อภัยภูเบศรเวชสาร

ABHAIBHUBEJHR JOURNAL OF MEDICINE

ISSN 2821-9287 (Print)
ISSN 2821-9325 (Online)

ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2566 (Vol.2 No.1 January - June 2023)

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

อภัยภูเบศรเวชสาร
(Abhaibhubejhr Journal of Medicine)

เจ้าของผลงาน

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาองค์ความรู้ทางการแพทย์ แก่บุคลากรด้านสาธารณสุข
2. เผยแพร่ผลงานวิชาการ งานวิจัย เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และค้นคว้าทางวิชาการแพทย์

ที่ปรึกษา

นางโศรยา ธรรมรักษ์	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร รักษาการในตำแหน่งนายแพทย์ทรงคุณวุฒิ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)
นางสุภาพร ภู่พิทยา	รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ คนที่ 1
นางสาวสุธีวรรณ โหตกษาปน์กุล	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร
นางสาวผกากรอง ขวัญข้าว	ผู้ช่วยผู้อำนวยการด้านการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
นางสาวประกายดาว จิตต์ประเสริฐ	รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล

บรรณาธิการ

นายชาติชาย คล้ายสุบรรณ	รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ คนที่ 2

รองบรรณาธิการ

ผศ.(พิเศษ)วิทยา บุญเลิศเกิดไกร	นายแพทย์เชี่ยวชาญ
นายเอกรินทร์ สาธุเสน	ผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก

กองบรรณาธิการในสถาบัน

นายพิสิฏฐ์ ชัยประเสริฐสุด	หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ
นางสาวสุเบญจา พิณสาย	ผู้ช่วยผู้อำนวยการด้านพัฒนาอาจารย์แพทย์และงานวิจัย/ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
นายชนิพัฒน์ มีลาภ	นายแพทย์ชำนาญการ
นางสาวภาวิณี ตันกิตติวัฒน์	ทันตแพทย์ชำนาญการ
นางวัจนา ตั้งความเพียร	เภสัชกรชำนาญการ
นายณัฐดนัย มุสิกวงศ์	เภสัชกรชำนาญการ
นางสาวอรยา เข็มทอง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
นางรัชดาภรณ์ ไผ่จันทร์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
นางสาวชนิดา กิตติวีราพัชร์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
นางสาวณัชชา เต็งเติมวงศ์	แพทย์แผนไทยปฏิบัติการ
นางสาวเพ็ญศรี เงินทอง	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

กองบรรณาธิการต่างสถาบัน

ดร.ภก.ยงศักดิ์ ตันติปิฎก	นักวิจัยและนักวิชาการอิสระ

ภก.พินิต ชินสร้อย	เภสัชกรปฏิบัติการ สังกัดกลุ่มงานบริการด้านสาธารณสุขและการแพทย์ ฝ่ายบริการวิชาการวิทยาลัยการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร
ดร.ภญ.ธนิกา ปฐมวิชัยวัฒน์	อาจารย์ประจำภาควิชาเภสัชพฤกษศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
นางสาวกฤษณา บุญมั่ง	อาจารย์ประจำหลักสูตร ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา
ดร.บุญเตือน วัฒนกุล	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข
ผศ.ดร.กิ่งฟ้า แสงลี	อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผศ.นพ.กิตติ กรุงไกรเพชร	รองคณบดีฝ่ายวิจัย บริการวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ และประธานสาขาวิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ผศ.นพ.กฤติน กิตติกรชัยชาญ	ประธานสาขาวิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการจัดทำวารสาร

นางสาวอรดา อิ่มเอิบ	นักวิชาการศึกษา
นางสาวหทัยชนก ประดิษฐ์ผล	นักวิชาการศึกษา
นางสาวศิรินทิพย์ เอื้อการณ์	นักวิชาการศึกษา
นางสาวอายญาฎา สง่าเดช	นักวิชาการสาธารณสุข
นางสาวอภินันท์ ต้องทรัพย์อนันต์	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นางสาวกนกวรรณ เจริญรัตน์	ผู้ช่วยนักวิจัย

เหรัญญิก

นางสาวฮามา ฮามกุล	นักวิชาการเงินและบัญชี

ฝ่ายศิลป์

นายพงศกร จินตรักษ์กิติ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ
นางสาวฉัตรธิดา พัฒนโสภณ	นักวิชาการศึกษา

กำหนดออก ปีละ 2 ฉบับ (ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน และ ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม)

พิมพ์ที่ บริษัท แดเน็กซ์ อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น จำกัด 99/164 ซอยแจ้งวัฒนะ 10 แยก 3
ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

สำนักงาน ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร
32/7 หมู่ที่ 12 ถนนปราจีนอนุสรณ์ ตำบลท่างาม อำเภอเมืองปราจีนบุรี
ปราจีนบุรี 25000 โทรศัพท์ (037) 211 088
E-mail: abjmjournal@gmail.com
www.bhubejhr-mec.ac.th/abjm.php

ข้อความและข้อคิดเห็นต่างๆ เป็นของผู้เขียนบทความนั้นๆ
ไม่ใช่ความคิดเห็นของบรรณาธิการหรือของอภัยภูเบศรเวชสาร

บรรณาธิการ

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ในฐานะโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิขนาด 500 เตียง ประจำจังหวัดปราจีนบุรี ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อมุ่งสู่การเป็นโรงพยาบาลศูนย์เชี่ยวชาญระดับสูง ด้วยการแพทย์วิถีใหม่ เป็นที่พึ่งของประชาชน การแพทย์แผนไทยและสมุนไพรระดับนานาชาติ และมีพันธกิจ 1) บริการทางการแพทย์ที่มีมาตรฐาน 2) เป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านการแพทย์แผนไทยและสมุนไพร 3) เป็นศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรในปัจจุบัน จึงมีบทบาทที่สำคัญทั้งด้านการบริการการแพทย์ การจัดการเรียนการสอน การบริการวิชาการ การวิจัย

การที่จะทำให้โรงพยาบาลบรรลุวิสัยทัศน์และพันธกิจได้นั้น จำเป็นจะต้องมีการพัฒนาการวิจัยและนวัตกรรม เพื่อนำงานวิจัยและนวัตกรรมไปประยุกต์ใช้ในการให้บริการผู้ป่วย ประชาชน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดี ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข และระบบสุขภาพยั่งยืน ซึ่งเป็นเป้าประสงค์ของกระทรวงสาธารณสุข

คณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จึงมีเจตนารมณ์ร่วมกัน คือ การพัฒนากลไกในการสนับสนุน ส่งเสริม กระตุ้นบรรยากาศการพัฒนาวิจัยและนวัตกรรม หนึ่งในกลไกที่สำคัญ คือ การพัฒนาวารสารทางการแพทย์ของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร เพื่อเป็นหมุดหมายสำคัญในเส้นทางการพัฒนาของโรงพยาบาล

อภัยภูเบศรเวชสารฉบับนี้ จึงเป็นวารสารทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ ฉบับที่สองของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร โดยเป็นกลไกที่สำคัญในการ สนับสนุน ส่งเสริม รวบรวมและเผยแพร่งานวิจัยทางด้านการแพทย์ ระบบสาธารณสุข วิทยาศาสตร์การแพทย์

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ผู้บริหารโรงพยาบาล คณะกรรมการวิจัย คณะกรรมการวารสารอภัยภูเบศร ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ที่ได้จัดทำอภัยภูเบศรเวชสาร หวังเป็นอย่างยิ่งว่า อภัยภูเบศรเวชสาร จะเป็นวารสารทางการแพทย์ที่มีมาตรฐาน ได้รับการยอมรับอย่างต่อเนื่อง และเป็นกลไกในการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมตามเจตนารมย์ของคณะกรรมการสืบต่อไป

นายแพทย์ชาติชาย คล้ายสุบรรณ
บรรณาธิการ

สารบัญ

นิพนธ์ต้นฉบับ

คุมเชื้อดื้อยา ลดค่าใช้จ่าย: การพัฒนาระบบป้องกันการดื้อยาต้านจุลชีพด้วยการควบคุมและจำกัดการใช้ยา โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร 1
สุธีวรรณ โหตกษาปน์กุล และ เอมิกา เต็งการณ์กิจ

ผลการเข้าถึงการรักษาโรคหลอดเลือดสมองเร่งด่วนด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือด (Recombinant tissue Plasminogen Activator หรือ rt-PA) ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี 13
สุมนา อุทัยธรรมรัตน์

การวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอเร็วและช้า ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี 26
โชติช่วง อัมพรสิทธิกูล

ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มต่อความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพสารแอมเฟตามีน โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี 37
ศิริพร พูลทรัพย์ และ พรทิพย์ โชครุ่ง

ผลการให้คำปรึกษาต่อการใช้ยาฟ้าทะลายโจรในผู้ป่วยโรคโควิด19 และผู้สัมผัสเสี่ยงสูงผ่านระบบการแพทย์ทางไกล 48
เบญจวรรณ หมายมั่น

การศึกษาความไวและความจำเพาะของ Clinical NF score เพื่อใช้วินิจฉัยโรคติดเชื้อชั้นใต้ผิวหนัง (Necrotizing Fasciitis) 59
ชนิกา พุ่มพวง

รายงานผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเป็นซ้ำร่วมกับมีประวัติการฉายรังสีบริเวณคอ 67
วรรณพร เอี่ยมวรวุฒิกุล

คำแนะนำสำหรับผู้ส่งบทความลงตีพิมพ์ในอภัยภูเบศรเวชสาร 75

คุมเชื้อดื้อยา ลดค่าใช้จ่าย: การพัฒนาระบบป้องกันการดื้อยาต้านจุลชีพด้วยการควบคุมและจำกัดการใช้ยา โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

สุธีวรรณ โหตกษาปน์กุล (ภม.) และ เอมิกา เต็งการณ์กิจ (ภบ.)

กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

บทคัดย่อ

ที่มาและความสำคัญ ยาต้านจุลชีพมีความสำคัญอย่างยิ่งในการรักษาโรคติดเชื้อแบคทีเรีย แต่หากมีการใช้เกินความจำเป็นและไม่เหมาะสม จะส่งผลให้เกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพได้ ปรากฏการณ์นี้ไม่เพียงแต่เป็นภัยคุกคามต่อสุขภาพของประชาชน แต่ยังส่งผลให้ค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นอีกด้วย โปรแกรมการเปลี่ยนแปลงและชี้นำการใช้ยาต้านจุลชีพ (Antimicrobial Stewardship Program; ASP) เป็นอีกวิธีการหนึ่งในการแก้ปัญหาการใช้ยาต้านจุลชีพที่ไม่เหมาะสมและค่าใช้จ่ายที่มากเกินความจำเป็นในสถานพยาบาล โดยการใช้ยาต้านจุลชีพมากเกินไปและไม่เหมาะสมเป็นหนึ่งในปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดแบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพ ซึ่งในสหรัฐอเมริกาทำให้เกิดการเจ็บป่วยอย่างน้อย 2.8 ล้านราย และเสียชีวิต 35,000 รายต่อปี ส่งผลให้เกิดภาระทางเศรษฐกิจประมาณ 2 หมื่นล้านดอลลาร์ ในด้านค่ารักษาพยาบาลและการสูญเสียประสิทธิภาพการทำงาน และการเกิดการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพก็เป็นปัญหาสำคัญในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จึงนำไปสู่การพัฒนาและการศึกษาระบบป้องกันการดื้อยาต้านจุลชีพด้วยการควบคุมและจำกัดการใช้ยา โดยการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการวางระบบควบคุมการใช้ยาต้านจุลชีพแบบควบคุมและจำกัดการใช้ยา ต่อผลลัพธ์ทางคลินิก, ลดการใช้ยาต้านจุลชีพ และลดการเกิดเชื้อดื้อยา รวมถึงค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง

วิธีการศึกษา การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) เชิงวิเคราะห์จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในผู้ป่วยในที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 31 มีนาคม 2565 โดยเก็บข้อมูลพื้นฐาน, การประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก, การเกิดเชื้อดื้อยา, ชนิดของเชื้อดื้อยา, ค่าบริโภคยาต้านจุลชีพ (Defined Daily Dose; DDD) และมูลค่ายาต้านจุลชีพกลุ่ม carbapenem และกลุ่มที่ไม่ใช่ carbapenem

ผลการศึกษา ปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพ ค่ารักษาพยาบาล และค่ายาต้านจุลชีพทั้งหมดช่วงหลังพัฒนาระบบลดลงเมื่อเทียบกับช่วงก่อนพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย Meropenem เป็นยาที่มีปริมาณการใช้มากเป็นอันดับ 1 ทั้งในช่วงก่อนและหลังพัฒนาระบบป้องกันการดื้อยาต้านจุลชีพ ในด้านมูลค่าการใช้ยา Tigecycline เป็นยาที่มีมูลค่าการใช้ยาสูงสุดในช่วงก่อนพัฒนาระบบ และลดลงเป็นอันดับ 2 ในช่วงหลังพัฒนาระบบ

สรุป จากการศึกษาพบว่า ASP โดยความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพ สามารถนำไปสู่การลดปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพและมูลค่าการใช้ยาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นำไปสู่การป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ โปรแกรมการเปลี่ยนแปลงและชี้นำการใช้ยาต้านจุลชีพ เชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ

นิพนธ์ที่รับผิดชอบ สุธีวรรณ โหตกษาปน์กุล
กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร
E-mail: suhotakasapkul@gmail.com

วันที่รับบทความ : พฤษภาคม 2566 **วันที่ตอบรับบทความ : พฤษภาคม 2566**

Implementing Antibiotic Stewardship Programs in Chaophya Abhaibhubejhr Hospital to Combat Antimicrobial Resistance and Lower Associated Costs for Patients

Suteewan Hotakasapkul (M.Sc. in Pharm) and Amika Tengkankit (Pharm.D.)

Pharmacy Department, Chaophya Abhaibhubejhr Hospital

Abstract

Introduction: Antibiotics are crucial in treating bacterial infections, but their overuse and misuse have led to the emergence of antibiotic-resistant bacteria. This phenomenon not only poses a threat to public health but also results in increased healthcare costs. Antibiotic stewardship programs (ASPs) have been identified as a solution to address the problem of antibiotic overuse and associated costs. This proposal aims to outline the implementation of an ASP to reduce antibiotic use and associated costs in healthcare settings.

Background: Antibiotic overuse and misuse is a significant problem that has contributed to the emergence of antibiotic-resistant bacteria. In the US alone, antibiotic-resistant infections cause at least 2.8 million illnesses and 35,000 deaths annually, resulting in an estimated economic burden of $20 billion in healthcare costs and lost productivity. And the incidence of antimicrobial resistance is also one of the major problems in Chaophya Abhaibhubejhr Hospital. This study was conducted to demonstrate that the use of ASPs can lead to reductions in antibiotic use and associated costs.

Materials and Methods: This study is a retrospective study analytical from electronic databases only for inpatients receiving treatment at Chaophya Abhaibhubejhr Hospital Between October 1, 2021 and March 31, 2022, to assess the results of establishing a “Restricted drugs” and “Controlled drugs” on clinical outcomes, type of drug resistance, Defined Daily Dose (DDD) and values of Carbapenem and non-Carbapenem antimicrobials.

Results: Amount of antimicrobial and antimicrobial cost in the post development period was statistically significantly decreased compared to the pre development period. Meropenem was the highest use both before and after the development of ASPs. In terms of drug use value, Tigecycline was the drug with the highest cost during the pre-development period and decreased during the development of the system.

Conclusions: The study found that ASP with the cooperation of a multidisciplinary team, can lead to a statistically significant reduction in antibiotic use and associated costs, improving patient outcomes and reducing the emergence of antibiotic-resistant bacteria.

Keywords: Antimicrobial Stewardship Program, Antimicrobial resistance

Corresponding author: Suteewan Hotakasapkul
Pharmacy Department, Chaophya Abhaibhubejhr Hospital
E-mail: suhotakasapkul@gmail.com

Received Date: May 2023 **Accepted Date: May 2023**

การอ้างอิง

สุธีวรรณ โหตกษาปน์กุล และ เอมิกา เต็งการณ์กิจ. คุมเชื้อดื้อยา ลดค่าใช้จ่าย: การพัฒนาระบบป้องกันการดื้อยาต้านจุลชีพด้วยการควบคุมและจำกัดการใช้ยา โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร. อภัยภูเบศรเวชสาร. 2566; 2(1): 1-12.

Citation

Hotakasapkul S. and Tengkankit A. Implementing Antibiotic Stewardship Programs in Chaophya Abhaibhubejhr Hospital to Combat Antimicrobial Resistance and Lower Associated Costs for Patients. ABJM. 2023; 2(1): 1-12.

บทนำ

การดื้อยาต้านจุลชีพ (Antimicrobial Resistance; AMR) เป็นปัญหาระดับโลกที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง[1] เกิดจากเชื้อโรคสร้างกลไกการดื้อต่อยาและแพร่กระจายต่อไปได้เป็นวงกว้าง เมื่อการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพมีความรุนแรงมากขึ้น รวมทั้งเชื้อดื้อยาบางชนิดยังไม่มียารักษาที่มีประสิทธิผลและความปลอดภัยที่ดีพอผู้ที่ติดเชื้อดื้อยาจึงมีโอกาสรักษาหายลดลง ใช้เวลาในการรักษามากขึ้น มีโอกาสพิการหรือเสียชีวิตได้ อีกทั้งค่าใช้จ่ายในการรักษายังเพิ่มขึ้นด้วย[2]

โปรแกรมการเปลี่ยนแปลงและชี้นำการใช้ยาต้านจุลชีพ (Antimicrobial Stewardship Program; ASP) เป็นกระบวนการหนึ่งที่นำมาใช้แก้ไขปัญหาเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ โดยมีการให้ความรู้แก่บุคลากร การสร้างเกณฑ์มาตรฐานในการสั่งยาต้านจุลชีพ การทบทวนการสั่งใช้ยา และการสะท้อนกลับข้อมูล สนับสนุนและส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม ทั้งในด้านข้อบ่งใช้ ขนาดยา วิธีการบริหารยา และระยะเวลาในการใช้ยา เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ดี ลดการเกิดเชื้อดื้อยา อาการไม่พึงประสงค์ ปริมาณการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น[3,4] ซึ่งในแต่ละสถานพยาบาลสามารถนำมาปรับใช้ให้เหมาะสม กับบริบทและทรัพยากรที่มีอยู่ ประกอบด้วยบุคลากรหลายฝ่าย เช่น แพทย์เฉพาะทางโรคติดเชื้อ เภสัชกรคลินิกเฉพาะทางโรคติดเชื้อ ห้องปฏิบัติการทางจุลชีววิทยา ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด รวมถึงผู้บริหารของโรงพยาบาล โดยบุคลากรที่เป็นแกนหลักของการดำเนินการ ได้แก่ แพทย์เฉพาะทางโรคติดเชื้อ และเภสัชกร เนื่องจากมีบทบาทสำคัญในการกำหนดแนวทางการสั่งใช้ยา ประเมินความเหมาะสมของใบสั่งยา และกำหนดการรักษาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย

ในการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ อาจมีการสั่งใช้ยาอย่างไม่เหมาะสม[5] ASP จึงถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางเพื่อปรับปรุงการสั่งใช้ยา ส่งผลให้ปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพในส่วนที่ไม่เหมาะสมและเกินจำเป็นลดลง รวมทั้งลดอัตราดื้อยา[6-8] ในประเทศไทยมีการนำ ASP มาประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลค่อนข้างแพร่หลาย[9,10] อย่างไรก็ตามจากการสำรวจโรงพยาบาลในเครือข่ายเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ พบว่าในหลายๆ โรงพยาบาลมีการดำเนินงานเพื่อควบคุมการใช้ยาต้านจุลชีพ แต่ปริมาณการใช้ยาและการดื้อยาก็ยังคงสูงขึ้น ซึ่งอาจต้องศึกษาถึงมาตรการหรือปัจจัยอื่นที่ส่งเสริมความสำเร็จในการดำเนินงานและนำมาประยุกต์ใช้ต่อไป[10]

