



ด่วนที่สุด

สำนักงานพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์
 สำนักการแพทย์
 วันที่ ๑๕ ก.ย. ๒๕๖๕
 ๘๕๗๔
 ๐๘.๕๐
 บันทึกรับข้อความ
 สำนักงานการแพทย์
 วันที่ ๑๕ ก.ย. ๒๕๖๕
 โทรสาร ๐ ๒๒๑๒ ๓๐๕๓
 กรุงเทพมหานคร

ส่วนราชการ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ (ฝ่ายวิชาการและแผนงาน โทร: ๐ ๒๒๑๒ ๓๐๕๓ หรือ โทรสาร ๐ ๒๒๑๒ ๓๐๕๓)
 ที่ กท ๐๖๐๗/ ๙๐๕๑ วันที่ ๑๕ ก.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง ขอส่งรายงานการเข้ารับการฝึกอบรม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักการแพทย์

๑๕ ก.ย. ๒๕๖๕

ตามหนังสือด่วนที่สุด ที่ กท ๐๔๐๑/๕๗๓ ลงวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๕ ปลัดกรุงเทพมหานคร อนุมัติให้ นางสาวอาอีฉะฮ์ บุตรอีด ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สังกัดฝ่ายการพยาบาล เข้ารับการฝึกอบรม หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่โรกระบบหายใจ ใช้เวลาราชการ มีกำหนด ๑๐๗ วัน (นับรวมวันเสาร์ - วันอาทิตย์) ดังนี้

- ภาคทฤษฎี (ฝึกอบรมออนไลน์ผ่านระบบ ZOOM) ตั้งแต่วันที่ ๑๗ พฤษภาคม ถึงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๕

- ภาคปฏิบัติ ตั้งแต่วันที่ ๑๑ กรกฎาคม ถึงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๕ ณ สถาบันโรคทรวงอก นั้น

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ขอส่งรายงานผลการเข้ารับการอบรมฯ ดังกล่าว จำนวน ๑ ชุด ตามเอกสารแนบท้าย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายอภินันท์ เสงี่ยม)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

กลุ่มงานพัฒนาวิชาการ

กลุ่มงานพัฒนาการบริหาร

(นางรัตนา มูลนางเดี่ยว)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

กลุ่มงานพัฒนาวิชาการ ส่วนรณมานุเคราะห์

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการส่วนรณมานุเคราะห์

สำนักงานพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ สำนักการแพทย์

๑๖ ก.ย. ๒๕๖๕

แบบรายงานผลการฝึกอบรมฯในประเทศ ในหลักสูตรที่หน่วยงานภายนอกเป็นผู้จัด

ตามหนังสืออนุมัติที่ กท ๐๔๐๑/.....จีพี/ต.....ลงวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๕
 ซึ่งข้าพเจ้า (ชื่อ - สกุล).....ดาวิณี ดี.....นามสกุล นงอ้อ
 ตำแหน่ง หจก.สหพันธ์ปศุสัตว์.....สังกัด งาน/ฝ่าย/โรงเรียน กท.พช.ชล
 กอง โรงพยาบาลสัตว์อุบลราชธานี.....สำนัก/สำนักงานเขต จ.อุบลราชธานี
 ได้รับอนุมัติให้ไป (ฝึกอบรม/ประชุม/ดูงาน/ปฏิบัติการวิจัย) ในประเทศ หลักสูตร กท.พช.ชล
สหภาพพศ.ในสหราชอาณาจักร.....ระหว่างวันที่ 17 พฤษภาคม 2565 - 31 สิงหาคม 2565
 ณ สถานโรคทางอก.....เบิกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ๕๐,๐๐๐ บาท

ขณะนี้ได้เสร็จสิ้นการฝึกอบรมฯ แล้ว จึงขอรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในหัวข้อต่อไปนี้

๑. เนื้อหา ความรู้ ทักษะ ที่ได้เรียนรู้จากการฝึกอบรมฯ
๒. การนำมาใช้ประโยชน์ในงานของหน่วยงาน/ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนางาน
๓. ความคิดเห็นต่อหลักสูตรการฝึกอบรมฯ ดังกล่าว (เช่น เนื้อหา/ความคุ้มค่า/วิทยากร/การจัดหลักสูตร เป็นต้น)

(กรุณาแนบเอกสารที่มีเนื้อหาครบถ้วนตามหัวข้อข้างต้น)

ลงชื่อ ดาวิณี ดี นงอ้อ.....ผู้รายงาน
 (น.ส. ดาวิณี ดี นงอ้อ)

รายงานการศึกษา ผักอบรม ประชุม ดูกาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ และต่างประเทศ
(ระยะสั้นไม่เกิน ๙๐ วัน และ ระยะยาวตั้งแต่ ๙๐ วันขึ้นไป)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

- ๑.๑ ชื่อ-สกุล นางสาว อาอีฉะฮ์ บุตรอีด
อายุ ๓๔ ปี การศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิต
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ไม่มี
- ๑.๒ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
หน้าที่ความรับผิดชอบ ให้การพยาบาลผู้ป่วยด้านอายุรกรรม
- ๑.๓ ชื่อเรื่อง / หลักสูตร การพยาบาลเฉพาะทาง
สาขา การพยาบาลผู้ใหญ่โรกระบบหายใจ
เพื่อ ศึกษา ผักอบรม ประชุม ดูกาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย
งบประมาณ เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร เงินบำรุงโรงพยาบาล
 ทุนส่วนตัว
จำนวนเงิน ๕๐,๐๐๐ บาท
ระหว่างวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๕ - ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๕
สถานที่ สถาบันโรคทรวงอก
คุณวุฒิ / วุฒิบัตรที่ได้รับ ประกาศนียบัตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาล
ผู้ใหญ่โรกระบบหายใจ

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ผักอบรม ประชุม ดูกาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

๒.๑ วัตถุประสงค์

๒.๑.๑ เพื่อให้มีความรอบรู้ความเข้าใจในศาสตร์ทางการพยาบาลศาสตร์
ทางการพยาบาลในผู้ป่วยผู้ใหญ่โรกระบบหายใจทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

๒.๑.๒ สามารถบูรณาการความรู้ ศาสตร์ทางการพยาบาลและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับ
หลักฐานเชิงประจักษ์ และทักษะทางคลินิก เพื่อใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล การพัฒนาโครงการดูแล
และการวิจัยในผู้ป่วยผู้ใหญ่โรกระบบหายใจที่เจ็บป่วยทั้งใน ภาวะเฉียบพลัน วิกฤต เรื้อรัง และระยะท้าย
ของชีวิต โดยคำนึงถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรม

๒.๑.๓ ให้มีทักษะในการสร้างสัมพันธภาพกับผู้ร่วมงาน ผู้ป่วยผู้ใหญ่โรกระบบหายใจได้
อย่างเหมาะสม สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและพัฒนาตนเองให้มีความเป็นผู้นำ ทำงานเป็นทีมร่วมกับ
ทีมการพยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพ ในกลุ่มผู้ป่วยผู้ใหญ่โรกระบบหายใจได้ และมีความรับผิดชอบทั้ง
ต่อตนเองและผู้อื่น

๒.๑.๔ สามารถใช้...

๒.๑.๔ สามารถใช้ข้อมูล สถิติ ดิจิทัลเทคโนโลยีในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการจัดการข้อมูลทางการวิจัยและการพยาบาล

๒.๒ เนื้อหา

ระบบหายใจ (Respiratory system)

เป็นระบบที่นำอากาศซึ่งมีออกซิเจนเข้าสู่ปอด จากการหายใจเข้า เพื่อให้ร่างกายนำออกซิเจนไปใช้ในกระบวนการเผาผลาญพลังงาน (Metabolism) ในขณะเดียวกันยังเป็นการรับเอาคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นของเสียจากกระบวนการดังกล่าว ส่งออกนอกร่างกาย จากการหายใจออก

กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบหายใจ

ปอดเป็นอวัยวะในช่องอกมี ๒ ข้าง (ซ้ายและขวา) ถูกแขวนอยู่ด้วย main stem bronchi ติดกับหัวใจปอด สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระในช่องอก รูปร่างเหมือนกรวยสี่เหลี่ยมจนถึงทรวงอก ขึ้นอยู่กับปริมาณสารฝุ่นที่สะสมในปอด ยึดหยุ่นคล้ายฟองน้ำ ความสูงของปอดที่ความจุกึ่งข้าง ~ ๒๔ เซนติเมตร โดยปอดขวาจะสั้นกว่าปอดซ้ายประมาณ ~ ๑ นิ้ว แต่ใหญ่และหนักกว่า ส่วนปอดซ้ายเล็กแคบและยาวกว่า ด้านหน้าของปอดซ้ายมีร่องเป็นที่ตั้งของหัวใจ

ส่วนหัวใจปอดประกอบด้วย pulmonary artery, pulmonary vein, bronchial vein, แขนงของเส้นประสาทและท่อน้ำเหลือง ส่วนบนของปอดมีลักษณะเป็นโดมและยอดสูงอยู่เหนือต่อปลายด้าน sternum ของกระดูกไหปลาร้าและซี่โครงซี่ที่ ๑ ประมาณ ๑.๕ - ๒.๕ เซนติเมตร ฐานปอดจะโค้งเว้าเหนือกระดูกบังลม

ขณะมีชีวิตอยู่จะหนักประมาณ ๙๐๐ - ๑,๐๐๐ กรัม (๔๐ - ๕๐% คือเลือด) เมื่อหายใจออกสุด ปริมาตร ~ ๒.๕ ลิตร เมื่อหายใจเข้าสุดมีปริมาตร ~ ๖ ลิตร ความหนาแน่นของปอดจะมากที่สุดบริเวณ hilum และน้อยที่สุดบริเวณรอบนอก ปอดมีสองข้าง ด้านขวาแบ่งเป็น ๓ กีบ ด้านซ้าย ๒ กีบ เนื้อปอดจะมีความยืดหยุ่นมากคล้ายฟองน้ำ และลอยน้ำได้

ถุงลม

ถุงลมมีลักษณะเป็นถ้วย (cup - shaped) รูปหลายเหลี่ยม ขนาดเล็กล้อมรอบด้วยหลอดเลือดฝอยจำนวนมาก ปอดแต่ละข้างมีถุงลมประมาณ ๓๕๐ ล้านถุง (แรกเกิดประมาณ ๒๔ ล้านถุง และจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นจนเท่าผู้ใหญ่ปกติเมื่ออายุประมาณ ๘ ขวบ) และการแตกแขนงในส่วนของ respiratory division นี้จะเกิดขึ้นอีกประมาณ ๗ ครั้ง จนถึงถุงลมเล็กซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยประมาณ ๐.๓ มิลลิเมตร และมีพื้นที่ผิวรวม ประมาณ ๗๐ - ๘๐ ตารางเมตร

โครงสร้างของผนังถุงลมจะประกอบด้วยเซลล์เยื่อชั้นเดียว ซึ่งจะแบ่งอกได้เป็น ๒ ชนิด คือ ชนิดที่ ๑ (type ๑ alveolar epithelial cell) เป็นเซลล์ส่วนใหญ่ของผนังถุงลม มีลักษณะแบนและบางมาก

ชนิดที่ ๒ (type ๒ alveolar epithelial cell) เป็นเซลล์เยื่อบุที่มีขนาดใหญ่กว่าทำหน้าที่สร้างสารลดแรงตึงผิว (surfactant) นอกจากนี้ที่ผิวของเซลล์เยื่อบุถุงลมยังมีเซลล์อีกชนิดหนึ่ง คือ แมกโครเฟจ (macrophage) ซึ่งจะทำหน้าที่ป้องกันอันตรายให้แก่ปอดโดยการจับกิน (phagocytize) สิ่งแปลกปลอมต่างๆ เช่น จุลินทรีย์ ที่ผ่านเข้ามาถึงถุงลมและจะย่อยสลายโดยใช้เอนไซม์ในไลโซโซมของเซลล์แมกโครเฟจ เซลล์แมกโครเฟจนี้จะมีอายุอยู่ประมาณ ๑ - ๕ สัปดาห์ จากนั้นตัวเซลล์ที่ตายแล้วพร้อมด้วยสารที่ตกค้างภายในเซลล์ที่ย่อยสลายไม่ได้ ก็จะถูกขับออกจากถุงลมปอด โดยเข้าสู่ระบบน้ำเหลืองหรือโดยกระบวนการ mucociliary escalator

