

แบบรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในประเทศ หลักสูตรที่หน่วยงานภายนอกเป็นผู้จัด

ตามหนังสืออนุมัติที่ กท ๐๓๐๓/๓๓๒๐ ลงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗  
ซึ่งข้าพเจ้า ชื่อ นางสาวอัจฉรานันท์ นามสกุล จันทมาภิติกุล  
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สังกัด / งาน / ฝ่าย / โรงเรียน การพยาบาล  
กอง โรงพยาบาลนครราชสีมา สำนัก / สำนักงานเขต สำนักงานการแพทย์  
ได้รับอนุมัติให้ไป (ฝึกอบรม / ประชุม / ดูงาน / ปฏิบัติการวิจัย) ในประเทศ หลักสูตร การพยาบาลเฉพาะทาง  
สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่โรคระบบหัวใจ รุ่นที่ ๑๒  
ระหว่างวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ถึง ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๗ ณ สถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์ ร่วมกับ  
วิทยาลัยพยาบาลราชชนนี จังหวัดนนทบุรี เบิกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ๕๐,๐๐๐ บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)

ขณะนี้ได้เสร็จสิ้นการอบรมฯ แล้ว จึงขอรายงานผลการอบรมฯ ในหัวข้อต่อไปนี้

๑. เนื้อหา ความรู้ ทักษะ ที่ได้เรียนรู้จากการอบรมฯ
๒. การนำมาใช้ประโยชน์ในงานของหน่วยงาน / ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนางาน
๓. ความคิดเห็นต่อหลักสูตรการฝึกอบรม / ประชุม / ดูงาน / ปฏิบัติการวิจัย ดังกล่าว  
เช่น เนื้อหา / ความคุ้มค่า / วิทยากร / การจัดทำหลักสูตร เป็นต้น  
(กรุณาแนบเอกสารที่มีเนื้อหาครบถ้วนตามหัวข้อข้างต้น)

ลงชื่อ อัจฉรานันท์ จันทมาภิติกุล ผู้รายงาน  
(นางสาวอัจฉรานันท์ จันทมาภิติกุล)

รายงานการศึกษา ฝึกรอบม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ และต่างประเทศ  
(ระยะสั้นไม่เกิน ๙๐ วัน และ ระยะยาวตั้งแต่ ๙๐ วันขึ้นไป)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

- ๑.๑ ชื่อ - นามสกุล.....นางสาวอัจฉรานันท์ จันคณาภิติกุล.....  
อายุ ๒๖ ปี การศึกษา.....พยาบาลศาสตรบัณฑิต.....  
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน.....
- ๑.๒ ตำแหน่ง.....พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ.....  
หน้าที่ความรับผิดชอบ (โดยย่อ).....ปฏิบัติหน้าที่พยาบาลวิชาชีพ ตำแหน่งปฏิบัติการ ประเมินและ  
ดูแลผู้ป่วยวิกฤต รวมถึงผู้ป่วยวิกฤตเกี่ยวกับระบบหายใจ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย  
จากผู้บังคับบัญชา.....
- ๑.๓ ชื่อเรื่อง / หลักสูตร.....การพยาบาลเฉพาะทาง.....  
สาขา.....การพยาบาลผู้ใหญ่โรกระบบหายใจ รุ่นที่ ๑๒.....  
เพื่อ  ศึกษา  ฝึกรอบม  ประชุม  ดูงาน  สัมมนา  ปฏิบัติการวิจัย  
งบประมาณ  เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร  เงินบำรุงโรงพยาบาล  
 ทุนส่วนตัว.....  
จำนวนเงิน.....๕๐,๐๐๐.....บาท  
ระหว่างวันที่.....๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ถึง ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๗.....สถานที่.....สถาบันโรคทรวงอก  
กรมการแพทย์ ร่วมกับ วิทยาลัยพยาบาลราชชนนี จังหวัดนนทบุรี  
คุณวุฒิ / วุฒิบัตรที่ได้รับ.....การพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่โรกระบบหายใจ รุ่นที่ ๑๒.....

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกรอบม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย  
(โปรดให้ข้อมูลในเชิงวิชาการ)

๒.๑ วัตถุประสงค์

หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่โรกระบบหายใจ จัดขึ้นเพื่อเพิ่มพูนความรู้  
ความสามารถในด้านการพยาบาลเฉพาะสาขา ผู้เข้าอบรมมีความรู้เรื่อง นโยบายสุขภาพ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ  
การพยาบาลผู้ป่วยในระยะวิกฤต ระยะฟื้นฟู และเรื้อรังในโรกระบบหายใจ มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติการ  
พยาบาล เพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการ  
รักษาพยาบาลที่มีความซับซ้อน มีความรู้และทักษะในการใช้กระบวนการพยาบาลเพื่อตอบสนองปัญหาและความ  
ต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวแบบองค์รวมได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัย รวมทั้งการส่งเสริมป้องกันและฟื้นฟู  
สภาพร่างกายในระบอบหายใจ ตลอดจนมีความสามารถในการพัฒนา จัดการกับระบบข้อมูลสุขภาพ ตั้งแต่รับผู้ป่วยจน  
จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล มีการติดตามและส่งต่อสถานบริการที่อยู่ใกล้บ้านเพื่อให้ได้รับการดูแลที่มีคุณภาพ

## ๒.๒ เนื้อหา

การพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่โรคระบบหายใจ จัดแบ่งเป็น ๖ วิชา ดังนี้

### ARN ๐๐๑ : วิชานโยบายสุขภาพและระบบบริการพยาบาล

#### ๑. วิชาการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม (Holistic Nursing)

- รูปแบบของเนื้อหาเน้นการดูแลที่ครอบคลุมทั้ง ๔ มิติ โดยมีร่างกาย จิตใจ สังคม จิตวิญญาณ
- ปัจจัยที่มีผลต่อ Holistic Nursing
  - ด้านส่วนบุคคลของพยาบาล ทัศนคติ ความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติ
  - ด้านองค์กรและระบบงาน นโยบายและแผนการพยาบาลขาดความต่อเนื่อง
  - ด้านระบบการศึกษา
  - ด้านผู้ใช้บริการ มีภาวะเจ็บป่วยที่ผู้ป่วยไม่ยอมรับ
- ทฤษฎีการพยาบาลต่างๆ ที่เน้นผลลัพธ์ทำให้ผู้ป่วยหายจากการเจ็บป่วย
- กระบวนการพยาบาล

๑. Health assessment การรวบรวมข้อมูล ทางกาย จิต สังคม และจิตวิญญาณ (เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด)

๒. Nursing diagnosis ใช้หลักของ NANDA เพื่อช่วยเป็นแนวทางในการกำหนดปัญหาทางการพยาบาล

๓. Nursing plan การดูแลผู้ป่วยให้เหมาะสมกับโรค รวมถึงตัวผู้ป่วยมีส่วนในการตัดสินใจ

๔. Nursing intervention พยาบาลมีหน้าที่ ส่งเสริม ป้องกัน ฟื้นฟู

๕. Evaluation - ระยะยาว ส่งเสริม สนับสนุนผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักเกี่ยวกับการดูแลตนเอง

- ระยะท้าย มองโลกตามความเป็นจริงและมีโอกาสในการตัดสินใจด้วยตนเอง ตายอย่างสมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์

๒. Health Promotion การส่งเสริมสุขภาพ เป็นกระบวนการในการเพิ่มความสามารถให้บุคคลเพื่อให้สามารถควบคุมและยกระดับสุขภาพ เพื่อไปสู่ความสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม และปัญญา รวมถึงบุคคลหรือกลุ่มบุคคลต้องสามารถที่จะกำหนดแรงจูงใจ และสามารถที่จะบรรลุ ความต้องการ และความคาดหวังของตนเองได้ สามารถที่จะปรับตัวหรือตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม

