

ปัจจัยเสี่ยงที่มีอิทธิพลสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนกับผลการรักษาการติดเชื้อ ช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึกในผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาลชัยภูมิ

Risk Factor Influencing Complicated Treatment Outcomes of Deep Neck Infection on Elderly Patients in Chaiyaphum Hospital

อนวัช วรรณะมณีกุล, พ.บ.*

Anawat Wantanamaneekun, M.D.*

*กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ ประเทศไทย 36000

*Otolaryngology Department, Chaiyaphum Hospital, Chaiyaphum Province, Thailand, 36000

*Corresponding Author. E-mail address : Knie99@gmail.com

Received : 04 Aug 2020. Revised : 11 Aug 2020. Accepted : 10 Dec 2020

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : การอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึกจากการติดเชื้อแบคทีเรียเป็นภาวะฉุกเฉินที่มีความสำคัญและพบภาวะแทรกซ้อนอันตรายถึงชีวิตการวินิจฉัยและการรักษาอย่างรวดเร็วจะช่วยรักษาชีวิตและช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยทำนายที่สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนกับผลการรักษาในผู้ป่วยสูงอายุที่ติดเชื้อช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึกในโรงพยาบาลชัยภูมิ
- วิธีการศึกษา** : การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลังจากเวชระเบียนระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2559-วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2562 ในผู้ป่วยสูงอายุที่ติดเชื้อช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึกศึกษาข้อมูล ประชากร อาการและและอาการแสดงทางคลินิก ตำแหน่งและสาเหตุที่ติดเชื้อจากหนอง ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น การรักษาในหอผู้ป่วยหนัก จำนวนวันนอนรักษาในโรงพยาบาล และผลการรักษา สถิติ เชงพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย สถิติเชิงอนุมาน เปรียบเทียบความสัมพันธ์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนโดยใช้ Chi-square test, Fisher exact test, Independent sample t-t test และ Odds ratio with 95% confidence interval และวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงทำนายการเกิดภาวะแทรกซ้อนโดยใช้ Binary logistic regression analysis (adjusted odds ratio-AOR), 95% confidence interval p-value <0.05
- ผลการศึกษา** : ผู้ป่วยจำนวน 110 ราย เพศหญิงร้อยละ 51.8 อายุเฉลี่ย 71.0±8.3 ปี ช่วงอายุ 60-70 ปี พบผู้ป่วยมากที่สุด (ร้อยละ 53.6) จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 5.8±4.0 วัน ผู้ป่วยมาด้วย อาการปวดที่คอและใบหน้า (ร้อยละ 48.2) สาเหตุของการติดเชื้อมาจากปัญหาช่องปากและฟันมากที่สุด (ร้อยละ 39.1) โรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือเบาหวาน (ร้อยละ 30) รองลงมาคือความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 10) พบการติดเชื้อที่ Submandibular space มากที่สุด (ร้อยละ 23.6) ส่งเพาะเชื้อจากหนองพบเชื้อ Staphylococcus aureus มากที่สุด (ร้อยละ 15.5) ได้รับการรักษา ด้วยการผ่าตัดร่วมกับให้ยา Antibiotic มากที่สุด (ร้อยละ 65.4) รักษาหาย (ร้อยละ 95.5) เสียชีวิต (ร้อยละ 4.5) พบภาวะ

แทรกซ้อนร้อยละ 30 ภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดคือ Sepsis (ร้อยละ 13.6) ปัจจัยเสี่ยงที่มีสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนกับผลการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ติดเชื้อหลายตำแหน่ง (OR,12.6; 95% CI,4.3-36.9) อาการทางคลินิก ได้แก่ หายใจลำบาก Dyspnea (OR, 7.7; 95% CI, 2.6-22.8) กลืนลำบาก (OR, 3.3; 95% CI,1.2-9.1) มีไข้ (OR, 2.9; 95% CI,1.2-7.0) โรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง (OR, 4.9; 95% CI,1.3-18.2) เบาหวาน (OR, 3.3; 95% CI,1.4-7.9) และผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาก่อนเป็นผู้ป่วยในมากกว่าหรือเท่ากับ 10 วัน (AOR,6.3; 95% CI,1.9-20.2) วิเคราะห์ด้วย Binary logistic regression analysis ($p < 0.05$) พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ผู้ป่วยที่มีอายุเฉลี่ย 72.8 ± 9.9 ปี (AOR, 1.1; 95% CI, 1.0-1.3) จำนวนวันนอนที่ ≥ 10 วัน (AOR, 0.2; 95% CI, 0.0-0.9) ติดเชื้อหลายตำแหน่ง (AOR, 0.1; 95% CI, 0.0-0.3) Parotid space (AOR, 0.1; 95% CI, 0.1-0.8) Retropharyngeal space (AOR, 0.1; 95% CI, 0.0-0.9) และผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน (AOR, 0.2; 95% CI, 0.1-0.7) ความดันโลหิตสูง (AOR, 0.1; 95% CI, 0.0-0.7)

สรุป

: การติดเชื้อลำคอส่วนลึกยังเป็นปัญหาสำคัญในผู้สูงอายุและมีภาวะแทรกซ้อนที่คุกคามต่อชีวิต โดยส่วนมากมีสาเหตุการติดเชื้อมาจากช่องปากและฟัน มีการติดเชื้อหลายตำแหน่ง ในผู้ป่วยที่เสียชีวิต ส่วนมากจะมีโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงและมีสาเหตุจาก Sepsis นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวและโรคร่วมมักพบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนส่งผลให้ต้องนอนโรงพยาบาลนานถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ และการผ่าตัดแล้วก็ตาม ดังนั้นการป้องกันการเกิดโรคโดยการให้ความรู้เรื่องการดูแลช่องปาก และฟันแก่ผู้สูงอายุและผู้ดูแล โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีอายุที่ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย หรือมีภาวะหลงลืมต้องขอความร่วมมือจากลูกหลานผู้ดูแล และเมื่อพบว่าเจ็บป่วยต้องรีบพามาเข้ารับการรักษาโดยเร็วจะช่วยลดอุบัติการณ์ของโรคได้

คำสำคัญ

: ปัจจัยเสี่ยงที่มีอิทธิพล การเกิดภาวะแทรกซ้อนกับผลการรักษา ผู้ป่วยสูงอายุติดเชื้อลำคอส่วนลึก

ABSTRACT

Background

: Deep neck infections could be seriously threatened by life-threatening complications. Such that, early diagnosis and correct treatment planning can save the patient's life and prevent complications of disease extension.

Objective

: To study risk factors and predictor factors associated with complicated treatment outcomes of deep neck infection on elderly patients in Chaiyaphum hospital.

