

Epidemiology and Comparative Treatment Outcomes of patients with COVID-19 infection in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital: A single center retrospective cohort study

*Pannaporn Tawethipong, M.D.**

Abstract

Background: COVID-19 infection is still a national problem of pandemic disease in Thailand due to a lack of effective therapy and inadequate vaccination. There were many times of outbreaks. However there is still very little study about epidemiology and treatment outcomes of COVID-19 infection in Thailand and by far there has been no study in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital before. Therefore this study was conducted to collect data and find the percentage and factors associated with mortality, length of stay, treatment and treatment outcomes of COVID-19 infection in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital.

Objective: To study the percentage of COVID-19 infection from all admitted patients in Phra Nakhon Si Ayutthaya in 4-month duration and compare treatment outcomes of COVID-19 pneumonia and non-pneumonia groups in patients with COVID-19 infection admitted in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital between August to November 2021.

Method: This study is a retrospective cohort study that collected data from patients aged at least 18 years old who were admitted in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital from August to November 2021, and diagnosed with COVID-19 infection by RT-PCR COVID-19 method. Epidemiologic and clinical data including gender, age, principal diagnosis, comorbidities, length of stay, treatments, outcome and related laboratory results were collected and analyzed using appropriate statistics to identify the percentage, mortality rate and compared treatment outcomes between pneumonia and non-pneumonia groups.

Result: Patients aged above 18 years old and diagnosed with COVID-19 infection who were admitted in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital from August to November 2021 were 313 cases. After excluding patients who were not fit in inclusion criteria, a total of 273 patients were studied. There were 206 patients with COVID-19 pneumonia (75.5%), with mean age of 63 years old. Of the total cases, there were 98 male cases (47.6%). The median length of stay is 15 days and the mortality rate is 30.1% (62 cases).

There were 67 patients with non-pneumonia COVID-19 infection (24.5%), with mean age of 40 years old, composed of 29 male cases (43.3%), a median length of stay of 15 days and a mortality rate of 1.5% (1 case). The study found that length of stay and mortality rate between pneumonia and non-pneumonia groups are statistical significantly difference.

This study showed that factors associated with the mortality rate are elderly, diabetes mellitus, heart disease, chronic obstructive pulmonary disease, chronic kidney disease and cerebrovascular disease. Multivariate analysis showed that the mortality rate in pneumonia group was higher than non-pneumonia group 15.45 times.

Conclusion: The percentage of COVID-19 infection in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital in 4 months is 12.73 and a significant difference of treatment outcome between COVID-19 pneumonia and non-pneumonia groups was found, including mortality rate and length of stay. When considered factors: elderly and some comorbidities, it is found that mortality rate in pneumonia group was higher than non-pneumonia group 15.45 times.

Keywords: COVID-19; percentage of cases; treatment outcome; mortality rate; COVID-19 pneumonia

*Department of Medicine, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

Received: March 3, 2022; Revised: October 6, 2022; Accepted: November 28, 2022

การศึกษาระบาดวิทยา และเปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยโควิด-19 ของผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา : การศึกษาแบบย้อนหลัง

ปณณพร ตะเวทิพงศ์, พ.บ.*

บทคัดย่อ

โรคโควิด-19 เป็นโรคระบาดที่ยังเป็นปัญหาอยู่ในปัจจุบัน ด้วยสาเหตุยังไม่มี การรักษาที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ และการฉีดวัคซีนยังไม่ทั่วถึง จนถึงปัจจุบันจึงพบว่ามีภาวะระบาดหลายระลอกแล้วในประเทศไทย โดยจากการทบทวนวรรณกรรม ยังไม่มีการศึกษาทางระบาดวิทยาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการรักษาและผลการรักษาของโรคโควิด-19 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยามาก่อน และการศึกษาในประเทศไทยก็มีจำกัดและจำนวนน้อยมาก ดังนั้น การศึกษานี้จะศึกษาหาร้อยละการพบโรคโควิด ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรักษาและผลการรักษา รวมไปถึงอัตราการเสียชีวิตและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เพื่อเป็นข้อมูล และประโยชน์ต่อการรักษาต่อยอดในอนาคต

วัตถุประสงค์ เพื่อหาจำนวนผู้ป่วยโควิด-19 จากผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ทั้งหมดในช่วงระยะเวลา 4 เดือน เป็นร้อยละ และเปรียบเทียบผลการรักษาของผู้ป่วยโควิด-19 ระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีปอดอักเสบ ของผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ช่วงสิงหาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

วิธีการวิจัย การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ย้อนหลังด้วยการทบทวนเวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ (retrospective cohort study) โดยเก็บข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ค้นหาผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปี ที่เข้ารับการักษาแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา และเป็นโรคโควิด-19 โดยมีผลยืนยันจากการตรวจ RT-PCR for COVID-19 โดยเก็บข้อมูลผลตรวจ เพศ อายุ โรคหลัก โรคร่วม ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล การรักษาและผลการรักษา รวมถึงผลเลือดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง แล้วใช้การวิเคราะห์ทางสถิติที่เหมาะสม เพื่อหาร้อยละของโรคโควิด-19 และเปรียบเทียบผลการรักษาของกลุ่มที่มีและไม่มีปอดอักเสบ รวมถึงอัตราการเสียชีวิตในช่วงสิงหาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ผลการศึกษา มีผู้ป่วยอายุเกิน 18 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น COVID-19 และรับการรักษาตัวในโรงพยาบาล จำนวน 313 ราย ในจำนวนนี้ผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือกเข้าการศึกษามีจำนวน 273 ราย กลุ่มที่มีปอดอักเสบร่วมด้วยมี 206 คน (ร้อยละ 75.5) อายุเฉลี่ย 63 ปี เป็นผู้ป่วยชาย 98 ราย (ร้อยละ 47.6) มีอัตราการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 15 วัน มีจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิต 62 คน (ร้อยละ 30.1) สำหรับกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบร่วมด้วยพบว่ามี 67 ราย (ร้อยละ 24.5) โดยมีอายุเฉลี่ย 40 ปี เป็นผู้ชาย 29 ราย (ร้อยละ 43.3) มีอัตราการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 15 วัน และมีจำนวนผู้ป่วย

