอดจน การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น การติดเชื้อ

### ● เป้าหมาย

- ร่างกายได้รับสารอาหารเพียงพอ





## 4. เสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ

ผลของโรคมะเร็งต่อการเผาผลาญพลังงาน

1. ผลโดยตรง คือ **Cancer induce anorexia** จาก  
หลั่งสาร **cytokines** ทำให้เบื่ออาหาร การรับรสชาติเปลี่ยนไป  
คลื่นไส้ อาเจียน

2. ผลต่อ **energy expenditure** คือ ร่างกายสูญเสีย  
ไขมัน 0.5-1 กก. หรือกล้ามเนื้อ 1-2.3 กก./เดือน

นน. ลดลงมากกว่า 1.5 กก./เดือน

## 4. เสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ



- CHO metabolism  
insulin resistance หรือ หลั่งไม่เพียงพอ
- Protein metabolism  
whole body protein turnover เพิ่มขึ้น ทำให้มีการสลายของโปรตีนเพิ่มขึ้น
- Lipid metabolism  
ก่อนมะเร็งจะหลั่งสารที่เรียกว่า Lipid  
metabolization factor ( LMF ) ทำให้การสลายของไขมันเพิ่มขึ้นและลดการสังเคราะห์ไขมัน



## 4. เสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ



### ● การพยาบาล

- ประเมินภาวะโภชนาการ ได้แก่ นน.ตัว BMI
- ดูแลให้ได้รับอาหารที่มีโปรตีน และแคลลอรี่สูง  
ผู้ป่วยที่มีนน.ตัวลดลง < 5% ดูแลให้ได้รับอาหาร  
ทางปาก และให้น้ำเกลือหลังผ่าตัดตามปกติ  
ถ้ารับทางปากไม่ได้ ควรให้ทางท่อให้อาหาร  
ผู้ป่วยที่มีนน.ตัวลดลง > 15-20 % อาจต้องให้  
TPN และจรรยาบรรณอาหารทางปากได้  
ควรให้พวก immunonutrient ได้แก่  
enriched W-3 PUFA , argenine,  
nucleotide

# Enriched W-3 PUFA

( Polyunsaturated fatty acid )

- เป็นไขมันที่ไม่อิ่มตัว เช่น Omega 3-type fatty acids หรือ น้ำมันปลา
- สารอาหาร และ vitamins ที่มีประโยชน์ที่ละลายในไขมัน มีความจำเป็นสำหรับร่างกาย



## 4. เสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ

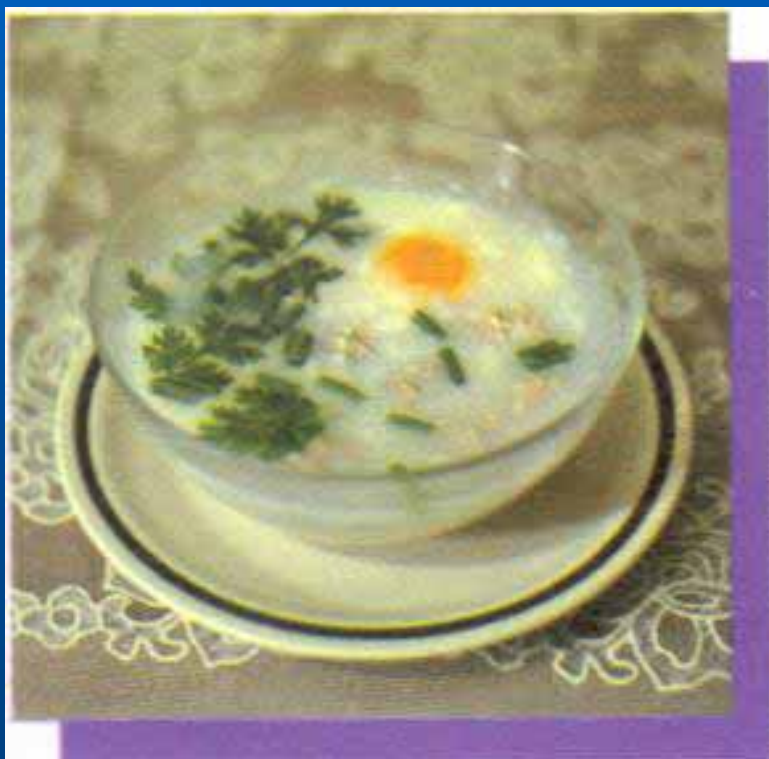
- แนะนำให้ดื่มน้ำผลไม้ เช่น น้ำส้ม น้ำมะนาว เพื่อลดอาการเบื่ออาหาร





