

การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการเกิดแผลกดทับ

บริบท

แผลกดทับเป็นปัญหาสำคัญที่คุกคามทั้งชีวิตและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโดยตรง เมื่อเกิดแผลกดทับจะเกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ ส่งผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเกิดความพิการได้ และถ้าระดับแผลกดทับที่รุนแรง เช่นระดับ 3-4 ผู้ป่วยอาจมีภาวะติดเชื้อในกระดูกและกล้ามเนื้อหรือติดเชื้อในกระแสเลือดจนกระทั่งเสียชีวิตได้ อีกทั้งระยะเวลาอนพักในโรงพยาบาลยาวนานออกไป เพิ่มค่าใช้จ่าย ทั้งผู้ป่วยครอบครัวและรัฐที่ต้องดูแล

ในปัจจุบันผู้ป่วยที่มารับบริการในตึกผู้ป่วยหญิง 70 % เป็นผู้สูงอายุ 25 % เป็นผู้ป่วยวัยเจริญพันธุ์ 5 % เป็นผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถดูแลช่วยเหลือตนเองได้และเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน ตึกผู้ป่วยในหญิงได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหานี้โดยบทเริ่มต้นนั้นเราได้ใช้เตียง Alfa bed มาช่วยลดภาวะเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ แต่ปัญหาที่ตามมาก็คือ เตียงมีราคาแพง และมีการรั่วของเตียงการส่งซ่อมต้องใช้เวลาและจำนวนเตียงไม่เพียงพอต่อผู้ป่วย

เพื่อให้ครอบคลุมในการแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยเพื่อลดภาวะเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยโดยใช้บทบาททางการแพทย์และ นวัตกรรมที่ศึกษาแล้วว่าสามารถลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดกับผู้ป่วยนั้นก็คือ ที่นอนลูกโป่งลมป้องกันแผลกดทับ

นิยาม

1. แผลกดทับหมายถึงรอยโรคที่เกิดบริเวณปุ่มกระดูกต่างๆเนื่องจากแรงกดเฉพาะที่เป็นเวลานานทำให้เนื้อเยื่อบริเวณนั้นขาดเลือดไปเลี้ยง ปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดได้แก่

1. ปัจจัยภายใน

- * อายุ ร้อยละ 70 เป็นผู้ที่มียุมากกว่า 60 ปี
- * ภาวะโภชนาการ ผู้ป่วยที่ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอจนกระทั่ง albumin ในเลือดน้อยกว่า 3.5% มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับได้
- * ยา เช่น ยาขับปัสสาวะ ยาระบาย ยาคลายกล้ามเนื้อ ยาระงับประสาท เป็นต้น
- * การผ่าตัด ผู้ป่วยที่ใช้เวลานานกว่า 3 ชั่วโมงจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ

2. ปัจจัยส่งเสริมภายนอก

- * แรงกด
- * แรงเสียดทาน
- * แรงเฉือน
- * ความชื้น

2. ผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับภายในตึกผู้ป่วยในหญิงได้แก่ ผู้ป่วยหญิงสูงวัย ผู้ป่วย Unconscious ผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่างๆ

ตั้งเป้า

1. เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนกับผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ
2. เพื่อให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยที่มีแผลกดทับที่ถูกต้องและลดระดับความรุนแรงของแผลให้ดีขึ้น
3. ผู้ป่วยและญาติสามารถนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยไปดูแลต่อเองได้และมีประสิทธิภาพ 100%
4. ผู้รับบริการมีความพึงพอใจ > 80%

ดัชนีชี้วัด

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากแผลกดทับ 100%
2. ผู้ป่วยที่มีแผลกดทับแผลกดทับลดระดับความรุนแรงและดีขึ้นและผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับไม่มีแผลกดทับ 100 %
3. ผู้ป่วยและญาติสามารถนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยไปดูแลต่อเองได้และมีประสิทธิภาพ 100%
4. ผู้มารับบริการมีความพึงพอใจ > 80%

การปรับเปลี่ยน

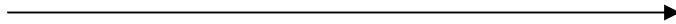
1. เดิมใช้ ➔ ห่วงยาง

ข้อเสีย

1. จากงานวิจัยและศึกษาไม่สามารถป้องกันจากภาวะแผลกดทับได้

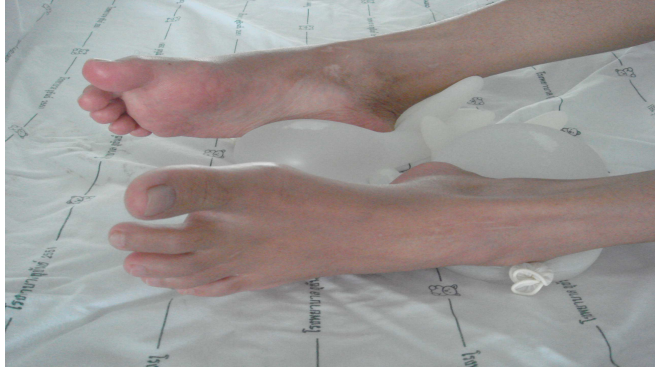


ถุงมือใส่น้ำ



ข้อเสีย

- 1. ยังพบปัญหาการเกิดแผลกดทับได้
- 2. แตะง่าย



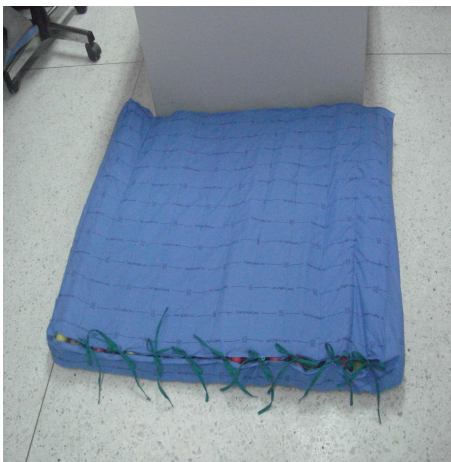
ข้อเสีย

- 1. ราคาแพง
- 2. มีจำนวนไม่พอเพียง
- 3. ชำรุดแล้วไม่มีอะไหล่ต้องใช้เวลารอนาน

Alfa bed



ที่นอนลูกโป่งลม



ข้อดี → จากผลการศึกษา

1. สามารถรับน้ำหนักได้สูงถึง 457 กิโลกรัม
2. วัสดุสามารถหาได้ท้องถิ่นราคาถูก
3. รักษาทำความสะอาดได้ง่าย
4. ผู้ป่วยอยู่ในชนบทไม่มีไฟฟ้าก็สามารถใช้ได้

