

## ชื่อนวัตกรรม : ลูกยางแดงดูด (เสมหะ) ทุกวันทุกวัย ทันใจไร้มอเตอร์

### รายชื่อสมาชิก

- |                     |           |
|---------------------|-----------|
| 1. นางอังคณาลักษณ์  | แสงดี     |
| 2. นางสาวเววปราษฎ์  | ทองอินทร์ |
| 3. นางสาวสุจี       | อ่อนคำ    |
| 4. นางสาวอรรวรรณ    | ตะเคียนตก |
| 5. นางสาวจันทร์เพ็ญ | รับรอง    |

### หลักการและเหตุผล

การดูดเสมหะโดยใช้เครื่องดูดเสมหะมีประสิทธิภาพกว่าแต่ครอบครัวที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจอาจไม่สามารถจัดหาได้ เนื่องจากราคาของเครื่องดูดเสมหะไฟฟ้า มีราคาค่อนข้างสูง การใช้ลูกยางแดงอย่างเดียวในการดูดเสมหะไม่สามารถดูดเสมหะได้ดีสัก ส่วนการดูดเสมหะด้วยสายดูดเสมหะ วิธีนี้อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาจากผลของการใช้ความดันจากเครื่องดูดเสมหะไม่เหมาะสม ศูนย์ดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้านมีเครื่องดูดเสมหะให้ผู้ป่วยยืมมีจำนวน 6 เครื่อง จากจำนวนผู้ป่วยที่ต้องการใช้ จำนวนมากกว่า 15 คน เพิ่มขึ้นทุกปี และมีจำนวนผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว ที่มีเสมหะไม่มาก แต่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์ ช่วยเหลือขั้นต้น กรณีมีเสมหะมากกว่าเดิม ผู้ดูแลสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทัน ศูนย์ดูแลต่อเนื่องจึงได้คิดค้นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ภาวะแทรกซ้อนน้อย ประหยัด หาได้ง่าย ใช้ง่าย จากลูกยางแดงและสายดูดเสมหะ โดยประยุกต์ใช้อุปกรณ์ที่มีในหน่วยงานคือ ลูกยางแดงและสายดูดเสมหะ มาประกอบเป็นเครื่องมือช่วยระบายเสมหะโดยไม่ใช้เครื่องดูดเสมหะ วัตถุประสงค์ เป็นอุปกรณ์ในการดูดเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ใช้เครื่องดูดเสมหะกลุ่มตัวอย่างที่ในการใช้ลูกยางแดงดูดเสมหะ จำนวน 10 ราย ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2554 – กันยายน 2555 เครื่องมือในการเก็บประกอบด้วย แบบความพึงพอใจ ลูกยางแดงดูด (เสมหะ) ทุกวันทุกวัย ทันใจไร้มอเตอร์ ออกแบบข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ

## ผลการศึกษา

เมื่อดำเนินการแล้ว พบว่าผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีปัญหาเสมหะมาก และผู้ป่วยเด็กที่มีเสมหะมาก เช่น CP ผู้ดูแลมีความพึงพอใจต่อสิ่งประดิษฐ์มากกว่าร้อยละ 95

## อภิปรายผลการศึกษา

อุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ขึ้นโดยใช้ ลูกยางแดงดูด(เสมหะ)ทุกรุ่นทุกวัย ทันใจไร้มอเตอร์ ดูดเสมหะพบว่า มีประสิทธิภาพในการดูดเสมหะสูงกว่าลูกยางแดงเพียงอย่างเดียว และสามารถดูดเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ใช้เครื่องดูดเสมหะผู้ดูแลสามารถปฏิบัติได้ถูกขั้นตอนการสอน เกิดความพึงพอใจมาก โดยการประเมินความคิดเห็นในการใช้เพราะสามารถนำไปใช้ดูแลผู้ป่วยที่บ้านได้ สะดวก ประหยัด ค่าใช้จ่าย การดูดเสมหะโดยใช้เครื่องดูดเสมหะมีประสิทธิภาพกว่าแต่ไม่สามารถจัดซื้อหาได้อุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ขึ้นสามารถดูดเสมหะได้ดีกว่าลูกยางแดงธรรมดา นอกจากนี้ยังทำความสะอาดและจัดเก็บได้ง่าย

## วัตถุประสงค์

อุปกรณ์ในการดูดเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ใช้เครื่องดูดเสมหะใช้ต่อเนืองที่บ้านได้

## ประโยชน์

1. อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการดูดเสมหะจากลูกยางแดงและสายดูดเสมหะ
2. ผู้ดูแลสามารถนำไปใช้ดูแลผู้ป่วยที่บ้านได้
3. สะดวก ประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้ออุปกรณ์
4. ใช้กรณีฉุกเฉิน ขณะผู้ป่วยเดินทางไม่มีเครื่อง Suction พกพา
5. ผู้ป่วยนอกเขต ระหว่างประสาน เยี่ยมบ้านต่อเนื่อง สามารถนำไปใช้ดูแลผู้ป่วยที่บ้านได้ ลดความวิตกกังวล
6. แทนเครื่องดูดเสมหะ กรณีเครื่องให้ยืมไม่พอใช้
7. ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจเนื่องจากแรงดันในการดูดไม่มากเกินไป ลดการระคายเคือง กระตุ้นการไอ ขับเสมหะออกเองได้

