



ประกาศจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง ผลการคัดเลือกบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งระดับชำนาญการพิเศษ
ของโรงพยาบาลชุมแพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๑๔ ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในตำแหน่งระดับควบ และมีผู้ครองตำแหน่งนั้นอยู่ โดยให้ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ประเมินบุคคลตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ อ.ก.พ. กรม กำหนด นั้น

จังหวัดขอนแก่น ได้คัดเลือกข้าราชการผู้ผ่านการประเมินบุคคลที่จะเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น (ตำแหน่งระดับควบ) จำนวน ๑ ราย ดังนี้

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งที่ได้รับการคัดเลือก	ส่วนราชการ
๑.	นางสาวพุทธพร ประเสริฐสกุล	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ (ด้านเวชกรรม)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลชุมแพ กลุ่มงานกุมารเวชกรรม

รายละเอียดแนบท้ายประกาศฉบับนี้

ทั้งนี้ ให้ผู้ผ่านการประเมินบุคคล เพื่อเลื่อนระดับสูงขึ้น จัดส่งผลงานประเมินตามจำนวนและเงื่อนไขที่คณะกรรมการประเมินผลงานกำหนด ภายใน ๑๕๐ วัน นับแต่วันที่ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคล หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลยังไม่ส่งผลงานจะต้องขอรับการประเมินบุคคลใหม่ อนึ่ง หากมีผู้ใดจะทักท้วงให้ทักท้วงได้ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายพันธ์เทพ เสาโกศล)
รองผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง ผลการคัดเลือกบุคคลที่จะเข้ารับการประเมินผลงานเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษ
ของโรงพยาบาลชุมแพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ส่วนราชการ ตำแหน่ง/ระดับ	ตำแหน่งเลขที่	ตำแหน่งและส่วนราชการ ที่ผ่านการคัดเลือกให้ส่ง แบบประเมิน	ตำแหน่งเลขที่	หมายเหตุ
๑	นางสาวพุทธพร ประเสริฐสกุล	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลชุมแพ กลุ่มงานกุมารเวชกรรม นายแพทย์ชำนาญการ	๑๗๒๓๗๑	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลชุมแพ กลุ่มงานกุมารเวชกรรม นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ (ด้านเวชกรรม)	๑๗๒๓๗๑	เลื่อนระดับ 70%
<p>ชื่อผลงานที่ส่งประเมิน: “อุบัติการณ์ อาการทางคลินิก และปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในผู้ป่วยเด็ก (Incidence, Clinical Features, and Factors Associated with pediatric COVID-19 Pneumonia)”</p> <p>ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน : “จัดทำคู่มือและวางระบบแนวทางการบริหารยาในผู้ป่วยเด็ก”</p> <p>รายละเอียดเค้าโครงผลงาน “แนบท้ายประกาศ”</p>						

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

๑. ชื่อเรื่อง อุบัติการณ์ อาการทางคลินิก และปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในผู้ป่วยเด็ก (Incidence, Clinical Features, and Factors Associated with Pediatric COVID-19 Pneumonia)

๒. ระยะเวลาการดำเนินการ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ ถึง ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕

๓. ความรู้ ความชำนาญ หรือความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

ปัจจุบันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้แพร่ระบาดไปทั่วโลก ไวรัสนี้ทำให้มีอาการทางระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ผื่นขึ้น ระบบหัวใจหลอดเลือด และระบบประสาทได้ แต่ระบบหายใจเป็นตำแหน่งที่พบได้บ่อยและมักมีภาวะแทรกซ้อนคือระบบหายใจล้มเหลว ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจและเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต

โรงพยาบาลชุมแพเป็นโรงพยาบาลทั่วไปซึ่งมีผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เข้ารับการรักษาทั้งผู้ใหญ่ และเด็กเป็นจำนวนมาก ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งมีภาวะปอดอักเสบและได้รับการรักษาด้วยการให้ออกซิเจน และผู้ป่วยบางรายมีภาวะทางเดินหายใจล้มเหลวได้รับการรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจ

ในฐานะที่เป็นกุมารแพทย์โรงพยาบาลชุมแพได้มีโอกาสตรวจรักษาผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่าแม้ว่าผู้ป่วยส่วนมากมีอาการทางระบบหายใจอย่างรุนแรงจำนวนไม่มาก แต่ในรายที่มีอาการรุนแรงก็จำเป็นต้องรักษาด้วย high flow nasal cannula หรือการใส่ท่อช่วยหายใจ และในรายที่มีโรคร่วม เช่น หอบหืด พบได้เป็นจำนวนมาก ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีอาการทางระบบหายใจมากกว่าปกติและจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยการพ่นยาขยายหลอดลม ฉีดยา ร่วมกับการให้ออกซิเจน ในผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนเช่นมีภาวะสมองอักเสบร่วมด้วยทำให้มีอาการชักได้บ่อย ส่งผลให้มีภาวะสมองบวม ชักต่อเนื่อง และระบบหายใจล้มเหลวตามมา แต่ผู้ป่วยที่มีภาวะทางระบบประสาทยังพบได้เป็นจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบหายใจ

ดังนั้นหากทราบอุบัติการณ์ และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อาจทำให้การเฝ้าระวัง คัดกรองภาวะปอดอักเสบเบื้องต้น และให้การรักษาได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ลดภาวะแทรกซ้อนได้

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

๔.๑ ความสำคัญของปัญหา

นับตั้งแต่ธันวาคม 2562 มีการระบาดของโรคปอดติดเชื้ออย่างรุนแรงที่ไม่ทราบสาเหตุของเชื้อในมณฑลหูอัน ประเทศจีน ภายหลังค้นพบว่าคือเชื้อไวรัสโคโรนา และได้ตั้งชื่อใหม่ว่า Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) ซึ่งทำให้เกิดโรค Coronavirus disease 2019¹

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ SARS-CoV-2 virus เป็น RNA ไวรัสที่มีสายเดี่ยวและมีเปลือกหุ้ม จัดอยู่ในวงศ์ Coronaviridae สกุล Coronavirus ไวรัสโคโรนาค้นพบครั้งแรกกลางปีพุทธศักราชที่ 2503 โดยใช้ชื่อ

ว่า HCoV-229E และ HCoV-OC43 เป็นที่รู้จักทั่วไปว่าทำให้เกิดไข้หวัด จากข้อมูลทางระบาดวิทยาพบว่าไวรัสชนิดนี้ทำให้เกิดการติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนต้นกว่าร้อยละ 30

ปัจจุบันไวรัสโคโรนา 2 สายพันธุ์ใหม่คือ HCoVs, NL63 และ HKU1 ถูกรายงานว่าทำให้เกิดการติดเชื้อที่ทางเดินหายใจส่วนล่าง สายพันธุ์ NL63 ถูกรายงานอย่างกว้างขวางว่าก่อให้เกิดภาวะปอดอักเสบกว่าร้อยละ 2 ถึงร้อยละ 9 ซึ่งผู้ป่วยมักมีอาการหนักจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะปอดอักเสบ นอกจากนี้เชื้อสายพันธุ์ HKU1 ยังถูกค้นพบจากตัวอย่างสารคัดหลั่งในเด็กและผู้ใหญ่ที่มีอาการติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนล่างถึงร้อยละ 0.3 ถึง 4.4²

สถิติการติดเชื้อวันที่ 26 กรกฎาคม 2563 ทั่วโลกมีผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กว่า 15,785,641 ราย และมีผู้เสียชีวิตรวม 640,016 ราย ในระยะแรกของการระบาดผู้ติดเชื้อเป็นกลุ่มอายุวัยกลางคนและผู้สูงอายุ แต่ขณะที่สถานการณ์การระบาดของโรคยังคงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ผู้ติดเชื้อที่เป็นเด็กมีแนวโน้มเพิ่มจำนวนสูงขึ้นในหลายประเทศทั่วโลก ประเมินการว่ามีผู้ป่วยเด็กกว่า 176,190 รายที่ติดเชื้อ SARS-CoV-2 ข้อมูลเมื่อวันที่ 6 เมษายน 2563³

จากการศึกษาของ Rita Assaker เป็นการรวบรวมการศึกษาวิจัยในรูปแบบ Meta-analysis ซึ่งศึกษาในประเทศจีน มาเลเซีย สเปน อิตาลี และสหรัฐอเมริกา เพื่อดูอาการของผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งพบว่าไข้และไอเป็นอาการที่พบได้มากที่สุด ซึ่งงานวิจัยนี้ได้จำแนกอาการเป็น ระดับไม่รุนแรงร้อยละ 37 การติดเชื้อที่ทางเดินหายใจส่วนบนระดับปานกลางร้อยละ 45 และกลุ่มอาการรุนแรงพบได้น้อยมาก จากอาการดังกล่าวทำให้สามารถวางแผนจัดสรรอุปกรณ์ทางการแพทย์ได้อย่างเหมาะสม และทำให้ช่วยจำแนกกับโรคไข้หวัดใหญ่ซึ่งอาจมีการระบาดได้ในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งอาการจำแนกได้ลำบาก