- ปรับปรุงแต่งรสชาติอาหารให้มีความหลากหลาย สีสนับให้น่า  
รับประทาน

- จัดให้รับประทานแต่น้อย บ่อยๆครั้ง



## 4. เสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ



- ดูแลให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนให้เพียงพอ เพื่อลดการใช้พลังงาน
- แนะนำให้ความรู้และวางแผนร่วมกับญาติในการดูแล โภชนาการและแก้ปัญหาความเบื่ออาหารแก่ผู้ป่วย
- ส่งเสริมความเชื่อเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ถูกต้อง



อาหารจากเนื้อสัตว์ ปิ้ง ย่าง ร่มควัน  
ควรห่อด้วยกระดาษอะลูมิเนียม จะ  
ช่วยลดสารก่อมะเร็ง และไม่ควรกิน  
ในส่วนที่ไหม้เกรียม

## 5. เสี่ยงต่อการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดและภายในช่องทรวงอก

### ● สาเหตุ

- มีแผลผ่าตัดที่หน้าอกและภายในช่องทรวงอกจากการตัดปอดออกบางส่วน
- ผู้ป่วยมีภูมิคุ้มกันต่ำลง
- มีสายท่อระบายทรวงอกที่เปิดออกมาภายนอก

### ● เป้าหมาย

- ไม่เกิดการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดและภายในช่องทรวงอก

## 5. เสี่ยงต่อการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดและภายในช่องทรวงอก

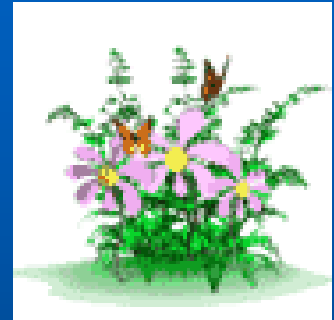
### ● การพยาบาล

- ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา
- ใช้เทคนิคการพยาบาลปลอดเชื้อ ในการปฏิบัติการพยาบาลทุกขั้นตอน
- ดูแลความสะอาดของแผล และร่างกายทั่วไป
- ดูแลให้ท่ระบายทำงานมีประสิทธิภาพ
- บันทึกสัญญาณชีพ โดยเฉพาะอุณหภูมิร่างกายถ้ามีไข้  
สูงควรรายงานแพทย์ อาจพิจารณาตรวจเลือดหาค่า  
WBC หรือทำ Culture

## 6. มีความพร้อมในการทำกิจกรรมประจำวันด้วยตนเอง

- สาเหตุ

- เจ็บแผลผ่าตัด อ่อนเพลีย
- มีท่อระบายทรวงอก



- เป้าหมาย

- ผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมประจำวันได้ด้วยตนเอง

## 6. มีความพร้อมในการทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง

### ● การพยาบาล

- ดูแลให้ได้รับยาแก้ปวด ก่อนทำกิจกรรมต่างๆที่จำเป็น เช่น การพลิกตะแคงตัว การเคลื่อนไหวร่างกายและลุกจากเตียงโดยเร็ว การออกกำลังแขนและไหล่ เป็นต้น
- แนะนำให้บริหารแขนและไหล่ โดยเริ่มด้วย **Passive exercise** จนสามารถทำROM ได้ด้วยตนเอง