#### ๓. นโยบายหลักประกันสุขภาพ (NATIONAL HEALTH SECURITY POLICY)

- เป้าหมาย คือ การพัฒนาที่ยั่งยืนและการสร้างหลักประกันความมั่นคงด้านสุขภาพของมนุษย์ภายใต้หลักแนวคิดสุขภาพของประชาชนทุกคน เป็นบริการที่ภาครัฐต้องจัดขึ้นให้แก่ประชาชน
- การสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเพื่อให้ทุกคน ทุกกลุ่ม มีสิทธิเข้าถึงบริการด้านสุขภาพ
- พ.ร.บ.หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๕ กำหนดให้ประชาชนไทยมีสิทธิได้รับบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข การป้องกัน การตรวจวินิจฉัยโรค การรักษาพยาบาล และฟื้นฟูสมรรถภาพที่จำเป็นต่อสุขภาพ และการดำรงชีวิต

#### ๔. Family centered care

- การพยาบาลโดยใช้ครอบครัวเป็นศูนย์กลาง
- หลักการ คือ เป็นแนวทางการร่วมมือร่วมใจระหว่างผู้ดูแลและผู้ให้บริการเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ในเชิงบวก
- สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือระหว่างครอบครัวและทีมสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยในระยะยาว
- รากฐานของการดูแล ต้องเคารพทักษะและความเชี่ยวชาญ มีการสื่อสารที่เป็นจริง ถูกต้อง ครบถ้วน
- ที่สำคัญ พยาบาลต้องไปตั้งภาระการดูแลผู้ป่วยให้กับครอบครัว

๕. Empowerment for patients with respiratory diseases

- กระบวนการสร้างพลังอำนาจ
- กลยุทธ์ในการสร้างพลังอำนาจ
- ผลลัพธ์ของการสร้างเสริมพลังอำนาจ
- คุณลักษณะของผู้มีพลังอำนาจใจตนเอง
- ปัจจัยที่มีผลต่อการถ่ายทอดพลังอำนาจให้ผู้อื่น
- การจัดกลุ่มเพื่อเสริมสร้างพลังอำนาจ

๖. Nursing outcome in respiratory patient

- กรอบแนวคิดของโตนานปีเตียน เป็นการประเมินคุณภาพการดูแลภาวะสุขภาพโดยอาศัยองค์ประกอบที่สัมพันธ์กัน มี ๓ องค์ประกอบหลัก ๑. Structure ๒. Process ๓. Outcomes
- Nursing outcome classification (NOC) การจำแนกผลลัพธ์ทางการพยาบาล โดยอธิบายสภาวะของผู้ป่วยและผู้บริการที่ตอบสนองการรักษาพยาบาลโดยครอบคลุมทั้งบุคคล จิตใจ ชุมชน และสามารถใช้ตรวจสอบพฤติกรรมและการรับรู้
- ผลลัพธ์สุดท้ายมาจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง ซึ่งพยาบาลมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและบรรลุในผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพของตนเอง

๗. การวางแผนจำหน่าย (Discharge planning)

- กระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อเตรียมผู้ป่วยหรือผู้ดูแลอย่างเป็นระบบ เพื่อการดูแลต่อเนื่องตั้งแต่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจนจำหน่ายกลับบ้าน
- แบ่งตามระยะต่างๆ คือ ๑. ระยะเฉียบพลัน ๒. ระยะเปลี่ยนผ่าน ๓. ระยะดูแลต่อเนื่อง
- รูปแบบ ๔C คือ ๑. Communication ๒. Coordination of service ๓. collaboration ๔. Continuity care
- ดูแลผู้ป่วยก่อนกลับบ้านด้วยหลัก D-M-E-T-H-O-D MODEL

๘. Case management

- กระบวนการสร้างความร่วมมือในการประเมิน วางแผนดำเนินการปฏิบัติ ประสานงาน ติดตามและประเมินทางเลือกและบริการ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย
- พยาบาลผู้จัดการผู้ป่วยรายกรณี ควรมีสมรรถนะ ๗ ด้าน
  ๑. สมรรถนะด้านคลินิก
  ๒. สมรรถนะด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล
  ๓. สมรรถนะด้านการใช้ความรู้เชิงประจักษ์
  ๔. สมรรถนะด้านการเจรจาต่อรอง
  ๕. สมรรถนะด้านการบริหารทรัพยากรสุขภาพ
  ๖. สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ
  ๗. ด้านการจัดการดูแล
- บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของพยาบาลคือ ค้นหา ประเมินสภาพกลุ่มเป้าหมาย วิเคราะห์ ประเมินผลกิจกรรม พัฒนาทีมอย่างต่อเนื่อง ประเมินผลลัพธ์ของกระบวนการกำกับการจัดการผู้ป่วย
- ผลลัพธ์การจัดการผู้ป่วย จะนำไปสู่การปรับปรุงแบบแผนการดูแล เพื่อการเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วย และลดการใช้จ่าย

๙. กฎหมายกับการประกอบวิชาชีพ การพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคระบบหายใจ

- ความพึงพอใจของผู้ป่วย : การปฏิบัติการพยาบาล
  - ความละเอียดรอบคอบของพยาบาล
  - ปฏิบัติกับผู้ป่วยเหมือนผู้ป่วยไม่มีความรู้สึกนึกคิด
  - สนใจทำงานประจำให้เสร็จสิ้นมากกว่าการรับฟังปัญหาของผู้ป่วย
  - ปิดกั้นความคิดเห็นและความพึงพอใจในแผนการดูแลตนเองของผู้ป่วย
  - ปฏิบัติกับผู้ป่วยคล้ายกับผู้ป่วยสามารถเข้าใจคำอธิบายเกี่ยวกับโรคและความเจ็บป่วยของตนเองได้
- สาเหตุของการฟ้องร้อง
  - มาตรฐานวิชาชีพพลดลง
  - ขาดการสื่อสารที่ดี
  - ไม่ให้เกียรติ ไม่รับฟังความคิดเห็น ไม่ให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
  - ความคาดหวังสูง
  - กระแสคุ้มครองผู้บริโภค สิทธิผู้ป่วย
  - ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการแพทย์
  - สื่อมวลชน
- พ.ร.บ.สุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๐  
แนวคิดของกฎหมาย - เน้นการป้องกันมากกว่าการรักษา
  - สร้างความเข้าใจดูแลสุขภาพ การสร้างเสริมสิ่งแวดล้อมที่น่าอยู่และสังคมที่เป็นสุข
  - รับรองสิทธิของประชาชนให้ได้รับการคุ้มครองสุขภาพอย่างทั่วถึง
  - ประชาชนมีหน้าที่ปกป้องดูแลสุขภาพ ครอบครัว ชุมชน และสังคมมาตรา ๗ - สิทธิในการปกปิดข้อมูลด้านสุขภาพ  
มาตรา ๘ - สิทธิในการได้รับข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อประกอบการตัดสินใจรับหรือปฏิเสธการรับบริการสุขภาพ  
มาตรา ๙ - สิทธิในการถูกทดลองงานวิจัย ต้องได้รับทราบข้อเท็จจริงที่ครบถ้วน, ต้องให้ความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร  
มาตรา ๑๐ - ต้องเปิดเผยข้อมูลที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน รวมทั้งวิธีป้องกันผลกระทบ  
มาตรา ๑๒ - สิทธิขอยุติการรักษาเพื่อยืดการตายในวาระสุดท้าย เพื่อยุติความทรมานจากการเจ็บป่วย