ที่เสียชีวิต 1 ราย (ร้อยละ 1.5) พบว่าระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยและอัตราการเสียชีวิต มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิต ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตในกลุ่มที่มีปอดอักเสบ คือ อายุ โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดอุดตันเรื้อรัง โรคไตวายเรื้อรัง และโรคหลอดเลือดสมอง โดยเมื่อควบคุมปัจจัย ดังกล่าวนี้นี้ พบว่า กลุ่มที่มีปอดอักเสบมีโอกาสเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบถึง 15.45 เท่า

สรุป ร้อยละของโรคโควิด-19 ที่พบในผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาในช่วง สิงหาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 คือ 12.73 โดยกลุ่มที่มีปอดอักเสบและไม่มีปอดอักเสบมีผลการรักษา รวมถึงระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และอัตราการเสียชีวิตที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อประเมินปัจจัยร่วมพบว่ากลุ่มที่มีปอดอักเสบมีโอกาสเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ ถึง 15.45 เท่า

คำสำคัญ : โควิด 19; ร้อยละการติดโควิด ; ผลการรักษา ; อัตราการเสียชีวิต ; ปอดอักเสบโควิด 19

*ภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

ได้รับต้นฉบับ : 3 มีนาคม 2565 ; แก้ไขบทความ : 6 ตุลาคม 2565 ; รับลงตีพิมพ์ : 28 พฤศจิกายน 2565

บทนำ

นับจากการพบเชื้อไวรัสโควิด-19 เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ที่ประเทศจีน และเกิดการแพร่ระบาดไปทั่วโลกในเวลาต่อมา ประเทศไทยพบผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 รายแรกช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 หลังจากนั้นมีการระบาดเมื่อมีนาคม พ.ศ. 2563 ซึ่งพบผู้ป่วยโควิด-19 เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว^(1,2) การระบาดระลอกที่ 2 เกิดขึ้นเมื่อธันวาคม พ.ศ. 2563 ถึงต้นปีพ.ศ. 2564 โดยการระบาดระลอกนี้พบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมากและรวดเร็วกว่าการระบาดระลอกแรก^(1,2) และในปีพ.ศ. 2564 ช่วงกลางปีมีการระบาดอีกครั้ง โดยเป็นการระบาดของสายพันธุ์เดลต้า จำนวนผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนในประเทศไทยมี 1,982,495 คน จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก⁽³⁾ จะเห็นได้ว่าถึงแม้ปัจจุบันยอดผู้ติดเชื้อจะเริ่มลดลงแล้ว แต่โรคติดเชื้อโควิด-19 ยังเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากโรคติดเชื้อโควิด-19 ยังไม่มีการรักษาจำเพาะที่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะหยุดยั้งการระบาด⁽⁴⁻⁷⁾ รวมถึงการฉีดวัคซีนของประเทศไทยยังไม่มากพอที่จะหยุดยั้งการแพร่กระจายของไวรัส จึงมีความเป็นไปได้สูงว่าในอนาคตอาจมีการระบาดของเชื้อโควิด-19 กลายพันธุ์อีก ดังนั้นประเทศไทยควรเตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้⁽³⁾ หนึ่งในข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการเตรียมพร้อมรับมือการระบาดระลอกใหม่คือข้อมูลทางระบาดวิทยาและผลการรักษาของที่ผ่านมา

การศึกษานี้จึงทำขึ้นเพื่อหาจำนวนผู้ป่วยโรคโควิดของผู้ป่วยในโรงพยาบาล

พระนครศรีอยุธยาเป็นร้อยละและเปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยโควิด-19 โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีและกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ โดยศึกษาในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาช่วงสิงหาคม - พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 เพื่อเป็นข้อมูลทางระบาดวิทยาและเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแนวทางการดูแลรักษาโควิด-19 ในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก เพื่อหาร้อยละของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาที่เป็นโควิด ในช่วงสิงหาคม - พฤศจิกายน 2564 และเปรียบเทียบผลการรักษาของผู้ป่วยโควิด-19 ระหว่างกลุ่มที่มีและกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบของผู้ป่วยโควิดที่รักษาตัวในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ช่วงสิงหาคม - พฤศจิกายน 2564

วัตถุประสงค์รอง : เพื่อศึกษาลักษณะประชากรที่ติดเชื้อโควิด-19

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (retrospective cohort study) โดยการทบทวนเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยอาศัยระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาค้นหาผู้ป่วยที่อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาและได้รับการตรวจ RT-PCR for COVID-19 โดยเก็บข้อมูลผลตรวจ เพศ อายุ โรคหลัก โรคร่วม ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล การรักษาและผลการรักษา

นำมาเปรียบเทียบผลการรักษาของกลุ่มที่มีและกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบรวมถึงการเสียชีวิต ตั้งแต่ สิงหาคม – พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล โรคร่วม การรักษาที่ได้รับการเสียชีวิต โดยข้อมูลเชิงกลุ่ม (categorical data) จะนำเสนอในรูปแบบจำนวนกลุ่มตัวอย่าง และร้อยละ ส่วนข้อมูลต่อเนื่อง (continuous data) อันได้แก่ อายุ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จะแสดงในรูปค่าเฉลี่ย ร่วมกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean±SD) ในกรณีที่ข้อมูลมีการกระจายแบบปกติ และในรูปค่ามัธยฐานร่วมกับช่วงระหว่างควอไทล์ (Median±Interquartile range) สำหรับข้อมูลที่ไม่ได้กระจายแบบปกติ

ในการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มสำหรับข้อมูลต่อเนื่อง (continuous data) จะใช้ Independent T-test ในกรณีที่ข้อมูลกระจายแบบปกติ และ Mann-Whitney U test ในกรณีที่ข้อมูลไม่ได้กระจายแบบปกติ ในการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มสำหรับข้อมูลเชิงกลุ่ม (categorical data) จะใช้ Chi's square test และทำการวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร (Multivariate analysis) โดยวิธีการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ถดถอยแบบโลจิสติก (Multiple logistic regression) เพื่อจัดการกับตัวแปรที่เป็นตัวกวน (Confounding factor) โดยค่าที่มีนัยสำคัญทางสถิติกำหนดไว้ที่ $p < 0.05$ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทั้งหมดในการศึกษานี้ใช้ program SPSS version 22