# 7. มีความวิตกกังวลต่อสถานะของโรค และการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน



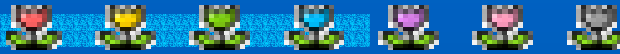
## ● สาเหตุ

- มะเร็งเป็นโรคที่ร้ายแรงและขึ้นกับระดับความรุนแรงของโรค
- สภาพร่างกายและจิตใจที่อ่อนแอ
- ขาดความรู้และความเข้าใจต่อสถานะของโรค

## ● เป้าหมาย

- ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลลงบ้าง
- มีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน

## 7. มีความวิตกกังวลต่อสถานะของโรค และการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน



### ● การพยาบาล

- ประเมินปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความวิตกกังวล
- ใส่ใจผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดความเชื่อถือและไว้วางใจ
- ใช้เทคนิคการให้คำปรึกษา เสริมสร้างกำลังใจ และเห็นคุณค่าในตัวเอง เคารพความเป็นบุคคลของผู้ป่วย
- เปิดโอกาสให้ทำกิจกรรมทางศาสนาที่ผู้ป่วยนับถือ
- อธิบายให้ญาติเข้าใจถึงพฤติกรรมของผู้ป่วย
- อธิบายถึงแผนการรักษาและการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง



## 7. มีความวิตกกังวลต่อสถานะของโรค และการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน



### - แนะนำการปฏิบัติตนเมื่อกลับบ้าน ดังนี้

1. งดสูบบุหรี่ เพราะทำให้ระคายเคืองต่อเยื่อบุทางเดินหายใจ
2. หลีกเลี่ยงอากาศที่เป็นพิษ หรือควัน เพราะจะทำให้หลอดลมหดตัวและไอได้
3. แนะนำให้พักผ่อนให้เพียงพอ และออกกำลังกายแต่พอควรเท่าที่จะทำได้ แล้วค่อยๆเพิ่มขึ้นทีละน้อย \$
4. หลีกเลี่ยงการยกของหนัก หรือทำงานที่ใช้แรงมาก จนกว่าจะแข็งแรงเพียงพอ โดยเฉพาะภายใน 6-8 สัปดาห์แรก

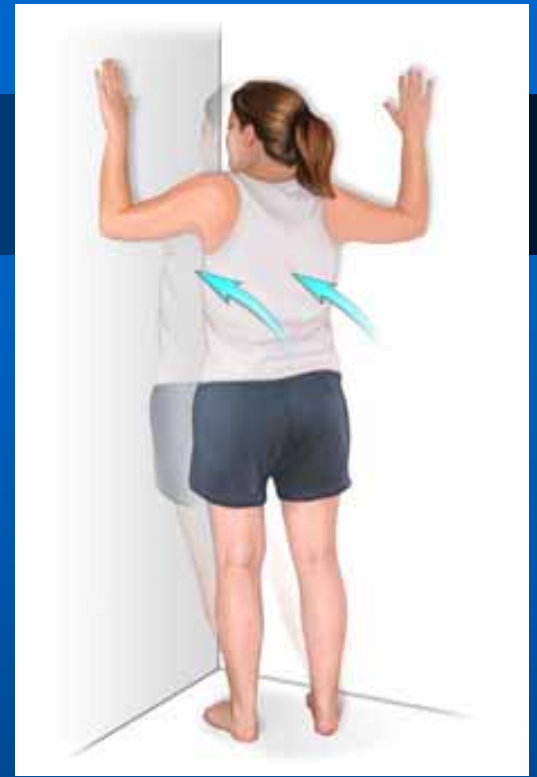
## 7. มีความวิตกกังวลต่อสถานะของโรค และการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน

- การใช้ชีวิตหลังผ่าตัด ผู้ป่วยสามารถออกกำลังกายเบา ๆ เช่น การเดินได้ภายใน 3-4 วันหลังผ่าตัดหลังจากแพทย์นำท่อระบายออกจากทรวงอกแล้ว
- การออกกำลังกายจะทำได้มากเมื่อกล้ามเนื้อทรวงอกติดดีแล้วคือประมาณ 2 เดือน ผู้ป่วยต้องพยายามออกกำลังกายที่หัวใจและแขนข้างเดียวกับแผลผ่าตัด เพื่อป้องกันหัวใจติดหลังผ่าตัด ซึ่งรักษาให้หายได้ยาก