๑๐. Evidence-Based Practice : EBP

- หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence) ข้อมูลที่ถูกใช้ในการตัดสินใจว่าจะนำไปอ้างอิง เป็นข้อมูลเกี่ยวกับวิธีให้การดูแล คือการรวบรวมสิ่งที่เชื่อถือเป็นความจริง ความรู้ ข้อมูล ผลงานวิจัยที่เป็นผลจากและมีกระบวนการวิจัยที่เป็นวิทยาศาสตร์ หรืออาจเป็นข้อมูลที่ได้มาจากความคิดเห็น หรือประสบการณ์ของบุคคล
- พยาบาลต้องมีหลักการคิดที่ถูกต้องในการใช้ข้อมูลประจักษ์ หลักคิดที่สำคัญ คือ เข้าใจว่าองค์ประกอบของการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์
- การปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-Based Nursing) กระบวนการแก้ปัญหาการพยาบาลทางคลินิกที่บูรณาการ หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ดีที่สุดจากงานวิจัย ที่มีการออกแบบอย่างดี ค่านิยมหรือความเชื่อของผู้ป่วย และความเชี่ยวชาญทางคลินิกของพยาบาลในการพิจารณาตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลหรือให้การพยาบาลผู้ป่วย

- การค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อใช้ในการตัดสินใจในการปฏิบัติงาน และเพื่อพิจารณาสิ่งที่ดีที่สุดให้แก่ผู้ใช้บริการ
- ขั้นตอนของ Evidence Based Practices
  - ขั้นตอนที่ ๑ การกำหนดปัญหาและทำปัญหาให้กระจ่าง
  - ขั้นตอนที่ ๒ การแสวงหาหลักฐานที่เป็นการปฏิบัติที่เป็นเลิศ
  - ขั้นตอนที่ ๓ การวิเคราะห์และประเมินคุณค่าของหลักฐาน
  - ขั้นตอนที่ ๔ การกำหนดผลลัพธ์
  - ขั้นตอนที่ ๕ การสร้างแนวทางปฏิบัติทางคลินิก
  - ขั้นตอนที่ ๖ การปฏิบัติโดยใช้แนวทางปฏิบัติ
  - ขั้นตอนที่ ๗ การประเมินผลลัพธ์

### ARN ๐๐๒ : วิชาประเมินภาวะสุขภาพขั้นสูงและการตัดสินใจทางคลินิกในผู้ป่วยโรกระบบหายใจ

๑. การประเมินปัญหาด้านจิตสังคมในผู้ใหญ่โรกระบบทางเดินหายใจ
  - Nursing process คือ Assessment, Plan & Design, Implementation, Evaluation
  - Assessment tools
    ๑. screening Tools การประเมินแบบองค์รวม
      - ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเจ็บป่วย
      - ปัจจัยด้านจิตใจ
      - ปัจจัยด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม
      - ปัจจัยด้านความเชื่อและจิตวิญญาณ
  - แนวทางปฏิบัติการพยาบาล
    ๑. การให้การพยาบาลตระหนักถึงลักษณะองค์รวม ไม่สามารถแยกกาย จิต สังคม และวิญญาณออกจากกันได้
    ๒. สร้างสัมพันธภาพก่อนให้การพยาบาลทุกครั้ง
    ๓. ใช้กระบวนการพยาบาลที่เน้นการมีส่วนร่วมของทีมการพยาบาลสหวิชาชีพผู้ป่วยและครอบครัว
    ๔. ให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเหมาะสม ช่วยให้ผู้ป่วยรับรู้สถานที่ เวลา และสิ่งต่างๆรอบตัว
    ๕. ช่วยให้การสุดท้ายของผู้ป่วย เสียชีวิตอย่างสมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
๒. Basic ABG for nurse
  - ABG Sampling เพื่อประเมินเกี่ยวกับการหายใจ ความกรดต่างของเลือด
  - การวิเคราะห์คำนวณ ผลเลือดในผู้ป่วยภาวะวิกฤต เพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วยได้ทันถ่วงที
๓. Advance health assessment and report in respiratory patient
  - การตรวจร่างกายตั้งแต่หัวจรดเท้า โดยการ ดู คลำ ฟัง ของระบบหายใจที่ผิดปกติ เพื่อการประเมินผู้ป่วยเบื้องต้นก่อนการวินิจฉัยของแพทย์
๔. Cardiovascular physical exam
  - การตรวจร่างกายตั้งแต่หัวจรดเท้า โดยการ ดู คลำ ฟัง ของระบบหัวใจที่ผิดปกติ เพื่อการประเมินผู้ป่วยเบื้องต้นก่อนการวินิจฉัยของแพทย์
๕. การประเมินภาวะสุขภาพและการเขียนรายงานทางการพยาบาล ในผู้ป่วยระบบหัวใจและหลอดเลือด
  - การซักประวัติสุขภาพ

- การตรวจร่างกาย
- เทคนิคการตรวจร่างกาย
- ทบทวนการตรวจร่างกายตามระบบ
  ๑. ลักษณะทั่วไป (General appearance)
  ๒. ผิวหนัง (Skin) และเล็บ (snail)
  ๓. ศีรษะ ใบหน้า และคอ
  ๔. ระบบหัวใจและหลอดเลือด
  ๕. ช่องท้อง (Abdominal System)
  ๖. กล้ามเนื้อและกระดูก (Muscular and Skeletal System)
  ๗. ระบบประสาท (Neurological System)
- ๖. Laboratory & Intervention diagnosis in respiratory disease
  - การตรวจสมรรถภาพปอด
  - การส่องกล้องตรวจหลอดลม
    - การใช้กล้องส่องหลอดลมชนิดแข็ง (rigid bronchoscope)
    - การใช้กล้องส่องหลอดลม ชนิดงอได้ (flexible bronchoscope) ใช้ใน Endobronchial biopsy การตัดตรวจหลอดลม, Lesions directly visualized during bronchoscopy เห็นความผิดปกติในหลอดลมเช่นมีก้อน หรือผิวของหลอดลมผิดปกติ, Transbronchial biopsy การตัดเนื้อปอดผ่านหลอดลม
  - Transbronchial needle aspiration (TBNA) ใช้เข็มพิเศษสำหรับเจาะซึ่งสามารถซ่อนปลายเข็มให้ขณะสอดสายผ่านช่องใส่เครื่องมือของกล้อง โดยเข็มขนาด ๒๑G ใช้ดูดเซลล์เข็ม ขนาดใหญ่ ๑๖G ใช้ ตัดชิ้นเนื้อได้
- ๗. History Taking
  - หลักการซักประวัติ มี ๓ ประการ คือ
    ๑. การเตรียมการก่อนซักประวัติ
    ๒. วิธีการซักประวัติ
    ๓. ข้อมูลที่ต้องการจากการซักประวัติ
  - การซักประวัติตามระบบ (Review of System )
- ๘. Interpretation of CXR ลักษณะของภาพฉายรังสีแต่ละโรคที่มีความแตกต่างกันไป

#### ARN ๐๐๓ : วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่โรกระบบหายใจ

๑. Cardiac arrhythmias related to respiratory problem
  - ลักษณะของคลื่นไฟฟ้าที่มีความผิดปกติในแต่ละกลุ่มโรค รวมถึงการให้การพยาบาลและการรักษาทั้งการให้ยา และการผ่าตัด
  - Algorithm ทั้ง ๔ รูปแบบ มีการดูแลรักษาที่แตกต่างกันไป
๒. Aerosal Therapy
  - ยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด
    - ยาที่ใช้ในการรักษา/ควบคุมอาการ (Controller)
      - Inhaled corticosteroids (ICS) ต้องดูแลทำความสะอาดช่องปากทุกครั้งหลังพ่นยา
      - Long-acting B2agonists (LABAs) ผลข้างเคียงทำให้ใจสั่น
      - LABA + ICS เช่น Seretide Evohaler

- Long-acting muscarinic antagonist (LAMAs)
- ยาที่ใช้บรรเทาอาการหอบหืด (Reliever)
  - Short-acting B2agonists (SABAs) ใช้เป็นครั้งคราว เมื่อเกิด acute exacerbation เพื่อแก้ไข bronchospasm ใช้เฉพาะเวลามีอาการ, ใช้ก่อนการออกกำลังกายในผู้ป่วย exercise-induced bronchospasm, ถ้าต้องใช้ยานี้บ่อยและติดต่อกัน ต้องประเมินว่าโรครุนแรงมากขึ้นหรือไม่ หรือต้องใช้ short-course oral steroid เสริม

