

สถานการณ์และการวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสที่โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดศรีสะเกษ เดือนตุลาคม 2562 ถึงเดือนตุลาคม 2566

ชโยมนต์ ดอกพอง,พ.บ.¹, ปิยะดา สอนพุด,พ.บ.², เจนจิรา ดินฐะเซ็น,ว.ท.ม.³, ศศิภา เตชะบุรินทร์,ว.ท.ม.⁴
และณัฐชัย ศรีสวัสดิ์,พ.บ.⁵

บทคัดย่อ

โรคเลปโตสไปโรสิส หรือโรคฉี่หนู นับเป็นโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย ซึ่งเป็นโรคของสัตว์ที่สามารถติดต่อมาสู่คน พบอุบัติการณ์ของโรคมามากในประเทศเขตภูมิอากาศแบบร้อนชื้น ประเทศไทยพบผู้ป่วยทั่วทุกภาคของประเทศแต่พบมากที่สุดภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะจังหวัดศรีสะเกษเป็นจังหวัดที่มีอัตราเกิดโรคที่สูงกว่าระดับประเทศ การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ข้อมูลเชิงระบาดวิทยาของโรคเลปโตสไปโรสิสผู้ป่วยที่มารักษาในโรงพยาบาลชุมชน และเพื่อตรวจยืนยันวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสผู้ป่วยที่มานอนรักษาในโรงพยาบาลชุมชน ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2562 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบบันทึกข้อมูลและข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ ทดสอบผลยืนยันด้วยวิธี real time PCR และวิธี Microscopic Agglutination Test(MAT) วิเคราะห์ความแตกต่างโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน และ compare mean t-test

ผลการศึกษาพบว่า สถานการณ์และการวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสที่โรงพยาบาลชุมชน มีจำนวนผู้ป่วยที่สงสัยโรคเลปโตสไปโรสิส 98 ราย ทำการตรวจยืนยันการตรวจวินิจฉัยสารพันธุกรรมของโรคเลปโตสไปโรสิสด้วยวิธี Real-time PCR และการเพาะเชื้อทั้งในเลือดและปัสสาวะ พบว่า ไม่ติดเชื้อเลปโตสไปโรสิส 47 ราย ร้อยละ 47.96 ซึ่งส่วนใหญ่ติดเชื้อเลปโตสไปโรสิส 51 ราย ร้อยละ 52.04 ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่มีอาการรุนแรง 31 ราย ร้อยละ 60.78 มีอาการไม่รุนแรง 20 ราย ร้อยละ 39.22 โดยผู้ติดเชื้อที่มีอาการรุนแรงเสียชีวิต 2 ราย เป็นเพศชาย อายุ 66 และ 68 ปี มี SOFA Score มากกว่า 2 ที่ประเมินการทำงานของระบบเลือด การทำงานของไตและการทำงานของตับ ซึ่งตรวจพบเชื้อทั้งในเลือดและปัสสาวะ 1 ราย ร้อยละ 50.00 และพบเชื้อเฉพาะในเลือด 1 ราย ร้อยละ 50.00

สรุปผลการศึกษา พบผู้ป่วยเป็นโรคเลปโตสไปโรสิสมากกว่าครึ่งหนึ่ง ซึ่งจากผลการตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสที่รวดเร็วและแม่นยำนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อเป็นแนวทางในการรักษาผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรสิสได้ทันทั่วถึง

คำสำคัญ: โรคเลปโตสไปโรสิส, การวินิจฉัย, อาการรุนแรง

¹นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย Email:chayomon@gmail.com

²พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย Email: Piyadato12549@gmail .com

³นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ด้านโรคไตในภาวะวิกฤต โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ประเทศไทย Email:janejira.d@chula.ac.th

⁴นักเทคนิคการแพทย์ ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ด้านโรคไตในภาวะวิกฤต โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ประเทศไทย Email:sasipha.t@chulahospital.org

⁵ศาสตราจารย์ ดอกเตอร์ นายแพทย์ หัวหน้าศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ด้านโรคไตในภาวะวิกฤต โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ประเทศไทย Email:dmattachai@yahoo.com

Situation and Diagnostic of Leptospirosis in Khukhan Hospital, Srisaket Province since October 2019 to 2023

Chayomon Dokpong,M.D.¹,Piyada Sor npood,B.N.S.² , Janejira Dinhuzen,M.S.C³,
Sasipha Tachaboon,M.S.C⁴ and Nattachai Srisawat,M.D⁵

Abstract

Leptospirosis is considered a disease that is a public health problem in Thailand. It is an animal disease that can be transmitted to people. The incidence of the disease is found to be high in countries with tropical climates. Thailand found patients across all regions of the country, but most commonly in the southern and northeastern regions. Sisaket Province had a higher disease incidence rate than the national. This study aims to study the epidemiological situation of leptospirosis in patients receiving treatment at Khukhan Hospital and to confirm the diagnosis of leptospirosis in patients admitted to Khukhan Hospital, between October 2019 and October 2023, data were collected using data recording forms and laboratory data, confirmation were tested using real-time PCR and microscopic agglutination test (MAT) methods. Differences were analyzed using the Mann-Whitney U test, mean, median, and compare mean t-test.

