



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี โทร. ๐ ๓๘๒๘ ๕๕๑๑ ต่อ ๒๔๖๗ - ๘

ที่ ขบ ๐๐๓๓/ ๑ ๗๓๙๓

วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๙

เรื่อง แจ้งรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกที่ได้รับอนุมัติและติดประกาศให้มีโอกาสพักทั่วเป็นเวลา ๓๐ วัน และจัดส่งผลงานทางวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพัทยาศึกษา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพนัสนิคม
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่ง สาธารณสุขอำเภอทุกอำเภอ
และหัวหน้ากลุ่มงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี

ด้วยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี ได้ดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติและเอกสารประกอบการคัดเลือกบุคคลที่จะเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง ประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ จำนวน ๒ ราย ซึ่งผู้บังคับบัญชาพิจารณาเห็นชอบ และเสนอผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี อนุมัติบุคคลและประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกบุคคลฯ แล้ว ตามประกาศจังหวัดชลบุรี ลงวันที่ ๑๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๙ ดังบัญชีรายละเอียดแนบท้ายนี้ จึงขอให้หน่วยงานติดประกาศรายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคลฯ ให้ผู้ผ่านการประเมินบุคคล เพื่อเลื่อนระดับสูงขึ้น จัดส่งผลงานประเมินตามจำนวน และเงื่อนไขที่คณะกรรมการประเมินผลงานกำหนด ภายใน ๑๘๐ วัน นับแต่วันที่ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคล หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลยังไม่ส่งผลงานจะต้องขอรับการประเมินบุคคลใหม่อีก หากมีผู้ใดจะพักทั่วให้พักทั่วได้ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันประกาศ

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

วิชัย

(นายวิชัย ผลสวัสดิ์)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) รักษาการแทน
นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดชลบุรี



ประกาศจังหวัดชลบุรี
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี

ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๕ ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๗ ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนขึ้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในตำแหน่งระดับควบ และมีผู้ครองตำแหน่งนั้นอยู่โดยให้ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ประเมินบุคคล ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ อ.ก.พ. กรม กำหนด นั้น

จังหวัดชลบุรี ได้คัดเลือกข้าราชการผู้ผ่านการประเมินบุคคลที่จะเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น (ตำแหน่งระดับควบ) จำนวน ๒ ราย ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งที่ได้รับการคัดเลือก	ส่วนราชการ
๑	นางสาวรัชชาวลัย จันทะมะณี	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี โรงพยาบาลบ่อทอง กลุ่มงานการพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยใน
๒	นางสาวสุธิธิดา แสนณรงค์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี โรงพยาบาลบ้านบึง กลุ่มงานการพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยใน

รายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนระดับสูงขึ้น จัดส่งผลงานประเมินตามจำนวนและเงื่อนไขที่คณะกรรมการประเมินผลงานกำหนด ภายใน ๑๘๐ วัน นับแต่วันที่ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคล หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ผ่านการประเมินบุคคลยังไม่ส่งผลงานจะต้องขอรับการประเมินบุคคลใหม่ อนึ่ง หากมีผู้ใดจะทักท้วงให้ทักท้วงได้ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๙

(นายพงศ์ธัช ปิจนนท์)

รองผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี รักษาการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศจังหวัดชลบุรี
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ส่วนราชการ/ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่ง เลขที่	ส่วนราชการ/ตำแหน่ง ที่ได้รับการคัดเลือก	ตำแหน่ง เลขที่	หมายเหตุ
๑	นางสาวรัชนาวลัย จันทะมะณี	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี โรงพยาบาลบ่อทอง กลุ่มงานการพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยใน		สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี โรงพยาบาลบ่อทอง กลุ่มงานการพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยใน		
		พยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติการ	๒๒๓๕๑๙	พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)	๒๒๓๕๑๙	เลื่อนระดับ
	ชื่อผลงานส่งประเมิน ลำดับที่ ๑	การพยาบาลผู้ป่วยโรคหอบหืด				๑๐๐%
	ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน	แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการป้องกันการป้องกันการเจาะเลือดผู้ป่วยผิวดคน				
	รายละเอียดเค้าโครงผลงาน “แนบท้ายประกาศ” สุชาติ หงษ์วงษ์					

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยโรคหอบหืด

2. ระยะเวลาดำเนินการ IPD: ตั้งแต่วันที่ 10 มีนาคม 2568 ถึงวันที่ 13 มีนาคม 2568 รวมวันที่อยู่ในการดูแล 4 วัน

3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

โรคหอบหืดเป็นกลุ่มอาการและอาการแสดงที่มีความรุนแรงหลากหลาย เป็นผลจากการอักเสบเรื้อรังของหลอดลม ผู้ป่วยโรคหอบหืดมักมีอาการหายใจเสียง wheezing ไอ หายใจเหนื่อย และแน่นหน้าอก โดยอาการเหล่านี้มีความแปรปรวนของอาการในช่วงเวลาระหว่างวัน โดยสัมพันธ์กับการตีบของหลอดลมเป็นระยะๆ ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาต้านการอักเสบ เนื่องจากผู้ป่วยมีการอักเสบของหลอดลม และภาวะหลอดลมไวต่อสิ่งกระตุ้น จึงทำให้ผู้ป่วยมีอาการเพิ่มขึ้นหลังจากถูกกระตุ้นด้วยปัจจัยต่างๆ เช่น สัมผัสสารก่อภูมิแพ้ การติดเชื้อไวรัสระบบทางเดินหายใจ การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ หรือการออกกำลังกาย จนก่อให้เกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน และจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน หรือนอนรักษาในโรงพยาบาลและเป็นสาเหตุทำให้เสียชีวิต

พยาธิสภาพของโรค

การอักเสบของหลอดลมในหอบหืดเกิดจากการอักเสบเรื้อรังของหลอดลมทั้งขนาดใหญ่ขนาดกลาง และขนาดเล็ก โดยพบว่าเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบนั้นมีมากมาย ได้แก่ eosinophils, basophils, mast cells และ lymphocyte ส่วนสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบ ได้แก่ cytokines และ mediators ต่างๆ ที่หลั่งออกมาจากเซลล์ เช่น histamine หรือ leukotriene รวมทั้ง immunoglobulin E ลักษณะทางพยาธิวิทยา ที่สำคัญหลอดลมในผู้ป่วยหอบหืดคือการหนาตัวของชั้นใต้เยื่อหลอดลม (subepithelial basement membrane thickening) ซึ่งพบร่วมกับ มีเม็ดเลือดขาว eosinophils จำนวนมากในชั้นดังกล่าว ในกรณีที่เกิดการอักเสบต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน และไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสม จะทำให้เกิด การเสื่อมอย่างถาวรของหลอดลมที่เรียกว่า airway remodeling ซึ่งมีผลต่อการดำเนินโรคและการรักษา

สาเหตุของโรค

ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัดในปัจจุบัน แต่ปัจจัยด้านพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม (gene-environment interaction) ล้วนมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรค

1. พันธุกรรม ผู้ป่วยที่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคหอบหืด มีโอกาสเกิดอาการหอบหืดได้สูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติครอบครัว

2. มีความไวต่อการตอบสนองสารบางชนิดที่เป็นสารก่อภูมิแพ้ (extrinsic หรือ allergic) เช่น ฝุ่น เกสรดอกไม้ แมลง สปอร์เชื้อรา ขนสัตว์ ควันไฟ ควันบุหรี่ ควันรถยนต์ ยา อาหารและกลิ่นที่รุนแรง

3. ปัจจัยกระตุ้นจากภายใน (intrinsic หรือ non-allergic) เช่น การติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจส่วนบน การออกกำลังกายอย่างหักโหม ความผันแปรของอารมณ์และจิตใจ

อาการและการแสดง

1. มีอาการทางระบบหายใจได้แก่ หายใจเสียง wheezing หายใจไม่สะดวกหรือหอบเหนื่อย (shortness of breath) แน่นหน้าอก (chest tightness) ไอ (cough) ไอแบบแห้งระคายเคืองบางครั้งอาจมีเสมหะขาวใส อาการเหล่านี้มักเกิดมากกว่า 1 อาการร่วมกันและเป็นมากขึ้นหลังมีสิ่งกระตุ้น ได้แก่ สารระคายเคือง (เช่น ควันบุหรี่ สารเคมี) สารก่อภูมิแพ้ (เช่น ไรฝุ่น ขนสัตว์เลี้ยง) การออกกำลังกาย การติดเชื้อไวรัสของระบบทางเดินหายใจ มีความผันผวนของอาการตามเวลา (diurnal variation) มักเป็นมากช่วงเช้านี้หรือช่วงกลางคืนอาการเกิดเป็น ๆ หาย ๆ สามารถดีขึ้นได้เองหรือหลังได้รับยาขยายหลอดลม

2. อาการหอบหืดกำเริบเฉียบพลัน อาจตรวจพบสิ่งผิดปกติ ได้แก่ อัตราการหายใจเพิ่มขึ้น หายใจลำบากใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ เช่น หน้าอกบวม ได้ยินเสียงหวีดจากการฟุ้งปอดโดยเฉพาะช่วงหายใจออก (expiratory wheezing) หรืออาจได้ยินช่วงหายใจเข้าร่วมด้วย (inspiratory wheezing) ทั้งนี้ในรายที่มีอาการหอบหืดรุนแรงอาจตรวจไม่ได้ยินเสียงลมผ่านทางเดินหายใจ (poor air entry) แต่จะพบอาการอื่นร่วม เช่นเขียวซีม กระสับกระส่าย พูดไม่เป็นประโยค หน้าอกบวม เป็นต้น

การวินิจฉัยโรค

การวินิจฉัยโรคหอบหืดต้องอาศัยการประเมินอาการทางคลินิกและการทดสอบที่แสดงการเปลี่ยนแปลงระดับการอุดกั้นทางเดินหายใจ (variable expiratory airflow limitation) โดยที่ไม่มีอาการหรือวิธีการทดสอบอย่างใดอย่างหนึ่งที่ทำให้การวินิจฉัยได้เฉพาะเจาะจง ทั้งนี้แพทย์ควรคำนึงด้วยการทดสอบทางห้องปฏิบัติการกระทำ ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ในขณะที่โรคหอบหืดมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้นบางการทดสอบอาจให้ผลลบลงได้ การวินิจฉัยโรคหืด ประกอบด้วย

1. อาการที่เข้าได้กับโรคหอบหืด

- อาการโรคหอบหืด ได้แก่ หอบเหนื่อย หายใจไม่อิ่ม แน่นหน้าอก ไอ หายใจเสียงหวีด โดยมักแสดงอาการดังกล่าวข้อใดข้อหนึ่ง
- แสดงอาการเป็น ๆ หาย ๆ โดยมีอาการในช่วงกลางคืนหรือเช้านี้ หรืออาการมักสัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัส สารก่อภูมิแพ้ อากาศเย็น การออกกำลังกาย อารมณ์ ยาบางชนิด เช่น NSAIDS หรือ beta-blocker เป็นต้น
- แพทย์ตรวจร่างกายระบบหายใจปกติหรือได้ยิน wheezing
- มีประวัติโรคภูมิแพ้ เช่น โรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ โรคผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้ หรือมีประวัติครอบครัวเป็นโรคหืดหรือภูมิแพ้
- ไม่มีอาการทางคลินิกที่ทำให้สงสัยโรคอื่น
- มีการตอบสนองหลังรักษาด้วย medium-dose ICS อย่างน้อย 4 สัปดาห์

2. มีหลักฐานการตรวจพบ variable expiratory airflow limitation

1. การทดสอบสมรรถภาพปอดโดยสไปโรเมตรี

ช่วยบ่งชี้การตีบของหลอดลม (airflow limitation) โดยแนะนำให้ทำในผู้ป่วยที่มีประวัติและการตรวจร่างกายที่สงสัยหอบหืด เพื่อวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1.1 เพื่อยืนยันว่ามีภาวะหลอดลมตีบและประเมินความรุนแรง โดยพิจารณาจากค่า FEV1/FVC ที่มีค่าน้อยกว่า 0.75-0.80

1.2 เพื่อประเมินว่ามีการตอบสนองต่อขยายหลอดลมพ่นสูดชนิดออกฤทธิ์เร็ว (bronchodilator

reversibility) ก่อนการรักษา และ/หรือ มีการตอบสนองต่อการใช้ยารักษาโรคหืดหรือไม่ (variable airway limitation) และการตอบสนองต่อยาขยายหลอดลมจะพิจารณาจากค่าสมรรถภาพปอด FEV₁ ที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 200 มิลลิลิตร และมากกว่าร้อยละ 12 หลังสูดยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์เร็ว 15 นาที และ/หรือ หลังการได้ยาควบคุมโรคหืด (controller) รักษาโรคหืดเป็นเวลาอย่างน้อย 4 สัปดาห์

2. การวัด peak expiratory flow (PEF) โดยการตอบสนองต่อยาขยายหลอดลมพันธุ์ชนิดออกฤทธิ์เร็ว

2.1 พิจารณาจากค่า PEF ที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 60 ลิตร/นาทีหรือเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 20 หลังได้ยาขยายหลอดลมพันธุ์ชนิดออกฤทธิ์เร็วแต่การทดสอบด้วยการวัดค่า PEF มีความเที่ยงตรงน้อยกว่า สไปโรเมตรี

2.2 การใช้ PEF เพื่อตรวจหาภาวะหลอดลมตีบที่มีความผันผวน โดยการวัด PEF ในช่วง 1-2 สัปดาห์สามารถใช้วินิจฉัยและประเมินโรคหอบหืดได้ดีกว่า ผู้ป่วยโรคหืดจะมีความผันผวนของค่า PEF มากกว่าคนปกติโดยวัด PEF วันละ 2 ครั้ง ในขณะที่ยังไม่ได้เริ่มการรักษา ประชากรปกติสามารถมีค่า PEF ผันผวนได้ระหว่างร้อยละ 5 ถึง 9 และผู้ป่วยโรคหืดจะมีค่า PEF ผันผวนมากกว่าร้อยละ 10 ซึ่งการจะวินิจฉัยโรคหอบหืดได้ต้องอาศัยการซักประวัติและตรวจร่างกายที่เข้าได้กับโรคหอบหืดร่วมกับค่า PEF variability

2.3 การวัดค่า PEF ที่เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 20 ภายหลังการรักษาด้วยยาควบคุมโรคหอบหืดเป็นเวลา 4 สัปดาห์

3. การทดสอบความไวหลอดลม (Airway hyperresponsiveness, AHR)

แนะนำให้ทำในผู้ป่วยที่มีประวัติและการตรวจร่างกายที่สงสัยโรคหอบหืดแต่การตรวจโดยสไปโรเมตรีไม่พบความผิดปกติสามารถทำได้ด้วยการให้สูดสารกระตุ้น ได้แก่ methacholine โดยเกณฑ์การวินิจฉัยโรคหอบหืดควรมีค่า PC₂₀ น้อยกว่า 8 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