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร พบอัตราการติดเชื้อดื้อยาในกระแสเลือด ปีงบประมาณ 2562 ถึง 2564 ร้อยละ 42.83, 42.90 และ 47.64 ตามลำดับ และมีอัตราการเสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาร้อยละ 33.73, 28.63 และ 44.87 ตามลำดับ เชื้อที่เป็นปัญหา 3 ลำดับ คือ *Acinetobacter baumannii (A.baumannii)*, *Klebsiella pneumoniae (K.pneumoniae)* และ *Escherichia coli* (*E.coli*) และเมื่อเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลต่างๆ ในเขตสุขภาพที่ 6 จำนวน 5 โรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร โรงพยาบาลพุทธโสธร โรงพยาบาลชลบุรี โรงพยาบาลพระปกเกล้า และโรงพยาบาลระยอง พบว่าโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร มีอัตราการติดเชื้อดื้อยาในกระแสเลือดปีงบประมาณ 2564 สูงเป็นอันดับที่ 3 (ร้อยละ 47.64) มากกว่าโรงพยาบาลชลบุรี และโรงพยาบาลพระปกเกล้า ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยในมากกว่าโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ในปีงบประมาณ 2565 โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จึงได้เริ่มการใช้ ASP ในแผนกอายุรกรรม ศัลยกรรม และสูตินรีเวชกรรม โดยเพิ่มรายการยาต้านจุลชีพที่ต้องควบคุมการใช้ยา และประเมินการใช้ยา (drug use evaluation; DUE) ทั้งหมด 11 รายการ ได้แก่ Imipenem/Cilastatin, Meropenem, Ertapenem, Vancomycin, Fosfomycin, Levofloxacin (ทั้งชนิดรับประทานและฉีด), Piperacillin/Tazobactam, Cefoperazone/Sulbactam, Ampicillin/Sulbactam, Clarithromycin และ azithromycin โดยให้แพทย์ผู้สั่งใช้ยาเขียนแบบฟอร์มการขอใช้ยาพร้อมระบุเหตุผล ส่งปรึกษาการใช้ยาต้านจุลชีพจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อ (infectious disease doctor; ID) ภายใน 3 วันหลังจากเริ่มใช้ยา เพื่อใช้ยาต่อเนื่องจนครบการรักษา

หากไม่มีการส่งปรึกษาไปยังแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ โรงพยาบาลมีมติให้ห้องจ่ายยาหยุดการจ่ายยาชั่วคราวจนกว่าจะมีการส่งแบบฟอร์มขอใช้ยาฉบับสมบูรณ์มายังห้องจ่ายยา ส่วนรายการยาที่จำกัดการใช้ 5 รายการ ได้แก่ Tigecycline, Colistin (ทั้งวิธีการฉีดและพ่น), Sulbactam, Ceftazidime/Avibactam, Ceftolozane/Tazobactam ต้องสั่งโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อเท่านั้น โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2565 เป็นต้นมา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการวางระบบควบคุมการใช้ยาต้านจุลชีพแบบควบคุมการใช้ และจำกัดการใช้ ต่อผลลัพธ์ทางคลินิก ลดการใช้ยาต้านจุลชีพและลดการเกิดเชื้อดื้อยา รวมถึงค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) เชิงวิเคราะห์จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ในผู้ป่วยในที่เข้ารับการรักษา ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 31 มีนาคม 2565 โดยเก็บข้อมูลพื้นฐาน, การประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก, การเกิดเชื้อดื้อยา, ชนิดของเชื้อดื้อยา, ค่าบริโภคยาต้านจุลชีพ (Defined Daily Dose; DDD) และมูลค่ายาต้านจุลชีพกลุ่ม carbapenem และกลุ่มที่ไม่ใช่ carbapenem การวิเคราะห์ทางสถิติในการเปรียบเทียบปัจจัยแบบกลุ่มสองกลุ่มใช้การทดสอบ Chi-square หรือ Fisher's exact (ตามความเหมาะสม) สำหรับตัวแปรประเภทกลุ่ม และใช้การทดสอบ Mann-Whitney U และ Student's t-test เพื่อเปรียบเทียบตัวแปรต่อเนื่องระหว่างกลุ่มสองกลุ่ม (ตามความเหมาะสม) วิเคราะห์ทางสถิติทั้งหมดนี้ทำโดยใช้ซอฟต์แวร์ IBM SPSS Statistics เวอร์ชัน 29.0

เกณฑ์คัดเลือกผู้ป่วย

1. เกณฑ์การคัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria)
    - ผู้ป่วยใน อายุ > 18 ปี
    - เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 31 มีนาคม 2565
    - เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยในอย่างน้อย 24 ชั่วโมง เมื่อพบเชื้อดื้อยา 1 เชื้อในต่อไปนี้
        - CRE (Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae)
        - VRE (Vancomycin-Resistant Enterococcus spp.)
        - VRSA (Vancomycin-Resistant *Staphylococcus aureus*)
        - AB XDR (Extensively Drug-Resistant/Possible XDR *Acinetobacter baumannii*)
        - P XDR (Extensively Drug-Resistant/Possible XDR *Pseudomonas*)
    - ได้รับยาต้านจุลชีพกลุ่มควบคุมการใช้ (Controlled drugs) ได้แก่ Imipenem/Cilastatin, Meropenem, Ertapenem, Vancomycin, Fosfomycin, Levofloxacin (ทั้งชนิดรับประทานและฉีด), Piperacillin/Tazobactam, Sulperazone/Cefoperazone, Ampicillin/Sulbactam, Clarithromycin และ Azithromycin หรือกลุ่มจำกัดการใช้ (Restricted drugs) ได้แก่ Tigecycline, Colistin (ทั้งวิธีการฉีดและพ่น), Sulbactam, Ceftazidime/Avibactam, Ceftolozane/Tazobactam
2. เกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)
    - ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลน้อยกว่า 6 ชั่วโมง
    - ข้อมูลรายงานผู้ป่วยที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์

การประเมินปริมาณการใช้ยา

การศึกษานี้คำนวณปริมาณการใช้ยาในรูปแบบขนาดยากำหนดต่อ 100 วันนอน (Defined daily dose/100 วันนอน; DDD/100 วันนอน) ซึ่งเป็นปริมาณการใช้ยาเฉลี่ยต่อวันในข้อบ่งใช้หลักสำหรับผู้ป่วยผู้ใหญ่ โดยไม่ได้บ่งบอกความถูกต้องเหมาะสมของขนาดยาในการรักษา แต่เป็นหน่วยที่ใช้ประโยชน์ในการเปรียบเทียบการใช้[11] ตามสูตรคำนวณต่อไปนี้

$$\text{DDD} = \frac{\text{ปริมาณยาที่ในช่วงเวลาที่สนใจ (กรัม)} \times 100}{\text{DDD ขององค์การอนามัยโลก (กรัม)} \times \text{จำนวนวันนอน}}$$

ค่า DDD ขององค์การอนามัยโลกจะมีการเปลี่ยนแปลงในทุกปี จึงต้องตรวจสอบค่า DDD เมื่อนำมาคำนวณก่อนเสมอ โดยตรวจสอบค่า DDD ของยาปฏิชีวนะแต่ละชนิดได้จาก www.whocc.no/atc_ddd_index

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้ามีทั้งหมด 331 ราย โดยข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยแสดงดังตารางที่ 1 พบว่าผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ร่วมการศึกษาของทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะใกล้เคียงกัน เมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบว่าลักษณะส่วนใหญ่แม้ต่างกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นอายุเฉลี่ย จำนวนวันนอน ประวัตินอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล การวินิจฉัยโรคหลัก และเครื่องมือ/อุปกรณ์การแพทย์ที่ใช้ร่วม ยกเว้นตัวแปรเพศ แผนกการรักษา และประวัติแพ้ยาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*P* value ≤ 0.05)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	Before N = 179	After N = 152	P value
อายุ, ปี (Mean ± SD)	64.02 ± 16.83	63.57 ± 16.90	0.570
เพศ			
ชาย, n (%)	103 (57.5)	100 (65.8)	0.001
หญิง, n (%)	76 (42.5)	52 (34.2)	
แผนกการรักษา			
อายุรกรรม, n (%)	137 (76.5)	111 (73.0)	0.027
ศัลยกรรม, n (%)	42 (23.5)	41 (27.0)	
จำนวนวันนอน			
จำนวนวันนอน (Mean ± SD)	22.97 ± 19.38	21.16 ± 17.26	0.132
นอน รพ. มากกว่า 14 วัน, n (%)	138 (77.1)	91 (59.9)	0.064
ประวัตินอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล			
ไม่เคย, n (%)	177 (98.9)	151 (99.3)	0.081
เคย, n (%)	2 (1.1)	1 (0.7)	

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ตัวแปร	Before N = 179	After N = 152	P value
ประวัติแพ้ยา			
ไม่แพ้ยา, n (%)	164 (91.6)	132 (86.8)	0.003
แพ้ยา, n (%)	15 (8.4)	20 (13.2)	
การวินิจฉัยโรคหลัก			
ความดันโลหิตสูง, n (%)	0	1 (0.7)	0.024
เบาหวาน, n (%)	60 (33.5)	48 (31.6)	0.608
ความผิดปกติของระบบเมตาบอลิซึม, n (%)	90 (50.3)	66 (43.4)	0.177
อื่นๆ, n (%)	29 (16.2)	37 (24.3)	0.001
เครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้ร่วม			
Endotracheal tube, n (%)	148 (70.1)	119 (71.7)	0.512
FC, n (%)	109 (51.7)	133 (80.1)	0.001
Central line, n (%)	110 (52.1)	86 (51.8)	0.902

เมื่อพิจารณาข้อมูลทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่างตามตารางที่ 2 พบว่า ประวัติการได้รับยาต้านจุลชีพ สารคัดหลั่งที่ส่งตรวจเชื้อ และผลการรักษาหลังสิ้นสุดการได้รับยาต้านจุลชีพ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนประวัติการติดเชื้อดื้อยา การได้รับยาต้านจุลชีพในวันแรกรับ ชนิด และแหล่งที่มาของเชื้อมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 ข้อมูลทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	Before N = 179	After N = 152	P value
ประวัติติดเชื้อดื้อยา			
ไม่มีประวัติติดเชื้อดื้อยา, n (%)	169 (94.4)	145 (95.4)	0.001
มีประวัติติดเชื้อดื้อยา, n (%)	10 (5.6)	7 (4.6)	
ประวัติได้รับยากลุ่ม Carbapenam			
ไม่มีประวัติได้รับยากลุ่ม Carbapenam, n (%)	169 (94.4)	149 (98.0)	0.184
มีประวัติได้รับยากลุ่ม Carbapenam, n (%)	10 (5.6)	3 (2.0)	
ประวัติได้รับยาต้านจุลชีพก่อนเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล			
ไม่มีประวัติได้รับยาต้านจุลชีพ, n (%)	163 (91.0)	147 (96.7)	0.359
มีประวัติได้รับยาต้านจุลชีพ, n (%)	16 (9.0)	5 (3.3)	
ประวัติได้รับยาต้านจุลชีพในวันแรกรับ			
ได้รับ, n (%)	157 (87.7)	105 (69.1)	0.001
ไม่ได้รับ, n (%)	22 (12.3)	47 (30.9)	

ตารางที่ 2 ข้อมูลทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ตัวแปร	Before N = 179	After N = 152	P value
สารคัดหลั่งที่ส่งตรวจเชื้อ			
เสมหะ, n (%)	162 (76.8)	121 (72.9)	0.087
ปัสสาวะ, n (%)	42 (19.9)	35 (21.1)	0.575
หนอง, n (%)	17 (8.1)	10 (6.0)	0.128
เลือด, n (%)	33 (15.6)	31 (18.7)	0.122
อื่นๆ, n (%)	11 (5.2)	7 (4.2)	0.358
เชื้อ			
CRE, n (%)	72 (34.1)	53 (31.9)	0.367
A. baumannii XDR, n (%)	145 (68.7)	122 (73.5)	0.041
Pseudomonas XDR, n (%)	25 (11.8)	14 (31.9)	0.030
แหล่งที่มาของเชื้อ			
การติดเชื้อในโรงพยาบาล, n (%)	43 (20.4)	20 (12.0)	0.001
การติดเชื้อนอกโรงพยาบาล, n (%)	30 (14.2)	21 (12.7)	0.377
ผลการรักษาหลังสิ้นสุดการได้รับยาต้านจุลชีพ			
เสียชีวิต, n (%)	81 (45.3)	69 (45.4)	0.120
ทุเลา, n (%)	96 (54.7)	82 (54.6)	0.387

สำหรับปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพ/100 วันนอน (ค่าบริโภคยาต้านจุลชีพ) ตามตารางที่ 3 พบว่า Meropenem เป็นยาที่มีปริมาณการใช้มากเป็นอันดับ 1 ทั้งในช่วงก่อนและหลังพัฒนาระบบป้องกันการดื้อยาต้านจุลชีพ ขณะที่ Piperacillin/Tazobactam ถูกใช้เป็นอันดับ 2 ในทั้ง 2 ช่วงเช่นกัน ส่วนปริมาณการใช้ยาอันดับ 3 ในช่วงก่อนพัฒนาระบบ ได้แก่ Colistin แต่หลังจากมีการพัฒนาระบบ Ampicillin/Sulbactam มีปริมาณการใช้ยามากขึ้นเป็นอันดับ 3 เมื่อพิจารณาความแตกต่างของปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพช่วงหลังพัฒนาระบบมีปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพทั้งหมดลดลงเมื่อเทียบกับช่วงก่อนพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P value ≤ 0.05)

ตารางที่ 3 ค่าบริโภคยาต้านจุลชีพ

ยาที่ควบคุมการใช้	ค่าเฉลี่ย DDD/100 วันนอน		P value
	Before ต.ค. - ธ.ค. 2564	**After ม.ค. - มี.ค. 2565**	
กลุ่ม Carbapenem			
- Ertapenem	0.5171	0.4993	0.006
- Meropenem	5.9851	4.6539	0.040
- Imipenem/Cilastatin	0.1879	0.1273	0.060
กลุ่มไม่ใช่ Carbapenem			
- Ampicillin/Sulbactam	2.5263	2.1881	0.023
- Cefoperazone/Sulbactam	0.3339	0.0440	0.208

ตารางที่ 3 ค่าบริโภคยาต้านจุลชีพ (ต่อ)

ยาที่ควบคุมการใช้	ค่าเฉลี่ย DDD/100 วันนอน		P value
	Before ต.ค. - ธ.ค. 2564	After ม.ค. - มี.ค. 2565	
กลุ่มไม่ใช่ Carbapenem			
- Colistin	4.1025	2.0256	0.104
- Fosfomycin	0.1111	0.1508	0.048
- Levofloxacin inj.	2.7917	1.9100	0.059
- Piperacillin/Tazobactam	4.8307	4.2590	0.020
- Sulbactam	0.5473	0.0151	0.241
- Tigecycline	0.0930	0.1005	0.012
- Vancomycin	0.6236	0.3745	0.078
ค่าบริโภคยาต้านจุลชีพทั้งหมด	58.1304	56.5000	0.005

ในด้านมูลค่ายาต้านจุลชีพ พบว่าช่วงหลังพัฒนาระบบมีค่ารักษาพยาบาลทั้งหมด และค่ายาต้านจุลชีพทั้งหมดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*P* value = 0.001) โดย Tigecycline มีมูลค่าการใช้ยาสูงเป็นอันดับ 1 ในช่วงก่อนพัฒนาระบบ และ Meropenem มีมูลค่าการใช้ยาสูงเป็นอันดับ 1 ในช่วงหลังพัฒนาระบบ แต่ก็ยังลดลงจากช่วงก่อนพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*P* value = 0.001) ตามที่แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 มูลค่าการใช้ยาต้านจุลชีพ

ยาที่ควบคุมการใช้	มูลค่ายาต้านจุลชีพ (บาท)		P value
	Before ต.ค. - ธ.ค. 2564	After ม.ค. - มี.ค. 2565	
Carbapenem			
- Ertapenem	1,628.75 ± 216.68	2,332.02 ± 426.96	0.039
- Meropenem	8,171.59 ± 4,451.50	5,335.30 ± 2,541.50	0.001
- Imipenem/Cilastatin	1,212.88 ± 138.73	0	0.001
ไม่ใช่ Carbapenem			
- Ampicillin/Sulbactam	6,245.26 ± 2,665.63	2,577.79 ± 501.60	0.001
- Cefoperazone/Sulbactam	875.59 ± 177.47	188.56 ± 17.24	0.001
- Colistin inj	1843.19 ± 642.22	681.69 ± 156.84	0.001
- Colistin Nebulizer	2,980.67 ± 644.55	904.53 + 231.81	0.001
- Fosfomycin	2,978.27 ± 433.48	103.38 ± 8.02	0.001
- Levofloxacin inj.	1,513.67 ± 446.56	1,402.03 ± 345.69	0.229
- Piperacillin/Tazobactam	2,718.41 ± 1,489.24	1,889.06 + 994.87	0.001
- Sulbactam	4,387.97 ± 479.77	273.83 ± 21.25	0.008
- Tigecycline	11,217.40 ± 1,224.67	3,973.05 ± 436.45	0.085
- Vancomycin	1,045.17 ± 244.69	310.42 ± 64.20	0.001
ค่ายาต้านจุลชีพทั้งหมด	18,037.30 ± 26,816.38	9,618 ± 14,032.51	0.001
ค่ารักษาพยาบาลทั้งหมด	287,534.96 ± 262,405.41	203,244.12 ± 195,929.37	0.001

อภิปรายผลการศึกษา

การเปลี่ยนแปลงและชี้นำการใช้ยาต้านจุลชีพ (ASP) เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร มีการแบ่งกลุ่มยาออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ ยาที่ควบคุมการใช้ (Controlled drugs) และยาที่จำกัดการใช้ (Restricted drugs) สนับสนุนการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุผล ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อ

หลังจากมีการพัฒนาระบบป้องกันเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพขึ้นในโรงพยาบาล แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นพบว่า อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย และทุเลาจากอาการไม่แตกต่างกัน แต่ผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลมากกว่า 14 วัน ลดลง จาก 77.1% เป็น 59.9% จึงทำให้ค่ารักษาพยาบาลทั้งหมด และ ค่ายาต้านจุลชีพทั้งหมดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*P* value = 0.001) ส่วนค่าบริโภคยาต้านจุลชีพลงลดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*P* value = 0.05) ซึ่งเมื่อวิเคราะห์แยกชนิดยาต้านจุลชีพพบว่า Meropenem เป็นยาที่มีปริมาณการใช้มากเป็นอันดับ 1 และ Piperacillin/Tazobactam มีปริมาณการใช้เป็นอันดับ 2 ทั้งในช่วงก่อนและหลังพัฒนาระบบป้องกันการดื้อยาต้านจุลชีพ โดยที่ปริมาณการใช้ยาของยาทั้ง 2 ชนิด ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปริมาณการใช้ยาอันดับ 3 ในช่วงก่อนพัฒนาระบบ ได้แก่ Colistin แต่หลังจากมีการพัฒนาระบบ Ampicillin/Sulbactam มีปริมาณการใช้ยามากขึ้นเป็นอันดับ 3 ส่วนแนวโน้มค่าใช้จ่ายด้านยาแต่ละรายการให้ผลสอดคล้องกับปริมาณการใช้ยา สามารถประหยัดค่ายาต้านจุลชีพโดยรวมลงได้ 2,323,540.50 บาท อันเนื่องมาจากปริมาณการใช้ยาลดลงอย่างชัดเจน นอกจากนี้ ASP จะช่วยลดการเกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ซึ่งนำไปสู่ผลลัพธ์ของผู้ป่วยที่ดีขึ้น แต่ควรต้องเพิ่มมาตรการที่หลากหลายและติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุผลและส่งผลในการป้องกันและลดอัตราการติดเชื้อดื้อยา

ข้อเสนอแนะที่เป็นโอกาสพัฒนาต่อไป คือ การส่งเสริมให้มีการควบคุมการใช้ยาต้ายจุลชีพนอกเหนือจากการศึกษา โดยเฉพาะยาที่ใช้เป็น Empirical therapy ทั้งในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรและส่งต่อแนวทางการควบคุมการใช้ยาเชื่อมโยงไปยังโรงพยาบาลชุมชนในเครือข่าย เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพลดค่าใช้จ่ายด้านยาได้อย่างเป็นระบบและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. สุณิชา ชานวาทิก, อังคณา เลขะกุล, วุฒิพันธ์ วงษ์มงคล, วลัยพร พัชรนฤมล, อภิชาต ธัญญาหาร, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. สถานการณ์การใช้ยาต้านจุลชีพและความรู้เรื่องยาต้านจุล ชีพ ข้อมูลจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ.2560. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2561; 12(3): 421-36.
2. ภูมาศ ภาณุมาศ, วิษณุ ธรรมลิขิตกุล, ภูษิต ประคองสาย, ตวงรัตน์ โพธะ, อาทร ริ้วไพบูลย์, สุพล ลิมวัฒนานนท์. ผลกระทบด้านสุขภาพและเศรษฐศาสตร์จากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพใน ประเทศไทย : การศึกษาเบื้องต้น. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2555; 6(3): 352-60.
3. Tamma PD, Cosgrove SE. Antimicrobial stewardship. Infect Dis Clin North Am 2011; 25(1): 245-260.
4. Martin C, Goff DA, Karam GH, Dombrowski SR, DeChant R. Implementing antimicrobial stewardship programs in health systems [Internet]. 2012 [Accessed on Apr 1, 2013]. Available from: http://www. leadstewardship.org)

5. Apisarnthanarak A, Danchaivijitr S, Bailey TC, Fraser VJ. Inappropriate antibiotic use in a tertiary care center in Thailand: an incidence study and review of experience in Thailand. Infect Control Hosp Epidemiol 2006; 27(4): 416-420.
6. Pakyz A, Oinonen M, Polk R. Relationship of carbapenem restriction in 22 university teaching hospitals to carbapenem use and carbapenemresistant Pseudomonas aeruginosa. Antimicrob Agents Chemother 2009; 53(5): 1983-1986.
7. Yong MK, Buising KL, Cheng AC, Thursky KA. Improved susceptibility of gram-negative bacteria in an intensive care unit following implementation of a computerized antibiotic decision support system. J Antimicrob Chemother 2010; 65(5): 1062-1069.
8. Niwa T, Shinoda Y, Suzuki A, et al. Outcome measurement of extensive implementation of antimicrobial stewardship in patients receiving intravenous antibiotics in a Japanese university hospital. Int J Clin Pract 2012; 66(10): 999-1008.
9. Khawcharoenporn T, Apisarnthanarak A, Mundy LM. National survey of antimicrobial stewardship programs in Thailand. Am J Infect Control 2013; 41(1): 86-88.
10. Suttajit S, Srisupharangkul J, Boonsan N, Udomsri B, Dejsirilert S. Antibiotic policy, antibiotic consumption, and antibiotic resistance: situation of hospital participating in the national antimicrobial resistance surveillance Thailand program. Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University, 2010.
11. Guideline for ATC classification and DDD assignment 2013. O WHO Collaborating for Drug Statistics Methodology, 2012.