### ๓. Rare lung disease

- Pulmonary alveolar proteinosis
  - Investigations : - CXR พบ Diffuse bilateral symmetrical alveolar infiltration
    - Bronchoscopy : milky appearance, Large & foamy alveolar macrophages
  - Treatment : whole lung lavage (WLL)
- Asbestosis
  - โรคปอดอักเสบเรื้อรังและเป็นพังพืดที่เนื้อปอดจากการรับเอาฝุ่นแร่ใยหินไปสะสมอยู่ในปอดเป็นระยะเวลานาน ซึ่งมักจะเกิดขึ้นกับผู้ที่ได้รับฝุ่นแร่ใยหินในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๗ - ๑๐ ปี ขึ้นไป
  - การวินิจฉัยโรค : - ประวัติสัมผัสกับฝุ่นแร่ใยหินทั้งทางตรงหรือทางอ้อม
    - การตรวจสมรรถภาพปอดมักจะพบความผิดปกติ แบบจำกัดการขยายตัว (Restrictive pattern) บางครั้งอาจพบความผิดปกติชนิดหลอดลมอุดกั้น (Obstructive pattern) หรือทั้ง ๒ แบบร่วมกัน
  - การรักษา ยังไม่สามารถรักษาโรคนี้ให้หายขาดได้ในปัจจุบัน บางรายอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายถึงชีวิตในบางราย เช่น โรคมะเร็งปอด โรคหัวใจ หรือโรคหลอดเลือดสมอง

### ๔. Acute Respiratory Distress Syndrome

- ARDS
  - เป็นกลุ่มอาการของโรคที่มีการดำเนินการของโรคเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วโดยมีอาการหายใจหอบเหนื่อย หายใจลำบากและภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (hypoxemia) อย่างเฉียบพลัน
  - การวินิจฉัยโรค อาการและอาการแสดงกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน ต้องอาศัยหลักเกณฑ์ของ The American European Consensus Conference (AECC) ได้แก่
    - หายใจลำบากอย่างรวดเร็ว
    - $PaO_2 / FiO_2 < 200$  mmHg โดยการคำนวณจากค่าผลการวิเคราะห์ก๊าซของเลือด
    - ผลภาพถ่ายรังสีของปอดมี infiltration ทั้งสองของปอด
    - ไม่มีภาวะหัวใจซีกซ้ายล้มเหลวโดยวัดค่า pulmonary artery occlusion pressure  $< 4$  mmHg
  - การรักษา
    ๑. การใช้เครื่องช่วยหายใจ
    ๒. การนอนคว่ำ (Prone Position)
    ๓. การใช้ยาคลายกล้ามเนื้อและยาระงับประสาท
    ๔. Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO)



๕. Respiratory Monitoring

- หลักการ Monitoring
  - ประเมินรูปแบบการหายใจว่าเพียงพอต่อพยาธิสภาพของโรค
- Respiratory Monitoring : Parameter
  - Respiratory rate and Respiratory pattern
    - วัดการหายใจ ค่าปกติ ๑๒-๒๐/min
    - สังเกตว่าผู้ป่วยมีการใช้กล้ามเนื้อในการหายใจ
  - Oxygenation : วัดค่า PaO<sub>2</sub>, Spo<sub>2</sub>, (A-a)Po<sub>2</sub>, Fio<sub>2</sub> ratio
  - Ventilation : วัดค่า PaCO<sub>2</sub> (ABG), PET CO<sub>2</sub>, Capnography
  - Respiratory mechanics : waveform ventilator

๖. Basic EKG

- Conduction system ประกอบด้วย
  ๑. SA NODE
  ๒. AV NODE
  ๓. Bundle of HIS
  ๔. Purkinje Network
- คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ประกอบด้วย P WAVE, QRS COMPLEX, T WAVE, U WAVE, PR INTERVAL, ST SEGMENT, QT INTERVAL, RR INTERVAL,
- ลักษณะของคลื่นไฟฟ้าที่มีความผิดปกติ

๗. Nursing management in drugs for lung diseases

๑. Bronchodilators drug ยาขยายหลอดลมช่วยบรรเทาอาการของโรค ทำให้อากาศผ่านเข้าไปในปอดได้มากขึ้น แต่ไม่ได้ทำให้โรคหายขาด

๒. Anti-inflammatory Agent drugs ยาด้านการอักเสบนี้ใช้ด้านการอักเสบที่มีได้มีสาเหตุจากเชื้อโรค แบ่งเป็น ๒ ประเภท ได้แก่ ๑. ยาประเภทสเตียรอยด์ใช้ลดการอักเสบ

๒. ยาที่ไม่ใช่สเตียรอยด์แบ่งออกได้อีกเป็น ๒ กลุ่มย่อยๆ คือ

๒.๑ ยาด้านการอักเสบทั่วไป เช่น ซาลิซิลเลท, แอสไพริน (Aspirin)

๒.๒ ยาด้านการอักเสบที่สืบเนื่องจากโรคเกาต์ เช่น โคลชิซิน (Colchicine)

๓. Antibiotics drugs

๔. Antituberculosis Drugs ยารักษาวัณโรค

๕. Expectorants Drug ยาขับเสมหะ ยาที่ออกฤทธิ์เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้มูก ทำให้เสมหะมีความเหนียวขึ้นน้อย

๖. Mucolytic drug คือยาที่ออกฤทธิ์ในการทำลายการเกาะกันของโปรตีนในมูก ทำให้เสมหะมีความเหนียวขึ้นลดลง

๗. Antitussives Drug (ยาระงับการไอ) การออกฤทธิ์ กดศูนย์ควบคุมการไอที่สมอง ทำให้ลดการไอลงได้

๘. ยาแก้แพ้ ลดน้ำมูก (Anti-histamine)

๙. ยาด้าน IgE

๘. Anatomy and Physiology ของทรวงอก

- มีการเจริญและพัฒนาต่อเนื่องไปจนหลายปีหลังคลอด แบ่งเป็น ๕ stages คือ
  ๑. Embryonic Stage
  ๒. Pseudoglandular stage
  ๓. Canalicular stage
  ๔. Terminal saccular stage
  ๕. Alveolar stage
- Respiratory system มีหน้าที่สำคัญ ดังนี้
  - แลกเปลี่ยนแก๊สระหว่างเลือดกับปอด
  - รักษาสมดุล กรด-ด่าง ในร่างกาย
  - ช่วยควบคุมอุณหภูมิร่างกาย
- Ventilatory muscles
  - หายใจเข้า : Diaphragm, External intercostal, Accessory muscles
  - หายใจออก : กล้ามเนื้อหน้าท้อง, Internal intercostal
- Transport
  - Oxygen, Carbon dioxide

๙. Obstructive Sleep Apnea (OSA)

- เป็นภาวะที่ระบบทางเดินหายใจส่วนต้นมีการตีบแคบลงซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากกายวิภาคของกล้ามเนื้อในช่องคอ , ลิ้นมีการย่นไปปิดทางเดินหายใจส่วนต้นโดยเฉพาะขณะหลับหรือการที่ช่องคอ
- การตรวจสุขภาพการนอนหลับ (Sleep Test) เป็นการตรวจเพื่อค้นหาความผิดปกติของร่างกายขณะนอนหลับ
- การผ่าตัด เพื่อเพิ่มขนาดช่องทางเดินหายใจส่วนบน หรือเพิ่มความตึงตัวของเนื้อเยื่อในตำแหน่งที่อาจเป็นสาเหตุของโรค

ARN ๐๐๔ : วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่โรกระบบหายใจระยะวิกฤต

