

## นวัตกรรม ขวดเตือนภัย



### ประเภทนวัตกรรม

เป็นนวัตกรรมที่เน้นการใช้วัสดุที่เหลือใช้ ในการป้องกันความเสี่ยงจากการหยิบ สลัดกันของขวดน้ำเกลือ 0.9%NSS และขวดน้ำยาแช่ชิ้นเนื้อ 10% FORMALINE (โดยใช้หลัก LASA)

### แรงบันดาลใจ

โดยทั่วไปในกรณีที่จะใช้สัญลักษณ์สื่อความหมายถึงวัตถุอันตรายหรือสารเคมีมี พิษจะใช้สัญลักษณ์หัวกะโหลกไขว้และใช้สีแดงเพื่อการสังเกตได้ง่ายและชัดเจน

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันความเสี่ยงลดโอกาสการหยิบน้ำยาแช่ชิ้นเนื้อ 10%  
FORMALINE ผิดพลาด
2. เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยลดภาวะโลกร้อนเนื่องจากการใช้วัสดุเหลือใช้ให้เกิดประโยชน์คุ้มค่า

## ขั้นตอนการทำ

1. จัดหาเศษไวเนลที่เหลือจากการใช้งานขนาด  $7 \times 13$  นิ้ว
2. ตัดสติกเกอร์สีแดงลงในไวเนลและติดตัวสัญลักษณ์หัว กะโหลก ไขว่ติดชนิดน้ำยา
3. ตัดไวเนลเพื่อเปิดช่องหน้าต่างสำหรับตรวจสอบปริมาตรที่เหลือขนาด  $1.5 \times 5$  นิ้ว
4. เย็บเป็นปลอกให้ได้ขนาดที่สามารถสวมทับขวดน้ำเกลือได้พอดีนำมาสวมทับขวดน้ำยาแช่ชิ้นเนื้อ 10% FORMALINE

## ประโยชน์ใช้สอย

1. ใช้ซีบ่งขวดน้ำยาเพื่อป้องกันความผิดพลาดในการหยิบขวด 10% FORMALINE
2. สามารถพัฒนานำไปใช้กับน้ำยาประเภทต่างๆได้

## การประเมินผล / ผลลัพธ์ที่ได้

หลังการทดลองใช้งาน ในเดือน มิถุนายน – กรกฎาคม 2552 โดยพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ 2 ท่านพบว่ามีความพึงพอใจไม่เกิดความผิดพลาดจากการหยิบน้ำยาเนื่องจากเห็นชัดเจนแตกต่าง

## โอกาสพัฒนา

1. พัฒนารูปแบบให้สามารถใช้กับบรรจุภัณฑ์ประเภทอื่นๆ

# นวัตกรรม ไม้วัดคูกุใจ



## ประเภทนวัตกรรม

เป็นนวัตกรรมที่เน้นการใช้วัสดุที่เหลือใช้ หาง่ายเพื่อให้สะดวกในการประเมินผู้ป่วยใส่ท่อหายใจลำบากในรายที่ต้องให้ยาระงับความรู้สึก

## หลักการและเหตุผล

การใส่ท่อช่วยหายใจยากหรือลำบาก ( Difficult intubation ) หมายถึง ผู้ที่มีการใส่ท่อช่วยหายใจยากโดย Conventional Laryngoscope และมีการใส่ท่อช่วยหายใจมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้ง โดยผู้มีประสบการณ์ หมายถึง วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล แพทย์ใช้ทุน หรือแพทย์ประจำบ้าน ที่ทำงานวิสัญญีมามากกว่า 2 ปี หรือต้องใช้เวลาในการใส่ท่อช่วยหายใจ นานกว่า 10 นาที

ซึ่งในส่วนของห้องผ่าตัดได้พบปัญหาเรื่องการใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก 1 ครั้ง เมื่อเดือนพฤศจิกายน คิดเป็น 33.33 % ทางห้องผ่าตัดจึงได้คิดค้นนวัตกรรมไม้วัดดูใจ เพื่อสะดวกในการประเมินผู้ป่วยทุกรายที่จะได้รับการผ่าตัด และต้องให้ยาระงับความรู้สึก

### แรงบันดาลใจ

ในการประเมินผู้บาดเจ็บกลุ่มชนกการประเมินภาวะวิกฤติ เรามีการใช้สิ่งที่สื่อถึงความรุนแรงของการได้รับบาดเจ็บและใช้แยกกลุ่มผู้บาดเจ็บเพื่อให้ได้รับการดูแลที่เหมาะสม เช่น สีแดง สีเหลือง สีเขียว

ในการประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนใส่ท่อช่วยหายใจ ซึ่งสามารถแสดงความรู้สึก อารมณ์น่าจะนำมาประยุกต์เป็นอุปกรณ์อย่างง่ายในการประเมินผู้ป่วยสะดวกในการพกพา

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อหาเครื่องมือที่ใช้ประเมินผู้ป่วยเบื้องต้นอย่างง่ายสะดวกในพกพา

### การเตรียมอุปกรณ์

1. ไม้ไอศกรีมหรือไม้PAP SMEAR 1 อัน
2. สติกเกอร์สีแดง,เหลือง,เขียว
3. ไม้บรรทัด
4. พวงกุญแจ 1อัน

### ขั้นตอนการทำ

1. วัดขนาดไม้ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานโดยใช้หน่วยเป็น เซนติเมตร