The results found that are several patients 98 cases of suspected leptospirosis were examined to confirm the genetic diagnosis of leptospirosis. It was found that they were not infected with leptospirosis, 47 cases, 47.96 percent, most of whom were infected with leptospirosis, 51 cases, 52.04 percent. Most infected people had severe symptoms, 31 cases, 60.78 percent and mild symptoms 20 cases, 39.22 percent. In which 2 infected people with severe symptoms died, they were males, ages 66 and 68, and had a SOFA score of more than 2 that assesses the function of the blood system, Kidney function and liver function, In which infection was detected in both blood and urine 1 case, 50.00 percent, and infection was found only in the blood 1 case, 50.00 percent.

Conclusion of study results Leptospirosis is found in more than half of patients, from the results of the diagnosis of Leptospirosis disease fast and accurate leptospirosis It is very necessary to provide guidelines for the timely treatment of patients with leptospirosis.

KEYWORDS: Leptospirosis, Diagnosis, Severe disease

¹Head of the medical khukhan hospital, Srisaket province, Email: chayomon@gmail.com

²Head of the intensive care unit khukhan hospital, Srisaket province

³Scientist Excellence center for critical care nephrology, King chulalongkorn memorial hospital, Thai red cross society,

⁴Medical Technologist Excellence center for critical care nephrology, King chulalongkorn memorial hospital,
Thai red cross society, Thailand,

⁵Professor doctor Head of Excellence center for critical care nephrology, King chulalongkorn memorial hospital,
Thai red cross society, Thailand,

บทนำ

โรคเลปโตสไปโรซิสหรือโรคฉี่หนู นับเป็นโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย ซึ่งเป็นโรคของสัตว์ที่สามารถติดต่อมาสู่คน (zoonotic Disease) พบอุบัติการณ์ของโรคมามากในประเทศเขตภูมิอากาศแบบร้อนชื้น (tropical zone) ในประเทศไทยพบผู้ป่วยทั่วทุกภาคของประเทศแต่พบมากที่สุดในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากรายงานการติดตามโรคในช่วงฤดูฝนต่อฤดูหนาว ส่วนใหญ่พบว่ากลุ่มประชากรที่มีความจำเป็นต้องสัมผัสกับดินโคลนและน้ำในการดำรงชีวิตจะเป็นกลุ่มประชากรเสี่ยงต่อโรค โดยพบเชื้อในน้ำจากการปนเปื้อนปัสสาวะของสัตว์ที่ติดเชื้อมาน้ำที่ปนเปื้อนอาจไหลไปตามแม่น้ำ ลำคลอง และปนเปื้อนอาหาร น้ำที่ใช้เลี้ยงสัตว์ แล้วแพร่กระจายโดยการไชเข้าสู่ทางร่างกายทางผิวหนังและเยื่อที่มิแผลหรือรอยขีดข่วน โดยจังหวัดศรีสะเกษ เป็นจังหวัดที่มีอัตราเกิดโรคสูง มีอัตราเกิดโรคที่ 20-40 ต่อแสนประชากร ซึ่งสูงกว่าระดับประเทศ (3-5 ต่อแสนประชากร) ทุกปี (Department of Disease Control, 2017; Tansila, 2023; กัลยา วรวิพันธุ์สกุล, 1998)

การติดเชื้อเลปโตสไปโรซิสมีได้ตั้งแต่ไม่ปรากฏอาการ มีอาการอย่างอ่อน อาการรุนแรง หรือถึงขั้นเสียชีวิต ส่วนใหญ่มักไม่แสดงอาการ หรือแสดงอาการไม่ชัดเจนและพบว่ามีหลายโรคที่เกี่ยวข้อง ทำให้การรักษาเกิดความล่าช้าทางผู้วิจัยจึงนำการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อเลปโตสไปโรซิสเพื่อเพิ่มความจำเพาะในการวินิจฉัยให้มีความรวดเร็วถูกต้องและแม่นยำมีความสำคัญอย่างยิ่งในการลดภาวะแทรกซ้อนและลดอัตราการเสียชีวิต(กรมควบคุมโรค)

วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษาสถานการณ์ข้อมูลเชิงระบาดวิทยาของโรคเลปโตสไปโรซิสผู้ป่วยที่มารักษาในโรงพยาบาลชุมชน