จากการศึกษาดังกล่าวพบว่ากว่าร้อยละ 16 ผู้ป่วยไม่มีอาการทางคลินิก ซึ่งวินิจฉัยจากการตรวจ RT-PCR หลังจากสัมผัสกับผู้ป่วย มีการประมาณการว่าผู้ป่วยที่ไม่มีอาการอาจพบได้ถึงร้อยละ 85 ในการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อกว่าร้อยละ 13.5 ไม่มีอาการทางคลินิก ดังนั้นการตรวจ RT-PCR นับเป็นวิธีการที่มีความสำคัญในการวินิจฉัยผู้ป่วยเด็กที่สงสัยว่าติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แม้ว่าจะไม่มีอาการหรือไม่ทราบแน่ชัดเรื่องสัมผัสกลุ่มเสี่ยง⁴

จากรายงานสถานการณ์ โควิด-19 ในเด็กไทย (อายุ 0-18 ปี) ตั้งแต่มีการระบาดระลอกใหม่ 1 เมษายน-11 สิงหาคม 2564 (สัปดาห์ที่ 15-33) เด็กติดเชื้อ สะสม 91,906 ราย ฉบับที่ 5⁵ ได้มีเนื้อหาส่วนหนึ่งกล่าวไว้ว่า “จาก 29 กรกฎาคมถึง 4 สิงหาคม 2564 (สัปดาห์ที่ 32) มีเด็กติดเชื้อโควิด-19 รายใหม่เพิ่มขึ้น 16,775 ราย เป็นการเพิ่มร้อยละ 25 ของยอดผู้ป่วยรายใหม่จากสัปดาห์ก่อนหน้านี้ และคิดเป็นร้อยละ 13 ของผู้ติดเชื้อใหม่ทุกกลุ่มอายุในรอบสัปดาห์ (16,775/129,024) จาก 29 กรกฎาคมถึง 4 สิงหาคม 2564 (สัปดาห์ที่ 32) มีเด็กติดเชื้อโควิด-19 เสียชีวิต 3 ราย”

อาการทางคลินิกของผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ไม่เหมือนกับผู้ใหญ่ และกลุ่มที่อาการหนักมีจำนวนประมาณร้อยละ 5 ถึง 6 และภาวะปอดอักเสบเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารวิกฤต การใช้เครื่องช่วยหายใจ และการเสียชีวิต จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกับการเกิดภาวะปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของ Moreno-Noguez M.⁶ ในเม็กซิโก โดยศึกษาจากฐานข้อมูล ผู้ป่วยเด็ก

จำนวน 1,443 รายพบว่าปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะปอดอักเสบในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คืออายุน้อยกว่า 1 ปี รวมถึงภาวะอ้วนและ/หรือโรคร่วมคือเบาหวาน

การติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคอุบัติใหม่ และจากข้อมูลรายงานสถานการณ์โควิด-19 ในเด็กไทย ได้ชี้แจงว่ามีผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีผู้ป่วยที่มีอาการหนักถึงแก่ชีวิต และในประเทศไทยมีการศึกษาถึงอุบัติการณ์ของปอดอักเสบจากการติดเชื้อโคโรนา 2019 ในผู้ใหญ่แล้ว แต่ยังไม่มีการศึกษาถึงอาการทางคลินิกของผู้ป่วยเด็ก ซึ่งหากทราบอาการที่พบบ่อยอาจทำให้เกิดการเฝ้าระวัง ทำให้สามารถส่งตรวจ RT-PCR เพื่อการวินิจฉัยโรคที่รวดเร็วยิ่งขึ้น และป้องกันการแพร่ระบาดของโรคได้ดีขึ้น

เนื่องจากภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สัมพันธ์กับภาวะการหายใจล้มเหลวต้องใช้เครื่องช่วยหายใจการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต และสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิต ดังนั้นหากทราบอุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จะทำให้เฝ้าระวังและควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่สามารถควบคุมได้ อาจช่วยลดความพิการจากการรักษาหรือช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของเด็กที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้

๔.๒ ขั้นตอนการดำเนินการ

๔.๒.๑ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ณ หอผู้ป่วยเด็ก หอผู้ป่วย cohort โรงพยาบาลชุมแพ ในช่วงระยะเวลา 1 ปี แต่วันที่ 1 มกราคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2564

ประชากร คือ ผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้ารับการรักษา ณ หอผู้ป่วยเด็ก หอผู้ป่วย cohort โรงพยาบาลชุมแพ ในช่วงระยะเวลา 1 ปี แต่วันที่ 1 มกราคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2564