ข้อเสีย

1. อายุการใช้งาน 7 วัน / ครั้ง

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ศึกษา ทบทวนวรรณกรรม, บทวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ประชุมเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน
3. นำผลการประชุมและการศึกษางานวิจัย ปรึกษาอายุรแพทย์ในการนำมาใช้ในหน่วยงาน
4. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่หน่วยจ่ายกลางงานตัดเย็บในการร่วมออกแบบและสนับสนุนด้านการตัดเย็บ

วัสดุอุปกรณ์

1. ผ้าไวนิล
2. ผ้า Cotton
3. ลูกโป่ง

การจัดทำ

1. การคำนวณผ้าให้มี ขนาดความกว้าง – ยาวใกล้เคียงขนาดเตียงที่ใช้ กว้าง 46 นิ้ว ยาว 88 นิ้ว แล้วนำมาตัดเย็บแบ่งเป็นห้อง จำนวน ห้อง (ลักษณะคล้ายกับที่นอนยัดนุ่นที่ชาวบ้านใช้)
2. ภายในแต่ละห้องบรรจุลูกโป่งดังนี้
 - 2.1 บริเวณขอบใช้ลูกโป่งเป็นเบอร์ 3 จำนวน 8 ลูก
 - 2.2 บริเวณด้านในใช้ลูกโป่งห้องละ 6 ลูก

โดยใช้ลูกโป่งทั้งหมด ลูก

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ที่นอนลูกโป่งง่ายต่อการใช้งาน ญาติสามารถเตรียมการใช้งานเองได้โดยไม่ต้องพึ่งพามูลค่าการทางการแพทย์

2. สามารถดูแลรักษา ซ่อมแซม ทำความสะอาดง่าย เนื่องจากวัสดุที่ใช้หาซื้อได้เองได้ตามท้องตลาดหากลูกโป่งแตกสามารถเปลี่ยนลูกโป่งใหม่ได้เพียงลูกละ 0.50 บาท
3. ราคาไม่แพง ไม่ต้องใช้ไฟฟ้า

ผลการดำเนินงาน

รายการ	จำนวนผู้ป่วย			ผลการดำเนิน
	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	
1.จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ 2.ผู้ป่วยที่มีแผลกดทับแล้ว - - แผลกดทับดีขึ้น 3. ผู้ป่วยและญาติสามารถนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ				

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แผลกดทับ หมายถึง รอยโรคที่เกิดบริเวณปุ่มกระดูกต่างๆเนื่องจากแรงกดเฉพาะที่เป็นเวลานานทำให้เนื้อเยื่อบริเวณนั้นขาดเลือดไปเลี้ยง

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดแผลกดทับ

1. ปัจจัยส่งเสริมภายใน

- 1.1. อายุ ผู้ป่วยที่เกิดแผลกดทับ ประมาณร้อยละ 70 เป็นผู้ที่มียุมากกว่า 60 ปี ผลจากความชรา ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของชั้นผิวหนังชั้น epidermis จะบางลง จะมีการแบนราบของrate ridges อย่างมากทำให้ จำนวนเซลล์ประสาทและหลอดเลือดฝอยลดลง capillary blood flow ลดลง
- 1.2. ภาวะโภชนาการ ผู้ป่วยที่ได้รับสารอาหารที่ไม่เพียงพอ จนกระทั่งทำให้ระดับalbumin ในเลือดน้อยกว่า 3.5 mg % จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับได้
- 1.3. ยา ยาลดกรด ยาระบายทำให้เกิดการเปื่อยยุ่ยของผิวหนัง ยาลดความดันโลหิต ยาระงับประสาท ยาระงับอาการชัก ยาแก้ปวด ทำให้เกิดอาการอ่อนเพลีย ง่วงซึมมีการเคลื่อนไหวลดลง ยา steroid ไปกุดการสร้าง fibroblast และ epithelium cell ทำให้แผลหายช้า
- 1.4. การผ่าตัด ผู้ป่วยที่ใช้เวลาในการนานกว่า 3 ชั่วโมง จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับซึ่ง จากสาเหตุของการจำกัดการเคลื่อนไหวระหว่างผ่าตัดและการดมยาสลบ โดยผิวหนังที่ถูกกดทับได้รับบาดเจ็บระหว่างผ่าตัดแต่จะไม่เกิดแผลกดทับ ต่อเมื่อหลังผ่าตัดไปแล้วจึง ปรากฏอาการอย่างชัดเจน