ผลการเข้าถึงการรักษาโรคหลอดเลือดสมองเร่งด่วนด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือด (Recombinant tissue Plasminogen Activator หรือ rt-PA) ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

สุมนา อุทัยธรรมรัตน์ (พบ.,ววฉท)

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

บทคัดย่อ

ที่มาและความสำคัญ โรคหลอดเลือดสมองเป็นภาวะฉุกเฉินที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 รองจากโรคหัวใจขาดเลือด ในประเทศไทยมีผู้ป่วยปีละประมาณ 300,000 คนต่อปี ทุก 10 วินาที มีผู้ป่วยที่เสียชีวิตเพิ่ม 1 คน การรักษาที่สำคัญเมื่อเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน คือ การละลายลิ่มเลือดด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (recombinant tissue) plasminogen activator: rtPA) ภายใน 4.5 ชั่วโมงเพื่อให้เลือดกลับไปเลี้ยงสมองส่วนที่ขาดเลือดให้เร็วที่สุด การพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันมีความจำเป็นอย่างมาก โดยผู้ป่วย acute ischemic stroke ที่เข้าถึงบริการ stroke fast track ในระยะเฉียบพลัน ภายในเวลา 4.5 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการเข้าถึงการรักษาและเปรียบเทียบผลลัพธ์ในการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ณ ห้องฉุกเฉิน ตามวิธีการเข้าถึงระบบบริการ

วิธีการศึกษา ศึกษาแบบย้อนหลัง ผู้ป่วย Stroke Fast track ที่เข้ามารับการรักษาโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร และได้รับยาละลายลิ่มเลือด ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 - 28 กุมภาพันธ์ 2566 ขนาดตัวอย่าง 165 ราย วิเคราะห์โดยใช้สถิติอนุมาน Chi-Square test หรือ Fisher’s Exact Test และใช้สถิติ One-Way Analysis of Variance หรือ Kruskal-Wallis ANOVA

ผลการศึกษา ผู้ป่วย stroke fast track 165 ราย พบค่าเฉลี่ย Onset to rtPA 161.84 นาที Door to CT มากกว่า 25 นาที ร้อยละ 56.10 และ Door to needle มากกว่า 60 นาที ร้อยละ 55.49 เมื่อจำแนกเป็นกลุ่มที่มาโรงพยาบาลเป็นวิธีการส่งต่อมากที่สุด ร้อยละ 40.60 รองลงมาคือกลุ่มมาเองร้อยละ 32.12 และกลุ่ม EMS ร้อยละ 27.27 เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์พบความแตกต่างกันระหว่างวิธีการเข้าถึงระบบบริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ door to CT และ door to needle time ซึ่งความล่าช้าของ Door to CT มากกว่า 25 นาที และ door to needle time > 60 นาที ส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตในโรงพยาบาลร้อยละ 14.3 และ 14.29 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าวิธีการมาโรงพยาบาลด้วยตัวเองเสียชีวิตมากที่สุดร้อยละ 25

สรุป วิธีการเข้าถึงระบบบริการส่งผลให้ผลลัพธ์การรักษาแตกต่างกัน

คำสำคัญ โรคหลอดเลือดสมองเร่งด่วน ยาละลายลิ่มเลือด ความล่าช้า วิธีการมาโรงพยาบาล

ผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบ สุมนา อุทัยธรรมรัตน์
กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร
E-mail: vegetableguard@gmail.com

วันที่รับบทความ : พฤษภาคม 2566 **วันที่ตอบรับบทความ : พฤษภาคม 2566**

Outcome of stroke fast track with recombinant tissue Plasminogen Activator (rt-PA) at the emergency department of Chaophya Abhaibhubejhr Hospital Prachinburi Province

Sumana Uthaithammrat (MD.)

Emergency department, Chaophya Abhaibhubejhr Hospital

Abstract

Background: Acute ischemic stroke is a medical emergency and the second leading cause of death after coronary artery disease. In Thailand, there are approximately 300,000 cases of stroke annually. Every 10 seconds, one person dies from stroke. Prompt treatment is crucial when a patient experiences an acute ischemic stroke or sudden blockage of blood vessels in the brain. The primary treatment approach is the administration of recombinant tissue plasminogen activator (rt-PA) within 4.5 hours to dissolve the blood clot and restore blood flow to the affected brain region. Rapid access to emergency medical systems and timely treatment for patients with acute ischemic stroke is of utmost importance. Access to stroke fast-track services within the critical time window of 4.5 hours is highly essential for patients with acute ischemic stroke

Objectives: This retrospective study aimed to examine access to treatment and compare treatment outcomes among patients who received fibrinolytic drugs at the emergency room based on the method of accessing the service system.

Materials and Methods: Stroke fast-track patients admitted to Chaophya Abhaibhubejhr Hospital between January 1, 2019, and February 28, 2023, and who received recombinant tissue Plasminogen Activator (rt-PA) were included in this study. A total of 165 cases were analyzed. Data were analyzed using the Chi-square test or Fisher’s Exact Test and One-Way Analysis of Variance or Kruskal-Wallis ANOVA

Results: Among the 165 stroke fast-track patients The mean onset to rt-PA treatment time was 161.84 minutes, the door-to-CT time delay was 56.10%, and the door-to-needle time delay was 55.49%. 40.60% arrived at the hospital through the referral method, 32.12% self-arrived, and 27.27% used Emergency Medical Services (EMS). Significant differences were observed between the methods of accessing the service system, specifically in door-to-CT and door-to-needle time delays. Delays exceeding 25 minutes in door-to-CT time and delays exceeding 60 minutes in door-to-needle time were associated with a statistically significant increase in in-hospital mortality, with rates of 14.3% and 14.29%, respectively. Self-arrival to the hospital resulted in the highest mortality rate (25%).

Conclusions: The method of accessing the service system significantly impacts treatment outcomes for ischemic stroke patients.
Keywords: Stroke fast track, anticoagulant, delay, method of arrival to the hospital

Corresponding author: Sumana Uthaithammrat
Emergency department, Chaophya Abhaibhubejhr Hospital
E-mail: vegetableguard@gmail.com

Received Date: May 2023 **Accepted Date: May 2023**

การอ้างอิง

สุมนา อุทัยธรรมรัตน์. ผลการเข้าถึงการรักษาโรคหลอดเลือดสมองเร่งด่วนด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือด (recombinant tissue Plasminogen Activator หรือ rt-PA) ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี. อภัยภูเบศรเวชสาร. 2566; 2(1): 13-25.

Citation

Uthaithammarat S. Outcome of stroke fast track with recombinant tissue Plasminogen Activator (rt-PA) at the emergency department of Chaophya Abhaibhubejhr Hospital Prachinburi Province. ABJM. 2023; 2(1): 13-25.

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นภาวะฉุกเฉินที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 รองจากโรคหัวใจขาดเลือด คิดเป็นประมาณ 11% ของการเสียชีวิตทั้งหมดของโลก[1] สถิติโลกระบุว่าปี 2563 1 ใน 6 ของผู้เสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดเกิดจากโรคหลอดเลือดสมอง[2] ในจำนวนนี้เสียชีวิต 5 ล้านคน และอีก 5 ล้านคนพิการถาวร[3] ในประเทศไทยมีผู้ป่วยปีละประมาณ 300,000 คนต่อปี ทุก 10 วินาที มีผู้ป่วยที่เสียชีวิตเพิ่ม 1 คน นอกจากนี้ยังพบว่ามีการเพิ่มขึ้นของอัตราตายจาก 47.81 ต่อแสนประชากรในปี 2560 เป็น 52.97 ต่อแสนประชากรในปี 2562 และพบเสียชีวิตมากในอายุ 40 - 60 ปี ตามลำดับ[4]

โรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเป็นโรคทางระบบประสาท การรักษาที่สำคัญเมื่อเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันเฉียบพลัน คือ การละลายลิ่มเลือดด้วยยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ (recombinant tissue plasminogen activator: rt-PA) ภายใน 4.5 ชั่วโมง เพื่อให้เลือดกลับไปเลี้ยงสมองส่วนที่ขาดเลือดให้เร็วที่สุด[5] จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือดได้เนื่องจากความล่าช้าในการเข้ารับบริการและการให้บริการที่ล่าช้าของทีมสหสาขาวิชาชีพ ทำให้ผลลัพธ์การรักษาลดลง ผู้ป่วยอาจเสียชีวิต[6] หากรอดชีวิตผู้ป่วยจะมีความบกพร่องของระบบประสาท (neurologic deficits) ได้แก่ แขนขาอ่อนแรงครึ่งซีก สูญเสียความจำ และการรับรู้ ร้อยละ 40 - 50 มีความผิดปกติในการมองเห็น การพูด/การเขียน หรือประสาทรับความรู้สึกร้อยละ 15 - 20 และมีความพิการ (disability) หลงเหลืออยู่ถึงร้อยละ 30[7]

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าระยะเวลามีความสำคัญในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตัน สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) จึงได้พัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในระบบบริการช่องทางด่วน (stroke fast track) เมื่อปี พ.ศ. 2551 เพราะเล็งเห็นประโยชน์ ที่จะเกิดกับผู้ที่ปัญหาโรคหลอดเลือดสมอง Stroke Fast Track เป็นการนำส่งผู้ป่วยที่มีอาการของโรคหลอดเลือดสมองนับตั้งแต่เกิดอาการให้ทันภายใน 3 ชั่วโมง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดที่อุดตัน มาตรฐานทันเวลา ลดอัตราการเสียชีวิต ทุพพลภาพและความพิการ[8] ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันจึงต้องกำกับระยะเวลาทุกขั้นตอน เพื่อไม่ให้เกิดความสูญเปล่าทำให้ผู้ป่วยเสียโอกาสในการรักษาที่ดีที่สุด การพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันมีความจำเป็นอย่างมากโดยผู้ป่วย acute ischemic stroke ที่เข้าถึงบริการ stroke fast track ในระยะเฉียบพลัน ภายในเวลา 4.5 ชั่วโมง หลังเกิดอาการในขณะเดียวกันหากมีการประเมินผู้ป่วย ณ จุดเกิดได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพจะส่งผลต่อการ early neurological deterioration ในผู้ป่วย intracerebral hemorrhage ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะส่งผลต่อการรักษาที่มีประสิทธิภาพภายในระยะเวลาที่กำหนด[9] ผู้ป่วยฉุกเฉินสามารถได้รับการช่วยเหลือจากชุดปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างเหมาะสม

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งเป็นหน่วยหลักในการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง (stroke) จึงเล็งเห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ที่ผ่านมาพบว่าขั้นตอนต่างๆยังมีอุปสรรคที่ทำให้ผู้ป่วยหลายรายเข้าถึงการรักษาเฉพาะและพบแพทย์เฉพาะทางได้ล่าช้ากว่ากำหนด ทำให้ยังมีผลเสียกับผู้ป่วยเหล่านี้ ดังนั้นทีมภารกิจการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service: EMS) จึงเห็นความสำคัญดังกล่าว อีกทั้งยังไม่มีรายงานผลการดำเนินงานที่ชัดเจน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเข้าถึงการรักษาโรคหลอดเลือดสมองเร่งด่วนด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือด (recombinant tissue Plasminogen Activator หรือ rt-PA) และเปรียบเทียบผลลัพธ์ในการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ณ ห้องฉุกเฉิน ตามวิธีการมาโรงพยาบาล เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) ให้มีความรวดเร็วมากขึ้นในอนาคต

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นวิจัยแบบการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) จากเวชระเบียนตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 - 28 กุมภาพันธ์ 2566 โดยการศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการคัดกรองและพิจารณาจริยธรรมสำหรับงานวิจัยโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี รหัสโครงการ IRB-BHUBEJHR-210

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วย Stroke Fast track ที่เข้ามารับการรักษาโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจากงานวิจัยของ บดีภัทร วรฐิติอนันต์ (2019)[10] ได้ศึกษาระบบช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครปฐม: ความท้าทายก้าวสู่แนวปฏิบัติ ที่ดีเลิศในประเทศไทย พบว่าผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 60 นาทีคิดเป็น 88.3% โดยใช้สูตรประมาณค่าสัดส่วนประชากรกลุ่มเดียว กำหนดค่า error = 0.05 alpha = 0.05 จะใช้ขนาดตัวอย่างทั้งสิ้น 165 ราย

1. เกณฑ์คัดเข้า
    1) ผู้ป่วย Stroke Fast track ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA)
2. เกณฑ์คัดออก
    1) ผู้ป่วยStroke Fast track ที่เป็น Hemorrhagic stroke
    2) ผู้ป่วยภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราว (TIA: Transient Ischemic Attack)
    3) ข้อมูลสูญหายหรือไม่เพียงพอในการวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบบันทึกข้อมูล โดยเก็บข้อมูลทั้งหมดตามแบบสอบถาม ได้แก่ sex, age, co-morbidities, smoking, alcohol, Insurance type, ED arrival vital signs, Glasgow Coma Score, NIHS scale, SBP/DBP, Heart rate, Respiratory rate, Door to needle, Door to CT, length of stay, death in hospital, barthel ADL index admit and discharge

การเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากโครงการวิจัยผ่านคณะกรรมการการคัดกรองและพิจารณาจริยธรรมสำหรับงานวิจัยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร เพื่อขออนุมัติเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ภายหลังที่ได้รับการอนุมัติให้เก็บข้อมูลในโรงพยาบาล ผู้วิจัยจะทำการเก็บข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติพรรณนาข้อมูล กรณีที่ข้อมูลมีการแจกแจงปกติ นำเสนอค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และในกรณีข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ นำเสนอค่ามัธยฐาน ค่า interquartile range ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด โดยใช้สถิติอนุมาน Chi-Square test หรือ Fisher’s Exact Test และใช้สถิติ One-Way Analysis of Variance หรือ Kruskal-Wallis ANOVA ระหว่างความแตกต่างของระบบการนำส่งผู้ป่วย โดยกำหนดค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรตามวิธีการเข้าถึงระบบบริการ

Varriable	EMS (n = 45)	Refer (n = 67)	มาเอง (n = 53)	Total (n = 165)	p-value
Sex					0.47
Male	26 (57.78)	31 (46.97)	25 (47.17)	83 (50.3)	
female	19 (42.22)	35 (53.03)	28 (52.83)	82 (49.7)	
Age (years)					0.82
< 30	0 (0)	1 (1.49)	1 (91.89)	2 (1.21)	
30 - 39	3 (6.67)	2 (2.99)	2 (3.77)	7 (4.24)	
40 - 49	3 (6.67)	11 (16.42)	8 (15.09)	22 (13.33)	
50 - 59	13 (28.89)	18 (26.87)	13 (24.53)	44 (26.67)	
60 - 69	12 (26.67)	11 (16.42)	13 (24.53)	36 (21.82)	
≥ 70	14 (31.11)	24 (35.82)	16 (30.19)	54 (32.73)	
underlying disease					
not known	17 (37.78)	18 (26.87)	16 (30.19)	51 (30.91)	0.46
Diabetes	11 (24.44)	10 (14.93)	6 (11.32)	27 (16.36)	0.19
Hypertension	25 (55.56)	38 (56.72)	27 (50.94)	90 (54.55)	0.80
Dyslipidemia	13 (28.89)	21 (31.34)	18 (33.96)	52 (31.52)	0.86
Cerebovascular disease	8 (17.78)	12 (17.91)	6 (11.32)	26 (15.76)	0.56
Atrial fibrillation	1 (2.22)	9 (13.43)	2 (3.77)	12 (7.27)	0.04
Risk factor					
Smoking	21 (46.67)	21 (31.34)	20 (37.74)	62 (37.58)	0.26
Alcohol used	15 (33.33)	23 (34.33)	20 (37.74)	58 (35.15)	0.88

จากตารางที่ 1 ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโรคหลอดเลือดสมองเร่งด่วน ด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือดจำนวน 165 ราย พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย 83 ราย ร้อยละ 50.30 อายุมากกว่า 70 ปี จำนวน 54 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.73 มีโรคประจำตัว ความดันโลหิตสูงมากที่สุด 90 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.55 พบปัจจัยเสี่ยงได้แก่ สูบบุหรี่ 62 ราย และดื่มแอลกอฮอล์ 58 ราย เมื่อจำแนกตามกลุ่มพบว่า กลุ่ม EMS จำนวน 45 ราย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.78 อายุมากกว่า 70 ปี จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.11 มีโรคประจำตัว ความดันโลหิตสูงมากที่สุด 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.56 พบปัจจัยเสี่ยงได้แก่ สูบบุหรี่ 21 รายและดื่มแอลกอฮอล์ 15 ราย ในขณะที่กลุ่ม refer จำนวน 67 ราย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.03 อายุมากกว่า 70 ปี จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.82 มีโรคประจำตัว ความดันโลหิตสูงมากที่สุด 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.72 พบปัจจัยเสี่ยงได้แก่ สูบบุหรี่ 21 ราย และดื่มแอลกอฮอล์ 23 ราย นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มที่มาเอง จำนวน 53 ราย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 28 รายคิดเป็นร้อยละ 52.83 อายุมากกว่า 70 ปี จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.19 มีโรคประจำตัว ความดันโลหิตสูงมากที่สุด 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.94 พบปัจจัยเสี่ยงได้แก่ สูบบุหรี่ 20 ราย และดื่มแอลกอฮอล์ 20 ราย เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของวิธีการเข้าถึงระบบบริการของผู้ป่วยในการเข้าถึงการรักษาโรคหลอดเลือดสมองเร่งด่วนด้วยการให้

ยาละลายลิ่มเลือด (recombinant tissue Plasminogen Activator หรือ rt-PA) พบว่า เพศ อายุ โรคประจำตัว และปัจจัยเสี่ยง ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างวิธีการมาโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามโรค Atrial fibrillation พบความแตกต่างกันระหว่างวิธีการมาโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบ vital signs, Glasgow Coma Score ของผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ตามวิธีการมาโรงพยาบาล

varriable	EMS (n = 45)	Refer (n = 67)	มาเอง (n = 53)	Total (n = 165)	p-value
NIHSS	10.24 ± 5.90	10.86 ± 7.31	8.92 ± 5.95	10.07 ± 6.54	0.26
SBP	160.71 ± 26.90	156.26 ± 25.08	155.75 ± 29.22	157.32 ± 26.86	0.61
DBP	94.46 ± 12.27	94.32 ± 19.02	91.23 ± 17.36	93.38 ± 16.84	0.53
Heart rate	85.08 ± 21.20	83.31 ± 18.09	82.23 ± 19.46	83.45 ± 19.33	0.76
Respiratory rate	19.48 ± 2.00	19.04 ± 1.62	19.15 ± 3.39	19.20 ± 2.40	0.62
Glasgow coma score	13.66 ± 2.16	12.97 ± 3.16	13.90 ± 2.06	13.45 ± 2.61	0.12

NIHSS: The National Institutes of Health Stroke Scale, EMS: Emergency medical services,
SBP: Systolic Blood Pressure, DBP: Diastolic Blood Pressure

จากตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีค่าเฉลี่ย NIHSS 10.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.54 SBP เฉลี่ย 157.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 26.86 DBP มีค่าเฉลี่ย 93.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 16.84 Heart rate มีค่าเฉลี่ย 83.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 19.33 Respiratory rate 19.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.40 และ Glasgow coma score มีค่าเฉลี่ย 13.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.61 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของวิธีการเข้าถึงระบบบริการในการรักษาโรคหลอดเลือดสมองเร่งด่วนด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือด (recombinant tissue Plasminogen Activator หรือ rtPA) พบว่า NIHSS, SBP, DBP, Heart rate, Respiratory rate และ Glasgow coma score ไม่พบความแตกต่างกันระหว่างวิธีการเข้าถึงระบบบริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลลัพธ์ระยะเวลาการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ตามวิธีการเข้าถึงระบบบริการ

varriable	EMS (n = 45)	Refer (n = 67)	มาเอง (n = 53)	Total (n = 165)	p-value
Onset to rtPA	151.97 ± 50.63	180.32 ± 42.64	146.84 ± 59.01	161.84 ± 52.55	< 0.01
Door to CT	9.35 ± 11.26	77.51 ± 32.26	24.58 ± 16.17	41.70 ± 37.89	< 0.01
Door to CT					< 0.01
≤ 25 min	40 (88.89)	3 (4.55)	29 (54.72)	72 (43.90)	
> 25 min	5 (11.11)	63 (95.45)	24 (45.28)	92 (56.10)	
Door to needle	43.51 ± 22.16	111.01 ± 37.0	57.39 ± 22.68	75.16 ± 41.74	< 0.01
Door to needle					< 0.01
≤ 60 min (%)	37 (82.22)	4 (5.97)	33 (62.26)	74 (44.85)	
> 60 min (%)	8 (17.78)	63 (94.03)	20 (37.74)	91 (55.49)	