หน้าที่ของระบบหายใจ

หน้าที่ของระบบหายใจมี ๓ ลักษณะ คือ การระบายอากาศ การแลกเปลี่ยนก๊าซ และการรักษาสมดุลกรด-ด่างของร่างกาย

๑. การระบายอากาศ เป็นกลไกการหายใจที่ประกอบด้วย การหายใจเข้า (Inspiration) และการหายใจออก (Expiration) ซึ่งปัจจัยที่ควบคุมการหายใจมี ๔ ชนิด คือ ระดับ CO_2 ที่เพิ่มขึ้น (Hypercapnic drive) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ระดับออกซิเจนที่ต่ำ (Hypoxic drive) และอื่นๆ เช่น การออกกำลังกาย อุณหภูมิ อารมณ์ ความเจ็บปวด

การหายใจเข้า เริ่มเมื่อมี CO_2 ในเลือดสูงขึ้นทำให้ pH เป็นกรด และน้ำหล่อไขสันหลัง (CSF) เป็นกรดด้วย ภาวะที่เป็นกรดจะไปกระตุ้นศูนย์ควบคุมหายใจใน Medulla ซึ่งเป็น Central Chemo receptor ศูนย์ควบคุมการหายใจเข้าถูกกระตุ้น จะส่งกระแสประสาทไปตาม Phrenic nerve ที่ควบคุมการหดตัวของกล้ามเนื้อกระบังลม และกล้ามเนื้อยึดซี่โครงด้านนอกจะหดตัว ทำให้ปริมาตรช่องทรวงอกขยาย ทำให้ความดันในปอดเป็นลบและต่ำกว่าบรรยากาศ อากาศจะเข้าไปสู่อปอดจนความดันเท่ากัน จึงจะหยุดการหายใจเข้า

การหายใจออก เกิดเมื่อสิ้นสุดการหายใจเข้า ศูนย์ควบคุมการหายใจออก จะส่งกระแสประสาทไปที่กล้ามเนื้อยึดซี่โครงด้านในหดตัว กล้ามเนื้อหน้าท้องหดตัว และกล้ามเนื้อกระบังลมคลายตัวร่วมกับปอดมีคุณภาพยืดหยุ่น เมื่อขยายตัวจะมี Hering - Breuer reflex ป้องกันไม่ให้ปอดขยายมากเกินไป ปอดจึงหดตัว ทำให้ปริมาตรในปอดลดลง ความดันในปอดสูงขึ้น จนความดันในปอดลดลงเท่ากับ ความดันบรรยากาศ จึงหยุดการหายใจ เมื่อ CO_2 สูงขึ้นก็กระตุ้นให้เกิดการหายใจเข้าอีก นอกจากนี้ระดับความเป็นกรดต่างในร่างกายก็กระตุ้นการหายใจอีก เมื่อ pH ต่ำ มี H^+ เพิ่มขึ้นจะกระตุ้นการหายใจทั้งเร็วและลึกได้ เพื่อลดระดับ CO_2 ซึ่งจะลด H^+ และความเป็นกรดในร่างกายได้

ภาวะเลือดขาดออกซิเจน ก็จะกระตุ้นการหายใจโดย peripheral chemoreceptor ที่ carotid bodies บริเวณคอ และ aortic arch

๒. การแลกเปลี่ยนก๊าซ เป็นการแลกเปลี่ยนก๊าซระหว่างอากาศกับเลือดที่ Alveolar capillary system ประกอบด้วย

- การแลกเปลี่ยนก๊าซที่ถุงลมกับเลือด เป็นการหายใจภายนอก ซึ่งขึ้นอยู่กับสัดส่วนสัมพัทธ์ของก๊าซและเลือด (Ventilation perfusion balance) และการซึมผ่านของก๊าซ (Diffusion) อัตราส่วน Ventilation ต่อ Perfusion $\frac{V}{Q} = 0.8$ ถือว่า V/Q ปกติ

สำหรับการ...

สำหรับการซึมผ่านของก๊าซ (Diffusion) จะมีการซึมผ่านเยื่อบุถุงลมของผนังหลอดเลือดฝอย และผ่านเข้าเม็ดเลือดแดง

- การแลกเปลี่ยนก๊าซระดับเนื้อเยื่อและเลือด เป็นการหายใจภายใน ซึ่งอาศัยระบบการไหลเวียนเลือด

๓. การรักษาสมดุกรด-ด่าง เมื่อเซลล์เนื้อเยื่อได้รับ O_2 แล้วจนเกิดปฏิกิริยาเผาผลาญภายใน เซลล์ได้รับพลังงานน้ำ CO_2 โดย CO_2 จะถูกขนส่งออกโดยการหายใจออก ซึ่งมีผลในการรักษาสมดุกรด-ด่าง

ปัจจุบันพบปัจจัยส่งเสริมการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น การสูบบุหรี่ สารที่ทำให้เกิดอาการแพ้ มลพิษทางอากาศเพิ่มขึ้น ปัจจัยดังกล่าวชักนำให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันส่งผลให้เกิดความบกพร่องในการแลกเปลี่ยนก๊าซ พบบ่อยในผู้ป่วยวิกฤต ทำให้ต้องได้รับการช่วยหายใจ เพื่อให้ได้ออกซิเจน และมีการแลกเปลี่ยนก๊าซที่เพียงพอต่อความต้องการ ของร่างกาย ข้อมูลขององค์การอนามัยโลก ในปี ค.ศ. ๒๐๑๕ พบผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และผู้ป่วยติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง เป็นสาเหตุการตายอันดับที่ ๓ ของโลก ๑ สำหรับ ประเทศไทยข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ พบโรคระบบทางเดินหายใจเป็นสาเหตุการตายอันดับ ๓ ของประเทศ ๒ ซึ่งจัดลำดับจากสาเหตุการตาย ๑๐ อันดับแรก ความรุนแรง และอัตราการตายของภาวะหายใจล้มเหลวขึ้นกับสาเหตุของภาวะหายใจล้มเหลว เช่น โรคหอบหืด ถุงลมโป่งพอง ปอดอักเสบ การติดเชื้อรุนแรง เป็นต้น การรักษาภาวะหายใจล้มเหลวทำได้ด้วยการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Mechanical Ventilation) เพื่อประคับประคองระบบหายใจของผู้ป่วย ร่วมกับการรักษาสาเหตุ ลดการทำงานของระบบหายใจ รอเวลาให้ระบบหายใจฟื้นตัวกลับสู่สภาพ ปกติ จนสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ส่งผลให้ลดอัตราการตายของผู้ป่วย

อาการและอาการแสดงโรคระบบหายใจ

๑. เหนื่อยง่าย
๒. ไอแห้ง ๆ
๓. ไอมีเสมหะ
๔. ไอเป็นเลือด
๕. เจ็บหน้าอก

แต่บ่อยครั้งที่โรคปอดจะไม่แสดงอาการ แต่เมื่อแสดงอาการก็อาจสายเกินไป อาจรักษาไม่หายขาด หรือแม้ว่าจะหาย แต่มีการทำลายเนื้อปอดมาก ทำให้มีอาการปอดพิการได้ โดยเฉพาะถ้ารักษาช้าไป หรือรักษาไม่ถูกวิธี ถึงแม้จะหายจากโรคก็ต้องทนทุกข์ทรมานจากการที่ปอดทำหน้าที่ได้ไม่เพียงพอ โรคปอดเรื้อรังที่เมื่อเป็นแล้วมักไม่มีอาการในระยะแรก แต่เมื่อมีอาการก็มักจะสายเกินไปที่จะรักษาให้หายขาดได้ หรือให้ปอดกลับมาทำงานได้ตามปกติ โรคระบบทางหายใจที่พบบ่อย เช่น วัณโรค (Tuberculosis) หลอดลมอักเสบเรื้อรังและถุงลมปอดโป่งพอง (Chronic Bronchitis and Emphysema หรือ COPD) มะเร็งในปอด (Lung Cancer) โรคหอบหืด (Bronchial Asthma) ผู้ที่มีอาการไอเรื้อรัง โดยเฉพาะไอมีเสมหะ ไอมีเลือดออก มาด้วยเหนื่อยง่าย โดยเฉพาะตรวจทางหัวใจแล้วปกติ หรือหายใจมีเสียงหืด เจ็บหน้าอก โดยเฉพาะหายใจแล้วเจ็บมากขึ้น

ปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรกระบบหายใจ ได้แก่

๑. ผู้ที่สูบบุหรี่ ใช้น้ำยาเสพติด
๒. ทำงานในโรงงานที่มีมลภาวะ มีควัน มีก๊าซเคมีที่เป็นพิษต่อทางเดินหายใจ
๓. ทำงานในเมืองแร่ โรงโม่หิน โรงผลิตซีเมนต์
๔. ทำงานในบรรยากาศที่อาจมีการเปื้อนปนหายใจเอาสารกัมมันตภาพเข้าไป
๕. โรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องใช้สารแอสเบสตอส (Asbestos Fiber) เช่น อุตสาหกรรม

รถยนต์ ตู้เย็น

๖. ผู้ได้รับการรักษาโดยการฉายแสงบริเวณทรวงอก
๗. ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันการติดเชื้อต่ำ
๘. ผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคที่อยู่ในระยะติดต่อ

การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย สมาคมโรคปอดแห่งสหรัฐอเมริกา (American Lung Association, ๑๙๗๕ อ้างใน Dudley, ๑๙๘๐) แบ่งระดับการเสียหายที่ของร่างกายได้ ๕ ระดับ ดังนี้

ระดับที่ ๑ ไม่มีข้อจำกัดใดๆ สามารถทำงานได้ตามปกติ โดยไม่พบหอบเหนื่อย ค่าปริมาตรของอากาศที่เป่าออกอย่างรวดเร็วแรงในวินาทีที่ ๑ (FEV๑) ประมาณ ๓ ลิตร

ระดับที่ ๒ มีข้อจำกัดเล็กน้อยถึงปานกลางในการทำกิจกรรม คือยังสามารถทำงานได้แต่ไม่สามารถทำงานที่หนักหรือยุ่งยากบางอย่างได้สามารถเดินทางราบได้ แต่ไม่กระฉับกระเฉงเท่าคนปกติไม่สามารถเดินขึ้นที่สูงหรือบันไดได้ทำคนวัยเดียวกัน แต่สามารถขึ้นตึกสูง ๑ ชั้นได้โดยไม่หอบเหนื่อยต้องเริ่มปรับแบบแผนชีวิต ค่า FEV๑ ประมาณ ๒-๓ ลิตร

ระดับที่ ๓ มีข้อจำกัดที่ชัดเจนขึ้น ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติแต่สามารถช่วยตัวเองหรือดูแลตนเองได้ ไม่สามารถเดินทางราบได้เท่าคนวัยเดียวกัน เหนื่อยหอบเมื่อเดินขึ้นตึกสูง ๑ ชั้น ค่า FEV๑ ประมาณ ๑.๕ - ๒ ลิตร

ระดับที่ ๔ มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมมากขึ้น ไม่สามารถทำงานได้เคลื่อนไหวได้ในขอบเขตที่จำกัด เดินทางมากกว่า ๑๐๐ หลาไม่ได้ต้องหยุดพักเมื่อเดินขึ้นตึกสูง ๑ ชั้น แต่ยังสามารถดูแลตนเองได้ ค่า FEV๑ ประมาณ ๑.๒ ลิตร

ระดับที่ ๕ มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอย่างมากการเคลื่อนไหวได้ในขอบเขตจำกัดไม่สามารถช่วยตัวเองได้เดินเพียง ๒ - ๓ ก้าวหรือลุกนั่งก็เหนื่อย เดินอย่างช้ามาก ๆ ได้ ๕๐ หลา ก็มีอาการเหนื่อยหอบมากเหนื่อยหอบเมื่อแต่งตัว หรือดูค่า FEV๑ ประมาณ ๐.๕ ลิตรหรือต่ำกว่า

สาเหตุ

๑. การสูบบุหรี่ เป็นสาเหตุส่งเสริมที่สำคัญที่สุด โรกระบบหายใจพบในประชากรที่สูบบุหรี่มากกว่าประชากรที่ไม่สูบบุหรี่ถึงประมาณ ๒๐ เท่า สารมากมายหลายชนิดที่มีอยู่ในควันบุหรี่ ทั้งที่เป็นอนุภาคและเป็นก๊าซ จะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อหลอดลม และถุงลม ซึ่งมีฤทธิ์ต่อหลอดลม ๒ ประการ คือทำให้ขนกวัดของเยื่อหลอดลมเสียหายที่ และทำให้เซลล์ขั้วปากหลั่งน้ำมูกมากขึ้น ทำให้สิ่งแปลกปลอมเข้าสู่หลอดลม ทำให้เกิดการอักเสบเรื้อรัง และทำลายหลอดลมฝอยขนาดเล็กและถุงลมไปทีละน้อยเมื่อการทำลายมากถึงขนาดที่ปอดเสื่อมสมรรถภาพ ก็จะมีอาการแสดงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

๒. การติดเชื้อ...