2. ปัจจัยส่งเสริมภายนอก

- 2.1. แรงกด แรงกดบริเวณพื้นผิวสัมผัสระหว่างผิวหนังผู้ป่วยกับพื้นผิวที่รองรับน้ำหนักเป็น สาเหตุสำคัญที่สุดของการเกิดแผลกดทับ ปริมาณแรงกดน้อยแต่ระยะเวลาานทำให้เกิด แผลกดทับได้มากกว่าปริมาณแรงกดมากแต่ระยะเวลาน้อย
- 2.2. แรงเสียดทาน เกิดขึ้นระหว่างผิวหนังชั้นนอกกับพื้นผิวสัมผัส เช่น เสื้อผ้า ผ้าปูที่นอน โดยเฉพาะการดึง การลากผู้ป่วยขณะพลิกตะแคงตัว หรือเคลื่อนย้ายระหว่างเตียงโดยไม่มี เครื่องช่วยที่เหมาะสม
- 2.3. แรงเฉือน เป็นแรงดึงรั้งระหว่างชั้นผิวหนังเกี่ยวข้องกับแรงโน้มถ่วงของโลกและแรงต้านที่ ทำให้ผิวหนังอยู่กับที่ เช่นการยกหัวเตียงสูงจะเกิดแรงเฉือนและแรงกดบริเวณกระเบนเหน็บ และก้นกบ
- 2.4. ความชื้น เกิดจากสิ่งขับหลั่งของร่างกายผู้ป่วยเองจะทำให้ความต้านทานต่อแรงกดลดลงจะ เกิดแผลกดทับได้ง่าย

พยาธิสภาพของการเกิดแผลกดทับ

แผลกดทับเป็นแผลที่เกิดจากการกดทับหรือแรงกดบริเวณหลอดเลือดฝอยโดยมีแรงกดเฉลี่ย 32 mmHg. ขึ้นไป จะทำให้เนื้อเยื่อขาดเลือดและขาดออกซิเจนไปเลี้ยง จึงทำให้เกิดการตายของเนื้อเยื่อและผิวหนังบริเวณนั้น โดยจะเกิดการเปลี่ยนแปลงของผิวหนังดังต่อไปนี้ ผิวหนังบริเวณที่ได้รับแรงกดจะเริ่มมีสีแดงเรื่อๆ (Hypermia) สังเกตได้ภายใน 30 นาที ตั้งแต่ได้รับแรงกดหากขจัดแรงกดได้ รอยแดงจะหายไปในเวลา 60 นาที ในกรณีที่ขจัดไม่ได้กำจัดแรงกดจะเกิดภาวะเนื้อเยื่อขาดออกซิเจนผิวหนังจะเริ่มมีสีคล้ำ (Ischmia) ถ้าขจัดแรงกดนั้นภายใน 2 – 6 ชั่วโมง รอยคล้ำจะหายไปในเวลา 36 ชั่วโมง หากปล่อยให้ผิวหนังได้รับแรงกดเป็นเวลานานกว่า 6 ชั่วโมง ผิวหนังจะเริ่มบวมเพราะมีน้ำซึมออกมาจากผนังเส้นเลือดฝอย เซลล์เนื้อเยื่อจะเริ่มตาย (Necrosis) เมื่อผู้ป่วยไม่มีการเคลื่อนไหว หรือไม่ได้รับการดูแลที่ถูกต้อง ผิวหนังจะฉีกขาดออกจากกันเป็นแผล (Ulceration) สังเกตได้ภายในเวลา 2 สัปดาห์ซึ่งต่อมาอาจเกิดการติดเชื้อได้ง่าย

การจำแนกระดับของแผลกดทับ

ระดับ 1 บริเวณที่ถูกกดมีรอยแดงไม่หายไปภายใน 30 นาทีเมื่อลดการกดทับอาจมีรอยข้ำมีตุ่มพอง (Bleb) แต่ไม่มีการฉีกขาดของแผล

ระดับ 2 มีการแตกของตุ่มพองหรือแผลตื้นเป็นแผลถลอกขอบแผลจะแดงหรือมีน้ำเหลืองซึม

ระดับ 3 แผลลุกลามถึงชั้น subcutaneous ชั้นพังผืด แผลเป็นหลุมลึกอาจเจาะไปยังเนื้อเยื่อรอบๆ บริเวณนั้นหรือมีน้ำเหลือง หนองจากแผล

ระดับ 4 มีการตายของชั้นกล้ามเนื้อ กระดูก และเอ็นเนื้อเยื่อที่ตายมีสีคล้ำ

การเฝ้าระวังและการพยากรณ์การเกิดแผลกดทับ

ผู้ป่วยทุกคนที่รับไว้ในโรงพยาบาลควรได้รับการเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ และมีการประเมินซ้ำเมื่อมีปัจจัยดังต่อไปนี้

1. การใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เป็นเหตุให้ผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวลดลง
2. มีการผ่าตัดที่นานกว่า 3 ชั่วโมง
3. ได้รับยาบรรเทาปวด ยาระงับชัก ยา Steroid
4. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมการขับถ่ายได้
5. ผู้ป่วยที่มีไข้สูงมีเหงื่อออกมาก
6. ผู้ป่วยที่ระดับความรู้สึกตัวลดลง
7. ผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องทางโภชนาการ

การเฝ้าระวังโดยใช้แบบประเมินของ Braden scale ซึ่งมีผลการวิจัยพบว่ามีเหมาะสมที่จะนำมาใช้ประเมินภาวะเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยที่เข้ารักษาเพื่อการฟื้นฟูเพราะสามารถทำนายความสัมพันธ์เชิงบวกได้ดี และเป็นแบบประเมินที่นิยมใช้มากในสหรัฐอเมริกา มีทั้งหมด 6 ตัวแปรแต่ละตัวแปรมีค่าคะแนนตั้งแต่ 1 – 3 หรือ 4 ช่วงคะแนนจะอยู่ระหว่าง 4 – 23 ค่าคะแนนที่เริ่มบอกว่าเสี่ยงคือ 16 และยิ่งค่าน้อยยิ่งมีความเสี่ยงมาก