## ขั้นตอน

1. จัดทำโครงการ
2. ประชุมปรึกษาหาปัญหาในคลินิก
3. ศึกษาและร่วมกันค้นคว้าหาข้อมูล
4. วางแผนดำเนินงาน
5. นำแผนที่วางไว้เข้าสู่ขั้นตอนการปฏิบัติ
  - สร้างอุปกรณ์
  - นำไปทดลองใช้ในผู้ป่วยที่มีเสมหะมาก
  - สอนให้ผู้ดูแลใช้อุปกรณ์
  - ประเมินผลและพัฒนาอุปกรณ์



## ขั้นตอนในการประดิษฐ์ ลูกยางแดงคูด(เสมหะ)ทุกรุ่นทุกวัย ทันใจไร้มอเตอร์

### อุปกรณ์

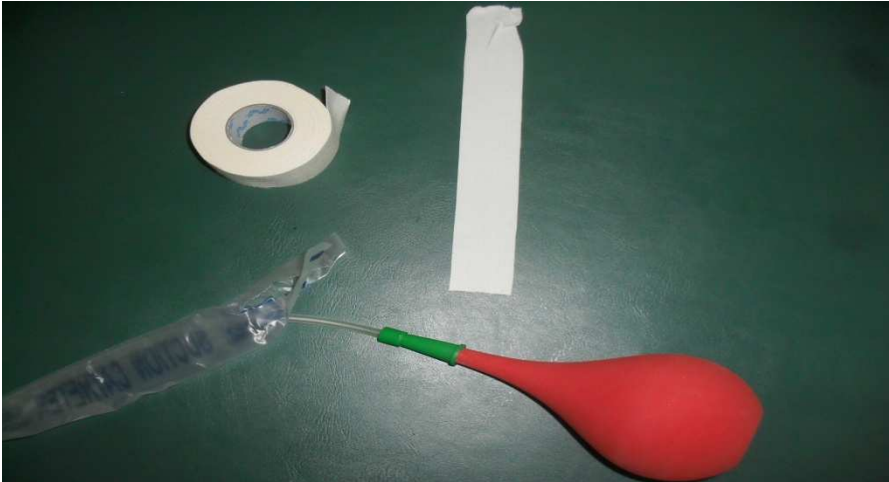
1. ลูกยางแดง ขนาด 0,1,2,3,4,5 ตามขนาดที่เหมาะสมกับผู้ป่วย
2. สายคูดเสมหะเบอร์ 6 เบอร์ 8 เบอร์ 12 เบอร์ 14 เบอร์ 16 เลือกตามขนาดที่เหมาะสมกับผู้ป่วย
3. พลาสติกฝ้าเหนียว
4. กรรไกร

### รูปประกอบ



## วิธีการประดิษฐ์

นำลูกยางแดง ขนาด 0,1,2,3,4,5 ตามขนาดที่เหมาะสมกับผู้ป่วย ต่อกับสายดูดเสมหะเบอร์ใหญ่กว่าเบอร์ที่ต้องการใช้ 1 เบอร์ เช่นต้องการใช้เบอร์ 6 ดูดเสมหะให้ใช้ เบอร์ 8 เป็นข้อต่อ ต้องการใช้เบอร์ 12 ดูดเสมหะให้เบอร์ 14เป็นข้อต่อ ต้องการใช้ เบอร์ 16 ใช้เบอร์ 18 เป็นข้อต่อ เลือกตามขนาดที่เหมาะสมกับผู้ป่วย