การรักษา

การรักษาโรคหอบหืดใช้หลักการ control-based เพื่อควบคุมอาการของโรค ประกอบด้วยการรักษาโดยใช้ยาและไม่ใช้ยา การปรับเปลี่ยนไปตามมวลล้อการรักษา ได้แก่ การประเมิน (assessment) การปรับเปลี่ยน (adjust) และการทบทวน (review)

การรักษาโรคหอบหืดด้วยยา สามารถแบ่งเป็น 3 หมวดหมู่ คือ

1. ยาควบคุมอาการโรค (controller) ต้องประกอบด้วยยา ICS ซึ่งลดการอักเสบของหลอดลม ควบคุมอาการโรคหอบหืด ลดการอักเสบเฉียบพลัน แม้ในโรคหอบหืดชนิดรุนแรงน้อย (mild asthma) และการเสียชีวิตจากโรคหอบหืด ลดการเสื่อมสมรรถภาพปอด การรักษาอย่างต่อเนื่อง (maintenance therapies) หมายถึงยาควบคุมอาการที่ต้องใช้ทุกวัน
2. ยาบรรเทาอาการ (reliever) ได้แก่ ยา low-dose ICS-formoterol หรือ SABA ประกอบด้วยยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์เร็ว โดยใช้ยาเมื่อมีอาการ (as needed) เพื่อรักษาอาการอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะขณะมีการกำเริบเฉียบพลัน การใช้ยา ICS-formoterol เป็นยาที่ใช้บรรเทาอาการ เรียกว่า ยา anti-inflammatory reliever (AIR) สามารถลดการกำเริบเฉียบพลันชนิดรุนแรง เมื่อเปรียบเทียบกับ การใช้ SABA หรือ ICS-formoterol แนะนำใช้ก่อนการออกกำลังกายเพื่อป้องกันหลอดลมตีบภายหลังการออกกำลังกาย

3. ยารักษาเสริม (add-on therapies) ในกลุ่มผู้ป่วยรักษายาก (difficult-to-treat asthma) และโรคหอบหืดชนิดรุนแรง (severe asthma)

การรักษาโรคหอบหืดโดยการไม่ใช้ยา

1. การบำบัดโรคหืดด้วย Allergen Immunotherapy

การบำบัดโรคหอบหืดด้วย Allergen Immunotherapy คือ การให้วัคซีนก่อภูมิแพ้ที่ผู้ป่วยแพ้เข้าไปในร่างกาย เริ่มจากปริมาณน้อยและปรับเพิ่มปริมาณขึ้นจนถึงขนาดที่ใช้ในการรักษา โดยให้ซ้ำ ๆ อย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อสารก่อภูมิแพ้ลดลงและร่างกายทนต่อสารก่อภูมิแพ้ได้ดีขึ้น ดังนั้นผู้ป่วยจะมีอาการหรือปฏิกิริยาภูมิแพ้ลดลง เมื่อสัมผัสสารก่อภูมิแพ้ชนิดนั้น การให้สารก่อภูมิแพ้ในปัจจุบันนิยมให้ 2 วิธี คือ การฉีดวัคซีนก่อภูมิแพ้เข้าใต้ผิวหนัง

(subcutaneous immunotherapy ,SCIT) และการอมวัคซีนก่อภูมิแพ้ใต้ลิ้น (sublingual immunotherapy ,SLIT) ซึ่งเหมาะกับผู้ป่วยโรคหอบหืดที่เป็นโรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ และเยื่อบุตาอักเสบจากภูมิแพ้ (allergic conjunctivitis)

2. การหลีกเลี่ยงอาชีพที่สัมผัสสารก่อภูมิแพ้ (avoidance of occupational exposure)

อาชีพที่สัมผัสสารก่อภูมิแพ้เป็นปัจจัยหนึ่งของการเกิดโรคหอบหืดในผู้ใหญ่ ในผู้ป่วยที่แพ้สารก่อภูมิแพ้จากการประกอบอาชีพ การลดการสัมผัสสารก่อภูมิแพ้จำเป็นต่อการควบคุมอาการและลดอาการกำเริบรุนแรง เช่น การใช้ถุงมืออย่างที่ไม่มีการเปื้อน เป็นต้น

3. หลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้ภายในบ้าน

สารก่อภูมิแพ้ภายในบ้าน ได้แก่ ไรฝุ่น สัตว์มีขน เชื้อรา แมลงสาบ สัตว์ฟันแทะ เป็นต้น เนื่องจากผู้ป่วยโรคหอบหืดมีแนวโน้มที่จะแพ้สารก่อภูมิแพ้หลายชนิดในสิ่งแวดล้อม การหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้ทุกชนิดอาจทำได้ยาก ดังนั้นการให้ยาเพื่อควบคุมอาการของโรคหอบหืดจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับผลกระทบจากสารก่อภูมิแพ้ในสิ่งแวดล้อมลดลง

4. หลีกเลี่ยงมลภาวะทางอากาศภายในบ้าน (avoidance of indoor air pollution)

มลภาวะภายในบ้าน ได้แก่ ควันบุหรี่ ควันจากการประกอบอาหาร ฝุ่นควันจากการเผาไหม้ จากการศึกษาพบว่า การติดตั้งอุปกรณ์ประกอบอาหารที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษในบ้านที่มีผู้ป่วยเด็กโรคหืดจะช่วยลดอาการโรคหืด ลดการขาดเรียน ลดการมาพบแพทย์ลงได้อย่างมีความสำคัญทางคลินิก แม้ว่าจะไม่ได้ทำให้สมรรถภาพปอดดีขึ้นอย่างมีความสำคัญทางคลินิก

5. หลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้ภายนอกอาคาร (avoidance of outdoor allergens)

ในผู้ป่วยที่แพ้สารก่อภูมิแพ้ภายนอกอาคาร เช่น เกสรดอกไม้และเชื้อรา ผู้ป่วยอาจไม่สามารถหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้เหล่านี้ได้ตลอดเวลา

6. หลีกเลี่ยงมลภาวะทางอากาศภายนอกบ้าน (avoidance of outdoor air pollution)

ในผู้ป่วยโรคหอบหืดพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างทางอากาศ เช่น PM2.5 กับอาการของโรคหืด อาการกำเริบเฉียบพลันและการนอนโรงพยาบาล นอกจากนี้สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง เช่น ลมพายุ หรือความชื้นในอากาศ อาจกระตุ้นให้เกิดอาการหืดกำเริบเฉียบพลันจากหลายกลไก ได้แก่ ฝุ่นและมลพิษ การเพิ่มปริมาณของสารก่อภูมิแพ้ การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ และ/หรือความชื้นในอากาศ เป็นต้น

7. การส่องกล้องจี้หลอดลมด้วยความร้อน (Bronchial thermoplasty ;BT)

การส่องกล้องจี้หลอดลมด้วยความร้อน เป็นหัตถการเพื่อบำบัดโรคหอบหืดรุนแรง โดยการส่องกล้องหลอดลมและใส่ catheter ผ่านกล้อง จากนั้นจึงส่งผ่านความร้อน 65 องศาเซลเซียส ผ่าน catheter ไปยังเยื่อผนังหลอดลมในแต่ละแขนงหลอดลมความร้อน 65 องศาเซลเซียส จะทำให้เกิดการลดขนาดของกล้ามเนื้อเรียบที่ผนังหลอดลม และลดความไวของหลอดลมต่อสิ่งกระตุ้น การทำ BT จะต้องทำ 3 ครั้ง ห่างกันครั้งละประมาณ 3 สัปดาห์ มีการศึกษาพบว่าการรักษาด้วยวิธี BT สามารถลดอาการหอบหืดกำเริบเฉียบพลัน อัตราการนอนโรงพยาบาล ปริมาณการใช้ยาควบคุมโรคหอบหืด การใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดรับประทานและชนิดฉีด ตลอดจนช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหอบหืดอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่าประสิทธิภาพของการรักษาด้วยวิธี BT สามารถควบคุมอาการของผู้ป่วยโรคหอบหืดได้ยาวนานถึง 10 ปี การรักษาด้วยวิธี BT มีความปลอดภัย จากการติดตามผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยวิธี BT ด้วยการตรวจ CT scan เป็นเวลา 5 ปี ไม่พบว่ามีภาวะผิดปกติของหลอดลมและปอด ประเทศไทยการรักษาด้วยวิธี BT สามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหืด

(ร้อยละ 26) ลดอัตราการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน (ร้อยละ 31) และลดอัตราการนอนโรงพยาบาล (ร้อยละ 31) และช่วยให้ผู้ป่วยโรคหอบหืดรุนแรงสามารถหยุดยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดรับประทาน (ร้อยละ 55)

8. การหยุดสูบบุหรี่และบุหรี่ไฟฟ้า (Smoking cessation and E-cigarette)

การสูบบุหรี่จะเพิ่มความเสี่ยงของโรคหอบหืดกำเริบ การนอนโรงพยาบาลและการเสียชีวิตจากโรคหอบหืด การสูบบุหรี่จะทำให้สมรรถภาพปอดลดลงเร็วกว่าปกติ และลดประสิทธิภาพของยา ICS และยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดรับประทาน คว้นบุหรี่มือสองจะเพิ่มความเสี่ยงของโรคหอบหืดกำเริบ

9. หลีกเลี่ยงยา อาหาร สารเคมีที่ อาจทำให้โรคหอบหืดกำเริบ

10. การฉีดวัคซีน

11. การเคลื่อนไหวร่างกาย การออกกำลังกายและการฟื้นฟูสมรรถภาพทางปอด (Physical activity , exercise training and pulmonary rehabilitation)

แนะนำให้ผู้ป่วยโรคหอบหืดมีการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นประจำเพื่อประโยชน์ต่อสุขภาพโดยรวม แนะนำให้ออกกำลังกายได้หลายแบบ เช่น เดินเร็ว วิ่งลู่วิ่ง ปั่นจักรยาน โยคะ มีหลักฐานสนับสนุนการออกกำลังกายช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพิ่มความสามารถในการออกกำลังกาย เพิ่มสมรรถภาพปอดมีคุณภาพชีวิตที่ดี การลดอาการโรคหอบหืด ลดการมาห้องฉุกเฉินและนอนโรงพยาบาล ลดการอักเสบของหลอดลมรวมทั้งความกังวลซึมเศร้าของผู้ป่วยได้ แนะนำให้ทำการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคหอบหืด อาการปานกลางถึงรุนแรง และ/หรือดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ควรออกกำลังกายทั้งแบบแอโรบิกและฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสัปดาห์ละ 2-5 ครั้ง ครั้งละ 20-60 นาที ต่อเนื่อง 8-12 สัปดาห์

การพยาบาล

โรคหอบหืด (Asthma) เป็นโรคเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจที่มีความไวต่อสิ่งกระตุ้นมากกว่าปกติ ทำให้เยื่อหลอดลมเกิดการอักเสบ บวม มีเสมหะมาก และกล้ามเนื้อรอบหลอดลมมีการหดเกร็ง ทำให้หลอดลมตีบแคบลง ส่งผลให้อากาศเข้าสู่ปอดได้น้อยลง

1. การประเมินอาการผู้ป่วย พยาบาลควรประเมินอาการและสัญญาณชีพอย่างต่อเนื่อง ได้แก่
 - การประเมินสัญญาณชีพ วัดอุณหภูมิ ชีพจร ความดันโลหิต และอัตราการหายใจ
 - ประเมินลักษณะการหายใจและอาการทางคลินิก เช่น เสียงปอด สังเกตการฉีกกล้ามเนื้อในการช่วยหายใจ รูปแบบการหายใจ
 - ประเมินระดับความรู้สึกตัว
 - ประเมินสีผิวและลักษณะภายนอก เช่น ภาวะตัวเขียว (Cyanosis)
2. การพยาบาลขณะมีอาการหอบกำเริบเฉียบพลัน
 - จัดท่าทางให้ผู้ป่วยหายใจสะดวก: จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่งตัวตรง หรือโน้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อยเพื่อช่วยใหกล้ามเนื้อหน้าอกและปอดขยายตัวได้ดีขึ้น
 - ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจน เพื่อรักษาค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยตามแผนการรักษาของแพทย์
 - การบริหารยาตามแผนการรักษา เตรียมและให้ยาขยายหลอดลมออกฤทธิ์เร็ว (Short-acting beta2-agonists เช่น Salbutamol) ผ่านทางเครื่องพ่นละอองยา (Nebulizer) หรือ Metered-dose inhaler (MDI) ร่วมกับ Spacer และ ดูแลให้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroids) ทางหลอดเลือดดำหรือรับประทาน เพื่อลดการอักเสบของหลอดลมตามแผนการรักษา
 - ประเมินอาการและสัญญาณชีพอย่างต่อเนื่อง
 - ลดความวิตกกังวล พุดคุยด้วยน้ำเสียงนุ่มนวลและให้กำลังใจ เพื่อช่วยลดความกลัวและความตื่นตระหนก
3. การพยาบาลและให้คำแนะนำระยะยาว
 - การแนะนำให้หลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้น เช่น หลีกเลี่ยงฝุ่นละออง ไรฝุ่น ควันบุหรี่ ควันธูป และมลพิษทางอากาศ หลีกเลี่ยงสัตว์เลี้ยงที่มีขน สารเคมีที่มีกลิ่นฉุน และอากาศที่หนาวเย็นจัด
 - การสอนวิธีใช้ยาสูดพ่นอย่างถูกต้อง และให้ผู้ป่วยฝึกสาธิตการใช้ยาพ่นชนิดต่าง ๆ ให้ถูกต้องตามหลักการ เพื่อให้ยาเข้าสู่หลอดลมและปอดได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
 - สอนให้ผู้ป่วยสังเกตอาการผิดปกติ เช่น แน่นหน้าอก ไอตอนกลางคืน หรือเหนื่อยง่ายเมื่อออกแรงน้อย
 - แนะนำวิธีใช้ยาบรรเทาอาการเบื้องต้น และเกณฑ์ที่ต้องรีบมาพบแพทย์ทันที (เช่น ใช้ยาพ่นแล้วอาการไม่ดีขึ้นภายใน 15-20 นาที หายใจลำบากมาก หรือพูดเป็นประโยคยาวไม่ได้)
 - การส่งเสริมสุขภาพทั่วไป เช่น แนะนำให้รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ พักผ่อนให้เพียงพอ และออกกำลังกายอย่างเหมาะสมตามคำแนะนำของแพทย์
 - แนะนำฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ประจำปี เพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจที่เป็นตัวกระตุ้นโรคหอบหืด

