



ระยะเวลารอคอยเพื่อวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งปอด ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ดวงดาว ศรีเรืองรัตน์¹, ประภัสรา ศิริกาญจน์^{2*}, ฉลองพล สารทอง³,
วิลาวลัย พันธุ์โสภะ⁴, สุพจน์ คำสะอาด², ศิริพร คำสะอาด², อนันตพงษ์ พันธุ์มณี⁵
¹ นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
² สาขาวิชาวิทยาการระบาดและชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
³ หน่วยมะเร็ง โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
⁴ หน่วยคลินิกเฉพาะทางศูนย์บริการทางการแพทย์ชั้นเลิศ โรงพยาบาลศรีนครินทร์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
⁵ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Waiting Times for Diagnosis and Treatment of Lung Cancer in Srinagarind Hospital, Khon Kaen University

Duangdao Sriruegrat¹, Prapassara Sirikarn^{2*}, Chalongpon Santong³,
Wilawan Pansopha⁴, Supot Kamsa-ard², Siriporn Kamsa-ard², Anakapong Phunmanee⁵
¹ Master of Public Health Student in Biostatistics, Faculty of Public Health, Khon Kaen
University
² Department of Epidemiology and Biostatistics, Faculty of Public Health,
Khon Kaen University
³ Cancer Unit, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University
⁴ Special Medical Center, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine,
Khon Kaen University
⁵ Department of Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

Received: 23 March 2022 / Revised: 29 April 2022 / Accepted : 6 July 2022

บทคัดย่อ

หลักการและวัตถุประสงค์: ความล่าช้าในการวินิจฉัยและการเริ่มต้นรักษาโรคมะเร็งปอดอาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินของโรคและการเสียชีวิต โดยเฉพาะผู้ป่วยระยะ
แพร่กระจาย ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระยะเวลารอคอยการวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งปอด ระยะที่ 4

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง ใช้ข้อมูลของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่างปี พ.ศ. 2560 ถึง 2561 ของผู้ป่วยระยะที่ 4 จำนวน 268 ราย
ระยะเวลารอคอยนำเสนอโดยมัธยฐานและช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยระยะที่ 4 จากฐานข้อมูลทั้งสิ้น 378 ราย มีข้อมูลครบถ้วนที่นำมาศึกษา 268 ราย โดยผู้ป่วยดังกล่าวที่เข้าสู่กระบวนการเพื่อวินิจฉัย
ทางเซลล์วิทยาหรือพยาธิวิทยา 232 ราย มีมัธยฐานการรอคอย 28.0 วัน (95%CI: 23.0-33.4 วัน) ระยะเวลาตั้งแต่วันที่รายงานผลพยาธิวิทยาในระบบของโรงพยาบาล
จนถึงวันแรกที่ได้รับรักษาของผู้ป่วย 155 ราย มีมัธยฐานการรอคอย 25.0 วัน (95%CI: 20.8-29.0 วัน) ผู้ป่วย 216 ราย ที่เข้าสู่กระบวนการรักษา นับตั้งแต่วันแรก
ที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลศรีนครินทร์จนถึงวันแรกที่ได้รับรักษามีมัธยฐานการรอคอย 49.0 วัน (95%CI: 42.1-52.0 วัน) โดยรอคอยการใช้ยามุ่งเป้า 62.0 วัน (95%CI:
52.0-70.0 วัน) เคมีบำบัด 49.0 วัน (95%CI: 42.0-54.9 วัน) บริการทีมดูแลระดับประคอง 48.0 วัน (95%CI: 21.1-74.4 วัน) ฉายรังสี 38.0 วัน (95%CI: 26.0-51.9 วัน)
และผ่าตัด 14.0 วัน (95%CI: 1.9-59.7 วัน)

สรุป: ผู้ป่วยระยะที่ 4 ของโรคมะเร็งปอดมีมัธยฐานการรอคอยวินิจฉัย 28 วัน มัธยฐานการรอคอย 49 วัน ก่อนได้รับการรักษา โดยมีการรอคอยการใช้ยามุ่งเป้ารักษานานที่สุด

คำสำคัญ: ระยะเวลารอคอย, มะเร็งปอด, การวินิจฉัยและรักษา

Abstract

Background and Objective: Delay in diagnosis and treatment initiation of lung cancer could affect disease progression and patient mortality, especially the
patients with metastatic lung cancer. Thus, this study aimed to determine the waiting time for diagnosis and treatment in patients with stage 4 lung cancer.

Methods: This was a retrospective descriptive study that conducted the data of 268 patients with stage 4 lung cancer from the database of Srinagarind
hospital between 2017 and 2018. The waiting times were reported by median with 95% confidence interval.

Results: A total of 378 stage 4 lung cancer patients were enrolled in the database. There were 268 cases with complete data that were
included in the study. 232 patients were cytological or pathological diagnosed that found the median waiting time for diagnosis was 28.0 days (95%CI: 23.0-
33.4). Of those 155 patients who were period from report date of pathology results to first treatment found 25.0 days (95% CI: 20.8-29.0). There were 216
patients who were received the treatment found 49.0 days (95%CI: 42.1-52.0); targeted therapy 62.0 days (95%CI: 52.0-70.0), chemotherapy 49.0 days (95%CI:
42.0-54.9) consult the palliative care team 48.0 days (95%CI: 21.1-74.4), radiotherapy 38.0 days (95%CI: 26.0-51.9), and surgery 14.0 days (95%CI: 1.9-59.7).

Conclusions: Patients with metastatic lung cancer were median waiting time 28.0 days for diagnosis, 49.0 days for treatment. The targeted therapy was the
treatment method that had the longest waiting time.