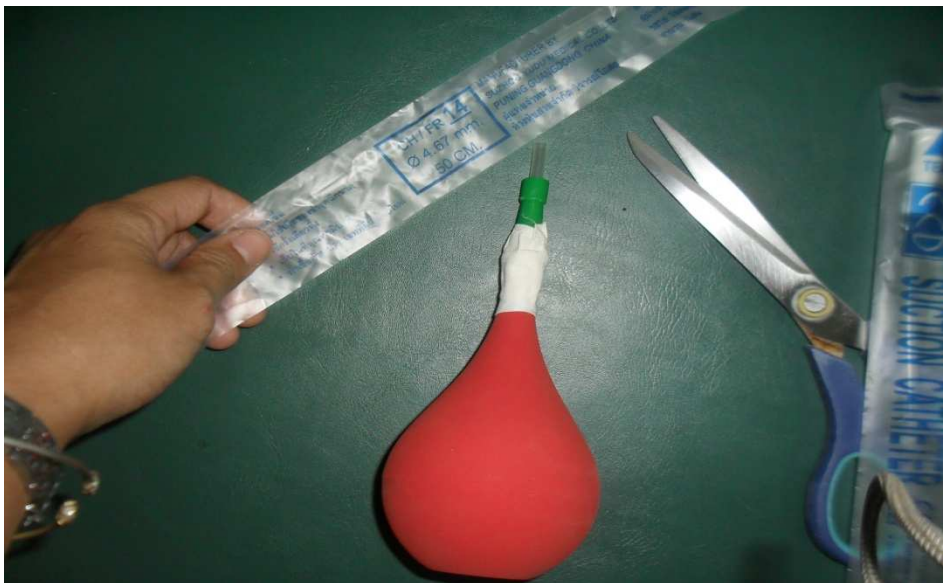
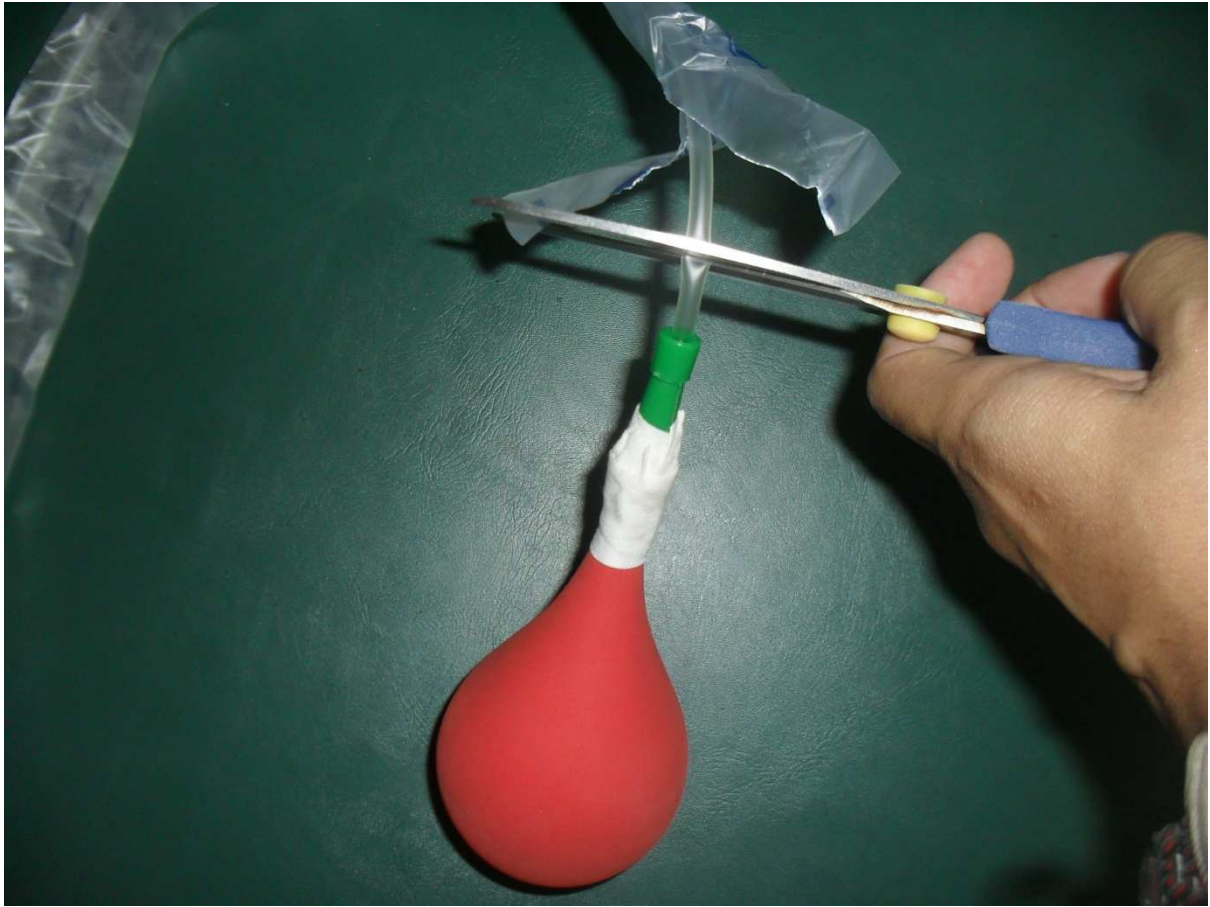


พันพลาสติกฝ้าเหนียวกับสายดูดเสมหะ ตามความเหมาะสมของผู้ป่วย



ภาพประกอบ

ตัดสายดูดเสมหะข้อต่อเบอร์ที่ใหญ่กว่าเบอร์ที่ต้องการดูดเสมหะ 1 เบอร์แนวตรง ดังภาพประกอบ