๑. Risk Management in Respiratory Patient : Aspect of Care
  - คือ โอกาสที่จะประสบกับความเสียหาย หรือสิ่งไม่พึงประสงค์ที่จะเกิดความสูญเสียต่อร่างกาย จิตใจ ชื่อเสียง
  - แนวคิดการบริหารความเสี่ยง
  - ระดับความเสี่ยง
    - Potential Adverse Events (AE) เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นไม่รุนแรง แต่ต้องป้องกันการเกิดซ้ำแบ่งเป็น ระดับ A, B, C, D และ E
    - Sentinel Events เหตุการณ์สำคัญ รุนแรง และไม่พึงประสงค์ เป็นเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดหมาย ซึ่งต้องมีการเฝ้าระวังเชิงรุก แบ่งเป็น ระดับ F, G, H และ I
๒. Nursing Management in oxygen therapy and Home Oxygen therapy
  - Indication
    - Hypoxia
    - Supportive treatment of tissue hypoxia
    - Pneumothorax
    - Carbon monoxide poisoning

- Hyperbaric oxygen therapy
- Complication
  - Oxygen Toxicity
  - Absorption atelectasis
  - Drying of the Mucous Membranes
  - Infection
- Oxygen Delivery system
  - Low flow
  - High flow
- Long Term Oxygen therapy
- Best practice O<sub>2</sub> Therapy
  - ตรวจสอบแผนการรักษา
  - ตรวจสอบผิวหนังของผู้ป่วย
  - ประเมินความแห้งของช่องเยื่อช่องปาก ทุก ๘ ชั่วโมง

### ๓. Nursing management in airway disorder patient.

- COPD
  - สาเหตุ เกิดจากการอักเสบในปอดและหลอดลม
  - อาการและอาการแสดง มีไอเรื้อรัง มีเสมหะ, ฟังเสียงปอด มีเสียง wheezing, Rhonchi
  - การวินิจฉัย - ชักประวัติพบตัวผู้ป่วย หรือมีคนในครอบครัวสูบบุหรี่
    - SpO<sub>2</sub> / ETCO<sub>2</sub> / ABG : PaO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub>
    - Spirometry
    - Chest X-Ray
  - การรักษา - Non Pharmacological treatment
    - Pharmacological treatment
    - Palliative care
  - เป้าหมายการบำบัดรักษา - เพื่อลดหรือควบคุมอาการกำเริบ
    - เพื่อลดหรือควบคุมความเสี่ยง
- Dyspnea
  - ประเภทการหายใจลำบาก
    - อาการหายใจลำบากเฉียบพลัน มักเกิดขึ้นไม่เกิน ๒-๓ ชั่วโมง
    - อาการหายใจลำบากเรื้อรัง มักมีอาการนานกว่า ๒-๓ สัปดาห์
    - อาการหายใจลำบากขณะนอนหลับ
    - อาการถอนหายใจเนื่องจากหายใจลำบาก
  - ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้หายใจลำบาก
    - อาการวิตกกังวล
    - โรคโลหิตจาง
    - โรคหัวใจและปอด
    - มีประวัติโรคระบบทางเดินหายใจ

- สูบบุหรี
- การวินิจฉัย
  - ชักประวัติและตรวจร่างกาย
  - Spirometry
  - Chest X-Ray
- Abnormal Breath Sound
  - Wheezing มักได้ยินเสียงขณะหายใจออก สาเหตุเกิดจากมีอากาศไหลผ่านหลอดลมที่ตีบแคบ
  - Rhonchi สาเหตุเกิดจากเสมหะอุดกั้นหลอดลมใหญ่
  - Stridor มักพบว่ามีอาการอุดกั้นและบวม บริเวณหลอดลมหรือกล่องเสียง
  - Crackles/ crepitation เกิดจากการตีบแคบหรือ มีน้ำขังในหลอดลมเล็กและถุงลม

#### ๔. Clinical Implement of Ventilator and Nursing Management

- วัตถุประสงค์ของการใช้เครื่องช่วยหายใจ
  - แก้ไขภาวะพร่องออกซิเจน
  - ช่วยในการระบายอากาศ
  - ลดการทำงานของหัวใจ
  - Prevent ventilator complication
- Mechanical Ventilation
  - Noninvasive positive pressure ventilation (NPPV)
    - Mode ของ NPPV - CPAP
    - BIPAP
  - Invasive ventilation แบ่งได้เป็น ๔ แบบ ตามการสิ้นสุดการหายใจเข้า
    ๑. Volume cycle ventilator
    ๒. Pressure cycle ventilator
    ๓. Time cycle ventilator
    ๔. Flow cycle ventilator
  - แบ่งตามการใช้งาน
    ๑. Control mode (Controlled mandatory ventilation)
      - Volume controlled (VC-CMV)
      - Pressure controlled (PC-CMV)
    ๒. Spontaneous mode
    ๓. Mixed control-spontaneous
- Alarms
  - High air way pressure alarm
  - Low air way pressure alarm
  - Low Respiratory rate
  - High Respiratory rate

#### ๕. Acute respiratory failure and Respiratory muscle weakness

##### ๕.๑ Acute respiratory failure

- ชนิดของ Respiratory failure ค่าปกติ  $Pao_2 > 80$  mmHg และ  $Paco_2 < 45$  mmHg

แบ่งออกเป็น ๒ ชนิด คือ ๑. Type I Hypoxemia respiratory failure

๒. Type II Hypercapnia respiratory failure

- การวินิจฉัย

- ชักประวัติ อาการและอาการแสดง ติดตามผลเลือด ABG

- การรักษา

- แก้ไขปัญหาภาวะ hypoxemia และ hypercapnia

- แก้ไขภาวะเลือดเป็นกรด

- รักษา cardiac output ให้อยู่ในระดับปกติ

- รักษาโรคที่เป็นสาเหตุ

- ป้องกันหรือหลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโรคหรือการรักษา

#### ๕.๒ Respiratory muscle weakness

- กลุ่มอาการที่มีผลต่อความแข็งแรงและความสามารถในการทำงานของกล้ามเนื้อหายใจ

- The pulmonary consequence of NM

- ความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ

- สูญเสียความแข็งแรงหรือการควบคุมกลไกการหายใจ

- การสูญเสียความแข็งแรงหรือการควบคุมของกล้ามเนื้อที่มีหน้าที่ป้องกันทางเดินหายใจและการไอ

- NM system

- กล้ามเนื้อทางเดินหายใจส่วนบน ได้แก่ VC abductor muscles, palate, nares that are innervated by CN ๕, ๗, ๑๐, ๑๑ & ๑๒

- กล้ามเนื้อหายใจเข้า : Diaphragm, parasternal intercostal

- กล้ามเนื้อหายใจออก : กล้ามเนื้อหน้าท้อง, Internal intercostal

- การรักษา

- การรักษาโรคพื้นฐาน

- การรักษาทั่วไป ได้แก่ Nutrition, Infectious control, End of life care

- การใช้เครื่อง Ventilator

#### ๖. ระบบการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

- ระบบการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ

๑. ผู้นำองค์กรสนับสนุน (บุคลากร, ทรัพยากร, ระบบสารสนเทศ)

๒. มีคณะกรรมการที่ประกอบด้วยสาขาชีพ

๓. กำหนดนโยบายและเกณฑ์ปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อเป็นลายลักษณ์อักษร

๔. วิเคราะห์ความเสี่ยงหรือโอกาสเกิดการติดเชื้อที่ครอบคลุมทุกบริการและทุกพื้นที่ ที่มีผลต่อผู้ป่วย

๕. ออกแบบระบบและแนวทางปฏิบัติในการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมการติดเชื้อครอบคลุมทุกพื้นที่

๖. มีพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ (ICN) มีจำนวนที่เหมาะสม

๗. ความร่วมมือและการประสานงานที่ดีภายในทั่วทั้งองค์กรร่วมกับพันธมิตร ผู้ป่วย และครอบครัว

๘. ให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ แก่บุคลากร แพทย์ ผู้ป่วย ครอบครัว และ

ผู้ดูแลผู้ป่วย อย่างสม่ำเสมอ

- การเฝ้าระวังการติดเชื้อและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ

๑. เฝ้าระวังการติดเชื้อและการวิเคราะห์รวมทั้งติดตามแบบแผนการติดยาของเชื้อจุลชีพและ ประสานกับระบบรายงานโรคตามที่กฎหมายกำหนด