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

4.1 สรุปสาระสำคัญ

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 22 ปี โรคประจำตัวโรคหอบหืดขาดยา 8 – 9 เดือน เนื่องจากซื้อยาตนเอง 1 วัน ใช้ ไอ คัดจมูก ไม่ได้รักษาที่ไหน 2 ชั่วโมง 30 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล ไอ หายใจไม่อิ่ม หายใจเหนื่อย มารักษาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน วันที่ 10 มีนาคม 2568 ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 141/79 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของชีพจร เท่ากับ 94 ครั้ง/ นาที อัตราการหายใจ เท่ากับ 24 ครั้ง/ นาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดเท่ากับ 99 % ฟังปอดพบเสียง wheezing แพทย์ให้การรักษา พ่นยา Beradual forte 1 NB ทุก 20 นาที 3 dose Dexamethasone 8 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำทันที เพื่อขยายและลดการอักเสบของหลอดลมป้องกันภาวะพร่องออกซิเจนในร่างกาย และตรวจหาเชื้อไข้หวัดใหญ่ โควิด-19 ตรวจเลือด CBC BUN Cr GFR Electrolyte BS เพื่อหาสาเหตุของการติดเชื้อในร่างกาย เอกซเรย์ปอดเพื่อหารอยโรค พบว่าผลทางห้องปฏิบัติการและผลเอกซเรย์ปกติ แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้นเป็น Acute asthmatic attack แรกเริ่มที่หอผู้ป่วยใน (วันที่ 10 มีนาคม 2568) เวลา 14.34 น. ตรวจเยี่ยมอาการ แรกเริ่มผู้ป่วย รู้สึกตัวดี หายใจเหนื่อยเล็กน้อย ไม่มีการใช้กล้ามเนื้อช่วย วัดสัญญาณชีพแรกเริ่ม อุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 149/81 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของชีพจร เท่ากับ 92 ครั้ง/ นาที อัตราการหายใจ เท่ากับ 22 ครั้ง/ นาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดเท่ากับ 95 % หัวใจเต้นจังหวะปกติ ไม่มีเสียงฟู่ ฟังเสียงปอดพบเสียง wheezing แนะนำผู้ป่วยนอนอยู่บนพื้นนอนและงดทำกิจกรรมต่างๆ และสอนหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งสาธิต On O2 canular 2 LPM support ประเมินผู้ป่วยซ้ำ เวลา 15.00 น. ผู้ป่วยตื่นดี เหนื่อยลดลง ไม่ไอ อัตราการหายใจ 20 นาที/ครั้ง เสียงปอด wheezing

วันที่ 11 มีนาคม 2568 แพทย์ตรวจเยี่ยมอาการ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี รับประทานอาหารได้ ยังเหนื่อยอยู่ ไม่มีใช้กล้ามเนื้อช่วย เสียงปอด wheezing แพทย์มีแผนการรักษาให้พ่นยา Berodual forte 1 NB ทุก 20 นาที 3 dose และพ่นยาต่อ ทุก 4 ชั่วโมง Dexamethasone 4 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง ประเมินอาการผู้ป่วย ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่เหนื่อย สามารถพ่นยาได้เองอย่างถูกต้อง หายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ไอเสมหะทางๆ เสียงปอด wheezing ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดเท่ากับ 95 % ขณะไม่ใส่ออกซิเจน

วันที่ 12 มีนาคม 2568 ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่ไข้ ไม่ไอ เหนื่อยลดลง ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดเท่ากับ 95 % ขณะไม่ใส่ออกซิเจน แพทย์ตรวจเยี่ยมอาการยังพบเสียงปอด wheezing แพทย์ให้นอนสังเกตอาการ พ่นยา และฉีดยาต่อ

วันที่ 13 มีนาคม 2569 ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.6 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 154/95 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของชีพจร เท่ากับ 96 ครั้ง/ นาที อัตราการหายใจ เท่ากับ 20 ครั้ง/ นาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดเท่ากับ 95 % หัวใจเต้นจังหวะปกติ ไม่มีเสียงฟู่ไม่ไอ ไม่เหนื่อย ฟังเสียงปอดปกติ ผู้ป่วยสามารถ พ่นยา และหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถบอกวิธีการดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง ในขณะที่ผู้ป่วยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลให้การพยาบาลตามข้อวินิจฉัย ดังนี้ 1.เสี่ยงต่อการเกิดภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากมีการตีบแคบของหลอดลม 2.มีภาวะเกลือแร่โพแทสเซียมในร่างกายต่ำ 3.ผู้ป่วยและญาติมีภาวะวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ เนื่องจากไม่เข้าใจและขาดความรู้ในการดูแลตนเอง วันที่ 13 มีนาคม 2569 แพทย์ตรวจเยี่ยมอาการจึงอนุญาตให้กลับบ้านได้ให้ยา Seretide MDI 25+125 mcg พ่นยาเข้าลำคอ 2 ที่ วันละ 2 ครั้ง เข้า – เย็น Salbutamol Inhaler (MDI) 100 mcg. พ่นยาเข้าลำคอ เมื่อมีอาการ ทุก 4 - 6 ชั่วโมง Chlorpheniramine 4 มิลลิกรัม 1 เม็ด รับประทานหลังอาหาร วันละ 3 ครั้ง Fluimucil 200 mg. 1 ของ รับประทานหลังอาหาร วันละ 3 ครั้ง Dextromethorphan 15 mg. 1 เม็ด รับประทานหลังอาหาร วันละ 3 ครั้ง

Paracetamol 500 mg. 1 เม็ด ทุก 4-6 ชั่วโมง เวลาปวดหรือมีไข้ นัตติดตามอาการซ้ำอีกหนึ่งสัปดาห์ ติดตามผู้ป่วยเมื่อมาตรวจตามนัดผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สีหน้าสดชื่น อาการปกติ ไม่มีไข้ ไม่เหนื่อย ไอเล็กน้อย เสียงปอดปกติ

4.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

4.2.1 ศึกษาสถิติและคัดเลือกเรื่องที่น่าสนใจจากกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยใน กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลบ่อทอง จำนวน 1 ราย โดยเลือกเรื่องเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคหอบหืด

4.2.2 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว ประวัติการแพ้ยาและสารเคมี แบบแผนการดำเนินชีวิตของผู้ป่วย พร้อมทั้งประเมินสภาพผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ อารมณ์ สังคม และเศรษฐกิจ

4.2.3 ศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสารทางวิชาการ

4.2.4 ศึกษาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และแผนการรักษาของแพทย์

4.2.5 นำข้อมูลที่ได้มารวบรวม วิเคราะห์ วางแผนให้การพยาบาล ตามกระบวนการพยาบาล โดยเน้นการให้การพยาบาลครอบคลุมทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ

4.2.6 ปฏิบัติการพยาบาลและประเมินผลการพยาบาลตามแผน รวมทั้งวางแผนจำหน่าย สรุปผลการปฏิบัติการพยาบาล และให้ข้อมูล เสนอแนะแก่ผู้ป่วยและญาติก่อนจำหน่าย

4.2.7 เรียบเรียงผลงานและเขียนรายงาน จัดทำเป็นเอกสารผลงานทางวิชาการ

4.3 เป้าหมายของงาน

4.3.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลป้องกันการกำเริบของโรคหอบหืดที่เข้าใจได้ง่ายแก่ผู้ป่วย

4.3.2 เพื่อใช้ในการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบและปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนทางกาย พร้อมทั้งให้การช่วยเหลือทางด้านจิตสังคม และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างปกติ

4.3.3 ลดอัตราการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำด้วยโรคหอบหืด

5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/ คุณภาพ)

เชิงปริมาณ

ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคหอบหืด จำนวน 1 ราย ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 10 มีนาคม 2568 ถึงวันที่ 13 มีนาคม 2568 รวมวันที่รับไว้ดูแล 4 วัน

เชิงคุณภาพ

ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน คือ ภาวะพร่องออกซิเจน ที่เกิดจากพยาธิสภาพของโรคในขณะที่รักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล แพทย์จำหน่ายกลับบ้านได้ โดยมีการวางแผนจำหน่าย ตั้งแต่แรกรับผู้ป่วย ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถดูแลตนเองต่อเนื่งที่บ้านได้ และมีความพึงพอใจในการดูแลรักษาพยาบาล

6. การนำไปใช้ประโยชน์/ ผลกระทบ

ใช้เป็นแนวทางสำหรับบุคลากรทางการพยาบาล ในการให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคหอบหืดในหน่วยงาน ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ ได้รับความรู้จากการให้คำแนะนำของพยาบาลในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง และเหมาะสมเมื่อกลับบ้านและไม่กลับมารักษาซ้ำด้วยโรคหอบหืด

7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

จากกรณีศึกษาพบว่า ผู้ป่วยขาดความรู้ ไม่ตระหนักถึงภาวะที่จะเกิดขึ้นเมื่อขาดยา และอันตรายจากการซื้อยาใช้เอง ไม่ทราบผลที่จะตามมาของอาการเหนื่อยเป็นเวลานาน ผู้ป่วยและญาติไม่มีความเข้าใจและความชำนาญในการพ่นยา และหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ต้องสอนซ้ำและประเมินหลายครั้ง ซึ่งการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลครั้งนี้ ผู้ป่วยต้องเผชิญกับความเครียด ความไม่สบายตัวต่างๆ ทั้งทางร่างกายและการรักษา ต้องถูกเจาะเลือดและให้ยาทางหลอดเลือดดำ ถูกจำกัดกิจกรรมอยู่บนเตียง ทำให้ผู้ป่วยเครียด และวิตกกังวลในช่วงแรก พยาบาลต้องเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในการประเมิน เฝ้าระวัง และดูแลรักษาผู้ป่วยร่วมกับแพทย์อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยเกิดภาวะพร่องออกซิเจนในร่างกายหรือมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงมากขึ้น และต้องเป็นสื่อกลางในการวางแผนจำหน่าย ให้ความรู้เรื่องป้องกัน ตลอดจนสร้างแรงจูงใจให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น

8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

ผู้ป่วยทำงานทุกวัน ทำให้ไม่สะดวกมาตามนัดรับยา และยังสูบบุหรี่อยู่ การปรับพฤติกรรมอาจเป็นเรื่องยาก ต้องให้ความรู้และข้อมูลที่ถูกต้องบ่อยๆ ความเข้าใจและการดูแลตนเองที่อาจจะไม่ดีพอ ทำให้ต้องสอนและย้ำในอันตรายที่อาจเกิดขึ้นตามมาบ่อยๆ

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ควรสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนกันระหว่างครอบครัวของผู้ป่วย เพื่อแบ่งปันประสบการณ์การดูแล ภายใต้การแนะนำของบุคลากรทางสาธารณสุข

9.2 สร้างการเรียนรู้และได้รับการวางแผนจำหน่ายอย่างมีประสิทธิภาพตั้งแต่แรกรับโดยสหสาขาวิชาชีพ แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร

10. สัดส่วนผลงานของผู้ขอประเมิน

นางสาว รัชนาวลัย จันทะมะณี สัดส่วนผลงาน 100%

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) รัชทาสัย ผู้ขอประเมิน
(น.ส.รัชทาสัย จันทะมะณี)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
วันที่ ๑1 เดือน ๙.๑ พ.ศ. ๖9

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) 

(นาย ธวัชชัย เอื้อเพื่อ)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หัวหน้าหอผู้ป่วยในชาย โรงพยาบาลบ่อทอง

วันที่ ๑๑ เดือน ๕.๓. พ.ศ. ๖๙

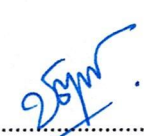
(ลงชื่อ) 

(นาง พิชรี มาลา)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลบ่อทอง

วันที่ ๑๑ เดือน ๕.๓. พ.ศ. ๖๙

(ลงชื่อ) 

(นาย จตุนิษฐ์ อัครกะปัญญาพงศ์)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ่อทอง

วันที่ ๑๑ เดือน ๕.๓. พ.ศ. ๖๙

(ลงชื่อ) 

(นายวิศิษฐ์ ผลสวัสดิ์)

(ตำแหน่ง) นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) รักษาการแทน

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดชลบุรี

วันที่ ๑๑ เดือน ๕.๓. พ.ศ. ๖๙

๐ ๘ ก.ย. ๒๕๖๔

แบบเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (ระดับชำนาญการ)

1. เรื่อง แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการป้องกันการเจาะเลือดผู้ป่วยผิดคน
2. หลักการและเหตุผล

การเก็บส่งตรวจ ถือเป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการก่อนการวิเคราะห์ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อความถูกต้องของการวินิจฉัยและการวางแผนการรักษาพยาบาล แม้ว่าสถานพยาบาลจะมีเทคโนโลยีการตรวจวิเคราะห์ที่ทันสมัย หรือมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญสูงเพียงใดก็ตาม หากสิ่งส่งตรวจไม่ได้มาตรฐานหรือไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ย่อมส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการวินิจฉัยและการให้ยา นำไปสู่ความผิดพลาดในการรักษาพยาบาล ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะทุพพลภาพหรือเสียชีวิต อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการพำนักรักษาในโรงพยาบาล ยาวนานขึ้น และเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลโดยไม่จำเป็น นอกจากนี้ ความผิดพลาดดังกล่าวยังส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของผู้รับบริการ ภาพลักษณ์ของวิชาชีพการพยาบาล ตลอดจนเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดข้อพิพาททางกฎหมาย การฟ้องร้องเรียกค่าเสียหาย และค่าชดเชยต่าง ๆ ตามมา

จากปัญหาข้างต้นหอผู้ป่วยในจึงได้มีการจัดทำนวัตกรรม Super Box Super Lock เพื่อให้เกิดความสะดวกและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุการเจาะเลือดผิดคน ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย การให้ยา และวางแผนการรักษาไปตามแนวทางที่ถูกต้อง ลดการเกิดผลกระทบร้ายแรง รวมถึงลดการเกิดการร้องเรียนจากตัวผู้ป่วยหรือญาติไม่พึงพอใจในการให้บริการ

3. บทวิเคราะห์/ แนวความคิด/ ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการป้องกันการเจาะเลือดผู้ป่วยผิดคน เป็นกระบวนการลดข้อผิดพลาดในการเจาะเลือดผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้อง ลดความเสี่ยงในการถูกเจาะเลือดซ้ำหลายครั้ง และประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษา และยังรวมถึงการลดค่าใช้จ่ายในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

จากข้อมูลอุบัติการณ์ตักผู้ป่วยในชาย ตั้งแต่ ปี 2565 ถึง 2567 พบอุบัติการณ์ความเสี่ยง เท่ากับ 3 2 2 ครั้งต่อปี ตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าในตักผู้ป่วยในมีอุบัติการณ์การเจาะเลือดผิดทุกปี จากการวิเคราะห์สาเหตุ พบว่า ขาดประสบการณ์ในการทำงานไม่ปฏิบัติตามแนวทาง double check ประกอบกับภาระงานและจำนวนผู้ป่วย หรือในเวรอาจมีสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น ผู้ป่วย arrest เป็นต้น ส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพต้องเร่งรีบทำงานเกิดความคลาดเคลื่อน ผู้ป่วยไม่ได้รับการวินิจฉัย การให้ยาที่ถูกต้อง และอาจต้องเจ็บตัวจากการโดนเจาะเลือดซ้ำ จากการวิเคราะห์ปัญหาโอกาสพัฒนา พบว่า หากมีอุปกรณ์ที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพจะช่วยลดปัญหาดังกล่าวได้