Keywords: waiting times, lung cancer, diagnosis and treatment

Corresponding author: Prapassara Sirikarn, E-mail: prapsiri@kku.ac.th

บทนำ

มะเร็งถือเป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขทั่วโลก มะเร็งปอดเป็นชนิดที่มีผู้เสียชีวิตสูงสุดอันดับ 1 ในปี พ.ศ. 2563 ทั่วโลกพบผู้ป่วยรายใหม่ประมาณ 2.2 ล้านคน ประมาณ 1.8 ล้านคน เสียชีวิต¹ ปี พ.ศ. 2563 ประเทศไทยพบอุบัติการณ์มะเร็งปอดเป็นอันดับ 2 ในเพศชาย โดยอัตราการอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐาน (age-standardized incidence rate: ASR) 27.4 ต่อแสนประชากร และเป็นอันดับ 5 ในเพศหญิง ASR 11.9 ต่อแสนประชากร² ส่วนการเสียชีวิตเมื่อปี พ.ศ. 2561 รวมทั้งเพศชายและหญิง 19,827 ราย อัตราการเสียชีวิตปรับอายุมาตรฐาน (age adjusted death rate) 21.1 ต่อแสนประชากร³ ปี พ.ศ. 2556 ถึง 2558 จังหวัดขอนแก่น เพศชาย ASR 18.0 ต่อแสนประชากร เพศหญิง ASR 7.6 ต่อแสนประชากร การเสียชีวิตในปี พ.ศ. 2556 ถึง 2558 พบ 981 ราย⁴ การพบจำนวนผู้ป่วยมะเร็งปอดเสียชีวิตจำนวนมาก เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มาพบแพทย์เมื่อระยะโรคลุกลาม⁵ ทำให้โอกาสรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งปอดจึงไม่สูง โอกาสรอดชีพ 1, 3 และ 5 ปี ของผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะที่ 4 เท่ากับร้อยละ 24.3, 7.8, และ 6.0 ตามลำดับ⁶ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยระยะเวลาการรอคอยเพื่อรักษาตัวที่สถานพยาบาลอาจส่งผลกระทบต่อโอกาสรอดชีพของผู้ป่วยจากการศึกษาพบผู้ป่วยมะเร็งระยะที่ 4 หากระยะเวลาการรอคอยพบแพทย์นานขึ้นโอกาสรอดชีพจะยิ่งน้อย⁷ เนื่องจากเป็นระยะที่มะเร็งมีการลุกลามไปอวัยวะต่างๆ ได้แก่ กระบังลม เยื่อที่กั้นกลางช่องอก หัวใจ หลอดเลือดใหญ่ หลอดลม เส้นประสาท กล่องเสียง หลอดอาหาร กระดูกสันหลัง และ Carina⁸

โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขั้นสูงซึ่งรับผิดชอบผู้ป่วยส่งต่อในเขตสุขภาพที่ 7 ตามระบบประกันสุขภาพแห่งชาติและผู้ป่วยสิทธิจ่ายตรงทั้งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการให้บริการตรวจรักษาตามแผนกต่างๆ การรักษาผู้ป่วยมะเร็งปอดรับผิดชอบโดยคลินิกมะเร็งวิทยาและอายุรกรรม พบผู้ป่วยร้อยละ 58.5 ในเพศชาย และร้อยละ 54.7 ในเพศหญิงของผู้ป่วยมะเร็งปอดเป็นมะเร็งระยะที่ 4⁶ อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นผู้ป่วยมะเร็งปอดในระยะใดก็ตาม เมื่อมารับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ผู้ป่วยจะเข้าสู่ขั้นตอนต่างๆ ที่ต้องรอคอย คือ รอพบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านโรคปอดเพื่อการตรวจวินิจฉัยโรค โดยต้องใช้ผลการวินิจฉัยทั้งจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เพื่อวางแผนการนำชิ้นเนื้อมาตรวจทางพยาธิวิทยา ซึ่งวิธีการให้ได้มาซึ่งชิ้นเนื้อขึ้นอยู่กับขนาดและตำแหน่งของเนื้องอกในปอด⁹ จากนั้นก็รอฟังผลการตรวจทางพยาธิวิทยา

(pathology) เพื่อยืนยันชนิดของมะเร็งปอด หากในรายที่ผลการตรวจทางพยาธิวิทยาไม่ชัดเจนหรือไม่เพียงพอที่จำเป็นต้องตรวจซ้ำ เมื่อได้ผลทางพยาธิวิทยาเบื้องต้นแล้ว ผู้ป่วยส่วนหนึ่งก็จะได้รับการตรวจลักษณะการกลายพันธุ์ของเซลล์มะเร็ง (mutation testing) เพื่อยืนยันก่อนจึงจะวางแผนให้การรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายต่อไป โดยระยะเวลาการรอคอยในแต่ละขั้นตอนสำหรับการรักษาผู้ป่วยมะเร็งปอดในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ยังไม่เคยมีการรายงานมาก่อน การทราบระยะเวลาการรอคอยเหล่านี้จะช่วยทำให้โรงพยาบาลศรีนครินทร์มีข้อมูลในการวางแผนรักษาผู้ป่วยมะเร็งปอด โดยเฉพาะผู้ป่วยในระยะที่ 4 ซึ่งเป็นระยะลุกลามมีระยะเวลาการรอดชีพที่ยาวนานมากขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาระยะเวลาการรอคอยในการวินิจฉัยและการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะที่ 4 ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง

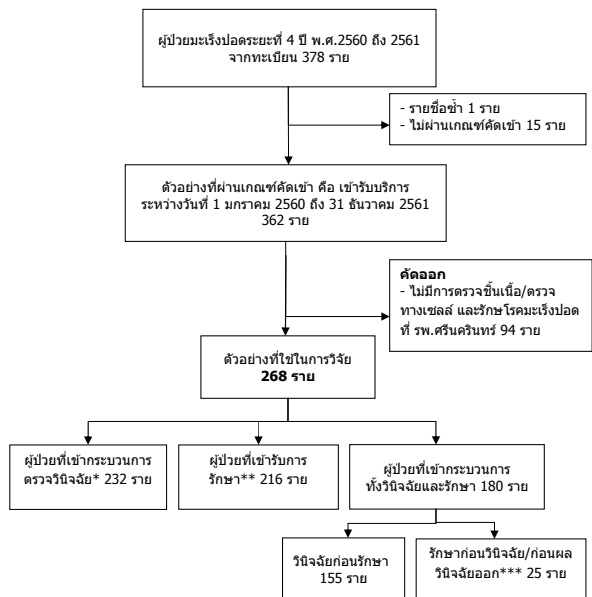
ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะที่ 4 ที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลศรีนครินทร์

เกณฑ์คัดออก คือ ไม่ทราบระยะเวลาการรอคอย เนื่องจากไม่ได้ตรวจวินิจฉัย และไม่ได้รับการรักษา ทั้งนี้ในการตรวจวินิจฉัยใช้ผลยืนยันจากการตรวจชิ้นเนื้อหรือตรวจทางเซลล์

ตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะที่ 4 ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก ซึ่งเข้ารับบริการที่โรงพยาบาลระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2560 ถึง 31 ธันวาคม 2561 จำนวน 268 ราย (รูปที่ 1) โดยตัวอย่างที่ใช้ในช่วงเวลา 2 ปี คือ ปี พ.ศ. 2560 ถึง 2561 มีความสมบูรณ์ของข้อมูล

จากรูปที่ 1 ตัวอย่างจำนวน 268 ราย ไม่ได้ถูกวินิจฉัยและรักษาโรคที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ทุกราย ในจำนวนดังกล่าวมีผู้ได้รับการวินิจฉัยรวมทั้งสิ้น 232 ราย โดย 52 รายในกลุ่มนี้ได้ทำการวินิจฉัยเพียงอย่างเดียว สำหรับผู้ได้รับการรักษา รวมทั้งสิ้น 216 ราย มี 36 รายได้รับการรักษาโดยไม่ได้รับการวินิจฉัยจากผลยืนยันการตรวจทางพยาธิวิทยา แต่อาศัยการวินิจฉัยจากอาการทางคลินิก และผู้ได้รับทั้งการวินิจฉัยและรักษาโรค 180 ราย โดยการแบ่งกลุ่มเป็นไปตามกิจกรรมที่ผู้ป่วยได้รับ



* หมายถึง ผู้ป่วยมะเร็งปอดที่ได้รับการนัดหมายทำการตรวจวินิจฉัยรวมทั้งสิ้น 232 ราย โดยมี 52 รายในกลุ่มนี้ที่ได้ยินยอมทำการวินิจฉัยแต่เพียงอย่างเดียว โดยไม่มีข้อมูลการรักษา

** หมายถึง ผู้ป่วยมะเร็งปอดที่เข้าสู่ระบบการรักษา รวมทั้งสิ้น 216 ราย โดย 36 รายในกลุ่มนี้ได้ให้การรักษา โดยไม่ได้รับการวินิจฉัยจากผลชิ้นเนื้อ การตรวจทางพยาธิวิทยา แต่อาศัยการวินิจฉัยจากอาการทางคลินิก

*** ผู้ป่วยที่มีข้อมูลการรักษา ก่อนการวินิจฉัย ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน คุกคามชีวิต ที่ต้องรักษาโดยการผ่าตัด ฉายรังสี เพื่อรักษา โดยใช้ข้อมูล การวินิจฉัยมะเร็งปอดจากอาการทางคลินิก เมื่ออาการคงที่จึงจะทำการ พิสูจน์ทางพยาธิวิทยาต่อไป

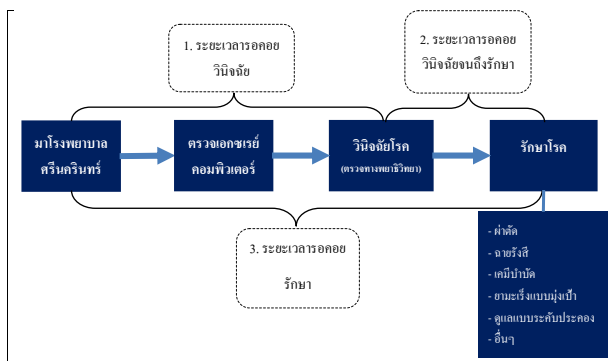
รูปที่ 1 จำนวนตัวอย่าง แยกตามกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษา

ตัวแปร

ระยะเวลารอดอัยมีหน่วยเป็นวัน แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

- 1) ระยะเวลารอดอัยวินิจฉัย คือ ช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่แรกที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์เนื่องจากสงสัยว่าเป็นมะเร็งปอดจนถึงวันที่รายงานผลพยาธิวิทยาในระบบของโรงพยาบาล (report date)⁹
- 2) ระยะเวลารอดอัยวินิจฉัยจนถึงรักษา คือ ช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่รายงานผลพยาธิวิทยาในระบบของโรงพยาบาล จนถึงวันที่ได้รับการรักษาโรคมะเร็งปอดด้วยวิธีผ่าตัด ฉายรังสี เคมีบำบัด ยาแม่เร็งแบบมุ่งเป้า ภูมิคุ้มกันบำบัด หรือ ดูแลแบบประคับประคอง^{10,11}
- 3) ระยะเวลารอดอัยรักษา คือ ช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่แรกที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์เนื่องจากสงสัยว่าเป็นมะเร็งปอดจนถึงวันที่ได้รับการรักษาโรคมะเร็งปอดด้วยวิธีผ่าตัด ฉายรังสี เคมีบำบัด ยาแม่เร็งแบบมุ่งเป้า ภูมิคุ้มกันบำบัด หรือดูแลแบบประคับประคอง⁹⁻¹¹