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เลขที่ 029/2564 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2564

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลประชากรพื้นฐาน

การศึกษานี้เก็บข้อมูลโดยสืบค้นจากระบบคอมพิวเตอร์โดยเก็บข้อมูลของผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาที่อายุน้อย 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการตรวจ RT-PCR for COVID-19 ช่วงสิงหาคม – พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่ามีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ทั้งสิ้น 313 ราย รายละเอียดดังแผนภาพที่ 1 โดยพบว่ากลุ่มที่มีภาวะปอดอักเสบร่วมด้วยมี 206 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.5

พบว่าในช่วงระยะเวลา 4 เดือน คือ สิงหาคม - พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยามีผู้ป่วยในที่เป็นโรคโควิด-19 คิดเป็นร้อยละ 12.73 รายละเอียดดังตาราง 1 โดยจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ RT-PCR for COVID-19 นี้เป็นข้อมูลที่หักลบผู้ป่วยหนึ่งรายที่ได้รับการตรวจหลายครั้งแล้ว

ลักษณะของกลุ่มประชากรและโรคร่วม

อายุเฉลี่ยของประชากรที่ศึกษา กลุ่มที่มีปอดอักเสบคือ 63 ปี แตกต่างกับกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ คือ 40 ปี ทั้งสองกลุ่มมีสัดส่วนเพศชายใกล้เคียงกัน (กลุ่มที่มีปอดอักเสบ เป็นเพศชาย 98 ราย หรือร้อยละ 47 ใกล้เคียงกับกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ

คือ เป็นเพศชาย 29 ราย หรือร้อยละ 43)
 เรียงลำดับโรคร่วมที่พบมากที่สุด 5 อันดับ
 ของทั้งสองกลุ่มได้ดังนี้

กลุ่มที่มีปอดอักเสบ ได้แก่ โรคเบาหวาน
 (ร้อยละ 44.2) โรคหัวใจ (ร้อยละ 23.8)
 โรคไตวายเรื้อรัง (ร้อยละ 19.9) โรคหลอดเลือดสมอง
 (ร้อยละ 14.1) และโรคหลอดเลือดกั้นเรื้อรัง
 (ร้อยละ 9.2)

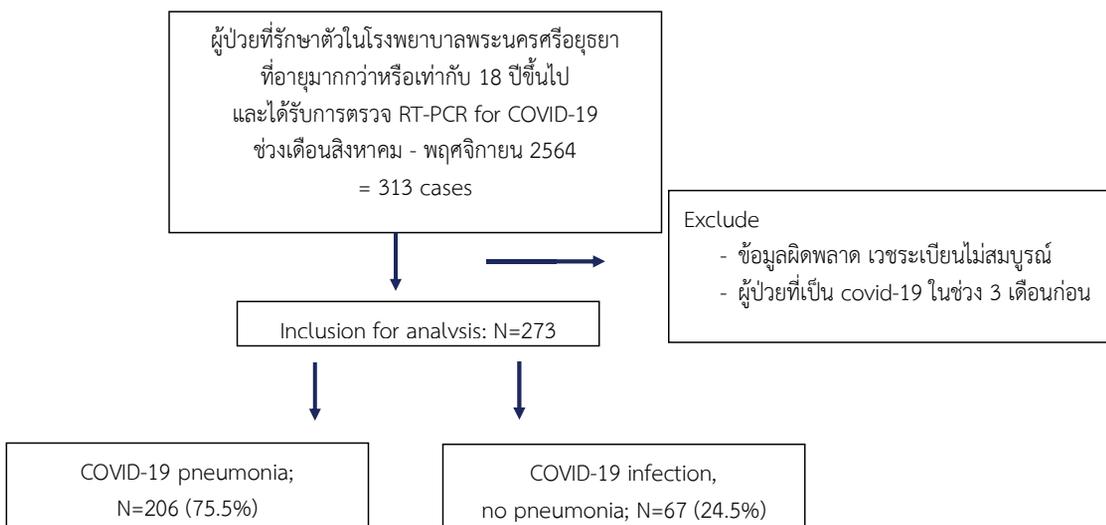
กลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ ได้แก่ โรคเบาหวาน
 (ร้อยละ 13.4) โรคหัวใจ (ร้อยละ 6) โรคไตวายเรื้อรัง
 (ร้อยละ 4.5) โรคมะเร็ง (ร้อยละ 3) และ
 โรคหลอดเลือดกั้นเรื้อรัง (ร้อยละ 1.5)

โดยทั้งสองกลุ่มมีโรคร่วมที่พบที่
 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือโรคเบาหวาน
 โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดกั้นเรื้อรัง โรคไตวายเรื้อรัง

และโรคหลอดเลือดสมอง

รายละเอียดดังตาราง 2

โดยผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการดัง
 ตาราง 3 พบว่า กลุ่มที่มีปอดอักเสบมี absolute
 lymphocyte count และ LDH ต่างจากกลุ่มที่
 ไม่มีปอดอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ กลุ่ม
 ที่มีปอดอักเสบพบว่า absolute lymphocyte
 count ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ คือ 1,055
 เปรียบเทียบกับ 1,704.5 ตามลำดับ โดยเมื่อดู
 absolute lymphocyte count ที่น้อยกว่า
 $1,000/\text{mm}^3$ พบว่ากลุ่มที่มีปอดอักเสบพบได้
 มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบอย่างมีนัยสำคัญ
 ทางสถิติ เช่นเดียวกันกับ LDH พบว่ากลุ่มที่มีปอด
 อักเสบมีค่า LDH ที่สูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ 357.5 และ 178
 ตามลำดับ



แผนภาพที่ 1 : ขั้นตอนการคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย (research flow chart)

ตาราง 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยในทั้งหมดที่ได้รับการตรวจ RT-PCR COVID-19 และผลเป็นบวก (คอรัณกลาง และขาตามลำดับ) ของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาในช่วงเดือนสิงหาคม - พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

เดือน (พ.ศ. 2564)	จำนวนผู้ป่วยในที่ได้รับการตรวจ COVID-19 RT-PCR (คน)	จำนวนผู้ป่วยที่ผล COVID-19 RT-PCR เป็น Positive (คน)
สิงหาคม	824	156
กันยายน	1,097	235
ตุลาคม	1,068	97
พฤศจิกายน	1,135	37
รวม	4,124	525