ตัวแปรและค่าคะแนนของ Braden scale

ตัวแปร	ค่าคะแนน	ลักษณะกิจกรรม
1. การรับรู้ ประเมิน ความสามารถในการ ตอบสนองต่อแรงกดที่ทำให้ เกิดความไม่สบาย	1	- จำกัดทั้งหมด ไม่ตอบสนองต่อการกระตุ้นด้วยความ เจ็บปวดซึ่งอาจเกิดจากระดับการรับรู้ของผู้ป่วย หรือจากยา หรือมีข้อจำกัดต่อการรับรู้ความเจ็บปวดของร่างกายเป็นส่วน ใหญ่
	2	- จำกัดมากหรือจำกัดเป็นส่วนใหญ่ สามารถตอบสนองต่อการ กระตุ้นด้วยความเจ็บปวดเท่านั้น ไม่สามารถสื่อสารเพื่อบอก ความไม่สบายได้นอกจากแสดงท่าทางกระสับกระส่ายหรือ ส่งเสียงครางเท่านั้น หรือประสาทรับรู้สื่อกบพร่องทำให้ มีข้อจำกัดต่อการตอบสนองความเจ็บปวดหรือความไม่สุข สบายในครั้งล่างหรือครึ่งซีกของร่างกาย
	3	- จำกัดเล็กน้อย สามารถตอบสนองด้วยการสื่อสารเป็นคำพูด แต่ไม่สามารถสื่อสารได้ทุกครั้งที่รู้สึกไม่สบายหรือเมื่อ ต้องการเปลี่ยนท่า หรือประสาทการรับรู้บกพร่อง ความสามารถตอบสนองต่อความเจ็บปวดหรือไม่สบาย มี ข้อจำกัดทั้งแขนและขาหรือเฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง
	4	- ไม่จำกัด สามารถตอบสนองได้บอกถึงสิ่งที่ต้องการ ประสาท การรับรู้ปกติสามารถสื่อสารบอกความเจ็บปวดหรือไม่สุข สบายได้
3. การเป็ยกลุ่ม ของผิวหนัง ประเมินระดับ ความเป็ยกลุ่ม ของผิวหนัง	1	- เป็ยกลุ่มตลอดเวลาจากเหนือ ปัสสาวะ ตรวจพบทุกครั้งที่มี การเปลี่ยนท่าหรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
	2	- ค่อนข้างเป็ยกลุ่ม บ่อยครั้งที่มีการเป็ยกลุ่มแต่ไม่ใช่ ตลอดเวลาที่มีการเปลี่ยนผ้าปูที่นอนอย่างน้อย 1 ครั้งต่อแวร
	3	- เป็ยขึ้นเป็นบางครั้ง ผิวหนังเป็ยกลุ่มบางครั้งมีการเปลี่ยน ผ้าปูที่นอนอย่างน้อย 1 ครั้งใน 1 วัน
	4	- ไม่เป็ยขึ้น ผิวหนังแห้งปกติการเปลี่ยนผ้าปูทำตามตาราง ปกติที่ได้กำหนดไว้
ตัวแปร	ค่าคะแนน	ลักษณะกิจกรรม

3. การทำกิจกรรม ประเมินระดับความสามารถในการทำกิจกรรม	1	- อยู่บนเตียงตลอดเวลา
	2	- เดินได้แต่ค่อนข้างมีข้อจำกัดมาก ไม่สามารถพยุงตัวเองได้ ต้องมีคนช่วยพาไปนั่งเก้าอี้หรือรถเข็น
	3	- เดินได้บ้างในช่วงเวลากลางวัน แต่เป็นระยะสั้นๆอาจจะเดินด้วยตนเองหรือมีคนช่วย ใช้เวลาส่วนใหญ่บนเตียงนอนหรือเก้าอี้
	4	- เดินออกนอกห้องหรือจากเตียงอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวันและเดินในห้องอย่างน้อย 1 ครั้งในทุก 2 ชั่วโมงของเวลาที่ไม่นอนหลับ
4. การเคลื่อนไหว ประเมินความสามารถในการควบคุมและเปลี่ยนแปลงท่าทางของร่างกาย	1	- ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ ไม่สามารถขยับเปลี่ยนท่าหรือแขนขาได้ถ้าไม่มีคนช่วย
	2	- มีข้อจำกัดมากสามารถเปลี่ยนท่าหรือแขนขาได้เองเล็กน้อยเป็นบางครั้งแต่ไม่สามารถทำได้บ่อยหรือทำได้เองอย่างเป็นอิสระ
	3	- มีข้อจำกัดเล็กน้อยสามารถที่จะขยับเปลี่ยนท่าได้เล็กน้อยและทำได้บ่อยแต่สามารถขยับแขนขาได้อย่างเป็นอิสระ
	4	- ไม่มีข้อจำกัด ทำได้เองเป็นส่วนใหญ่และบ่อยครั้งที่สามารถเปลี่ยนท่าได้เองโดยไม่ต้องมีคนช่วย
5.ภาวะโภชนาการ ประเมินแบบแผนการได้รับอาหารในเรื่องจำนวน ปริมาณที่ได้เน้นปริมาณโปรตีนและการได้รับอาหารเสริม	1	- ไม่เพียงพอ ไม่มีดี ไม่เคยรับประทานได้หมด มีน้อยครั้งที่จะรับประทานได้มากกว่า 1-3 ของอาหารที่จัดให้รับประทาน โปรตีนได้ประมาณ 2 มื้อ หรือน้อยกว่าต่อวัน ได้รับน้ำน้อยมากและไม่ได้รับประทานอาหารเหลวเสริมให้ หรือไม่ได้รับประทานอาหารทางปาก และ/หรือได้อาหารเหลวใสหรือได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำมากกว่า 5 วัน
	2	- ได้ค่อนข้างไม่เพียงพอ น้อยครั้งมากที่จะรับประทานได้หมด และโดยทั่วไปจะรับประทานได้เพียง ½ ของอาหารที่จัดให้ โปรตีนได้เพียง 3 มื้อ บางครั้งอาจได้รับอาหารเสริมบ้างหรือได้รับต่ำกว่าปกติจากอาหารเหลวหรืออาหารทางสายยาง
ตัวแปร	ค่าคะแนน	ลักษณะกิจกรรม