เลือกใช้สายดูดเสมหะที่ต้องการใช้กับผู้ป่วยที่เล็กกว่าสายข้อต่อ 1 เบอร์ เช่น ข้อต่อ สายดูดเสมหะเบอร์ 14  
สายดูดเสมหะดูดผู้ป่วยใช้เบอร์ 12

ภาพประกอบ

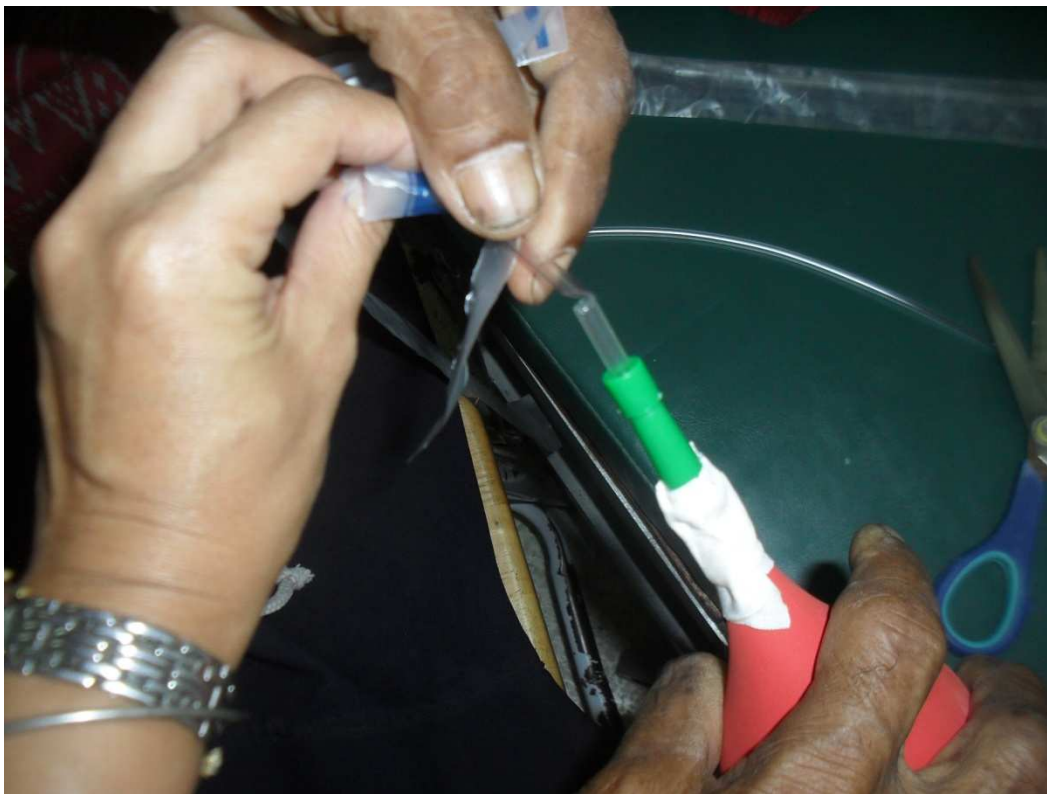




ตัดสายดูดเสมหะที่ต้องการใช้แนวเฉียง



ต่อเข้ากับสายดูดเสมหะที่เป็นข้อต่อ



ต่อเข้ากับสายดูดเสมหะที่เป็นข้อต่อ





ลูกยางแดงดูด ( เสมหะ ) ทุกวันทุกวัย ท้นใจไร้มอเตอร์

การดูแลเสมหะที่บ้าน





### ขั้นตอนในการปฏิบัติคำแนะนำและสอนผู้ดูแล

#### 1. แนะนำการประเมินอาการที่แสดงว่าต้องการดูดน้ำมูกและเสมหะให้ผู้ดูแลทราบ

ประเมินอาการจากการสังเกต พบอาการดังต่อไปนี้คือ มีน้ำมูกในจมูกหรือมีเสมหะในคอ ขณะหายใจได้ยินเสียงครีคราคของเสมหะในปอด ไอบ่อย ได้ยินเสียงเสมหะ หรือเด็กร้องกวนมาก ผิดปกติกระสับกระส่าย ไม่ยอมดูดนมหรือดูดนมลำบาก หายใจเร็วมีอาการหายใจลำบาก เช่น หายใจแรงจนซี่โครงและหน้าอกบุ๋ม จมูกบาน หรือหายใจมีเสียงดังให้ผู้ดูแลวางมือแนบอกหรือหลังของเด็กป่วยรู้สึกสันเสทือนและครีคราค

2. การเตรียมอุปกรณ์สำหรับดูดน้ำมูกและเสมหะ ในกรณีที่เด็กไม่ให้ความร่วมมือและคืนมากใช้ผ้าห่อตัวเด็ก ภาชนะเพื่อใส่รอน้ำมูกหรือเสมหะที่จะบีบทิ้งจากลูกยางแดงดูดทุกรุ่นทุกวัย แรงทันใจไร้มอเตอร์ มีภาชนะสะอาดสำหรับเก็บ ชุดลูกยางแดงและสายดูดเสมหะที่ล้างทำความสะอาดแล้ว