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

- ผู้ป่วยเด็กเด็กแรกเกิดจนถึง 15 ปี ที่รับการรักษาเป็นผู้ป่วยในหอผู้ป่วยรวม (cohort ward) หรือห้องแยกโรค (isolation room) โรงพยาบาลชุมแพ ตั้งแต่ 1 มกราคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2564 วินิจฉัย ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยการตรวจวิธี RT-PCR

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- ตรวจพบการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนระหว่างการรักษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการที่สงสัยว่าติดเชื้อแบคทีเรียและตรวจพบโดยบังเอิญว่าติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (เช่น ภาวะไส้ติ่งอักเสบ ติดเชื้อในกระแสเลือดและมีภาวะช็อกโดยตรวจเพาะเชื้อในเลือดพบเชื้อแบคทีเรีย หรือการติดเชื้อในปัสสาวะ) รวมถึงผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เช่นการมีภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ

๔.๒.๒ วิธีการศึกษา

การศึกษาแบบภาคตัดขวาง โดยใช้สถิติแบบพรรณนา (cross sectional descriptive study) เก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective) โดยเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยเด็ก หอผู้ป่วย cohort ของโรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น

โดยเกณฑ์คัดเข้าคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตั้งแต่ 1 มกราคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2564 ซึ่งเป็นผู้ป่วยเด็กที่อายุน้อยกว่า 15 ปี ร่วมกับมีผล PCR จากสารคัดหลั่งในจมูกและคอหอยเป็นบวกสำหรับเชื้อ COVID-19

ในการศึกษานี้แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 4 กลุ่มคือ

1. อายุน้อยกว่า 1 ปี
2. อายุ 1 ถึง 3 ปี
3. อายุ 3 ถึง 7 ปี
4. อายุ มากกว่า 7 ปี

โดยในแต่ละกลุ่มอายุ จะแบ่งเป็นยกกลุ่มย่อยว่ามีหรือไม่มีภาวะปอดอักเสบ โดยภาวะปอดอักเสบวินิจฉัยจากอาการหายใจ ผิดปกติร่วมกับมีผลรังสีทรวงอกที่รายงานโดยรังสีแพทย์ว่าผิดปกติ ซึ่งพบได้ทั้งแบบ

1. interstitial infiltration
2. patchy infiltration หรือ ground glass appearance
3. มีทั้ง interstitial infiltration และ patchy infiltration หรือ ground glass appearances

เกณฑ์คัดออกจากการศึกษาคือตรวจพบการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนระหว่างการรักษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการที่สงสัยว่าติดเชื้อแบคทีเรียและตรวจพบโดยบังเอิญว่าติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (เช่น ภาวะใส่ด่างอักเสบ ติดเชื้อในกระแสเลือดและมีภาวะช็อกโดยตรวจเพาะเชื้อในเลือดพบเชื้อแบคทีเรีย หรือการติดเชื้อในปัสสาวะ) รวมถึงผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เช่นการมาภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ

การคำนวณกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยวิธี logistic regression โดยสมมติ 1 ปัจจัยที่สนใจและใช้ค่า variance 40 % และในกรณีที่ศึกษาปัจจัยคงที่หลายตัว โดยใช้ variance $R^2 = 0.6$ โดยใช้ odds ratio จากการศึกษาของ Moreno-Noguez M. et al, 2020⁽⁵⁾, จำนวนกลุ่มตัวอย่างได้ 100 คน แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาจากประชากรทั้งปีจะได้ผลการศึกษาในเรื่องอาการทางคลินิกทั้งหมดค่อนข้างน่าเชื่อถือมากกว่า

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลชุมแพ (รหัส EC HE 641013).

กลุ่มตัวอย่าง 287 คนได้เข้าร่วมการศึกษา ข้อมูลพื้นฐานเช่น อายุ เพศ โรคประจำตัว น้ำหนัก ส่วนสูง ได้รับการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลดังกล่าวมาคำนวณร้อยละน้ำหนักต่อส่วนสูง และจัดกลุ่มเป็น น้ำหนักตัวปกติ น้ำหนักเกิน อ้วน และอ้วนรุนแรง⁽⁷⁾ ในทางตรงข้ามภาวะทุโภชนาการถูกจำแนกโดยใช้ร้อยละน้ำหนักตัวต่อส่วนสูง ร้อยละน้ำหนักต่ออายุ ตามหลัก Gomez and Waterlow⁽⁸⁾.