6. แรงแเสบคสิและแรงเฉือน ประเมินแรงแเสบคสิจากการ ดึงลากและแรงเฉือนจาก การลื่นไหล	1	- มีปัญหา ต้องการให้ช่วยในขณะเคลื่อนย้ายในระดับปานกลางถึงมาก สามารถลุกนั่งได้เองโดยไม่เกิดแรงต้านขณะลุกบ่อยครั้งที่มีการลื่นไหลลงจากเตียงหรือเก้าอี้ได้ บ่อยครั้งต้องการให้ช่วยเหลือค่อนข้างมากในการจัดทำใหม่ มีการหดรัดตัวของกล้ามเนื้อ ข้อต่อทำให้เกิดปัญหาของแรงแเสบคสิเป็นส่วนใหญ่
	2	- มีปัญหาเสี่ยง สามารถเคลื่อนไหวเป็นอิสระ ต้องการความช่วยเหลือเล็กน้อย มีปัญหาระหว่างการเคลื่อนย้ายเกิดแรงแเสบคสิของผิวหนังกับผ้า เก้าอี้ อุปกรณ์ผูกยึดเป็นต้น ส่วนใหญ่สามารถทรงตัวได้ดีเมื่ออยู่บนเตียงหรือเก้าอี้ แต่บางครั้งอาจลื่นไถลลงมา
	3	- ไม่มีปัญหา เคลื่อนย้ายได้เองอย่างอิสระทั้งบนเตียงนอนหรือเก้าอี้ มีมัดกล้ามเนื้อที่แข็งแรงพอที่จะลุกนั่งอย่างเป็นอิสระขณะเคลื่อนย้าย สามารถทรงตัวได้ดีตลอดเวลาทั้งบนเตียงหรือเก้าอี้

การทำแผลกดทับระดับต่างๆ

1. ระดับ 2 ทำแผลด้วย 0.9% NSS ถ้าตื่นทำแผลเช้า-เย็น ถ้าแผลลึก pack ด้วย 0.9 % NSS ทำแผลเช้า-เย็น เพื่อป้องกันแผลแห้งตึง หากเป็นแผลบริเวณแคบๆ อาจใช้ ยาป้ายตาชนิดจี้ผึ้งป้ายเพื่อให้แผลชุ่มชื้นอยู่เสมอ
2. ระดับ 3 – 4 หากมีเนื้อตายควรตัดเนื้อตายออกจนหมด ถ้ายังมีการติดเชื้อ ให้ pack ด้วย Silviderm cream เพื่อเป็นการทำลายเชื้อเฉพาะที่ ทำแผลทุกแวน เพื่อทำความสะอาดแผลจนกระทั่งแผลแดงดี เปลี่ยนมาใช้ 0.9 % NSS pack วันละ 3 ครั้ง
3. สามารถใช้ H2O2 หรือ providine ได้ ใช้ pack ไว้ 2-3 นาทีแล้วล้างออกด้วย NSS

การประเมินแผลกดทับติดตามผลการรักษา

การติดตามความก้าวหน้าของผู้ป่วยมีความสำคัญในการประเมินผลการรักษาจึงต้องมีการประเมินแผลกดทับทุกแวนเช้าลงบันทึกใน แบบบันทึกทางการพยาบาล โดยวัดขนาดแผล กว้าง X ยาว X ลึก ขนาดกว้างวัดจากสะโพกซ้าย ไปสะโพกขวา ขนาดยาววัดจากแนวศีรษะจรดเท้า ลึกให้ใช้ไม้พันสำลีวัดขนาดเทียบกับไม้บรรทัด

การค้นหาค้นหาและเปรียบเทียบกับความรู้ทางวิชาการ

ปัญหาที่พบ	สิ่งที่ปฏิบัติอยู่เดิม	การค้นข้อมูลทางวิชาการที่หาได้
<p>- ผู้ป่วยที่นอนพักในหอผู้ป่วยขาดการประเมินภาวะเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ</p>	<p>- จะมีการประเมินภาวะเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับก็ต่อเมื่อมีแผลกดทับเกิดขึ้นแล้ว</p> <p><u>สาเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ - ไม่ใส่ใจในประสิทธิภาพของแบบประเมินว่าสามารถพยากรณ์การเกิดแผลกดทับได้ - ขาดหลักฐานยืนยัน - ขาดการค้นคว้าวิชาการใหม่ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยทุกคนควรได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับอย่างต่อเนื่องเมื่อมีปัจจัยเปลี่ยนแปลงทั้งสิ่งภายในและสิ่งภายนอกเช่น ระดับความรู้สึกตัว การได้รับยา sedative ทำให้ง่วงซึม เคลื่อนไหวน้อย ภาวะโภชนาการ ความเปียกชื้น แรงแเสียดทาน แรงแฉีก แแรงกด (ระดับความเชื่อถือของหลักฐาน 3) - มีรายงานวิจัยพบว่าร้อยละ 23.5ของผู้ป่วยที่มีคะแนนความเสี่ยงของ Braden scale ต่ำกว่า 16 คะแนน และร้อยละ 4 ของผู้ป่วยที่มีคะแนน Braden scale มากกว่า 16 คะแนน (ระดับความเชื่อถือของหลักฐาน 3) - จากการศึกษาเปรียบเทียบแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ ระหว่าง Norton scale , water low scale และ Braden scale สรุปได้ว่าแบบประเมิน Braden scale มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ประเมินภาวะเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพื่อการฟื้นฟูเพราะสามารถทำนายความสัมพันธ์เชิงบวกได้ดีกว่า(Mei-Che Pang&Knwok- Shing Wong,1998) (ระดับความเชื่อถือของหลักฐาน 3) - ผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปีเกิดแผลกดทับถึงร้อยละ 73 ทั้งนี้เพราะผู้สูงอายุไข่มั่นได้ผิวหนังจะบางลงทำให้ผิวหนังเปราะบางฉีกขาดง่าย(ความเชื่อถือของหลักฐาน 1)
		<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณแรงกดน้อยแต่ระเวลานานทำให้