๒. การติดเชื้อ (Infection) พบว่าการติดเชื้อของทางเดินหายใจเป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เกิดอาการของโรครุนแรง (acute exacerbation) ขึ้น ซึ่งอาจเกิดจากเชื้อไวรัส แบคทีเรียชนิดต่างๆ ก็ได้ทำให้มีการทำลายเยื่อหุ้ม เกิดเป็นแผลเป็นและชั้นใต้เยื่อหุ้มหนาขึ้น ทำให้หลอดลมตีบแคบถาวร จึงทำให้เกิดอาการแย่งในวัยสูงอายุได้

๓. มลภาวะ (Air pollution) การสูดหายใจเอาควันฝุ่นละออง เข้าไปในปอดนานๆ จะเป็นตัวเร่ง ทำให้เกิดอาการของโรคระบบทางหายใจได้เช่นเดียวกับการสูบบุหรี่

๔. พันธุกรรม (Heredity) ในคนที่พร่อง serum alpha ๑ - antitrypsin พบว่าเป็นโรคระบบทางหายใจได้ตั้งแต่อายุยังน้อย ซึ่งตามปกติโรคนี้น่าจะพบมากในคนที่อายุ ๔๐ ปีขึ้นไป

๕. อายุ เมื่ออายุมากขึ้น ความยืดหยุ่นของเนื้อปอดน้อยลง เยื่อเหนียวและคอลลาเจนที่ช่วยทำให้หลอดลมฝอยไม่แฟบขณะหายใจออกทำหน้าที่น้อยลง ทำให้เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ง่าย

สาเหตุอื่น ๆ ได้แก่

๑. การเจริญที่ผิดปกติของหลอดลม มีการแบ่งแยกผิดปกติหรือการได้รับสารพิษ ขณะอยู่ในครรภ์

๒. ผนังของถุงลมที่บางจะถูกทำลายได้ง่ายด้วย enzyme โดยเฉพาะ elastin การล้มเหลวของหลอดน้ำเหลืองและหลอดเลือดที่จะเผาผลาญสารต่าง ๆ และป้องกันการรวมตัวของสารพิษ

๓. ภาวะภูมิแพ้

การวินิจฉัยโรค

๑. การซักประวัติ

๑.๑ ระยะเวลาและลำดับเหตุการณ์ มักมีประวัติการป่วยมานาน อาการกำเริบอาจบ่อยในบางราย ช่วงเวลาที่อาการมากอาจเป็นฤดูฝน หรือฤดูหนาว

๑.๒ ลักษณะเฉพาะโรค อาการสำคัญของโรคถุงลมโป่งพอง คือ อาการเหนื่อยหอบ อาจมีเป็นระยะๆ หรือมีตลอดเวลา ในระยะแรกอาจเหนื่อยหอบเวลาออกแรงมากๆ ในระยะหลังอาจหอบแม้ขณะอยู่เฉยๆ สำหรับโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังอาการเฉพาะคือ อาการไอและเสมหะมาก ซึ่งมักเกิดขึ้นตอนเช้าและหลังตื่นนอน จากการสะสมของสารคัดหลั่งในตอนกลางคืน อาการไอมีเสมหะในระยะแรกๆ อาจเป็นพักๆ แม้ในระยะหลังๆ อาจมีเกือบตลอดเวลา เสมหะจะมีสีขาวและใส อาจเปลี่ยนเป็นเหนียวข้น สีเหลืองเขียวหรือปนเลือดได้

๑.๓ อาการร่วมอย่างอื่น

- อาการเขียว (cyanosis) พบได้ในรายที่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น Cor-pulmonale หรือ pulmonary embolism

- อาการเจ็บหน้าอกแสดงถึงภาวะแทรกซ้อน ซึ่งอาจเป็นภาวะมีลมในช่องปอดปอดบวม สารน้ำในช่องปอด

- อาการไข้เป็นเครื่องบ่งบอกถึงการติดเชื้อ ซึ่งอาจเป็นไข้หวัดหลอดลมอักเสบปอดบวม

- อาการทางสมอง เช่น ซึม และความคิดสั้น แสดงว่ามีภาวะหัวใจวาย

- อาการบวม หอบตอนกลางคืน หรือหอบขณะนอนราบ แสดงว่ามีภาวะหัวใจวาย

๑.๔ สิ่งภายนอก...

๑.๔ สิ่งภายนอกที่อาจเป็นสาเหตุที่สำคัญคือ การสูบบุหรี่ ซึ่งควรจะมีทั้งจำนวนของจำนวนปีที่สูบ และมลพิษทางอากาศ

๑.๕ ประวัติโรคอื่นๆ ถ้ามีโรคถุงลมโป่งพองร่วมกับ โรคตับแข็ง โดยเฉพาะในคนอายุน้อย ควรนึกถึงภาวะขาด alpha - ๑ - antitrypsin

๒. การตรวจร่างกาย

๒.๑ ผิวกายเขียวคล้ำ เนื่องจากเลือดพร่องออกซิเจน มีความอึดตัวออกซิเจนต่ำ

๒.๒ การหายใจเกิน เป็นลักษณะการหายใจแรง ผู้ป่วยจะห่อปากหายใจออก นั่งตัวโน้มไปข้างหน้า ต้องใช้กล้ามเนื้อสเตอร์โนโคลโดมาสโตอยด์และทราปิเซียส ช่วยหายใจอาจมีผิวกายสีชมพู

๒.๓ การหายใจน้อยกว่าปกติมีลักษณะการหายใจแผ่ว ผู้ป่วยมักมีผิวกายเขียวคล้ำ

๒.๔ หายใจเข้ายาวเสียงหายใจเข้าเบาลง, เสียงลมหายใจเข้าปอดเบา เนื่องจากจำนวนอากาศลดลง มีน้ำได้เยื่อหุ้มปอด หรือมีการทำลายของเนื้อปอด เสียงหายใจออกยาวกว่าปกติ

๓. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยโรคอาจทำได้ด้วยวิธีต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๓.๑ การตรวจสมรรถภาพของปอด (pulmonary function test)

๓.๒ การตรวจภาพรังสีทรวงอก

๓.๓ การตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง (Arterial blood gas)

๓.๔ การตรวจคลื่นหัวใจ (EKG)

๓.๕ การตรวจทางห้องทดลองอื่นๆ การตรวจเสมหะ ลักษณะของเสมหะ โดยเฉพาะการย้อมสีแกรม จะช่วยวินิจฉัยการติดเชื้อที่เกิดขึ้น

การตรวจสมรรถภาพของปอด

๑. เพื่อการวินิจฉัยโรค สามารถบอกความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจในขั้นแรกได้

๒. เพื่อใช้ในการควบคุมความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ

๓. เพื่อแบ่งชั้นความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจโดยสามารถบอกถึงชนิด หรือสภาพของความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจได้

๔. เพื่อใช้รักษาผู้ที่มีความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

๕. เพื่อใช้ในการพยากรณ์โรคโดยใช้ประเมินค่าอันตรายที่จะเกิดขึ้นต่อระบบ ทางเดินหายใจ รวบรวมข้อมูลที่วัดได้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการติดตามความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้

ปริมาตรหายใจมี ๔ แบบคือ

๑. ปริมาตรหายใจ (TV) คือปริมาตรอากาศที่หายใจเข้าและหายใจออกระหว่างการหายใจตามปกติอย่างธรรมดา

๒. ปริมาตรการหายใจเข้าสำรอง (IRV) คือปริมาตรของอากาศที่สามารถหายใจเข้าได้เต็มที่ในการหายใจตามปกติ

๓. ปริมาตรหายใจออกสำรอง (ERV) คือ ปริมาตรของอากาศที่สามารถหายใจออกได้เต็มที่ในการหายใจตามปกติ

๔. ปริมาตรคงค้าง (RV) เป็นปริมาตรของอากาศที่ยังเหลืออยู่ในปอดภายหลังการหายใจเต็มที่

ส่วนความจุ...

ส่วนความจุปอด มี ๔ ความจุดังนี้

๑. ความจุคงค้าง (FRC) คือปริมาณของอากาศที่ยังคงเหลืออยู่ในปอดภายหลังการหายใจปกติ นี่คือระดับพักซึ่งมีค่าของปริมาตรหายใจออกสำรองบวกกับปริมาตรคงค้าง

๒. ความจุหายใจเข้า (IC) คือปริมาณของอากาศที่หายใจเข้าไปได้เต็มแรงจากระดับพักเป็นค่าของปริมาตรหายใจบวกกับ ปริมาตรหายใจเข้าสำรอง

๓. ความจุหายใจ (VC) ปริมาณของอากาศซึ่งสามารถหายใจเข้าหรือหายใจ ออกเต็มที่ เป็นค่าของปริมาตรหายใจออกสำรองบวกกับความจุหายใจเข้า

๔. ความจุปอด (TLC) คือ ปริมาณของอากาศทั้งหมดที่อยู่ในปอดเป็นค่าของความจุหายใจบวกกับปริมาตรคงค้าง

การประเมินค่าที่วัดได้ หลักการคำนวณ

๑. หาค่าความจุปอด จากค่ากำหนดมาตรฐาน โดยอาศัยพิจารณาจากเพศอายุ ส่วนสูง และน้ำหนักของผู้ถูกตรวจตามค่าพยากรณ์ (prediction memogram)

๒. หาค่าความจุปอดจากค่าที่วัดได้จากการตรวจ

๓. คำนวณอัตราส่วนของปริมาตรการหายใจออกเต็มที่ในเวลา ๑ วินาที การแปลผลการตรวจวัดสมรรถภาพปอดด้วย Spirometer

mMRC (modified British Medical Research Council) Questionnaire : เป็นแบบสอบถามที่ประเมินเฉพาะการเสียความสามารถเนื่องจากอาการหอบเหนื่อยของ ผู้ป่วยเท่านั้น (impact of dyspnea) ไม่ได้ประเมินคุณภาพชีวิตในด้านอื่นๆ ของ ผู้ป่วยแบบสอบถามชุดนี้ได้มีการแปลเป็นภาษาไทยแล้ว ทำโดยให้ผู้ป่วยเลือก ๑ ข้อที่ตรงกับอาการของผู้ป่วยคือ

mMRC Grade ๐. รู้สึกหายใจหอบเหนื่อยขณะออกกำลังกายอย่างหนักเท่านั้น

mMRC Grade ๑. หายใจหอบเมื่อเดินอย่างเร่งรีบบนพื้นราบ หรือเมื่อเดินขึ้นที่สูงชัน

mMRC Grade ๒. เดินบนพื้นราบได้ช้ากว่าคนอื่นที่วัยเดียวกันเพราะหายใจเหนื่อยหรือต้องหยุด เพื่อหายใจเมื่อเดินตามปกติบนพื้นราบ

mMRC Grade ๓. ต้องหยุดเพื่อหายใจ หลังจากเดินได้ประมาณ ๑๐๐ เมตรหรือหลังจากเดินได้สักพักบนพื้นราบ

mMRC Grade ๔. หายใจหอบมากเกินกว่า ที่จะออกจากบ้าน หรือหอบมากขณะแต่งตัวหรือเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว

รายละเอียดของวิธีการรักษาโดยไม่ใช้ยา

๑. การเลิกสูบบุหรี่ เป็นการรักษาที่สำคัญ มากในผู้ป่วยที่ยังสูบบุหรี่อยู่ เพราะเป็นสิ่งที่ทำแล้วสามารถมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการดำเนินโรค COPD ได้มากที่สุด มี ๕ ขั้นตอนสำคัญ (๕A) ที่จะช่วยให้ผู้ป่วยมีอัตราความสำเร็จในการเลิกบุหรี่ได้มากขึ้น คือ

๑.๑ Ask : ถามและบันทึกประวัติการสูบบุหรี่ในคนที่สูบบุหรี่ทุกคนทุกครั้งที่มาพบแพทย์ทุกคลินิก อย่างเป็นทางการว่าสูบนานเท่าไรและปริมาณการสูบต่อวัน

๑.๒ Advise : ให้ข้อ มูลเกี่ยวกับผลเสียของการสูบบุหรี่ และประโยชน์ของการเลิกบุหรี่ ให้ผู้ป่วยทราบ เพื่อกระตุ้นให้อยากเลิกบุหรี่

๑.๓ Assess : ประเมินว่าผู้ป่วยมีความต้องการที่จะเลิกสูบบุหรี่หรือไม่ถ้าผู้ป่วยต้องการเลิกบุหรี่ แพทย์ควรกำหนดวัน ที่จะเลิกสูบบุหรี่ขึ้นภายในเวลา ๑ เดือน พร้อมกับให้คำแนะนำที่เหมาะสม เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยลงมือเลิกสูบบุหรี่หรือสามารถส่งต่อผู้ป่วยไปรับการดูแลที่เหมาะสมได้ ส่วนผู้ที่ยังไม่ต้องการเลิกสูบบุหรี่ควรให้คำแนะนำ เพื่อกระตุ้นให้คิดเริ่มลงมือเลิกสูบบุหรี่ทุกครั้งที่มีโอกาส

๑.๔ Assist : ช่วยเหลือให้ผู้ป่วยสามารถหยุด บุหรี่ได้โดยต้องอธิบายถึงขั้นตอนในการเลิกบุหรี่และวางแผนแนวทางปฏิบัติตัวระหว่างการลงมือเลิกบุหรี่ให้ผู้ป่วยทราบ ร่วมกับการหา social support และการรักษาด้วยยาอย่างเหมาะสม เช่น การให้สารนิโคตินทดแทน ซึ่งพบว่าจะช่วยเพิ่มอัตราการเลิกสูบบุหรี่ได้มากขึ้นและนานขึ้น

๑.๕ Arrange : ภายหลังจากผู้ป่วยลงมือเพื่อเลิกสูบบุหรี่ ควรมีการนัดผู้ป่วยกลับมา หรือโทรศัพท์ไปสอบถาม เพื่อติดตามผลการรักษาและให้คำแนะนำที่เหมาะสมต่อไป นอกจากเรื่องการเลิกสูบบุหรี่ ควรลดการสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงอื่นของโรค COPD ด้วย เช่น แนะนำให้ลดการสัมผัสกับสารปัจจัยเสี่ยงระหว่างทำงาน ถ้าสามารถทำได้ แต่ยังไม่มีความชัดเจนว่าจะช่วยลดภาระจากโรค COPD ได้ แนะนำให้ลดการสัมผัสกับมลภาวะทางอากาศทั้งในและนอกบ้าน เช่น การทำให้อากาศถ่ายเทสะดวก ลดการทำอาหารที่ทำให้เกิดควันไฟในบ้าน และลดการใช้เชื้อเพลิงหุงต้มต่างๆ

๒. การฉีดวัคซีน

๒.๑ วัคซีนไข้หวัดใหญ่ : สามารถลดอัตราการเจ็บป่วยรุนแรงได้เช่น การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างจนต้องนอนโรงพยาบาลและลดอัตราการตายได้แนะนำให้ฉีดปี ละ ๑ ครั้ง ระยะเวลาที่เหมาะสมคือ เดือนมีนาคม - เมษายน แต่อาจให้ได้ตลอดทั้งปี

๒.๒ Pneumococcal vaccine: ยังไม่มีข้อมูลชัดเจน แต่แนะนำให้ฉีดในผู้ป่วยที่อายุมากกว่าหรือ เท่ากับ ๖๕ ปี กลุ่มที่อายุน้อยกว่า ๖๕ ปีแต่มีโรคร่วมที่สำคัญ เช่น โรคหัวใจและกลุ่มที่อายุน้อยกว่า ๖๕ ปีแต่ FEV₁ < ๕๐% predicted เพราะสามารถช่วยลดอุบัติการณ์ของโรคปอดอักเสบติดเชื้อในชุมชนได้

๓. การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (Pulmonary rehabilitation): เพื่อลดอาการหอบเหนื่อยและอ่อนเพลีย, เพิ่มคุณภาพชีวิต รวมทั้งเพิ่มความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันและความทนทานต่อการออกกำลังกาย โดยต้องให้ครอบคลุมทุกปัญหาที่เกี่ยวข้อง เช่น สภาพของกล้ามเนื้อสภาพ อารมณ์ และจิตใจ ภาวะโภชนาการ เป็นต้น

๔. การรักษาโดยการให้ออกซิเจนบำบัดระยะยาว

๕. การรักษาโดยการผ่าตัด และ/หรือหัตถการพิเศษ : ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาและการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดอย่างเต็มที่แล้วแต่ยังคงควบคุมอาการไม่ได้ เช่น

๕.๑ Bullectomy

๕.๒ การผ่าตัดเพื่อลดปริมาตรปอด (lung volume reduction surgery)

๕.๓ การใส่อุปกรณ์ในหลอดลม (endobronchial valve)

๕.๔ การผ่าตัดเปลี่ยนปอด

๖. การวางแผนชีวิตระยะสุดท้าย

รายละเอียดของวิธีการรักษาด้วยยา

๑. ยาขยายหลอดลม : เป็นยาที่ช่วยเพิ่ม FEV_๑ ผ่านทางการเปลี่ยนแปลงความตึงของกล้ามเนื้อเรียบที่ทางเดินหายใจ ทำให้ทางเดินหายใจกว้างขึ้น (มากกว่าที่จะมีผลต่อ lung elastic recoil) ส่งผลให้อาการและสมรรถภาพการทำงานของผู้ป่วยดีขึ้น ลดความถี่และความรุนแรงของการกำเริบ รวมทั้งเพิ่มคุณภาพชีวิตและความสามารถในการออกกำลังกาย ทำให้สถานะสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วยดีขึ้น

แต่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นเหล่านี้ไม่สามารถคาดเดาได้จากผลของ FEV_๑ ที่เพิ่มขึ้น ยาที่ใช้แบ่งได้เป็น ๓ กลุ่ม สามารถใช้ลดอาการเฉพะตอนมีอากาศ หรือใช้ตามเวลาเพื่อ ควบคุมอาการก็ได้

๑.๑ Beta_๒ -agonist : ออกฤทธิ์โดยการกระตุ้นที่ Beta_๒ adrenergic receptor ทำให้กล้ามเนื้อเรียบที่ทางเดินหายใจคลายตัว แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม ตามระยะเวลาที่ออกฤทธิ์

๑.๑.๑ Short acting Beta_๒ - agonist : ฤทธิ์ค่อยๆ ลดลงภายใน ๔-๖ ชั่วโมง การใช้ยานี้เฉพาะตอนมีอาการหรือใช้ตามเวลา พบว่าสามารถช่วยให้ FEV_๑ และอาการของผู้ป่วยดีขึ้นได้

๑.๑.๒ Long-acting Beta_๒ - agonist : มีระยะเวลาออกฤทธิ์ได้นานมากกว่า ๑๒ ชั่วโมง การใช้ยาในกลุ่มนี้พบว่ามีผลอย่างมีนัยสำคัญในการทำให้ดีขึ้นของ FEV_๑ และปริมาตรปอด, อาการหอบเหนื่อย, คุณภาพชีวิต และอัตราการเกิดภาวะหอบเหนื่อยกำเริบเฉียบพลัน แต่ไม่มีผลต่ออัตราการตาย และการชะลออัตราการลดลงของสมรรถภาพปอด

ผลข้างเคียงของยา: ซิฟจรเต้นเร็วจนอาจกระตุ้นให้เกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะในผู้ป่วยบางรายที่มีโอกาสเกิดอยู่ก่อนแล้ว แต่ไม่ค่อยมีผลทางคลินิกเท่าไร, กล้ามเนื้อลายสั้น, hypokalemia โดยเฉพาะรายที่ได้รับยานี้ร่วมกับ ยาขับปัสสาวะกลุ่ม thiazide และมีอัตราการใช้ออกซิเจนในขณะที่พักมากขึ้น

๑.๒ Anticholinergics : ออกฤทธิ์ยับยั้งที่ muscarinic receptors แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม ตามระยะเวลาที่ออกฤทธิ์

๑.๒.๑ Short-acting anticholinergics : ออกฤทธิ์ได้นานกว่ายาในกลุ่ม Short acting Beta_๒ - agonist คือออกฤทธิ์ได้นานถึง ๘ ชั่วโมง แต่ยาในกลุ่มนี้มีความสำคัญ ค่อนข้างน้อยในการรักษาโรค COPD

๑.๒.๒ Long-acting anticholinergics : ยาในกลุ่มนี้สามารถลดอัตราการเกิด exacerbation และ อัตราการนอนโรงพยาบาล, ช่วยให้อาการและสภาวะของผู้ป่วยดีขึ้น และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการรักษาด้วยวิธีฟื้นฟูสมรรถภาพปอด แต่การศึกษาในระยะยาวยังไม่พบว่า มีผลต่อการชะลออัตราการลดลงของสมรรถภาพปอด และการมีปัจจัยเสี่ยงต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด

ผลข้างเคียงของยา: ยาในกลุ่มนี้ดูดซึมเข้ากระแสเลือดน้อย ทำให้ไม่ค่อยเกิดกังวลเกี่ยวกับ systemic effect ที่พบจากยา atropine จากข้อมูลการศึกษาที่ใช้ยานี้อย่างกว้างขวาง พบว่าเป็นยาที่ปลอดภัยมากผลข้างเคียงที่พบได้บ่อยคือ ปากแห้งผลข้างเคียงอื่นที่อาจพบได้คือ ทำให้เกิด glaucoma กรณีที่ใช้ยาในรูปแบบของยาพ่นผ่านทาง facemask ทำให้สารระเหยของยาไปมีผลที่ตาโดยตรง