ตาราง 2 แสดงลักษณะของกลุ่มประชากรและโรคร่วมที่พบจากการศึกษา

(Demographic data and comorbidity)

Variable	All (N=273)	Pneumonia (N=206;75.5%)	No pneumonia (N=67;24.5%)	p-value
Male	127 (46.5%)	98 (47.6%)	29 (43.3%)	0.541
Female	146 (53.5%)	108 (52.4%)	38 (56.7%)	0.541
Age, Mean \pm SD.	57.68 \pm 18.86	63.2 \pm 16.28	40.69 \pm 15.96	<0.001*
Comorbidities				
DM	100 (36.6%)	91 (44.2%)	9 (13.4%)	<0.001*
Heart disease	53 (19.4%)	49 (23.8%)	4 (6%)	0.001*
Cancer	15 (5.5%)	13 (6.3%)	2 (3%)	0.299
COPD	20 (7.3%)	19 (9.2%)	1 (1.5%)	0.035*
CKD	44 (16.1%)	41 (19.9%)	3 (4.5%)	0.003*
Cerebrovascular disease	29 (10.6%)	29 (14.1%)	0 (0%)	0.001*
Cirrhosis	2 (0.7%)	2 (1%)	0 (0%)	0.418

DM: Diabetes mellitus

COPD: chronic obstructive pulmonary disease

CKD: chronic kidney disease

*p-value < 0.05

2. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของประชากรทั้งหมดที่ศึกษารวมถึงกลุ่มที่มีและไม่มีปอดอักเสบ

ตาราง 3 แสดงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในวันแรกรับของทั้งสองกลุ่ม (Laboratory findings)

Variable	All (N=273) median (IQR)	Pneumonia (N=206) median (IQR)*	No pneumonia (N=67) median (IQR)*	p-value
WBC, /mm ³	7.71 (5.4, 11.3)	7.31 (5.3, 11.3)	8.6 (6.8, 11.8)	0.084
Lymphocyte count, /mm ³	15.7 (9.3, 24.2)	15 (8.8, 23.1)	20.05 (14.7, 26.7)	0.009*
Absolute lymphocyte	1122 (795, 1573)	1055 (757, 1449)	1704.5 (1247, 2266)	<0.001*
Absolute lymphocyte < 1,000/mm ³	99 (36.3%)	92 (44.7%)	7 (10.4%)	<0.001*
Hb, g/dL	12.3 (10.6, 13.5)	12.3 (10.5, 13.3)	12.5 (10.6, 14.5)	0.421
Platelet, /mm ³	220 (169, 295)	214 (165, 293)	261 (180, 314)	0.230
INR	0.98 (0.92, 1.07)	0.98 (0.92, 1.07)	0.98 (0.92, 1.19)	0.928
PT, sec	12.1 (11.4, 13.2)	12.1 (11.4, 13.2)	12.1 (11.4, 14.65)	0.892
PTT, sec	25.1 (23.3, 28.3)	25.1 (23.1, 28.3)	25.0 (23.6, 29.6)	0.761
CRP, mg/L	88.0 (35.2, 125.0)	88.5 (41.2, 127.0)	14.8 (14.8, 14.8)	0.201
LDH, U/L	340.5 (229.5, 441.5)	357.5 (251.0, 459.5)	178.0 (157.5, 193.5)	<0.001*
D dimer, ng/mL	4781 (659, 7005)	4781 (659, 7005)	-	-
Procalcitonin, ng/mL	0.16 (0.09, 0.27)	0.16 (0.09, 0.27)	-	-
BUN, mg/dL	19 (13, 30)	19 (14, 32)	12 (9, 17)	<0.001*
Cr, mg/dL	0.90 (0.68, 1.60)	0.95 (0.69, 1.71)	0.75 (0.59, 0.98)	0.014*
GFR, ml/min/1.7	75.18 (38.84, 97.63)	66.86 (33.83, 93.18)	109.77 (77.78, 124.3)	<0.001*
Na, mmol/L	134 (131, 138)	134 (131, 137)	137 (133, 139)	0.014*
K, mmol/L	4.0 (3.7, 4.6)	4.1 (3.7, 4.6)	3.95 (3.7, 4.2)	0.073
Cl, mmol/L	99 (95, 102)	99 (95, 102)	101 (98, 102)	0.264
CO ₂ , mmol/L	23 (20, 25)	23 (20, 25)	23 (21, 25)	0.271
Total protein, g/dL	7.4 (6.8, 8.0)	7.4 (6.8, 7.9)	7.8 (6.7, 8.5)	0.147
Albumin, g/dL	3.7 (3.2, 4.1)	3.7 (3.2, 4)	4.1 (3.7, 4.7)	0.001*
AST, U/L	43 (28, 84)	43 (28, 85)	38 (28, 72)	0.482
ALT, U/L	37 (24, 60)	39 (25, 64)	30 (17, 51)	0.158
ALP, U/L	88 (65, 120)	92 (66, 125)	79 (51, 100)	0.094
TB, mg/dL	0.53 (0.40, 0.77)	0.54 (0.40, 0.73)	0.47 (0.38, 0.85)	0.902
DB, mg/dL	0.24 (0.12, 0.40)	0.26 (0.11, 0.42)	0.20 (0.14, 0.25)	0.149
Globulin, g/dL	3.6 (3.3, 4.1)	3.6 (3.3, 4.1)	3.6 (3.3, 4)	0.946
Ct ratio ORF1ab CT	24.04 (20.20, 31.50)	23.32 (20.15, 29.59)	25.89 (20.71, 35.12)	0.013*
Ct ratio NGene CT	22.51 (19.13, 29.98)	22.03 (18.73, 27.85)	24.49 (19.41, 33.49)	0.011*

*median (IQR): ค่ามัธยฐาน (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์)