3. การเตรียมตัวของผู้ดูแลก่อนดูดน้ำมูกหรือเสมหะ ผู้ดูแลจะต้องล้างมืออย่างถูกวิธีด้วยน้ำ  
กับสบู่ก่อนการดูดน้ำมูกและเสมหะ โดยวิธีล้างมือให้สะอาด

4. เช็ดมือให้แห้งด้วยผ้าที่สะอาด

5. การเตรียมผู้ป่วยก่อนดูดน้ำมูกหรือเสมหะ

5.1 ในเด็กเล็กที่ไม่ให้ความร่วมมือและดิ้นมาก ควรใช้ผ้าห่อตัวเด็ก การห่อตัวเด็กให้ใช้ผ้าบางๆ ห่อ  
ตัวเด็กเพื่อเก็บแขนทั้งสองข้างป้องกันไม่ให้เด็กเอามือมาปิดและดิ้นขณะดูด และเพื่อไม่ให้สาย  
Suction กระแทกเยื่อจมูกหรือภายในช่องปากทำให้เลือดออกได้นอกจากนี้จะช่วยทำให้บิดาหรือ  
มารดาสามารถดูดน้ำมูกหรือเสมหะได้สะดวก

5.2 ในเด็กที่ให้ความร่วมมือ บิดาหรือมารดาบอกเด็กเพื่อลดความกลัว

5.3 จัดทำผู้ป่วยผู้ป่วยนอนหงายกรณีเด็กบอกเด็กหรือจัดทำให้นอนตะแคงหรือนอนหงายเอียงหน้า  
ไปด้านใดด้านหนึ่ง เพื่อป้องกันเด็กสำลักน้ำลาย หรืออาหารเข้าปอด หากเด็กอาเจียนขณะดูดน้ำมูก  
หรือเสมหะ และไม่ควรดูดน้ำมูกหรือเสมหะตอนเด็กอิ่มนม หรือหลังรับประทานอาหารเสร็จ  
ภายใน 1-2 ชั่วโมง

5.4 ถ้าผู้ป่วยได้รับการพ่นยาและเคาะปอด ควรดูดน้ำมูกและเสมหะก่อนการพ่นยาและเคาะปอด

6. การดูดน้ำมูกและเสมหะด้วย ลูกยางแดงดูดทุกรุ่นทุกวัย แรงดันใจไร้มอเตอร์สามารถทำ  
ได้ดังนี้

6.1 ในกรณีที่พบว่ามือน้ำมูกในจมูกให้บีบลูกยางแดงดูดทุกรุ่นทุกวัย แรงดันใจไร้มอเตอร์ จับสายดูด  
เสมหะเข้าในรูจมูกข้างใดข้างหนึ่งโดยสอดเข้าไปประมาณ 1-1.5 ซม. และโดยมือที่บีบลูกยางแดงไว้  
ค่อย ๆ ปลดปล่อย พร้อมๆ กับน้ำมูกจะถูกดูดเข้าไปในสาย Suction มือข้างที่จับสาย Suction แล้วจึงค่อยๆ  
ดึงสาย Suction ออกจากรูจมูก แล้วนำสาย Suction ไปบีบเข้าออกในน้ำที่สะอาดหลายๆ ครั้งจนหมด  
หรือเสมหะ และสะบัดให้แห้งก่อนทำการดูดครั้งต่อไป และทำการดูดซ้ำหลายๆ ครั้งในรูจมูก และ  
ดูดน้ำมูกออกจนหมดในจมูกแต่ละข้าง หลังดูดน้ำมูกแล้วควรเว้นช่วงให้ผู้ป่วยหายใจสักระยะหนึ่ง  
ก่อนดูดครั้งต่อไป

6.2 ในกรณีที่พบว่ามึนเสมหะในลำคอ ให้สอดสาย Suction เข้าทางปากเพื่อดูดเสมหะในคอออก ถ้า  
ต้องการให้ไอเอาเสมหะออก ให้สอดสาย Suction ถึกลงถึงประมาณ โคนลิ้นเพื่อกระตุ้นให้ไอในขณะที่  
ไอจะมีเสมหะขึ้นมาในคอ ให้ปล่อยมือที่บีบลูกยางแดงช้าๆ สาย Suction จะค่อยๆ เลื่อนดูดเสมหะ  
ออกพร้อมกับเสมหะจะถูกดูดเข้าไปในสาย Suction แล้วค่อยๆ บีบลูกยางแดงออกนำสาย Suction

ดูดเข้า ๆ จากปาก นำสาย Suction บีบเข้าออกในน้ำที่สะอาดหลายๆ ครั้งจนหมดเสมหะและเสมหะให้แห้ง และดูดเสมหะซ้ำอีกจนกระทั่งไม่ได้ยินเสียงเสมหะครีคราคในลำคอ