๑.๓ Methylxanthines : ยังไม่รู้กลไกการออกฤทธิ์ที่แน่นอนของยาในกลุ่มนี้แต่มีการศึกษาออกมาแสดงให้เห็นว่ายาในกลุ่มนี้สามารถขยายหลอดลมได้ดีพอประมาณในผู้ป่วย stable COPD เมื่อเทียบกับยาหลัก การให้ยา theophylline ในขนาดต่ำสามารถลดการเกิด exacerbation ได้ แต่ไม่สามารถทำให้หน้าที่การทำงานของปอดดีขึ้นหลังใช้ยาได้และพบว่าการให้ยา theophylline ร่วมกับยา salmeterol สามารถช่วยทำให้ FEV_๑ และอาการหอบเหนื่อยของ ผู้ป่วยดีขึ้นได้ดีกว่า การใช้ยา salmeterol เพียงตัวเดียวยาที่ใช้บ่อยในกลุ่มนี้คือ theophylline ซึ่งการศึกษาที่บอกว่ายามีผลในการรักษาโรค COPD จะเป็น slow-release preparation ยากลุ่มนี้มีประสิทธิภาพน้อยกว่า และผู้ป่วยทนต่อยาได้น้อยกว่า เมื่อเทียบกับการใช้ยาขยายหลอดลมชนิดสุดท้ายที่ออกฤทธิ์ยาว จึงไม่แนะนำให้ใช้ยาในกลุ่มนี้ในกรณีที่มียาขยายหลอดลมชนิดสุดท้ายที่ออกฤทธิ์ยาวให้เลือกใช้

ผลข้างเคียงของยา : ขึ้นอยู่กับขนาดของยาที่ใช้ (dose-related) ปัญหาของยากลุ่มนี้ที่สำคัญคือ เป็นยาที่มี therapeutic ratio ค่อนข้างแคบ และประโยชน์ที่ได้จากยาส่วนใหญ่จะเกิดเมื่อขนาดยาเข้าใกล้ระดับที่เป็นอันตราย ผลข้างเคียงของยานี้เกิดจากยาไปมีผลยับยั้งอย่างไม่เฉพาะเจาะจงกับเอนไซม์ phosphodiesterase เช่น ทำให้เกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะในหัวใจห้องบนและล่าง (atrial and ventricular arrhythmia) ซึ่งอาจทำให้เสียชีวิตได้และทำให้เกิดอาการชักแบบ Grand mal แม้ผู้ป่วยจะไม่เคยมีประวัติชักมาก่อน ผลข้างเคียงที่พบได้แม้จะใช้ในขนาดรักษาคือ ปวดศีรษะ นอนไม่หลับ คลื่นไส้ และแสบร้อนยอดอก

๒. Inhaled corticosteroid (ICS) : การศึกษาในปัจจุบันยังไม่ชัดเจนในเรื่องของประสิทธิภาพและ ผลข้างเคียงของการใช้ยา ICS ในผู้ป่วยโรค COPD (ไม่เหมือนการใช้รักษาโรค asthma ซึ่งมีข้อมูลชัดเจน) ทำให้บทบาทของยา ICS ในการใช้รักษา stable COPD ยังจำกัดเฉพาะบางข้อบ่งชี้ คือ ใช้เฉพาะกรณีผู้ป่วยยังมีอาการรุนแรงและยังมีภาวะกำเริบบ่อย หลังจากใช้ยาขยายหลอดลมแบบออกฤทธิ์ยาวเต็มที่แล้ว แต่มีข้อมูลว่าการให้ยา ICS อย่างต่อเนื่อง แม้จะไม่สามารถชะลอการลดลงของค่า FEV_๑ ได้ แต่สามารถทำให้อาการและสถานะสุขภาพของผู้ป่วยดีขึ้น รวมทั้งสามารถลดความถี่ของการกำเริบของโรค ในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง (FEV_๑ < ๖๐% predicted) และที่มีอาการกำเริบบ่อยได้ แต่ไม่ควรใช้ยา ICS เพียงอย่างเดียว โดยไม่มียาขยายหลอดลมร่วมด้วยเพราะการใช้ยา ICS อย่างเดียวมีประสิทธิภาพในการรักษาน้อยกว่าการใช้ยา ICS ร่วมกับ LABA

ผลข้างเคียงของยา : ข้อมูลขนาดยาที่เหมาะสมและความปลอดภัยของการใช้ยาในระยะยาวยังมีน้อย พบว่าการใช้ยา ICS มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของความชุกของเชื้อราในปาก, เสียงแหบ และจำเลือดที่ผิวหนัง นอกจากนี้บางรายงานยังพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยา ICS จะเกิดปอดอักเสบมากขึ้น แต่ไม่พบผลข้างเคียงที่รุนแรงอื่นๆ และการศึกษาในปัจจุบัน ยังไม่พบว่าการใช้ยา ICS ในกลุ่มคนที่มีความชุกของโรคกระดูกพรุนสูงจะเกี่ยวข้องกับการทำให้มวลกระดูกลดลง

๓. ยาอื่นๆ

๓.๑ ยาละลายเสมหะ : แม้ว่ายานี้อาจมีประโยชน์ในผู้ป่วยรายที่มีเสมหะในทางเดินหายใจ แต่ในปัจจุบันยังไม่แนะนำให้ใช้ยานี้ในผู้ป่วยทุกราย

๓.๒ ยาแก้ไอ : ถึงแม้ว่าอาการไอจะเป็นอาการก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ป่วย แต่การไอถือเป็นกลไกป้องกันที่สำคัญของร่างกาย ดังนั้นจึงไม่แนะนำให้ใช้ยาแก้ไออย่างต่อเนื่องในผู้ป่วย stable COPD

๓.๓ ยา anti-oxidant เช่น carbocysteine, N-acetylcysteine: มีรายงานจำนวนน้อยที่พบว่ายาในขนาดสูงสามารถลดอาการกำเริบได้

๓.๔ ยากลุ่ม Phosphodiesterase-๔ inhibitors : ออกฤทธิ์ยับยั้งกระบวนการอักเสบ แต่ไม่มีฤทธิ์ขยายหลอดลมโดยตรงผลการศึกษพบว่ายานี้สามารถลดอัตราการเกิด exacerbation ระดับรุนแรงและปานกลางได้ การใช้ร่วมกับยา long-acting bronchodilator ยังพบว่ามีส่วนต่อหน้าที่การทำงานของปอดด้วย ตัวอย่างยาในกลุ่มนี้คือยา roflumilast ซึ่งได้รับการยอมรับให้ใช้ในบางประเทศเท่านั้น

ผลข้างเคียงของยา : ยากลุ่มนี้มีผลข้างเคียงมากกว่ายาชนิดสุดท้ายที่ได้บอคือ คลื่นไส้ เบื่ออาหาร ปวดท้อง ท้องเสีย การนอนหลับผิดปกติและปวดศีรษะ ผลข้างเคียงเหล่านี้พบได้ตั้งแต่ ระยะแรกๆ ของการเริ่มใช้ยา อาการลดน้อยลงเมื่อใช้ยาไปเรื่อยๆ และหายได้หลังหยุดยา

๓.๕ ยาปฏิชีวนะ : การศึกษาในปัจจุบันยังพบว่า การใช้ยา azithromycin ระยะยาว มีประสิทธิภาพในการลดอัตราการเกิด exacerbation แต่ยังไม่แนะนำให้ใช้ป้องกัน ภาวะกำเริบเฉียบพลัน ในรายที่ไม่มีข้อบ่งชี้ว่ามีการติดเชื้อแบคทีเรีย เพราะประโยชน์อาจไม่คุ้มกับผลข้างเคียงที่ได้รับ

๓.๖ Alpha-๑ Antitrypsin Augmentation Therapy : ใช้ในผู้ป่วยอายุน้อยที่มีภาวะขาดเอนไซม์ Alpha ๑ Antitrypsin อย่างรุนแรงตามพันธุกรรม แต่ยามีราคาแพงมากและมีใช้แค่ในบางประเทศ

การพยาบาลโรคระบบหายใจ

๑. มีโอกาสเกิดภาวะการหายใจวาย (respiratory failure)

ภาวะการหายใจวาย หมายถึง ความล้มเหลวในการทำงานของอวัยวะเกี่ยวกับการหายใจ ทำให้ไม่สามารถรักษาระดับออกซิเจน และ/หรือคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดให้อยู่ในระดับปกติซึ่งโดยทั่วไปคือเอนไซม์ PaCO_2 ๕๐ มิลลิเมตรปรอท หรือสูงกว่า และ/หรือ ระดับ PaCO_2 ๖๐ มิลลิเมตรปรอท หรือต่ำกว่าเป็นภาวะการหายใจวาย ภาวะการหายใจใน COPD อาจเกิดเมื่อโรคดำเนินไปจนถึงขั้นรุนแรง แต่ส่วนมากมักเกิดจากภาวะแทรกซ้อนของระบบหายใจอย่างเฉียบพลัน เช่น การติดเชื้อการอุดตันของเส้นเลือดในปอด เป็นต้น การเกิดภาวะการหายใจวายในผู้ป่วย COPD จะก่อให้เกิดปัญหาหลายอย่างตามมา เช่น ปัญหาจากเซลล์ของร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอการเกิดภาวะเลือดเป็นกรด

แผนการพยาบาลเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะการหายใจวาย มีดังนี้

๑. จัดสภาพแวดล้อมที่ทำให้เกิดภาวะการหายใจวาย พบว่าการติดเชื้อเป็นเหตุส่งเสริมที่สำคัญ ดังนั้นจึงต้องป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เกิดการติดเชื้อในทางเดินหายใจขึ้นโดยใช้หลัก aseptic technique ในการดูแลผู้ป่วย หรือถ้ามีการติดเชื้อเกิดขึ้นจะต้องแก้ไขโดยเร็วโดยการให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมตามแผนการรักษา

๒. ประเมินอาการของการอุดตันทางเดินหายใจจากการมีเสมหะคั่งค้างในหลอดลม หลอดลมหดเกร็ง หรือตีบแคบ ซึ่งจะนำไปสู่ภาวะการหายใจวาย ดูแลทางเดินหายใจของผู้ป่วยให้โล่งเสมอ และพยายามกำจัดเสมหะออกจากทางเดินหายใจ แนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงจากสิ่งระคายเคืองต่าง ๆ ให้ความชื้นแก่เสมหะ โดยกระตุ้นให้ผู้ผู้ป่วยดื่มน้ำมาก ๆ หรือ ดูแลให้ได้รับความชื้นในอากาศหายใจ โดยเครื่องพ่นละอองน้ำ (nebulizer) ดูแลให้ผู้ผู้ป่วยได้รับยาขับเสมหะเช่น ammonium chloride Potassium iodide ช่วยขับเสมหะออกโดยการทำให้ postural drainage

๓. ประเมินอาการและอาการแสดงของการมี O_2 ในเลือดต่ำและการมี CO_2 คั่ง ในเลือด ซึ่งอาการของทั้งสองภาวะนี้คล้ายกันมากในรายที่มีระดับ PaO_2 ต่ำ กว่า ๕๐ มิลลิเมตรปรอท คาดว่าเนื้อเยื่อจะได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ดังนั้นในรายที่มี O_2 ในเลือดต่ำ ควรให้การพยาบาล ดังนี้ ให้ผู้ป่วยพักผ่อนทั้งด้านร่างกายและจิตใจเพื่อลดการใช้ O_2 ลดภาวะต่างๆ ที่จะทำให้การเผาผลาญในร่างกายเพิ่มขึ้น เช่น ภาวะติดเชื้อหรือมีไข้ เป็นต้น ดูแลให้ผู้ผู้ป่วยได้รับ O_2 อย่างเหมาะสม การให้ O_2 แก่ผู้ป่วย COPD จะให้ในขนาดที่เพิ่ม O_2 แก่เนื้อเยื่อโดยไม่ทำให้เกิด necrosis ดังนั้นจึงนิยมให้ในขนาดต่ำๆ แล้วค่อยๆ เพิ่มขึ้นโดยรักษาระดับ PaO_2 ๕๐-๖๐ มิลลิเมตรปรอท ผู้ป่วย COPD จะต้องอาศัยระดับ O_2 ที่ต่ำเป็นตัวกระตุ้นการหายใจแทนการใช้ระดับ CO_2 ที่สูง การให้ O_2 ขนาดสูงจะทำให้ระดับ O_2 ในเลือดสูงขึ้น ทำให้ไม่มีตัวกระตุ้นการหายใจ ผู้ป่วยจะหายใจช้าลงการคั่งของ CO_2 เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดอาการร่งวงซึม (necrosis) หรือหมดสติจนถึงหยุดหายใจ