Methods

: This is an analytical retrospective study with 110 the reviewed medical records of those patients 60 years old who had deep neck infection between 1st. January 2016 to 31st. December 2018. General data were

analyzed using Chi-square test, Fisher exact test, independent sample t-test, and odds ratio with 95% confidence interval and binary logistic regression analysis (adjusted odds ratio-OR), 95% confidence interval p-value <0.05.

- Results** : There were 110 patients included to analysis, females 50.9%, mean age 71.0±8.3 years. It can occur in the elderly group in the sixth decade of life (53.6%). The mean duration of hospital stay was 5.8±4.0 days. The patients usually presented with pain in the face or neck (48.2%). The odontogenic infection was the most common caused (39.1%). The comorbidities were diabetic mellitus (30%) and hypertension (10%). Submandibular space was the most frequent space of infection (23.6%). The most common aerobe organisms isolated from pus were *staphylococcus aureus* (15.5%) and beta-hemolytic streptococcus (10%). Surgical and antibiotics treatment was performed in 65.4% of cases, successful 95.5%, and dead 4.5%. Among all complicated treatment outcomes, sepsis was the most common (13.6%). The main risk factors were multiple space involvement (OR,12.6; 95% CI,4.3-36.9), dyspnea (OR, 7.7; 95% CI, 2.6-22.8), dysphagia (OR, 3.3; 95% CI,1.2-9.1), fever (OR, 2.9; 95% CI,1.2-7.0), hypertension (OR, 4.9; 95% CI,1.3-18.2), diabetic mellitus (OR, 3.3; 95% CI,1.4-7.9), duration of hospital stay 10 days (OR,6.3; 95% CI,1.9-20.2). The binary logistic regression analysis were performed predictors of risk factor and significantly; mean age patients 72.8±9.9 years (AOR, 1.1; 95% CI, 1.0-1.3), duration of hospital stay 10 days (AOR, 0.2; 95% CI,0.0-0.9), multiple space involvement (AOR, 0.1; 95% CI, 0.0-0.3), Parotid space (AOR, 0.1; 95% CI, 0.1-0.8), Retropharyngeal space (AOR, 0.1; 95% CI, 0.0-0.9), diabetic mellitus (AOR,0.2; 95% CI,0.1-0.7), hypertension (AOR,0.1; 95% CI,0.0-0.7)
- Conclusion** : Deep neck infection on elderly patients was still a problem and could be life-threatening, major etiological factors from odontogenic infection, multiple space involvement. Causes of dead were sepsis comorbidities disease from diabetic mellitus and hypertension. In additions, diabetic mellitus and hypertension were risk factors influencing complicated treatment outcomes and prolong the length of stay though received antibiotics, surgical drainage. So that, prevention disease was important by providing knowledge of oral care for elderly patients and caregiver, if maybe sick please went to treatment as soon as reduced incidence.
- Keywords** : Risk factor influencing, Complicated treatment outcomes, Deep neck infection on elderly patients

หลักการและเหตุผล

การอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก (Deep Neck Infection : DNI) เป็นการติดเชื้อของช่องว่าง (Space) ระหว่างชั้นเยื่อหุ้มกระดูกและกล้ามเนื้อบริเวณลำคอตั้งแต่ใต้ฐานกะโหลกศีรษะลงมาด้วยบริเวณคอทั้งหมด ได้แก่ กล้ามเนื้อในบริเวณลำคอกล่องเสียง หลอดลม หลอดอาหารต่อมต่างๆ หลอดเลือดและเส้นประสาทซึ่งจะถูกห่อหุ้มด้วยพังผืด (Fascia) ที่เป็นเนื้อเยื่อเกี่ยวพันล้อมรอบและแบ่งกั้นกล้ามเนื้อแต่ละมัดออกจากกันแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ Superficial cervical fascia และ deep cervical fascia ในภาวะปกติไม่มีลักษณะเป็นช่องว่าง แต่เมื่อมีการอักเสบติดเชื้อโดยเฉพาะในกรณีที่มีหนองหรือก๊าซ ส่งผลชั้นพังผืดเหล่านี้จะแยกออกจากกันเกิดเป็นช่องที่เรียกว่าช่องพังผืด (Facial space) ดังนั้นเมื่อเกิดการติดเชื้อแบคทีเรียโดยอาจจะเริ่มต้นจากบริเวณช่องปากและคอหอย (Aero digestive tract) แล้วลุกลามไปยังเยื่อหุ้มคอชั้นลึก (Deep cervical fascia) ที่ห่อหุ้มอวัยวะบริเวณคอทั้งหมด⁽¹⁻²⁾ การติดเชื้อระยะเริ่มแรกจากจุดที่ติดเชื้อลุกลามไปยังเนื้อเยื่อข้างเคียงหรือไปตามชั้นพังผืดหากไม่สามารถควบคุมการติดเชื้อได้หรือเกิดจากแบคทีเรียที่มีความรุนแรงทำให้การอักเสบจะลุกลามต่อไปโดยมีเม็ดเลือดขาวเข้ามาเป็นจำนวนมากในบริเวณติดเชื้อเมื่อเม็ดเลือดขาวแทรกซึมเข้ามาบริเวณที่มีการติดเชื้อมากขึ้นและต่อสู้กับแบคทีเรียทำให้เกิดการตายของเม็ดเลือดขาว การตายของแบคทีเรียและเนื้อเยื่อบางส่วนจะสลายตัวเกิดเป็นหนองปริมาณของหนองขึ้นกับความรุนแรงของการติดเชื้อและจะมีแรงดันของหนองไปยังเนื้อเยื่อข้างเคียงแพร่กระจายการติดเชื้อไปสู่ชั้นพังผืดของศีรษะและคอ⁽²⁾ ถือเป็นภาวะฉุกเฉินที่มีความสำคัญ⁽²⁻³⁾ ที่คุกคามต่อชีวิตเนื่องจากมักจะพบภาวะแทรกซ้อนที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต⁽³⁾ ได้แก่ทางเดินหายใจส่วนต้นอุดตัน (Upper airway obstruction) เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ (Pericarditis), โรคนิ่วเน่าบริเวณลำคอ (Cervical necrotizing fasciitis), Aspiration pneumonia, Pleural or pericardial effusion, การติดเชื้อในกระแสเลือด (Septicemia) และผู้ป่วยอาจจะเสียชีวิตในที่สุด^(2,4) เมื่อเกิดการติดเชื้อใน