อาการทางคลินิกที่ได้รวบรวมคือ ไข้ ไอแห้งๆ ไอมีเสมหะ มีน้ำมูก จมูกไม่ได้กลิ่นหรือได้กลิ่นลดลง ภาวะพร่องออกซิเจน ค่าออกซิเจนในเลือดแตกต่างกันเมื่อเทียบก่อนและหลังออกกำลังกาย ปวดศีรษะ ซึม เหงื่อ ถ่ายเหลว อาเจียน ปวดท้อง ผื่น ตาแดง เจ็บคอ และสูญเสียการรับรส

ภาวะพร่องออกซิเจนหมายถึง ค่าความเข้มข้นออกซิเจนในเลือดต่ำกว่าร้อยละ 95 หรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเดิมในผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจเขียวแต่กำเนิด ค่าออกซิเจนในเลือดแตกต่างกันก่อนและหลังออกกำลังกายคือต่างกันอย่างน้อยร้อยละ 3 ซึ่งการออกกำลังกายให้ผู้ป่วยลุกและนั่งสลับไปมาให้ได้ 20- 30 ครั้งใน 1 นาที เป็นระยะเวลา 1 นาที ซึ่งมีข้อจำกัดในเด็กเล็กที่ไม่สามารถทำตามสั่งได้ จะยึดเอาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นออกซิเจนในเลือดอย่างน้อยวันละ

2 ครั้งต่ำกว่าร้อยละ 95

ผลทางห้องปฏิบัติการได้รวบรวมค่าเม็ดเลือดขาวทั้งหมด เม็ดเลือดขาวชนิด lymphocyte และเกล็ดเลือด จากนั้นนำมาจำแนกว่าทั้ง 3 อย่างนี้มีค่าต่ำ ปกติ หรือสูง ผิดปกติ โดยยึดค่าปกติจากช่วงอายุต่างๆจากหนังสือ The Harriet Lane Handbook of Pediatrics⁽⁹⁾.

ผลรังสีทรวงอกในผู้ป่วยทุกรายถูกรายงานจากรังสีแพทย์ว่าปกติ หรือผิดปกติแบบใด ดังกล่าวไปข้างต้น ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยถูกคำนวณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยความถี่ใช้เป็นร้อยละสำหรับข้อมูลชนิด categorical และค่า median ร่วมกับ interquartile range (IQR) รายงานสำหรับข้อมูล continuous โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test ตรวจสอบการกระจายตัวของข้อมูลว่าเป็นการกระจายแบบปกติหรือไม่ปฏิบัติการของภาวะปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 รายงานร่วมกับช่วงเชื่อมั่น 95 % (95% confidence interval, 95% CI) นักวิจัยได้ใช้สถิติแบบ Simple logistic regression คำนวณหาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะปอดอักเสบ และปัจจัยอื่น จากนั้นนำปัจจัยที่มี P-value of likelihood-ratio test น้อยกว่า 0.2 มาคำนวณใน Initial model และจำกัดตัวลงใน Final model โดยใช้สถิติ multiple logistic regression analysis โดยนำปัจจัยตัวแปรต้นมาคำนวณเข้าออกสมการแบบ backward elimination method จากนั้นรายงานผลเป็น Crude odds ratio (COR) สำหรับ Initial model และ adjusted OR (AOR) สำหรับ Final model ทั้ง COR และ AOR ได้รายงานร่วมกับ 95% CI

สถิติทั้งหมดคำนวณโดยใช้ R program language and “epiDisplay” package on RStudio^{(10),(11),(12)}.

๔.๓ เป้าหมายของงาน

๔.๓.๑ วัตถุประสงค์หลัก ต้องการศึกษารูปแบบการเกิดภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อทั้งหมด

๔.๓.๒ วัตถุประสงค์รอง

- ต้องการศึกษาลักษณะอาการทางคลินิก และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยเด็กที่วินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- ต้องการศึกษปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในผู้ป่วยเด็ก

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ / เชิงคุณภาพ)

จากการศึกษาโดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยในระยะเวลา 1 ปี ได้ข้อมูลของผู้ป่วยเด็ก 287 ราย พบว่า 114 ราย (39.7%, 95% CI 34.1 to 45.7%) พบว่ามีผลตรวจทางรังสีทรวงอกผิดปกติ โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะปอดอักเสบคือร้อยละน้ำหนักต่อส่วนสูงของผู้ป่วย (adjusted OR, 1.01, 95%CI; 1 to 1.02) รวมถึงอายุน้อยกว่า 1 ปี และอายุระหว่าง 1 ถึง 3 ปี เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะปอดอักเสบอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอายุ 7 ถึง 15 ปี (adjusted OR, 3.82, 95%CI; 1.28 to 11.45) และ (adjusted OR, 5.7, 95%CI; 2.62 to 12.43) ตามลำดับ และในทางตรงข้ามพบว่าอาการน้ำมูกไหลค่อนข้างมีความเสี่ยงกับภาวะปอดอักเสบที่ต่ำกว่า (adjusted OR, 0.51, 95%; CI 0.3 to 0.87)