๔. ในรายที่มีการคั่งของ CO_2 ซึ่งเกิดร่วมกับภาวะ O_2 ต่ำ เลือดเป็นกรดจะทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการต่าง ๆ ขึ้น โดยเฉพาะอาการทางระบบประสาท การพยาบาลจึงมุ่งที่ให้การระบายอากาศดีขึ้น เพื่อช่วยให้ CO_2 ถูกขับออกจากร่างกายมากขึ้นโดยสอนวิธีการหายใจที่ถูกต้อง โดยหายใจเข้าและกลืน ขณะหายใจออกให้ห่อปากและหดกล้ามเนื้อหน้าท้อง ทั้งนี้เพื่อให้อากาศถูกขับออกมาได้มากที่สุด สอนวิธีไอ อย่างมีประสิทธิภาพและดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ช่วยในการกำจัดเสมหะออกมาดูแลให้ผู้ผู้ป่วยได้รับ intermittent positive pressure breathing (IPPB) ซึ่งจะทำให้การถ่ายเทอากาศดีขึ้น แนะนำให้ผู้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการใช้ยาระงับประสาทที่อาจกดการหายใจ ในรายที่ผู้ป่วยใส่ท่อหายใจอาจต้อง hyperventilate lung ให้บ่อย ๆ สังเกตระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ

๒. ภาวะขาดสารอาหาร

ภาวะขาดสารอาหารจะมีผลต่อผู้ป่วย COPD เป็นอย่างมาก การได้รับแคลอรีและโปรตีน ไม่เพียงพอจะทำให้การสลายโปรตีนจากกล้ามเนื้อมากขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อในการหายใจเหี่ยวและอ่อนแรง ประสิทธิภาพในการทำงานจะลดลง นอกจากนี้การขาดสารอาหารยังทำให้ภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลง เกิดการติดเชื้อได้ง่าย โดยเฉพาะการติดเชื้อของทางเดินหายใจ การขาดสารอาหารโดยเฉพาะโปรตีนและไขมัน จะมีผลต่อการติดเชื้อของทางเดินหายใจการขาดสารอาหารโดยเฉพาะโปรตีนและไขมันจะมีผลต่อการสร้าง สารเคลือบผิว (Surfactant) เป็นผลให้เกิดปอดแฟบได้ การขาดโปรตีนทำให้ระดับอัลบูมินในเลือดลดลง แรงดันออสโมติกของหลอดเลือดในปอดจึงต่ำลงทำให้เกิดการคั่งของน้ำที่ปอด (pulmonary edema) ได้

สาเหตุของการขาดสารอาหารในผู้ป่วย

๑. อาการหายใจลำบาก ผู้ป่วยจะรู้สึกเหนื่อยมากขึ้นเมื่อรับประทานอาหารมาก เนื่องจากกระเพาะอาหารที่โป่งพองจะดันกระบังลมขึ้น ทำให้ปอดขยายตัวได้ไม่เต็มที่
๒. ภาวะการเจ็บป่วยเรื้อรัง ทำให้ความอยากอาหารลดลงและร่างกายต้องสูญเสียพลังงานอย่างมาก
๓. ภาวะการติดเชื้อจะเป็นผลให้เมตาบอลิซึมในร่างกายสูงขึ้น ทำให้ร่างกายต้องการพลังงานมาก
๔. ผลของยาที่ใช้รักษาโรคโดยเฉพาะยาขยายหลอดลมทั้งกลุ่มซิมพาโทมิเมติก และกลุ่มทีโอฟีลลีน (Theophylline derivatives) ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกคลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร
๕. การใช้เครื่องมือพิเศษต่าง ๆ เช่น การใส่ท่อหายใจ การใช้เครื่องช่วยหายใจ ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานอาหารได้
๖. การถูกละเลยด้านความต้องการอาหาร โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่กำลังมีปัญหาคืออื่นที่รุนแรงมากกว่าจะต้องได้รับการแก้ไขอย่างทันทีในรายนั้น
๗. สถานะทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยไม่ดีทำให้ไม่สามารถสนองความต้องการทางด้านอาหารให้แก่ผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

แผนการพยาบาลสำหรับปัญหาการขาดสารอาหารในผู้ป่วยโรคระบบหายใจ มีดังต่อไปนี้

๑. ประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ ควรประเมินว่าผู้ป่วยมีความอยากอาหารมากที่สุดเวลาใด ลักษณะอาหารที่ชอบและไม่ชอบ จำนวนความถี่ของการรับประทานอาหาร เครื่องดื่มที่ชอบ การได้รับวิตามิน เกลือแร่และอื่น ๆ ใครเป็นผู้จัดอาหาร หรือเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหารสำหรับผู้ป่วย
๒. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงความสำคัญของการได้รับสารอาหารและน้ำอย่างเพียงพอ เพื่อความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำ
๓. กระตุ้นให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารช่วยให้รับประทานอาหารได้มากขึ้นเพียงพอ กับความต้องการของร่างกาย โดยการทำความสะอาดช่องปากและฟันก่อนรับประทานอาหาร โดยการบ้วนปากจะช่วยให้เยื่อในช่องปากชุ่มชื้น และพยายามหลีกเลี่ยงการให้การรักษาและการพยาบาลที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความไม่สุขสบายก่อนการรับประทานอาหาร เช่น การฉีดยาการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
๔. จัดชนิดของอาหารให้เหมาะสมกับอาการของผู้ป่วย เช่น ถ้ามีอาการเหนื่อยล้า จัดให้รับประทานอาหารอ่อนย่อยง่าย ช่วยลดการเผาผลาญและการใช้ออกซิเจนของร่างกายน้อยลง
๕. เพิ่มจำนวนมื้ออาหารโดยให้รับประทานมื้อละน้อยๆ แต่บ่อยครั้งขึ้น โดยจัดให้ประมาณ ๕-๖ มื้อต่อวัน แบ่งเป็นมื้อเช้ากลางวันเย็น และระหว่างมื้ออีก ๒ มื้อ
๖. ดูแลให้ได้รับปริมาณอาหารและพลังงานอย่างเพียงพอในแต่ละวัน โดยการตรวจสอบชนิดและปริมาณอาหารที่จัดให้ผู้ป่วยรับประทานทุกวัน ไม่ควรให้มากหรือน้อยเกินไป การให้พลังงานมากเกินไปทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มาก มีผลทำให้หายใจลำบากมากขึ้นและถ้าได้รับน้อยเกินไป จะทำให้ได้รับพลังงานไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายถ้าหากปริมาณอาหารมากเกินไป จะทำให้มีอาการแน่นอึดอัด ไม่สุขสบายได้ง่าย

๓. ปัญหาเกี่ยว...

๓. ปัญหาเกี่ยวกับการพักผ่อนนอนหลับ

ผู้ป่วยมักมีปัญหาพักผ่อนนอนหลับไม่เพียงพอไม่หลับ สาเหตุอาจเกิดจากการหายใจเข้าผิดปกติหายใจเร็วขึ้น หรืออาจเกิดจากความไม่สบายทั้งร่างกายและจิตใจ ทั้งจากพยาธิสภาพที่เกิดขึ้น วิธีการรักษาและฤทธิ์ข้างเคียงของยาต่างๆ ที่ได้รับ นอกจากนี้ผู้ป่วยจะพักผ่อนไม่เพียงพอแล้ว การนอนหลับในผู้ป่วยเหล่านี้ อาจก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ได้แก่การเกิดภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ อากาศถ่ายเทลดลง ขณะหลับ เกิดการตื่นผิดปกติของหัวใจการอุดตันของทางเดินหายใจจากการคั่งของเสมหะหรือจากการหดตัวของหลอดลม และยังพบการหายใจผิดปกติได้อีกด้วย

แผนการพยาบาลสำหรับปัญหาเกี่ยวกับการพักผ่อนนอนหลับ มีดังนี้

๑. ประเมินสาเหตุของการพักผ่อนนอนหลับไม่เพียงพอและปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมการนอนหลับของผู้ป่วย

๒. จัดสาเหตุต่างๆ ที่ทำให้ผู้ป่วยนอนหลับไม่เพียงพอและส่งเสริมให้ผู้ป่วยนอนหลับให้ได้มากที่สุด เช่น ถ้าไอมากๆ ควรให้นอนในท่าศีรษะสูง ซึ่งจะลดอาการไอได้จัดสิ่งแวดล้อมให้เงียบสงบ ดูแลความสบายของร่างกาย สอนวิธีการผ่อนคลายต่างๆ หรือกระตุ้นออกกำลังกายตอนกลางวันบ้าง ในรายที่ไม่สามารถนอนหลับในตอนกลางคืนได้เลยควรจัดให้นอนในตอนกลางวันเป็นระยะ ๆ

๓. สังเกตอาการของผู้ป่วยขณะนอนหลับอย่างใกล้ชิดโดยเฉพาะการหายใจ เพื่อประเมินปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

๔. ปัญหาการไม่สามารถทนต่อการปฏิบัติกิจกรรมได้ (activity intolerance) ผู้ป่วย COPD มักมีปัญหาไม่สามารถทนต่อการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้เนื่องจาก พยาธิ สภาพของโรค ทำให้มีระดับออกซิเจนในเลือดต่ำ มีคาร์บอนไดออกไซด์คั่งในเลือดและร่างกายมีภาวะความเป็นกรด ยิ่งเมื่อออกกำลังกายหรือปฏิบัติกิจกรรมจะยิ่งทำให้ภาวะผิดปกติดังกล่าวเกิดมากขึ้น เป็นผลให้ผู้ป่วยต้องพึ่งบุคคลอื่นๆ ตลอดเวลา ไม่สามารถดำเนินชีวิตตามปกติได้

แผนการพยาบาลเพื่อช่วยเหลือให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้ตามความเหมาะสม ดังนี้

๑. ประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อดูว่าผู้ป่วยมีพยาธิสภาพเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด และสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้เพียงใด และมีสาเหตุอะไรที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ตามควรแก่สภาพของเขา

๒. สอนและกระตุ้น ให้ผู้ป่วยได้ออกกำลังกายอย่างถูกวิธีโดยวิธีการ ดังนี้

- สอนให้ผู้ป่วยหายใจออกโดยการเป่าปากเพื่อป้องกันการปิดของหลอดลมเร็วเกินไป ช่วยให้ระยะเวลาการหายใจออกนานขึ้น และลดการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ให้ผู้ป่วยหายใจเข้าทางจมูกก่อน โดยให้นับ ๑ ถึง ๒ แล้วหายใจออกทางปาก โดยลักษณะการท้อปากคล้ายมิวปากในช่วงเวลานับ ๑ ถึง ๔ แนะนำให้ผู้ป่วยหายใจโดยวิธีดังกล่าวขณะมีกิจกรรมต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมนั้นได้โดยไม่เหนื่อยเกินไป

- แนะนำให้มีกิจกรรมหรือออกกำลังกายขณะหายใจออกเนื่องจากผู้ป่วยใช้แรงขณะหายใจออก น้อยกว่าหายใจเข้า

- แนะนำให้เริ่มออกกำลังกายทีละน้อย ไม่ควรถี่มากไม่หักโหมให้ผู้ป่วยได้พักในระยะเวลาพอเหมาะ

- ถ้าผู้ป่วย...