บริเวณที่สำคัญจะส่งผลให้อัตราตายสูงถึงร้อยละ 20-50⁽³⁻⁴⁾ ดังนั้นการรักษาอย่างรวดเร็วด้วยยาปฏิชีวนะและการผ่าตัดระบายหนองออกจะช่วยลด Morbidity และ Mortality ได้ถึงร้อยละ 50^(3,5) จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าอายุที่มากขึ้นโดยเฉพาะผู้สูงอายุจะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก^(3,6) โดยมีสาเหตุเริ่มต้นจากการติดเชื้อในช่องปากและฟัน⁽⁵⁻⁷⁾ ผู้สูงอายุที่มีโรคร่วม เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน (Immune suppression diseases) โรคไตวายเรื้อรัง โรคตับอักเสบ ได้รับยาสเตียรอยด์ วัณโรคปอด ผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่อง และผู้ป่วยที่มีโรคช่องปาก⁽⁵⁻¹⁰⁾ เป็นต้น มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อน⁽¹⁰⁾ และมีโอกาสเสียชีวิตในสูง⁽¹⁰⁻¹¹⁾ การส่งตรวจเพื่อวินิจฉัยด้วยการตรวจ Computer tomography (CT-scan) สามารถวินิจฉัยถึงสาเหตุของโรคว่าเกิดจากการติดเชื้อช่องปากและฟัน (Odontogenic) ส่วนการทำ Cervical ultrasound จะช่วยบอกตำแหน่งที่ติดเชื้อ⁽¹¹⁾ ดังนั้นการวินิจฉัยและให้การรักษาอย่างรวดเร็วจะช่วยรักษาชีวิตผู้ป่วยและช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นได้⁽¹²⁾

กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลชัยภูมิ ให้การรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึกทุกกลุ่มอายุ โดยให้การรักษาดังกล่าวด้วยยาปฏิชีวนะ การผ่าตัดระบายหนองร่วมกับการให้ยาปฏิชีวนะ ในปี พ.ศ.2559-2561 จำนวน 53 58 และ 49 ราย ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีขึ้นไปเข้ารับการรักษานี้จำนวน 24 41 และ 47 ราย อัตราการเสียชีวิตร้อยละ 1.9 ร้อยละ 3.5 และ ร้อยละ 6.1⁽¹³⁾ จากข้อมูลสถิติพบว่าอัตราตายมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากการทบทวนพบว่ามีปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตและการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้แก่ ผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคร่วมต่างๆ ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไตวายเรื้อรัง โรคหัวใจ^(2,4) สาเหตุ ตำแหน่งที่ติดเชื้อ การรักษาที่ได้รับ ซึ่งจะส่งผลให้ระยะเวลาอนโรพยาบาลนานขึ้นดังนั้นผู้วิจัยซึ่งเป็นแพทย์ผู้ให้การรักษานี้จึงต้องการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น และปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน

ซึ่งอาจส่งผลให้การเจ็บป่วย (morbidity) รุนแรงขึ้นและเสียชีวิต (mortality) ได้และเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการรักษาเป็นพื้นฐานข้อมูลในการหาวิธีป้องกันการอักเสบติดเชื้อและเผยแพร่ข้อมูลความรู้ให้แก่ประชาชนต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยทำนายที่สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนกับผลการรักษาในผู้ป่วยสูงอายุที่ติดเชื้อช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึกในโรงพยาบาลชัยภูมิ

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Retrospective study) จากเวชระเบียนผู้ป่วยสูงอายุที่ติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก และมีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีขึ้นไป ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2559 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2561 ทั้งหมด 112 ราย คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม Openepi Info⁽¹⁴⁾ กำหนด Two-sided confidence level (1-alpha) 95 Power 80% Ratio (Unexposed : Exposed) 1.5 percent of exposed with outcome: 55 Risk ratio 2.2 odds ratio 3.7 ได้ขนาดตัวอย่าง 85 ราย (Exposed 34 ราย, Nonexposed 51 ราย) มีข้อมูลครบถ้วนจำนวน 110 รายเพื่อความครอบคลุมจึงนำเข้าศึกษาทั้งหมดมีเกณฑ์คัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่ส่งต่อไปรับการรักษาที่สถานบริการอื่น 2) ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งช่องปาก และคอ 3) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อบริเวณผิวหนังชั้นตื้น 4) การติดเชื้อที่ลำคอส่วนลึกตามหลังอุบัติเหตุหรือการผ่าตัดและ 5) ผู้ป่วยมีประวัติใช้สารเสพติด

ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา อาการ และอาการแสดงทางคลินิก (clinical symptoms) ตำแหน่งและสาเหตุที่เกิดการติดเชื้อจากหนอง ผลการเพาะเชื้อโรคร่วม (เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ไตวาย HIV ฯลฯ) การรักษาที่ได้รับ จำนวน

วันนอนรักษาในโรงพยาบาล (Duration of hospital stay) จำนวนวันที่ได้รับยาปฏิชีวนะ การเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก (admission to the Intensive Care Unit) ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล และเสียชีวิต ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นที่เกิดขึ้นหลังการผ่าตัดภายใน 90 วัน โดยแบ่งระดับความรุนแรงออกเป็นระดับ 1-5 ตาม claviendindo classification⁽¹⁵⁾

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสถิติเชิงพรรณนาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลทางคลินิก ใช้จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมานเปรียบเทียบความสัมพันธ์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนโดยใช้ Chi-square test, Fisher exact test และ odds ratio with 95% confidence interval ข้อมูล Continuous ใช้ Independent sample t-test (p-value<0.05) และวิเคราะห์ปัจจัยทำนายปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนโดยใช้ Binary logistic regression analysis เพื่อควบคุมตัวแปรที่เกี่ยวข้องจะได้ค่า Odd ratio ที่ปรับแล้ว (Adjusted odds ratio : AOR), 95% confidence interval p-value <0.05

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลชัยภูมิ

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยสูงอายุที่ติดเชื้อลำคอชั้นลึกที่มีข้อมูลครบถ้วนจำนวน 110 ราย พบเพศหญิงร้อยละ 51.8 อายุเฉลี่ย 71.0±8.3 ปี อายุต่ำสุด 60 ปี อายุมากที่สุด 91 ปี ช่วงอายุ 60-70 ปีพบผู้ป่วยมากที่สุด 59 ราย (ร้อยละ 53.6) จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 5.8±4.0 วัน จำนวนวันนอนในห้องผู้ป่วยหนักเฉลี่ย 4.5±3.8 วัน สาเหตุของการติดเชื้อมาจากปัญหาช่องปากและฟันมากที่สุด (ร้อยละ 39.1)

รองลงมาคือไม่ทราบสาเหตุ (ร้อยละ 24.5) การติดเชื้อหลายตำแหน่ง 23 ราย (ร้อยละ 20.9) ติดเชื้อตำแหน่งเดียว 87 ราย (ร้อยละ 79.1) พบการติดเชื้อที่ *Submandibular space* มากที่สุด (ร้อยละ 23.6) รองลงมาคือ *Parotid space* (ร้อยละ 20.9) *Ludwig's angina* และ *Parapharyngeal space* (ร้อยละ 8.2) ส่งเพาะเชื้อจากหนองพบเชื้อแบคทีเรีย 67 ราย พบเชื้อ *Staphylococcus aureus* (ร้อยละ 15.5) *Beta-hemolytic streptococcal species* (ร้อยละ 10.0) *Klebsiella pneumonia* (ร้อยละ 7.3) *Acinetobacter baumannii* (MDR) และ *Pseudomonas aeruginosa* (ร้อยละ 5.5) เพาะเชื้อไม่ขึ้นจำนวน 11 ราย (ร้อยละ 10) ได้รับการรักษาหายจำนวน 105 ราย (ร้อยละ 95.5) เสียชีวิตจำนวน 5 ราย (ร้อยละ 4.5) ได้รับการรักษาด้วยยา Antibiotic จำนวน 38 ราย (ร้อยละ 34.6) ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดร่วมกับให้ยา Antibiotic จำนวน 72 ราย (ร้อยละ 65.4) โดยทำ Incision and drainage 70 ราย (ร้อยละ 63.6) Debridement 2 ราย (ร้อยละ 1.8)