๒. มีกระบวนการในการวินิจฉัยและยืนยันเมื่อสงสัยการติดเชื้อ

๓. มีใช้ผลของการเฝ้าระวังให้ข้อมูลแก่ผู้ให้การดูแลผู้ป่วย เพื่อบ่งชี้การระบาดปรับปรุงระบบการป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อ ปรับปรุงวิธีการปฏิบัติและ ป้องกันการติดเชื้อในลักษณะเดียวกัน และเพื่อให้ความรู้ แก่บุคลากร

๔. จัดทำแนวทางการบ่งชี้การระบาดของโรคหรือเชื้อก่อโรคที่เป็นปัญหาสำคัญ

๕. องค์กรมอบหมายผู้รับผิดชอบพร้อมด้วยทรัพยากรและอำนาจตัดสินใจที่เพียงพอ เพื่อจัดการและควบคุม การระบาด โดยร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๖. มีวิธีการในการรับรู้สถานการณ์โรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่เป็นระบบและเชื่อมโยงกับหน่วยงานสาธารณสุขภายนอกและชุมชน และมีการสื่อสารภายในองค์กรได้ทันต่อสถานการณ์

- การควบคุมทิศทางกรไหลเวียนอากาศ จากบริเวณที่สะอาดมากกว่าไปบริเวณที่สะอาดน้อยกว่า
- การใช้ VAP Bundle ป้องกันการติดเชื้อ VAP

#### ๗. Surgical Management in Lung Disease

- Anatomy

- Trachea, ๒ bronchi, ๒ Lungs, ๒ lobes on left, ๓ lobes on right

- Lung cancer

- Staging

- Stage ๐ (TisNoMo)

- Stage IA (T๑NoMo)

- Stage IB (T๒NoMo)

- Stage IIA (T๑N๑Mo)

- Stage IIB (T๒N๑Mo, T๓NoMo)

- Stage IIIA (T๓N๑Mo), (T๑-๓N๒Mo)

- Stage IIIB (T๔, Any N, Mo) (Any T, N๓Mo)

- Stage IV (Any T, Any N, M๑)

- Lung Abscess

- Lung abscess arises as a complication of aspiration pneumonia caused by mouth anaerobes.

- A lateral CXR shows air fluid level

- Surgical Care

- Indications for surgery

๑. failure to respond to medical management

๒. suspected neoplasm

๓. congenital lung malformation.

- VATS Lobectomy

- Lung Resection
  - Pneumonectomy
  - Lobectomy
  - Wedge
- Atelectasis ทรวงอกสองข้างขยายตัวไม่เท่ากันขณะหายใจเข้า
- การป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดปอด
  - Preoperative pulmonary preparation
  - Intraoperative management
  - Post operative respiratory care

#### ๘. Nursing Management in Asthma Patient

- การกำเนิดโรค เป็นโรคของระบบทางเดินหายใจที่มีการอักเสบของหลอดลมแบบเรื้อรัง
- การวินิจฉัยโรค : การตรวจร่างกาย, การตรวจสมรรถภาพปอด,
- การรักษา
  - ควบคุมโรคหอบหืด
  - รักษาด้วยยา
  - การส่องกล้องจัดหลอดลมด้วยความร้อน (Bronchial Thermoplasty; BT)

#### ๙. Tracheostomy

- Indication
  - Upper airway obstruction
  - Impair alveolar ventilation to require assisted respiration
  - Excessive airway secretion
  - Miscellaneous etc. trauma ,tumor
  - Prolong weaning
- Deflating cuff ประเมิน maintain airway cuff down ๒๔ hr. ตาม guidelines
- Post-op care
  - จะมีการกลืนลำบาก, พูดไม่ได้
  - Aspiration, disorder swallowing
  - Decannulation of TT protocol

#### ๑๐. Bronchiectasis

- การขยายตัวอย่างถาวร ของหลอดลมขนาดใหญ่
- การวินิจฉัยโรค : การตรวจร่างกาย, การตรวจสมรรถภาพปอด, Chest X-Ray
- การรักษา : ไม่สามารถรักษาให้หายขาด ทำได้เพียงควบคุมอาการไม่ให้กำเริบ

#### ๑๑. Pleural diseases

- Pleural effusion
  - ภาวะที่มีของเหลวปริมาณมากเกินปกติในพื้นที่ระหว่างเยื่อหุ้มปอดและเยื่อหุ้มช่องอก โดยปริมาณน้ำที่มากขึ้นจะไปกดทับปอด ส่งผลให้ปอดขยายตัวได้ไม่เต็มที่
  - การรักษา
    - การให้ยาเชื้อ

- การเจาะหรือดูดน้ำหรือของเหลวออกจากโพรงเยื่อหุ้มปอด เพื่อลดการกดเบียดทับเนื้อเยื่อปอด
  - การใส่ท่อระบายทรวงอก
  - Tuberculous pleuritis วัณโรคเยื่อหุ้มหัวใจ ทำให้เกิดอาการเจ็บหน้าอกคล้ายโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด บางครั้งอาจเกิดภาวะน้ำเยื่อหุ้มหัวใจกดทับหัวใจ
๑๒. Hemodynamic monitoring
- ภาวะ shock คือ ภาวะที่เนื้อเยื่อและเซลล์ต่างๆขาดออกซิเจนอันเนื่องมาจากเกิดการบกพร่องในการขนส่งออกซิเจนหรือมีการใช้ออกซิเจนในปริมาณมากขึ้นเกินสภาวะปกติ โดยสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของภาวะช็อคคือมีภาวะความดันโลหิตต่ำ
  - การวัดการตอบสนองของผู้ป่วยต่อการให้สารน้ำ (Fluid responsiveness)
    - Systolic pressure variation (SPV)
    - Pulse pressure variation
    - Stroke volume variation (SVV)
    - Central venous pressure
    - Cardiac output monitoring
  - Invasive thermodilution technique
    - Pulmonary artery catheter
    - Transpulmonary thermodilution cardiac output
    - Lithium dilution cardiac output
    - Noncalibrated arterial pressure – based cardiac output
    - Calibrated continuous arterial pulse contour cardiac output

#### ARN ๐๐๕ : วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่วิเคราะห์ระบบหายใจระยะฟื้นฟูสภาพ

##### ๑. Nursing management for FOB

- การส่องกล้องตรวจหลอดลมแบบ Flexible Fiberoptic Bronchoscope (FOB)
  - เพื่อส่งตรวจเพาะเชื้อต่างๆ
  - ใช้รักษาเพื่อแก้ไขภาวะอุดกั้นของหลอดลมจากสิ่งแปลกปลอม
  - หรือทำการขยายหลอดลมด้วยบอลลูน
  - และช่วยในการตรวจหาคำแหน่งบริเวณที่เลือดออกในหลอดลม
  - ค้นหาสาเหตุของอาการไอเป็นเลือด
- การส่องกล้องตรวจหลอดลมด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (Endobronchial Ultrasound guide Transbronchial Needle Aspiration: EBUS - TBNA)
  - ตรวจรอยโรคของต่อมน้ำเหลืองบริเวณ hilar หรือ mediastinum
  - ตรวจหาระยะลุกลามของมะเร็งปอด
  - วินิจฉัยโรคที่ทำให้ต่อมน้ำเหลืองบริเวณ hilar หรือ mediastinum โต โดยไม่ทราบสาเหตุของโรคมาก่อน
  - วินิจฉัยโรคที่มีเนื้องอกบริเวณ mediastinum
  - วินิจฉัยโรคที่มีเนื้องอกในหลอดเลือด pulmonary