- ถ้าผู้ป่วยสามารถออกกำลังกายถึงระดับที่ต้องการแล้ว และคิดว่าผู้ป่วยสามารถที่จะออกกำลังกายขึ้นมากว่าเดิมได้ควรค่อยๆ เพิ่มความถี่ของการออกกำลังกายหรือการปฏิบัติกิจกรรมก่อนแล้วค่อยๆ เพิ่มระยะเวลาให้นานขึ้น และเพิ่มความรุนแรงขึ้นเป็นอันดับสุดท้าย ทั้งนี้ถ้าผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอยู่ ต้องพิจารณาจำนวนให้เหมาะสมกับขนาดของกิจกรรมหรือการออกกำลังกายที่ผู้ป่วยมีอยู่

- จัดตารางการออกกำลังกายให้ก่อนอาหารและให้อาหารผู้ป่วยน้อยๆ เพราะถ้ามีอาหารในกระเพาะมากเกินไป ทำให้ปวดขยายตัวไม่ดี

- หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายในระยะที่ผู้ป่วยได้รับยา เช่น อัลฟา หรือเบต้าซิมพาโทมิเมติกส์ (alpha or beta sympathomimetic) หรือยาต้านฮิสตามีนกำลังออกฤทธิ์สูงสุด เพราะระยะนั้น อัตราการเต้นของหัวใจและการหายใจจะสูง

๓. ปัญหาทางด้านจิตใจ และสังคม โรคระบบหายใจเป็นการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นอย่างเรื้อรัง แม้อาการต่างๆ ที่เกิดขึ้นจะไม่ทำให้ผู้ป่วยถึงแก่ชีวิตทันทีแต่จะรบกวนต่อบทบาทและแบบแผนชีวิตของผู้ป่วย ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านจิตใจ เศรษฐกิจ และสังคม ของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก พยาบาลต้องเข้าใจว่าผู้ป่วยต้องการการประคับประคองการช่วยเหลือ ในขณะที่มีปัญหาต่างๆ เป็นอย่างมากโดยเฉพาะในระยะแรก ซึ่งผู้ป่วยต้องปรับตัว เพื่อให้พ้นบทบาทของผู้เจ็บป่วย พยาบาลจะต้องทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวเกิดความไว้วางใจเปิดโอกาสให้ครอบครัวได้แสดง ความคิดเห็นหรือซักถามข้อข้องใจต่างๆ รวมทั้งเปิดโอกาสให้ระบายความเครียดของตัวเองด้วย ทั้งควรให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับโรค วิธีการรักษาพยาบาลตลอดจนภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น ช่วยเหลือในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ประคับประคองเพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้มีชีวิตอยู่อย่างมีความสุขตามสมควรแก่สภาพ โดยต้องพิจารณาถึงการตอบสนองและการปรับตัวดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับภาวะของจิต สังคมของผู้ป่วย แต่ก็ต้องอาศัยการประคับประคองจากพยาบาลด้วย พยาบาลจึงต้องมีความเข้าใจและช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างเหมาะสม

๔. ขาดความรู้ในการดูแลตนเองขณะอยู่ที่บ้าน ผู้ป่วยโรคระบบหายใจส่วนใหญ่ไม่จำเป็นต้องรับการรักษาในโรงพยาบาล การดูแลตนเองอย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้โดยไม่เกิดอาการรุนแรงของโรคและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ การขาดความรู้ในการดูแลตนเองจะทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง ไม่ได้ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องและผู้ป่วยมักไม่ร่วมมือในแผนการรักษาพยาบาลจึงต้องวางแผนที่จะให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ตลอดจนให้บุคคลในครอบครัวมีความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ควรให้ความรู้เกี่ยวกับโรค ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ วิธีการรักษาพยาบาล การสะสมพลังงานและการออกกำลังกายที่เหมาะสม พยาบาลควรเป็นผู้ให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว เมื่อเกิดปัญหาขึ้นควรดูแลประคับประคองผู้ป่วยและควรประสานงานกับหน่วยงานอื่นในการให้การดูแล ผู้ป่วยการช่วยเหลือหรือการเตรียมผู้ป่วยเพื่อให้สามารถดูแลตนเองขณะอยู่บ้านได้เป็นอย่างดี จะทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตอยู่อย่างสุขสบายตามสมควรแก่สภาพ ความจำเป็นที่จะต้องมารับการรักษาในโรงพยาบาลจะน้อยลงลดความสิ้นเปลืองทางด้านเศรษฐกิจของครอบครัวได้นอกจากนี้ การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน โดยเฉพาะผู้ป่วยระยะสุดท้ายของโรคจะทำให้ผู้ป่วยมีความสุขสบายและถึงแก่กรรมอย่างสงบได้

สถานการณ์ของโรคระบาดที่มีชื่อ “ไวรัสโคโรนา” หรือ “โควิด-๑๙” ทำให้ใครหลายคน เป็นกังวล และคอยติดตามข่าวสารกันอยู่ตลอดถึงจำนวนผู้ติดเชื้อ อัตราการเสียชีวิต รวมไปถึงการป้องกัน ตัวเองให้รอดพ้นจากการติดเชื้ออันตรายนี้

ไวรัสโคโรนา หรือโควิด-๑๙

ไวรัสโคโรนา (Coronavirus) เป็นไวรัสที่ถูกพบครั้งแรกในปี ๑๙๖๐ แต่ยังไม่ทราบแหล่งที่มา อย่างชัดเจนว่ามาจากที่ใด แต่เป็นไวรัสที่สามารถติดเชื้อได้ทั้งในมนุษย์และสัตว์ ปัจจุบันมีการค้นพบไวรัส สายพันธุ์นี้แล้วทั้งหมด ๖ สายพันธุ์ ส่วนสายพันธุ์ที่กำลังแพร่ระบาดหนักทั่วโลกตอนนี้เป็นสายพันธุ์ที่ยังไม่เคย พบมาก่อน คือ สายพันธุ์ที่ ๗ จึงถูกเรียกว่าเป็น “ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่” และในภายหลังถูกตั้งชื่อ อย่างเป็นทางการว่า “โควิด-๑๙” (COVID-๑๙) นั่นเอง ดังนั้น ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ และโควิด-๑๙ จึงหมายถึงไวรัสชนิดเดียวกัน

ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ หรือโควิด-๑๙ แรกเริ่มเดิมทีถูกค้นพบจากสัตว์ก่อน โดยเป็น สัตว์ทะเลที่มีการติดเชื้อไวรัสนี้แล้วคนที่อยู่ใกล้ คลุกคลีกับสัตว์เหล่านี้ก็ติดเชื้อไวรัสมาอีกที โดยเริ่มจาก เมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน โดยมีข้อสงสัยว่ามาจากตลาดที่ค้าขายสัตว์ทะเล และสัตว์หายากเหล่านี้

อาการโควิดเบื้องต้น

ข้อมูลจาก องค์การอนามัยโลก ระบุว่าอาการโควิด-๑๙ ที่สังเกตได้ง่าย ๆ ด้วยตัวเองมีอาการ ดังนี้

- มีไข้
- เจ็บคอ
- ไอแห้ง
- น้ำมูกไหล
- หายใจเหนื่อยหอบ
- ปวดเมื่อยเนื้อตัว
- ท้องเสีย
- ปวดศีรษะ
- สูญเสียความสามารถในการดมกลิ่นและรับรส
- มีผื่นบนผิวหนัง
- ตาแดง
- นิ้วมือนิ้วเท้าเปลี่ยนสี

บางรายมีภาวะแทรกซ้อน เช่น ปอดอักเสบ โดย ทางด้านแพทย์อาจจะตรวจสอบเพิ่มเติมด้วย การเอกซเรย์ปอด แล้วพบว่าปอดบวมอักเสบร่วมด้วย หากมีอาการหนักมาก ๆ (พบว่าติดเชื้อในระยะหลัง ๆ แล้ว) อาจอันตรายถึงอวัยวะภายในต่าง ๆ ล้มเหลว

วิธีป้องกันการติดเชื้อโควิด-๑๙

๑. หลีกเลี่ยงการใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่มีอาการไอ จาม น้ำมูกไหล เหนื่อยหอบ เจ็บคอ
๒. หลีกเลี่ยงการเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง

๓. สวมหน้ากาก...

๓. สวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งเมื่ออยู่ในที่สาธารณะ
๔. ระมัดระวังการสัมผัสพื้นผิวที่ไม่สะอาด และอาจมีเชื้อโรคเกาะอยู่ รวมถึงสิ่งที่มีคนจับบ่อยครั้ง เช่น ที่จับบน BTS, MRT, Airport Link ที่เปิด-ปิดประตูในรถ กลอนประตูต่าง ๆ ก๊อกน้ำ ราวบันได ฯลฯ เมื่อจับแล้วอย่าเอามือสัมผัสหน้า และข้าวของเครื่องใช้ส่วนตัวต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์มือถือถือ กระเป๋า ฯลฯ
๕. ล้างมือให้สม่ำเสมอด้วยสบู่ หรือแอลกอฮอล์เจลอย่างน้อย ๒๐ วินาที ความเข้มข้นของแอลกอฮอล์ไม่ต่ำกว่า ๗๐% (ไม่ผสมน้ำ)
๖. งัดจับตา จมูก ปากขณะที่ไม่ได้ล้างมือ
๗. หลีกเลี่ยงการใกล้ชิด สัมผัสสัตว์ต่าง ๆ โดยที่ไม่มีการป้องกัน
๘. รับประทานอาหารสุก สะอาด ใช้ช้อนกลาง ไม่ทานอาหารที่ทำจากสัตว์หายาก
๙. สำหรับบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้ที่ต้องดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ หรือโควิด-๑๙ โดยตรง ควรใส่หน้ากากอนามัย หรือใส่แว่นตานิรภัย เพื่อป้องกันเชื้อในละอองฝอยจากเสมหะ หรือสารคัดหลั่งเข้าตา

อันตรายของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่

แม้ว่าอาการโดยทั่วไปจะดูเหมือนเป็นเพียงไข้หวัดธรรมดา แต่ที่กลัวกันทั่วโลกเป็นเพราะเชื้อไวรัสนี้เป็นสายพันธุ์ใหม่ที่ยังไม่มียาปฏิชีวนะตัวไหนที่สามารถรักษาให้หายได้โดยตรง การรักษาเป็นไปแบบประคับประคองตามอาการเท่านั้น

นอกจากนี้ อันตรายที่ทำให้เสี่ยงถึงชีวิต จะเกิดขึ้นเมื่อระบบภูมิคุ้มกันด้านทานโรคของเราไม่แข็งแรง หรือเชื้อไวรัสเข้าไปทำลายการทำงานของปอดได้ จนทำให้เชื้อไวรัสแพร่กระจายลุกลามมากขึ้น รวดเร็วขึ้น

กลุ่มเสี่ยงติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่

- เด็กเล็ก (แต่อาจไม่พบอาการรุนแรงเท่าผู้สูงอายุ)
- ผู้สูงอายุ
- คนที่มีโรคประจำตัวอยู่แล้ว เช่น โรคหัวใจ เบาหวาน โรคปอดเรื้อรัง
- คนที่ภูมิคุ้มกันผิดปกติ หรือกินยากดภูมิคุ้มกันด้านทานโรคอยู่
- คนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานมาก (คนอ้วนมาก)
- ผู้ที่เดินทางไปในประเทศเสี่ยงติดเชื้อ เช่น จีน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น ไต้หวัน ฮองกง มาเก๊า สิงคโปร์ มาเลเซีย เวียดนาม อิตาลี อิหร่าน ฯลฯ

- ผู้ที่ต้องทำงาน หรือรักษาผู้ป่วย ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ หรือโควิด-๑๙ อย่างใกล้ชิด
- ผู้ที่ทำอาชีพที่ต้องพบปะชาวต่างชาติจำนวนมาก เช่น คนขับแท็กซี่ เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล ลูกเรือสายการบินต่าง ๆ เป็นต้น

เพราะฉะนั้นหากรู้สึกผิดปกติ เช่น มีไข้ ไอ จามติดต่อกันหลายวัน หรือพบปะใกล้ชิดกับกลุ่มเสี่ยง หรือผู้ที่เดินทางไปสถานที่เสี่ยง สังเกตอาการหากพบความผิดปกติควรรีบพบแพทย์

