

# นวัตกรรม “ล้มแล้วลุก”

กลุ่ม 9

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์หนัทยา ชินโคตร

อาจารย์จรรยา คนใหญ่



# ที่มาและความสำคัญ

- ปัจจุบันนี้โรคหลอดเลือดสมอง(stroke)เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญโดยพบว่าโรคนี้เป็นสาเหตุของทุพพลภาพอันดับที่ 2 และเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 3 ในประเทศสหรัฐอเมริกา ในประเทศไทย ปี 2553 รายงานจากกระทรวงสาธารณสุข พบว่า โรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดในสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 3 รองจากมะเร็งและอุบัติเหตุ (<http://www.moph.go.th>)



# ที่มาและความสำคัญ (ต่อ)



จากประสบการณ์ที่ได้ขึ้นฝึกปฏิบัติงานที่ตึกผู้ป่วย ในโรงพยาบาลขอนแก่น พบว่า ผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง จะมีภาวะเท้าตก ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น และส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความพิการได้

จากปัญหาดังกล่าวกลุ่มของเราจึงได้ประดิษฐ์อุปกรณ์ “ลัมแล้ว ลุก” เพื่อป้องกันหรือฟื้นฟูภาวะเท้าตก ที่มีความปลอดภัย ทนทาน ใช้งานง่ายได้ต่อเนื่องตลอดเวลาและมีราคาประหยัดสำหรับผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อภาวะเท้าตก และมีภาวะเท้าตกแล้ว เพื่อที่จะสามารถส่งเสริมการฟื้นคืนสภาพของผู้ที่มีภาวะเท้าตกได้

# วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การประดิษฐ์นวัตกรรม “ล้มแล้วลุก” เพื่อช่วยป้องกันหรือฟื้นฟู  
ภาวะเท้าตกในผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อภาวะเท้าตกหรือผู้ป่วยที่มีภาวะเท้าตก  
แล้ว



# กลุ่มเป้าหมาย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพทางสมองหลงเหลืออยู่ ที่เสี่ยงต่อภาวะเท้าตกหรือมีภาวะเท้าตก ในโรงพยาบาลขอนแก่น ในช่วงวันที่ 10-14 กันยายน 2555 จำนวน 37 คน ตามคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้ คือ



เป็นผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพทางสมองหลงเหลืออยู่ ที่เสี่ยงต่อภาวะเท้า  
ตกหรือมีภาวะเท้าตกที่มีลักษณะ ดังนี้

- ผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะกระดูกหักบริเวณขาที่บริเวณขาและเท้าข้างที่เสี่ยงหรือมี  
ภาวะเท้าตก
- ผู้ป่วยที่ไม่มีบาดแผลที่บริเวณขาและเท้าข้างที่เสี่ยงหรือมีภาวะเท้าตก
- สัมครใจและยินดีเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้
- ได้รับความยินยอมและยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยจากผู้ป่วย  
ญาติ และพยาบาลผู้ดูแลพร้อมเซ็นชื่อยินยอม
- ญาติ ผู้ดูแลหลัก ที่สามารถตอบแบบสอบถามหรือยินดีให้ความร่วมมือ  
พยาบาลที่ดูแล

# นวัตกรรม “ล้มแล้วลุก”

นวัตกรรม ล้มแล้วลุก ภายใต้แนวคิด ดังนี้

- ความปลอดภัย ป้องกันภาวะแทรกซ้อน
- ใช้งานง่าย
- เบาสบาย ยืดหยุ่น
- ระบายอากาศ ไม่เกิดความอับชื้น
- ความสวยงาม
- ความทนทาน
- ทำความสะอาดง่าย
- ความประหยัด โดยการนำวัสดุที่เหลือใช้มาใช้ในการทำนวัตกรรม



# วิธีการดำเนินงาน

## ขั้นเตรียมการ

- ประชุมปรึกษาร่วมกันเพื่อวางแผนดำเนินการ
- จัดเตรียมความพร้อมของสมาชิกโดยการแบ่งหน้าที่และทำความเข้าใจโครงการ