6.3 ผู้ป่วยที่เป็นเด็กระหว่างการดูดน้ำมูกและเสมหะ คือ หากขณะดูดน้ำมูกหรือเสมหะแล้วเด็กไอหรืออาเจียนออกมา บิดาหรือมารดาจับเด็กหันหน้าไปด้านใดด้านหนึ่ง และควรเว้นช่วงให้เด็กหายใจสักระยะหนึ่งก่อนดูดครั้งต่อไป และถ้าเด็กมีน้ำมูกเหนียวข้นหรือมีจำนวนมากต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่พยาบาลทราบทันทีเพื่อช่วยคุณออกด้วยเครื่องดูดเสมหะ หรือถ้าอยู่ที่บ้านมีเสมหะจำนวนมากคุณนำผู้ป่วยพบแพทย์ที่โรงพยาบาล

#### 7. การดูแลหลังการดูดน้ำมูกและเสมหะ

7.1 เมื่อพบว่าเขียว หรือเหนื่อยมาก ควรหยุดทำทันทีและแจ้งให้พยาบาลหรือแพทย์ทราบเพื่อให้การช่วยเหลือต่อไป หรือถ้าหากผู้ป่วยได้รับออกซิเจนตามแผนการรักษา ผู้ดูแลควรให้การช่วยเหลือผู้ป่วยโดยให้ได้รับออกซิเจนก่อนแล้วจึงไปแจ้งให้พยาบาลหรือแพทย์ทราบเพื่อให้การช่วยเหลือต่อไป

7.2 ถ้าเป็นผู้ป่วยเด็กควรอุ้มหรือปลอบโยนเด็กหลังดูดน้ำมูกและเสมหะ เพื่อลดความกลัวและทำให้เด็กสงบเร็วขึ้น

7.3 ดูแลจัดท่านอนให้ศีรษะสูง โดยใช้หมอนหนุนศีรษะให้สูงเล็กน้อยเพื่อให้ทางเดินหายใจตรงและปอดขยายตัวได้อย่างเต็มที่

#### 8. ผู้ดูแลต้องล้างมืออย่างถูกวิธีด้วยน้ำกับสบู่หลังการดูดน้ำมูกและเสมหะ

#### 9. การทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

นำลูกยางแดงทำความสะอาดและสายดูดเสมหะส่งคืนให้เจ้าหน้าที่พยาบาลเพื่อทิ้งทุกครั้ง

#### 10. การทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ในบ้าน

ในกรณีที่อยู่บ้านให้นำลูกยางแดงและสาย Suction ที่บีบน้ำมูกและเสมหะออกจนหมดแล้วไปล้างอุปกรณ์หลังการใช้งานให้สะอาดทุกครั้งด้วยน้ำยาล้างจานทั้งภายนอกและภายใน ตากให้

แห้ง เก็บในภาชนะสะอาดที่เตรียมไว้ กรณีฉุกเฉินท้อ เปลี่ยนสายดูดเสมหะทุกวัน



### ผลการปฏิบัติ

วันที่ 30 ตุลาคม 2554 นำอุปกรณ์ทดลองใช้ในผู้ป่วยสมองพิการที่มีเสมหะ โดยใช้ Syringe 20 cc ต่อกับสายดูดเสมหะเบอร์ 8 ในการดูดเสมหะพบว่าดูดเสมหะที่มีความเหนียวข้นที่มีจำนวนมากไม่สามารถดูดได้เนื่องจากแรงดูดไม่พอ

วันที่ 12 พฤศจิกายน 2554 นำอุปกรณ์ทดลองใช้ในผู้ป่วยสมองพิการที่มีเสมหะ โดยใช้ Syringe 50 cc ต่อกับสายดูดเสมหะเบอร์ 8 ในการดูดเสมหะพบว่า ขณะใส่สายในลำคอพร้อมใช้ Syringe ดูดเสมหะ จะมีปฏิกิริยาตอบสนองกระตุ้นผู้ป่วยไอดีขึ้น ที่มีความเหนียวข้นที่มีจำนวนมากดูดได้เล็กน้อยและติดปลายสายออกมาและในส่วนเสมหะไม่เหนียวดูดได้ดี สายดูดเสมหะมีความยาวต้องใช้แรงดันในการดูดมาก ทำให้ดูดเสมหะได้ช้า

วันที่ 5 มกราคม 2555 เปลี่ยนอุปกรณ์โดยนำอุปกรณ์ทดลองใช้ในผู้ป่วยสมองพิการที่มีเสมหะ โดยใช้ ลูกยางแดง ต่อกับสายดูดเสมหะเบอร์ 10 ตัดสายดูดเสมหะเบอร์ 8 ที่ต้องการใช้ต่อเข้าให้ได้ขนาดที่เหมาะสมในการดูดเสมหะพบว่า ขณะใส่สายในลำคอพร้อมบีบลูกยางแดงดูดเสมหะ จะมีปฏิกิริยาตอบสนองกระตุ้นผู้ป่วยไอดีขึ้น ที่มีความเหนียวข้นที่มีจำนวนมากดูดได้ดีและติดปลายสายออกมาและในส่วนเสมหะไม่เหนียวดูดได้ดี ญาติมีความพึงพอใจโดยการสอบถามและนำปัญหามาปรึกษาในกลุ่มผู้จัดทำโครงการ