3. การรักษาและผลการรักษาของผู้ป่วยกลุ่มที่มีและไม่มีปอดอักเสบ

การรักษาแบ่งเป็นยาและออกซิเจน โดยการรักษาด้วยยาแบ่งเป็นการได้ยา Favipiravir เพียงอย่างเดียว การได้ยาหลายชนิด คือได้รับ Remdesivir, Tocilizumab ร่วมด้วย และไม่ได้รับยาต้านไวรัสใดๆเลย โดยการรักษาด้วยยา Favipiravir เพียงชนิดเดียวในกลุ่มที่มีปอดอักเสบ และในกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบมีร้อยละ 94.2 และ 80.6 ตามลำดับ สำหรับการรักษาที่ไม่ได้รับยาต้านไวรัสใดๆ เลยพบว่ากลุ่มที่มีปอดอักเสบ และไม่มีปอดอักเสบมีร้อยละ 2.9 และ 19.4 ตามลำดับซึ่งต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบไม่ได้ยาต้านไวรัสใดๆเลยมากกว่าสำหรับการได้รับยาหลายชนิด พบว่ากลุ่มที่มีปอดอักเสบเท่านั้นที่ได้รับการรักษาแบบนี้ โดยมีจำนวน 6 ราย มี 2 ราย ได้ Favipiravir คู่กับ Remdesivir, 2 ราย ได้ Favipiravir คู่กับ Tocilizumab และ 2 ราย ได้ทั้ง Favipiravir, Remdesivir และ Tocilizumab

ยาอื่นที่ใช้คือกลุ่มยา steroid โดยมีทั้งการให้ Dexamethasone, Methylprednisolone, Hydrocortisone และ Prednisolone พบว่าการใช้ยากกลุ่ม steroid กับกลุ่มที่มีปอดอักเสบ สูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับการให้ออกซิเจน แบ่งเป็นการให้ oxygen cannula, high flow oxygen cannula และ invasive mechanical ventilation

(หรือการใส่ท่อช่วยหายใจ) พบว่ากลุ่มที่มีปอดอักเสบมีการใช้ออกซิเจนทั้งสามแบบสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการรักษา พบว่าระยะเวลาในโรงพยาบาลมีค่ามัธยฐาน 15 วันทั้งกลุ่มที่มีปอดอักเสบและกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ โดยกลุ่มที่มีปอดอักเสบมีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลนานกว่า คือมีค่าพิสัยควอไทล์ 9 และ 22 วัน ส่วนกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบคือ 3 และ 16 วันตามลำดับ

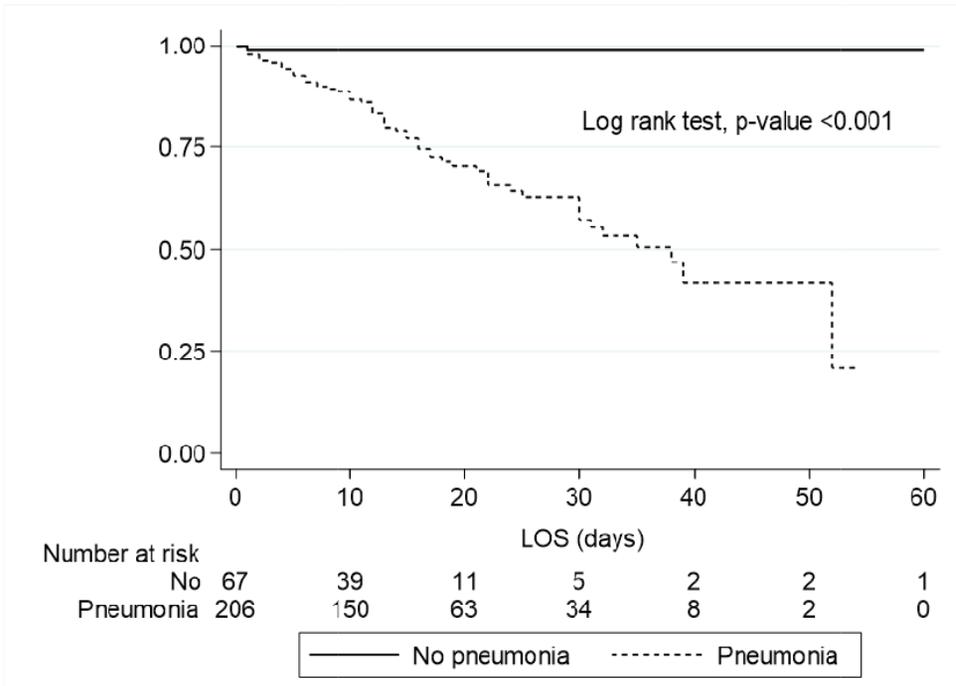
อัตราการรอดชีวิตของกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบสูงกว่ากลุ่มที่มีปอดอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือร้อยละ 98.5 และ 69.9 ตามลำดับ รายละเอียด ดังตาราง 4

เมื่อวิเคราะห์ Kaplan-Meier curve พบว่า อัตราการเสียชีวิตของทั้งสองกลุ่มต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย median for survival time ของกลุ่มที่มีปอดอักเสบคำนวณได้ 38 วัน กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ หากผู้ป่วยกลุ่มที่มีปอดอักเสบรักษาเกิน 38 วันจะมีโอกาสเสียชีวิตมากขึ้นคือ survival probability < 0.5 หรือที่เวลา 38 วันผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีโอกาสรอดชีวิต 50%

ผลการวิเคราะห์ Multivariate analysis พบว่าเมื่อควบคุมตัวแปรคือ อายุและโรคร่วม ได้แก่ เบาหวาน โรคหัวใจ โรคถุงลมโป่งพอง โรคไตเรื้อรัง และโรคหลอดเลือดสมองแล้ว พบว่ากลุ่มที่มีตัวแปรเหล่านี้ร่วมด้วยและมีปอดอักเสบ มีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าการที่ไม่มีปอดอักเสบ 15.45 เท่า (95% CI 2.07-115.14, p-value 0.008)

ตาราง 4 แสดงการรักษาและผลการรักษาของผู้ป่วยกลุ่มที่มีและไม่มีปอดอักเสบ
(Treatments and Outcomes of pneumonia and non-pneumonia groups)