Mouth Opening	4 cms
Mentothyroid distance	6 cms
Mentosternal distance	20 cms

## 2. ติด สติ๊กเกอร์

สีแดงในส่วนที่มีภาวะเสี่ยง สูง มาก

สีเหลืองในส่วนที่มีภาวะเสี่ยง สูง ปานกลาง

สีเขียวในส่วนที่ไม่มีภาวะเสี่ยง ประเมินได้ตามเกณฑ์ปกติ



Mentosternal distance

## 3. จัดทำแนวทางการประเมินผู้ป่วยที่ต้องสงสัยว่าอาจมีภาวะใส่ท่อหายใจลำบากหรือช่วยหายใจลำบาก

ในผู้ป่วยเหล่านี้จะต้องสงสัยว่าอาจมีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจหรือช่วยหายใจในลำบากเมื่อ

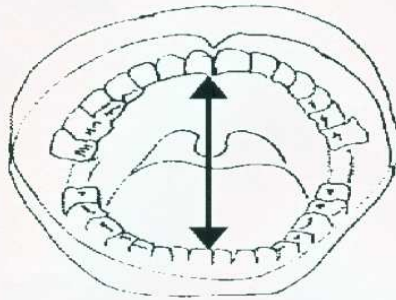
1. พื้นหน้าด้านบนยาวมาก
2. พื้นด้านบนยื่นเกินพื้นล่าง
3. ไม่สามารถยื่นพื้นล่างให้เหยียดเกินพื้นบนได้
4. ความกว้างระหว่างพื้นหน้าน้อยกว่า 3 ซม.
5. Mallampati  $\geq 3$
6. Thyromental distance  $< 6$  ซม. หรือน้อยกว่าความกว้าง ของนิ้วขนาดปกติเรียงกัน 3 นิ้วมือ
7. เพดานปากแคบ
8. ลิ้นโต
9. คอสั้น
10. คอหนา
11. ไม่สามารถทำ sniffing position ได้



## การประเมิน airway

### ◎ Mouth opening

วัดระยะของฟันตัดเมื่ออ้าปากกว้างเต็มที่ ถ้า น้อยกว่า 4 ซม. หมายถึงใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก



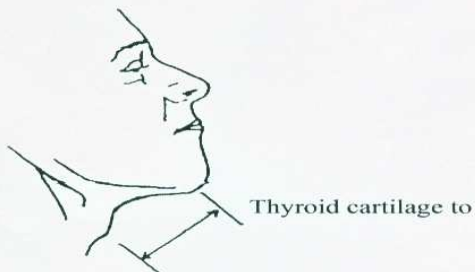
### ◎ Mentohyoid distance

วัดจากกระดูกโคนลิ้น ถึงปลายคาง โดยให้ผู้ป่วยแหงนคอเต็มที่และไม่ต้องอ้าปาก



### ◎ Mentothyroid distance

วัดจากกระดูก thyroid ถึงปลายคาง โดยให้ผู้ป่วยแหงนคอเต็มที่และไม่ต้องอ้าปาก ถ้าค่าที่ได้น้อยกว่า 6 ซม. หรือน้อยกว่า 3 นิ้วมือ ถือว่าใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก



◎ Mentosternal distance

วัดจากปลายคางถึงขอบบนของกระดูกสันอก เมื่อแขนงศีระะเต็มที่ไม่อ้าปาก ค่าที่ได้น้อยกว่า 12 ซม. ถือว่าใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก



◎ การตรวจ Mallampati

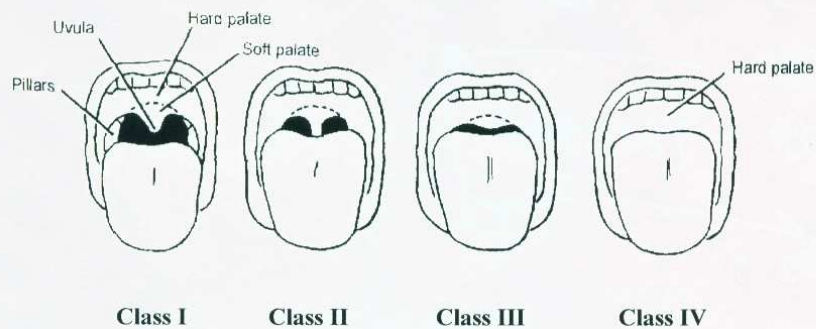
เพื่อดูโครงสร้างภายในช่องปาก (oropharyngeal view) โดยจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่งและอ้าปาก แลบลิ้นเต็มที่ จากนั้นสังเกตดูอวัยวะภายในช่องปาก ทำให้แบ่งความยากง่ายของการใส่ท่อช่วยหายใจออกเป็น 4 class

class 1 สามารถเห็นอวัยวะภายในช่องปากได้ชัดเจน ได้แก่ เพดานอ่อน ลิ้นไก่ ขอบล่างของต่อมทอนซิล

class 2 สามารถเห็นเพดานอ่อน ลิ้นไก่ แต่ไม่สามารถเห็นขอบล่างของต่อมทอนซิลได้ชัดเจน

class 3 เห็นเพดานอ่อนและโคนลิ้นไก่

class 4 ไม่เห็นเพดานอ่อน เห็นเฉพาะเพดานแข็ง



## ประโยชน์ใช้สอย

1. ใช้ประเมินผู้ป่วย Difficult Airway เบื้องต้น

## การประเมินผล / ผลลัพธ์ที่ได้

หลังการทดลองใช้งาน ในผู้ป่วยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจจำนวน 75 รายระหว่างเดือน สิงหาคม – ตุลาคม 2552 โดยวิสัญญีพยาบาล 3 ท่าน พบว่ามีความพึงพอใจสะดวกในการประเมินผู้ป่วย สามารถประเมินภาวะ Difficult Airway ได้อย่างแม่นยำ คำนีชี้วัดจำนวนผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจ เป็น 0 ราย

- โอกาสพัฒนา
1. พัฒนารูปแบบให้สวยงาม