วันที่ 5 มกราคม 2555 นำอุปกรณ์ทดลองใช้ในผู้ป่วยสมองพิการที่มีเสมหะ โดยใช้ ลูกยางแดง ต่อกับสายดูดเสมหะเบอร์ 10 พร้อมสาธิตและแนะนำการปฏิบัติให้ผู้ดูแลในการดูดเสมหะพบว่า ขณะใส่สายในลำคอพร้อมบีบลูกยางแดงสามารถดูดเสมหะได้ดีกว่า สายดูดเสมหะเบอร์ 8 และดูดเสมหะที่มีความเหนียวข้นที่มีจำนวนมากได้ ญาติมีความพึงพอใจ



วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2555 นำอุปกรณ์ทดลองใช้ในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีเสมหะโดยผู้ดูแลเป็นผู้ทดลองใช้ ลูกยางแดงต่อกับสายดูดเสมหะเบอร์ 14 เป็นข้อต่อตัดตรงนำสายดูดเสมหะเบอร์ 12 ตัดเฉียงต่อเข้าเบอร์ 14 ให้ผู้ดูแลทดลองปฏิบัติในการดูดเสมหะพบว่าผู้ทดลองสามารถประกอบอุปกรณ์ ดูดเสมหะได้ตามขั้นตอน ขณะใส่สายในลำคอและจมูกพร้อมใช้ บีบลูกยางแดงสามารถใช้สายดูดเสมหะดูดเสมหะได้ ทำความสะอาดเก็บอุปกรณ์ได้และผู้ดูแลประเมินความพึงพอใจ ผลจากการประเมิน ผู้ดูแลมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

## แบบประเมินความพึงพอใจ ลูกยางแดงชุด(เสมหะ)ทุกรุ่นทุกวัย ตั้งใจไว้มอเตอร์

คำชี้แจง ให้ใส่เครื่องหมายกากบาท ( X ) ลงในช่องที่ท่านเลือก

ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ป่วย.....อายุ .....ปี..บ้านเลขที่.....หมู่.....ตำบล.....

อำเภอ.....จังหวัด เบอร์โทร.....

จุดส้นได้เหตุผลที่ท่านใช้อุปกรณ์ 1. เครื่องดูดเสมหะไม่พอ / 2. ผู้ป่วยที่รู้สึกตัวและไม่รู้สึกตัว ที่มีเสมหะไม่มาก แต่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์ ช่วยเหลือขั้นต้น

| หัวข้อ                             | ระดับความพึงพอใจ |            |                |             |                   |
|------------------------------------|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|                                    | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| 1.อุปกรณ์ที่ใช้ดูดเสมหะใช้ง่าย     | 9                | 1          |                |             |                   |
| 2.ดูดเสมหะได้ดีกว่าลูกยางแดงธรรมดา | 9                | 1          |                |             |                   |
| 3.อุปกรณ์หาง่าย สะดวก ประหยัด      | 8                | 2          |                |             |                   |
| 4.วิธีการใช้เหมาะสม                | 8                | 2          |                |             |                   |
| 5.การทำความสะดวกง่าย               | 9                | 1          |                |             |                   |
| 6.การเก็บอุปกรณ์สะดวก              | 9                | 1          |                |             |                   |

### ข้อเสนอแนะจากผู้ป่วยและผู้ดูแล

อยากแนะนำให้ผู้ป่วยอื่น ๆ ที่มีปัญหาเดียวกัน ได้ใช้ มีประสิทธิภาพดีกว่าลูกยางแดงธรรมดา สามารถใช้ในผู้ป่วยทุกกลุ่มอายุ ใช้กับผู้ป่วยเด็ก CP ที่มีเสมหะมาก และผู้ป่วยที่เจาะคอได้ดี เพราะไม่มีต้นทุนในการซื้อเครื่องดูดเสมหะ

## ประเมินผลการศึกษา

อุปกรณ์โดยใช้ลูกยางแดงต่อสายดูดเสมหะพบว่ามีประสิทธิภาพในการดูดเสมหะสูงกว่าลูกยางแดงเพียงอย่างเดียว และสามารถดูดเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ต้องใช้เครื่องดูดเสมหะผู้ดูแลสามารถปฏิบัติได้ถูกขั้นตอนการสอน เกิดความพึงพอใจมากโดยการประเมินความคิดเห็นในการใช้เพราะสามารถนำไปใช้ดูแลต่อเองที่บ้านได้ สะดวก ประหยัดค่าใช้จ่าย การดูดเสมหะโดยใช้เครื่องดูดเสมหะมีประสิทธิภาพกว่าแต่ไม่สามารถจัดซื้อหาได้ อุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ขึ้นสามารถดูดเสมหะได้ดีกว่าลูกยางแดงเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ยังทำความสะอาดและจัดเก็บได้ง่าย