ดังรูปที่ 2 จากขั้นตอนการมารับบริการที่ผู้ป่วยต้องรอดอัย เป็นการรอเพื่อรับการตรวจวินิจฉัยและรับการรักษาโรคมะเร็งปอด โดยผู้ป่วยทุกรายอาจไม่ได้ทำในทุกขั้นตอน กล่าวคือบางรายมาเพื่อตรวจวินิจฉัยโรคเพียงอย่างเดียว แล้วกลับไปรักษายังสถานพยาบาลใกล้บ้านหรือไม่ประสงค์รักษา บางรายตรวจทางพยาธิวิทยาจากสถานพยาบาลอื่นมาแล้ว จึงมาโรงพยาบาลศรีนครินทร์เพื่อรับการรักษา



รูปที่ 2 ระยะเวลารอดอัยที่ศึกษา

แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียนและเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์และข้อมูลพยาธิวิทยา โดยเก็บข้อมูล ตัวแปร ดังนี้

- 1) วันที่มาโรงพยาบาลศรีนครินทร์ครั้งแรก
- 2) วันที่พบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านโรคปอดเพื่อการตรวจวินิจฉัยโรค
- 3) วันที่ทราบผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์
- 4) วันที่รับการตรวจชิ้นเนื้อหรือตรวจทางเซลล์
- 5) วันที่รายงานผลการตรวจทางพยาธิวิทยา
- 6) วันที่ทราบผลการวินิจฉัยจากแพทย์
- 7) วันที่รักษาโรค

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรม microsoft excel เพื่อนำข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูลเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยเป็นการนำเข้าข้อมูล 2 ครั้ง จากนั้นทำการตรวจสอบความตรงกันของข้อมูลที่นำเข้าทั้ง 2 ไฟล์ ไม่ปรากฏข้อมูลที่นำเข้าต่างกัน จึงเลือก 1 ไฟล์ เพื่อส่งข้อมูลไปยังโปรแกรม Stata¹² แล้วใช้โปรแกรมดังกล่าววิเคราะห์ข้อมูล ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 1) ข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคล การเจ็บป่วย และการรักษา กรณีข้อมูลจำแนกประเภท วิเคราะห์ด้วยจำนวนและร้อยละ กรณีข้อมูลต่อเนื่อง วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐานและค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด
- 2) ข้อมูลระยะเวลาการรอดอัย เนื่องจากข้อมูลแจกแจงไม่ปกติจึงวิเคราะห์ด้วยมัธยฐานและช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% confidence interval [CI])

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมในการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE641517 เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2564

ผลการศึกษา

ตัวอย่างผู้ป่วย 268 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 58.6 อายุเฉลี่ย 61.7±10.6 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 32.5 สถานภาพคู่หรือสมรส ร้อยละ 68.3 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 36.6 รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 26.1 ระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาลศรีนครินทร์ 51-100 กิโลเมตร

ร้อยละ 27.2 สิทธิการรักษาสวัสดิการข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 53.7 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 39.2 และชนิดมะเร็งปอด Adenocarcinoma ร้อยละ 62.7 วิธีการวินิจฉัย การใช้เข็มเจาะ ร้อยละ 42.2 ครั้งแรกได้รับการรักษาด้วยวิธีเข้าเคมีบำบัด ร้อยละ 46.8 (ตารางที่ 1)

เมื่อแบ่งกลุ่มระยะเวลาการคอย พบกลุ่มที่มีระยะเวลาการคอยวินิจฉัย ภายใน 30 วัน 124 ราย (ร้อยละ 53.4) ระยะเวลาการคอยวินิจฉัยจนถึงรักษา ภายใน 30 วัน 93 ราย (ร้อยละ 60.0) และระยะเวลาการคอยรักษา ภายใน 62 วัน 137 ราย (ร้อยละ 63.4) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน การวินิจฉัย และการรักษาของ ตัวอย่าง (n = 268)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
หญิง	111 (41.4)
ชาย	157 (58.6)
อายุ (ปี)	
< 50	38 (14.2)
50-54	24 (9.0)
55-59	47 (17.5)
60-64	48 (17.9)
65-69	45 (16.8)
≥70 ปี	66 (24.6)
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	61.7 (10.6)
มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด : ค่าสูงสุด)	62.0 (30.0 : 89.0)
ระดับการศึกษา	
ไม่ได้ศึกษา	1 (0.4)
ประถมศึกษา	87 (32.5)
มัธยมศึกษา/ปวช.	24 (9.0)
อนุปริญญา/ปริญญาตรี	30 (11.2)
ปริญญาโทขึ้นไป	10 (3.7)
ไม่ทราบ/ไม่มีข้อมูล	116 (43.3)
สถานภาพสมรส	
พระ	2 (0.8)
โสด/หม้าย/หย่า/แยก	40 (14.9)
คู่/สมรส	183 (68.3)
ไม่ทราบ/ไม่มีข้อมูล	43 (16.0)
อาชีพ	
นักบวช	2 (0.8)
พนักงานเอกชน	4 (1.5)
ค้าขาย	14 (5.2)
รับจ้างทั่วไป	16 (6.0)
ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ผู้สูงอายุที่	19 (7.1)
ไม่ประกอบอาชีพแล้ว	
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	70 (26.1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน การวินิจฉัย และการรักษาของ ตัวอย่าง (n = 268) (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
เกษตรกร	98 (36.6)
อื่นๆ คือ แม่บ้าน ช่างเสริมสวย	2 (0.8)
ไม่ทราบ/ไม่มีข้อมูล	43 (16.0)
ระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาล (กิโลเมตร)	
≤ 50	47 (17.5)
51-100	73 (27.2)
101-150	71 (26.5)
151-200	40 (14.9)
201-250	18 (6.7)
251-300	11 (4.1)
≥ 301	8 (3.0)
สิทธิการรักษาพยาบาล	
ชำระเงินเอง	5 (1.9)
ประกันสังคม	14 (5.2)
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	105 (39.2)
สวัสดิการข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	144 (53.7)
โรคประจำตัว	
ไม่มี	89 (33.2)
มี	105 (39.2)
ไม่ทราบ/ไม่มีข้อมูล	74 (27.6)
ชนิดของมะเร็งปอด	
Sarcoma	1 (0.4)
Small cell carcinoma	11 (4.1)
Squamous cell carcinoma	16 (6.0)
Non-small cell carcinoma	25 (9.3)
Adenocarcinoma	168 (62.7)
Other specified carcinoma	8 (3.0)
Unspecified malignant neoplasm	39 (14.6)
วิธีการวินิจฉัย แบ่งตามวิธีการได้มาซึ่งชิ้นเนื้อ/ส่งตรวจ (n = 232)*	
การผ่าตัด (Incisional/ Excisional biopsy)	50 (21.6)
การส่องกล้อง (Bronchial biopsy)	84 (36.2)
การใช้เข็มเจาะ (Needle biopsy)	98 (42.2)
วิธีการรักษาครั้งแรกที่ได้รับ (n = 216)**	
การผ่าตัด (Surgery)	7 (3.2)
การดูแลแบบประคับประคอง (Palliative consultation)	15 (6.9)
การใช้ยามะเร็งแบบมุ่งเป้า (Targeted therapy)	35 (16.2)
การฉายรังสี (Radiotherapy)	58 (26.9)
การใช้ยาเคมีบำบัด (Chemotherapy)	101 (46.8)