Characteristics	All (N=273)	Pneumonia (N=206) N(%)	No pneumonia (N=67) N(%)	p-value
Treatments				
Receiving only Favipiravir	248 (90.8%)	194 (94.2%)	54 (80.6%)	0.001*
Combined therapy	6 (2.2%)	6 (2.9%)	0 (0%)	0.158
No antiviral treatment	19 (7%)	6 (2.9%)	13 (19.4%)	<0.001*
Steroid therapy	161 (59%)	159 (77.2%)	2 (3%)	
- Dexamethasone	155 (56.8%)	154 (74.8%)	1 (1.5%)	<0.001*
- Methylprednisolone	65 (23.8%)	65 (31.6%)	0 (0%)	<0.001*
- Hydrocortisone	24 (8.8%)	23 (11.2%)	1 (1.5%)	0.015*
- Prednisolone	44 (16.1%)	20.9%	1(1.5%)	<0.001*
Receiving oxygen support				
- oxygen cannula	191 (70%)	176 (85.4%)	15 (22.4%)	<0.001*
- high flow oxygen cannula	91 (33.3%)	91 (44.2%)	0 (0%)	<0.001*
- invasive mechanical ventilation	30 (11%)	29 (14.1%)	1 (1.5%)	0.004*
Outcomes				
Length of stay (day), Median (IQR)	15 (7, 21)	15 (9, 22)	15 (3, 16)	0.020*
Median (range) length of stay (day)	15 (7, 21)	15 (9, 22)	15 (3, 16)	0.020*
Clinical outcomes				
- discharged alive	210 (76.9%)	144 (69.9%)	66 (98.5%)	<0.001*
- dead	63 (23.1%)	62 (30.1%)	1 (1.5%)	<0.001*



แผนภูมิ 1 Kaplan-Meier survival estimates

Median for survival time ของกลุ่ม Pneumonia = 38 days (95%CI: 30.55 to 45.45)

ตาราง 5 แสดงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยโควิด 19

Multivariate: death

	HR	95%CI	p-value
Pneumonia	15.45	2.07 - 115.14	0.008*
age	1.01	0.99 - 1.03	0.273
DM	0.78	0.46 - 1.31	0.345
Heart disease	1.34	0.75 - 2.41	0.327
COPD	1.21	0.55 - 2.62	0.639
CKD	1.28	0.67 - 2.44	0.457
Cerebrovascular disease	0.64	0.29 - 1.41	0.264

DM: Diabetes mellitus

COPD: Chronic obstructive pulmonary disease

วิจารณ์

การศึกษาพบว่าในช่วงระยะเวลา 4 เดือน คือสิงหาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาผู้ป่วยในที่เป็นโรคโควิด-19 คิดเป็นร้อยละ 12.73 ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยของ รุจิภาสและคณะ⁽⁸⁾ คือร้อยละ 10

โดยกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงได้แก่ อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี และมีโรคร่วมอันได้แก่ โรคหลอดเลือดอุดตันเรื้อรัง โรคไตวายเรื้อรัง โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน เป็นโควิดที่มีปอดอักเสบมากกว่าไม่มีปอดอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในกลุ่มปอดอักเสบที่มีโรคร่วมเหล่านี้ร่วมมีความเสี่ยงในการเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบถึง 15.45 เท่า อ้างอิงจากการวิเคราะห์ Multivariate analysis ดังตารางที่ 5 อย่างไรก็ตามจะเห็นได้ว่า 95% CI ของการวิเคราะห์มีค่าที่กว้างค่อนข้างมาก สาเหตุเป็นเพราะจำนวนผู้ป่วยในการศึกษามีน้อย และผู้ป่วยที่เสียชีวิตในกลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบมีน้อยมาก คือ 1 ราย หรือคิดเป็น ร้อยละ 1.5 อย่างไรก็ตาม เมื่อคำนวณ median for survival time ของกลุ่มที่มีปอดอักเสบคำนวณได้ 38 วัน หรือกล่าวได้ว่า หากผู้ป่วยกลุ่มที่มีปอดอักเสบรักษาเกิน 38 วันจะมีโอกาสเสียชีวิตมากขึ้นคือ survival probability < 0.5 หรือที่เวลา 38 วันผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีโอกาสรอดชีวิต 50%

สำหรับโรคร่วมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงจากการศึกษาพบว่าไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีปอดอักเสบได้แก่ โรคตับแข็งและโรคมะเร็ง สาเหตุอาจเป็นเพราะจำนวนผู้ป่วยในการศึกษามีน้อย ส่วนปัจจัยเสี่ยงอีกประการที่ไม่ได้แสดงใน

งานวิจัยนี้คือภาวะอ้วน หรือ BMI ≥ 30 kg/m² สาเหตุเป็นเพราะเมื่อพบทวนเวชระเบียนย้อนหลังพบว่ามีย่อยรายมากที่ได้รับการบันทึก ส่วนสูงและน้ำหนักของผู้ป่วย ทำให้ไม่ได้นำปัจจัยนี้มาวิเคราะห์เนื่องจากจะมีความคลาดเคลื่อนได้มาก โดยปัจจัยเสี่ยงที่นำมาศึกษาทั้งหมดนี้อ้างอิงจากแนวทางการรักษา COVID-19 ของกรมการแพทย์⁽⁹⁻¹³⁾

สำหรับข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการแรกพบว่า กลุ่มที่มีปอดอักเสบมี absolute lymphocyte count ต่ำกว่า และ LDH สูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่ง lymphocyte ที่ต่ำตรงกับงานวิจัยของ Henry และคณะ⁽¹⁴⁾ และงานวิจัยอื่น ๆ ที่พบทวนวรรณกรรมมา⁽¹⁵⁻¹⁸⁾ อย่างไรก็ตามจำนวนเม็ดเลือดขาว เกร็ดเลือด และ CRP ไม่เป็นไปตามงานวิจัยของ Henry และคณะ⁽¹⁴⁾ โดยจากงานวิจัยพบว่า CRP ในกลุ่มที่มีปอดอักเสบมีค่าสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ แต่ไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติสาเหตุอาจเป็นเพราะจำนวนผู้ป่วยในการศึกษานี้น้อย สำหรับ LDH พบว่ากลุ่มที่มีปอดอักเสบสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ เป็นไปในทางเดียวกันกับงานวิจัยของ Bao และคณะ⁽¹⁹⁾ สำหรับ biomarker อื่นคือ PCT (procalcitonin) และ D dimer พบว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบไม่ได้รับการตรวจ biomarker นี้แรกเริ่มเลย จึงไม่สามารถบอกถึงความแตกต่างได้