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑ **ต่อตนเอง** ได้เพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ทักษะในการปฏิบัติการพยาบาล โรคระบบหายใจ มีสมรรถนะครบถ้วนของการพยาบาลผู้ป่วยโรคระบบหายใจ เป็นผู้นำในคลินิก ด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคระบบหายใจ ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และสร้างเครือข่ายในวิชาด้านการพยาบาลผู้ป่วย โรคระบบหายใจทั่วประเทศ

๒.๓.๒ **ต่อหน่วยงาน** การอบรมในครั้งนี้ ได้มีข้อมูลความรู้ทางด้านการพยาบาล ผู้ป่วยโรคระบบหายใจ เพื่อนำความรู้ใหม่มาประยุกต์ใช้ในหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสนับสนุน การพัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาล

๒.๓.๓ **อื่น ๆ** ผู้ป่วยและครอบครัวมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย โรคระบบหายใจต่างๆ เน้นให้การดูแลแบบองค์รวม ปฏิบัติตัวและใช้ชีวิตประจำวันกับโรคที่เจ็บป่วย เมื่อได้รับ คำแนะนำที่ถูกต้อง ดูแลอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลกระทั่งถึงบ้าน

ส่วนที่ ๓ ปัญหา และ อุปสรรค

๓.๑ **การปรับปรุง**

- เนื้อหาสาระค่อนข้างมาก จึงมีข้อจำกัดด้านเนื้อหาและเวลาอบรม
- เนื้อหาค่อนข้างซับซ้อนต้องทำความเข้าใจและศึกษาเรียนรู้โดยตรงจากประสบการณ์

จริงกับผู้ป่วยโดยตรง

- วิทยากรส่งไฟล์เนื้อหาที่ต้องเรียนซ้ำ บางหัวข้อไม่มีเอกสารประกอบการบรรยาย

๓.๒ **การพัฒนา**

การศึกษาทางการแพทย์เฉพาะทาง มีความสำคัญที่ควรส่งเสริมด้านการศึกษา เนื่องจากจะช่วยเพิ่มคุณภาพการพยาบาลและเกิดการเรียนรู้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีงานวิจัยรองรับเพื่อให้เกิด ประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

เป็นการอบรมเฉพาะทางที่เหมาะสมสำหรับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานหอผู้ป่วยอายุรกรรม นำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในการดูแลและให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคระบบหายใจ สามารถนำความรู้มาสร้างแนวทางดูแลผู้ป่วย ร่วมกันคิดค้นนวัตกรรม และการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ในการปฏิบัติการพยาบาล (Evidence Based Nursing) ในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ การอบรมนี้ น่าสนใจมาก และเป็นที่ยอมรับระดับสากล ควรส่งไปอบรมในครั้งถัดไป

(ลงชื่อ).....^{บุตรี} ^{ปภาวดี}..... (ผู้รายงาน)
(นางสาวอาอีฉะย์ บุตรีดี)

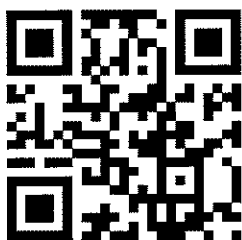
ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

ถือได้ว่า การเข้ารับการฝึกอบรมในครั้งนี้ เพื่อให้มีความรอบรู้ความเข้าใจในศาสตร์ทางการแพทย์บาลศาสตร์ทางการพยาบาลในผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคระบบหายใจทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ



(นายพรเทพ ช่างแข็ง)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีนครินทร์ราชภัฏ



<https://citly.me/CHyio>



ด่วนที่สุด

บันทึกข้อความ

รองปลัดกรุงเทพมหานคร
รับที่ ศักย ๐ ๕๖๖
วันที่ ๑๖ พ.ค. ๒๕๖๕
เวลา ๑๖:๓๕

ส่วนราชการ สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร (ส่วนยุทธศาสตร์ฯ โทร./โทรสาร ๐ ๒๖๒๑ ๑๕๒๓ หรือโทร. ๑๒๖๙)

ที่ กท ๐๔๐๑/ ๕๖๓ วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง การฝึกอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่โรกระบบหายใจ
ราย นางสาวอาอีฉะย์ บุตรอืด

เรียน ปลัดกรุงเทพมหานคร

ต้นเรื่อง

๑. คณะกรรมการกำหนดโครงการให้ข้าราชการไปศึกษา ฝึกอบรม ดูงานและปฏิบัติการวิจัยของกรุงเทพมหานคร (ก.ข.ก.) ได้เห็นชอบโครงการส่งข้าราชการของสำนักงานการแพทย์เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาต่าง ๆ ณ สถาบันการศึกษาของรัฐ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๙๐ คน ใช้เวลาราชการ ระยะเวลา ๙๐ วันขึ้นไป งบประมาณ ๔๐,๐๐๐.- บาท ต่อคนตลอดหลักสูตร รายละเอียดปรากฏตามแผนพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานครและบุคลากรกรุงเทพมหานคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ ที่แนบ

๒. ปลัดกรุงเทพมหานคร (นางวันทนี วัฒนะ รองปลัดกรุงเทพมหานครปฏิบัติราชการแทน ปลัดกรุงเทพมหานคร) ได้โปรดสั่งการให้สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานครพิจารณาดำเนินการกรณีสำนักงานการแพทย์เสนอขออนุมัติให้ นางสาวอาอีฉะย์ บุตรอืด ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ เลขที่ตำแหน่ง รพจ.๖๔๔ สังกัดฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ อัตราเงินเดือน ๒๗,๔๘๐.- บาท อายุ ๓๓ ปี ๑๑ เดือน อายุราชการ ๑๐ ปี ๗ เดือน (นับถึงวันเข้ารับการฝึกอบรม) เข้ารับการฝึกอบรมในประเทศ หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่โรกระบบหายใจ ใช้เวลาราชการ มีกำหนด ๑๐๗ วัน (นับรวมวันเสาร์ - วันอาทิตย์) ดังนี้

- ภาคทฤษฎี (ฝึกอบรมออนไลน์ผ่านระบบ ZOOM) ตั้งแต่วันที่ ๑๗ พฤษภาคม ถึงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๕

- ภาคปฏิบัติ ตั้งแต่วันที่ ๑๑ กรกฎาคม ถึงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๕ ณ สถาบันโรคทรวงอก และขออนุมัติค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมตลอดหลักสูตร จำนวน ๔๐,๐๐๐.- บาท (สี่หมื่นบาทถ้วน) จากเงินงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ของสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร แผนงานบริหารทรัพยากรบุคคล ผลผลิตพัฒนาบุคลากร งบรายจ่ายอื่น รายการค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการศึกษาเพิ่มเติม ฝึกอบรม ประชุม และดูงานในประเทศและต่างประเทศ และเบิกจ่ายจากเงินนอกงบประมาณ ประเภทเงินบำรุงโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ที่ได้รับอนุมัติแล้ว จำนวน ๑๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๕๐,๐๐๐.- บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน) รายละเอียดปรากฏตามหนังสือ ด่วนที่สุด ที่ กท ๐๖๐๒/๕๐๕๘ ลงวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ข้อเท็จจริง

๑. หลักสูตรที่ขออนุมัติเป็นไปตามโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก ก.ข.ก. โดยข้าราชการราย นางสาวอาอีฉะย์ บุตรอืด เป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรมลำดับที่ ๓๙ จากจำนวน ๙๐ คน ตามแผนพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานครและบุคลากรกรุงเทพมหานครประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ รายละเอียดปรากฏตามเอกสารที่แนบ

๒. สำนักงานการแพทย์ ขอชี้แจงกรณีดำเนินการขออนุมัติในระยะเวลากระชั้นชิด เนื่องจากหน่วยงานผู้จัดการฝึกอบรมได้มีหนังสือตอบรับการเข้ารับการฝึกอบรมฯ เมื่อวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๕ และได้กำหนดระยะเวลาในการฝึกอบรมฯ เริ่มตั้งแต่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ข้อพิจารณา...

ข้อพิจารณาและเสนอแนะ สถาบันฯ พิจารณาแล้วเห็นว่า หลักสูตรดังกล่าวเป็นไปตามโครงการ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก ก.ช.ก. และข้าราชการผู้ขออนุมัติมีคุณสมบัติครบถ้วนตามระเบียบกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยการให้ข้าราชการกรุงเทพมหานครไปศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๒ ข้อ ๙ ดังนั้น เห็นควรอนุมัติให้ นางสาวอาอีฉะฮ์ บุตรอีด เข้ารับการฝึกอบรมในประเทศ หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่โรกระบบหายใจ ใช้เวลาราชการ มีกำหนด ๑๐๗ วัน ดังนี้

- ภาคทฤษฎี (ฝึกอบรมออนไลน์ผ่านระบบ ZOOM) ตั้งแต่วันที่ ๑๗ พฤษภาคม ถึงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๕

- ภาคปฏิบัติ ตั้งแต่วันที่ ๑๑ กรกฎาคม ถึงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๕ ณ สถาบันโรคทรวงอก และขออนุมัติค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมตลอดหลักสูตร จำนวน ๔๐,๐๐๐.- บาท (สี่หมื่นบาทถ้วน) จากเงินงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ของสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร แผนงาน บริหารทรัพยากรบุคคล ผลผลิตพัฒนาบุคลากร งบรายจ่ายอื่น รายการค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการศึกษาเพิ่มเติม ฝึกอบรม ประชุม และดูงานในประเทศและต่างประเทศ และเบิกจ่ายจากเงินนอกงบประมาณ ประเภทเงินบำรุง โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ที่ได้รับอนุมัติแล้ว จำนวน ๑๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๕๐,๐๐๐.- บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยข้าราชการที่ได้รับอนุมัติให้เข้ารับการฝึกอบรมต้องปฏิบัติ ดังนี้

๑. ทำสัญญากับกรุงเทพมหานคร ตามระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วยการให้ข้าราชการ- กรุงเทพมหานครไปศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๒ ข้อ ๑๓

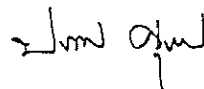
๒. รายงานผลการฝึกอบรมภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันรายงานตัวกลับเข้าปฏิบัติราชการ ตามระเบียบ- กรุงเทพมหานครว่าด้วยการให้ข้าราชการกรุงเทพมหานครไปศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๒ ข้อ ๑๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๑. อนุมัติและลงนามในโครงการที่ได้แนบมาพร้อมนี้

๒. อนุมัติให้ นางสาวอาอีฉะฮ์ บุตรอีด เข้ารับการฝึกอบรมได้ตามหลักสูตรที่ขอ ทั้งนี้ ให้ข้าราชการผู้ได้รับอนุมัติติดตามสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID – 19) อย่างใกล้ชิด รวมทั้งปฏิบัติตามนโยบายของกรุงเทพมหานครที่เกี่ยวข้อง อำนาจอนุมัติเป็นของปลัดกรุงเทพมหานคร ตามระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วยการให้ข้าราชการกรุงเทพมหานครไปศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๒ ข้อ ๕ (ข)

๓. สั่งการในข้อพิจารณาและเสนอแนะที่ ๑ - ๒



(นางสาวประภาศรี สุภอักษร)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร

- อนุมัติและลงนามโครงการฯ แล้วในข้อ ๑
 - อนุมัติในข้อ ๒
 - ให้ ขรก. ผู้ได้รับอนุมัติดำเนินการตามข้อพิจารณาและเสนอแนะที่ ๑ - ๒
- ความที่ สนพ. และ สพข. เสนอ



(นางวันทนี วัฒนะ)

รองปลัดกรุงเทพมหานคร

ปฏิบัติราชการแทนปลัดกรุงเทพมหานคร

๑๒ พ.ค. ๒๕๖๕