2) เพื่อตรวจยืนยันวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิสผู้ป่วยที่มานอนรักษาในโรงพยาบาลชุมชน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective cohort study)

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

เป็นผู้ป่วยที่ได้รับเข้ารับการรักษาด่วนนอนรักษาอาการป่วยในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดศรีสะเกษ ในระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2562 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและให้พักรักษาอาการด้วยการนอนรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดศรีสะเกษ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2562 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 ที่มีอาการใช้ร่วมกับอาการปวดกล้ามเนื้อและมีประวัติการย่ำน้ำหรือสัมผัสพื้นดินที่ชื้นแฉะหรือสัมผัสสัตว์พาหะโรค

1.กลุ่มประชากรที่ศึกษา

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย

1.1.1 เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครที่ใช้ในการศึกษา (inclusion criteria)

1) ผู้ป่วยที่เป็นอาสาสมัครทั้งหมดยินยอมที่จะเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ

2) ผู้ป่วยอาสาสมัครทั้งหมดเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดศรีสะเกษ

3) เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยทางคลินิกว่าเป็นโรคเลปโตสไปโรซิสโดยมีเกณฑ์วินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ผลการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อเลปโตสไปราด้วยวิธี Real time PCR ผลการตรวจเพาะเชื้อเลปโตสไปรา (Culture) ทั้งในเลือดและปัสสาวะ ซึ่งถ้าผลการตรวจวินิจฉัยได้วินิจฉัยหนึ่ง

เป็นผลบวกผู้ป่วยจะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเลปโตสไปโรซิส

4) มีประวัติการสัมผัสน้ำท่วมขังหรือสิ่งแวดล้อมที่สัมผัสสิ่งขับถ่ายของสัตว์รังโรค

2.เกณฑ์การคัดเลือกอสาสมัคร
ออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัย
ติดเชื้อโรคอื่นๆ

3.การวินิจฉัยการเกิดความรุนแรง
ของโรคโดยใช้ SOFA (Sequential Organ Failure
Assessment) Score

ตารางที่ 1 แสดงการให้คะแนนของการทำงานแต่ละระบบ SOFA Score(Jones, Trzeciak, & Kline, 2009)

Table 1 The Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) score^a

Organ system	SOFA score				
	0	1	2	3	4
Respiratory, PO ₂ /FiO ₂ , mmHg (kPa)	≥400 (53.3)	<400 (53.3)	<300 (40)	<200 (26.7) with respiratory support	<100 (13.3) with respiratory support
Coagulation, Platelets, ×10 ³ /mm ³	≥150	<150	<100	<50	<20
Liver, Bilirubin, mg/dL	<1.2	1.2–1.9	2.0–5.9	6.0–11.9	>12.0
Cardiovascular	MAP ≥70 mmHg	MAP <70 mmHg	Dopamine <5 or dobutamine (any dose) ^b	Dopamine 5.1–15 or epinephrine ≤0.1 or norepinephrine ≤0.1 ^b	Dopamine >15 or epinephrine >0.1 or norepinephrine >0.1 ^b
Central nervous system, Glasgow Coma Scale	15	13–14	10–12	6–9	<6
Renal, Creatinine, mg/dL. Urine output, mL/d	<1.2	1.2–1.9	2.0–3.4	3.5–4.9 <500	>5.0 <200

^a, adapted from Vincent *et al.* (7); ^b, Catecholamine doses are given as µg/kg/min for at least 1 hour. FiO₂, fraction of inspired oxygen; MAP, mean arterial pressure; PO₂, partial pressure of oxygen.

การรวบรวมข้อมูล

ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาล
นำมาลงในแบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย

1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก
ส่วนสูง โรคประจำตัว และระยะเวลาที่ได้รับการรักษา
ในโรงพยาบาล

2) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่
การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด การตรวจ
การทำงานของไตและการตรวจการทำงานของตับ

SOFA score เป็นการประเมินหน้าที่การ
ทำงานของร่างกายในแต่ละระบบ ได้แก่ ระบบการ
หายใจ การแข็งตัวของเลือด การทำงานของตับ ระบบ
หัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาทส่วนกลางและ
การทำงานของไต ซึ่ง 0 หมายความว่า การทำหน้าที่
ของร่างกายปกติ และ 4 หมายถึง การทำหน้าที่ของ
ร่างกายล้มเหลว ซึ่งถ้าคะแนน SOFA Score มีค่า
เท่ากับ 3 หรือ 4 ในระบบใดระบบหนึ่งจะแสดงให้เห็น
ว่าผู้ป่วยรายนั้น มีอาการรุนแรงทันที ดังตารางที่ 1