* 36 ราย ไม่ได้รับการตรวจชิ้นเนื้อหรือตรวจทางเซลล์

** 52 ราย ไม่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์

ตารางที่ 2 ระยะเวลารอคอยของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะที่ 4

เวลารอคอย	มัธยฐาน (วัน)	ค่าต่ำสุด : ค่าสูงสุด (วัน)	95% CI ของมัธยฐาน (วัน)
ระยะเวลารอคอยวินิจฉัย (n = 232)	28.0	3 : 248	23.0-33.4
วิธีการวินิจฉัย			
การใช้เข็มเจาะ (Needle biopsy) (n = 98)	25.0	3 : 236	17.6-32.4
การส่องกล้อง (Bronchial biopsy) (n = 84)	25.5	3 : 248	18.5-35.5
การผ่าตัด (Incisional/ Excisional biopsy) (n = 50)	34.5	4 : 187	28.0-44.3
ระยะเวลารอคอยวินิจฉัยจนถึงรักษา (n = 155)*	25.0	1 : 288	20.8-29.0
วิธีการรักษา			
การดูแลแบบประคับประคอง (Palliative care) (n = 10)	16.5	11 : 120	13.0-49.8
การฉายรังสี (Radiotherapy) (n = 33)	21.0	2 : 167	12.3-34.0
การใช้ยาเคมีบำบัด (Chemotherapy) (n = 84)	21.0	1 : 288	18.0-26.5
การใช้ยามะเร็งแบบมุ่งเป้า (Targeted therapy) (n = 28)	41.5	6 : 118	35.0-45.0
ระยะเวลารอคอยรักษา (n = 216)	49.0	1 : 338	42.1-52.0
การส่งต่อ			
ได้รับการส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น (n = 116)	41.0	1 : 202	36.0-47.1
ไม่ได้รับการส่งต่อ (n = 100)	55.5	1 : 338	49.0-68.0
วิธีการรักษา			
การผ่าตัด (Surgery) (n = 7)	14.0	1 : 71	1.9-59.7
การฉายรังสี (Radiotherapy) (n = 58)	38.0	1 : 310	26.0-51.9

ตารางที่ 2 ระยะเวลารอคอยของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะที่ 4 (ต่อ)

เวลารอคอย	มัธยฐาน (วัน)	ค่าต่ำสุด : ค่าสูงสุด (วัน)	95% CI ของมัธยฐาน (วัน)
การดูแลแบบประคับประคอง (Palliative care) (n = 15)	48.0	17 : 222	21.1-74.4
การใช้ยาเคมีบำบัด (Chemotherapy) (n = 101)	49.0	9 : 338	42.0-54.9
การใช้ยามะเร็งแบบมุ่งเป้า (Targeted therapy) (n = 35)	62.0	17 : 249	52.0-70.0

* 36 ราย ไม่ได้รับการตรวจชิ้นเนื้อหรือตรวจทางเซลล์ และ 25 ราย รักษา ก่อนวินิจฉัยหรือก่อนรายงานผลพยาธิวิทยา

ตารางที่ 3 ระยะเวลารอคอยของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดระยะที่ 4 แยกตามกลุ่มระยะเวลารอคอย

เวลารอคอย	จำนวน (ร้อยละ)	95% CI ของร้อยละ
ระยะเวลารอคอยวินิจฉัย (วัน)	232	
≤ 30	124 (53.4)	46.8-60.0
> 30	108 (46.6)	40.0-53.2
ระยะเวลารอคอยวินิจฉัยจนถึงรักษา (วัน)	155	
≤ 30	93 (60.0)	51.8-67.8
> 30 วัน	62 (40.0)	32.2-48.2
ระยะเวลารอคอยรักษา (วัน)	216	
≤ 62	137 (63.4)	56.6-69.9
> 62	79 (36.6)	30.1-43.4

วิจารณ์

จากแนวปฏิบัติของ British Thoracic Society แนะนำระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน สำหรับรอคอยวินิจฉัย ไม่เกิน 30 วัน สำหรับระยะเวลาตั้งแต่วินิจฉัยจนถึงรักษา และไม่เกิน 62 วัน สำหรับรอคอยรักษา¹⁰ เมื่อพิจารณาข้อมูลระยะเวลารอคอยของโรงพยาบาลศรีนครินทร์กับแนวปฏิบัติของ British Thoracic Society พบว่า 95% CI ของมัธยฐานระยะเวลารอคอยวินิจฉัยแม้ขอบเขตบนมากกว่า 30 วัน แต่อย่างไรก็ตามไม่ต่างจาก 30 วัน มาก นั่นคือ 33.4 วัน สำหรับระยะเวลารอคอยตั้งแต่วินิจฉัยจนถึงรักษา พบค่า 95% CI ของมัธยฐาน