		เกิดแผลกดทับได้มากกว่าปริมาณแรงกดที่มาก ระยะเวลาน้อย(Kelley & Mobilly , 1991 ; Young , 1997)(ระดับความเชื่อถือของหลักฐาน 3)
- ผู้ป่วยที่นอนพักในหอผู้ป่วย ขาดการประเมินภาวะเสี่ยง ต่อการเกิดแผลกดทับซ้ำทำ ให้มีแผลกดทับเพิ่มขึ้นหรือ เพิ่มระดับความลึก	- ไม่มีการประเมินซ้ำหรือมีแต่น้อย มากจนเกิดแผลแล้ว <u>สาเหตุ</u> - แบบประเมินแผลกดทับไม่ สะดวกในการใช้ - ความเข้าใจในแต่ละระดับยังไม่ ตรงกันทำให้เกิดข้อขัดแย้ง ไม่ยอมประเมิน - ไม่มีการตรวจสอบการปฏิบัติ ตามแผนการพยาบาลทำให้ ละเลยการปฏิบัติงาน - ขาดความรู้ในภาวะเสี่ยงที่อาจ เกิดแผลกดทับได้	- การละเลยและไม่ตระหนักถึงความสำคัญในการ ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิด แผลกดทับ ไม่มีแนวทางการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับที่เป็นมาตรฐาน ขาดเครื่องมือในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิด แผลกดทับในการที่จะช่วยให้พยาบาลทราบถึงความ ต้องการการดูแลเพื่อป้องกันแผลกดทับของผู้ป่วย เป็นสาเหตุของการเกิดแผลกดทับ(ระดับความ เชื่อถือของหลักฐาน 4) - ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนานเกิน 3 ชั่วโมงมีความ เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ (ระดับความเชื่อถือ ของหลักฐาน 3) - ผู้ป่วยที่ใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น เครื่องดึง กระดูก สายสวนปัสสาวะ ท่อระบายทรวงอก สายยางกระเพาะอาหาร เครื่องช่วยหายใจ และ เผือกมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับมากกว่า ผู้ป่วยที่ไม่ใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์ (ระดับ ความเชื่อถือของหลักฐาน 3)
- ผู้ป่วยใส่ที่นอนลมแล้ว ยังเกิดแผลกดทับ	<u>สาเหตุ</u> - ไม่มีการตรวจสอบ ประสิทธิภาพของที่นอน ลม - ไม่มีการประเมินผู้ป่วยซ้ำ - ญาติไม่มีส่วนร่วมในการดู	- จากการศึกษาแรงกดจากบริเวณปุ่มกระดูก ในผู้ป่วยที่นอนที่นอนน้ำหนา 2 นิ้ว ที่นอน ฟองน้ำหนา 2 นิ้ว และที่นอน โรงพยาบาล ทั่วไปพบว่าแรงกดบริเวณท้ายทอยและก้น กบ โดยเฉลี่ย > 30 mmHgเสี่ยงต่อการเกิด แผลกดทับ

ปัญหาที่พบ	สิ่งที่ปฏิบัติอยู่เดิม	การค้นข้อมูลทางวิชาการที่หาได้
	แผลผู้ป่วย	<p>และพบว่าที่นอนน้ำมีแรงกดน้อยที่สุด</p> <ul style="list-style-type: none"> - การศึกษาผลของท่าทางและสิ่งที่วางรองบนเตียงต่อแรงกดบริเวณก้นกบและสันเท้าพบว่า กลุ่มที่นอนที่นอนลมชนิดคลื่นสลับหนา 1 ½ นิ้วมีแรงกดสูงกว่าในกลุ่มที่นอนที่นอนลมชนิดคลื่นคงที่และที่นอนน้ำ โดยแรงกดบริเวณก้นกบสูงกว่าบริเวณสันเท้าในท่ากึ่งนั่งกึ่งนอน(semi- fowler) และแรงกดบริเวณทั้ง 2 บริเวณจะสูงขึ้นเมื่อนอนหงาย (ระดับความเชื่อถือของหลักฐาน 3)
<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อเกิดแผลกดทับแล้วมักถูกลามขยายมากขึ้นจนต้องมีการเข้าห้องผ่าตัดเพื่อตกแต่งบาดแผล 	<p>สาเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้น้ำยาที่มีการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ - ไม่มีการประเมินความก้าวหน้าของแผล - การวัดขนาดของแผลกดทับยังไม่มีรูปแบบที่ใช้สื่อสารกันได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - 0.9 % NSS ใช้ได้กับแผลกดทับทุกระดับ ไม่ทำลายน้ำเยื่อที่งอกใหม่ ลดจำนวนแบคทีเรีย แผลชุ่มชื้น - 1 % Povidine – iodine เป็นยาฆ่าเชื้อแบคทีเรียทุกชนิด เป็นพิษต่อไฟโพรบาสท์ ทำให้กระบวนการเจริญเติบโตของเชื้อบิวผิวและหนังกำพร้าช้าลง - 3 % Hydrogen peroxide ขจัดสิ่งแปลกปลอมในแผล ฆ่าเชื้อ anerobe ทำลายเซลล์และเชือบูที่สร้างใหม่ - 0.25 % Acetic acid ทำลายเชื้อ pseudomonas เป็นพิษต่อไฟโพรบาสท์อาจทำให้กระบวนการหายของแผลช้า - Silverderm (Silver sulfadiazine) เป็นยาต้านจุลชีพไม่มีผลต่อกระบวนการหายของแผล ช่วยส่งเสริมการหายของแผลได้ 28 % - การศึกษาถึงผลเสียของสารละลายต่อการเติบโตของepithelial cell เพื่อมาคลุมแผล โดยคิดเป็นค่า Relative rate of healing (%)