๖. การนำไปใช้ประโยชน์ / ผลกระทบ

จากการศึกษาพบว่าอุบัติการณ์ของภาวะปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในผู้ป่วยเด็กพบได้ 39.7% ซึ่งถือว่าเป็นจำนวนที่ค่อนข้างสูง และปัจจัยที่พบว่าสัมพันธ์กับภาวะปอดอักเสบคือ อายุน้อยกว่า 3 ปี และร้อยละน้ำหนักต่อส่วนสูงของผู้ป่วยที่สูงขึ้น ในทางตรงข้ามพบว่าอาการน้ำมูกไหลค่อนข้างมีความเสี่ยงกับภาวะปอดอักเสบที่ต่ำกว่า

ดังนั้นในผู้ป่วยเด็กเล็กที่อายุน้อย 3 ปี และมีน้ำหนักมาก ทั้งเข้าเกณฑ์ น้ำหนักเกิน โรคอ้วน และอ้วนรุนแรงควรเป็นกลุ่มที่เฝ้าระวัง และหากสามารถตรวจภาพรังสีทรวงอกเบื้องต้นตั้งแต่เริ่มพบว่าติดเชื้อ อาจทำให้วินิจฉัยภาวะปอดอักเสบได้อย่างรวดเร็วตั้งแต่ที่ผู้ป่วยยังมีอาการไม่มาก ทำให้สามารถให้ยาต้านไวรัสได้ตั้งแต่ต้น ลดการเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต และอาจลดการเสียชีวิตจากภาวะระบบหายใจล้มเหลวได้

๗. ความยุ่งยากซับซ้อนในการดำเนินการ

ไม่มี

๘. ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ

- ไม่มีข้อมูลผลเลือดในผู้ป่วยจำนวน 9 คนจาก 287 คน เนื่องจากเป็นผู้ป่วยที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่นหรือเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลชุมชน แต่ไม่ได้ตรวจ

- ข้อมูลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการมีข้อจำกัด โดยผลค่าการอักเสบเช่น c-reactive protein, pro-calcitonin รวมถึง การตรวจ serotype ของไวรัส และ viral panel อื่นว่ามีการติดเชื้อไวรัสอื่นร่วมด้วยหรือไม่ไม่สามารถทำได้ในการศึกษานี้ เนื่องจากเป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง และข้อจำกัดทางการส่งตรวจ

- ข้อมูลประวัติบางอย่างมีข้อจำกัด เช่น วันที่เริ่มมีอาการ ระยะเวลาที่สัมผัสโรค ผู้ป่วยและญาติจำได้ไม่ชัดเจน

- ปัจจัยอื่นเช่นการฉีดวัคซีน ไม่ได้รายงานในการศึกษานี้ เนื่องจากเริ่มศึกษา 1 มกราคม 2564 แต่การฉีดวัคซีนโคโรนา 2019 ในผู้ป่วยเด็กได้เริ่มฉีดประมาณเดือนตุลาคม 2564

๙. ข้อเสนอแนะ

- ข้อจำกัดในการศึกษานี้เช่นการตรวจค่าการอักเสบ การตรวจ viral serotype และ viral panel อื่น อาจส่งตรวจได้หากเป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลไปข้างหน้า และอาจต้องมีการประสานกับห้องตรวจทางห้องปฏิบัติการ แต่เป็นข้อจำกัดเรื่องค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล และภาระงานของเจ้าหน้าที่ที่เพิ่มขึ้น

- อาจเก็บวิจัยต่อเนื่องจะทราบแนวโน้มของภาวะปอดอักเสบจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หลังจากรณีที่มีการฉีดวัคซีนในผู้ป่วยเด็ก

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

- ตีพิมพ์วารสาร จดหมายเหตุทางการแพทย์ Journal of medical association of Thailand

- นำเสนอในงานประกวดการนำเสนอผลงานวิชาการในงานประชุมวิชาการสาธารณสุข จังหวัดขอนแก่น ได้รับรางวัลอันดับที่ 3

- นำเสนอในงานประชุมวิชาการเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอชุมแพ เรื่อง “New frontiers in health research: พรหมแดนใหม่ในงานวิจัยเชิงสุขภาพ” ได้รับรางวัลอันดับที่ 1

๑๑. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

- ๑)...นางสาวพุทธพร ประเสริฐสกุล.....สัดส่วนผลงานร้อยละ.....๗๐.....
 - ๒)...นายเชษฐา งามจรัส.....สัดส่วนผลงานร้อยละ.....๒๐.....
 - ๓)...นายรัชชัย กฤษณะประกรกิจ.....สัดส่วนผลงานร้อยละ.....๑๐.....
- ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....*พุทธพร*.....
 (นางสาวพุทธพร ประเสริฐสกุล)
 (ตำแหน่ง) นายแพทย์ชำนาญการ
 (วันที่) *๒๖* กันยายน *๒๕๖๕*
 ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าสัดส่วนการดำเนินการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นายเชษฐา งามจรัส	<i>เชษฐา งามจรัส</i>
นายรัชชัย กฤษณะประกรกิจ	<i>รัชชัย</i>

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....*สมเกียรติ*.....
 (นายแพทย์สมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)
 ตำแหน่ง (นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล).....
 (วันที่) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ.....