ไม่เกิน 30 วัน และ 95% CI ของมัธยฐานของระยะเวลาการรอคอยรักษาไม่เกิน 62 วัน การที่ระยะเวลาการรอคอยเป็นไปตามแนวปฏิบัติของ British Thoracic Society หรือแม้จะเกินแต่ไม่มาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ป่วยระยะที่ 4 ซึ่งพบโรคซ้ำ มีอาการแสดงไม่ตึงนักร หากรอนานจะทำให้อาการแย่ลงไปเรื่อยๆ จึงรอนานไม่ได้ต้องวินิจฉัยเพื่อพิจารณาแนวทางการรักษาต่อไป

เมื่อแบ่งระยะเวลาการรอคอยแต่ละระยะ เป็น 2 กลุ่ม พบกลุ่มที่มีระยะเวลาการรอคอยวินิจฉัย ภายใน 30 วัน ร้อยละ 53.4 (95% CI: 46.8-60.0) มากกว่า 30 วัน ร้อยละ 46.6 (95% CI: 40.0-53.2) ระยะเวลาการรอคอยวินิจฉัยถึงรักษา ภายใน 30 วัน มีร้อยละ 60.0 (95% CI: 51.8-67.8) มากกว่า 30 วัน มีร้อยละ 40.0 (95% CI: 32.2-48.2) และระยะเวลาการรอคอยรักษา ภายใน 62 วัน มีร้อยละ 63.4 (95% CI: 56.6-69.9) มากกว่า 62 วัน มีร้อยละ 36.6 (95% CI: 30.1-43.4) จากข้อมูลระยะเวลาการรอคอยวินิจฉัย พบว่า 95% CI ของร้อยละ กลุ่มที่มากกว่า 30 วัน ขอบเขตบนเกินขอบเขตล่างของกลุ่มที่รอภายใน 30 วัน แต่ไม่มากนัก สำหรับระยะเวลาการรอคอยตั้งแต่วินิจฉัยจนถึงรักษา พบค่า 95% CI ของร้อยละ กลุ่มที่มากกว่า 30 วัน น้อยกว่ากลุ่มที่รอภายใน 30 วัน เช่นเดียวกับระยะเวลาการรอคอยรักษา ที่พบค่า 95% CI ของร้อยละ กลุ่มที่มากกว่า 62 วัน น้อยกว่ากลุ่มที่รอภายใน 62 วัน การที่มีผู้ป่วยรอคอยไม่เกินจากแนวปฏิบัติในจำนวนที่มากกว่านั้น แสดงให้เห็นถึงความรวดเร็วในการให้บริการ

เปรียบเทียบระยะเวลาการรอคอยกับการศึกษาที่ผ่านมา พบ ระยะเวลาการรอคอยวินิจฉัยสอดคล้องกับการศึกษาของ Kasymjanova และคณะ มีมัธยฐานระยะเวลาการรอคอย 21 วัน (Interquartile range [IQR]: 1-68 วัน)¹⁰ การศึกษาของ Labbé และคณะ มีมัธยฐานระยะเวลาการรอคอย 21 วัน (IQR: 13-37 วัน)⁹ และการศึกษาของ Evans และคณะ มีมัธยฐานระยะเวลาการรอคอย 15 วัน (IQR: 5-36 วัน)¹¹ อย่างไรก็ตาม แตกต่างจากการศึกษาของ Benbrahim และคณะ ที่มีมัธยฐานระยะเวลาการรอคอย 45 วัน (IQR: 13-65 วัน) เนื่องจากอุปกรณ์ในการตรวจวินิจฉัยและแพทย์ที่ให้บริการในโรงพยาบาล ไม่เพียงพอ ประกอบกับจำนวนผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการตรวจวินิจฉัย¹³ ระยะเวลาตั้งแต่วินิจฉัยจนถึงรักษาสอดคล้องกับการศึกษาของ Kasymjanova และคณะ ที่มีมัธยฐานระยะเวลาการรอคอย 27 วัน (IQR: 5-45 วัน)¹⁰ และการศึกษาของ Evans และคณะ มีมัธยฐานระยะเวลาการรอคอย 30 วัน (IQR: 6-84 วัน)¹¹ ระยะเวลาการรักษาสอดคล้องกับการศึกษาของ Khorana และคณะ มีมัธยฐานระยะเวลาการรอคอย 29 วัน (IQR: 6-52 วัน)¹⁴ และการศึกษาของ Labbé และคณะ มีมัธยฐานระยะเวลาการรอคอย 56 วัน (IQR: 34-81 วัน)⁹

สำหรับการวินิจฉัยโรคใช้ผลยืนยันจากการตรวจทางพยาธิวิทยา คือ การตรวจชิ้นเนื้อหรือตรวจทางเซลล์วิทยา ซึ่งระยะเวลาการรอคอยการตรวจอาจมีความแตกต่างกัน คือ การตรวจทางเซลล์วิทยาในผู้ป่วยที่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด

สามารถทำได้เลยในห้องตรวจโรค ส่วนการตรวจชิ้นเนื้อโดยวิธีการส่องกล้อง การผ่าตัดต้องมีการนัดหมายมาทำในห้องผ่าตัด ซึ่งเป็นสถานที่เฉพาะ จึงทำให้ระยะเวลาการรอคอยนานกว่า การตรวจทางเซลล์วิทยา เมื่อพิจารณาระยะเวลาการรอคอยวินิจฉัยของแต่ละวิธีที่ใช้ในการวินิจฉัย พบ ทั้ง 3 วิธี นั่นคือ การใช้เข็มเจาะ การส่องกล้อง และการผ่าตัด มีระยะเวลาการรอคอยที่ไม่สามารถสรุปได้ว่าเกิน 30 วันหรือไม่¹⁰ นั่นคือ 95%CI ของมัธยฐานอยู่ระหว่าง 17.6-32.4 วัน, 18.5-35.5 วัน และ 28.0-44.3 วัน ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ขอบเขตบนของ 95%CI การวินิจฉัยด้วยการส่องกล้อง และการใช้เข็มเจาะไม่เกิน 30 วันมากนัก แต่สำหรับการผ่าตัดเกินประมาณ 15 วัน (ครึ่งเดือน) การที่ผ่าตัดใช้เวลารอคอยนานเนื่องจากเป็นระยะลุกลามไปยังอวัยวะข้างเคียง การพิจารณาผ่าตัดจึงต้องปรึกษาทีมแพทย์ผู้รักษาสหสาขาประเมินร่วมกัน เพื่อพิจารณาสถานะของโรค ทั้งขนาด ตำแหน่งของก้อน และประเมินสภาพร่างกายและจิตใจของผู้ป่วย รวมถึงความเสี่ยงอื่นที่อาจเกิดขึ้นได้¹⁵ การศึกษาที่ผ่านมาไม่พบมีรายงานระยะเวลาการรอคอยตามวิธีการวินิจฉัยด้วยการผ่าตัด การส่องกล้อง และการใช้เข็มเจาะ

เมื่อพิจารณาระยะเวลาการรอคอยรักษาของแต่ละวิธีที่ใช้ในการรักษา พบ 3 วิธี มีระยะเวลาการรอคอยไม่เกิน 62 วัน¹⁰ ได้แก่ การผ่าตัด การฉายรังสี และการใช้ยาเคมีบำบัด ขอบเขตบนของ 95%CI ของมัธยฐานอยู่ระหว่าง 1.9-59.7 26.0-51.9 และ 42.0-54.9 วัน ตามลำดับ สำหรับการดูแลแบบประคับประคอง และการใช้ยามะเร็งแบบมุ่งเป้าอยู่ระหว่าง 21.1-74.4 และ 52.0-70.0 วัน ตามลำดับ หากพิจารณาจากขอบเขตล่างของวิธีการรักษาจะเห็นว่า ระยะเวลาการรอคอยรักษาด้วยการใช้ยามะเร็งแบบมุ่งเป้ายาวนานที่สุด ทั้งนี้เพราะจะต้องตรวจการกลายพันธุ์ของเซลล์มะเร็งก่อนการให้ยาด้วย เพื่อเลือกยาที่จำเพาะกับการกลายพันธุ์ของยีนส์⁵ จากนั้นทางโรงพยาบาลต้องขออนุมัติใช้ยามุ่งเป้าซึ่งเป็นยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติที่มีค่าใช้จ่ายสูงผ่านระบบ oncology prior authorization (OCPA) ก่อน และรอการอนุมัติจึงจะสามารถนำมาให้บริการแก่ผู้ป่วยได้¹⁶ นอกจากนี้ยังมีกรณีอื่นๆ ที่ทำให้ผู้ป่วยต้องรอเพิ่มขึ้น เช่น เอกสารขออนุมัติใช้ยาไม่ครบถ้วน ช่วงที่ขออนุมัติเป็นช่วงวันหยุดราชการ เป็นต้น รองลงมา คือ การใช้ยาเคมีบำบัด สำหรับการผ่าตัดขั้นที่สุด ทั้งนี้เพราะกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดเป็นกลุ่มที่มีเนื้องอกที่แพร่กระจายและรอยโรคในปอด แพทย์จึงต้องผ่าตัดเนื้องอกที่แพร่กระจายเพื่อนำชิ้นเนื้อไปตรวจวินิจฉัยและรักษาในคราวเดียวกัน หรืออีกประการหนึ่งคือ ต้องผ่าตัดเพื่อประคับประคองหรือป้องกันภาวะแทรกซ้อนของมะเร็งปอดอยู่แล้วจึงผ่าตัดในครั้งเดียวกัน เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่ามีความแตกต่างจากการศึกษาของ Evans และคณะ ที่พบว่ามัธยฐานเวลาการรอคอยระหว่างวิธีการทำเคมีบำบัด การฉายรังสี การผ่าตัด และการดูแลแบบประคับประคอง วิธีที่มีมัธยฐานเวลาการรอคอยสั้นที่สุด คือ การทำเคมีบำบัด¹¹ ทั้งนี้อาจเนื่องมา

จากการศึกษาดังกล่าวศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งปอดทุกระยะ แต่การศึกษาของ Ha และคณะ ก็ยังพบว่าเวลารอคอย การรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด น้อยกว่าวิธีการฉายรังสี โดยค่า ความแตกต่างของมัธยฐานเวลารอคอยเท่ากับ -17.8 วัน [95%CI: -34.7-(-0.86)]¹⁷ หากพิจารณาระยะเวลาการรอดชีวิตตาม การถูกส่งต่อ พบว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการส่งต่อมีมัธยฐานระยะ เวลารอดชีวิตสูงกว่ากลุ่มที่ถูกส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น โดย 95% CI ของมัธยฐานอยู่ระหว่าง 49.0 ถึง 68.0 วัน ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาตามวิธีการรักษา พบกลุ่มที่รักษาด้วยยา มะเร็งแบบมุ่งเป้าเป็นผู้ที่ไม่ได้รับการส่งต่อถึงร้อยละ 68.6