## ขั้นดำเนินงาน

- สำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งปัญหาและสาเหตุของการเกิดปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างนวัตกรรม
- สร้างนวัตกรรมเพื่อป้องกันหรือฟื้นฟูภาวะที่แตก



## อุปกรณ์

## คุณสมบัติ/ประโยชน์

ขวดน้ำเกลือ, สายน้ำเกลือ



น้ำหนักเบา ไม่แตกหัก มีความใส ไม่เป็นสนิม ยึดหยุ่นได้  
ทนทาน เหนียวไม่ขาดง่าย ทนความร้อนได้ ระบายความร้อน  
ได้ดี ใกล้เคียงกับฝือกที่ใช้ป้องกันเท้าตกคือ มุมของ  
เท้ากับแนวกระดูกหน้าจะต้องมีองศา เฉลี่ย 80 องศา

ขวดน้ำเกลือที่มัดด้วยสายน้ำเกลือกับเท้าส่งเสริมการพัก  
ข้อ โดยการงอใช้ข้อ เพื่อลดปลายประสาทซ้ำ ซึ่งเป็นการ  
ป้องกันข้อติดและภาวะเท้าตกในการเจ็บป่วยในระยะ  
เฉียบพลัน และช่วยพยุงข้อเท้าให้ตั้งขึ้นในตอนกลางคืน  
เพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกสบาย

## อุปกรณ์

## คุณสมบัติ/ประโยชน์

ยางยืด



คุณสมบัติของยางยืดคือ จะมีปฏิกิริยาสะท้อนกลับ หรือมีแรงดึงกลับจากการถูกดึงให้ยืดออก เรียกว่า stretch reflex ทุกครั้งที่ยางถูกดึงให้ยืดจึงช่วยกระตุ้นระบบประสาทรับความรู้สึกของกล้ามเนื้อเป็นผลดีต่อการบำบัดรักษา ระบบการทำงานของประสาทกล้ามเนื้อและช่วยป้องกันการเสื่อมสภาพของเอ็นกล้ามเนื้อรวมทั้งข้อต่อกระดูก

การใช้ยางยืดจึงเป็นการส่งเสริมให้ข้อได้ออกกำลังกายแบบ isometric หรือ isotonic ที่ด้านน้ำหนักน้อยๆ ในการป้องกันเท้าตกในระยะรองเฉียบพลัน ช่วยให้ข้อเท้าไม่เกิดการด้านที่แรงมากเกินไป ซึ่งจะเป็นผลเสียต่อข้อได้

อุปกรณ์	คุณสมบัติ/ประโยชน์
<p data-bbox="277 395 398 450">ผ้าสำลี</p>  	<p data-bbox="972 386 1899 539">คุณสมบัติ : เนื้อผ้าค่อนข้างนุ่ม เห็นเส้นใยฟูบาง ดูดซับของเหลวได้น้อย</p> <p data-bbox="972 564 1957 724">ข้อดี : ให้ผิวสัมผัสที่นุ่ม ดูดซับเหงื่อได้ระบายอากาศดีไม่มีปัญหาเรื่องการหดตัวของผ้า ยับยาก รีดง่าย ราคาถูก</p>
<p data-bbox="277 1136 421 1190">โฟมยาง</p> 	<p data-bbox="972 1126 1935 1343">มีความยืดหยุ่น สปริงคืนตัวทันทีอย่างนุ่มนวลเมื่อมีแรงกดทับระหว่างผิวหนัง ป้องกันการเกิดแผลกดทับมีการระบายอากาศได้ดี</p>