- ชนิดของหัตถการในการส่องกล้องตรวจหลอดลม
  ๑. Bronchoalveolar lavage (BAL) หรือ Bronchial washing (BW) การใส่น้ำเกลือเข้าไปล้างในหลอดลมแล้วดูดกลับเพื่อส่งทางห้องปฏิบัติการ
  ๒. Transbronchial หรือ Endobronchial biopsy คือ การตัดชิ้นเนื้อระหว่างหลอดลมและในหลอดลม
  ๓. Transbronchial brushing คือ การแปรงหรือการขูดบริเวณผิวผนังหลอดลมหรือบริเวณก้อนเนื้อเพื่อส่งตรวจการติดเชื้อหรือเซลล์วิทยา
  ๔. Transbronchial Needle Aspiration (TBNA or Wang) คือการใช้อุปกรณ์ที่เป็นเข็มยาวมีท่อนำ (guide) เข้าในหลอดลมเพื่อดูดเนื้อเยื่อบริเวณก้อนเนื้อหรือต่อมน้ำเหลือง เพื่อส่งตรวจการติดเชื้อ
  ๕. Foreign body removal คือ การเอาสิ่งแปลกปลอมออกจากหลอดลม โดยใช้อุปกรณ์ที่เป็นปากคีบ

- การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องตรวจหลอดลม
  - การเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนส่องกล้องตรวจหลอดลม โดยการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง แนะนำให้งดรับประทานยาละลายลิ่มเลือดประมาณ ๕-๗ วันก่อนการส่องกล้องหรือตามคำสั่งแพทย์ แนะนำการรับประทานยาควบคุมความดันโลหิตและดื่มน้ำตามเล็กน้อยหรือการงดรับประทานยาเบาหวานในวันส่องกล้อง

- การพยาบาลหลังส่องกล้องตรวจหลอดลม
  - งดน้ำและอาหารผู้ป่วยอย่างน้อยอีก ๒ ชั่วโมง เพื่อให้ฤทธิ์ยาหมด
  - ประเมินภาวะเจ็บแน่นหน้าอก จากสาเหตุลมรั่ว
  - ประเมินภาวะพร่องออกซิเจน

## ๒. Nursing management in lung disease with comorbidity in the community

- Respiratory comorbidities
  - Asthma
  - Lung cancer
  - Pulmonary fibrosis
- Cardiovascular comorbidities
  - Hypertension
  - Congestive heart failure
  - Coronary heart disease
  - Atrial fibrillation
  - Pulmonary artery hypertension and subsequent right heart failure
  - Stroke
- Metabolic comorbidities
  - Diabetes and metabolic syndrome
- Skeletal muscle dysfunction
  - Cachexia and myopathy
- Mental comorbidities
  - Anxiety and depression

- Other comorbidities
  - Obstructive sleep apnea syndrome
  - Chronic renal failure
  - Osteoporosis
- ๓. Infected lung disease
  ๑. Bacteria pneumonia
    - HAP ปอดอักเสบที่เกิดหลังนอนโรงพยาบาล ตั้งแต่ ๔๘ ชั่วโมงขึ้นไป ผล x-ray พบ new infiltration ร่วมกับมีอาการ ๒ ใน ๓ เช่น ไข้ ไอมีเสมหะคล้ายหนอง
    - CAP ปอดอักเสบจากการติดเชื้อนอกโรงพยาบาล ผล x-ray พบ new infiltration ร่วมกับมีอาการ ๓ ใน ๕ เช่น ไข้ ไอมีเสมหะ consolidation or crackle
  ๒. Fungal pneumonia
    - candida species พบในผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำ
    - Aspergillus
      - Aspergilloma มีอาการ Hemoptysis
      - Invasive Aspergillus มีอาการไข้สูง เหนื่อย พบในผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำ
  ๓. Viral pneumonia Covid-19, Influenza, SARS, Chicken pox, Measles

#### ๔. Nursing Management in TB, MDR-TB and XDR-TB

- เชื้อ Mycobacterium แบ่งได้เป็น ๓ กลุ่ม คือ
  ๑. Mycobacterium tuberculosis complex (MTBC)
  ๒. Nontuberculous mycobacteria (NTM)
  ๓. Mycobacterium leprae
- ยาและสูตรยารักษาวัณโรค
  - สูตรที่ ๑: New patient regimen คือ ๒HRZE / ๔HR
  - สูตรที่ ๒: สูตรสำหรับผู้ป่วยรักษาซ้ำด้วยยารักษาวัณโรค คือ ๒HRZES / ๑HRZE / ๕HRE
- ยาและสูตรยารักษาวัณโรคดื้อยา
  - สูตรยา MDR regimen (สูตรสำหรับผู้ป่วยที่ยืนยันการวินิจฉัยหรือมีความเสี่ยงสูงต่อวัณโรคดื้อยาหลายขนาน) คือ  $\geq 6$ KmLfxEtoCs ( $\pm$ PAS) /  $\geq 12$ LfxEtoCs ( $\pm$ PAS)
- มาตรการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ มี ๓ มาตรการ ได้แก่
  ๑. มาตรการด้านการบริหารจัดการ
  ๒. มาตรการด้านการควบคุมสิ่งแวดล้อม
  ๓. มาตรการด้านการควบคุมป้องกันระดับบุคคล

#### ๕. Pulmonary TB

- Pathogenesis of TB
  ๑. ระยะสัมผัสโรค (Exposure)
  ๒. ระยะติดเชื้อวัณโรค (Latent Tuberculosis infection)
  ๓. ระยะเป็นวัณโรค (Tuberculosis disease)
- อาการ ไข้ ไอ มีเสมหะ มากกว่า ๒ สัปดาห์ น้ำหนักลด เบื่ออาหาร
- การตรวจห้องปฏิบัติการ Sputum AFB x ๓ day, PCR for TB

- ยารักษา

- New patient regimen คือ ๒HRZE / ๔HR
- รักษาซ้ำด้วยยารักษาวัณโรค คือ ๒HRZES / ๑HRZE / ๕HRE
- ดื้อยาหลายขนาน - MDR-TB ดื้อยาอย่างน้อย ๒ ขนาด คือ INH, Rifampicin
  - XDR-TB ดื้อยาวัณโรค อย่างน้อย ๔ ขนาด คือ INH, Rifampicin, Aminoglycoside และ Fluoroquinolone

๖. Lung cancer

- Classified
  - Non Small Cell Lung Cancer (NSCLC)
  - Small Cell Lung Cancer (SCLC)

- การวินิจฉัย

- Sputum cytology
- FOB
- EBUS
- LN Bx
- FNA
- Pleural tap
- Pleural scope

- การรักษา

- Stage I – II
- Stage IIIA Surgery, Chemotherapy
- Stage IIIB
- Stage IV Radiation

- Benign lung tumors

- Hamartoma
- Bronchial Adenoma
- Lipoma
- Teratoma

- Pleural tumors

- Benign Mesothelioma
- malignant Mesothelioma

ARN ๐๐๘ : วิชาปฏิบัติการจัดการข้อมูลวิชาปฏิบัติการจัดการระบบข้อมูลทางสุขภาพและการใช้หลักฐานเชิง

๑. เศรษฐศาสตร์สุขภาพกับการประเมินความคุ้มค่าของมาตรฐานทางสุขภาพ

- เศรษฐศาสตร์ คือ เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับผลของการจัดการในภาวะขาดแคลนทรัพยากร
- เศรษฐศาสตร์สุขภาพ คือ จะมุ่งเน้นที่ต้นทุน และผลที่เกิดตามมา
- การประเมินทางเศรษฐศาสตร์ คือ การวิเคราะห์เปรียบเทียบแนวทางเลือกปฏิบัติ

- การศึกษาเศรษฐศาสตร์สุขภาพ
  - พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
  - ต้นทุนด้านสาธารณสุข
  - ระบบการคลังสาธารณสุข
  - ระบบประกันสุขภาพ
  - การประเมินผลทางเศรษฐศาสตร์
- รายละเอียดต้นทุนการบริการพยาบาล
  - ต้นทุนกิจกรรม
    - ต้นทุนค่าแรง
    - ต้นทุนค่าลงทุน
    - ต้นทุนค่าวัสดุ
  - ต้นทุนคุณภาพ
    - ต้นทุนการป้องกัน
    - ต้นทุนการตรวจสอบ
    - ต้นทุนความบกพร่องด้านคุณภาพ