ปัญหาที่พบ	สิ่งที่ปฏิบัติอยู่เดิม	การค้นข้อมูลทางวิชาการที่หาได้
ใส่ใบประเมินแผลกดทับไว้ใน Chart แต่ไม่มีการประเมินอย่างต่อเนื่อง	สาเหตุ - คะแนนกับตารางลงคะแนนอยู่คนละหน้าลำบากในการพลิกไป-มาเพื่อลงคะแนน - เกณฑ์การประเมินไม่ชัดเจนแต่ละคนเข้าใจไม่ตรงกันมีข้อโต้แย้ง	ค่ายังเป็นลบยิ่งขัดขวางการหายของแผล H2O2 - 8% Providine - 10 % ผ้าก๊อสนุ่มน้ำเกลือปล่อยให้แห้ง -15 % - ปรับปรุงใบประเมินแผลกดทับใหม่ให้มีการแจกแจงระดับคะแนนในแต่ละเกณฑ์วัดเพื่อความเข้าใจที่ตรงการในการประเมินแต่ละเวรนำไปทดลองใช้แล้วพบว่ามีประสิทธิภาพมากขึ้น -

การปรับปรุงเป็นมาตรฐาน

1. จัดทำ Flow chart การป้องกันและดูแลแผลกดทับเพื่อปรับความเข้าใจในผู้ปฏิบัติให้ตรงกัน
2. ผู้ป่วยทุกคนที่เข้านอนในโรงพยาบาล ต้องมีการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ
3. ผู้ป่วยที่มีคะแนน Braden scale ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 16 ในผู้ป่วยที่มีอายุต่ำกว่า 60 ปี และผู้ป่วยที่มีคะแนน Braden scale ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 18 ในผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ต้องได้การเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ โดยบันทึกคะแนน และสำรวจปุ่มกระดูกทุกเวร
4. ผู้ป่วยที่มีคะแนนต่ำกว่า 14 ลงไปถือเป็นความเสี่ยงสูง ให้ใส่ที่นอนลูกโป่ง ใส่ใบพลิกตะแคงตัวทุก 2 ชั่วโมงเป็นการดูแลเชิงรุกก่อนการเกิดแผล บันทึกคะแนน และสำรวจปุ่มกระดูกลงบันทึกทุกเวร
5. ผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สึกตัวลดลง หรือได้รับยากันชัก ยาบรรเทาปวดอย่างรุนแรง ยากล่อมประสาทที่ส่งผลให้ง่วงซึม หรือผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง หรือทางหลอดเลือดที่ส่งผลให้ผู้ป่วยระดับความรู้สึกลดลง ความรู้สึกเจ็บปวดลดลง ต้องได้รับการประเมินซ้ำจนกว่าระดับคะแนน จะมากกว่า 16 คะแนน ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนานเกิน 3 ชั่วโมงที่นอนหงายต้องได้รับการสำรวจกันกบตันที่ที่ลงจากแปลน หากพบรอยแดง ควรจัดทำกึ่งตะแคงลดการทับบริเวณรอยซ้ำ

6. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ ต้องใช้อุปกรณ์ เช่น แผ่นเลื่อน หรือผ้ายก ลอยโดยไม่ใช่การลากดึง การเคลื่อนตัวผู้ป่วยเพื่อพลิกตะแคงต้องใช้นักมากกว่า 2 คน ใช้ผ้ายกอาจให้ญาติมีส่วนร่วมในการพลิกตัวผู้ป่วย
7. การดูแลแผลกดทับ แต่ละระดับ
 - 7.1. ระดับ 1 แดงช้ำ หรือตุ่มพองแต่ยังไม่แตก กดแรงกดบริเวณนั้นทันทีเพื่อให้ผิวหนังมีการฟื้นตัว เคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยความระมัดระวัง
 - 7.2. ระดับ 2 มีรอยถลอกผิวงั้นลึกขาดหลุดลอก วัดขนาดกว้าง X ยาว ลงบันทึกและตำแหน่งที่พบในใบบันทึกแผลกดทับ ถ้าขนาดไม่กว้างนักใช้ขี้ผึ้งป้ายตาป้ายบางๆ วันละหลายๆครั้ง โดยสอนญาติผู้ป่วยให้มีส่วนร่วมในการดูแล เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้น ทำความสะอาดแผลวันละครั้งเพื่อประเมินความก้าวหน้าของแผลลงบันทึกทุกเวรเช้า
 - 7.3. ระดับ 3 แผลลึกหรือมีเนื้อตายสีดำปรึกษาแพทย์เจ้าของไข้ ในการพิจารณาตัดเนื้อตายทำแผลด้วย 0.9 % NSS ทุกเวร วัดขนาดของแผลทุกเวรเช้า วัดขนาด กว้างXยาวXลึก ถ้าแผลมีกลิ่นเหม็นมีหนอง สามารถใช้ H₂O₂ หรือProvidineฟอกแผลทิ้งไว้ 2-3นาที่แล้วล้างออกด้วย 0.9% NSS ให้หมด อาจpack ด้วย silviderm cream เพื่อทำลายเชื้อตามแผนการรักษาของแพทย์ ประสานงานกับโภชนาการเพื่อจัดอาหารเสริม โปรตีนให้ผู้ป่วยรับประทาน
 - 7.4. ระดับ 4 แผลลึกถึงชั้นกล้ามเนื้อ เอ็น กระดูก ปฏิบัติเหมือนแผลระดับ 3
8. การประเมินที่นอนลมควรได้รับการประเมินทุกเวร และให้ญาติในการมีส่วนร่วมในการดูแลที่นอนลม
9. การให้ข้อมูลญาติและผู้ป่วยในการดูแลผู้ป่วย ในเรื่อง การดูแลความสะอาดของผิวหนัง เสื้อผ้าที่สวมใส่ให้แห้งสะอาดอยู่เสมอ การจับถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะ การพลิกตะแคงตัว การรับประทานอาหาร