สูบหูหรือร้อยละ 30.9 ดื่มน้ำร้อยละ 38.2 พบภาวะแทรกซ้อนจำนวน 33 รายร้อยละ 30 โดยเกิดในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยยา Antibiotic จำนวน 14 ราย ได้แก่ Airway obstruction (2 ราย) ร้อยละ 5.3 Pneumonia (4 ราย) ร้อยละ 10.5 Plural effusion (1 ราย) ร้อยละ 2.6 Sepsis (8 ราย) ร้อยละ 21.1 Acute respiratory distress (2 ราย) ร้อยละ 5.3 On endotracheal tube (3 ราย) ร้อยละ 7.9 เข้ารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วย ICU (5 ราย) ร้อยละ 13.2 กลุ่มที่รักษาด้วยการผ่าตัดร่วมกับการให้ยาปฏิชีวนะเกิดภาวะแทรกซ้อน จำนวน 19 ราย ได้แก่ Airway obstruction (4 ราย) ร้อยละ 5.6 Pneumonia (3 ราย) ร้อยละ 4.2 Pleural effusion (1 ราย) ร้อยละ 1.4 Sepsis (7 ราย) ร้อยละ 5.8 Acute respiratory distress (4 ราย) ร้อยละ 5.6 On endotracheal tube (3 ราย) ร้อยละ 4.2 เข้ารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วย ICU (10 ราย) ร้อยละ 13.9 โดยข้อมูลโรคประจำตัวและภาวะร่วม ข้อมูลทางคลินิก อาการ และอาการแสดง และรายละเอียดอื่นในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไป โรคร่วม ข้อมูลทางคลินิก ตำแหน่งและจำนวน Space ของผู้ป่วยสูงอายุติดเชื้อลำคอส่วนลึก แยกตามการเกิดภาวะแทรกซ้อน (N=110)

Patient's Characteristic	Complication Group (n=33)	Non complication Group(n=77)	Participant (n=110)
Sex-no			
male	16(48.5%)	41(53.2%)	53(48.2%)
female	17(51.5%)	36(46.8%)	57(51.8%)
Mean age (years) (Min-Max)	72.8±9.9(60-91)	70.2±7.4(60-91)	71.0±8.3(60-91)
Mean duration of hospital stay (Days) (Min, Max)	7.7±5.3(1,25)	4.9±2.9(2,13)	5.8±4.0(1,25)
Mean ICU admission (Days) (Min, Max)	5.1±4.7(1,20)	3.6±1.2(2,5)	4.5±3.8(2,20)
Alcohol consumption-no	13(39.4%)	29(37.7%)	42(38.2%)
Smoker-no	11(33.3%)	23(29.9%)	34(30.9%)
Comorbidities-no*			
Diabetes mellitus	17(51.5%)	16(20.8%)	33(30.0%)
Hypertension	7(21.2%)	4(5.2%)	11(10.0%)
Chronic kidney disease	3(9.1%)	1(1.3%)	9(8.2%)
Anemia [†]	7(21.2%)	12(15.6%)	19(17.3%)
Other (CHF [‡] =1, HIV [§] =1, Asthma=2, Cirrhosis=2)	5(15.2%)	1(1.3%)	6(5.5%)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไป โรคร่วม ข้อมูลทางคลินิก ตำแหน่งและจำนวน Space ของผู้ป่วยสูงอายุติดเชื้อลำคอส่วนลึก แยกตามการเกิดภาวะแทรกซ้อน (N=110) (ต่อ)

Patient's Characteristic	Complication Group (n=33)	Non complication Group(n=77)	Participant (n=110)
Localizing Symptoms-no*			
Otalgia	4(12.1%)	5(4.0%)	9(8.2%)
Dysphonia	8(24.2%)	17(22.1%)	25(22.7%)
Dyspnea	13(39.4%)	6(7.8%)	19(17.3%)
Sialorrhoea	9(27.3%)	11(14.3%)	20(18.2%)
Dysphagia	10(30.3%)	9(11.7%)	19(17.3%)
Odynophagia	5(15.2%)	10(13.0%)	15(13.6%)
Inflammatory symptoms-no*			
Pain	15(45.5%)	38(49.4%)	53(48.2%)
Fever	16(48.5%)	17(22.1%)	33(30.0%)
Swelling	16(48.5%)	27(35.1%)	43(39.1%)
Etiological factors-no			
Odontogenic infection	15(45.52%)	28(36.4%)	43(39.1%)
Neck and tonsil infection	8(24.2%)	14(18.2%)	22(20.0%)
Salivary gland infections	2(6.1%)	16(20.8%)	18(16.4%)
Unknown	8(24.2%)	19(24.7%)	27(24.5%)
Space Location of DNI-no			
Submandibular space	9(27.3%)	17(22.1%)	26(23.6%)
Parotid space	12(36.4%)	11(14.3%)	23(20.9%)
Ludwig's angina	9(27.3%)	6(7.8%)	15(13.6%)
Buccal space	3(9.1%)	10(13.0%)	13(11.8%)
Peritonsillar space	2(6.1%)	9(11.7%)	11(10.0%)
Masticator space	1(3.0%)	6(7.8%)	7(6.4%)
Parapharyngeal space	8(24.2%)	7(9.1%)	15(8.2%)
Sub mental space	6(18.2%)	2(2.6%)	8(9.1%)
Retropharyngeal space	7(21.2%)	4(5.2%)	11(10.0%)
Number of space infection			
Single of space infection	16(48.5%)	71(92.2%)	87(79.1%)
Multiple space involvement	17(51.5%)	6(7.8%)	23(20.9%)
Microorganisms (n=67)-no			
Staphylococcus aureus	3(9.1%)	14(18.2%)	17(15.5%)
Beta-hemolytic streptococcal species	2(6.1%)	9(11.7%)	11(10.0%)
Acinetobacter baumannii (MDR)	2(6.1%)	4(5.2%)	6(5.5%)
Pseudomonas aeruginosa	3(9.1%)	4(5.2%)	6(5.5%)
Klebsiella pneumonia	5(15.2%)	4(5.2%)	8(7.3%)
Candidaalbican	1(3.0%)	2(2.6%)	3(2.7%)
Enterobacter cloacae	1(3.0%)	2(2.6%)	3(2.7%)
Proteus	0	1(0.9%)	1(0.9%)
Streptococcus viridians	0	2(2.6%)	1(0.9%)
Salmonella species	0	4(5.2%)	4(3.6%)
No growth	5(15.2%)	6(7.8%)	11(10.0%)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไป โรคร่วม ข้อมูลทางคลินิก ตำแหน่งและจำนวน Space ของผู้ป่วยสูงอายุติดเชื้อลำคอส่วนลึก แยกตามการเกิดภาวะแทรกซ้อน (N=110) (ต่อ)