## ๒. การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ

- การสร้างพจนานุกรมข้อมูล
- การสร้าง Field และคำอธิบาย
- การกำหนดรูปแบบของ Field
- สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### ๑. สถิติพรรณนา

### ๒. สถิติอนุมานหรือสถิติอ้างอิง

- การวัดการกระจายของข้อมูล

## ๓. การพัฒนาเพิ่มข้อมูล

- ข้อมูลสุขภาพแบ่งตามการวัด

- มาตรฐานบัญญัติ
- มาตรฐานเรียงลำดับ
- มาตรฐานंतरภาค
- มาตรฐานอัตราส่วน

- แหล่งที่มาของข้อมูลสุขภาพ : แหล่งปฐมภูมิ, แหล่งทุติยภูมิ

## ๔. เพิ่มข้อมูลขนาดเล็ก การจัดข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อง่ายต่อการนำข้อมูลไปวิเคราะห์และนำกลับไปใช้ซ้ำ

- ขั้นตอนการออกแบบเพิ่มข้อมูลขนาดเล็ก
  - จัดข้อมูลให้เป็นกลุ่ม
  - การวิเคราะห์ระบบ
  - การแยกประเภทข้อมูล
  - การออกแบบระบบ
  - การสร้างและการพัฒนาเพิ่มข้อมูลใน Excel
  - การนำระบบไปใช้

- อบรมเพิ่มเติม การอบรมเชิงปฏิบัติการ ACLS Provider Course
- การประชุม
  - การประชุมวิชาการวิชาการประจำปีกลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด ประจำปี ๒๕๖๗
- การสัมมนา
  - ร่วมฟังสัมมนาของหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด รุ่นที่ ๒๔
  - การสัมมนาแบบกลุ่ม ในหัวข้อ E-cigarette แบบใหม่วัยโจ๋
- ปฏิบัติการวิจัย
  - หัวข้องานวิจัยแบบกลุ่ม คือ ปัจจัยที่มีสัมพันธต่อการฟื้นตัวของปอดหลังผ่าตัด ๔๘ ชั่วโมงแรก ในผู้ป่วยที่ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ
- การศึกษาดูงาน
  - ศึกษาดูงาน ณ โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์

### ๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

- ต่อดตนเอง เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการใช้กระบวนการพยาบาลเพื่อตอบสนองปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวแบบองค์รวมได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัย รวมทั้งการส่งเสริมป้องกันและฟื้นฟูสภาพร่างกายในระบบหายใจ ตลอดจนมีความสามารถในการพัฒนา จัดการกับระบบข้อมูลสุขภาพ
- ต่อบริษัท หน่วยงาน ได้มีบุคลากร ที่มีความรู้ ความสามารถเฉพาะในการดูแลผู้ป่วยได้ครบองค์รวม นำความรู้ที่ได้รับมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย
- อื่นๆ ระบุ นำความรู้ที่ได้มาถ่ายทอดต่อรุ่นน้องเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ส่งผลให้ ผู้ป่วยและญาติเกิดความไว้วางใจ และได้รับการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ป่วยลดความวิตกกังวล และกลับบ้านไปใช้ชีวิตกับครอบครัวได้อย่างมีความสุข

### ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

#### ๓.๑ การปรับปรุง

๑.อยากให้มีงบประมาณเพิ่มเติม เกี่ยวกับค่าที่พัก และค่าเดินทางในขณะอบรมเฉพาะทาง

๒.อยากให้มีการดำเนินการเบิกค่าอบรมเฉพาะทางได้รวดเร็ว เนื่องจากต้องใช้ทุนทรัพย์ของตนเองออกไปก่อน ทำให้ระหว่างการศึกษาอบรมทุนทรัพย์ไม่พอกับค่าใช้จ่าย

๓.๒ การพัฒนา เมื่อได้ไปศึกษาอบรมเฉพาะทางทำให้ได้เห็นเทคโนโลยี โรคต่างๆ ที่มีการพัฒนาไปไกล จึงอยากให้มีการส่งพยาบาลไปศึกษาในหลากหลายสถาบัน เพราะสามารถนำกลับมาพัฒนาโรงพยาบาลได้

### ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

อยากให้มีการส่งบุคลากรไปอบรมเฉพาะทางทุกปี นอกจากจะได้ความรู้ ยังได้รู้จักเพื่อนๆที่ๆโรงพยาบาลอื่น ทำให้ได้เห็นโรค เทคโนโลยีที่หลากหลาย

ลงชื่อ กิ่งกาญจน์ จันทกมลทิกุล ผู้รายงาน  
(นางสาวอัจฉรานันท์ จันทกมลทิกุล.....)

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

การฝึกอบรมฯ เป็นการเสริมสร้างความรู้ให้กับบุคลากร เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นหลักสูตรที่เหมาะสมในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร

ลงชื่อ..... ..... หัวหน้าส่วนราชการ

(นายศุภรัช สุวัฒนพิมพ์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครราชสีมา





# ฝึกอบรมหลักสูตรเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ โรกระบบหายใจ



สถานศึกษา : สถาบันโรครวงอก กรมการแพทย์ ร่วมกับ วิทยาลัยพยาบาลราชชนนี จังหวัดนนทบุรี  
ระยะเวลาในการศึกษา : 1 พฤษภาคม - 30 สิงหาคม 2567

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการพยาบาลเฉพาะสาขา ทำให้มีความรู้เรื่อง นโยบายสุขภาพ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล ผู้ป่วยในระยะวิกฤต ระยะฟื้นฟู และเรื้อรังในโรกระบบหายใจ
2. เพื่อเพิ่มความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลที่มีความซับซ้อน



## รายวิชาในหลักสูตร

- วิชาเรียน (ARN001 - ARN005 และ ARN008)
- ARN 001 : วิชานโยบายสุขภาพและระบบบริการพยาบาล
  - ARN 002 : วิชาประเมินภาวะสุขภาพขั้นสูงและการตัดสินใจทางคลินิกในผู้ป่วยโรกระบบหายใจ
  - ARN 003 : วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่โรกระบบหายใจ
  - ARN 004 : วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่โรกระบบหายใจระยะวิกฤต
  - ARN 005 : วิชาการพยาบาลผู้ใหญ่โรกระบบหายใจระยะฟื้นฟูสภาพ
  - ARN 008 : วิชาปฏิบัติการจัดการข้อมูลวิชาปฏิบัติการจัดการระบบข้อมูลทางสุขภาพและการใช้หลักฐานเชิง



## สิ่งที่ได้จากการศึกษา

### ต่อตนเอง

เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการใช้กระบวนการพยาบาลเพื่อตอบสนองปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวแบบองค์รวมได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัย รวมทั้งการส่งเสริมป้องกันและฟื้นฟูสภาพร่างกายในระบบหายใจ ตลอดจนมีความสามารถในการพัฒนา จัดการกับระบบข้อมูลสุขภาพ

### ต่อหน่วยงาน

หน่วยงานได้มีบุคลากร ที่มีความรู้ ความสามารถเฉพาะในการดูแลผู้ป่วยได้ครบองค์รวม นำความรู้ที่ได้รับมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย

### อื่นๆ ระบุ

นำความรู้ที่ได้มาถ่ายทอดต่อรุ่นน้องเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ส่งผลให้ผู้ป่วยและญาติเกิดความไว้วางใจ และได้รับการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ป่วยลดความวิตกกังวล และกลับบ้านไปใช้ชีวิตกับครอบครัวได้อย่างมีความสุข



## การพัฒนาหน่วยงาน

นำความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรกระบบหายใจ มาถ่ายทอดให้บุคลากรในหน่วยงาน ได้เกิดการพัฒนา เรียนรู้นอกกรอบ และนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยให้เหมาะสมกับอาการ สภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ของผู้ป่วยนั้นๆ ทำให้บุคลากรได้มองเห็นสิ่งใหม่ๆ เพื่อประโยชน์แก่ผู้ป่วย