(ลงชื่อ).....*ณัฐ*.....
 (แพทย์หญิงจรรยาพรณ มโนสิทธิศักดิ์)
 ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ
 (วันที่) *๒๖* / *๙* / *๒๕๖๕*.....

แบบเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (ระดับชำนาญการพิเศษ)

๑. เรื่อง จัดทำคู่มือและวางระบบแนวทางการบริหารยาในผู้ป่วยเด็ก

๒. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันการบริหารยาในผู้ป่วยมีหลากหลายรูปแบบ ทั้งแบบการฉีดยาเข้าทางหลอดเลือดดำ การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ การฉีดยาเข้าในชั้นผิวหนัง การพ่นยา การให้ยาทางท่อช่วยหายใจ และการให้ยาในผู้ป่วยเด็กนั้นมีข้อจำกัด เนื่องจากผู้ป่วยเด็กมีอายุ และน้ำหนักตัวที่แตกต่างกัน การบริหารยาจึงมีความจำเพาะในแต่ละบุคคลซึ่งต่างกับผู้ใหญ่ที่การให้ยามีรูปแบบ และขนาดคงที่ นำมาซึ่งความผิดพลาดในการบริหารยาในเด็ก ทั้งขนาดยาและรูปแบบการให้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งยาปฏิชีวนะซึ่งมีข้อบ่งชี้ของยาแต่ละชนิดว่าครอบคลุมเชื้อแบคทีเรียชนิดใดต้องให้ขนาดยาสูงเท่าใด และการให้รูปแบบฉีดเข้าหลอดเลือดดำ จะต้องมีการผสมสารละลายต่างๆ เช่น 5% Dextrose water, normal saline, sterile water เป็นต้น และการให้ยาบางชนิดระยะเวลาที่ให้ทางหลอดเลือดดำมีความสำคัญ

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

จากการติดตามข้อมูลความเสี่ยงของโรงพยาบาล พบว่าการบริหารยาผิดพลาดในผู้ป่วยเด็ก ส่วนมากเป็นเรื่องขนาดของยาที่ผิดพลาด โดยปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความผิดพลาดคือ ความคลาดเคลื่อนจากน้ำหนักตัวเด็ก ความคลาดเคลื่อนจากแพทย์ผู้สั่งการรักษา การจ่ายยาจากห้องยา และการบริหารยาของพยาบาล

จากปัจจัยดังกล่าวผู้ประพันธ์จึงได้เล็งเห็นแนวทางการแก้ไขปัญหาโดย

๑. จัดทำคู่มือการบริหารยาในผู้ป่วยเด็ก โดยระบุขนาดยาเด็กตามน้ำหนักตัว แยกประเภทเป็นยากิน และยาฉีดเข้าหลอดเลือดดำ โดยยึดจากหนังสือยาเด็กของมหาวิทยาลัยขอนแก่น คู่มือการใช้ยาในเด็กของโรงพยาบาลรามารัตติ คู่มือการบริหารยาฉีดในเด็กของโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น
๒. วางระบบการตรวจสอบขนาดยาตามน้ำหนักตัวเด็ก โดยมีการตรวจสอบก่อนการบริหารยาจากทั้ง เภสัชกร และพยาบาลที่จ่ายยาให้ผู้ป่วย
๓. ให้มีการชั่งน้ำหนักตัวเด็กทุกครั้งที่ได้รับรักษาในโรงพยาบาลและตรวจสอบว่า เด็กมีภาวะน้ำหนักเกินหรือไม่ ถ้ามีภาวะน้ำหนักเกินให้ใช้เกณฑ์น้ำหนักต่อส่วนสูงที่ร้อยละ 50 ยกเว้นในกรณียาปฏิชีวนะ และยากันชัก ให้ใช้น้ำหนักจริงและห้ามเกินขนาดของยาในผู้ใหญ่
๔. หากมีข้อผิดพลาดในการบริหารยา จัดทำแนวทางการพูดคุยหาสาเหตุของความผิดพลาดเพื่อแก้ไข