## ข้อดี

1. ช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีปัญหาเสมหะมากนำไปใช้ต่อเองที่บ้านได้
2. ได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์
3. เรียนรู้การแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ
4. การทำงานเป็นทีมและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## ข้อเสีย

1. ไม่สามารถบอกแรงดันได้
2. เสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่ายถ้าผู้ปฏิบัติไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ เรื่องการดูแลความสะอาด
3. ผู้ดูแลต้องมีความรู้ ได้รับการสอนก่อนที่จะใช้ได้

## ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

1. ดูดเสมหะได้ดีในปากและลำคอ ในผู้ป่วยที่ on TT tube ใช้ได้คือกรณีกระตุ้นการไอ ลดการระคายเคืองที่ทำให้เกิดบาดแผลของเนื้อเยื่อ จากการใช้แรงดูดไม่เหมาะสมหรือ ปลายของสายดูดเสมหะถูกเย็บในทางเดินหายใจได้ แต่แรงดูดไม่เท่าเครื่องดูดเสมหะ
2. ผู้ดูแลมีอายุมาก หูตึง อ่านหนังสือไม่ได้ ทำให้การสอนต้องใช้เวลา

## การประยุกต์สิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน

สามารถนำสิ่งประดิษฐ์ไปใช้ในผู้ป่วยอื่นที่มีปัญหาเรื่องเสมหะมากได้

## ข้อเสนอแนะและสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข

1. นำอุปกรณ์ที่ได้ไปพัฒนาให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเลือกลูกยางแดงขนาดใหญ่ขึ้น เบอร์ 5 ขึ้นไป ทดลองแรงคืนที่ได้จากลูกยางแดงแต่ละเบอร์ ปรับใช้ตามความเหมาะสม
2. ขยายผลดำเนินโครงการต่อไปใช้พัฒนาในหน่วยงาน ประเมินติดตามหลังจากการใช้ การติดเชื่อและไม่เกิดอุบัติเหตุจากเสมหะอุดกั้นทางเดินหายใจในผู้ป่วยที่ใช้อุปกรณ์
3. นำปัญหาปรับปรุงและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นดำเนินการทำวิจัยต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

กาญจนา ศิริเจริญวงศ์.(2551). การพยาบาลเด็กป่วยโรคปอดอักเสบ. ใน *เอกสารคำสอนเรื่องการพยาบาลเด็ก*

*ที่มีปัญหาในการแลกเปลี่ยนก๊าซ.* (หน้า187-196).ภาควิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ วิทยาลัย

พยาบาลเกื้อการุณย์ กรุงเทพฯ:การแพทย์.

ทองสุขศึกษา. (2550). *คู่มือเรื่องการทำความสะอาดมือสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข.*

นนทบุรี:บริษัท 2 Talents จำกัด.

ชวิษฐ์ จันทรานุกวัฒน์.(2551). กายวิภาคของปอด. นิธิพัฒน์ เจียรกุล บรรณาธิการ.

*ตำราโรคระบบการหายใจ.* (หน้า 11-18)(พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

สุนตรา แก้ววิเชียร, ศิริพร สังขมาลัย, พรรณวิภา อินทร์รงค์, และนิศราวรรณ ชัยสร.(2549).

*การประเมินประสิทธิผล และค่าใช้จ่ายในการดูแลหะต่อทางเดินหายใจแบบระบบเปิด และระบบปิด.* กรุงเทพฯ: สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี.

สมหญิง โควสวนนท์.(2552). การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาาระบบหายใจ.ใน บุญเพ็ชร จันทวัฒนา

ฟองคำ ติลกสกุลชัย, ปัญจางค์ สุขเจริญ, วิไล เลิศธรรมเทวี และศรีสมบุญณ์ มุสิกสุคนธ์

(บรรณาธิการ),*ตำราการพยาบาลเด็ก เล่ม 2 ฉบับปรับปรุงครั้งที่1.* (หน้า605-652).กรุงเทพฯ:ฟรี-วัน

สุวลักษณ์ วงษ์ธีรภัค . การดูแลผู้ป่วยเจาะคอที่บ้าน (ผู้ใหญ่) ,*คู่มือปฏิบัติการพยาบาลที่บ้าน .*

บรรณศิลป์พริ้นตัง .2540

Cannaby, A. et al (2002) Nursing care of patients with nasogastric feeding tubes.*British Journal of*

*Nursing;* 11: 6, 366-372.

Fearon, J. (2000) Enteral feeding. In: Huband, S., Trigg, E. (2000) *Practices in Children's Nursing:*

*Guidelines for Community and Hospital .* London: Churchill Livingstone.

[www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/article/detail.asp?id=483](http://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/article/detail.asp?id=483)