*refer หมายถึง การนับเวลาตั้งแต่ door ที่โรงพยาบาลต้นทาง ส่วนกลุ่ม EMS และมาเองนับ door ที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ,CT: Computerized Tomography, rtPA:recombinant tissue plasminogen activator

จากตารางที่ 3 เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ระยะเวลาการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ตามวิธีการเข้าถึงระบบบริการ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีค่าเฉลี่ย Onset to rtPA 161.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 52.55 ในขณะที่กลุ่ม EMS มีค่าเฉลี่ย Onset to rtPA 151.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 50.63 กลุ่ม refer มีค่าเฉลี่ย Onset to rtPA 180.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 42.64 กลุ่มมาเอง มีค่าเฉลี่ย Onset to rtPA 146.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 59.01 พบความแตกต่างกันระหว่างวิธีการเข้าถึงระบบบริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3) ระยะเวลาเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองล่าช้า เกิน 25 นาที 92 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.10 ในขณะที่กลุ่ม EMS 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.11 กลุ่ม refer 63 รายคิดเป็นร้อยละ 95.45 และกลุ่มมาเอง 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.28 พบความแตกต่างกันระหว่างวิธีการเข้าถึงระบบบริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดล่าช้าเกิน 60 นาที 91 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.49 ในขณะที่กลุ่ม EMS 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.78 กลุ่ม refer 63 รายคิดเป็นร้อยละ 95.03 และกลุ่มมาเอง 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.74 พบความแตกต่างกันระหว่างวิธีการเข้าถึงระบบบริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลลัพธ์ความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ณ ห้องฉุกเฉินตามวิธีการเข้าถึงระบบบริการ

varriable	EMS	Refer	มาเอง	Total	p-value
LOS, days, SD	4.8 ± 3.94	5.28 ± 4.96	6.11 ± 6.18	5.41 ± 5.13	0.44
Death in hospital (%)	5 (11.36)	5 (7.46)	7 (13.21)	17 (10.37)	0.57
Barthel index admit	40.28 ± 26.52	38.78 ± 24.48	44.39 ± 25.97	41.01± 25.49	0.48
Barthel index discharge	54.88 ± 35.65	65.31± 37.92	65.84 ± 37.05	62.63 ± 37.10	0.26
Door to CT > 25 minutes (n = 92)					
LOS, days, SD	5.6 ± 6.94	5.34 ± 5.04	8.52 ± 8.02	6.16 ± 6.10	0.99
Death in hospital (%)	2 (40.0)	5 (7.94)	6 (25.0)	13 (14.13)	0.02
Barthel index admit	48.0 ± 30.33	38.35 ± 24.73	36.87 ± 26.03	38.49 ± 25.18	0.66
Barthel index discharge	55 ± 50.24	64.01 ± 38.29	48.33 ± 39.96	59.33 ± 39.54	0.25
Door to needle time > 60 minutes (n = 91)					
LOS, days, SD	6.12 ± 5.46	5.07 ± 4.76	8.75 ± 8.16	5.97 ± 5.99	0.05
Death in hospital (%)	3 (37.50)	5 (7.94)	5 (25.0)	13 (14.29)	0.02
Barthel index admit	46.25 ± 27.74	37.58 ± 24.44	36.0 ± 25.52	38.0 ± 24.82	0.60
Barthel index discharge	46.25 ± 45.72	65.25 ± 38.18	52.5 ± 41.72	60.62 ± 39.82	0.20

LOS: Length of stay

จากตารางที่ 4 เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์การรักษาผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ตามวิธีการเข้าถึงระบบบริการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยการนอนโรงพยาบาล 5.41 วัน กลุ่ม EMS กลุ่ม refer และมาเองมีค่าเฉลี่ยการนอนโรงพยาบาล 4.8 วัน 5.28 วัน และ 6.11 วัน ตามลำดับ อย่างไรก็ตามพบว่าไม่มีความแตกต่างกันระหว่างวิธีการเข้าถึงระบบบริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เสียชีวิตในโรงพยาบาลจำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.37 ในขณะที่กลุ่ม EMS จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.36 กลุ่ม refer จำนวน 5 รายคิดเป็นร้อยละ 7.46 และกลุ่มมาเองจำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.21 ไม่พบความแตกต่างกันระหว่างวิธีการเข้าถึงระบบบริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าเฉลี่ย Barthel index admit กลุ่มตัวอย่าง 41.01 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 25.49 ในขณะที่กลุ่ม EMS มีค่าเฉลี่ย 40.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 26.52 กลุ่ม refer มีค่าเฉลี่ย 38.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 24.48 กลุ่มมาเอง มีค่าเฉลี่ย 44.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 25.97 ไม่พบความแตกต่างกันระหว่างวิธีการเข้าถึงระบบบริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าเฉลี่ย Barthel index discharge กลุ่มตัวอย่าง 62.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 37.10 ในขณะที่กลุ่ม EMS มีค่าเฉลี่ย 54.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 35.65 กลุ่ม refer มีค่าเฉลี่ย 65.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 37.92 กลุ่มมาเอง มีค่าเฉลี่ย 65.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 37.05 ไม่พบความแตกต่างกันระหว่างวิธีการเข้าถึงระบบบริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ตามวิธีการเข้าถึงระบบบริการ พบว่า ความล่าช้าของ Door to CT มากกว่า 25 นาทีส่งผลให้ผู้ป่วยเหล่านั้นต้องเสียชีวิตในโรงพยาบาลร้อยละ 14.3 โดยพบว่าวิธีการมาโรงพยาบาลด้วยตัวเองเสียชีวิตมากที่สุดร้อยละ 25 นอกจากนี้ ความล่าช้าของระยะเวลาตั้งแต่มาถึงห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรจนถึงการได้รับการรักษา (door to needle time) ส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตในโรงพยาบาลร้อยละ 14.29 โดยพบว่าวิธีการมาโรงพยาบาลด้วยตัวเองเสียชีวิตมากที่สุดร้อยละ 25 อย่างไรก็ตามพบว่าคะแนนเฉลี่ย Barthrel index ก่อนและหลังทั้ง 3 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบผลลัพธ์การรักษาทันเวลาผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ตามวิธีการเข้าถึงระบบบริการ

varriable	EMS	Refer	มาเอง	Total	p-value
Door to CT < 25 minutes (n = 72)					
LOS**, days, SD**	4.7 ± 3.53	5.33 ± 4.04	4.14 ± 3.07	4.50 ± 3.34	0.17
Death in hospital (%)	3 (7.50)	0 (0)	1 (3.45)	4 (5.56)	0.70
Barthel index admit	39.32 ± 26.28	52.5 ± 3.53	50.62 ± 24.64	44.30 ± 25.70	0.17
Barthel index discharge	54.87 ± 34.24	87.5 ± 17.67	80.34 ± 27.51	66.35 ± 33.57	0.25
Door to needle time < 60 minutes (n = 91)					
LOS**, days, SD**	4.51 ± 3.57	8.5 ± 7.59	4.41 ± 3.03	4.69 ± 3.69	0.14
Death in hospital (%)	2 (5.41)	0 (0)	2 (6.06)	4 (5.41)	0.88
Barthel index admit	39 ± 26.47	57.5 ± 18.48	49.48 ± 25.27	44.67 ± 25.99	0.14
Barthel index discharge	56.80 ± 33.51	66.25 ± 39.02	73.93 ± 31.91	65.06 ± 33.64	0.10

LOS: Length of stay

จากข้อมูลตารางที่ 5 เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์การรักษาทันเวลาผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ณ ห้องฉุกเฉิน ตามวิธีการเข้าถึงระบบบริการพบว่า ความรวดเร็วของ Door to CT น้อยกว่า 25 นาทีและ Door to needle time น้อยกว่า 60 นาทีนั้น ผลลัพธ์การนอนโรงพยาบาล การเสียชีวิตในโรงพยาบาล Barthel index admit และ Barthel index discharge ไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาครั้งนี้ผลการเข้าถึงการรักษาโรคหลอดเลือดสมองเร่งด่วนด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือด (recombinant tissue Plasminogen Activator หรือ rt-PA) ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งประกอบด้วยผลลัพธ์ระยะเวลาและผลลัพธ์การรักษาผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ณ ห้องฉุกเฉิน ตามวิธีการเข้าถึงระบบบริการ ผลการศึกษาจำแนกเป็น กลุ่มเข้าถึงระบบบริการโดยวิธีการส่งต่อมากที่สุด ร้อยละ 40.60 รองลงมาคือกลุ่มมาเองร้อยละ 32.12 และกลุ่ม EMS เป็นวิธีการนำส่งที่น้อยที่สุดร้อยละ 27.27 กลุ่มตัวอย่างมาด้วยระบบส่งต่อมากที่สุดอาจเนื่องจาก เป็น node ในการรับส่งต่อผู้ป่วย stroke fast track อีกทั้งสอดคล้องกับการศึกษาของ วรรณา บุญสวยขวัญ และคณะ (2565)[11] พบว่าผู้ป่วยเดินทางมาโรงพยาบาลรถยนต์ส่วนตัวมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ87.2 และใช้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 1669 เพียงร้อยละ 8.14 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ อุไร คำมาก[12] พบว่าวิธีการนำส่งมีผลต่อเวลาในการมาโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.05) ทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ของจังหวัดอาจยังประชาสัมพันธ์ไปยังพื้นที่ห่างไกลได้ไม่ทั่วถึง หรืออาจเกิดจากประชาชนเข้าไม่ถึงในช่อง ทางการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) หรือมีหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินไม่เพียงพอกับความต้องการในพื้นที่

ซึ่งผลลัพธ์ระยะเวลามาตรฐานการรักษาว่าผู้ป่วยควรได้รับยา rtPA ไม่เกิน 270 นาทีหลังมีอาการพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ย Onset to rtPA 161.84 นาที เมื่อเปรียบเทียบระหว่างวิธีการเข้าถึงระบบบริการพบว่า กลุ่ม EMS มีค่าเฉลี่ย Onset to rtPA 151.97 กลุ่ม refer มีค่าเฉลี่ย Onset to rtPA 180.32 และกลุ่มมาเอง มีค่าเฉลี่ย Onset to rtPA 146.84 ซึ่งทั้ง 3 กลุ่มสอดคล้องกับมาตรฐานของ American Heart Association - American Stroke Association ได้กำหนดมาตรฐานการรักษาว่าผู้ป่วยควรได้รับยา rtPA ไม่เกิน 4.5 หลังมีอาการ[13] โดยกลุ่มที่มาโดย EMS มีความล่าช้าในการให้ยากว่ากลุ่มที่มาเอง สันนิษฐานว่าผู้ที่มาเองและมาได้ทันเวลานั้นมีความตระหนักรู้โรคได้เร็วและสามารถนำส่งได้เอง ส่วนกลุ่ม EMS คือตระหนักได้เร็วแต่มีข้อจำกัดเรื่องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือการเดินทาง ส่วน refer เวลาต่างกันเพราะมีการเดินทางระหว่างโรงพยาบาล ซึ่งค่าเฉลี่ยแตกต่างประมาณ 30 นาที อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่มาทันนั้น คาดว่าญาติตระหนักรู้ได้เร็ว เมื่อไปถึงโรงพยาบาลต้นทางก็เริ่มการรักษาที่โรงพยาบาลต้นทางและสามารถส่งต่อได้เร็วขึ้น นอกจากนี้โรงพยาบาลที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเป็นโรงพยาบาลที่ได้มีการพัฒนาระบบบริการแพทย์ฉุกเฉินและระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมาอย่างต่อเนื่อง เพื่อการเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพ ถูกต้อง ทันเวลาของประชาชนในจังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งสอดคล้องกับ สงบ บุญทองโท (2560) ซึ่งได้พัฒนาระบบบริการช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 3 วงจรคุณภาพ พบว่าผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยที่มาถึง โรงพยาบาลภายใน 180 นาที พบว่า ระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนมาถึงโรงพยาบาลเฉลี่ย 72.22 นาที การประเมินแรกรับ เฉลี่ย 4.39 นาที การตรวจคลื่นหัวใจไฟฟ้าเฉลี่ย 3.67 นาที การเตรียมเพื่อส่งไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลแม่ข่ายหลังได้รับการรักษาพยาบาลเบื้องต้นเฉลี่ย 5.42 นาที รวมระยะเวลาทั้งหมดตั้งแต่แรกรับจนถึงส่งต่อเฉลี่ย 13.47 นาที[14]

มาตรฐานระยะเวลานับตั้งแต่มาถึงห้องฉุกเฉินจนถึงส่งเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (door-to-CT brain) ของ American Heart Association - American Stroke Association ควร ≤ 25 นาที[15] ซึ่งในการศึกษานี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองล่าช้า เกิน 25 นาที คิดเป็นร้อยละ 56.10 ในกลุ่ม EMS คิดเป็นร้อยละ 11.11 กลุ่ม refer ร้อยละ 95.45 และกลุ่มมาเอง ร้อยละ 45.28 พบความแตกต่างกันระหว่างตามวิธีการเข้าถึงระบบบริการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อคำนวนค่าเฉลี่ยระยะเวลาเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองของกลุ่ม EMS และกลุ่มมาเองค่าเฉลี่ย 9.35 นาทีและค่าเฉลี่ย 24.58 นาที ทันตามตัวชี้วัดกำหนด ส่วนกลุ่ม refer ค่าเฉลี่ย 77.51 นาที ซึ่งเกินระยะเวลาในการส่งเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองใช้เวลามากกว่ามาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม

มีงานวิจัย ในอเมริกาได้แนะนำเรื่องระยะเวลาจากการเข้าห้องฉุกเฉินถึงเข้าทำ CT-scan หรือ door to CT scan (DCT) โดยทำการบูรณาการระหว่างทีมบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) และโรงพยาบาลปลายทาง ซึ่งบุคลากร EMS เป็นผู้แจ้งจากต้นทางเพื่อการเตรียมความพร้อมในการรักษา พบว่าใช้ เวลา 10 - 30 นาที เป็นผลให้ลดระยะเวลาในการส่ง CT Brain ของผู้ป่วย stroke ลงอย่างเห็นได้ชัด ดังนี้ median DCT จากเดิม 28 นาที ลดลง เป็น 10 นาที[16] นอกจากนี้โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร มีการทำงานร่วมกันระหว่างชุดออกปฏิบัติการ EMS ห้องฉุกเฉินและแพทย์ประจำห้องฉุกเฉิน ทำให้มีระยะเวลา Door to CT สั้นที่สุดใกล้เคียงกับงานวิจัย

ระยะเวลาตั้งแต่มาถึงห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล จนถึงการได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด (door to needle time) ในกลุ่ม EMS refer และมาเอง เท่ากับ 43.51 นาที, 111.01 นาที และ75.06 นาทีตามมาตรฐาน คือ 60 นาที ในการศึกษานี้พบผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดล่าช้าเกิน 60 นาที คิดเป็นร้อยละ 55.49 โดยพบในกลุ่ม refer มากที่สุดร้อยละ 95.03 ซึ่งสอดคล้องจุฑามาศ จิรัสย์ชำนะ[17] พบว่าเพียง 10 ราย จากกลุ่มตัวอย่าง 53 ราย ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำภายในเวลา 60 นาที หลังมาถึงโรงพยาบาล และพบว่า วิธีการนำส่งด้วยการส่งต่อโรงพยาบาลชุมชน ทำให้ได้รับยาละลายลิ่มเลือดล่าช้ามากที่สุดถึงร้อยละ 43.4

เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ความล่าช้าในการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ณ ห้องฉุกเฉิน ตามวิธีการเข้าถึงระบบบริการ พบว่า ความล่าช้าของ Door to CT มากกว่า 25 นาที ส่งผลให้ผู้ป่วยเหล่านั้นต้องเสียชีวิตในโรงพยาบาลร้อยละ 14.3 โดยพบว่าวิธีการเข้าถึงระบบบริการด้วยตัวเองเสียชีวิตมากที่สุดร้อยละ 25 นอกจากนี้ ความล่าช้าของระยะเวลาตั้งแต่มาถึงห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล จนถึงการได้รับการรักษา (door to needle time) ส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตในโรงพยาบาลร้อยละ 14.29 โดยพบว่าวิธีการมาโรงพยาบาลด้วยตัวเองเสียชีวิตมากที่สุดร้อยละ 25 พบความแตกต่างกันระหว่างวิธีการมาโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามพบว่าคะแนนเฉลี่ย Barthrel index ก่อนและหลังทั้ง 3 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยกลุ่มที่มาเอง มีระยะเวลา door to needle สั้นที่สุดก็ยัง มีระยะเวลาในการได้รับยาละลายลิ่มเลือดเฉลี่ยที่ 146 นาที แสดงว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ขาดการรับรู้โรค stroke ถึงแม้ว่าจะเดินทางมาได้เอง ซึ่งการมารับการรักษาที่ล่าช้า ขึ้นอยู่กับการรับรู้ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเองหรือผู้นำส่ง เมื่อรับรู้เร็วและสามารถมีวิธีการเข้าสู่ระบบบริการทางการแพทย์ได้ ระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลันใช้เวลาน้อย แต่ถ้าไม่รับรู้อาการหรือรับรู้อาการแต่ไม่สามารถมาเข้าสู่ระบบบริการทางการแพทย์ ระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดระยะเฉียบพลันใช้เวลามาก[11]

ประโยชน์และการนำไปใช้

1. เพื่อทราบสถานการณ์ผลการเข้าถึงการรักษาโรคหลอดเลือดสมองเร่งด่วนด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือด (recombinant tissue Plasminogen Activator หรือ rtPA) โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี
2. เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปพัฒนาและลดความล่าช้าในการรักษาในผู้ป่วยหลอดเลือดสมองในการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของทั้งจังหวัด
3. ประชาสัมพันธ์เพื่อให้เกิดความรับรู้ของประชาชนได้ตรงจุดมากขึ้น

สรุปผลการดำเนินการวิจัย

จากการศึกษาการศึกษาในครั้งนี้ยังพบว่าผู้ป่วยที่เลือกใช้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ในการเดินทางมารับบริการมีน้อยที่สุด ทั้งที่มีระยะเวลาการรับบริการที่เหนือกว่า เช่น door to CT และ door too

needle เร็วกว่า ดังนั้นประชาสัมพันธ์สัมพันธ์ให้กับชุมชนได้รู้จักและเข้าถึงการใช้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ในการเดินทางมารับบริการการรักษาโดยเฉพาะประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสจะเป็นโรคหลอดเลือดสมองในอนาคต เพิ่มโอกาสในการมารับ การรักษาได้ทันเวลา ซึ่งจะช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อน ลดภาวะทุพพลภาพและลดอัตราการเสียชีวิตได้ นอกจากนี้ประชาชนที่อยู่ต่างอำเภอยิ่งต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักรู้เร็วขึ้นเพราะต้องมีการส่งต่อระหว่างโรงพยาบาล หรือมีการพัฒนาระบบการส่งต่อให้มีขั้นตอนการส่งต่อน้อยลงเพื่อลดระยะเวลาที่จะได้รับการรักษาและควรมีการพัฒนาการเข้าถึงพัฒนาระบบบริการเครือข่ายการส่งต่อเพื่อช่วยเหลือให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันได้รับการรักษาที่รวดเร็วครอบคลุมอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพและทั่วถึงครอบคลุมทุกพื้นที่

แหล่งเงินทุนสนับสนุน/ผลประโยชน์ทับซ้อน

ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

1. The top 10 causes of death [Internet]. [cited 2022 Dec 15]. Available from: https://www.who. int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death
2. CDC. Stroke Facts | cdc.gov [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2022 [cited 2022 Dec 15]. Available from: https://www.cdc.gov/stroke/facts.htm
3. ใคร EMRO | โรคหลอดเลือดสมอง อุบัติเหตุ หลอดเลือดสมอง | หัวข้อสุขภาพ [Internet]. World Health Organization - Regional Office for the Eastern Mediterranean. [cited 2022 Dec 16]. Available from: http://www.emro.who.int/health-topics/stroke-cerebrovascular-accident/index.html
4. Division of NCDs Department of Disease Control. Annual Report 2019. bangkok: Graphic and Design Printing House; 2020.
5. Jauch EC, Saver JL, Adams HP, Bruno A, Connors JJB, Demaerschalk BM, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2013 Mar; 44(3): 870-947.
6. Nualnetr N, Wannapong S, Khama S. Perception of Stroke Fast Track among Risk Persons in Community. Srinagarind Med J. 2015; 30(1): 57-57.
7. Kelly-Hayes M, Beiser A, Kase CS, Scaramucci A, D’Agostino RB, Wolf PA. The influence of gender and age on disability following ischemic stroke: the Framingham study. J Stroke Cerebrovasc Dis Off J Natl Stroke Assoc. 2003; 12(3): 119-26.
8. สถาบันประสาทวิทยาชมรมพยาบาลโรคระบบประสาทแห่งประเทศไทย. แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง สำหรับพยาบาลทั่วไป. ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1. ม.ป.ท.; 2550.
9. สมศักดิ์ เทียมเก่า. การพัฒนาเครือข่าย Stroke Fast Track. ศรีนครินทร์เวชสาร. 2013; 28(4): 315-9.