ผู้ศึกษาจึงเกิดแนวคิดลดความเสี่ยงในการเจาะเลือดผู้ป่วยผิดคนเพื่อลดภาระการทำงานแก่เจ้าหน้าที่และความเสี่ยงหรือเสียหายต่อผู้ป่วย และที่สำคัญคือเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุการเจาะเลือดผิดคน โดยจัดทำเป็นกล่อง Super box Super lock ประจำเตียงผู้ป่วยขึ้น เพื่อง่ายต่อการ Identify ผู้ป่วย และยังลดความเสี่ยงในการสลับ Tube ส่งตรวจ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำวัตรกรรมการป้องกันเจาะเลือดผิดคน
2. เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยได้รับการรักษาถูกคน

ระยะเวลาดำเนินการ

ตุลาคม 2569 – เมษายน 2570

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ป่วยที่นอนพักรักษาตัวที่แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลบ่อทอง

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ศึกษาข้อมูลย้อนหลังและทบทวนอุบัติการณ์ การเจาะเลือดผิดในหน่วยใน
2. รวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล และประเด็นปัญหาที่พบในการเกิดอุบัติการณ์การเจาะเลือดผิด
2. ร่วมประชุมเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและร่วมคิดหาแนวทางการแก้ไขพัฒนา
3. พัฒนาระบบการทำงานและจัดทำวัตรกรรมที่ช่วยลดความคลาดเคลื่อน ในการเจาะเลือดผู้ป่วย
4. ประชุมชี้แจงพยาบาลผู้ปฏิบัติงาน เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาและวิธีใช้วัตรกรรม
5. นิเทศและติดตามการปฏิบัติงานตามแนวทางที่พัฒนา และการใช้วัตรกรรม
6. สรุปผลการใช้แนวทางที่พัฒนา และการใช้วัตรกรรม นำข้อเสนอแนะ และข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่พบ

มาปรับปรุง

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 4.1.1. พยาบาลประจำหอผู้ป่วยในนำแนวทางที่พัฒนา และใช้วัตรกรรมได้อย่างถูกต้อง มีคุณภาพ
- 4.1.2. ผู้ป่วยปลอดภัยได้รับการรักษาถูกคน

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- 5.1 ไม่มีการเจาะเลือดผู้ป่วยผิด

(ลงชื่อ) รัชนาวัลย์ ผู้ขอประเมิน
(นางสาว รัชนาวัลย์ จันทะมะณี)
(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
วันที่ 21 เดือน ธ.ค. พ.ศ. ๖9

เอกสารอ้างอิง

สมาคมสภาองค์กรโรคหอบหืดแห่งประเทศไทย. (2560). *แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคหอบหืดในประเทศไทย สำหรับผู้ใหญ่ พ.ศ. 2560* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ปัยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์.

Thoracic Society of Thailand under Royal Patronage. (2023). *Asthma Thai guideline 2566 (2023): แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคหืดในผู้ใหญ่*. <https://www.tst.or.th/wp-content/uploads/2023/05/Asthma-Thai-guideline-2566-PDF-final-.pdf>

สมาคมสภาองค์กรโรคหืดแห่งประเทศไทย. (2568). *แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคหืดในประเทศไทย สำหรับผู้ใหญ่ 2568*.
<https://www.tac.or.th/th/2025/03/05/%e0%b9%81%e0%b8%99%e0%b8%a7%e0%b8%97%e0%b8%b2%e0%b8%87%e0%b8%81%e0%b8%b2%e0%b8%a3%e0%b8%a7%e0%b8%99%e0%b8%88%e0%b8%89%e0%b8%a2%e0%b9%81%e0%b8%a5%e0%b8%b0%e0%b8%a3%e0%b8%81%e0%b8%a9%e0%b8%b2%e0%b9%82/>

Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University. (n.d.). *Management of patient with asthma*.
<https://www.rama.mahidol.ac.th/med/sites/default/files/public/pdf/medicinebook1/management%20of%20patient%20with%20asthma.pdf>

สุปาณี เสนาดิสัย, และวรรณภา ประไพพานิช. (2562). การประเมินภาวะสุขภาพ. ใน *การพยาบาลพื้นฐาน* (ปรับปรุงครั้งที่ 1, หน้า 66–93). จุฑทอง.

โรงพยาบาลบ่อทอง.(2565-2567). *การเกิดอุบัติเหตุ การเจาะเลือดผิดคนในผู้ป่วยที่มีการนอนโรงพยาบาล*.

พรศิริ พันธสี. (2557). กระบวนการพยาบาลและแบบแผนสุขภาพ. ใน *การประยุกต์ใช้ทางคลินิก* (หน้า 1–7). อักษร.

สุปาณี เสนาดิสัย, และวรรณภา ประไพพานิช. (2562). การประเมินภาวะสุขภาพ. ใน *การพยาบาลพื้นฐาน* (ปรับปรุงครั้งที่ 1, หน้า 66–93). จุฑทอง.

บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศจังหวัดชลบุรี
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ส่วนราชการ/ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่ง เลขที่	ส่วนราชการ/ตำแหน่ง ที่ได้รับการคัดเลือก	ตำแหน่ง เลขที่	หมายเหตุ
๒	นางสาวสุธีธิดา แสนณรงค์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี โรงพยาบาลบ้านบึง กลุ่มงานการพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยใน	๒๒๙๑๖	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี โรงพยาบาลบ้านบึง กลุ่มงานการพยาบาล งานการพยาบาลผู้ป่วยใน	๒๒๙๑๖	เลื่อนระดับ
	ชื่อผลงานส่งประเมิน ลำดับที่ ๑	พยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติการ		พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)		
	ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน	การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบ				
	รายละเอียดเค้าโครงผลงาน “แนบท้ายประกาศ” สุชาติ หิ ๖๗๖๖๖๖๖๖	พัฒนาการให้ข้อมูลผู้ป่วยใส่ฝือกชั่วคราว				

๑๐๐%

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบ

2. ระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2569 ถึงวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2569

รวมระยะเวลาที่รับไว้ดูแลในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน 2 ชั่วโมง 5 นาที

3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

โรคปอดอักเสบ (pneumonia) คือโรคที่มีการอักเสบของเนื้อปอดซึ่งประกอบไปด้วยถุงลม ปอด และเนื้อเยื่อ โดยรอบทำให้ปอดทำหน้าที่ได้น้อยลง ซึ่งเกิดจากการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง อาจเกิดได้จาก เชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส และเชื้อรา ผู้ป่วยมักเกิดอาการหายใจเหนื่อยหอบ หายใจลำบาก หายใจอกบุ๋ม (chest retraction) จมูกบาน (nasal flaring) ซึ่งจัดเป็นภาวะร้ายแรง และผู้ป่วยอาจมีอาการรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ เด็กเล็ก อย่างไรก็ตามถ้าตรวจพบในระยะแรกเริ่มจะสามารถรักษาให้หายได้ ซึ่งอาการแสดงและความรุนแรงของโรคจะแตกต่างกันไป และบางครั้งอาจพบ ปอดอักเสบเป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคอื่นๆด้วย โดยมี 2 แบบ คือ โรคปอดอักเสบชุมชน (Community-acquired Pneumonia; CAP) ซึ่งหมายถึงโรคปอดอักเสบ ที่เกิดนอกโรงพยาบาล โดยไม่รวมปอดอักเสบเกิดขึ้นหลังจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลภายในเวลาไม่เกิน 2 สัปดาห์ และ โรคปอดอักเสบที่เกี่ยวข้องกับ เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator-associated pneumonia; VAP) เกิดขึ้นเมื่อผู้ใช้เครื่องช่วยหายใจเกิดโรคปอดอักเสบแล้วอย่างน้อย 48-72 ชั่วโมง (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และคณะ, 2563)

พยาธิสภาพของโรค

พยาธิสภาพของโรคปอดอักเสบแบ่งออกเป็น 3 ระยะ (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และคณะ, 2563) คือ

ระยะที่ 1 ระยะบวมคั่ง (stage of congestion or edema) เมื่อเชื้อโรคเข้าสู่ปอดจะแบ่งตัวอย่างรวดเร็ว ร่างกายจะมีปฏิกิริยาตอบสนอง มีเลือดมาคั่งในบริเวณที่มีการอักเสบ หลอดเลือดขยายตัวมีเม็ดเลือดแดงไฟบริน และเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลออกมาเกินแบคทีเรีย ระยะนี้กินเวลา 24-46 ชั่วโมงหลังจากเชื้อเข้าสู่ปอด

ระยะที่ 2 ระยะเนื้อปอดแข็ง (stage of consolidation) ระยะแรกจะพบว่ามีเม็ดเลือดแดงและไฟบรินอยู่ในถุงลมเป็นส่วนใหญ่ หลอดเลือดฝอยท่อน้ำถุงลมปอดขยายตัวมากขึ้นทำให้เนื้อปอดเป็นสีแดงจัดคล้ายตับสด (red hepatization) ในเวลาต่อมาจะมีจำนวนเม็ดเลือดขาวเข้ามาแทนที่เม็ดเลือดแดงในถุงลมมากขึ้น เพื่อกินเชื้อโรค ระยะนี้ถ้าตัดเนื้อปอดมาดูจะเป็นสีเทาปนดำ (gray hepatization) เนื่องจากมีหนอง (exudate) ไฟบรินและเม็ดเลือดขาว หลอดเลือดฝอยที่ผนังถุงลมจะหดตัวเล็กลง ระยะนี้กินเวลา 3-5 วัน

ระยะที่ 3 ระยะปอดฟื้นตัว (stage of resolution) เมื่อร่างกายสามารถต้านทานโรคไว้ได้เม็ดเลือดขาวสามารถทำลายแบคทีเรียที่อยู่ในถุงลมปอดได้หมด จะมีเอนไซม์ออกมาละลายไฟบรินเม็ดเลือดขาวและหนองถูกขับออกมาเป็นเสมหะ เนื้อปอดมักกลับคืนสู่สภาพปกติได้ การอักเสบที่เยื่อหุ้มปอดจะหายไปหรือมีพังผืดขึ้นแทน ระยะฟื้นตัวในเด็กและคนหนุ่มสาวเร็วมาก แต่ในคนสูงอายุจะช้า ระยะฟื้นตัวในเด็ก ประมาณ 5 วัน ผู้ใหญ่ 2 สัปดาห์ แต่ไม่ควรเกิน 6 สัปดาห์ ถ้าเกิน 6 สัปดาห์ต้องนึกถึงการมีโรคอื่นเป็นพื้นฐานอยู่เดิม เช่น มะเร็งปอดหรือหลอดลม เป็นต้น

สาเหตุของการเกิดโรค

สาเหตุของภาวะปอดอักเสบติดเชื้อส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อโดยเฉพาะเชื้อแบคทีเรียมีเพียงส่วนน้อยที่เกิดจากสารเคมีซึ่งเชื้อก่อโรคที่เป็นสาเหตุของปอดอักเสบนั้นมีจำนวนมากและมีความแตกต่างกันไปตามภูมิภาคและกลุ่มประชากร ซึ่งนำไปสู่ความแตกต่างในแนวทางการดูแลรักษา สามารถแบ่งปอดอักเสบได้เป็น 4 กลุ่ม คือ ปอดอักเสบในชุมชน (Community-acquired pneumonia) ปอดอักเสบที่เกิดในโรงพยาบาล (Hospital-acquired pneumonia) ปอดอักเสบจากการสูดสำลัก (Aspiration pneumonia) ปอดอักเสบในผู้ป่วยภูมิคุ้มกันผิดปกติ (Pneumonia in then immunocompromised) (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และคณะ, 2563)

เชื้อก่อโรคที่สำคัญได้แก่

1. เชื้อแบคทีเรีย เป็นเชื้อที่เป็นสาเหตุของปอดอักเสบที่พบได้บ่อยที่สุดในคนทุกวัย ได้แก่ เชื้อปอดอักเสบที่มีชื่อว่า สเตรปโตค็อกคัสนิวโมเนียอี (Streptococcus pneumoniae) หรือเรียกอีกอย่างว่า นิวโม-ค็อกคัส (Pneumococcus) ซึ่งเป็นเชื้อที่ทำให้เกิดปอดอักเสบเฉียบพลันและรุนแรง

2. แบคทีเรียชนิดอื่นๆ เช่น Staphylococcus aureus ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดปอดติดเชื้อชนิดร้ายแรงพบได้บ่อยในผู้ที่ฉีดยาสีเทาด้วยเข็มที่ไม่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อ และอาจเป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคไข้หวัดใหญ่ เชื้อ Klebsiclla pneumoniae ซึ่งทำให้เป็นปอดติดเชื้อชนิดร้ายแรง ในผู้ป่วยที่ดื่มแอลกอฮอล์เชื้อ Legio -nella ซึ่งสามารถแพร่กระจายไปตามระบบปรับอากาศ เช่น โรงพยาบาล ห้องพักรงแรม เชื้อ Haemophius-inuenzae ซึ่งเป็นสาเหตุของปอดอักเสบในทารกและผู้ป่วยหลอดลมอักเสบเรื้อรัง เป็นต้น

3. เชื้อไมโคพลาสมา นิวโมเนียอี (Mycoplasma pneumoniae) ซึ่งเป็นเชื้อคล้ายแบคทีเรียแต่ไม่มีผนังเซลล์ จัดว่าอยู่ก้ำกึ่งระหว่างเชื้อไวรัสกับแบคทีเรีย มักทำให้เกิดปอดอักเสบที่มีอาการไม่ชัดเจน ทำให้มีอาการ ไข้ ไอ ปวดเมื่อย คล้ายโรคไข้หวัดใหญ่ หรือ หลอดลมอักเสบเฉียบพลัน โดยไม่มีอาการหอบรุนแรง การตรวจฟังปอดในระยะแรกมักไม่พบเสียงผิดปกติมักพบได้ในวัยรุ่นและวัยหนุ่มสาว ถ้าพบในวัยกลางคนและผู้สูงอายุอาจมีอาการรุนแรงและบางครั้งอาจพบมีการระบาดได้

4. เชื้อไวรัสที่พบบ่อยได้แก่ไวรัสไข้หวัดใหญ่ (Intluenza virus) ส่วนไวรัสก๊อกแซกกี (Coxsackie virus) และไวรัสซาร์ส (SARS coronavirus)พบไม่บ่อย

5. เชื้อราที่สำคัญได้แก่ นิวโมซิสติส จิโรเวซิโอ (Pneumocystis jiroveci pneumonia-PCP) เป็นสาเหตุของปอดอักเสบในผู้ป่วยเอดส์ นอกจากนี้ยังอาจเกิดจากเชื้อราอื่นๆ เช่น แอสเปอร์จิลลัส (Aspergillus) คริป โตก๊อคโคซิส (Cryptococcosis) ฮิสโตพลาสมา แคปซูลาทัม (Histoplasma capsulatum) ซึ่งจะพบในผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ร่างกายต่ำ เป็นต้น