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ความแตกต่างในกลุ่ม
ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสในกลุ่มผู้ป่วยรุนแรงและ
ไม่รุนแรงโดยใช้ค่ากลางของข้อมูลทั้งสองกลุ่มที่เป็น
อิสระต่อกันโดยตัวแปรมีการแจกแจงไม่ปกติ โดยใช้
Mann-Whitney U test และใช้ค่าเฉลี่ยของข้อมูล
กับค่ามัธยฐานโดยตัวแปรมีการแจกแจงปกติ โดยใช้
compare mean t-test

2) ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ
พิจารณาที่ p-value<0.05

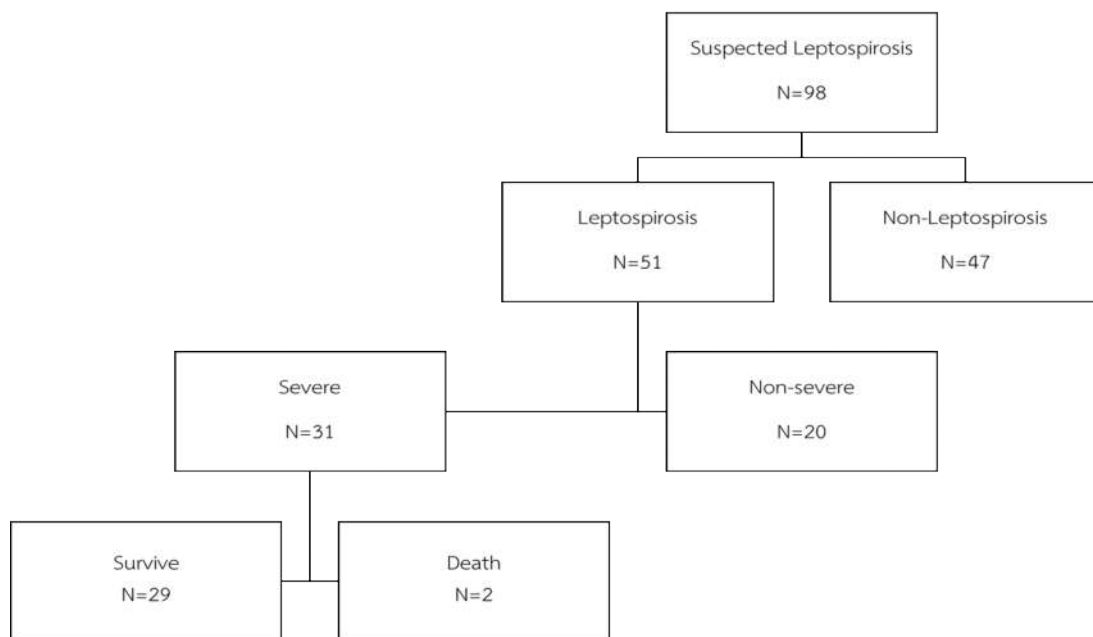
จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย [IRB 521/62]. ลงวันที่ 7 มกราคม 2567 หมดอายุวันที่ 6 มกราคม 2568

ได้ทำหนังสือชี้แจง (เอกสารแนะนำอาสาสมัคร) ให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างว่ามีสิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้คำตอบที่ได้จากแบบสอบถามทั้งหมด จะไม่มีการเปิดเผยให้เกิดผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่าง และการนำเสนอข้อมูลจะเสนอในภาพรวมเพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาเท่านั้น

ผลการวิจัย

จากการเก็บตัวอย่างผู้ป่วยสงสัยโรคเลปโตสไปโรซิสในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดศรีสะเกษ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2562 ถึงเดือนตุลาคม 2566 จำนวนทั้งหมด 98 ราย ผลปรากฏว่าเป็นโรคเลปโตสไปโรซิสทั้งสิ้น 51 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.04 และไม่เป็นโรคจำนวน 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.96 ในจำนวนคนที่ เป็นโรคจำนวน 51 ราย พบว่าเป็นผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสรุนแรงจำนวน 31 ราย ร้อยละ 60.78 และอาการไม่รุนแรงจำนวน 20 ราย ร้อยละ 39.22 ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แสดงภาพรวมของการศึกษาการวิจัย

การเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของประชากรของทั้งกลุ่มอาการรุนแรงและไม่รุนแรงพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 80.65 และ 70.00 มีอายุประมาณ 57 ปี และ 51 ปี น้ำหนักอยู่ที่ประมาณ 55.00 กิโลกรัม ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีไข้ก่อนมาพบแพทย์เฉลี่ยอยู่ที่ 3 วัน ในกลุ่มผู้ป่วยอาการรุนแรงมีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน

ร้อยละ 3.23 ความดันร้อยละ 6.45 และพิษสุราเรื้อรัง ร้อยละ 3.23 และในกลุ่มอาการไม่รุนแรง พบว่ามีโรคประจำตัวคือ เบาหวานและความดัน ร้อยละ 10 ไชมัน หลอดเลือดหัวใจขาดเลือดและโรคเอดส์ ร้อยละ 5 ซึ่งพบว่าสองกลุ่มนี้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ในกลุ่มผู้ป่วยอาการรุนแรงพบภาวะดีซ่าน

คลื่นไส้ อาเจียน ปวดเมื่อยตามตัว ปวดศีรษะ เหนื่อย
เพลีย ปวดท้อง มากกว่ากลุ่มอาการไม่รุนแรงแต่ไม่มี
ความแตกต่างทางนัยสำคัญทางสถิติ แต่อาการ
เหนื่อยหอบ ในกลุ่มผู้ป่วยอาการไม่รุนแรงมีผู้ป่วย
มากกว่ากลุ่มรุนแรง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
(*p-value* 0.026) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลลักษณะทั่วไปของประชากรที่ศึกษา

ข้อมูลทางประชากร	อาการรุนแรง (จำนวน 31 ราย)	อาการไม่รุนแรง(จำนวน 20 ราย)	<i>p-value</i>
อายุ; ปี(median,IQR)	57.00(43.50,66.00)	51.00(40.00,57.00)	0.147
เพศ; ชาย(จำนวน,เปอร์เซ็นต์)	25.00(80.65%)	14.00(70.00%)	0.382
น้ำหนัก; กิโลกรัม(mean±SD)	55.93±10.63	55.43±16.75	0.885
ส่วนสูง; เซนติเมตร(mean±SD)	164.52±5.24	153.53±38.01	0.106
จำนวนวันการเป็นไข้(median,IQR)	3.00(2.50,4.00)	3.00(2.00,4.00)	0.400
โรคประจำตัว			
เบาหวาน(จำนวน,เปอร์เซ็นต์)	1.00(3.23%)	2.00(10.00%)	0.315
ความดัน(จำนวน,เปอร์เซ็นต์)	2.00(6.45%)	2.00(10.00%)	0.645
ไขมัน(จำนวน,เปอร์เซ็นต์)	0.00(0.00%)	1.00(5.00%)	0.209
หัวใจขาดเลือด(จำนวน,เปอร์เซ็นต์)	0.00(0.00%)	1.00(5.00%)	0.209
มะเร็ง(จำนวน,เปอร์เซ็นต์)	0.00(0.00%)	0.00(0.00%)	NA
เอดส์	0.00(0.00%)	1.00(5.00%)	0.209
พิษสุราเรื้อรัง	1.00(3.23%)	0.00(0.00%)	0.417
โรคตับ	0.00(0.00%)	0.00(0.00%)	NA
อาการที่พบ			
ภาวะดีซ่าน(จำนวน,เปอร์เซ็นต์)	4.00(12.90%)	0.00(0.00%)	0.094
คลื่นไส้(จำนวน,เปอร์เซ็นต์)	5.00(16.13%)	4.00(20.00%)	0.723
อาเจียน(จำนวน,เปอร์เซ็นต์)	6.00(19.35%)	5.00(25.00%)	0.632
ปวดเมื่อยตามตัว(จำนวน,เปอร์เซ็นต์)	21.00(67.74%)	11.00(55.00%)	0.358
ปวดศีรษะ(จำนวน,เปอร์เซ็นต์)	21.00(67.74%)	14.00(70.00%)	0.865
เหนื่อย เพลีย(จำนวน,เปอร์เซ็นต์)	18.00(58.06%)	7.00(35.00%)	0.231
ปวดท้อง(จำนวน,เปอร์เซ็นต์)	4.00(12.90%)	1.00(5.00%)	0.354
เหนื่อย หอบ(จำนวน,เปอร์เซ็นต์)	0.00(0.00%)	3.00(15.00%)	0.026

จากการตรวจร่างกายโดยทั่วไปของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มพบว่า อุณหภูมิร่างกายในกลุ่มไม่รุนแรงสูงกว่ากลุ่มอาการรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value 0.006) ค่าความดันตัวบนในกลุ่มอาการรุนแรงต่ำกว่ากลุ่มอาการไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value 0.004) จากผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการพบว่าค่าเกล็ดเลือดในผู้ป่วย