10. บดีภัทร วรฐิติอนันต์. ระบบช่องทางด่วนโรคหลอด เลือดสมอง ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครปฐม: ความท้าทายก้าวสู่แนวปฏิบัติ ที่ดีเลิศในประเทศไทย. วารสารประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย. 2019; 35(2).
11. วรรณา บุญสวยขวัญ, อมรรัตน์ กลับรอด. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลัน งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียรใหญ่. วารสารศาสตร์สุขภาพและการศึกษา. 2022; 2(2): 61-75.
12. อุไร คำมาก, ศิริอร สินธุ. ระยะเวลาการให้ยาละลายลิ่มเลือดต่อการฟื้นตัวด้านระบบประสาทของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลัน โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. วารสารพยาบาลทหารบก. 2015; 16(2): 106-13.
13. Get With The Guidelines Stroke Rural Recognition Criteria | American Heart Association [Internet]. [cited 2023 Mar 18]. Available from: https://www.heart.org/en/professional/quality-improvement/get-with-the-guidelines/get-with-the-guidelines-stroke/get-with-the-guidelines-stroke-rural-recognition-criteria
14. สงบ บุญทองโท, นิสากร วิบูลชัย, องุ่น บุตรบ้านเขวา. การพัฒนาระบบบริการช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลวาปีปทุมและเครือข่ายบริการ. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม. 2017; 14(3): 100-13.
15. Reznek MA, Murray E, Youngren MN, Durham NT, Michael SS. Door-to-Imaging Time for Acute Stroke Patients Is Adversely Affected by Emergency Department Crowding. Stroke. 2017; 48(1): 49-54.
16. Zaidi SF, Shawver J, Espinosa Morales A, Salahuddin H, Tietjen G, Lindstrom D, et al. Stroke care: initial data from a county-based bypass protocol for patients with acute stroke. J Neurointerventional Surg. 2017; 9(7): 631-5.
17. จุฑามาศ จิรัสย์ชำนะ. ปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ หรืออุดตันเฉียบพลันที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2019 Dec 26; 38(4): 326-35.

การวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอเร็วและช้าในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

โชติช่วง อัมพรสิทธิกูล (ว.ว. สาขาโสต ศอ นาสิกวิทยา)

กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

บทคัดย่อ

ที่มาและความสำคัญ การเจาะคอเป็นหัตถการเปิดทางเดินหายใจ เพื่อลดระยะทางหายใจ เพิ่มความสะดวกในการขับเสมหะ และลดแรงกดจากการใส่ท่อช่วยหายใจ ซึ่งการศึกษาก่อนหน้าพบว่าการเจาะคอเร็วลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนได้

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอัตราการเสียชีวิตและอัตราภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอเร็วเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการเจาะคอช้า

วิธีการศึกษา การศึกษานี้ใช้วิธีการเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective cohort study) โดยเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอโดยแพทย์โสต ศอ นาสิกวิทยา ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ในช่วงเวลา 1 มกราคม 2564 ถึง 31 ธันวาคม 2565

ผลการศึกษา ผู้ป่วยทั้งหมด 184 ราย ได้รับการเจาะคอทันทีโดยไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ 43 ราย (ร้อยละ 23.4), ได้รับการเจาะคอเร็ว (ใส่ท่อช่วยหายใจน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 วัน) 44 ราย (ร้อยละ 23.9) และเจาะคอช้า (ใส่ท่อช่วยหายใจมากกว่า 10 วัน) 97 ราย (ร้อยละ 52.7) อัตราการเสียชีวิตของการเจาะคอเร็วต่ำกว่าเจาะคอช้า ร้อยละ 25 และ 50.5 ตามลำดับ ($p = 0.005$) อัตราการเสียชีวิตของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานสูงกว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 54.2 และ 34.1 ตามลำดับ ($p = 0.017$) แต่อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนไม่แตกต่างกันระหว่างเจาะคอเร็วและช้า ร้อยละ 11.3 และ 9.2 ตามลำดับ ($p = 0.517$)

สรุป ผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอเร็วมีอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่าเจาะคอช้าอย่างมีนัยสำคัญ โดยภาวะแทรกซ้อนไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ การเจาะคอ การใส่ท่อช่วยหายใจ อัตราการเสียชีวิต ภาวะแทรกซ้อน

นิพนธ์ที่รับผิดชอบ โชติช่วง อัมพรสิทธิกูล
กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร
E-mail: shift33sn@gmail.com

วันที่รับบทความ : พฤษภาคม 2566 **วันที่ตอบรับบทความ : พฤษภาคม 2566**

Comparative Analysis of Mortality and Complication Rates in Early and Late Tracheostomy Patients at Chaophya Abhaibhubejhr Hospital

Chotchuang Ampornsitthikul, (Dip.,Thai Board of Otolaryngology)

Chaophya Abhaibhubejhr Hospital

Abstract

Background: Tracheostomy is a procedure performed to create an airway opening between the skin surface and the trachea, aiming to reduce breathing distance, facilitate mucus clearance, and alleviate pressure from intubation. Previous studies have indicated that early tracheostomy may reduce both the mortality and complication rates in tracheostomy patients.

Objectives: This study aimed to investigate and compare the mortality and complication rates between patients who underwent early tracheostomy and those who underwent late tracheostomy.

Materials and Methods: A retrospective cohort study was conducted, involving all patients who underwent tracheostomy performed by an Otolaryngologist at Chaophya Abhaibhubejhr Hospital between January 1, 2564, and December 31, 2565.

Results: Out of 184 tracheostomy patients, 43 patients (23.4%) underwent awake tracheostomy, 44 patients (23.9%) underwent early tracheostomy (intubation time ≤ 10 days), and 97 patients (52.7%) underwent late tracheostomy (intubation time > 10 days). The mortality rate was significantly lower in patients with early tracheostomy (25%) compared to those with late tracheostomy (50.5%) (P value = 0.005). Moreover, patients with diabetes had a significantly higher mortality rate (54.2%) compared to patients without diabetes (34.1%) (P value = 0.017). However, there were no significant differences in the complication rates between early and late tracheostomy patients.

Conclusions: This retrospective cohort study involving 184 tracheostomy patients revealed that early tracheostomy was associated with a significantly lower mortality rate compared to late tracheostomy. Additionally, patients with diabetes exhibited a significantly higher mortality rate compared to patients without diabetes. However, no significant differences in complication rates were observed between early and late tracheostomy patients.

Keywords: tracheostomy, intubation, mortalityrate, complication

Corresponding author: Chotchuang Ampornsitthikul
Chaophya Abhaibhubejhr Hospital
E-mail: shift33sn@gmail.com

Received Date: May 2023 **Accepted Date: May 2023**

การอ้างอิง

โชติช่วง อัมพรสิทธิกูล. อัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนระหว่างการเจาะคอเร็วและช้าในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร. อภัยภูเบศรเวชสาร. 2566; 2(1): 26-36.

Citation

Ampornsitthikul C. Comparative Analysis of Mortality and Complication Rates in Early and Late Tracheostomy Patients at Chaophya Abhaibhubejhr Hospital. ABJM. 2023; 2(1): 26-36.

บทนำ

การเจาะคอ (Tracheostomy) เป็นหัตถการที่ช่วยเบี่ยงทางเดินหายใจ ให้สามารถหายใจผ่านทางส่วนหน้าของลำคอ โดยการสร้างช่องระหว่างหลอดลม กับผิวหนังบริเวณด้านหน้าลำคอ ซึ่งเป็นหัตถการที่มีมานานในภาวะฉุกเฉินของผู้ป่วย เพื่อช่วยเปิดทางเดินหายใจจากการอุดตันของทางเดินหายใจส่วนบน (upper airway obstruction), ช่วยทำให้ทางเดินหายใจสั้นลง เอื้อในการขับเสมหะในผู้ป่วยที่ต้องได้รับการช่วยเหลือในการขับเสมหะในหลอดลม, ลดแรงกดต่อจมูกปากและคอ รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพของการหายใจเมื่อต้องต่อเครื่องช่วยหายใจ (ventilation support) ในผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจทางช่องปาก (endotracheal intubation) โดยการเจาะคอ สามารถแบ่งตามความเร่งด่วนของหัตถการออกเป็น การเจาะคอแบบฉุกเฉิน ใช้สำหรับผู้ป่วยที่มีการอุดกั้นทางเดินหายใจแบบเฉียบพลัน กรณีที่ใส่ท่อช่วยหายใจทางช่องปากลำบาก หรือไม่สามารถใส่ได้ การเจาะคอแบบรอเวลาได้ ใช้กรณีที่มีข้อบ่งชี้ในการเจาะคอ แต่สามารถดูแลทางเดินหายใจของผู้ป่วยได้ ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจทางช่องปากเป็นเวลานาน หรือผู้ป่วยไม่สามารถกำจัดเสมหะเองได้

จากการศึกษาก่อนหน้าเกี่ยวกับการเจาะคอ มีอัตราการเสียชีวิตเฉลี่ยร้อยละ 50 และมีการศึกษาหาระยะเวลาที่เหมาะสมในการเจาะคอหลังจากใส่ท่อช่วยหายใจ ซึ่งการเจาะคอในช่วงเวลาหลังใส่ท่อช่วยหายใจไม่นานจะช่วยลดระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ ลดอัตราการเสียชีวิต และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจนานได้

โดยระยะเวลาการเจาะคอหลังจากท่อช่วยหายใจยังเป็นที่ถกเถียง ขึ้นอยู่กับการออกแบบการทดสอบ ซึ่งจากการศึกษาขอ Sapna A Patel ก่อนหน้านี้มีการใช้ระยะเวลาของเจาะคอเร็ว (early tracheostomy) คือ ใส่ท่อช่วยหายใจน้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 วัน และเจาะคอช้า (late tracheostomy) คือ ใส่ท่อช่วยหายใจมากกว่า 14 วัน แต่จาก Cummings และการศึกษาของ Brenda NG Andriolo ให้นิยามเจาะคอเร็ว (early tracheostomy) คือใส่ท่อช่วยหายใจน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 วัน และเจาะคอช้า (late tracheostomy) คือใส่ท่อช่วยหายใจมากกว่า 10 วัน การศึกษาของAhmed Adly และ Aiko Tanaka ให้นิยามเจาะคอเร็ว (early tracheostomy) คือ ใส่ท่อช่วยหายใจน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 วัน และเจาะคอช้า (late tracheostomy) คือใส่ท่อช่วยหายใจมากกว่า 7 วัน โดยทุกการศึกษาพบว่าอัตราการเสียชีวิตในกลุ่มที่เจาะคอเร็วมีอัตราการเสียชีวิต และอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่น้อยกว่าเจาะคอช้า

การเจาะคอถือเป็นหัตถการที่สำคัญของแพทย์โสต ศอ นาสิกวิทยา ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงทำขึ้นเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิต และอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอระหว่างกลุ่มเจาะคอเร็วและเจาะคอช้า รวมถึงศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อผู้ป่วยได้ เพื่อนำผลการศึกษามาประยุกต์ใช้และปรับปรุงการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิต และอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเจาะคอในกลุ่มที่ได้รับการเจาะคอเร็วและผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอช้า รวมทั้งเพื่อศึกษาลักษณะของผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอ เพื่อศึกษาความเกี่ยวข้องและนำไปเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยต่อไป

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective cohort study) ในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 15 ปี ที่ได้รับการผ่าตัดเจาะคอโดยแพทย์เฉพาะทางโสต ศอ นาสิกวิทยา ทั้งหมด ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2564 - 31 ธันวาคม 2565 โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนออนไลน์

ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาคำนวณทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม SPSS จากข้อมูลที่รวบรวมได้มีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ในการศึกษาทั้งหมด ได้นำมาจัดแสดงข้อมูลในรูปของ สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ได้แก่ จำนวนร้อยละ ค่ากลาง (mean) ของปัจจัยด้าน อายุ เพศ โรคที่เป็น ระยะเวลาใส่ท่อช่วยหายใจก่อนผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) ผลรวมเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิวล์ (Absolute Neutrophil Count) และระดับเกร็ดเลือด (platelet)

ในส่วนของการคำนวณหาค่าความสัมพันธ์ระหว่าง อัตราการเสียชีวิตและเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างผู้ป่วยเจาะคอในกลุ่มที่ได้รับการเจาะคอเร็วและผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอช้า ปัจจัยอื่นที่อาจมีสามารถมีผลต่ออัตราการเสียชีวิต และการเกิดภาวะแทรกซ้อน (เพศ, อายุ, ระยะเวลาการผ่าตัด, รวมถึงผลเลือด) ได้ใช้ Chi-square และ T-test ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งกำหนดค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ผลการศึกษา

จากข้อมูลย้อนหลังในช่วง 1 มกราคม 2564 - 31 ธันวาคม 2565 ผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอโดยแพทย์เฉพาะทางโสต ศอ นาสิกวิทยา ทั้งหมดที่ได้เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 184 ราย โดยเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอทันที ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจจำนวน 43 ราย (ร้อยละ 23.4), ผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอหลังใส่ท่อช่วยหายใจ 14 ราย (ร้อยละ76.6) โดยมีผู้ป่วยเสียชีวิตในขณะรักษาตัวที่โรงพยาบาลทั้งหมด 62 คน คิดเป็นร้อยละ 33.7 ดังที่แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการเจาะคอ และอัตราการเสียชีวิต ในผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

	จำนวนผู้ป่วย (คน)	**จำนวนผู้เสียชีวิต (คน)**	**อัตราการเสียชีวิต (ร้อยละ)**
เจาะคอทันที	43	2	4.6
เจาะคอหลังใส่ท่อช่วยหายใจ	141	60	42.5
รวม	184	62	33.7

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอหลังใส่ท่อช่วยหายใจทั้งหมด

ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอหลังใส่ท่อช่วยหายใจ	จำนวน (n = 141)
เพศ	
- ชาย	13 (72.2%)
- หญิง	5 (27.8%)
อายุ (ปี), mean (ต่ำสุด - สูงสุด)	73 (15 - 104)
ระยะเวลาการผ่าตัด (นาที), mean (ต่ำสุด - สูงสุด)	30 (15 - 70)
โรคประจำตัว	
- โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus)	59 (41.8%)
- โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)	86 (61%)
- โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease)	30 (21.3%)
- โรคหัวใจ (Heart disease)	41 (29.1%)
- โรคไตวายเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease)	33 (23.4%)

จากตารางที่ 2 พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอหลังใส่ท่อช่วยหายใจทั้งหมด 141 ราย มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 15 - 104 ปี อายุเฉลี่ย 73 ปี เป็นเพศชาย 79 คน (56%) เพศหญิง 62 คน (44%) โดยมีระยะเวลาการผ่าตัดอยู่ระหว่าง 15 - 70 นาที โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 30 นาที มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน 59 คน (41.8%) เป็นความดันโลหิตสูง 86 คน (61%) เป็นโรคหลอดเลือดสมอง 30 คน (21.3%) และเป็นโรคไตวายเรื้อรัง 33 คน (23.4%)

ตารางที่ 3 แสดงการศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับเจาะคอเร็ว - เจาะคอช้า โดยใช้เวลา 7 วัน, 10 วัน และ 14 วันเป็นเกณฑ์

	จำนวนผู้ป่วย (คน)	จำนวนผู้เสียชีวิต (คน)	อัตราการเสียชีวิต (ร้อยละ)	P value
7 วัน				
- เจาะคอเร็ว (ใส่ท่อช่วยหายใจ ≤ 7 วัน)	27	8	29.6	
- เจาะคอช้า (ใส่ท่อช่วยหายใจ > 7 วัน)	114	52	45.6	P = 0.131
10 วัน				
- เจาะคอเร็ว (ใส่ท่อช่วยหายใจ ≤ 10 วัน)	44	11	25.0	
-เจาะคอช้า (ใส่ท่อช่วยหายใจ > 10 วัน)	97	49	50.5	P = 0.005
14 วัน				
- เจาะคอเร็ว (ใส่ท่อช่วยหายใจ ≤ 14 วัน)	72	21	29.1	
- เจาะคอช้า (ใส่ท่อช่วยหายใจ > 14 วัน)	69	39	56.5	P = 0.001

จากตารางที่ 3 พบว่าจำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจจนถึงวันผ่าตัดเจาะคอของผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอหลังใส่ท่อช่วยหายใจทั้งหมด น้อยที่สุดคือ 1 วัน และมากที่สุดคือ 50 วัน และจากการศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิต โดยแบ่งการเจาะคอเร็ว - เจาะคอช้า เป็น 3 แบบโดยใช้ระยะเวลา 7 วัน, 10 วัน และ 14 วันเป็นเกณฑ์ พบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอเร็วในกลุ่ม 10 วัน และ 14 วัน ต่ำกว่าอัตราการเสียชีวิตของ

ผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอช้าในกลุ่ม 10 วัน และ 14 วัน อย่างมีนัยสำคัญ (p = 0.005, p = 0.001 ตามลำดับ) แต่อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอเร็วและช้าในกลุ่ม 7 วัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (p = 0.131)

ตารางที่ 4 แสดงการศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตกับปัจจัยอื่นๆ ของผู้ป่วย

	จำนวนผู้ป่วย (คน)	**จำนวนผู้เสียชีวิต (คน)**	**อัตราการเสียชีวิต (ร้อยละ)**	**P-value**
อายุ				
- น้อยกว่า 80 ปี	94	35	37.3	
- มากกว่าหรือเท่ากับ 80 ปี	47	25	53.2	P = 0.071
เพศ				
- ชาย	79	34	43.0	
- หญิง	62	26	41.9	P = 0.895
ระยะเวลาในการเจาะคอ				
- น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 นาที	97	40	41.2	
- มากกว่า 30 นาที	44	20	45.4	P = 0.639
ระดับเกร็ดเลือด (platelet)				
- น้อยกว่า 100000	11	9	81.8	
- มากกว่าหรือเท่ากับ 100000	130	51	39.2	P = 0.006
เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิวล์ (ANC)				
- น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10000	88	32	36.4	
- มากกว่า 10000	53	28	52.8	P = 0.055
น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์				
- ดัชนีมวลกาย (BMI) น้อยกว่า 18.5	24	14	58.3	P = 0.086
น้ำหนักเกินเกณฑ์				
- ดัชนีมวลกาย (BMI) มากกว่า 30	13	7	53.8	P = 0.387
- โรคเบาหวาน (DM)	59	32	54.2	P = 0.017
- โรคความดันโลหิตสูง (HT)	86	39	45.3	P = 0.401
- โรคหลอดเลือดสมอง	30	9	30	P = 0.117
- โรคหัวใจ (Heart disease)	41	20	48.7	P = 0.338
- โรคไตวายเรื้อรัง (CKD)	33	17	51.5	P = 0.234

เมื่อศึกษาเปรียบเทียบระหว่างอัตราการเสียชีวิตกับปัจจัยอื่นๆ ของผู้ป่วย เช่น อายุ เพศ โรคประจำตัว ระยะเวลาการผ่าตัด ดัชนีมวลกาย (BMI) ผลรวมเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิวล์ (ANC) และระดับเกร็ดเลือด (platelet) จากตารางที่ 4 จะพบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวานสูงกว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญ (p = 0.017) และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีระดับเกร็ดเลือดต่ำกว่า 100000 สูงกว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีระดับเกร็ดเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 100000 อย่างมีนัยสำคัญ (p = 0.006) ส่วนปัจจัยอื่นๆยังไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 5 แสดงการศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนกับปัจจัยต่างๆ ของผู้ป่วย