การรักษาผู้ป่วยทั้งกลุ่มที่มีและไม่มีปอดอักเสบพบว่ามีการใช้ยาดังนี้ Favipiravir, Remdesivir, Tocilizumab และ ยากลุ่ม steroid ซึ่งมีทั้ง Dexamethasone,

Methylprednisolone, Hydrocortisone และ Prednisolone โดยไม่มีการใช้ยา LPV/r (Lopinavir/Ritonavir) หรือฟ้าทะลายโจรเลย สาเหตุเป็นเพราะฟ้าทะลายโจรใช้รักษาผู้ป่วยที่ไม่ได้นอนโรงพยาบาลเป็นหลัก งานวิจัยนี้ศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มที่นอนในโรงพยาบาล พระนครศรีอยุธยา จึงใช้ยา Favipiravir เป็นหลัก และฟ้าทะลายโจรจะไม่ให้ร่วมกับ Favipiravir เนื่องจากอาจมีผลข้างเคียงต่บอดอักเสบได้ สำหรับ LPV/r เป็นยาทางเลือกรองลงมา พบว่าไม่มีการส่งยานี้เลย และอ้างอิงจากกรมการแพทย ยา LPV/r นี้ ถูกตัดออกจากแนวทางการรักษา ของฉบับ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2564 ในที่สุด⁽⁹⁻¹³⁾ สำหรับกลุ่มยา steroid พบว่ากลุ่มที่มีบอดอักเสบ มีการใช้มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีบอดอักเสบอย่างมีนัยสำคัญตามสถิติ โดยกลุ่มที่ไม่มีบอดอักเสบ มีการใช้ยา steroid 2 รายคือ หนึ่งรายเป็น dermatomyositis ที่ให้ ยา Dexamethasone แล้วภายหลังเปลี่ยนเป็น Prednisolone เพื่อรักษาโรค dermatomyositis ไม่ได้ให้เพื่อรักษา COVID-19 อีกรายหนึ่งใช้ Hydrocortisone เพื่อรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงร่วมกับมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ผลการรักษาพบว่า ผู้ป่วยรายแรกที่เป็น dermatomyositis รอดชีวิต ส่วนรายหลังที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อเสียชีวิต ด้วยดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าการให้ยา steroid เพื่อรักษา COVID-19 มีเพียงในกลุ่มที่มีบอดอักเสบ เท่านั้น ตรงกับแนวทางการรักษาของประเทศ

สำหรับการใช้ oxygen พบว่า กลุ่มที่มีบอดอักเสบมีการใช้ oxygen ทุกแบบมากกว่า กลุ่มที่ไม่มีบอดอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เหตุผลที่กลุ่มที่ไม่มีบอดอักเสบได้ใช้ oxygen มีดังนี้ มี 1 รายที่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นรายที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงร่วมกับมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อรายเดียวกับที่ได้รับการรักษาด้วย Hydrocortisone ไม่ได้ใส่เพราะอาการหนัก จาก COVID-19 ส่วนอีก 15 รายที่ได้รับ oxygen cannula พบว่าใช้เพื่อรักษาอาการเหนื่อยของผู้ป่วยเป็นหลักโดยไม่ได้มีภาวะพร่องออกซิเจนแต่อย่างใด

ท้ายสุด พบว่าอัตราการเสียชีวิตของกลุ่มที่มีและไม่มีบอดอักเสบต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามพบว่ากลุ่มที่ไม่มีบอดอักเสบ มีจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิต 1 ราย หรือเป็นร้อยละ 1.5 สาเหตุคือการติดเชื้อ (เป็นผู้ป่วยดังกล่าวก่อนหน้าที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรงและมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ)

ข้อจำกัดของการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้ศึกษาในโรงพยาบาลเดียว และศึกษาย้อนหลังเพียงแค่ 4 เดือน การนำไปใช้กับกลุ่มประชากรที่ต่างจากการศึกษานี้ควรแปลผลอย่างระมัดระวัง

ประการที่สอง การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง และทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียน ทำให้ขาดข้อมูลบางประการที่สำคัญเช่น ข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูงของผู้ป่วยที่จะนำมาคำนวณ BMI ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งของโรค COVID-19 ที่รุนแรง

ประการที่สาม เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังที่ชั้นแรกหาข้อมูลจากระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลเพื่อคัดเข้า

ตามเกณฑ์การศึกษา หลังจากได้ HN (Hospital number: หมายเลขผู้ป่วยของโรงพยาบาล) ผู้ป่วยมาแล้ว ต้องมาดูเวชระเบียนและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทุกรายด้วยตัวเอง พบว่าเวชระเบียนมีการลงผลที่ผิดพลาดพอสมควร ทั้งการวินิจฉัย การลง ICD 10 ในแง่ของโรคร่วมที่บางเวชระเบียนลงไม่ครบ ทำให้ต้องแก้ไขข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ให้ถูกต้อง และได้ตัดบางรายที่ไม่เข้าเกณฑ์การศึกษาออกไปตั้งแผนภาพที่ 1 เหตุผลที่ตัดออกได้แก่ มีการลงข้อมูลผิด 1 ราย เวชระเบียนสูญหายหรือไม่สมบูรณ์และตัดผู้ป่วยที่เพิ่งเป็น COVID-19 ในสามเดือนก่อนหน้าออก เพราะจากการตรวจสอบเวชระเบียนโดยละเอียด พบว่าแพทย์ผู้รักษาไม่ได้รักษา COVID-19 แต่วินิจฉัยเป็นโรคอื่นแทน ที่พบได้มากคือ ปอดอักเสบ หลังการเป็น COVID-19 pneumonia กลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้ จึงถูกตัดออกจากการนำมาศึกษาเนื่องจากผิดจากกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัย

โดยสรุป ด้วยตัวคนและปัจจัยต่างๆ ดังที่กล่าวข้างต้น ทั้งหมดอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ผลลัพธ์หลักของงานวิจัยนี้ แตกต่างกับผลของงานวิจัยอื่นๆ ที่ทบทวนมา และถือเป็นข้อจำกัดของการศึกษา

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ถือเป็นการศึกษานำร่องซึ่งสามารถนำไปใช้ต่อยอด รวมถึงการนำข้อมูลเดิมไปวิเคราะห์เพิ่มเติมได้ ข้อเสนอแนะอีกประการคือหากศึกษาผลการรักษา COVID-19 ในอนาคต ควรศึกษาแบบไปข้างหน้า เพื่อจะได้เก็บปัจจัยที่เกี่ยวข้องให้ครบและลดตัวกวนของการศึกษา