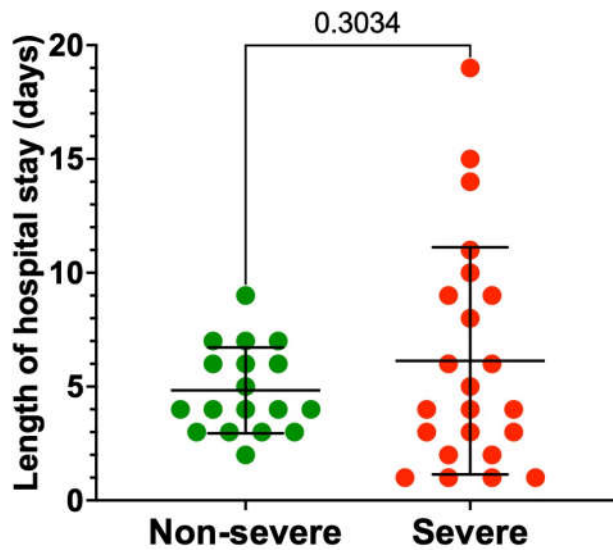
กลุ่มอาการรุนแรงต่ำกว่ากลุ่มอาการไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(p -value<0.001) ในทางตรงกันข้าม ค่า creatinine และ SGOT ในผู้ป่วยกลุ่มอาการ รุนแรงมีค่าสูงกว่ากลุ่มอาการไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(p value<0.001, p -value 0.034 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการของประชากรที่ศึกษา

การตรวจร่างกาย	อาการรุนแรง (จำนวน 31 ราย)	อาการไม่รุนแรง (จำนวน 20 ราย)	p -value
อุณหภูมิร่างกาย(mean±SD)	37.27±0.92	38.07±0.99	0.006
ความดันตัวบน;มิลลิเมตรปรอท(mean±SD)	96.97±17.40	111.37±14.70	0.004
ความดันตัวล่าง;มิลลิเมตรปรอท(mean±SD)	61.61±11.87	64.74±10.58	0.352
การตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
White Blood Cell;cellx10 ³ uL(mean±SD)	11.94±4.43	11.32±4.59	0.647
Pellet;cellx10 ³ uL(median,IQR)	32.00(19.00,56.50)	160.50(122.25,206.00)	<0.001
Creatinine;mg/dL(mean±SD)	3.69±1.92	1.37±0.71	<0.001
Total bilirubin;g/dL(mean±SD)	4.67±7.51	2.07±2.83	0.147
Direct bilirubin;g/dL(mean±SD)	3.52±6.88	1.44±2.64	0.504
SGPT;U/L(mean±SD)	88.57±125.06	67.00±49.72	0.444
SGOT;U/L(mean±SD)	158.14±204.10	71.67±56.03	0.034
การเพาะเชื้อจากเลือด(จำนวน,เปอร์เซ็นต์)	3.00(9.70%)	0.00(0.00%)	0.155
ผลลัพธ์(Outcome)			
Death(จำนวน,เปอร์เซ็นต์)	2.00(6.45%)	0.00(0.00%)	0.234
ภาวะเลือดออกในปอด(จำนวน,เปอร์เซ็นต์)	2.00(6.45%)	0.00(0.00%)	0.296
ใส่เครื่องช่วยหายใจ(จำนวน,เปอร์เซ็นต์)	2.00(6.45%)	0.00(0.00%)	0.251
นอนในหอผู้ป่วยวิกฤตหนัก(จำนวน,เปอร์เซ็นต์)	3.00(9.68%)	0.00(0.00%)	0.145

จากการศึกษาที่กล่าวมาพบว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงเสียชีวิต 2 ราย มีภาวะเลือดออกในปอด 2 ราย ใส่ท่อช่วยหายใจ 2 ราย และนอนในหอผู้ป่วย

วิกฤต 3 ราย ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยกลุ่มอาการรุนแรงนอนโรงพยาบาลมากกว่ากลุ่มอาการไม่รุนแรง ซึ่งไม่มี ความแตกต่างทางนัยสำคัญทางสถิติดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบระยะเวลาการรักษาตัวในการนอนโรงพยาบาลของกลุ่มอาการไม่รุนแรงกับกลุ่มอาการรุนแรง(วัน)

จากการศึกษาผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 2 ราย เป็นเพศชาย อายุ 66 และ 68 ปี ตามลำดับ ทั้ง 2 ราย พบว่า การวินิจฉัยโรคด้วยวิธี real time PCR พบเชื้อทั้งในเลือดและปัสสาวะ 1 ราย และพบเชื้อเฉพาะในเลือด 1 ราย จากการทดสอบผลยืนยันด้วยวิธี Microscopic Agglutination Test(MAT) พบว่าผู้ป่วยมีแอนติบอดีที่จำเพาะกับเชื้อ *Leptospira interrogans* serovars shermani ที่ titer 1:100 โดยใช้ซีรัมคู่ อีกรายไม่พบผลบวก ทั้งสองรายมี SOFA Score มากกว่า 2 ที่ ประเมินการทำงานของระบบเลือด การทำงานของไต การทำงานของตับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรสิสอาการรุนแรงจำนวน 2 ราย