Patient's Characteristic	Complication Group (n=33)	Non complication Group(n=77)	Participant (n=110)
Outcome of Treatment -no			
Improve	28(84.8%)	77(100.0%)	105(95.5%)
Dead	5(15.2%)	0	5(4.5%)

*One patient may be included in more than one comorbidity, space Location of DNI, organisms

†Anemia discussed from hemoglobin frits admit if male <13g/dl, female <12g/dl ⁽¹⁶⁾

‡CHF: Congestive heart failure

§HIV : Human Immunodeficiency Virus

ผู้ป่วยสูงอายุที่ติดเชื้อลำคอส่วนลึกกลุ่มที่รักษาด้วยการผ่าตัดร่วมกับการให้ยาปฏิชีวนะ จำนวน 72 ราย ประเมินการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดโดย Clavien Dindo Classification of Surgical Complications เกิดภาวะแทรกซ้อน จำนวน 19 ราย (ร้อยละ 26.4) จำแนกตามระดับได้ดังนี้ Grade I จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 2.8)ภาวะ Hyponatremia 2ราย Grade II จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 8.4) ได้แก่ Sepsis 3 ราย (ร้อยละ 4.2) Pneumonia 2 ราย (ร้อยละ 2.8) Pneumonia with plural effusion 1 ราย (ร้อยละ 1.4) Grade III จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 1.4) ได้รับการทำ Tracheostomy 1 ราย Sepsis with acute renal injury 1 ราย Grade IV จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 6.9) โดยเข้ารับการรักษาที่

ห้องผู้ป่วย ICU ด้วยภาวะ Acute respiratory distress (4 ราย) ร้อยละ 5.6 Sepsis with septic shock with respiratory failure (on endotracheal tube 1 ราย) และ Grade V จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 6.9) เข้ารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วย ICU และเสียชีวิตที่ห้องผู้ป่วยหนักในตารางที่ 2 ผู้ป่วยที่เสียชีวิตได้รับการส่งต่อมาจากโรงพยาบาลชุมชน 2 ราย ส่วนมากติดเชื้อหลายตำแหน่ง สาเหตุมาจากการติดเชื้อช่องปากและฟัน จำนวน 4 ราย ได้รับการผ่าตัด Incision and drainage จำนวน 4 รายส่งหนองเพาะพบเชื้อมากกว่า 2 ชนิด โดยพบ *Staphylococcus aureus* จำนวน 3 ราย *Pseudomonas aeruginosa* จำนวน 3 ราย *Klebsiella pneumonia* จำนวน 3 ราย (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยสูงอายุที่ติดเชื้อลำคอส่วนที่จำแนกตามภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (n=72)

Postoperative complication on elderly patients' DNI	Operative Group (n=72)
No complication	53(73.6%)
Complication	19(26.4%)
Clavien-Dindo Classification of Surgical Complications-no	
Grade I	2(2.8%)
Grade II	6(8.4%)
Grade III (Tracheostomy)	1(1.4%)
Grade IV	5(6.9%)
Grade V (Death in ICU)	5(6.9%)

ตารางที่ 3 ลักษณะทั่วไป ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยสูงอายุที่ติดเชื้ออวัยวะที่เสียชีวิต

Age	Sex	Comorbidities	Space Location	Surgical & Antibiotic/Treatment	Complication	Organisms	Duration before Admission (days)	Etiological	ICU* Admission stay**(days)	Duration of hospital stay** (days)
60	Female	• DM • CKD	• Submandibular and Parotid space	• Incision and drainage • Ceftriaxone	• Acute post Hemorrhagic • Hypokalemia	• No growth	2	• Odontogenic infection	3	4
62	Male	• HT • Cirrhosis • Anemia • CHF	• Ludwig's angina • Parotid space	• Incision and drainage • Ceftriaxone • Meropenem	• Pneumonia • Sepsis & Septic shock • Acute respiratory failure	• Staphylococcus aureus • Acinetobacterbaumannii • (MDR) • Proteus	7	• Odontogenic infection	20	25
65	Female	• DM • HT	• Ludwig's angina	• Incision and drainage • Ceftriaxone • Meropenem	• Pneumonia • Sepsis & Septic shock • Acute respiratory failure • CHF	• Pseudomonas aeruginosa • Klebsiella pneumonia	2 Refer	• Unknown	1	20
60	Male	• None	• Buccal space • Parotid space • Submentalspace	• Ceftriaxone • Metronidazole	• Pneumonia • Sepsis & Septic shock • Acute respiratory failure	• Staphylococcus aureus • Pseudomonas aeruginosa	4 Refer	• Odontogenic infection	1	1
60	Male	• DM • HT • Anemia	• Submandibular • Retropharyngeal space	• Incision and drainage • Ceftriaxone • Meropenem	• Hypokalemia • Pneumonia • Sepsis & Septic shock • Acute respiratory failure • Acute renal failure	• Staphylococcus aureus • Pseudomonas aeruginosa • Klebsiella pneumonia • Acinetobacterbaumannii	3	• Odontogenic infection	7	11

*ICU admission: Intensive Care Unit admission
 **Duration of hospital stay (days)

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะรับไว้รักษาโดยใช้ Chi-square test, fisher exact test และ odds ratio with 95% confidence interval ข้อมูล Continuous ใช้ Independent sample t-test (p-value<0.05) (ตารางที่ 4) พบว่าการติดเชื้อหลายตำแหน่ง (multiple space involvement) (OR, 12.6; 95% CI,4.3-36.9) ตำแหน่งการติดเชื้อ retropharyngeal space (OR, 10.7; 95% CI, 2.7-42.3) submental space (OR,8.3; 95% CI, 1.6-43.8) อาการทางคลินิกได้แก่ dyspnea (OR, 7.7;95% CI, 2.6-22.8) dysphagia (OR, 3.3;95% CI,1.2-9.1) fever (OR, 2.9; 95% CI,1.2-7.0) มีโรคประจำตัวและโรคร่วม hypertension (OR, 4.9; 95% CI,1.3-18.2) diabetes mellitus (OR,3.3 ; 95% CI,1.4-7.9) และผู้ป่วยที่เข้ารับ