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- การบริหารยาในผู้ป่วยเด็กเป็นไปด้วยความถูกต้องทั้งขนาดยาและรูปแบบการให้ยา
- มีมาตรฐานของขนาดยาในเด็กของโรงพยาบาล
- เพิ่มความสะดวกในการทำงานให้กับแพทย์เพิ่มพูนทักษะ แพทย์กลุ่มงานอื่นที่มีโอกาสได้ดูแลผู้ป่วยเด็ก เภสัชกร และพยาบาล
- ลดการใช้เวลาในการสั่งการรักษาโดยเฉพาะในผู้ป่วยฉุกเฉิน

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- อุบัติการณ์ความผิดพลาดในการบริหารยาในผู้ป่วยเด็กลดลง
- ความพึงพอใจของแพทย์เพิ่มพูนทักษะ แพทย์ในกลุ่มงานอื่น เกสัชกร และพยาบาลที่ได้มีโอกาสใช้งานคู่มือการบริหารยาในเด็ก

(ลงชื่อ)..... พุกพร.....
 (นางสาวพุกพร ประเสริฐสกุล)
 (ตำแหน่ง) นายแพทย์ชำนาญการ
 (วันที่)..... ๒๖ กันยายน ๒๕๖๕.....
 ผู้ขอประเมิน

ส่วนที่ ๓ แบบสรุปความเห็นในการประเมินบุคคล

ชื่อผู้ขอประเมิน นางสาวพุทธพร ประเสริฐสกุล

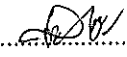
ตำแหน่งที่ขอประเมิน นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ (ด้านเวชกรรม) ตำแหน่งเลขที่ ๑๗๒๓๗๑

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลชุมแพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้รับ
๑. ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ คุณสมบัติของบุคคล ประวัติการศึกษา ประวัติการรับราชการ ประวัติการฝึกอบรมดูงาน ประสบการณ์ในการทำงาน ผลการปฏิบัติราชการ และประวัติทางวินัย	๒๐	20
๒. ความรู้ ความสามารถ ทักษะ สมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ที่สอดคล้องกับตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง	๓๐	29
๓. ค่าโครงการผลงานที่จะส่งประเมิน และในกรณีที่ผลงานนั้นมีผู้ร่วมจัดทำ ผลงาน ให้แสดงสัดส่วนและบทบาทของผู้ขอประเมินและผู้ร่วมจัดทำ ผลงาน รวมทั้งรายชื่อผู้ร่วมจัดทำผลงานด้วย	๓๐	30
๔. ข้อเสนอแนวคิดในการปรับปรุงงานหรือพัฒนางาน	๑๐	9
๕. อื่นๆ ตามที่เห็นสมควร เช่น การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ ทักษะคนดี เสียสละ ภาวะผู้นำ วิสัยทัศน์	๑๐	10
รวม	๑๐๐	98

๑. ความเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น

- () เหมาะสม (ระบุเหตุผล)..... เป็นแม่พิมพ์ ความสามารถ ประมุข ปฏิบัติดี.....
- () ไม่เหมาะสม (ระบุเหตุผล).....

(ลงชื่อผู้ประเมิน) 

(นายสมเกียรติ ชูบัณฑิตกุล)

(ตำแหน่ง) นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

หัวหน้ากลุ่มงานกุมารเวชกรรม

(วันที่) 30 / กันยายน / 2565

๒. ความรับรองของผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป ๑ ระดับ

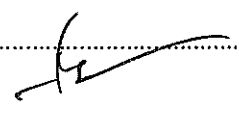
- () เห็นด้วยกับการประเมินข้างต้น
 () ไม่เห็นด้วยกับการประเมินข้างต้น
 (ระบุเหตุผล).....

(ลงชื่อผู้ประเมิน) 

(.....(นางจารุพรรณ มโนสิทธิศักดิ์).....)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ

(วันที่) ๒๕ ต.ค. ๒๕๖๕

(ลงชื่อผู้ประเมิน) 

(.....(นายภาณี ทรัพย์พิพัฒน์).....)

(ตำแหน่ง) นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

(วันที่)/...../.....

๓. ความเห็นของผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗

- (✓) ผ่านการประเมิน ได้คะแนนรวมไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๐
 () ไม่ผ่านการประเมิน ได้คะแนนรวมไม่ถึงร้อยละ ๗๐
 (ระบุเหตุผล)

(ลงชื่อผู้ประเมิน)  ๑๘ ต.ค. ๖๕

(.....(นายพันต์เทพ เสวโกศล).....)

(ตำแหน่ง) รองผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น ปฏิบัติราชการแทน

(วันที่) ผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น