6. เชื้อโปรโตซัว เช่น Pneumocystis carinii ที่พบในผู้ป่วยโรคเอดส์

7. สารเคมีที่พบบ่อย ได้แก่ น้ำมันก๊าดซึ่งผู้ป่วยสำลักเข้าปอด

สาเหตุของการเกิดโรค

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคปอดอักเสบ (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และคณะ, 2563) ได้แก่

1. อายุ ในผู้สูงอายุจะมีภูมิคุ้มกันโรคต่ำเนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันของอวัยวะและเซลล์เสื่อมสภาพหากรับประทานอาหารและพักผ่อนไม่เพียงพอ ไม่ออกกำลังกาย สัมผัสมลพิษและสารเคมี รวมทั้งมีโรคร่วมหลายอย่าง เช่น โรคเบาหวาน โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคความดันโลหิต โรคหัวใจ โรคไต เป็นต้น จะมีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดโรคแทรกซ้อนจากปอดอักเสบได้สูงมาก เช่น การติดเชื้อในกระแสเลือด หรือภาวะการหายใจล้มเหลว เพราะร่างกายมีความบกพร่องในการป้องกันและกำจัดเชื้อโรค

2. การสูบบุหรี่หรือสัมผัสควันบุหรี่ ควันไฟ ทำให้เกิดการระคายเคืองและทำลายเยื่อทางเดินหายใจ จะกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาของร่างกาย ทำให้ทางเดินหายใจหดเกร็ง กลไกการต้านทานของการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจลดประสิทธิภาพลง ซึ่งเสี่ยงต่อการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจได้ง่าย และการดื่มสุราอาจทำให้รู้สึกตัวลดน้อยลง มีอาการมึนเมา เวลารับประทานอาหารหรือนอนอาจทำให้เกิดการสำลักอาหารเข้าปอดได้ทำให้เกิดการติดเชื้อตามมาหรือรับประทานยาบางชนิด เช่น ยาสเตียรอยด์ ยารักษาโรคเมเร็งหรือยาเคมีบำบัดเป็นประจำ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อระบบภูมิคุ้มกันต้านทานโรคและการกำจัดเชื้อโรคน้อยลง

3. การมีโรคประจำตัวบางอย่าง เช่น โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคเมเร็ง โรคถุงลมโป่งพอง โรคเอดส์ โรคหลอดลมพอง โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง โรคหืดเรื้อรัง โรคไตเรื้อรัง โรคตับแข็ง โรคพิษสุราเรื้อรัง ฟันผุ เหงือกเป็นหนอง เป็นต้น ผู้ป่วยกลุ่มนี้จำเป็นต้องได้รับยาหลายชนิดในเวลาเดียวกัน จนบางครั้งอาจรับยามากเกินความจำเป็นและยาบางตัวเป็นยากดภูมิคุ้มกันของร่างกายที่เข้ากับผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ รวมทั้งการมีพยาธิสภาพหลายๆ อย่างเกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน จึงส่งผลให้สุขภาพโดยรวมทรุดลง ทำให้ผู้ป่วยสูงอายุมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคปอดอักเสบได้

4. การไม่รักษาสุขภาพและอนามัย เช่น การขาดสารอาหาร การอยู่อาศัยในสถานที่ที่ไม่มีการถ่ายเทอากาศดีพอ ที่มีมลภาวะ การไปอยู่ในที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อโรคไข้หวัดใหญ่ ทำให้ได้รับเชื้อเข้าสู่ร่างกาย โดยการสูดดม หายใจเอาเชื้อโรคที่แพร่กระจายอยู่ในอากาศ จากการ ไอ จามรดกัน หรือจากการใช้มือสัมผัสกับสารกีดหลังต่างๆ รวมทั้งสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่มีเชื้อโรคอยู่ ซึ่งเมื่อร่างกายได้รับเชื้อเข้ามาจะทำให้ร่างกายอ่อนแอและป่วยเป็นโรคได้ในที่สุด

การติดต่อ

เชื้อโรคและสารก่อโรคสามารถเข้าสู่ปอดได้โดยทางใดทางหนึ่ง (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และคณะ, 2563) ดังนี้

1. ทางการหายใจ โดยการสูดเอาเชื้อโรคที่แพร่กระจายอยู่ในอากาศละอองฝอยขนาดเล็กจามการไอ จามใส่หรือเชื้อที่อยู่เป็นปกติวิสัย (normal flora) ในช่องปากและคอหอยลงไปในปอด เช่น สเตรปโตค็อกคัส นิวโมเนียอี (Streptococcus pneumonia) ฮีโมฟิลัส อินฟลูเอนเซ (Haemophilus influenza) กลุ่มแบคทีเรียที่ไม่พึ่งออกซิเจน-แอนแอโรบส์ (anaerobes) เป็นต้น

2. การสำลัก โดยสำลักเอาน้ำและสิ่งปนเปื้อนในผู้ป่วยจมน้ำ สารเคมี เช่น น้ำมันก๊าด เบนซิน หรือเศษอาหารเข้าไปในปอดซึ่งมักพบได้ในเด็กเล็ก ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยอัมพาต ลมชัก หมดสติ หรือผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์จัดทำให้

เกิดปอดอักเสบจากการระคายเคืองของสารเคมีหรือการติดเชื้อที่เรียกว่า ปอดอักเสบจากการสำลัก(aspiration pneumonia) ซึ่งการอักเสบนอกจากจะเกิดจากสารระคายเคืองแล้วยังอาจเกิดจากเชื้อโรคที่มีอยู่ในช่องปาก และคอหอยที่สูดสำลักลงไปปอดด้วย โดยปอดอักเสบที่เกิดจากการสำลักมักเป็นที่ปอดข้างขวามากกว่าข้างซ้าย เนื่องจากหลอดลมข้างขวาหักมนน้อยกว่าข้างซ้าย

3. การแพร่กระจายไปตามกระแสเลือด ได้แก่ กรณียา หรือให้น้ำเกลือที่ไม่ถูกสุขลักษณะหรือมีการปนเปื้อนเชื้อ การใส่สายสวนปัสสาวะ หรือใส่สายเข้าหลอดเลือดดำใหญ่เป็นเวลานาน ทำให้มีการปนเปื้อนเชื้อเข้าไปในกระแสเลือดหรือการติดเชื้อในอวัยวะส่วนอื่นๆ เช่น สตรีบไทฟัสเลปโตสไปโรซิส (โรคฉี่หนู) ภาวะโลหิตเป็นพิษ เป็นต้น แล้วทำให้เชื้อแพร่จากอวัยวะส่วนอื่นที่มีการติดเชื้อเข้าไปตามกระแสเลือด

4. การลุกลามโดยตรงจากการติดเชื้อที่อวัยวะใกล้เคียง เช่น ฝีในตับแตกเข้าสู่เนื้อปอด

5. การแพร่เชื้อจากมือของบุคลากรทางการแพทย์ ทำให้เชื้อจากผู้ป่วยคนหนึ่งสามารถแพร่ไปยังอีกคนหนึ่งได้ทางมือที่ไม่ได้ล้างให้สะอาด จึงทำให้เกิดโรคปอดอักเสบในโรงพยาบาลได้

6. การทำหัตถการบางอย่าง เช่น การดูดเสมหะที่ไม่ระวังการปนเปื้อน การส่องกล้องตรวจหลอดลม (bronchoscopy) การใช้เครื่องมือช่วยหายใจหรือเครื่องมือทดสอบสมรรถภาพปอดที่มีเชื้อปนเปื้อน

7. การได้รับเชื้อผ่านทางยาพ่นแบบฝอยละออง (nebulizer) ที่ไม่สะอาดหรือมีน้ำขังอยู่ในชุดอุปกรณ์ของเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งเชื้อที่สะสมอยู่จะเจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนมากขึ้นเมื่อเข้าสู่ทางเดินหายใจส่วนล่างก็สามารถทำให้เกิดโรคปอดอักเสบในโรงพยาบาลได้

อาการและอาการแสดง

โรคปอดอักเสบมักมีอาการไข้ ไอ เจ็บหน้าอก และหอบเหนื่อยเป็นสำคัญ ซึ่งอาการเหล่านี้อาจมีไม่ครบทุกอย่างในผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยทุพพลภาพที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้และมีความสามารถในการสื่อสารได้อย่างจำกัด เช่น ผู้สูงอายุอาจมีเพียงไข้ หรือ ตัวอุ่นๆ และซึมลงเท่านั้น อาจมีอาการไอเพียงเล็กน้อยหรืออาจไม่มีอาการไอเนื่องจากมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว หรือกลืนเนื้อไม่มีแรงพอที่จะไอได้ แพทย์จะให้ความสนใจและสงสัยผู้ป่วยกลุ่มนี้มากเป็นพิเศษ เนื่องจากอาการแสดงไม่ชัดเจน (ฐานิทร ใจการ และคณะ, 2564)

1. ไข้ มักเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน หรือมีไข้ตัวร้อนตลอดเวลา บางรายก่อนมีไข้ขึ้นอาจมีอาการหนาวสั่นมากซึ่งมักจะเป็นเพียงครั้งเดียวในช่วงแรก

2. อาการหอบเหนื่อย ผู้ป่วยมักมีอาการหายใจหอบเหนื่อย หายใจเร็ว ถ้าเป็นมากจะมีอาการปากเขียว ตัวเขียว ส่วนในรายที่เป็นไม่มากอาจไม่มีอาการหอบเหนื่อยชัดเจน

3. อาการไอ ในระยะแรกอาจมีอาการไอแห้งๆ ไม่มีเสมหะ แล้วต่อมามีเสมหะขาวหรือขุ่นข้นออกเป็นสีเหลือง สีเขียว บางรายอาจเป็นสีสนิมมีเลือดปน

4. อาการเจ็บหน้าอก อาจเจ็บแปลบเวลาหายใจเข้าหรือเวลาที่ไอแรงๆ ตรงบริเวณที่มีการอักเสบของปอด ซึ่งบางครั้งอาจมีอาการปวดร้าวไปที่หัวไหล่ สีข้าง หรือท้อง ต่อมาจะมีอาการหายใจหอบเร็ว

5. ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เจ็บคอ ปวดท้อง ท้องเดิน คลื่นไส้ เบื่ออาหาร อาเจียน อ่อนเพลีย ร่วมด้วย

6. ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนต้น หรือโรคหวัดนำมาก่อนแล้วจึงมีอาการไอ หายใจหอบตามมา โดยเฉพาะที่เกิดจากเชื้อ *Streptococcus pneumoniae* หรือเชื้อ *Haemophilus influenzae*
7. อาจมีอาการซึม สับสน
8. ในรายที่เป็นปอดอักเสบจากภาวะแทรกซ้อนของโรคติดเชื้ออื่นๆ จะมีอาการของโรคติดเชื้อนั้นๆ ร่วมด้วย เช่น ไข้หวัดใหญ่ หัด อีสุกอีใส ไกกรน สครับไทฟัส โรคฉี่หนู เป็นต้น

การวินิจฉัยโรค (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และคณะ, 2563)

1. การซักประวัติ

จะพบอาการไข้ ไอ เจ็บหน้าอกและหอบเหนื่อย ซึ่งเป็นอาการสำคัญของโรคปอดอักเสบ

2. การตรวจร่างกาย

2.1 อาจพบการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัวในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 70 ปี

2.2 ฟังเสียงปอดได้ยินเสียงดังกรอบแกรบ เสียงที่เกิดขึ้นในหลอดลมและถุงลม หลอดลมแขนงเล็กๆ ที่มีน้ำหรือเสมหะขณะหายใจออกถุงลมจะแฟบ ถ้ามีน้ำเมือกหรือเสมหะอยู่จะทำให้ถุงลมแฟบติดกัน พอหายใจเข้าลมจะดันถุงลมให้พองออกจึงเกิดเสียงกรอบแกรบหรือเสียงเหมือนขี้ฝึมไถๆ หู หรือพบเสียงที่เกิดจากลมผ่านเข้าออกในหลอดลมใหญ่ ฟังได้ยินตรงตำแหน่งหลอดลมที่ตั้งอยู่บริเวณคอด้านหน้าและคอด้านหลัง ลักษณะการหายใจขณะหายใจเข้าสั้น และหายใจออกยาว (bronchial breath sound)

2.3 การแลกเปลี่ยนอากาศลดลง (worsening gas exchange) เช่น ปริมาณออกซิเจนในเลือดลดลง มีความจำเป็นต้องการใช้ออกซิเจน (O₂ requirement) หรือ ต้องการใช้เครื่องช่วยหายใจมากขึ้น (ventilator demand)

3. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

3.1 ผลภาพถ่ายรังสีทรวงอก ตั้งแต่ 2 ครั้งติดกันขึ้นไป โดยถ้ามีรอยโรคเดิมอยู่ จะต้องตรวจพบรอยโรคใหม่หรือลุกลามมากกว่าเดิมในภาพรังสีที่ถ่ายซ้ำ ซึ่งต้องพบความผิดปกติอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้

3.2 พบปอดลักษณะเหมือนกระจกฝ้า (infiltration) เกิดขึ้นใหม่หรือลุกลามกว่าเดิมและไม่หายไปอย่างรวดเร็ว

3.3 พบปอดลักษณะเป็นเงาสีขาวทึบ (consolidation)

3.4 พบปอดลักษณะเป็นโพรงในปอด (cavitation)

4. การตรวจพิเศษต่างๆ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อยืนยันและวินิจฉัยโรค และเป็นแนวทางในการแยกเชื้อที่เป็นสาเหตุ ซึ่งแพทย์จะเลือกตรวจตามความเหมาะสมและความจำเป็น หรือตามดุลพินิจของแพทย์

4.1 การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (complete blood count, CBC) เป็นการตรวจนับเม็ดเลือดขาวในเลือด ซึ่งแพทย์มักทำในผู้ป่วยทุกราย แม้จะไม่สามารถใช้แยกสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรียหรือไวรัสได้อย่างชัดเจน ในกรณีที่พบ neutrophil สูงมาก และมี toxic granules จะช่วยสนับสนุนว่าเป็นการติดเชื้อแบคทีเรีย

4.2 การย้อมเสมหะ (sputum) เป็นวิธีที่มีความไวแต่ไม่จำเพาะต่อเชื้อที่เป็นสาเหตุอาจเป็นเพียงแนวทางคร่าวๆถึงเชื้อก่อโรค

4.3 การตรวจเสมหะเพาะเชื้อและการทดสอบความไวของเชื้อต่อยา ควรทำการเพาะเชื้อในรายที่อยู่โรงพยาบาลที่สามารถจะทำการเพาะเชื้อได้

4.4 การเพาะเชื้อจากเลือด (hemoculture) ซึ่งแพทย์จะตรวจเฉพาะในรายที่เป็นรุนแรง เชื้อที่มักก่อโรคให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ เชื้อสเตรปโตค็อกคัส นิวโมเนียอี (Streptococcus pneumoniae) หรือ ฮีโมฟิลัส อินฟลูเอนเซ (Haemophilus influenzae)