	จำนวนผู้ป่วย (คน)	เกิดภาวะแทรกซ้อน (คน)	อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน (ร้อยละ)	P-value
ระยะเวลาใส่ท่อหายใจ				
- เจาะคอเร็ว (ใส่ท่อ ≤ 10 วัน)	44	5	11.3	
- เจาะคอช้า (ใส่ท่อ > 10 วัน)	97	9	9.2	P = 0.517
อายุ				
- น้อยกว่า 80 ปี	94	11	11.7	
- มากกว่าหรือเท่ากับ 80 ปี	47	3	6.3	P = 0.319
ระยะเวลาในการเจาะคอ				
- น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 นาที	97	7	7.2	
- มากกว่า 30 นาที	44	7	15.9	P = 0.110
ระดับเกร็ดเลือด (platelet)				
- น้อยกว่า 100000	11	0	0	
- มากกว่าหรือเท่ากับ 100000	130	14	10.7	P = 0.251
เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิวล์ (ANC)				
- น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10000	88	7	7.9	
- มากกว่า 10000	53	7	13.2	P = 0.312
น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์				
- ดัชนีมวลกาย (BMI) น้อยกว่า 18.5	24	1	4.2	P = 0.300
น้ำหนักเกินเกณฑ์				
- ดัชนีมวลกาย (BMI) มากกว่า 30	13	1	7.7	P = 0.777
- โรคเบาหวาน (DM)	59	7	11.9	P = 0.515
- โรคความดันโลหิตสูง (HT)	86	11	12.7	P = 0.155
- โรคหลอดเลือดสมอง	30	5	16.7	P = 0.164
- โรคหัวใจ (Heart disease)	41	6	14.6	P = 0.232
- โรคไตวายเรื้อรัง (CKD)	33	3	9.1	P = 0.854

ดังข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 5 พบว่า มีผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับการผ่าตัดเจาะคอจำนวนทั้งหมด 14 ราย ซึ่งเกิดขึ้นในผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอหลังใส่ท่อช่วยหายใจทั้งหมด โดยแบ่งเป็นภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด (Bleeding form tracheostomy wound) 4 ราย ติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัด (infected tracheostomy wound) 2 ราย และภาวะท่อเจาะคอเลื่อนหลุด (Tracheostomy tube dislodgement) 8 ราย โดยจากการศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับเจาะคอเร็ว - เจาะคอช้า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของทั้ง 2 กลุ่ม และเมื่อศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการเกิดภาวะแทรกซ้อนกับปัจจัยอื่นๆ ของผู้ป่วย เช่น อายุ เพศ โรคประจำตัว ระยะเวลาการผ่าตัด ดัชนีมวลกาย(BMI) ผลรวมเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิวล์ (ANC) และระดับเกร็ดเลือด (platelet) ยังไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในทุกกลุ่มเช่นเดียวกัน ดังข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 5

อภิปรายผลการศึกษา

จากข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี มีผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอโดยแพทย์เฉพาะทางโสต ศอ นาสิกวิทยาทั้งหมด 184 ราย โดยเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอทันที ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจจำนวน 43 ราย (ร้อยละ 23.4), ผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอหลังใส่ท่อช่วยหายใจ 141 ราย (ร้อยละ 76.6) มีผู้ป่วยเสียชีวิตในขณะรักษาตัวที่โรงพยาบาลทั้งหมด 62 คน คิดเป็นร้อยละ 33.7 โดยในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอทันทีไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจมีผู้เสียชีวิต 2 คน คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 4.6

ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอหลังใส่ท่อช่วยหายใจที่เสียชีวิตในขณะรักษาตัวที่โรงพยาบาลทั้งหมด 60 คน คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 42.5 ซึ่งน้อยกว่าอัตราการเสียชีวิตในการศึกษาของ Brenda NG Andriolo ที่มีผู้เสียชีวิต 955 คน จากผู้ป่วยทั้งหมด 1,903 คน (ร้อยละ 50.2) เนื่องจากในการวิจัยนี้เก็บข้อมูลเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเจาะคอโดยแพทย์เฉพาะทางโสต ศอ นาสิกวิทยา ไม่ได้รวมผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเจาะคอโดยแพทย์สาขาอื่นๆ จึงอาจทำให้อัตราการเสียชีวิตน้อยกว่า แต่เมื่อเทียบการศึกษาของคุณสิรินทร์ แซ่อึ้ง ที่มีผู้เสียชีวิต 24 คน จากผู้ป่วย 74 คน (ร้อยละ 32.4) พบว่าการวิจัยนี้มีอัตราการเสียชีวิตที่มากกว่า น่าจะมีสาเหตุจากขนาดของโรงพยาบาลที่แตกต่างกัน ทำให้จำนวนผู้ป่วยและความรุนแรงของโรคที่เป็นแตกต่างกัน จึงมีผลให้อัตราการเสียชีวิตแตกต่างกัน

จากการศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิต โดยแบ่งการเจาะคอเร็ว - เจาะคอช้า เป็น 3 แบบ โดยใช้ระยะเวลา 7 วัน, 10 วัน และ 14 วันเป็นเกณฑ์ พบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอเร็วในกลุ่ม 10 วัน และ 14 วัน ต่ำกว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอช้าในกลุ่ม 10 วัน และ 14 วัน อย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.005$, $p = 0.001$ ตามลำดับ) แต่อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอเร็วและช้าในกลุ่ม 7 วัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.131$) เนื่องจากแต่ละการศึกษาที่นำมาอ้างอิงมีการใช้เกณฑ์ early & late tracheostomy ที่ไม่ตรงกัน จึงจะพบว่าผลที่ได้จากการศึกษานี้ตรงกับการศึกษาของ Sapna A Patel ที่ใช้ 14 วันเป็นเกณฑ์ และการศึกษาของ Brenda NG Andriolo ที่ใช้ 10 วันเป็นเกณฑ์ โดยทั้งสองการศึกษาพบว่า อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอเร็วต่ำกว่าเจาะคอช้าอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่าการเจาะคอเร็วกว่า 7 วัน ไม่ได้ทำให้อัตราเสียชีวิตน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญ แต่การเจาะคอช้ากว่า 14 วัน ทำให้อัตราการเสียชีวิตมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สามารถวิเคราะห์ได้ว่าระยะเวลาที่เหมาะสมของการผ่าตัดเจาะคอหลังผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ คือไม่ควรให้ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจมากกว่า 14 วัน เพราะอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยจะสูงขึ้น และการเจาะคอหลังผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจเร็วกว่า 7 วัน ก็ไม่ได้ลดอัตราการเสียชีวิตเช่นเดียวกัน ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวหากนำมาใช้ปรับปรุงการจัดการวันผ่าตัดเจาะคอให้อยู่ในช่วงวันที่เหมาะสม จะสามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการเจาะคอในอนาคตได้

จากการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างอัตราการเสียชีวิตกับปัจจัยอื่นๆของผู้ป่วย พบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวานสูงกว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.017$) และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีระดับเกร็ดเลือดต่ำกว่า 100000 สูงกว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีระดับเกร็ดเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 100000 อย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.006$) ส่วนปัจจัยอื่นๆ ยังไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จากข้อมูลที่ได้ผู้ป่วยที่ต้องรับการเจาะคอที่มีภาวะเป็นโรคเบาหวานหรือมีภาวะเกร็ดเลือดต่ำ ควรมีการดูแลและเฝ้าระวังและเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดให้พร้อมก่อนทำการผ่าตัด เพื่อช่วยลดอัตราการเสียชีวิตที่อาจจะเกิดได้

จากข้อมูลพบว่ามีผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับการผ่าตัดเจาะคอจำนวนทั้งหมด 14 คน จากผู้ป่วยทั้งหมด 184 คน คิดเป็นร้อยละ 7.6 โดยจากการศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่าง

ผู้ป่วยที่ได้รับเจาะคอเร็ว - เจาะคอช้า รวมถึงปัจจัยอื่นๆ ของผู้ป่วย ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการศึกษาของ Rahul K. Shah อยู่ที่ 3.2 จะพบว่าในงานวิจัยนี้มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าปกติ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดคือ ภาวะท่อเจาะคอเลื่อนหลุด (Tracheostomy tube dislodgement) 8 คน ซึ่งสามารถเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น คุณภาพอุปกรณ์ เทคนิคการผ่าตัด รวมถึงการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปทำการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์เพิ่มเติม เพื่อนำมาปรับปรุงวิธีการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเจาะคอต่อไปในอนาคต

เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องจำนวนกลุ่มตัวอย่างในวิจัยที่อาจยังน้อยเกินไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่าสามารถพัฒนางานวิจัยได้โดยการเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างวิจัยให้มากขึ้น ซึ่งสามารถนำผลการศึกษานี้ไปใช้เป็นข้อมูลในการอ้างอิงเพื่อให้สามารถแปลผลทางสถิติได้ดีขึ้นในการวิจัยในอนาคตต่อไป

สรุปผลการศึกษา

อัตราการเสียชีวิตของการเจาะคอเร็ว (ใส่ท่อช่วยหายใจน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 วัน) ต่ำกว่าเจาะคอช้า (ใส่ท่อช่วยหายใจมากกว่า 10 วัน) ร้อยละ 25 และ 50.5 ตามลำดับ ($p = 0.005$) และอัตราการเสียชีวิตของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานสูงกว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ที่ไม่เป็นโรคเบาหวานร้อยละ 54.2 และ 34.1 ตามลำดับ ($p = 0.017$)

อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนไม่แตกต่างกันระหว่างเจาะคอเร็ว (ใส่ท่อช่วยหายใจน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 วัน) และช้า (ใส่ท่อช่วยหายใจมากกว่า 10 วัน) ร้อยละ 9.2 และ 11.3 ตามลำดับ ($p = 0.51$)

แหล่งเงินทุนสนับสนุน/ผลประโยชน์ทับซ้อน

ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์ภราดร พัฒนะธนัง หัวหน้าแผนกโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร และแพทย์หญิงจิราพร ตระการจันทร์สิริ แพทย์แผนกโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรที่อนุญาตและสนับสนุนการศึกษาในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Flint PW, Francis HW, Haughey BH, Lesperance MM. CUMMINGS Otolaryngolog-Head And Neck Surgery. Philadelphia Elsevier. 2021; 1(7): 81-9.
2. Shah RK, Lander L,Berry JG, Nussenbaum B. Tracheotomy Outcomesand Complications: A National Perspective [Internet]. 2012 [accessed January 10, 2021]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih. gov/pmc/articles/PMC364 0863/
3. Andriolo BNG, Andriolo RB, Saconato H, Atallah AN, Valente O. Early versus late tracheostomy forcriticallyill patients. Cochrane DatabaseofSystematicReviews [Internet]. 2015 [accessed January 10, 2021]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/ articles/PMC6517297/
4. Patel SA, Plowman EK, Halum S, Merati AL, Sardesai MG. Latetra cecostomy is associated with higher morbidity and mortality in mechanically ventilated patients [Internet]. 2015 [accessed January 10, 2021]. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26152892/

5. Adly A, Youssef TA, El-Begermy MM, Younis HM. Timi ng of tracheo stomyin patients with prolonged endotracheal intubation:asystem atic review [Internet]. 2018 [accessed January 10, 2021]. Available from: https://link.springer.com/article/10.1007/s00405-017-4838-7
6. Tanaka A, Uchiyama A, Kitamura T, Sakaguchi R. Association between early tracheostomy and patient outcome critically ill patient sonmechanicalventilation: amulticentercohortstudy. Journal of Intensive Care [Internet]. 2022 [accessed January 10, 2021]. Available from: https://doi. org/10.1186/s40560-022-00610-x
7. Quinn L, Veenith T, Bion J, Hemming K. Bayesian analysis of a system article view of early versus tracheostomy in ICU patients. British Journal of Anaesthesia [Internet]. 2022 [accessed January 10, 2021]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/ pmc/articles /PMC9642836/
8. Saeaung S. A Comparison Between Early and Late Tracheostomy in Critical Patients at Thasala Hospital. Journal of Maharaj Nakornsrithammarat Hospital. 2565; 2: 47-58.

ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มต่อความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพสารแอมเฟตามีน โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

ศิริพร พูลทรัพย์ (พย.ม.) และพรทิพย์ โชครุ่ง (พย.ม.)

กลุ่มงานการพยาบาลจิตเวช โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

บทคัดย่อ

บริบท การวิจัยแบบกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมให้คำปรึกษาแบบกลุ่มต่อความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพสารแอมเฟตามีน กลุ่มตัวอย่างคือผู้ติดยาเสพติดที่เข้ารับการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพยาเสพติดที่คลินิกก้าวใหม่ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ของงานวิจัย จำนวน 20 คน กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาแบบกลุ่มต่อความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพสารแอมเฟตามีนและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความสามารถในการเผชิญปัญหา มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาคเท่ากับ .83 วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงบรรยาย และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนและหลัง

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มต่อความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพสารเสพติด โดยทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเผชิญปัญหา ของผู้เสพติดสารแอมเฟตามีน ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง

วิธีการศึกษา การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดศึกษา 1 กลุ่มวัดก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้น (The One-Group Pretest Posttest Design) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เสพติดสารแอมเฟตามีน ที่ได้รับการประเมินตามแบบคัดกรองและส่งต่อผู้ใช้ยาและสารเสพติดเพื่อรับการรักษา กระทรวงสาธารณสุข (บคก.กสธ) โดยได้คะแนนมากกว่า 27 คะแนน และเข้ารับการบำบัดยาเสพติดในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพ ที่คลินิกก้าวใหม่ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างหลังเข้าร่วมโปรแกรมให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเผชิญปัญหา สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ($M = 1.77$, $SD = .31$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 ($t = 11.69$, $df = 19$) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมให้คำปรึกษาแบบกลุ่มต่อความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพสารแอมเฟตามีน แบบกลุ่มนี้ช่วยเพิ่มความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพสารแอมเฟตามีนดังนั้น พยาบาลและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการให้การบำบัดแก่ผู้รับบริการกลุ่มนี้สามารถศึกษาโปรแกรมฯ และนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการบำบัดผู้เสพติดสารแอมเฟตามีนและสารเสพติดอื่นๆ

สรุป ผลของการใช้โปรแกรมให้คำปรึกษาแบบกลุ่มต่อความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพสารแอมเฟตามีนพบว่า ผู้เสพติดสารแอมเฟตามีนหลังจากได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาแบบกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเผชิญปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

คำสำคัญ กลุ่มบำบัด ความสามารถในการเผชิญปัญหา ผู้ติดยาเสพติด คลินิกก้าวใหม่

นิพนธ์ที่รับผิดชอบ ศิริพร พูลทรัพย์
กลุ่มงานการพยาบาลจิตเวช โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร
E-mail: poolsap.siriporn@gmail.com

วันที่รับบทความ : พฤษภาคม 2566 **วันที่ตอบรับบทความ : พฤษภาคม 2566**

The effect of group couselling program on coping ability of persons with amphatamine dependence Chaophya Abhaibhubejhr Hospital Prachinburi Province

Siriporn Poolsap (M.N.S) and Pornthip Chokrung (M.N.S)

Psychiatric Nursing Chaophya Abhaibhubejhr Hospital

Abstract

Background: Amphetamine dependence poses a significant challenge to public health, necessitating effective interventions to support recovery. This study aimed to investigate the impact of a group counseling program on the coping ability of individuals with amphetamine dependence undergoing drug treatment and rehabilitation.

Method: A quasi-experimental design was employed, involving a sample of 20 individuals who met the inclusion criteria for amphetamine dependence. The experimental group participated in a group counseling program focused on enhancing coping abilities. The coping ability assessment scale, with good internal consistency (Cronbach's alpha = 0.83), was used to measure outcomes. Descriptive statistics and paired t-tests were utilized for data analysis.

Results: Following participation in the group counseling program, the experimental group exhibited a significant increase in mean coping ability scores compared to pre-intervention scores ($M = 1.77$, $SD = .31$, $p < .001$). The results indicate the program's effectiveness in improving coping abilities among individuals with amphetamine dependence.

Conclusions: The findings of this study support the efficacy of the group counseling program in enhancing coping abilities among individuals with amphetamine dependence. Healthcare providers, particularly nurses, can consider integrating this program into drug treatment and rehabilitation settings to promote drug abstinence and improve recovery outcomes. Further research is warranted to explore the long-term effectiveness and generalizability of the program.

Keywords: group counseling, coping ability, amphetamine dependence

Corresponding author: Siriporn Poolsap
Psychiatric Nursing Chaophya Abhaibhubejhr Hospital
E-mail: poolsap.siriporn@gmail.com

Received Date: May 2023 **Accepted Date: May 2023**

การอ้างอิง

ศิริพร พูลทรัพย์ และ พรทิพย์ โชครุ่ง. ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มต่อความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพสารแอมเฟตามีน โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี. อภัยภูเบศรเวชสาร. 2566; 2(1): 37-47.

Citation

Poolsap S. and Chokrung P. The effect of group couselling program on coping ability of persons with amphatamine dependence Chaophya Abhaibhubejhr Hospital Prachinburi Province. ABJM. 2023; 2(1): 37-47.

บทนำ

ปัญหายาเสพติดเป็นภัยคุกคามต่อความมั่นคงของหลายประเทศทั่วโลก รายงานของสหประชาชาติ ระบุว่า มีผู้เกี่ยวข้องกับยาเสพติดทั่วโลกถึง 210 ล้านคน และเสียชีวิตปีละประมาณ 200,000 คน โดยเฉพาะประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออก และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่สถานการณ์อยู่ในขั้นวิกฤต (กรุงเทพธุรกิจ, 2556: 2) สำนักงานว่าด้วยยาเสพติดและอาชญากรรมแห่งสหประชาชาติ (UNODC) ประชากรทั้งโลกมีตัวเลขผู้ป่วยที่ทุกข์ทรมานจากการใช้ยาเสพติดและต้องได้รับการบำบัด ฟื้นฟู รวมทั้งสิ้น 35 ล้านคน และในจำนวนนี้มีเพียง 1 ใน 7 เท่านั้นที่ได้รับการบำบัดฟื้นฟู (World Drug Report 2021) ในประเทศไทยการเสพสารแอมเฟตามีน การเสพสารแอมเฟตามีนเป็นปัญหาที่สำคัญทางด้านสาธารณสุข โดยในปี พ.ศ. 2562 - 2564 มีผู้เสพสารแอมเฟตามีนเท่ากับ 229,680, 190,393 และ 168,569 คน ตามลำดับ (สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดแห่งชาติ, 2565) และจากสถิติผู้เข้ารับการบำบัดในคลีนิกก้าวใหม่ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี ปี พ.ศ 2562 - 2564 มีผู้เข้ารับการบำบัดรักษาฟื้นฟูการเสพสารแอมเฟตามีน จำนวน 150 คน, 125 คน และ 95 คน ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ที่เข้ารับการบำบัดสารเสพติดทั้งหมด (คลินิกก้าวใหม่ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร, 2565)

การเสพสารแอมเฟตามีนเป็นระยะเวลายาวนานจะส่งผลกระทบทางด้านร่างกาย เสมือนร่างกายถูกใช้งานหนัก และเมื่อใช้บ่อย จะส่งผลต่อระบบประสาท มีอาการทางจิต พฤติกรรมก้าวร้าว หลงผิด หูแว่ว ประสาทหลอน อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย (พันธุ์นภา กิตติรัตนไพบูลย์ และบุญศิริ จันศิริมงคล, 2556) ส่งผลให้มีความผิดปกติทางด้านจิตใจกลายเป็นโรคจิตชนิดหวาดระแวง เกิดอาการหวาดกลัว และยังพบว่ามีการกลับป่วยซ้ำของโรคจิตได้อย่างรวดเร็วหลังจากกลับไปเสพสารแอมเฟตามีน (Sato, Numachi, & Hamamura, 1992) ผู้ที่เสพติดสารแอมเฟตามีนนอกจากจะส่งผลกระทบต่อตนเองและยังส่งผลกระทบถึงครอบครัว ทำให้เกิดการขัดแย้ง ทะเลาะวิวาทในครอบครัว และมีปัญหาสุขภาพจิตตามมา (สำเนา นิลบรรพ์ และรัตนา ดีปัญญา, 2556) ผลกระทบด้านเศรษฐกิจผู้เสพติดสารแอมเฟตามีนส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงานต้องเป็นภาระแก่ครอบครัวสังคม ทำให้สูญเสียทรัพยากรบุคคลที่เป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติ (มานพ คณะโต, บสพร อนุสรณ์พาณิชกุล และวรพล หนูนุ่น, 2553) ซึ่งการเสพสารแอมเฟตามีนมีมาจากหลายสาเหตุ

สาเหตุหลักที่ประชากรไทยเสพยาเสพติดมีสาเหตุมาจาก ครอบครัวแตกแยก ขาดความอบอุ่น ทางด้านจิตใจ ความมีคุณค่าในตนเองต่ำ จิตใจไม่เข้มแข็ง ไม่รู้วิธีทางออก ไม่รู้วิธีจัดการกับปัญหาขาดความสามารถในการเผชิญปัญหา ตามเพื่อน ปฏิเสธคนไม่เป็น อยากลองเนื่องจากความคึกคะนอง

สถานที่แวดล้อม และสังคม อยู่ในชุมชนที่มีผู้ติดยาเสพติด และค้ายาเสพติดมาก (ทิพาวดี เอมะวรรธนะ, 2551) จะเห็นได้ว่าการเผชิญกับปัญหาและการจัดการกับปัญหาที่ต่ำเป็นสาเหตุหนึ่งของการเสพสารแอมเฟตามีน

ความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรคตรงกับภาษาอังกฤษที่ว่า edversity quotient ซึ่งหมายถึงความสามารถของบุคคลในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ยามที่ต้องเผชิญกับความทุกข์ยากหรือความยากลำบาก และบุคคลที่มีความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรคสูงจะมีจิตใจที่เข้มแข็งไม่ย่อท้อต่อสิ่งใด ๆ ม้จะพ่ายแพ้หรือล้มลงไปก็สามารถลุกขึ้นสู้ใหม่ได้ (Stoltz, 1997) ความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรค คือ รูปแบบปฏิกิริยาการตอบสนองหรือพฤติกรรมของคนๆ นั้นต่อปัญหาอุปสรรคที่เกิดจากใยประสาทต่างๆที่ถูกสร้างและฝึกฝนขึ้น ปัญหาที่กล่าวถึงนี้อาจจะเป็นปัญหาเล็กน้อย หรืออาจจะเป็นปัญหาปานกลาง หรืออาจจะเป็นปัญหาที่ใหญ่โตมหาศาล มหันตภัยก็เป็นไปได้ รูปแบบการตอบสนองนี้คือรูปแบบการจัดการกับปัญหา (ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์, 2544 น.103) Adversity Quotient หมายถึง ความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรค และความยากลำบาก

หรือความฉลาดในการฝ่าวิกฤต ซึ่งถือเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการประสบความสำเร็จในชีวิต (วรัญญพร ปานเสน, 2550) จะเห็นได้ว่าความสามารถในการเผชิญปัญหา สามารถทำให้บุคคลฝ่าฟันอุปสรรค์ต่างๆ ได้

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยต่างๆ เพื่อค้นหาแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเผชิญปัญหาที่ไม่เหมาะสม และไม่มีประสิทธิภาพของผู้เสพยาบ้าในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพ ผู้ศึกษาพบว่า การให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม มีความเหมาะสมที่จะใช้ในการดูแลช่วยเหลือให้บุคคลเหล่านี้ให้สามารถเผชิญปัญหาได้ โดยมุ่งหวังให้ผู้เสพยาบ้าในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพได้เรียนรู้ ทำความเข้าใจ มีมุมมองแบบใหม่ในการเผชิญปัญหาไปในทิศทางที่เหมาะสม และส่งผลให้มีแนวทางในการเผชิญปัญหาทั้งในระยะสั้น ระยะยาว และไม่กลับไปเสพยาบ้าซ้ำ มีคุณภาพชีวิตที่ดี ปัจจุบันความรุนแรงของปัญหาการเสพยาเสพติดทวีความรุนแรงมากขึ้น รูปแบบการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้ครั้งละหลายๆคน เกิดเครือข่ายกลุ่มช่วยเหลือกันเอง (Self help group) ช่วยลดต้นทุนเรื่องเวลาในการบำบัด และความจำกัดของบุคลากร (กมลพร มงคล และคณะ, 2555) ซึ่งผลของโปรแกรมที่กล่าวมาข้างต้นช่วยส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลิกเสพยาเพื่อลดพฤติกรรมการกลับมาเสพยาซ้ำ ดังนั้น หากมีการเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการเลิกเสพสารแอมเฟตามีนให้มีการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการเลิกเสพที่สูงขึ้นซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการไม่กลับไปเสพยาซ้ำและเลิกเสพได้

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มต่อความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพสารเสพติดโดยทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเผชิญปัญหา ของผู้เสพติดสารแอมเฟตามีนในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดศึกษา 1 กลุ่มวัดก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้น (The One-Group Pretest Posttest Design) โดยการศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร รหัสโครงการ IRB-BHUBEJHR-187

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เสพติดสารแอมเฟตามีน ที่ได้รับการประเมินตามแบบคัดกรองและส่งต่อผู้ใช้ยาและสารเสพติดเพื่อรับการรักษา กระทรวงสาธารณสุข (บคก.กสธ) โดยได้คะแนนมากกว่า 27 คะแนน และเข้ารับการบำบัดยาเสพติดในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพ ที่คลินิกก้าวใหม่ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เสพติดสารแอมเฟตามีนที่เข้ารับการบำบัดรักษายาเสพติด คลินิกก้าวใหม่ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี ในระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้แนวคิดของ Polit and Hungler (1999) กำหนดว่าการวิจัยแบบกึ่งทดลอง ควรมีกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุด 20 - 30 คน ในงานวิจัยนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 20 คน

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยทำการจับฉลาก โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) เป็นผู้เสพติดสารแอมเฟตามีน 2) อายุ 20 - 59 ปี 3) สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้เข้าใจ และมีเกณฑ์ในการคัดออกจากการเป็นกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)

คือ ระหว่างเข้าร่วมโปรแกรมมีอาการแสดงจากการเลิกเสพยาที่รุนแรงไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยต่อไปได้ โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส ประวัติการใช้สารแอมเฟตามีน

2. แบบประเมินความสามารถในการเผชิญปัญหา พัฒนาโดย จารุวรรณ จินดามงคล (2541) ซึ่งพัฒนามาจากแบบวัดการเผชิญปัญหาของ Jalowiec Coping Scale (1987) แบบสอบถามนี้ ประกอบด้วย 39 ข้อคำถาม แบ่งระดับคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเผชิญปัญหา เป็น 3 ระดับ โดย 0.00 - 0.99 คะแนน หมายถึง ความสามารถในการเผชิญปัญหาระดับไม่ดี 1.00 - 1.99 คะแนน หมายถึง ความสามารถในการเผชิญปัญหาระดับพอใช้ 2.00 - 3.00 คะแนน หมายถึงความสามารถในการเผชิญปัญหาระดับดี ผู้วิจัยได้ทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือในกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย และนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าเท่ากับ .85

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ การให้คำปรึกษาแบบกลุ่มต่อความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพสารแอมเฟตามีนโดยใช้กระบวนการกลุ่มและการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎี Lazarus & Folkman (1984) ร่วมกับแนวทางในการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มของ เจนจิรา เกียรติสินทรัพย์ (2548) เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรม ผ่านการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา รูปแบบกิจกรรม ระยะเวลาของกิจกรรมและการจัดลำดับของเนื้อหา จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน และนำมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมคัดกรองและจริยธรรมสำหรับงานวิจัย โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี (รหัส IRB-BHUBEJHR-187)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหลักจริยธรรมการวิจัยอย่างเคร่งครัด ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับรายละเอียดของงานวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ร่วมวิจัยจนเข้าใจ และให้สิทธิ์ในการตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมงานวิจัยโดยอิสระรวมถึงสามารถขอยกเลิกหรือออกจากงานวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลต่อการบำบัดที่กลุ่มตัวอย่างพึงได้รับ และถ้ากลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัยจะดำเนินการให้เซ็นยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในใบพิทักษ์สิทธิสำหรับกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอผลการวิจัยโดยภาพรวม หลังจากนั้นดำเนินทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง ได้รับการดูแลตามปกติในรูปแบบการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพเข้มข้นทางสายใหม่ และได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาแบบกลุ่มต่อความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพสารแอมเฟตามีน โดยดำเนินการเป็นกลุ่มตามขั้นตอนจำนวน 4 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละประมาณ 60 - 90 นาที สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ทุกวันอังคารและวันพฤหัสบดี ติดต่อกัน 2 สัปดาห์ โดยมีการประเมินความความสามารถในการเผชิญปัญหา 2 ระยะ คือ ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองเสร็จสิ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและคะแนนความสามารถในการเผชิญปัญหาของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยวิธีการแจกแจงความถี่ จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และเปรียบเทียบความเท่าเทียมกันของลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติ ไคสแควร์ (Chi-square) ส่วนของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเผชิญปัญหา ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated measure) ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น จากนั้นทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความความสามารถในการเผชิญปัญหา เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนและหลังโดยกำหนดค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษา

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลอง จำนวน 20 ราย ส่วนใหญ่มีอายุ 18 - 54 ปี สถานภาพสมรสโสด ร้อยละ 100 ระดับการศึกษา จบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 60 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 70 รายได้ 8,000 บาท/เดือนขึ้นไป ร้อยละ 60 อาศัยอยู่กับคู่สมรส ร้อยละ 35 อาศัยอยู่กับพ่อ - แม่ ร้อยละ 35 สภาพแวดล้อมแถวบ้านหาซื้อยาเสพติดได้ง่าย ร้อยละ 90 ยังมีความคิดถึงยาเสพติด ร้อยละ 55 ได้ทำการทดสอบความแตกต่างของลักษณะทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

2. ผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มต่อความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพสารแบบกลุ่มต่อความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพติดสารแอมเฟตามีน สรุปได้ดังนี้

จากผลการวิจัยนี้พบว่า ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเผชิญปัญหาเท่ากับ 0.96 (SD = 0.05) หลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเผชิญปัญหา เท่ากับ 0.96 (SD = 0.05) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเผชิญปัญหา ระหว่างก่อนและหลังโดยสถิติ t-test พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (t = 11.69, df = 19)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพติดสารแอมเฟตามีน

ตัวแปร	n	M	SD	df	t	p
ความสามารถในการเผชิญปัญหา						
การทดลอง	20	0.96	0.49	19	11.69	.00*
หลังการทดลอง	20	1.77	0.31			

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .001$

จากตารางที่ 1 แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเผชิญปัญหาในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลองเสร็จสิ้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถอภิปรายผลของการใช้โปรแกรมให้คำปรึกษาแบบกลุ่มต่อความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพสารแอมเฟตามีนได้ ดังนี้

ผลของการใช้โปรแกรมให้คำปรึกษาแบบกลุ่มต่อความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพสารแอมเฟตามีนพบว่า ผู้เสพติดสารแอมเฟตามีนหลังจากได้รับโปรแกรมให้คำปรึกษาแบบกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเผชิญปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 อธิบายได้ว่าเมื่อผู้เสพติดสารแอมเฟตามีนที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ได้รับกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการเผชิญปัญหา โดยเป็นไปตามแนวคิด การใช้จิตบำบัดประคับประคองแบบกลุ่มต่อความสามารถในการเผชิญปัญหา (ปาริชาติ กิจธรรมคุณ, 2547) และทฤษฎีความเครียดของลาซารัส (Lazarus & Folkman, 1984) ที่กล่าวว่า การศึกษาความเครียดและการเผชิญความเครียดของผู้เสพสารแอมเฟตามีน ซึ่งเป็นทฤษฎีความเครียดเชิงจิตวิทยาที่มีแนวคิดเกี่ยวกับความเครียดว่าเกิดจาก การมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ประกอบด้วยมโนทัศน์ที่สำคัญคือ ความเครียด การประเมินตัดสิน และการเผชิญความเครียดกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังจาก เข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถ

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมให้คำปรึกษาแบบกลุ่มต่อความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพสารแอมเฟตามีน 4 ครั้ง ช่วยเพิ่มความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพติดสารแอมเฟตามีน ดังจะเห็นจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการเผชิญปัญหาก่อนและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งอธิบายได้ว่าโปรแกรมให้คำปรึกษาแบบกลุ่มต่อความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพสารแอมเฟตามีนตามแนวคิดของทฤษฎีความเครียดของลาซารัส (Lazarus & Folkman, 1984) เป็นวิธีการบำบัดที่สามารถเพิ่มความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้เสพติดสารแอมเฟตามีน จะทำให้ผู้เสพติดสารแอมเฟตามีนพร้อมที่จะเผชิญปัญหาและแสดงพฤติกรรมในการเลิก เสพยา ดังนั้นการส่งเสริมความสามารถในการเผชิญปัญหาในผู้ที่เสพติดสารแอมเฟตามีน จะช่วยป้องกันการเสพสารแอมเฟตามีนซ้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งนี้ผลการวิจัยยังสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานการทำงานด้านการบำบัดรักษาผู้เสพยาเสพติด ซึ่งส่งเสริมบทบาทพยาบาลผู้เชี่ยวชาญสาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช ในงานยาเสพติดเพื่อส่งเสริมคุณภาพในการบำบัดและดูแลผู้เสพยาเสพติดต่อไป

แหล่งเงินทุนสนับสนุน/ผลประโยชน์ทับซ้อน

ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัย ขอขอบคุณคณะกรรมการคัดกรองและจริยธรรมสำหรับงานวิจัย โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี ขอขอบพระคุณผู้เข้ารับการบำบัดยาเสพติดทุกท่านที่เข้าร่วมการวิจัย ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่ให้การสนับสนุนด้วยดีเสมอมา ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กัณณิกา สิทธิพงษ์. ผลของโปรแกรมการบำบัดด้วยแนวคิดพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมต่อความคิดอัตโนมัติด้านลบและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้เสพยาเสพติด. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการปรึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2550.
2. จิดาภา พวงเพชร. บุคลิกภาพของผู้เสพยาบ้าที่มารับการรักษา ณ ศูนย์บำบัดรักษายาเสพติดภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2541.
3. จุฑาวดี กมลพรมงคล, พรนภา หอมสินธ์ และรุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวชน์. ผลของการสร้างเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ และทักษะการปฏิเสธการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนประถมศึกษาชาย. วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา. 2555; 7(2): 84-99.
4. ฉวีวรรณ ปัญจบุศย์ และสุกุมา แสงเดือนฉาย. ผลของโปรแกรมการบำบัดความคิดและพฤติกรรมเพื่อป้องกันการติดซ้ำของผู้ป่วยติดเมทแอมเฟตามีน. วารสารกองการพยาบาล. 2556; 40(1): 24-38.
5. ประสิทธิ์ ไกยราช. ผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังในการหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของวัยรุ่นชายตอนต้น. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา; 2553.
6. พันธ์นภา กิตติรัตนไพบูลย์ และบุญศิริ จันศิริมงคล. การทบทวนองค์ความรู้เรื่อง การจัดการภาวะฉุกเฉินในผู้เสพสารกระตุ้นประสาทกลุ่มแอมเฟตามีน. เชียงใหม่: วนิดาการพิมพ์; 2556.
7. ไพฑูรย์ สมุทรสินธ์. ปัจจัยที่มีผลต่อการกลับไปเสพและไม่กลับไปเสพแอมเฟตามีนซ้ำของผู้ที่ติดแอมเฟตามีนหลังการรักษา 1 ปี. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย. 2548; 13(3): 136-143.
8. มานพ คณะโต, บสพร อนุสรณ์พานิชกุล และวรพล หนูนุ่ม. เอกสารประมวลความรู้เรื่องไอซ์.ขอนแก่น: เครือข่ายพัฒนาวิชาการและข้อมูลสารเสพติดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2553.
9. วันเพ็ญ อำนาจกิติกร, ศุภนาฏ ปัญญาราช, เสาวพร เจือกุดขมิ้น, ไพรัตน์ พรหมเสน และโสภณ โพธิ์ประยูร. ปัจจัยทางจิตสังคมและความตั้งใจเลิกยาเสพติดของผู้ติดยาเสพติดในศูนย์บำบัดรักษายาเสพติดเชียงใหม่. เชียงใหม่: เวียงบัวการพิมพ์; 2553.
10. ศูนย์จัดเก็บข้อมูล ศูนย์วิวัฒน์พลเมือง กองพันทหารม้าที่ 2 กองพลทหารราบที่ 2 รักษาพระองค์ (ค่ายพรหมโยธี) จังหวัดปราจีนบุรี. สถิติผู้เข้ารับการบำบัดยาเสพติด ปี พ.ศ. 2553 - พ.ศ. 2557. ปราจีนบุรี: ศูนย์เอกสารกองพันทหารม้าที่ 2; 2557.
11. สถาบันธัญญารักษ์. คู่มือการบำบัดฟื้นฟูเข้มข้นทางสายใหม่.กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2552.
12. สถาบันธัญญารักษ์. รายงานประจำปี 2557 การบำบัดรักษาผู้ติดยาและสารเสพติดให้โทษ. ปทุมธานี: สถาบันธัญญารักษ์; 2557.
13. สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. สรุปผลการดำเนินงานด้านการบำบัดรักษายาเสพติดประจำปีงบประมาณ 2552. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด; 2552.
14. สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. สรุปผลการดำเนินงานด้านการบำบัดรักษายาเสพติด ประจำปีงบประมาณ 2556. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด; 2556.
15. สำเนา นิลบรรพ์ และรัตนา ดีปัญญา. กระบวนการเสพติด ผลกระทบต่อสุขภาพและครอบครัวของผู้เสพไอซ์. วารสารการเสพติด. 2556; 1(1): 15-31.
16. สุชาติ เลาบริพัตร. ทางรอด: วิกฤตและทางออกของปัญหาการระบาดของยาบ้า (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: กองประสานการปฏิบัติการบำบัดรักษาผู้ติดยาและสารเสพติด; 2544.

17. สุพรรณ ศรีธรรมมา. แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) สาขายาและสารเสพติด. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2557.
18. อาภาศิริ สุวรรณานนท์, รัตนา บรรณาธรรม, แววรัตน์ โชตินิพัทธ์ และสหัทยา หนูพลับ. ปัจจัยทางด้านบุคคลที่มีผลต่อการติดยาเสพติดซ้ำ. กรุงเทพฯ: ส่วนวิชาการด้านยาเสพติด สำนักพัฒนาการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดแห่งชาติ; 2550.
19. Ajzen I. Attitudes, personality, and behavior. Chicago: Dorsey Press; 1980.
20. Ajzen I. Fishbein M. Understanding attitudes and prediction social behavior. Englewood Cliffs, N J: Prentice-Hall; 1980.
21. American Psychiatric Association. Cautionary statement for forensic use of DSM-5. In Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5^{th} ed. [Internet]. 2013 [accessed January 10, 2020]. Available from: https://doi: 10.1176/appi.books.9780890425596.744053
22. Bandura A. Social foundations of thought and action. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall; 1986.
23. Bandura A. Self-efficacy. New York: W. H. Freeman; 1997.
24. Marlatt G. A., Gordon J. R. Relapse prevention: Maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors. New York: Guilford Press; 1985.
25. Phukao D. Development and Evaluation of a Culturally Appropriate Treatment Program for People with Alcohol Use Disorder in Thailand. Dissertation, Ph. D. Queensland University of Queensland Photocopy; 2006.
26. Polit D. F., Hungler B. P. Nursing research principle and methods 6th edition. New York: Lippincott; 1999.
27. Rhodes R. E., Matheson D. H. Discrepancies in exercise intention and expectation: Theoretical and applied issues. Psychology and Health. 2005; 20: 63-78.
28. Sato M, Numachi Y, Hamamura T. Relapse of paranoid psychotic state in Mathamphetamine model of Schizophrenia. Schizophrenia Bulletin. 1992; 18(1): 115-222.
29. Paul G, Stoltz. Adversity Quotient: Turning obstacles into opportunities. New York: John Wiley & son; 1997. p. 8.

ผลการให้คำปรึกษาต่อการใช้ยาฟ้าทะลายโจรในผู้ป่วยโรคโควิด19 และ ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงผ่านระบบการแพทย์ทางไกล

เบญจวรรณ หมายมั่น (พทป.บ., บธ.ม.)

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

บทคัดย่อ

ที่มาและความสำคัญ มีนโยบายให้รักษาผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีอาการน้อยและไม่มีความเสี่ยงด้วยระบบ Home Isolation โดยมีคำแนะนำให้ใช้ยารักษาตามอาการ รวมถึงใช้ยาฟ้าทะลายโจรเป็นทางเลือกในการรักษา

วัตถุประสงค์ ศึกษาผลการให้คำแนะนำการใช้ยาฟ้าทะลายโจรในผู้ป่วยโรคโควิด 19 และผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ผ่านระบบการแพทย์ทางไกล

วิธีการศึกษา การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (Retrospective Description Study) ระหว่างเดือน เมษายน - กันยายน พ.ศ.2564 มีการติดตามผลการรักษาและอาการไม่พึงประสงค์หลังได้รับคำแนะนำ 7 วัน วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา ผู้เข้ารับคำปรึกษาทั้งหมด 71 คน เป็นผู้ป่วยโรคโควิด 19 จำนวน 41 คน (ร้อยละ 57.74) ผู้ป่วยสัมผัสเสี่ยงสูงจำนวน 30 คน (ร้อยละ 42.26) เมื่อพิจารณาผลการรักษาพบว่า ผู้ป่วยโรคโควิด 19 เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.11) มีอาการดีขึ้น ส่วนผู้ป่วยสัมผัสเสี่ยงสูงไม่มีรายใดที่ติดเชื้อโควิด 19 ผู้ป่วยทั้งหมดไม่พบผลข้างเคียงของการรักษา และไม่มีรายใดที่ต้องส่งต่อโรงพยาบาล

สรุป การให้คำแนะนำผ่านระบบการแพทย์ทางไกล ต่อการใช้ยาฟ้าทะลายโจรในผู้ป่วยโรคโควิด19 และผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ช่วยลดความรุนแรงและป้องกันการติดเชื้อของโควิด 19 และมีความปลอดภัย

คำสำคัญ การให้คำปรึกษา ฟ้าทะลายโจร โรคโควิด19 การแพทย์ทางไกล

ผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบ เบญจวรรณ หมายมั่น
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี
E-mail: benjawanmaiman@gmail.com

วันที่รับบทความ : พฤษภาคม 2566 **วันที่ตอบรับบทความ : พฤษภาคม 2566**

Result of counseling on Andrographis paniculata in COVID-19 and high-risk patients through telemedicine

Benjawan Maiman (B.ATM., M.B.A)

Thai Traditional and Alternative Medicine Department, Chaophya Abhaibhubejhr Hospital

Abstract

Background: In response to the COVID-19 pandemic, a policy was introduced in 2021 to implement home isolation for COVID-19 patients with mild symptoms and low risk. As part of the treatment strategy, patients were recommended to consider using Andrographis paniculata (AP) as a potential treatment option.