# ขั้นตอนการทำงานนวัตกรรม

- 1. ขวดน้ำเกลือที่ทำความสะอาดแล้ว มาตัดบริเวณปากขวดออกประมาณ 2 นิ้ว อีกด้านหนึ่งตัดลงไปที่ลึกลงไปกับขนาดของเท้า จากนั้นเจาะรูเพื่อสำหรับสอดสายน้ำเกลือ 4 รู ทั้งข้างบนและข้างล่าง จากนั้นนำฟองน้ำมาตัดให้พอดีกับส่วนล่างของขวดน้ำเกลือเพื่อรองบริเวณสันเท้า และนั่นนำมาติดบริเวณที่วางสันเท้าสำหรับรองสันเท้า
- 2. นำผ้าสำลีแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนล่างของอุปกรณ์ที่จะติดกับกระปุกน้ำเกลือ ขนาด  $5 \times 34$  นิ้ว พับทบเป็น 2 ชั้นแล้วเย็บติดกัน ตัดผ้าส่วนบนของอุปกรณ์ ขนาด  $5 \times 62$  นิ้ว พับทบเป็น 2 ชั้นเย็บติดกันผ้าส่วนล่างเย็บติดกับขวดน้ำเกลือ

- 3. นำปลอกผ้าที่ทำเป็นถุงสำหรับใส่ขวดน้ำเกลือ มาห่อขวดน้ำเกลือ หลังจากนั้นนำสายน้ำเกลือที่ทำความสะอาดแล้ว 2 สาย มามัดต่อกัน และนำมาร้อยบริเวณที่จะรูของกระปุกน้ำเกลือ
- 4. นำสายยางยืดขนาด  $1 \times 6$  นิ้วพับทบเป็นสองชั้น แล้วนำตะขอเกี่ยวมาเข้ากับสายยางยืด 4 อัน เว้นระยะห่างแต่ละคู่ประมาณ 2 เซนติเมตร ปลายอีกด้านหนึ่งของสายยางยืดเสียบติดกับผ้าสำลีที่อยู่ส่วนล่างของอุปกรณ์นำตะขอเกี่ยวมาเสียบติดกับผ้าส่วนบนของอุปกรณ์

# วิธีการใช้นวัตกรรม



# ผลที่เกิดขึ้น

- ด้านการป้องกัน ผู้ใช้มีความคิดเห็นว่า นวัตกรรม “ลัมแล้วลูก” สามารถค้นปลายเท้าไม่ให้ตกได้ ( $= 4.27, S.D.=0.87$ ) ช่วยพยุงเท้าให้ตั้งขึ้นซึ่งจะทำให้เกิดความสุขสบาย ( $= 3.97, S.D.=0.89$ ) สามารถป้องกันเท้าเบะออกด้านนอก ( $= 3.84, S.D.=0.93$ )
- ด้านการฟื้นฟู ผู้ใช้มีความคิดเห็นว่า นวัตกรรม “ลัมแล้วลูก” สามารถคลายหรือลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ( $= 3.73, S.D.=0.99$ )

# ลักษณะเด่นของนวัตกรรม

- ความปลอดภัย ป้องกันภาวะแทรกซ้อน
- ใช้งานง่าย
- เบาสบาย ยึดหยุ่น
- ระบายอากาศ ไม่เกิดความอับชื้น
- ความสวยงาม
- ความทนทาน
- ทำความสะอาดง่าย
- ความประหยัด โดยการนำวัสดุที่เหลือใช้มาใช้ในการทำนวัตกรรม



# ประโยชน์ของการใช้นวัตกรรม “ลัมแล้วลูก”

- 1. นวัตกรรม “ลัมแล้วลูก” สามารถป้องกันหรือฟื้นฟูภาวะเท้าตก อันเนื่องมาจากภาวะแทรกซ้อนจากการที่ผู้ป่วยที่มีความพิการทางสมองหรือมีพยาธิสภาพทางสมองหลงเหลืออยู่
- 2. เป็นการสนับสนุนให้ผู้ป่วย ญาติ และพยาบาลมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยไม่ใช่เพียงแค่ให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางด้านร่างกายเท่านั้น แต่เป็นสร้างสัมพันธภาพในครอบครัว และทำให้ผู้ป่วยมีกำลังใจ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีสภาพจิตใจและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สามารถดำรงชีวิตได้ตามอัตรภาพอย่างปกติสุขต่อไป

ขอบคุณค่ะ^^