บรรณานุกรม

- กรรณิกา โททกะปณกุล , แผลกดทับ : การป้องกันและการดูแล ,วารสารชมรมพยาบาลออร์โธปีดิกส์แห่งประเทศไทย ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 ธันวาคม 2543
- ประเสริฐ อัสสันตชัย , แผลกดทับในผู้สูงอายุ ,คลินิกเวชปฏิบัติปริทัศน์ (หน้า 398 – 404)
- ปองหทัย พุ่มระย้า , ผลของการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลต่อการป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยสัลยกรรมกระดูก ,วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- พิมพ์พรรณ ภูปะวะโรทัย และคณะ , การสำรวจความชุกการเกิดแผลกดทับในงานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยศาสตร์โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ , จุลสารชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2545
- มาลินี วัฒนากุล และคณะ , 2545, การสำรวจความชุกของการเกิดแผลกดทับในงานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ , จุลสารชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน 2545
- ลัดดาวัลย์ สิงห์คำฟู , การป้องกันและการจัดการแผลกดทับ , เอกสารการประชุมวิชาการEvidence Base Practice in Infection Control Nursingคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 10 กุมภาพันธ์ 2547
- วิจิตรา กุสุมภ์ , การพยาบาลผู้ป่วยที่มีบาดแผล , กรุงเทพฯ: บพิชการพิมพ์, 2541
- วันชัย มานะกิจศิริสุทธิ, จากบทวิจัย,รพ.กำแพงเพชร, 2546

ภาคผนวก

Evidence ระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐาน

ระดับ 1 หลักฐานน่าเชื่อถือมากที่สุดในงานวิจัยทดลองเรื่องเดียวกันหลายๆชิ้น ลักษณะงานวิจัยที่มีการวิเคราะห์มีการสุ่มตัวอย่าง และการควบคุมตัวแปรอย่างเคร่งครัด

ระดับ 2 หลักฐานน่าเชื่อถือได้จากงานวิจัยที่มีการออกแบบวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง

ระดับ 3 หลักฐานที่ได้จากงานวิจัยที่มีการออกแบบวิจัยที่ดี เป็นวิจัยกึ่งทดลองหรือศึกษากลุ่มเดียว ไม่มีกลุ่มควบคุม

ระดับ 4 หลักฐานที่ได้จากงานวิจัยที่ไม่ทดลอง กรณีศึกษาหรือหลักฐานที่เป็นประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญ

การบำรุงรักษาประประเมินสภาพความพร้อมใช้ของที่นอนลูกโป่งลม

ที่นอนลูกโป่งที่มีใช้ภายในตึกผู้ป่วยหญิงขณะนี้ เป็นชนิดที่นอนลูกโป่งลม

การบำรุงรักษาควรปฏิบัติดังนี้

1. เมื่อแรกใช้กรุณาตรวจสอบที่นอนลมว่าขนาดลูกโป่งและลมที่อยู่มีขนาดพองเต็มที่และที่นอนมีระดับสม่ำเสมอหรือไม่ เพราะอาจทำให้ประสิทธิภาพของที่นอนมีความยืดหยุ่นไม่เพียงพออาจน้อยไปหรือมากไปเกิดผลเสียกับผู้ป่วย
2. ก่อนปูที่นอนลมลงบนเตียงกรุณาปูผ้าปูที่นอนก่อน 1 ชั้นเพื่อป้องกันยางพลาสติกกระหว่างที่นอนโยมะพร้าวกับที่นอนลูกโป่งติดกันเมื่อต้องการเก็บที่นอนลมอาจดึงรั้งขาดเสียหายได้
3. ปูที่นอนลูกโป่งแล้วหลังจาก เคลื่อนย้ายผู้ป่วยลงบนที่นอนแล้วที่นอนลูกโป่งมีการแตกหรือแพบบริเวณส่วนใดหรือไม่
4. เมื่อเสร็จสิ้นการใช้งานกับผู้ป่วยแล้ว กางที่นอนออกให้หมดเช็ดทำความสะอาดด้วย น้ำผสมผงซักฟอกทั้งด้านหน้าและด้านหลัง ผึ่งลมให้แห้ง ถอดลูกโป่งออกให้หมดแล้วเก็บไว้ให้เรียบร้อย
5. หากที่นอนลมที่ใช้กับผู้ป่วยเรื้อรังเป็นเวลานานเกิน 5 วันลูกโป่งจะเริ่มอ่อนตัวควรเปลี่ยนลูกโป่งใหม่ทุกๆ 5 วันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของที่นอนลูกโป่งลม 100 %

การประเมินประสิทธิภาพของที่นอนลูกโป่งลม

1. ประเมินก่อนใช้งาน เป่าลมเข้าไปเต็มที่แล้วทดลองนอนลงบนที่นอนลมขยับตัวไป – มา ถ้าที่นอนไม่ยุบตัวลงแต่พื้นเตียงมีความยืดหยุ่นดีไม่แข็งจนเจ็บแสดงว่าใช้ได้ดีกับผู้ป่วย

2. ประเมินระหว่างใช้งาน ตรวจสอบที่นอนลมขณะQuick round จับดูความยืดหยุ่นของที่นอน ตรวจสอบการพองตัวอย่างสม่ำเสมอของที่นอน แนะนำและให้ข้อมูลกับญาติและผู้ป่วยในการสังเกตลักษณะของที่นอนลูกโป่งลมลมเพื่อเฝ้าระวังความผิดปกติ เป็นการผ่อนคลายภาระงานพยาบาลโดยเน้นการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยของตนเอง