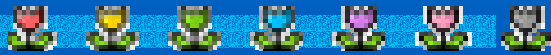


# Stretching exercise





## 7. มีความวิตกกังวลต่อสถานะของโรค และการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน



5. รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ เช่น โปรตีนจากไข่ ผักผลไม้

6. แนะนำให้สังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ เช่น มีไข้ ไอ หายใจลำบาก แผลผ่าตัดบวมอักเสบ

7. แผลผ่าตัดหลังตัดไหมแล้วสามารถอาบน้ำและฟอกสบู่ อ่อนๆได้ ด้วยน้ำอุ่น ไม่ควรใช้น้ำร้อน ห้ามเกา ความรู้สึกชา เจ็บๆคันๆเป็นอาการปกติ ซึ่งพบได้นานหลายสัปดาห์

- ส่งต่อผู้ป่วยไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

# อาหารต้านมะเร็ง

1. การรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ในปริมาณที่เหมาะสมกับวัย โดยกินอาหารให้หลากหลาย อย่ากินอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งมากเป็นประจำ เพื่อให้ได้สารอาหารครบถ้วนตามที่ร่างกายต้องการ และหลีกเลี่ยงการสะสมสารพิษจากอาหาร
2. เลือกกินอาหารที่ประกอบด้วยธัญพืช เช่น เมล็ดธัญต่าง ๆ งา ข้าวโพด ข้าวกล้อง มันฝรั่ง มันเทศ
3. กินพืชผักผลไม้สดให้มากเป็นประจำตามฤดูกาล โดยควรกินให้ได้อย่างน้อยวันละ 500 กรัม หรือมากกว่าครึ่งของปริมาณอาหารที่กิน จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งได้ 20% หรือมากกว่า

4. กินอาหารที่มีไขมันต่ำ ในผู้ใหญ่ ผู้ชายควรได้พลังงานวันละ 2,000 แคลอรี ผู้หญิง 1,600 แคลอรีและได้รับไขมันไม่เกิน 25-30% ของปริมาณพลังงานทั้งหมดต่อวัน
5. กินอาหารที่เค็มน้อย และหวานน้อย โดยเกลือต้องไม่เกิน 1 ช้อนชา หรือ 6 กรัม ในอาหารทั้งหมดของแต่ละวัน และควรกินน้ำตาลไม่เกิน 3 ช้อนโต๊ะต่อวัน
6. อาหารจากเนื้อสัตว์ ปิ้งย่าง ร้อน ควรห่อด้วยกระดาษอะลูมิเนียม จะช่วยลดสารก่อมะเร็ง และไม่ควรถูกกินในส่วนที่ไหม้เกรียม ถ้าให้เด็กควรใช้วิธีต้ม นึ่ง อบ หรือใช้ไมโครเวฟ

7. อาหารหมัก คองเค็ม และเนื้อสัตว์ตากแห้งที่ใส่ดินประสิว และสารไนโตรทที่เป็นสารก่อมะเร็งในร่างกายได้ จึงควรกินอาหารเหล่านี้ให้น้อยลง วิตามินซีสามารถป้องกันการเกิดสารไนโตรซามีนในร่างกายได้จึงควรกินผักสดร่วมกับอาหารประเภทนี้
8. อาหารที่มีเชื้อราขึ้น อาจมีสารพิษอัลฟาทอกซินทำให้เกิดโรคมะเร็งได้
9. ถ้ากินเนื้อสัตว์สีแดง เช่น เนื้อวัว เนื้อหมูในปริมาณที่มากเป็นเวลานาน จะเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งไม่ควรกินเกิน 80 กรัมต่อวัน





**THE END**

วรนุช เกียรติพงษ์ถาวร