	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
เพศ	ชาย	ชาย
อายุ(ปี)	66.00	68.00
Real time PCR ในเลือด	Positive	ไม่มีตัวอย่าง
Real time PCR ในปัสสาวะ	Positive	Positive
Microscopic Agglutination Test(MAT)	1:100(Shermani)	Negative
SOFA Score Coagulations	4.00	3.00
SOFA Score Kidney	4.00	2.00
SOFA Score Liver	4.00	2.00
ใส่เครื่องช่วยหายใจ	ใส่	ไม่ใส่
ส่งต่อโรงพยาบาลอื่น	ไม่ใช่	ใช่

สรุปและอภิปรายผล

สถานการณ์และการวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสที่โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดศรีสะเกษ เดือนตุลาคม 2562 ถึงเดือนตุลาคม 2566 เป็นระยะเวลา 4 ปี มีจำนวนผู้ป่วยที่สงสัยโรคเลปโต

สไปโรสิสทั้งสิ้น 98 ราย มีผู้ป่วยยืนยันการตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสด้วยวิธี real time PCR และการเพาะเชื้อทั้งในเลือดและปัสสาวะเป็นจำนวน 51 ราย ซึ่งประกอบด้วยอาการรุนแรง 31 ราย ทั้งนี้ เสียชีวิต 2 ราย และมีอาการไม่รุนแรงจำนวน 20 ราย

การศึกษาคั้งนี้จะศึกษาในผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสจำนวน 51 รายเท่านั้น จากการศึกษา พบว่าทั้งกลุ่มอาการรุนแรงและไม่รุนแรง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุประมาณ 50 ถึง 57 ปี มีไข้ประมาณ 3 วันก่อนมาพบแพทย์ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวเป็น เบาหวาน และความดัน อาการที่พบได้บ่อยของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มคือ ปวดศีรษะ และปวดเมื่อยตามตัว คิดเป็น ร้อยละ 50 ถึง 70 อาการหอบเหนื่อยในกลุ่มผู้ป่วยอาการไม่รุนแรงพบมากกว่าในผู้ป่วยอาการรุนแรงร้อยละ 15 ซึ่งมีความแตกต่างทางนัยสำคัญทางสถิติ (*p-value* 0.026) นอกจากนี้ยังพบว่าอุณหภูมิร่างกายในกลุ่มผู้ป่วยอาการรุนแรงต่ำกว่ากลุ่มอาการไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญ (*p-value* 0.006) ความดันตัวบนของกลุ่มผู้ป่วยอาการรุนแรงต่ำกว่าอาการไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญ (*p-value* 0.004) ภาวะความดันต่ำมักเป็นอาการแรกๆที่พบได้ในผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส อาการรุนแรง การเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำในผู้ป่วยอาการรุนแรงมักเกิดจากการที่ตัวกลางและไซโตไคน์ทำให้เกิดการขยายหลอดเลือดมีผลทำให้เกิดการอักเสบ ซึ่งเป็นการปล่อยออกมาเพื่อตอบสนองต่อการติดเชื้อ ส่งผลให้การไหลเวียนของเลือดลดลง (Smith et al., 2019)

การเกิดภาวะเกล็ดเลือดต่ำในผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสอาการรุนแรงมักเกิดจากภาวะที่มีการกระตุ้นกระบวนการแข็งตัวของเลือดอย่างต่อเนื่องทั่วร่างกาย (DIC) การตายของเกล็ดเลือดซึ่งเกิดจากเชื้อเลปโตสไปรา ไชกระดูกผลิตเกล็ดเลือดลดลงและการผลิตเกล็ดเลือดที่มากเกินไปซึ่งมาจากเชื้อเลปโตสไปราแล้วเกิดการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันที่ย่อยสลายเกล็ดเลือด (autoantibody). (Vieira & Nascimento, 2020)

การเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสอาการรุนแรงเกิดจากโปรตีนบนเยื่อหุ้มเซลล์ของเชื้อเลปโตสไปรา (outer membrane protein) จับกับ Toll like receptor 2 ที่อยู่บนเซลล์ไต นำไปสู่การกระตุ้น NF- κ B เมื่อถูกกระตุ้น นำไปสู่

การผลิต CCL2/MCP-1 และ CXCL2/MIP-2 ซึ่งเป็นสาเหตุการสร้าง iNOS และ TNF- α นำไปสู่การอักเสบของเซลล์และเกิดหลอดเลือดฝอยและเนื้อเยื่อระหว่างหลอดเลือดฝอยอักเสบเฉียบพลัน (Daher, Abreu, & Junior, 2010)

ผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากการติดเชื้อเลปโตสไปโรซิส อาการรุนแรงทั้ง 2 ราย เกิดภาวะความไม่สมดุลของระบบภูมิคุ้มกันเนื่องจากการหลั่ง Pro-inflammatory cytokine มากกว่า anti-inflammatory cytokine จึงทำให้เกิด cytokine storm จึงเกิดการล้มเหลวของอวัยวะภายในระบบต่างๆ นำไปสู่การเสียชีวิต (Cagliero, Villanueva, & Matsui, 2018) ระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยในกลุ่มอาการรุนแรงเทียบกับอาการไม่รุนแรงมีระยะเวลาเท่ากันอันเนื่องมาจาก ผู้ป่วยอาการรุนแรงบางรายพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเพียง 1 วัน โดยมีการปฏิเสธการรักษาจากโรงพยาบาล และผู้ป่วยบางรายมีการย้ายรักษาตัวไปโรงพยาบาลประจำจังหวัด

จุดเด่นของการศึกษานี้ คือ ได้ศึกษาสถานการณ์และอุบัติการณ์คนไข้โรคเลปโตสไปโรซิสของโรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดศรีสะเกษ ตลอดระยะเวลา 4 ปี โดยใช้เทคนิค real time PCR ใช้ในการยืนยันผลทั้งในเลือดและปัสสาวะทุกราย ทั้งนี้ยังทราบถึงอัตราผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงและไม่รุนแรงอีกด้วย

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือข้อมูลผู้ป่วยบางรายมีข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน ผู้ป่วยบางรายถูกส่งตัวไปยังโรงพยาบาลประจำจังหวัด ทำให้ไม่ทราบสถานการณ์รักษาตัวในโรงพยาบาล หรือ การรอดชีวิตของผู้ป่วยรายอื่นๆ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

ในการศึกษาตลอดระยะเวลา 4 ปี ยังพบว่ามีจำนวนอาสาสมัครที่มีจำนวนค่อนข้างน้อย ถ้ามีจำนวนตัวอย่างที่มากขึ้น จะนำไปสู่การสถานการณ์

และการวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิสที่โรงพยาบาลชุมชน
ได้มีประสิทธิภาพที่มากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในอนาคตมีการตามข้อมูลผู้ป่วยที่ถูกส่งตัว
ไปรักษาที่โรงพยาบาลอื่นให้ครบถ้วน จะทำให้ทราบ
สถานะของผู้ป่วยที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมโรค. Retrieved from

https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=16.

กัลยา วชิรพันธุ์สกุล, น. โ. (1998). การสำรวจ
พฤติกรรม การป้องกันโรคเลปโตสไปโรซิสของ
ประชาชน อำเภอนองบูนนาก จังหวัด
นครราชสีมา. กลุ่มงานพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ
กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรคติดต่อ
กระทรวงสาธารณสุข.

Cagliero, J., Villanueva, S., & Matsui, M. (2018).
Leptospirosis Pathophysiology: Into the
Storm of Cytokines. *Front Cell Infect
Microbiol*, 8, 204.

doi:10.3389/fcimb.2018.00204

Daher, E. F., Abreu, K. L. S., & Junior, G. B. d. S.
J. J. B. D. N. (2010). Leptospirosis-
associated acute kidney injury. 32, 408-
415.

Department of Disease Control, M. o. P. H.,
Thailand. (2017). Thailand National
Disease Surveillance (Report 506).

Jones, A. E., Trzeciak, S., & Kline, J. A. (2009).
The Sequential Organ Failure
Assessment score for predicting
outcome in patients with severe sepsis
and evidence of hypoperfusion at the
time of emergency department
presentation. *Crit Care Med*, 37(5),
1649-1654.

doi:10.1097/CCM.0b013e31819def97.

Smith, S., Kennedy, B. J., Dermedoglou, A.,
Poulgrain, S. S., Paavola, M. P., Minto, T.
L., . . . Hanson, J. (2019). A simple score
to predict severe leptospirosis. *PLoS
Negl Trop Dis*, 13(2), e0007205.
doi:10.1371/journal.pntd.0007205.

Tansila, N. (2023). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์พฤติกรรม
การป้องกันและควบคุมโรคเลปโตสไปโรซิส
ของประชาชนตำบลหนองฮาง อำเภอบึงฉลือ
จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารวิจัยและพัฒนา
สุขภาพศรีสะเกษ, 2(1), 1-12.

Vieira, M. L., & Nascimento, A. (2020). Virulent
Leptospira interrogans Induce Cytotoxic
Effects in Human Platelets in vitro
Through Direct Interactions. *Front
Microbiol*, 11, 572972.
doi:10.3389/fmicb.2020.572972.