สรุป

ผลการศึกษาพบว่าในช่วงระยะเวลา 4 เดือน คือสิงหาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาเป็นผู้ป่วยในที่เป็นโรคโควิด-19 คิดเป็นร้อยละ 12.73

ผลการรักษาของผู้ป่วย COVID-19 กลุ่มที่มีปอดอักเสบและไม่มีปอดอักเสบ มีอัตราการรอดชีวิตสูงคือ 69.9% และ 98.5% ตามลำดับ โดยมีระยะเวลานอนโรงพยาบาลในกลุ่มที่มีปอดอักเสบนานกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบ และจากการวิเคราะห์ Multivariate analysis พบว่าเมื่อมีปัจจัยอันได้แก่อายุมากกว่า 60 ปี โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดอุดตันเรื้อรัง โรคไตวายเรื้อรัง โรคหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมอง มีโอกาสที่กลุ่มที่มีปอดอักเสบจะเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบถึง 15.45 เท่า

โดยสรุป ร้อยละโรคโควิดของผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาในช่วงสิงหาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่าเป็น 12.73% และโรคโควิดกลุ่มที่มีปอดอักเสบและไม่มีปอดอักเสบมีผลการรักษาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อประเมินปัจจัยร่วมพบว่ากลุ่มที่มีปอดอักเสบมีโอกาสเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีปอดอักเสบถึง 15.45 เท่า

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาสำหรับการช่วยหาข้อมูลผู้ป่วยเพื่อเป็นข้อมูลของงานวิจัยเป็นอย่างสูง

เอกสารอ้างอิง

1. Rajatanavin N, Tuangratananon T, Suphanchaimat R, Tangcharoensathien V. Responding to the COVID-19 second wave in Thailand by diversifying and adapting lessons from the first wave. *BMJ Global Health* 2021;6(7):e006178.
2. Ministry of Public Health Thailand. Thailand's Experience In The COVID-19 Response [Internet]. 2020. [cited 2021 Oct 15]. Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/eng/file/pub_doc/LDoc9.pdf
3. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) situation report [Internet]. 2021. [cited 2021 Nov 15]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>.
4. Singhal T. A review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr* 2020; 87(4):281-86.
5. Marik PE, Iglesias J, Varon J, Kory P. A scoping review of the pathophysiology of COVID-19. *Int J Immunopathol Pharmacol* 2021; 35:1-16.
6. Ali MJ, Hanif M, Haider MA, Ahmed MU, Sundas F, Hirani A, et al. Treatment options for COVID-19: a review. *Front Med (Lausanne)* 2020;7:480.
7. The National Institutes of Health (NIH). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) treatment guidelines [Internet]. 2021. [cited 2021 Nov 15]. Available from: <https://files.covid-19-treatmentguidelines.nih.gov/guidelines/covid-19-treatmentguidelines.pdf>
8. Sirijatuphat R, Suputtamongkol Y, Angkasekwinai N, Horthongkham N, Chayakulkeeree M, Rattanaumpawan P, et al. Epidemiology, clinical characteristics and treatment outcomes of patients with COVID-19 at Thailand's university-based referral hospital. *BMC Infectious Diseases* 2021;21(1):382.
9. Department of Medical Service, Ministry of Public Health. Thai national clinical practice guidelines for treatment of coronavirus disease 2019 25th June 2021 [Internet]. 2021. [cited 2021 Nov 15]. Available from: <https://covid-19.dms.go.th/>
10. Department of Medical Service, Ministry of Public Health. Thai national clinical practice guidelines for treatment of Coronavirus Disease 2019 21st July 2021 [Internet]. 2021. [cited 2021 Nov 15]. Available from: <https://covid19.dms.go.th/>

11. Department of Medical Service, Ministry of Public Health. Thai national clinical practice guidelines for treatment of Coronavirus Disease 2019 4th Aug 2021 [Internet]. 2021. [cited 2021 Nov 15]. Available from: <https://covid-19.dms.go.th/>
12. Department of Medical Service, Ministry of Public Health. Thai national clinical practice guidelines for treatment of Coronavirus Disease 2019 9th Sep 2021 [Internet]. 2021. [cited 2021 Nov 15]. Available from: <https://covid-19.dms.go.th/>
13. Department of Medical Service, Ministry of Public Health. Thai national clinical practice guidelines for treatment of Coronavirus Disease 2019 2nd Nov 2021 [Internet]. 2021. [cited 2021 Nov 15]. Available from: <https://covid-19.dms.go.th/>
14. Henry BM, de Oliveira MHS, Benoit S, Plebani M, Lippi G. Hematologic, biochemical and immune biomarker abnormalities associated with severe illness and mortality in coronavirus disease 2019 (COVID-19): a meta-analysis. *Clin Chem Lab Med* 2020; 58(7):1021-28.
15. Pongpirul WA, Mott JA, Woodring JV, Uyeki TM, MacArthur JR, Vachiraphan A, et al. Clinical characteristics of patients hospitalized with coronavirus disease, Thailand. *Emerging Infectious Disease* 2020; 26(7):1580-85.
16. Sivakorn C, Luvira V, Muangnoicharoen S, Piroonamornpun P, Ouppapong T, Mungaomklang A, et al. Case report: walking pneumonia in novel coronavirus disease (COVID-19): mild symptoms with marked abnormalities on chest imaging. *Am J Trop Med Hyg* 2020; 102(5):940-2.
17. Nasomsong W, Luvira V, Phiboonbanakit D. Case report: dengue and COVID-19 coinfection in Thailand. *Am J Trop Med Hyg* 2020; 104(2):487-9.
18. Thammathiwat T, Tungsanga S, Tiankanon K, Torvorapanit P, Chumpangern W, Udomkarnjananun S, et al. A case of successful treatment of severe COVID-19 pneumonia with favipiravir and tocilizumab in post-kidney transplant recipient. *Transpl Infect Dis* 2021; 23(1):e13388.
19. Bao J, Li C, Zhang K, Kang H, Chen W, Gu B. Comparative analysis of laboratory indexes of severe and non-severe patients infected with COVID-19. *Clin Chim Acta* 2020; 509: 180-94.