นอกจากกระบวนการตามวิธีการในการตรวจวินิจฉัย และรักษาโรคที่ทำให้ระยะเวลารอดชีวิตของผู้ป่วยมีความ แตกต่างกันไปแล้ว ยังมีเงื่อนไขอื่นที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลารอดชีวิต อีกด้วย นั่นคือ จำนวนอุปกรณ์ เครื่องมือในการตรวจวินิจฉัยโรค เช่น เครื่องตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องให้บริการแก่ ผู้ป่วยทุกแผนกของโรงพยาบาล หากในช่วงเวลาเดียวกันมี ผู้มารับบริการตรวจจำนวนมาก ผู้ป่วยจะต้องรอก่อนนานขึ้น รวมถึงความเชี่ยวชาญของแพทย์ เนื่องจากผู้ป่วยบางราย ต้องส่งปรึกษาแพทย์ในแผนกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดการ กับการแพร่กระจายของโรคที่เกิดขึ้น การศึกษาดังกล่าว จึงต้องอาศัยความชำนาญทางด้านเทคนิคของแพทย์ผู้รักษาด้วย

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือ เนื่องจากการเป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังจึงไม่ทราบปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลา รอคอย ดังนั้น ในการศึกษาถัดไปควรศึกษาถึงปัจจัยที่มีผล ต่อระยะเวลารอดชีวิตดังกล่าวเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถหาวิธี จัดการที่จะลดเวลารอคอยการวินิจฉัยและรักษาโรคให้สั้นที่สุด ทั้งนี้ ควรศึกษาเพิ่มเติมในมิติของผู้ให้บริการ และวิเคราะห์ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อสามารถอธิบายสาเหตุ ปัญหา และ กิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อระยะเวลารอดชีวิตของผู้ป่วยได้

สรุป

ระยะเวลารอดชีวิตวินิจฉัย ระยะเวลารอดชีวิตรักษา และ ระยะเวลารอดชีวิตตั้งแต่วินิจฉัยจนถึงรักษา เป็นไปตามแนว ปฏิบัติของ British Thoracic Society ระยะเวลารอดชีวิต วินิจฉัยด้วยการผ่าตัดนานที่สุด และ การรักษาด้วยการใช้ยา มะเร็งแบบมุ่งเป้ายาวนานที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล ศรีนครินทร์และหัวหน้าหน่วยมะเร็งโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่อนุญาตให้เก็บ ข้อมูลในการวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

1. The Global Cancer Observatory. Lung cancer [Internet]. 2020. [cited Dec 20, 2020]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/15-Lung-fact-sheet.pdf>
2. International Agency for Research on Cancer. Lung cancer in Thailand [Internet]. 2020. [cited Dec 20, 2020]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/764-thailand-fact-sheets.pdf>
3. World Health Organization. Thailand: Lung Cancers [Internet]. WORLDHEALTHRANKINGS LIVE LONGER LIVE BETTER. 2020. [cited Dec 20, 2020]. Available from: <https://www.worldlifeexpectancy.com/thailand-lung-cancers>
4. Cancer Registry Unit, National Cancer Institute Thailand. Cancer in Thailand. 2013th-2015th ed. Vol. IX. Bangkok: 2018; 2018.
5. Kreetha Thammakumpee. Lung cancer textbook. Songkhla: Chanmuang press, 2007.
6. Cancer Unit, Faculty of Medicine Khon Kaen University. Hospital-Based Cancer Registry Srinagarind Hospital, Khon Kaen University Statistical Report 2018. Khon Kaen, Thailand: Faculty of Medicine Khon Kaen University; 2018.
7. Vichapat V. Prognostic factors and overall survival of advanced stage NSCLC patients in Saraburi hospital. J DMS 2021;46(1):182-92.
8. Goldstraw P, Chansky K, Crowley J, Rami-Porta R, Asamura H, Eberhardt WEE, et al. The IASLC Lung Cancer Staging Project: Proposals for Revision of the TNM Stage Groupings in the Forthcoming (Eighth) Edition of the TNM Classification for Lung Cancer. J Thorac Oncol 2016;11(1):39-51.
9. Labbé C, Anderson M, Simard S, Tremblay L, Laberge F, Vaillancourt R, et al. Wait times for diagnosis and treatment of lung cancer: a single-centre experience. Curr Oncol 2017;24 (6):367-73.
10. Kasymjanova G, Small D, Cohen V, Jagoe RT, Batist G, Sateren W, et al. Lung cancer care trajectory at a Canadian centre: an evaluation of how wait times affect clinical outcomes. Curr Oncol 2017; 24(5):302-9.

11. Evans SM, Earnest A, Bower W, Senthuren M, McLaughlin P, Stirling R. Timeliness of lung cancer care in Victoria: a retrospective cohort study. *Med J Aust* 2016;204(2):75.
12. StataCorp. 2007. Stata Statistical Software: Release 10. College Station, TX: StataCorp LP.
13. Benbrahim Z, Zouiten O, Messoudi K, Atassi M, Amaadour L, Oualla K, et al. Wait times for diagnosis and treatment of lung cancer: Experience of the medical oncology department of Hassan II University hospital of Fez. *JQSH* 2019;2(3):65–9.
14. Khorana AA, Tullio K, Elson P, Pennell NA, Grobmyer SR, Kalady MF, et al. Time to initial cancer treatment in the United States and association with survival over time: An observational study. *PLoS One* 2019;14(3):e0213209.
15. National Cancer Institute Thailand. Guidelines for diagnosis and treatment of lung cancer. 2nd ed. Bangkok: Rongpimbuddha press; 2009.
16. The Comptroller General's Department adds Erlotinib to the OCPA system ... [Internet]. [cited Mar 7, 2022]. Available from: <https://thainews.prd.go.th/th/news/detail/TCATG201210141352520>
17. Ha D, Ries AL, Montgrain P, Vaida F, Sheinkman S, Fuster MM. Time to treatment and survival in veterans with lung cancer eligible for curative intent therapy. *Respir Med* 2018;141:172–9.

SMJ