การรักษาเป็นผู้ป่วยในมากกว่าหรือเท่ากับ 10 วัน (OR, 6.3;95% CI,1.9-20.2) เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะรับไว้รักษาเมื่อวิเคราะห์ด้วย Binary logistic regression analysis (p<0.05) พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ผู้ป่วยที่มีอายุเฉลี่ย 72.8±9.9 ปี (AOR, 1.1;95% CI, 1.0-1.3) จำนวนวันนอนที่ ≥10 days (AOR, 0.2;95% CI,0.0-0.9) ตำแหน่งที่ติดเชื้อ multiple space involvement (AOR, 0.1;95% CI, 0.0-0.3) parotid space (AOR, 0.1;95% CI, 0.1-0.8) retropharyngeal space (AOR, 0.1 ; 95% CI, 0.0-0.9) และผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็น diabetes mellitus (AOR, 0.2;95% CI,0.1-0.7) hypertension (AOR, 0.1; 95% CI,0.0-0.7) ส่วนปัจจัยอื่นพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 ปัจจัยเสี่ยงสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะรักษาในผู้ป่วยสูงอายุติดเชื้อลำคอส่วนลึก (n=110)

Risk Factors	Complication Group (n=33)	No complication Group (n=77)	Crude Odds ratio (95% confidence interval)	p-value
Multiple space involvement	17(51.5%)	6(7.8%)	12.6(4.3-36.9)	0.000 [†]
Retropharyngeal space	7(21.2%)	4(5.2%)	10.7(2.7-42.3)	0.001 [‡]
Submental space	6(18.2%)	2(2.6%)	8.3(1.6-43.8)	0.012 [‡]
Dyspnea	9(27.3%)	6(7.8%)	7.7(2.6-22.8)	0.000 [†]
Length of stay ≥10 days	10(30.3%)	5(6.5%)	6.3(1.9-20.)	0.002 [‡]
Hypertension (HT)	7(21.2%)	4(5.2%)	4.9(1.3-18.2)	0.017 [‡]
Ludwig' angina	9(27.3%)	6(7.8%)	4.4(1.4-13.8)	0.001 [‡]
Parotid space	12(36.4%)	11(14.3%)	3.4(1.3-8.9)	0.011 [†]
Dysphagia	10(30.3%)	9(11.7%)	3.3(1.2-9.1)	0.022 [†]
Diabetes mellitus (DM)	16(48.5%)	17(22.1%)	3.3(1.4-7.9)	0.007 [†]
Fever	15(45.5%)	17(22.1%)	2.9(1.2-7.0)	0.015 [†]
CKD	3(9.1%)	6(7.8%)	1.2(0.3-5.0)	0.820 [‡]
Age	72.8±9.9	70.2±7.4	2.6(-1.2-6.5)	0.177 [§]
Anemia	7(21.2%)	12(15.6%)	1.5(0.5-4.1)	0.476 [†]
Submandibular space	9(27.3%)	17(22.1%)	1.3(0.5-3.4)	0.557 [†]
Masticator space	1(3.0%)	6(7.8%)	0.4(0.1-3.2)	0.366 [‡]
Buccal space	3(9.1%)	10(13.0%)	0.7(0.2-2.6)	0.564 [‡]
Parapharyngeal space	8(24.2%)	7(9.1%)	3.2(1.1-9.7)	0.820 [‡]
Sex (Male)	17(56.5%)	36(46.7%)	1.2(0.5-2.7)	0.647 [†]
Surgical treatment	19(26.4%)	53(73.6%)	0.6(0.3-1.4)	0.257 [†]
Alcohol drinker	13(39.4%)	29(37.7%)	1.1(0.5-2.5)	0.864 [†]
Tobacco smoker	11(33.3%)	23(29.9%)	1.5(0.6-3.3)	0.372 [†]

*Statistically significant p-value<0.05

[†]χ²test

[‡]Fisher's exact test

[§]Independent T Test

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะรักษาในผู้ป่วยสูงอายุติดเชื้อลำคอส่วนลึก (n=110) from Multivariate (Binary logistic regression)

Predictor factors	Adjusted odds ratio (95% confidence interval)	p-value
Mean age (72.8±9.9 years)	1.1(1.0-1.3)	0.010*
Length of stay≥10 days	0.2(0.0-0.9)	0.033*
Diabetic mellitus	0.2(0.0-0.6)	0.010*
Retropharyngeal space	0.1(0.0-0.9)	0.031*
Parotid space	0.1(0.1-0.8)	0.030*
Hypertension	0.1(0.0-0.7)	0.021*
Multiple space involvement	0.1(0.0-0.3)	0.001*
Ludwig' angina	0.1(0.0-1.1)	0.059
Dyspnea	0.5(0.1-3.9)	0.478
Dysphagia	0.5(0.0-6.1)	0.584

*Statistically significant p-value<0.05

อภิปรายผล

การศึกษาผู้ป่วยสูงอายุที่ติดเชื้อลำคอชั้นลึก (Deep neck infection) ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาล ชัยภูมิ ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ.2559 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2561 ทั้งหมด 112 ราย มีข้อมูลครบถ้วนนำเข้าสู่ศึกษาจำนวน 110 ราย ช่วงอายุอยู่ระหว่าง 60-70 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศจากการศึกษาลักษณะการติดเชื้อลำคอส่วนลึกของผู้ป่วยในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ที่พบมากที่สุดในช่วงอายุ 61-70 ปี⁽¹⁷⁾ พบในเพศหญิงอายุมากกว่า 61 ปี⁽⁵⁾ จากการศึกษาพบผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวพบรวมกับการติดเชื้อลำคอส่วนลึกได้แก่เบาหวานร้อยละ 30^(5,17-18) รองลงมา ความดันโลหิตสูงร้อยละ10^(5,17) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมามีอาการและอาการแสดงที่พบมากที่สุดคืออาการปวด (ร้อยละ 48.2)⁽¹⁹⁻²⁰⁾ บวมตามใบหน้าและลำคอ (ร้อยละ 39.1)⁽¹⁹⁻²⁰⁾ มีไข้ (ร้อยละ 30)^(17,20) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา ส่วนตำแหน่งที่พบการติดเชื้อจากศึกษานี้พบว่ามีการติดเชื้อหลายตำแหน่ง ตำแหน่งที่พบมากที่สุดได้แก่ Submandibular space (ร้อยละ 23.6)^(8-9,17,20,21-23) parotid space (ร้อยละ

20.9)⁽²⁴⁾ ludwig's angina (ร้อยละ 13.6)⁽¹⁹⁻²⁰⁾ parapharyngeal space (ร้อยละ 13.6)⁽¹⁰⁾ buccal space (ร้อยละ 11.8)⁽²⁴⁾ สาเหตุของการติดเชื้อมาจากปัญหาช่องปากและฟันมากที่สุด (ร้อยละ 39.1)⁽¹⁷⁻²⁰⁾ รองลงมาคือไม่ทราบสาเหตุ(ร้อยละ 24.5)ซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษานี้โดยเชื้อก่อโรคจากผลการเพาะเชื้อแบคทีเรียจากการศึกษานี้พบพบมาก ได้แก่ Staphylococcus aureus (ร้อยละ 15.5)^(10,25) beta-hemolytic streptococcal species (ร้อยละ 10)⁽¹⁰⁾ klebsiella pneumonia (ร้อยละ 7.3)⁽¹⁰⁾ Acinetobacter baumannii (MDR)^(10,25) และ pseudomonas aeruginosa (ร้อยละ 5.5)^(10,25) เพาะเชื้อไม่ขึ้นจำนวน 11 ราย (ร้อยละ 10) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบเชื้อแบคทีเรียได้ทั้ง Gram-positive aerobes, gram-negative aerobes and anaerobes⁽²⁶⁾

การเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะรับไว้รักษา จำนวน 33 ราย ในกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดร่วมกับให้ยาปฏิชีวนะ 72 รายประเมินการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดโดยใช้ Clavien Dindo classification of surgical complications เกิดภาวะแทรกซ้อน จำนวน 19 ราย

ผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ 38 ราย เกิดภาวะแทรกซ้อน จำนวน 14 ราย ผลการรักษาพบว่าผู้ป่วยสูงอายุติดเชื้อลำคอส่วนลึกเกิดภาวะแทรกซ้อน 33 ราย เสียชีวิตที่หอผู้ป่วยหนักทั้งหมดจำนวน 5 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 110 ราย คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 4.5 แต่จากการศึกษาอื่นจะพบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 0.3-3.4⁽¹⁰⁾ แต่น้อยกว่าในประเทศบราซิลที่พบร้อยละ 11.2⁽⁹⁾ แต่ส่วนมากเป็นการศึกษาทุกช่วงอายุโดยศึกษาตั้งแต่เด็กถึงผู้สูงอายุซึ่งแตกต่างจากการศึกษานี้ที่ศึกษาในผู้สูงอายุในประเทศไทย ผู้ป่วยเสียชีวิต 5 รายนี้เป็นเพศชาย 3 ราย เพศหญิง 2 ราย ผู้ป่วยที่เสียชีวิตได้รับการส่งต่อมาจากโรงพยาบาลชุมชน 2 ราย ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด Incision and drainage ร่วมกับการได้รับยาปฏิชีวนะ 4 ราย ส่วนมากติดเชื้อหลายตำแหน่ง (Ludwig's angina, parotid space, buccal space, submandibular space, retropharyngeal space) สาเหตุมาจากการติดเชื้อช่องปากและฟัน จำนวน 4 ราย ไม่ทราบสาเหตุ 1 ราย ส่งหนองเพาะพบเชื้อมากกว่า 2 ชนิด พบเชื้อ staphylococcus aureus จำนวน 3 ราย pseudomonas aeruginosa จำนวน 3 ราย klebsiella pneumonia จำนวน 3 รายเกิดภาวะแทรกซ้อนได้แก่ sepsis และ septic shock 4 ราย respiratory failure 4 ราย และ pneumonia 3 ราย⁽²⁵⁻²⁷⁾ และสัมพันธ์กับโรคร่วมได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง (Systemic diseases) เป็นการเพิ่มความเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต^(10,26)

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะรับไว้รักษาโดยใช้ Chi-square test, fisher exact test และ odds ratio with 95% confidence interval ข้อมูล continuous ใช้ independent sample t-test (p-value<0.05) พบว่าการติดเชื้อหลายตำแหน่ง (multiple space involvement) ตำแหน่งการติดเชื้อ retropharyngeal space, submental space^(17,23,28) อาการทางคลินิกของผู้ป่วยได้แก่ dyspnea, dysphagia, fever สอดคล้องกับการศึกษาอื่น^(23,27,28) ส่วนโรคประจำตัวและโรคร่วมได้แก่ เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง และผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาก่อนเป็นผู้ป่วยในมากกว่า หรือเท่ากับ 10 วัน (Length of stay \geq 10 days)^(23,28)

(ตารางที่ 4) ปัจจัยเสี่ยงที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะรับไว้รักษาเมื่อวิเคราะห์ด้วย binary logistic regression analysis (p<0.05) พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ผู้ป่วยที่มีอายุเฉลี่ย 72.8 \pm 9.9 ติดเชื้อหลายตำแหน่ง multiple space involvement, parotid space, retropharyngeal space (ตารางที่ 5)^(17,23) ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน และความดันโลหิตสูง สอดคล้องกับการศึกษาอื่นที่พบว่าในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 65 ปี มีการติดเชื้อหลายตำแหน่ง^(17,23,29) ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวและมีโรคร่วมได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง^(20,23,28) และพบว่าระยะนอนโรงพยาบาลนานมักจะเกิดภาวะแทรกซ้อนร่วมด้วย^(23,30) และจากการศึกษาอื่นจะพบว่า การสูบบุหรี่ เป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน⁽²⁷⁾ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้ อาจจะเป็นเพราะว่ากลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ส่วนมากเป็นเพศหญิงซึ่งการสูบบุหรี่จะพบในกลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศชาย

สรุป

การติดเชื้อลำคอส่วนลึกยังเป็นปัญหาสำคัญในผู้สูงอายุและมีภาวะแทรกซ้อนที่คุกคามต่อชีวิต โดยส่วนมากมีสาเหตุการติดเชื้อมาจากช่องปากและฟัน มีการติดเชื้อหลายตำแหน่ง ในผู้ป่วยที่เสียชีวิตส่วนมากจะมีโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงและมีสาเหตุจาก sepsis นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวและโรคร่วมมักพบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนส่งผลให้ต้องนอนโรงพยาบาลนานถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ และการผ่าตัดแล้วก็ตาม ดังนั้นการป้องกันการเกิดโรคโดยให้ความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก และฟันแก่ผู้สูงอายุและผู้ดูแล โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีอายุที่ช่วยเหลือตัวเองได้น้อยหรือมีภาวะหลงลืมต้องขอความร่วมมือจากลูกหลาน ผู้ดูแล และเมื่อพบว่าเจ็บป่วยต้องรีบพามาเข้ารับการรักษา โดยเร็วจะช่วยลดอุบัติการณ์ของโรคได้

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการเสียชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุติดเชื้อลำคอส่วนลึก และปัจจัยเสี่ยงที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนนั้นสามารถนำมาวางแผนพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเจ็บป่วยโดยให้ความรู้เรื่องการดูแลความสะอาดของช่องปากและฟัน โดยให้ลูกหลานญาติ หรือผู้ดูแลผู้สูงอายุเข้ามามีส่วนร่วมรับรู้ให้การช่วยเหลือตามความเหมาะสมกับสภาพของผู้สูงอายุ

2. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับระยะเวลาการเจ็บป่วยก่อนเข้ารับการรักษา และการเคี้ยวหมากอมยาสูบฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยเพราะมีบางการศึกษารายงานว่า เป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งต่อการเจ็บป่วยด้วยการติดเชื้อลำคอส่วนลึก

3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบเกี่ยวกับวิธีการรักษาการติดเชื้อลำคอส่วนลึกในผู้สูงอายุด้วยวิธีต่างๆ (ให้ยา เจาะดูด ผ่าตัดระบายหนอง) กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนและระยะเวลาอนโรงพยาบาล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหัวหน้ากลุ่มงานโสต คอ นาสิกและบุคลากรทุกคน เจ้าหน้าที่เวชสถิติ โรงพยาบาลชัยภูมิ และทีมวิชาการโรงพยาบาลชัยภูมิที่มีส่วนช่วยเหลือทำให้งานวิจัยนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Chow AW. Life-threatening infections of the head, neck, and upper respiratory tract. In: Hall JB, Schmidt GA, Wood LD, Eds. Principles of Critical Care. New York: Mc Graw-Hill; 2008: 881-95.
2. Kirov G, Benchev R, Stoianov S. [Complications of the deep infections of the neck] [Article in Bulgarian]. Khirurgiia (Sofia) 2006;(3):28-31.
3. Vieira F, Allen SM, Stocks RM, Thompson JW. Deep neck infection. Otolaryngol Clin North Am 2008;41(3):459-83, vii

4. Chen MK, Wen YS, Chang CC, Huang MT, Hsiao HC. Predisposing factors of life-threatening deep neck infection : logistic regression analysis of 214 cases. J Otolaryngol 1998;27(3):141-4.
5. Hasegawa J, Hidaka H, Tateda M, Kudo T, Sagai S, Miyazaki M, et al. An analysis of clinical risk factors of deep neck infection. Auris Nasus Larynx 2011;38(1):101-7.
6. Nour YA, Hassan MH, Gaafar A, Eldaly A. Deep neck infections of congenital causes. Otolaryngol Head Neck Surg 2011;144(3): 365-71.
7. Marioni G, Castegnarò E, Staffieri C, Rinaldi R, Giacomelli L, Boninsegna M, Deep neck infection in elderly patients. A single institution experience (2000-2004). Aging Clin Exp Res 2006;18(2):127-32.
8. Motahari SJ, Poormoosa R, Nikkhar M, Bahari M, Shirazy SM, Khavarinejad F. Treatment and prognosis of deep neck infections. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg 2015;67(Suppl 1):134-7.
9. Suehara AB, Gonçalves AJ, Alcadipani FA, Kavabata NK, Menezes MB. Deep neck infection: analysis of 80 cases. Braz J Otorhinolaryngol 2008;74(2):253-9.
10. Huang TT, Tseng FY, Liu TC, Hsu CJ, Chen YS. Deep neck infection in diabetic patients: comparison of clinical picture and outcomes with nondiabetic patients. Otolaryngol Head Neck Surg 2005;132(6):943-7.
11. Alaani A, Griffiths H, Minhas SS, Olliff J, Le AB. Parapharyngeal abscess: diagnosis, complications and management in adults. Eur Arch Otorhinolaryngol 2005;262(4): 345-50.
12. Butcher SK, Killampalli V, Chahal H, Kaya Alpar E, Lord JM. Effect of age on susceptibility to post-traumatic infection in the elderly. Biochem Soc Trans 2003;31(2):449-51.

13. กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลชัยภูมิ. สถิติ ผู้ใช้บริการ ปี 2559-2561. ชัยภูมิ : โรงพยาบาล ชัยภูมิ; 2561.
14. Kelsey et al., *Methods in Observational Epidemiology* 2nd ed. Oxford University Press; 1996.
15. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg* 2004;240(2):205-13
16. World Health Organization. Nutritional anemia. Report of a WHO scientific group. 1968. [Internet]. [cited 2020 June 10]. Available from:URL: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40707/WHO_TRS_405.pdf;jsessionid=E5FDD6AABA22D58D935B55A61507BCEF?sequence=1
17. กรภัทร์ เอกกคตจาดิต. ลักษณะการติดเชื้อลำคอส่วนลึกของผู้ป่วยในโรงพยาบาลบุรีรัมย์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2562;34(3): 321-32.
18. Colbert KAR, Devakumari S. Diagnosis and Management of Deeper Neck Infections - A Review. *IOSR Journals* 2013;9(5):36-41.
19. Sakarya EU, Kulduk E, Gündoğan O, Soy FK, Dündar R, Kilavuz AE, et al. Clinical features of deep neck infection: analysis of 77 patients. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg* 2015;25(2):102-8.
20. Kataria G, Saxena A, Bhagat S, Singh B, Kaur M, Kaur G. Deep Neck Space Infections: A Study of 76 Cases. *Iran J Otorhinolaryngol* 2015;27(81):293-9.
21. Eftekharian A, Roozbahany NA, Vaezeafshar R, Narimani N. Deep neck infections : a retrospective review of 112 cases. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2009;266(2):273-7.
22. Regueiro Villarín S, Vázquez Barro JC, Herranz González-Botas J. [Deep neck infections: etiology, bacteriology and treatment]. [Article in Spanish]. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2006;57(7):324-8.
23. Suetrong S, Reechaipichitkul W, Chainansamit S, PatornPiomchai P. Deep Neck Infection in Adults : Factors Associated with Complicated Treatment Outcomes. *J Med Assoc Thai* 2017;100(Suppl.6):179-88.
24. Suesongtham P, Charoensombatamorn S, Ungkhara G, Deep Neck Infection in Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University. *Vajira Med J* 2018;62(5):365-74
25. Yang W, Hu L, Wang Z, Nie G, Li X, Lin D et al. Deep Neck Infection: A Review of 130 Cases in Southern China. *Medicine (Baltimore)* 2015;94(27):e994.
26. Yang SW, Lee MH, See LC, Huang SH, Chen TM, Chen TA. Deep neck abscess: an analysis of microbial etiology and the effectiveness of antibiotics. *Infect Drug Resist* 2008;1:1-8
27. Barber BR, Dziegielewski PT, Biron VL, Ma A, Seikaly H. Factors associated with severe deep neck space infections: targeting multiple fronts. *J Otolaryngol Head Neck Surg* 2014;43(1):35.
28. Abshirini H, Alavi SM, Rekabi H, Hosseinnejad F, Ghazipour A, Yavari M, et al. Predisposing Factors for the Complications of Deep Neck Infection. *Iran J Otorhinolaryngol* 2010;20(60): 97-102.
29. Chi TH, Tsao YH, Yuan CH. Influences of patient age on deep neck infection : clinical etiology and treatment outcome. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2014;151(4):586-90.
30. Staffieri C, Fasanaro E, Favaretto N, La Torre FB, Sanguin S, Giacomelli L, et al. Multivariate approach to investigating prognostic factors in deep neck infections. *Eur Arch Otorhinolaryngo* 2014;271(7):2061-7.