การรักษา

การรักษาปอดอักเสบมี 3 วิธี (อุ๋นเรื่อน กลิ่นขจร และคณะ, 2563) โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. การให้ยาต้านจุลชีพ ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพเร็วที่สุดในทันทีที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรียภายใน 4 ถึง 6 ชั่วโมง ในกรณี ที่ผู้ป่วยมีภาวะช็อคจากการติดเชื้อ แพทย์ควรพิจารณาให้ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมอย่างรวดเร็วภายใน 1 ชั่วโมง เนื่องจากทุกๆ 1 ชั่วโมง ของการให้ยาต้านจุลชีพช้า จะทำให้อัตราการรอดชีวิตลดลงร้อยละ 8 ดังนั้นการเลือกให้ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมและรวดเร็วจึงเป็นปัจจัยสำคัญของการรอดชีวิต ส่วนปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรอดชีวิต คือ ความรุนแรงของเชื้อก่อโรค อายุและโรคประจำตัวของผู้ป่วย ซึ่งโดยทั่วไปแล้วไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปัจจัยเหล่านี้ได้ แต่สามารถให้การดูแลประคับประคองให้ผู้ป่วยผ่านพ้นวิกฤตินี้ไปได้ ดังนั้น การพิจารณาให้ยาต้านจุลชีพ จึงต้องอาศัยข้อมูลทางระบาดวิทยาโดยเฉพาะถ้ามีข้อมูลระดับประเทศหรือข้อมูลของสถานพยาบาลนั้นๆ จะทำให้สามารถตัดสินใจนำไปใช้ได้เหมาะสม โดยแนวทางการรักษาจะพิจารณาตามตำแหน่งที่ผู้ป่วยควรได้รับการพิจารณาให้การรักษา (site of care) ได้แก่ 1. ผู้ป่วยนอกที่มีสุขภาพแข็งแรง (outpatient : healthy) 2. ผู้ป่วยนอกที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อเชื้อดื้อยา (outpatient : risk factor for drug-resistant streptococcus pneumoniae) 3. ผู้ป่วยในหอผู้ป่วย (inpatient, ward) 4. ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยระยะวิกฤติ (inpatient, intensive care unit) เนื่องจากจะสัมพันธ์กับชนิดและความรุนแรงของเชื้อก่อโรค รวมถึงพยากรณ์โรคของการติดเชื้อโรคปอดอักเสบ

การพิจารณาผู้ป่วยเพื่อรักษาตัวในโรงพยาบาล มีดังนี้

1. ปอดอักเสบที่มีภาวะแทรกซ้อนร่วมด้วย เช่น มีน้ำในโพรงเยื่อหุ้มปอด หรือ มีโพรงฝีในปอด เป็นต้น
2. พบว่าอาการของโรคประจำตัวเดิมกำเริบมากขึ้น
3. ไม่สามารถกินยาได้สม่ำเสมอ เช่น อาเจียนอย่างรุนแรงหรือไม่สะดวกที่จะรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก

โรงพยาบาล

4. วิธีที่นิยมใช้ในการประเมินมีดังนี้ คือ Two-step CURB-65 score โดยเริ่มพิจารณาจาก CURB-65 score ก่อน ถ้าได้ค่าคะแนน 1 หรือ 2 ให้พิจารณาว่ามีปัจจัยเสี่ยงหรือไม่ โดย CURB-65 score ประกอบด้วย 5 parameters คือ 1) confusion 2) BUN > 20 มิลลิกรัม/ เดซิลิตร 3) respiratory rate > 30 ครั้ง/นาที 4) systolic blood pressure < 90 มิลลิเมตรปรอท หรือ diastolic blood pressure < 60 มิลลิเมตร-ปรอท และ 5) age > 65 ปี โดยแต่ละ parameter จะมีค่าคะแนนเท่ากับ 1 ถ้าได้คะแนน 0 หรือ 1 จะจัดอยู่ในกลุ่ม low mortality ให้พิจารณาให้การรักษาแบบผู้ป่วยนอก ถ้าได้คะแนน 2 จะจัดอยู่ในกลุ่ม inter-mediate mortality ควรพิจารณาให้รักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลระยะสั้นๆ หรือรักษาแบบผู้ป่วยนอก แต่มีการติดตามการรักษาอย่างใกล้ชิด และถ้าได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 3 จะจัดอยู่ในกลุ่ม high mortality ควรพิจารณาให้รักษา

แบบผู้ป่วยใน ส่วน Two-step คือ ในกรณีที่ CURB-65 score ได้คะแนน 1 หรือ 2 ให้พิจารณาว่ามีปัจจัยเสี่ยงด้วยหรือไม่ เนื่องจากถ้ามีปัจจัยเสี่ยงจะมีอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น ดังนั้นจึงควรพิจารณาให้รับรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยปัจจัยเสี่ยงได้แก่ 1) สถานภาพทางสังคม เช่น อยู่คนเดียว ไม่มีที่อยู่เป็นหลักแหล่งหรืออยู่ใน nursing home 2) ภาพถ่ายรังสีทรวงอก พบความผิดปกติของปอดหลายกลีบหรือเป็นทั้งสองข้าง และ

3) อุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส

2. การรักษาประคับประคองตามอาการ

2.1 ดูแลให้ร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ โดยไม่มีภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจหรือเขียวบริเวณปลายมือปลายเท้า โดยปกติผู้ป่วยสูงอายุมีอัตราการหายใจอยู่ในช่วง 12-20 ครั้งต่อนาที ถ้าพบว่าผู้ป่วยมีอัตราการหายใจมากกว่า 20 ครั้งต่อนาที แสดงถึงการหายใจเหนื่อยหอบ ต้องดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนตามแผนการรักษาของแพทย์เพื่อป้องกันภาวะพร่องออกซิเจน โดยประเมินค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (oxygen saturation) ไม่ควรต่ำกว่า 94 เปอร์เซ็นต์

2.2 ดูแลให้ได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอ คือ วันละ 1,500 -2,000 มิลลิลิตร หรือประมาณ 8-10 แก้ว เพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำ เนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอักเสบจะมีการสูญเสียน้ำจากการหายใจเหนื่อยหอบ หายใจเร็ว มีไข้สูง และมักมีเสมหะมาก หากได้รับสารน้ำไม่เพียงพอเสมหะจะเหนียว และไอขับออกลำบาก โดยกระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมากๆ ที่ไม่ขัดต่อแผนการรักษาของผู้ป่วย เช่น ไม่มีภาวะน้ำท่วมปอด โรคไต โรคหัวใจ เป็นต้น หากผู้ป่วยมีอาการหายใจเหนื่อยหอบมาก อาเจียนมีอาการแสดงของภาวะขาดน้ำ ต้องดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำและอาหารที่มีเกลือแร่เพียงพอ โดยดูแลให้ได้รับสารน้ำเกินเนื่องจากมีโอกาสเกิดภาวะน้ำเกินส่งผลให้เกิดภาวะ Pulmonary edema ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายและทำให้อาการของโรคปอดอักเสบรุนแรงขึ้น

2.3 ดูแลให้ได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอ เนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุจะสูญเสียพลังงานไปมากกับอาการหายใจเร็ว หายใจหอบ ในช่วงที่หายใจเหนื่อยหอบ แพทย์อาจให้งดอาหารและน้ำหรือทางสายยางให้อาหาร แต่เมื่ออาการดีขึ้น เสมหะลดลง อัตราการหายใจลดลงสู่ระดับปกติ ควรให้อาหารและสารน้ำโดยเริ่มจากอาหารเหลวไปจนกระทั่งอาหารธรรมดา เมื่อรับอาหารได้ดีไม่มีการสำลักหรือหายใจลำบากจึงควรเริ่มให้อาหารครั้งละน้อยๆ และค่อยๆ เพิ่มความเข้มข้นเรื่อยๆ เช่น จากอาหารเหลว อาหารอ่อน อาหารธรรมดา ตามลำดับ เป็นต้น

2.4 ดูแลให้ได้รับการระบายการคั่งค้างของเสมหะ โดยการเคาะปอด สอนการไอและการหายใจที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุไม่สามารถไอเพื่อขับเสมหะออกได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมือนผู้ป่วยทั่วไป เนื่องจากสมรรถภาพของการหายใจที่ลดลง แรงในการไอหรือหายใจลดน้อยลง ความรู้สึกตัวที่ลดลง อาจทำให้เกิดการอุดกั้นของทางเดินหายใจได้ ควรช่วยเหลือโดยการเคาะปอดที่ถูกต้อง คือ ใช้อุ้งมือทำเป็นรูปถ้วย นิ้วทั้ง 5 ชิดกัน ใช้วิธีสับัดหรือเคลื่อนไหวส่วนข้อมือ เคาะแต่ละครั้งติดกัน 3-5 นาที และสอนการหายใจที่มีประสิทธิภาพโดยการให้หายใจ เข้าออกลึกๆ ซ้ำๆ แนะนำการไอที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการสูดไอน้ำร้อน (heat nebulizer) โดยการใช้ น้ำกลั่นปลอดเชื้อหรือน้ำธรรมดาทำให้อุ่นแล้วให้ออกซิเจนใช้ face mask แบบรูปใหญ่ โดยผ่าน nebulizer นาน 15-30 นาที โดยให้ผู้ป่วยสูดลมหายใจเข้าลึกๆ ให้ท้องป่อง หายใจออกท้องแฟบ และดูแลให้ได้รับยาแก้ไอ ยาละลายเสมหะที่ถูกต้องและเหมาะสม

3. การป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคปอดอักเสบ โดยการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยสูงอายุและญาติในเรื่องการดูแลรักษา การป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพ และการฟื้นฟูสมรรถภาพ ดังนี้

3.1 หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรค เช่น แนะนำให้หลีกเลี่ยงการไปอยู่ในที่แออัด หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่หรืออยู่ใกล้คนสูบบุหรี่ ควันไฟ มลพิษ ให้อยู่ในสถานที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก รวมทั้งป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโดยการแนะนำให้ล้างมือบ่อยๆ ล้างมือก่อนและหลังรับประทานอาหารทุกครั้ง เวลาไอหรือจามให้ปิดปากจมูก ใส่หน้ากากปิดปากและจมูกทุกครั้งเมื่อต้องไปในที่แออัด

3.2 แนะนำเรื่องการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด โดยสอนการหายใจอย่างมีประสิทธิภาพโดยการหายใจเข้าลึกๆ ช้าๆ เพื่อทำให้กล้ามเนื้อรอบๆ ปอดยืดขยายเท่ากับเป็นการกระตุ้นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่จะช่วยในการหายใจ เมื่อเวลาหายใจแรงจึงไม่เหนื่อยง่าย และจะช่วยนำเลือดดำจากร่างกายกลับมาฟอกที่ปอดได้เร็วขึ้น แนะนำการไออย่างมีประสิทธิภาพ โดยการหายใจเข้าลึกเต็มที่ช้าๆ แล้วกลืนไว้แล้วไอออกมาโดยเร็วและแรงเพื่อช่วยขับเสมหะได้

3.3 ระวังเรื่องการรับประทานอาหาร ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการสำลัก เนื่องจากกลไกการกลืนทำงานช้าลง ควรแนะนำให้ผู้ป่วยนั่งตัวตรงขณะรับประทานอาหารและหลังรับประทานอาหาร ควรนั่งต่ออีกอย่างน้อย 30 นาที รับประทานอาหารช้าๆ อย่างตั้งใจ ไม่พูดคุยขณะรับประทานอาหาร หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารเวลาเหนื่อยหอบหรือรีบเร่ง อาจต้องให้พักประมาณ 30 นาทีก่อนมื้ออาหาร ไม่รับประทานอาหารหรือน้ำคำใหญ่เกินไปให้รับประทานครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง หลีกเลี่ยงอาหารเหนียวเคี้ยวยาก รวมทั้งดูแลรักษาความสะอาดปากฟันเพื่อช่วยลดการสะสมของเชื้อโรคในช่องปากและฟัน และป้องกันการติดเชื้อจากการสำลักได้

3.4 ออกกำลังกายที่เหมาะสม ผู้สูงอายุควรระวังมากกว่าวัยอื่น เนื่องจากเป็นวัยที่กล้ามเนื้ออ่อนแอกว่าวัยอื่น การทรงตัวอาจทำได้ไม่ดีและส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว การออกกำลังกายที่เหมาะสมควรตรวจสอบสภาพร่างกายของตนเองให้ดีกว่าก่อน หากมีโรคประจำตัวควรพบแพทย์เพื่อปรึกษา ก่อน เพราะบางโรคอาจมีอาการกำเริบได้เมื่อออกกำลังกาย เช่น โรคความดันโลหิตสูง ควรควบคุมความดันให้อยู่ในระดับที่ปกติก่อน หลีกเลี่ยงท่าที่มีอาการเกร็งหรือเบ่งมากเกินไป เพราะจะทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นได้ หลีกเลี่ยงการปะทะการแข่งขัน เพราะอาจเกิดอันตรายได้ ดังนั้น ผู้สูงอายุจึงแนะนำให้ออกกำลังกาย เช่น การวิ่งหรือเดินช้าๆ โดยไม่มีข้อจำกัดต่างๆ เช่น ปวดตามข้อปวดเท้า เป็นต้น เพื่อให้เกิดการเดินของหัวใจเพิ่มขึ้น หากวิ่งหรือเดินเร็วไม่ได้ ให้ผู้สูงอายุเพิ่มเวลาในการเดินให้มากขึ้นรวมทั้งให้มีการแกว่งแขนไปด้วย รวมทั้งรำมวยจีนหรือโยคะ เป็นต้น

การพยาบาลโรคปอดอักเสบ หลักการพยาบาลที่สำคัญของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ (พรรณิภา บุญเกียรติและคณะ, 2561) มีดังนี้

1. ประเมินและให้การพยาบาลระบบหายใจผู้ป่วยตามแผนการรักษา
2. ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว และประเมินประสิทธิผลของการให้ออกซิเจน
3. เก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ส่งตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก ตามแผนการรักษา
4. วัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 15 นาที จนกระทั่งผู้ป่วยมีสัญญาณชีพปกติ สังเกตอาการและอาการแสดงติดเชื้อ สังเกตลักษณะเสมหะ ติดตามผลการส่งเพาะเชื้อในเสมหะและโลหิต
5. ดูแลและรักษาภาวะพร่องออกซิเจนด้วยการให้ออกซิเจนตามแผนการรักษา

6. ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะ ยาขยายหลอดเลือด ยาลดไข้ ยาละลายเสมหะ และยากลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์ ตามแผนการรักษา สังเกตและเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา
7. ให้สารน้ำและอิเล็กโทรไลต์อย่างเพียงพอ ตามแผนการรักษา
8. จัดท่าศีรษะสูงอย่างน้อย 45 องศา เพื่อให้กะบังลมหย่อนตัว และเพิ่มปริมาตรในช่องอก ทำให้ปอดสามารถขยายตัวได้ดีขึ้น ช่วยเคาะปอดและดูดเสมหะ (Postural Drainage)
9. สอนการหายใจอย่างลึก (deep breathing exercise) การไออย่างมีประสิทธิภาพ (Effective cough)
10. ให้คำแนะนำฉีดวัคซีนป้องกันโรคปอดอักเสบจากเชื้อบางชนิด ได้แก่ วัคซีนป้องกันการติดเชื้อนิวโมค็อกคัส และวัคซีนป้องกันโรคไขหวัดใหญ่
11. ให้กำลังใจ เข้าใจผู้ป่วยและญาติ เคารพสิทธิผู้ป่วยโดยแจ้งให้ผู้ป่วยทราบทุกครั้งก่อนให้การพยาบาล

การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ ขณะอยู่ที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน

1. การคัดกรองผู้ป่วย (Comprehensive Triage) พยาบาลวิชาชีพ คัดกรองอาการเจ็บป่วย อาการสำคัญของผู้ป่วยที่มาใช้บริการ ที่หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินทุกราย และจัดลำดับความเร่งด่วนของการรักษาพยาบาล (Priorities of care) ตามสภาพปัญหาการเจ็บป่วยของผู้ป่วยแต่ละราย
2. ประเมินอาการเพื่อคัดกรองผู้ป่วย (Primary Assessment) ด้วยการเก็บ รวบรวมข้อมูลอย่างรวดเร็วและสัมพันธ์กับอาการสำคัญที่มาโรงพยาบาลทันทีที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาการสำคัญที่คุกคามชีวิตผู้ป่วย
3. วิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ เพื่อจัดระดับความรุนแรงของภาวะความเจ็บป่วยของผู้ป่วยแต่ละราย (Patient's Acuity) ตามมาตรฐานการจำแนกประเภทผู้ป่วยของหน่วยงาน ปัจจุบันมีการคัดแยก 5 ระดับ
 - 3.1 ESI 1 :Resuscitation ได้แก่ ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติที่มีภาวะคุกคามต่อชีวิต จำเป็นต้องมีการกู้ชีพหรือมาตรการรักษาชีวิตทันที (Immediate life-saving Intervention)
 - 3.2 ESI 2 :Emergency ได้แก่ ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติที่มีภาวะเสี่ยงสูง มีระดับความรู้สึกตัวผิดปกติเจ็บปวดรุนแรงหรือมีสัญญาณชีพ อยู่ในช่วงอันตราย (Danger Zone Vital Sign) อันจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างรีบด่วน
 - 3.3 ESI 3 :Urgency ได้แก่ ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน มีแนวโน้มต้องใช้ทรัพยากรหรือกิจกรรม 1 อย่าง (กิจกรรม ได้แก่ การเจาะเลือด ตรวจปัสสาวะ เอกซเรย์ การปรึกษาแพทย์เฉพาะทางและหัตถการต่างๆ) โดยไม่มีความผิดปกติของสัญญาณชีพในช่วงอันตราย (Danger Zone Vital Sign)
 - 3.4 ESI 4 :Non-Urgency ได้แก่ ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่เร่งด่วน มีแนวโน้มที่ต้องใช้ทรัพยากรหรือกิจกรรม 1 อย่าง เช่น ผู้ป่วยบาดเจ็บเล็กน้อย ล้างแผลให้ยากลับบ้านได้
 - 3.5 ESI 5 :ผู้ป่วยทั่วไป ได้แก่ บุคคลที่เจ็บป่วยแต่ไม่ใช่ผู้ป่วยฉุกเฉิน หรือ อาจรอรับหรือเลือกสรรบริการสาธารณสุขในเวลาทำการปกติได้ โดยไม่ก่อให้เกิดอาการรุนแรงขึ้นหรือภาวะแทรกซ้อนตามมา ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรหรือกิจกรรมใดๆ เช่น มาขอรับยาเดิม ผิวน้ำอักเสบบนผิวหนัง เป็นต้น
4. วินิจฉัยและวางแผนให้การพยาบาลบนพื้นฐานข้อมูลที่รวบรวมได้ ตามแนวปฏิบัติของหน่วยงาน
5. ให้การช่วยเหลือเบื้องต้นในภาวะวิกฤติที่เป็นอันตราย หรือเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ตามแนวปฏิบัติของหน่วยงาน

6. รายงาน/ให้ข้อมูลแพทย์ตามขั้นตอนการปฏิบัติของหน่วยงานเพื่อเกิดประโยชน์ในการกำหนดวิธีการรักษาพยาบาลที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย

7. บันทึกข้อมูลการคัดกรองเบื้องต้นที่สำคัญ ต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

7.1 อาการและอาการแสดงสำคัญเมื่อแรกรับ

7.2 ระดับความรุนแรงของภาวะความเจ็บป่วย

7.3 สัญญาณชีพและระดับความรู้สึกตัว หรือสัญญาณทางระบบประสาท (Neurological Sign) กรณีผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว มีการผิดปกติทางระบบประสาท หรือได้รับบาดเจ็บทางสมอง

การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มีภาวะพร่องออกซิเจนในระยะวิกฤติ (สุราทิพย์ ไชยเพชร, 2567)

1. ประเมินสภาพการหายใจ สังเกตอาการและอาการแสดงของการหายใจที่มีประสิทธิภาพ ประเมินสัญญาณชีพ หากพบความผิดปกติให้รีบแก้ไขและรายงานแพทย์ทันที

2. ดูแลให้ได้รับออกซิเจนตามแผนการรักษา กรณีผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ ดูแลการตั้งค่าเครื่องตามการรักษาของแพทย์ บันทึกการเปลี่ยนแปลง สังเกตการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ

3. ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ดูดเสมหะเท่าที่จำเป็น โดยการประเมินจากการฟังเสียงปอด การเปลี่ยนท่านอนของผู้ป่วยอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง เพื่อให้เสมหะขับออกได้ดี

4. ลดการใช้ออกซิเจนโดยการวางแผนการพยาบาลอย่างเป็นระบบ ให้การพยาบาลช่วยให้กล้ามเนื้อที่ลำในการหายใจได้พัก

5. จัดท่านอนที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนก๊าซ ได้แก่ ท่านอนหงายศีรษะสูง 45 องศา เพื่อให้กระบังลมหย่อนตัวเพื่อปริมาตรในช่องอกและปอดขยายตัวได้ดี

6. ประเมินอาการหลังได้ได้รับออกซิเจน ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ ลักษณะการหายใจ ลักษณะการเคลื่อนไหวของทรวงอก ความสามารถในการไอขับเสมหะ รวมทั้งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและผลการตรวจภาพรังสีทรวงอก

7. ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษา เช่น ยาปฏิชีวนะ ยาขยายหลอดลม ยาละลายเสมหะและประเมินอาการข้างเคียงจากการได้รับยา

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

4.1 สรุปสาระสำคัญ

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 77 ปี มาโดยญาตินำส่ง 4 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาลมีไข้ อ่อนเพลีย รับประทานอาหารได้น้อย หายใจเหนื่อย ไอมีเสมหะขาวขุ่น ลักษณะเหนียวข้น ญาติจึงนำส่งโรงพยาบาล

แรกรับที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน เวลา 12.15 น. คัดกรองผู้ป่วยอยู่ในระดับเจ็บป่วยรุนแรง (Emergency) ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี Glasgow coma score (GCS) = 15 คะแนน (E4V5M6) อัตราการหายใจ 30 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดวัดทางปลายนิ้ว 93 เปอร์เซ็นต์ มีอาการกระสับกระส่าย บ่นเหนื่อย อ่อนเพลีย ไอมีเสมหะมาก หายใจลำบากใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องช่วยในการหายใจ หายใจเร็ว ฟังปอดได้ยินเสียง fine crepitation both lung พ่นยา Berodual 1 Nebule ทางหน้ากากจำนวน 3 ครั้ง ห่างกันทุก 15 นาที หลังพ่นยาเหนื่อยลดลง ไอมีเสมหะสีขาวขุ่น ลักษณะเหนียวข้น ไม่มีอาการกระสับกระส่าย หลังพ่นยาให้ออกซิเจนด้วยสายให้ออกซิเจนทางจมูก (cannula) 5 ลิตรต่อนาที ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ Complete blood count (CBC) พบ WBC count 13,180 cell/mm³ Neutrophil 89 % Lymphocyte 8 % Total CO₂ 21 mmol/L GFR 84.5 mL/min พบว่ามีการติดเชื้อในร่างกาย ภาพรังสีทรวงอก (Portable x-ray Chest) พบ Reticular infiltration ภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-ray) พบ Reticular infiltration แพทย์วินิจฉัยปอดอักเสบ ให้ยา Ceftriaxone 2 กรัมผสม 0.9% NaCl 100 มิลลิลิตรให้ทางหลอดเลือดดำในอัตรา 100 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง หลังได้รับยาไม่มีอาการผิดปกติ ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง 300 mg/dL ร่วมกับมีอาการอ่อนเพลีย ประวัติรับประทานอาหารได้น้อย ให้สารน้ำ 0.9% NaCl 1,000 มิลลิลิตรทางหลอดเลือดดำในอัตรา 80 มิลลิลิตรต่อชั่วโมงติดตามเฝ้าระวังอาการ ผู้ป่วยพักผ่อนได้ ไม่มีอาการหอบเหนื่อย ไม่ใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องช่วยในการหายใจ ไอมีเสมหะสีขาวขุ่นบ่อยครั้ง แพทย์พิจารณาให้ผู้ป่วยนอนรักษาตัวที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติ ประสานงานส่งต่อข้อมูลหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย ให้การพยาบาลตามข้อวินิจฉัยการพยาบาล คือ

1) ผู้ป่วยมีภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ลดลงจากการติดเชื้อของเนื้อเยื่อปอด 2) ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากมีไข้ 3) ญาติมีความกังวลเนื่องจากการเจ็บป่วย 4) ผู้ป่วยเสี่ยงต่อมีอาการแย่งระหว่างเคลื่อนย้ายเข้าหอผู้ป่วย

ประเมินอาการก่อนออกจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน รู้สึกตัวดี Glasgow coma score (GCS) = 15 คะแนน (E4V5M6) สัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 37 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 100 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 22 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 130/78 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดวัดทางปลายนิ้ว 97 เปอร์เซ็นต์ ผู้ป่วยไม่มีอาการทรุดลงระหว่างเคลื่อนย้าย ผู้ป่วยนอนพักรักษาในโรงพยาบาล แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้และนัดตรวจติดตามอาการซ้ำ วันที่ 1 เมษายน 2569 รวมระยะเวลาที่รับไว้ดูแลในในห้องฉุกเฉิน 2 ชั่วโมง 5 นาที และรวมวันที่รับไว้ในโรงพยาบาล 10 วัน

4.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

4.2.1 ศึกษาสถิติและคัดเลือกเรื่องที่น่าสนใจจากกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลบ้านบึง จำนวน 1 ราย โดยเลือกเรื่องเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ

4.2.2 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว ประวัติการแพ้ยาและสารเคมี แบบแผนการดำเนินชีวิตของผู้ป่วย พร้อมทั้งประเมินสภาพผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ อารมณ์ สังคม และเศรษฐกิจ

4.2.3 ศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสารทางวิชาการ

4.2.4 ศึกษาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และแผนการรักษาของแพทย์

4.2.5 นำข้อมูลที่ได้มารวบรวม วิเคราะห์ วางแผนให้การพยาบาล ตามกระบวนการพยาบาล โดยเน้นการให้การพยาบาลครอบคลุมทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ

4.2.6 ปฏิบัติการพยาบาลและประเมินผลการพยาบาลตามแผน รวมทั้งวางแผนจำหน่าย สรุปผลการปฏิบัติการพยาบาล และให้ข้อมูล เสนอแนะแก่ผู้ป่วยและญาติก่อนจำหน่าย

4.2.7 เรียบเรียงผลงานและเขียนรายงาน จัดทำเป็นเอกสารผลงานทางวิชาการ

4.3 เป้าหมายของงาน

4.3.1 เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ และใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการประเมินผู้ป่วยปอดอักเสบ

4.3.2 เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวชใช้เป็นแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบ ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาพยาบาลครบถ้วน ถูกต้องปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/ คุณภาพ)

เชิงปริมาณ

ให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบในห้องฉุกเฉิน จำนวน 1 ราย ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 19 มีนาคม 2569 ถึงวันที่ 19 มีนาคม 2569 รวมวันที่รับไว้ดูแล 2 ชั่วโมง 5 นาที

เชิงคุณภาพ

ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาพยาบาลโรคปอดอักเสบ ที่มีภาวะพร่องออกซิเจนจากการติดเชื้อที่ปอด ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน ที่อาจส่งผลกระทบต่อชีวิตและมีความพึงพอใจในบริการที่ได้รับ

6. การนำไปใช้ประโยชน์/ ผลกระทบ

ใช้เป็นข้อมูลในการให้การพยาบาลและคำแนะนำแก่ผู้ป่วยปอดอักเสบ ในรายอื่นได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้

7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

ผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคร่วม เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังซึ่งเดิมปอดมีพยาธิสภาพเสื่อมอยู่แล้ว เมื่อปอดอักเสบซ้ำจะส่งผลให้มีภาวะพร่องออกซิเจน จะมีอาการกระสับกระส่าย จึงทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนเกิดภาวะวิกฤตได้อย่างรวดเร็ว เสี่ยงต่อภาวะหายใจล้มเหลว และโรคเบาหวานทำให้ภูมิคุ้มกันต่ำ ส่งผลให้การหายของโรคช้าลงการตอบสนองต่อการรักษาช้าและอาจทำให้การพยากรณ์โรคแย่ลง

8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

จากกรณีศึกษาผู้ป่วยสูงอายุเป็นโรคปอดอักเสบที่มีภาวะพร่องออกซิเจน กระสับกระส่าย ไอมีเสมหะขาวขุ่น ลักษณะเหนียวข้น ในผู้สูงอายุมักมีกล้ามเนื้อทรวงอกไม่แข็งแรงและมีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร่วมทำให้การไอขับเสมหะไม่มีประสิทธิภาพจึงเสี่ยงต่อการอุดกั้นทางเดินหายใจ ผู้ป่วยต้องได้รับการวินิจฉัย รักษาเพื่อแก้ไขภาวะฉุกเฉินอย่างทันท่วงทีจะช่วยลดความรุนแรงของโรค ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนและลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 พยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้ ทักษะการประเมิน และการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะพร่องออกซิเจน ที่อาจส่งผลกระทบต่อชีวิต

9.2 ต้องมีการเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ และยาที่จำเป็น ให้สามารถพร้อมใช้งานในภาวะฉุกเฉินและช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงที

10. สัตว์ส่วนผลงานของผู้ขอประเมิน

นางสาวสุธีธิดา แสนณรงค์ สัตว์ส่วนผลงาน 100%

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) สุธีธิดา ผู้ขอประเมิน
(นางสาวสุธีธิดา แสนณรงค์)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

วันที่ 7 เดือน กันยายน พ.ศ. 2569

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ดิ

(นางสาวนริศรา ดีสดี)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หัวหน้างานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช

วันที่ 7 เดือน กันยายน พ.ศ. 2569

(ลงชื่อ) มัทนา

(นางสาวมัทนา ศิริโชคปรีชา)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

หัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลบ้านบึง

วันที่ 7 เดือน กันยายน พ.ศ. 2569

(ลงชื่อ) แอม

(นางแอมดาว พิมลธเรศ)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านบึง

วันที่ 7 เดือน กันยายน พ.ศ. 2569

วิศิษฐ์

(ลงชื่อ) (นายวิศิษฐ์ พลสวัสดิ์)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) รักษาการแทน

(ตำแหน่ง) นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดชลบุรี

วันที่ 0 เดือน กันยายน พ.ศ.

แบบเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (ระดับชำนาญการ)

1. เรื่อง พัฒนาการให้ข้อมูลผู้ป่วยใส่ฝือกชั่วคราว

2. หลักการและเหตุผล

สภาพสังคมในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี เป็นสังคมที่มีการอยู่ร่วมกันของประชากรอย่างหนาแน่น จากแหล่งอุตสาหกรรม ประชากรส่วนใหญ่ใช้การเดินทางโดยรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ ซึ่งการเดินทางที่เร่งด่วน แข่งกับเวลา จึงมักส่งผลให้เกิดปัญหาอุบัติเหตุทางจราจรบ่อยครั้ง หรือแม้กระทั่งผู้สูงอายุที่มีปัญหาเกี่ยวกับการทรงตัวที่ไม่ดี การเกิดอุบัติเหตุและการพลัดตกหกล้ม ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้กระดูกบางแห่งเกิดการหักได้ง่าย และส่งผลกระทบต่ออวัยวะต่างๆ ในร่างกาย (ดาวราย พานิชกุล, 2567) การรักษาโดยวิธีใส่ฝือก เป็นการรักษาระดับขั้นพื้นฐานที่เกิดจากอาการบาดเจ็บของกระดูกและข้อ ซึ่งอาจเป็นการใส่ฝือกแบบชั่วคราวเพื่อรอรับการรักษาโดยการผ่าตัดหรือใช้เป็นการรักษากระดูกหักแบบปิดซึ่งไม่ต้องผ่าตัด โดยการรักษากระดูกหักด้วยวิธีการใช้ฝือกสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ การใส่ฝือกอ่อน (slab) และการใส่ฝือกกรอบ (circular cast) การรักษาด้วยการเข้าฝือกจะช่วยจัดให้กระดูกที่หักอยู่ในท่าที่ถูกต้องและส่งเสริมให้กระดูกสมานได้ดีขึ้น (กุลพัชร จุลสำลี, 2562)

ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลบ้านบึง ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มีภาวะกระดูกหัก ข้อเคลื่อน มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการใส่ฝือกชั่วคราวที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ปี พ.ศ.2566-2568 พบว่ามีจำนวน 455, 760 และ 778 รายตามลำดับ ซึ่งเห็นได้ว่ามีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นทุกปี และพบอุบัติการณ์ผู้ป่วยดูแลฝือกไม่ถูกต้อง จำนวน 14, 56 และ 112 รายตามลำดับ เมื่อผู้ป่วยได้รับการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์พบว่ามีการหักหรือมีข้อเคลื่อน หากได้รับการรักษาโดยการใส่ฝือกชั่วคราวนั้น พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการช่วยเตรียมความพร้อมทั้งร่างกายของผู้ป่วย ประเมินสภาพผิวหนังบริเวณที่ใส่ฝือก เตรียมสภาพจิตใจ เตรียมอุปกรณ์การใส่ฝือกและช่วยเหลือแพทย์ขณะใส่ฝือก ตลอดจนหลังการใส่ฝือกชั่วคราว พยาบาลมีการประเมินผู้ป่วยซ้ำและแนะนำวิธีการปฏิบัติตัวหลังใส่ฝือก เช่น อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ ข้อห้ามในการปฏิบัติตัว ปัจจุบันหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน มีคู่มือคำแนะนำในการให้ข้อมูลผู้ป่วยใส่ฝือกชั่วคราว ที่มีเอกสารเนื้อหาமாகจำนวนหลายหน้า แผ่นพับตัวหนังสือเล็ก ไม่สนใจในการอ่าน ถึงแม้ว่าให้ข้อมูลแล้วผู้ป่วยบางรายที่ใส่ฝือกชั่วคราวยังดูแลตนเองไม่ได้ เฝือกรัดแน่นถอดออกเอง เฝือกเปียกน้ำ สภาพฝือกที่ใส่ไว้พบคราบสกปรก ไม่น่ามอง และผู้ป่วยบางรายเดินลงน้ำหนักก่อนเวลาที่กำหนด ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวส่งผลเสียกับตัวผู้ป่วยและเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจากการที่ต้องเปลี่ยนฝือกชั่วคราวใหม่ หน่วยงานได้เล็งเห็นความสำคัญจึงได้จัดทำ “พัฒนาการให้ข้อมูลผู้ป่วยใส่ฝือกชั่วคราว” ขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีปัญหากระดูกหักที่จำเป็นต้องใส่ฝือกชั่วคราว มีความสามารถในการดูแลตนเองเมื่อใส่ฝือกชั่วคราวได้ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนและผู้ป่วยปลอดภัย

3. บทวิเคราะห์/ แนวความคิด/ ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

จากสภาพการณ์ปัจจุบันพบว่าผู้ป่วยใส่ฝือกชั่วคราวกลับมาตรวจซ้ำด้วยฝือกรัดแน่น เพื่อป้องกันน้ำฝือกที่ใส่ไว้พบคราบสกปรก มีถุงน้ำตำแหน่งที่ใส่ฝือกชั่วคราวและผู้ป่วยมีอาการปวดมากขึ้น มีการถอดฝือกเองก่อนกำหนด จากการทบทวนการปฏิบัติงานพบว่าผู้ป่วยยังขาดความรู้ในการดูแลตนเองหลังใส่ฝือกชั่วคราว อาจเป็นเพราะว่าขณะให้ข้อมูลการปฏิบัติตัว ผู้ป่วยมีอาการปวดจากการบาดเจ็บหรือมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล กังวลความสามารถในการทำงานและผู้ป่วยที่เป็นผู้สูงอายุมีข้อจำกัดในการได้ยิน ความจำทำให้สับสน อาจส่งผลให้รับรู้ไม่ครอบคลุมหรือจดจำข้อมูลไม่ได้ พยาบาลขาดการให้ข้อมูลหรือให้ข้อมูลผู้ป่วยไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ให้ข้อมูลเน้นพูดให้จบตามหัวข้อ ไม่ได้ตรวจสอบความเข้าใจของผู้ป่วย ใช้ภาษาเข้าใจยากและข้อมูลที่มากเกินไป ประกอบกับภาระงานการพยาบาลเนื่องจากพยาบาลในแต่ละเวรมีจำนวนจำกัด ไม่เพียงพอต่อการดูแลผู้ป่วยที่มีจำนวนมากทำให้การแนะนำข้อมูลเป็นไปด้วยความเร่งรีบ บางครั้งไม่ได้แจ้งอาการแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงสถานที่ให้คำแนะนำมีผู้ป่วยอื่นอยู่ เสียงรบกวนดังรบกวนและสื่อการให้ข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่เอื้อต่อการใช้งานจริง มีตัวหนังสือเล็กทำให้อ่านยาก ไม่มีภาพที่ชัดเจนง่ายต่อความเข้าใจทำให้ผู้ป่วยไม่สนใจ ไม่อยากหยิบใช้งานและอาจหล่นหายได้

จากสถานการณ์ปัญหาดังกล่าว พบว่าพยาบาลให้ข้อมูลแล้วแต่ผู้ป่วยยังไม่สามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง ผู้ศึกษาจึงได้ “พัฒนาการให้ข้อมูลผู้ป่วยใส่ฝือกชั่วคราว” เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยและลดภาระงานของบุคลากรในการเปลี่ยนฝือก ลดการสื่อสารที่อาจเกิดความคลาดเคลื่อน และสร้างความพึงพอใจตามมาตรฐานวิชาชีพพยาบาล จึงได้ใช้แนวคิดและทฤษฎีของโอเรม ได้แก่ ทฤษฎีการดูแลตนเอง (Theory of self-care) การดูแลตนเองเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยความสมัครใจ เป็นการกระทำอย่างตั้งใจ และเรียนรู้ได้จากการมีปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารกับบุคคลอื่น (สฤвати เลิศสำราญ, 2564) ผู้ศึกษาจึงนำแนวคิดนี้มาใช้สร้างเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองให้กับผู้ป่วยที่มีภาวะกระดูกหักและต้องรับการรักษาโดยการใส่ฝือกชั่วคราว เพื่อให้มีความรู้ในการดูแลตนเองได้รวมทั้งเป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นหลังใส่ฝือกชั่วคราว จึงจัดทำคู่มือให้กับบุคลากรในหน่วยงานเพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัย การรักษามีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์กับผู้ป่วยอย่างสูงสุด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีแนวทางการให้ข้อมูลผู้ป่วยใส่ฝือกชั่วคราว
2. เพื่อให้ผู้ป่วยที่ใส่ฝือกชั่วคราว สามารถปฏิบัติดูแลตนเองได้ถูกต้องและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

ระยะเวลาดำเนินการ มกราคม 2570-กรกฎาคม 2570

กลุ่มเป้าหมาย

พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ทบทวนปัญหาและศึกษา กระบวนการ การดูแลรักษา และการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยใส่ฝือกชั่วคราวในหน่วยงาน

2. ศึกษาตำรา เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยกระดูกหักที่ได้รับการใส่ฝือกชั่วคราว

3. รวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล และประเด็นปัญหาที่พบในการดูแลผู้ป่วยกระดูกหักที่ได้รับการใส่ฝือกชั่วคราว

4. จัดทำแนวทางการพยาบาลการให้ข้อมูลผู้ป่วยใส่ฝือกชั่วคราว

5. นำเสนอแนวคิดการพัฒนาแนวทางการพยาบาลการให้ข้อมูลผู้ป่วยใส่ฝือกชั่วคราว อธิบายถึงรูปแบบและขั้นตอนการใช้แนวทางการพยาบาลกับหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงาน

6. เสนอแนวทางการพยาบาล ประสานงานกับบุคลากร และทีมสหสาขาที่เกี่ยวข้อง

7. เตรียมเอกสารแนวทางการพยาบาลการให้ข้อมูลผู้ป่วยใส่ฝือกชั่วคราว

8. จัดทำแบบประเมินการให้ข้อมูลผู้ป่วยใส่ฝือกชั่วคราว

9. นำแนวทางการพยาบาลการให้ข้อมูลผู้ป่วยใส่ฝือกชั่วคราว ที่จัดทำขึ้นมาใช้ในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน และประเมินผล

10. สรุปผลการใช้แนวทางการพยาบาลการให้ข้อมูลผู้ป่วยใส่ฝือกชั่วคราว นำข้อเสนอแนะ และข้อบกพร่องต่างๆ ที่พบมาปรับปรุง

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 มีแนวทางการให้ข้อมูลผู้ป่วยใส่ฝือกชั่วคราวไปใช้ในแนวทางเดียวกัน

4.2 พยาบาลนำแนวทางการให้ข้อมูลผู้ป่วยใส่ฝือกชั่วคราวไปใช้กับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ก่อให้เกิดความปลอดภัยมากขึ้น

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

5.1 พยาบาลวิชาชีพห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ปฏิบัติตามแนวทางการให้ข้อมูลผู้ป่วยใส่ฝือกชั่วคราว ร้อยละ 100

5.2 อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังใส่ฝือกชั่วคราว เท่ากับ 0

(ลงชื่อ) สุวิธิตา ผู้ขอประเมิน
(นางสาวสุวิธิตา แสนณรงค์)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

วันที่ 7 เดือน กันยายน พ.ศ. 2569

เอกสารอ้างอิง

- กุลพัชร จุลสำลี. (2562). *พื้นฐานการใส่เฝือกในยางค์ล่าง (Basic Immobilization Technique in lower Extremity)*. สืบค้น 30 มีนาคม 2569
<http://www.rama.mahidol.ac.th/ortho/sites/default/files/public/education/textbook/pdf/OrthopedicTrauma2019%20OrthoTrauma%20P254-272.pdf>
- งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน และนิติเวชโรงพยาบาลบ้านโป่ง. (2566). สถิติรายงานผู้ป่วยกระดูกหัก. งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน และนิติเวชโรงพยาบาลบ้านโป่ง. (2567). สถิติรายงานผู้ป่วยกระดูกหัก. งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน และนิติเวชโรงพยาบาลบ้านโป่ง. (2568). สถิติรายงานผู้ป่วยกระดูกหัก. ฐานันดร ใจการ และ นิรันดร์ วงศ์เจริญ. (2564). *อุบัติการณ์และผลกระทบของโรคปอดอักเสบโรงพยาบาลปง.วารสารพยาบาลทหารบก, 22(1) 351-353.*
- ดาวราย พานิชกุล. (2567). *การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เฝือก.โรงพยาบาลวชิรพยาบาล. สืบค้น 30 มีนาคม 2569.*
<https://www.nmu.ac.th/nmu-display-service/render/attach/5/A201.pdf>
- พัชรภรณ์ คล่องแคล่ว. (2565). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมงของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบที่มารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลยโสธร. ยโสธรเวชสาร, 24(1) 49-50.*
- พรรณนิภา บุญเทียร. (2559). *การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบ. การพยาบาลอายุรศาสตร์1, พิมพ์ครั้งที่ 4 (ฉบับปรับปรุง). โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.*
- โรงพยาบาลบ้านโป่ง. (2568). *สถิติรายงานการรักษายาบาลฉุกเฉิน (Emergency Care System).*
- สุภาวดี เลิศสำราญ. (2564). *Nursing Theory: Orem's Self-Care Deficit Theory. สืบค้น 30 มีนาคม 2569.*
<http://www.elnurse.ssru.ac.th>
- เสาวณีย์ ศรีทอง. (2564). *การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือด ร่วมกับภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน.สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง. สืบค้น 30 มีนาคม 2569.*<http://atg-h.moph.go.th>file>เอกสารเผยแพร่>.
- สุธาทิพย์ ไชยเพชร. (2567). *การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบที่มีภาวะหายใจล้มเหลว. กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม. โรงพยาบาลตราด*
- ศศิวรรณ วงศ์ษา. (2567). *การพยาบาลผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรง. กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี*
- อุ้นเรือน กลิ่นขจร และ สุพรรณษา วรมาลี. (2563) *คู่มือการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอักเสบ. ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล.*