Objectives: This study aimed to evaluate the outcomes of providing telemedicine advice on the use of AP in COVID-19 patients and high-risk contacts.

Methods: A retrospective descriptive study was conducted between April and September 2021. The study followed up on treatment outcomes and adverse reactions for a period of 7 days after individuals received medical advice. Descriptive statistical analysis was used to analyze the collected data.

Results: A total of 71 individuals participated in the study, including 41 COVID-19 patients (57.74%) and 30 high-risk contacts (42.26%). Evaluation of the treatment outcomes revealed that nearly all COVID-19 patients (94.11%) experienced an improvement in their symptoms after following the telemedicine advice on AP usage. None of the high-risk contacts contracted COVID-19. Additionally, no adverse effects were reported from the use of AP, and no individuals required hospital referral during the study period.

Conclusions: The provision of telemedicine advice on the use of Andrographis paniculata (AP) demonstrated positive results in reducing the severity of COVID-19 symptoms and preventing infection in both COVID-19 patients and high-risk contacts. Moreover, the treatment was deemed safe, as no adverse effects were reported. These findings suggest that telemedicine-based guidance on AP usage can be an effective and safe approach in managing COVID-19 cases, benefiting both patients and high-risk contacts.

Keywords: Counseling, Andrographis paniculata, COVID-19, Telemedicine

Corresponding author: Benjawan Maiman
Thai Traditional and Alternative Medicine Department,
Chaophya Abhaibhubejhr Hospital
E-mail: benjawanmaiman@gmail.com

Received Date: May 2023 **Accepted Date: May 2023**

การอ้างอิง

เบญจวรรณ หมายมั่น. ผลการให้คำปรึกษาต่อการใช้ยาฟ้าทะลายโจรในผู้ป่วยโรคโควิด19 และ ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงผ่านระบบการแพทย์ทางไกล. อภัยภูเบศรเวชสาร. 2566; 2(1): 48-58.

Citation

Maiman B. Result of counseling on Andrographis paniculata in COVID-19 and high-risk patients through telemedicine. ABJM. 2023; 2(1): 48-58.

บทนำ

ทางโทรศัพท์ เพื่อให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยโรคโควิด 19 และ ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง เป็นทางเลือกให้กับผู้ป่วย และช่วยลดความแออัดของสถานพยาบาล อันจะส่งเสริมให้เกิดการใช้ยาที่ปลอดภัยของผู้ป่วย

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization : WHO) ได้ให้คำจำกัดความ การแพทย์ทางไกล หรือ Telemedicine หมายถึง การจัดให้บริการด้านสาธารณสุขแก่ประชาชนที่อยู่ห่างไกลโดยบุคลากรผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวินิจฉัย การรักษา และการป้องกันโรค รวมถึงการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่องของบุคลากรทางการแพทย์[4]

การระบาดของโควิด 19 ในระลอกเดือนเมษายน 2564 พบจำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โรงพยาบาลจึงได้พัฒนาระบบการแพทย์ทางไกลให้คำปรึกษาผ่านช่องทางโทรศัพท์ โดยแพทย์แผนไทย ให้คำแนะนำตามแนวทางการรักษา (Clinical practice guideline: CPG) ด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย สำหรับโรคโควิด19 โดยมีแนวทางการรักษาด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทยอย่างครอบคลุม ตั้งแต่การส่งเสริมสุขภาพสำหรับประชาชนทั่วไป การป้องกันในกลุ่มเสี่ยง การรักษาเมื่อตรวจพบเชื้อ และ การฟื้นฟูสภาพหลังการติดเชื้อ ในการให้คำปรึกษาผ่านระบบการแพทย์ทางไกลนี้ มุ่งเน้นการให้คำแนะนำการใช้ยาเพื่อการรักษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคโควิด 19 และ ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง โดยทำการคัดกรองผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีอาการน้อย (มีภาวะปอดอักเสบ ค่า O2 sat ไม่น้อยกว่า 96%) ไม่มีอาการหอบเหนื่อยรุนแรง สามารถรักษาแบบ Home Isolation ได้ รวมถึงให้คำแนะนำในผู้สัมผัสเสี่ยงสูง โดยแพทย์แผนไทยเป็นผู้ให้คำปรึกษาแบบรายบุคคล ตาม CPG[5] คือ แนะนำใช้ยาฟ้าทะลายโจร ขนาดสารสำคัญแอนโดรกราโฟไลด์ 144 มิลลิกรัม/วัน ต่อเนื่อง 5 วัน รวมถึงการให้คำแนะนำแนวทางการใช้สมุนไพรอื่นๆ และการดูแลตนเองตามความเหมาะสม จากนั้นมีการติดตามอาการหลังได้รับคำแนะนำในการใช้ยาฟ้าทะลายโจร และคำแนะนำอื่นๆ ตามที่แพทย์แผนไทยพิจารณาแล้ว ครบ 7 วัน เพื่อบันทึกลงในแบบบันทึก

วัตถุประสงค์

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการให้คำแนะนำการใช้ยาฟ้าทะลายโจรในผู้ป่วยโรคโควิด19 และ ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ผ่านระบบการแพทย์ทางไกล ของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการการวิจัยเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง Retrospective Description Study ในผู้ป่วยที่เข้ารับคำปรึกษาผ่านระบบการแพทย์ทางไกลของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร โดยมีแพทย์แผนไทยให้คำแนะนำและดำเนินการติดตามผลหลังได้รับคำปรึกษาผ่านระบบการแพทย์ทางไกลแล้ว 7 วัน ทำการบันทึกข้อมูลการติดตามอาการผู้ป่วยในแบบบันทึกข้อมูล

กลุ่มประชากรที่ศึกษา

ผู้ป่วยโรคโควิด19 และ ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ที่โทรศัพท์เข้ารับคำปรึกษาผ่านการแพทย์ทางไกลของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี ในช่วงเดือน เมษายน - กันยายน 2564 จำนวน 71 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

แบบบันทึกข้อมูลการให้คำปรึกษาอาสาสมัคร แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1. ข้อมูลคุณลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย 2. ข้อมูลอาการเจ็บป่วย 3. การใช้ยาฟ้าทะลายโจร 4. คำแนะนำอื่นๆ ตามแนวทางการรักษาด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย

การดำเนินการเก็บข้อมูล ดำเนินการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึก โดยแบ่ง เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรก วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย จำแนกตามคุณลักษณะ ได้แก่ ประเภทของการเจ็บป่วย (ผู้ป่วยโรคโควิด19 ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง) อาการเจ็บป่วย ประวัติการใช้ยาฟ้าทะลายโจร เพศ อายุ โรคประจำตัว วิเคราะห์โดยใช้วิธีทางสถิติในรูปแบบสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนที่สอง คือ ผลการให้คำแนะนำการใช้ยาฟ้าทะลายโจรในผู้ป่วยโรคโควิด19 และ ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ที่รักษาแบบ Home Isolation ตามแนวทางการรักษาของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จ.ปราจีนบุรี

การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ

ข้อพิจารณาจริยธรรมในงานวิจัย งานวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองของ คณะกรรมการคัดกรองและจริยธรรมสำหรับงานวิจัย โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร รหัสโครงการ IRB-BHUBEJHR-193

แผนภาพที่ 1 แผนผังขั้นตอนการให้คำปรึกษา (Study Flow Chart)

ผลการศึกษา

ข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย

จากกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับคำปรึกษาผ่านระบบการแพทย์ทางไกล จำนวน 71 คน เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 52.12 และ 47.88 ตามลำดับ) มีอายุเฉลี่ย 42.39 ± 16.70 ปี พื้นที่อาศัยกรุงเพทมหานคร รองลงมา คือ ปราจีนบุรี (ร้อยละ 28 และ 20 ตามลำดับ) โดยส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว 46 คน (ร้อยละ 64.78) ผู้ป่วยบางรายมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค จากการคัดกรอง พบว่า เป็นผู้ป่วยโรคโควิด 19 จำนวน 41 คน (ร้อยละ 57.74) และ ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง 30 คน (ร้อยละ 42.26) เกินครึ่งหนึ่งมีอาการแสดงของโรคโควิด 19 โดยกลุ่มผู้ป่วยโรคโควิด 19 มีอาการแสดงมากที่สุด คือ 34 คน (ร้อยละ 82.92) สำหรับอาการแสดงที่พบมากที่สุดคือ ไข้ จมูกไม่ได้กลิ่น เจ็บคอ และ อาการไอ (ร้อยละ 46.34, 31.70, 26.82, 24.39 ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากร (n = 71)

รายละเอียด	n (%)
เพศ	
หญิง	37 (52.12)
ชาย	34 (47.88)
อายุ (ปี)	
0 - 19 ปี	1 (1.40)
20 - 39 ปี	35 (49.29)
40 – 59 ปี	26 (36.61)
60 ปี ขึ้นไป	9 (12.67)
จังหวัด	
กรุงเทพมหานครฯ	28 (39.43)
ปราจีนบุรี	20 (28.17)
อื่นๆ	23 (32.40)
กลุ่มผู้รับคำปรึกษา (n=71)	
ผู้ป่วยโรคโควิด 19(*)	41 (57.74)
ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง	30 (42.26)

โรคประจำตัว (n = 71)	**n (%)**	
	ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง (n = 30)	**ผู้ป่วยโรคโควิด19 (n = 41)**
ไม่มีโรคประจำตัว	15 (50)	31 (75.60)
มีโรคประจำตัว (**)	15 (50)	10 (24.39)
- ความดันโลหิตสูง	3 (10)	4 (9.75)
- เบาหวาน	1 (3.33)	0 (0)
- ไขมันในเลือดสูง	4 (13.33)	3 (7.31)
- โรคระบบทางเดินหายใจ ภูมิแพ้	2 (6.66)	5 (12.19)
- โลหิตจาง	0 (0)	1 (2.43)
- อัมพฤกษ์	0 (0)	1 (2.43)
- อื่นๆ	5 (16.66)	0 (0)

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากร (n = 71) (ต่อ)

อาการแสดง (n = 71)	n (%)	
	ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง (n = 30)	**ผู้ป่วยโรคโควิด19 (n = 41)**
ไม่มีอาการ	25 (86.66)	7 (17.07)
มีอาการ (**)	5 (13.33)	34 (82.92)
- ไข้	5 (16.66)	19 (46.34)
- ไอ	2 (6.66)	10 (24.39)
- เสมหะ	3 (10)	6 (14.63)
- เจ็บคอ	3 (10)	11 (26.82)
- จมูกไม่ได้กลิ่น	2 (6.66)	13 (31.70)
- ลิ้นไม่รับรสอาหาร	4 (13.33)	6 (14.63)
- ท้องเสีย	1 (3.33)	3 (14.63)
- อื่นๆ	1 (3.33)	8 (14.63)

หมายเหตุ : (*) ผู้ป่วยที่มีผลตรวจพบเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วย ATK และ RT-PCR (**) ผู้ป่วยบางรายมีโรคประจำตัว และ อาการแสดงที่มากกว่า 1

ข้อมูลการใช้ฟ้าทะลายโจรในผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโรคโควิด 19

ด้านการใช้ยาฟ้าทะลายโจรเบื้องต้นก่อนเข้ารับคำปรึกษาผ่านระบบการแพทย์ทางไกล พบว่า มีการใช้ยาฟ้าทะลายโจรมาก่อนเข้ารับคำปรึกษา 67 คน แบ่งเป็นกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูง 27 คน ผู้ป่วยโรคโควิด19 จำนวน 40 คน (ร้อยละ 38.02, 56.34) และผู้ที่ยังไม่ได้ใช้ยาฟ้าทะลายโจรก่อนเข้ารับคำปรึกษา 4 คน คือผู้สัมผัสเสี่ยงสูง 3 คน ผู้ป่วยโควิด19 1 คน (ร้อยละ 4.23 และ 1.41 ตามลำดับ) กลุ่มที่ยังไม่ได้ใช้ยาฟ้าทะลายโจรมาก่อน เนื่องจากไม่มีข้อมูลและไม่มั่นใจในการใช้ และเมื่อพิจารณาถึงความถูกต้องของการใช้ยาฟ้าทะลายโจรเมื่อแรกรับ พบว่า ผู้ป่วยโรคโควิด19 มีการใช้ยาฟ้าทะลายโจรก่อนเข้ารับคำปรึกษาถูกต้องตรงตามแนวทางการรักษาด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย สำหรับโรคโควิด19 (CPG) ของโรงพยาบาล จำนวน 21 คน (ร้อยละ 52.50) คือ ได้รับสารแอนโดรกราโฟไลด์ 144 มก./วัน ผู้ป่วยใช้ยาฟ้าทะลายโจรไม่ตรงตาม CPG 19 คน (ร้อยละ 47.50) คือได้รับสารแอนโดรกราโฟไลด์น้อยกว่า 144 มก/วัน 14 คน และ มากกว่า 144 มก/วัน จำนวน 5 คน แพทย์แผนไทยพิจารณาปรับขนาดการรับประทานยาฟ้าทะลายโจรเพิ่ม 35 คน (ร้อยละ 87.50) แต่ยังคงมีผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่ได้รับยาฟ้าทะลายโจรสารสำคัญแอนโดรกราโฟไลด์เกิน 144 มก./วัน จำนวน 5 คน (ร้อยละ12.50) แพทย์แผนไทยพิจารณาไม่ปรับขนาดยาฟ้าทะลายโจรเนื่องจากขนาดบรรจุของยาไม่สามารถคำนวณให้ตรงกับ CPG ของโรงพยาบาลได้ ผู้ป่วยมีการใช้ยาหลากหลายยี่ห้อ และปริมาณสารสำคัญที่ได้รับยังอยู่ในเกณฑ์การรักษาโรคโควิดได้ เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับขนาดของการใช้ยาฟ้าทะลายโจรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เกินครึ่งหนึ่งมียาฟ้าทะลายโจรของอภัยภูเบศร และได้รับคำแนะนำเบื้องต้นในการใช้ยาจากอินเทอร์เน็ต ดังแสดงในตารางที่ 2

ตาราง 2 ข้อมูลการใช้ฟ้าทะลายโจรในผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโรคโควิด 19 (n = 71)

การใช้ยาฟ้าทะลายโจร ก่อนเข้ารับคำปรึกษา (n = 71)	**สัมผัสเสี่ยงสูง n(%)**		**ผู้ป่วยโควิด 19 n(%)**	
ได้รับประทานยาฟ้าทะลายโจร	27 (38.02)		40 (56.34)	
ไม่ได้รับประทานยาฟ้าทะลายโจร	3 (4.23)		1 (1.41)	
หลังเข้ารับคำปรึกษา (n = 71)				
ได้รับประทานยาฟ้าทะลายโจร	30 (100)		40 (97.56)	
ไม่ได้รับประทานยาฟ้าทะลายโจร	0 (0)		1 (2.44)	
การใช้ยาฟ้าทะลายโจรตามแนวทางการรักษา (n = 71)	**สัมผัสเสี่ยงสูง (n = 30)**		**ผู้ป่วยโควิด 19 (n = 40)**	
	ก่อนปรึกษา n(%)	**หลังปรึกษา n(%)**	**ก่อนปรึกษา n(%)**	**หลังปรึกษา n(%)**
ตามแนวทางCPGโรคโควิด 19[(*)]	27 (90)	30 (100)	21 (52.50)	35 (87.50)
ไม่ตรงตามแนวทางCPGโรคโควิด 19	3 (10)	0 (0)	19 (47.50)	5 (12.50)
ปริมาณแอนโดรกราโฟไลด์[1] (n = 71)	**ก่อนปรึกษา n(%)**	**หลังปรึกษา n(%)**	**ก่อนปรึกษา n(%)**	**หลังปรึกษา n(%)**
แอนโดรกราโฟไลด์ ≤144 มก./วัน	3 (10)	0 (0)	14 (35)	0 (0)
แอนโดรกราโฟไลด์ 144 มก./วัน	27 (90)	30 (100)	21 (52.50)	35 (87.50)
แอนโดรกราโฟไลด์ 150 มก./วัน	0 (0)	0 (0)	2 (5)	2 (5)
แอนโดรกราโฟไลด์ 160 มก./วัน	0 (0)	0 (0)	2 (5)	2 (5)
แอนโดรกราโฟไลด์ 180 มก./วัน	0 (0)	0 (0)	1 (2.50)	1 (2.50)
การใช้ยาฟ้าทะลายโจรตามยี่ห้อการค้า (n = 70)			**n(%)**	
ยาแคปซูลฟ้าทะลายโจร ตรา อภัยภูเบศร			60 (85.72)	
ฟ้าทะลายโจรยาเม็ด 250 มก.			2 (2.86)	
ฟ้าทะลายโจรแคปซูล 350 มก. (ยี่ห้อP)			2 (2.86)	
ยาแคปซูลฟ้าทะลายโจร 500 มก. (ยี่ห้อK)			2 (2.86)	
ยาฟ้าทะลายโจร 400 มก (ยี่ห้อS)			1 (1.42)	
ฟ้าทะลายโจร 350 มก. (ยี่ห้อO)			1 (1.42)	
ฟ้าทะลายโจรแคปซูล ไม่มียี่ห้อ			2 (2.86)	

(*) แนวทางการรักษาโรคโควิด19 (CPG) โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

[1]การคำนวณปริมาณสารสำคัญ แอนโดรกราโฟไลด์ ในยาฟ้าทะลายโจร ที่ไม่มีการระบุบนฉลากยา ใช้การคำนวณอ้างอิงจาก มาตรฐานการผลิตยาสมุนไพร คือ Andrographolide ไม่น้อยกว่าร้อยละ 1 โดยน้ำหนัก(w/w) ตัวอย่าง ผงยาบรรจุ 500 มก/แคปซูล คิดเป็น Andrographolide เท่ากับ 500*1% = 5 มก./แคปซูล

ผลการให้คำปรึกษาการในผู้สัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโรคโควิด 19

จากการเก็บข้อมูลพบว่า ในกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับคำปรึกษาผ่านระบบการแพทย์ทางไกล จำนวน 71 คน จำแนกเป็น กลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูง 30 คน และ ผู้ป่วยโรคโควิด19 จำนวน 41 คน แพทย์แผนไทยคัดกรองให้คำแนะนำการใช้ยาฟ้าทะลายโจรและคำแนะนำตามแนวทางการรักษาโรคโควิด 19 โดยในกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูงได้รับคำแนะนำใช้ยาฟ้าทะลายโจรทุกราย (ร้อยละ 100) โดยส่วนใหญ่ไม่มีอาการแสดง (ร้อยละ 83.34) รองลงมา

คือมีอาการเพียงเล็กน้อยเช่น ไข้ เจ็บคอ เสมหะ ครั่นตัว (ร้อยละ 16.66) ทุกคนอาการดีขึ้นหลังเข้ารับคำปรึกษาแล้ว 7 วัน และไม่มีรายใดที่ถูกยืนยันเป็นผู้ป่วยโควิด 19 (ร้อยละ 100) ในส่วนของผู้ป่วยโรคโควิด 19 จำนวน 40 คน ไม่แนะนำใช้ยาจำนวน 1 คน เนื่องจากมีประวัติแพ้ฟ้าทะลายโจร (ร้อยละ 97.56 และ 2.44 ตามลำดับ) โดยทั้งหมดก่อนเข้ารับคำแนะนำมีอาการแสดงของโรคโควิด 19 จำนวน 34 คน (ร้อยละ 82.92) มีอาการไข้ จมูกไม่ได้กลิ่น เจ็บคอ และ ไอ (ร้อยละ 46.34, 31.70, 26.82 และ 24.39 ตามลำดับ) หลังได้รับคำแนะนำการใช้ยาฟ้าทะลายโจรรวมถึงคำแนะนำอื่นๆในการรักษาแบบ Home Isolation แล้ว 7 วัน ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดอาการดีขึ้น แต่ยังคงมีอาการแสดง 2 คน คือ มีอาการไอ และมีเสมหะ (ร้อยละ 20 และ 16.66 ตามลำดับ) จากการเก็บข้อมูลพบว่าผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่ใช้ยาฟ้าทะลายโจรทุกราย ไม่มีรายใดอาการแย่ลงหรือต้องส่งต่อโรงพยาบาล ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการให้คำปรึกษาในผู้ป่วยสัมผัสเสี่ยงสูงและผู้ป่วยโควิด 19 (N = 71)

การใช้ฟ้าทะลายโจร (N = 71)	สัมผัสเสี่ยงสูง (n = 30), n(%)			ผู้ป่วยโควิด 19 (n = 40), n(%)		
ได้รับยาฟ้าทะลายโจร(*)	30 (100)			40 (97.56)		
ไม่แนะนำได้รับยาฟ้าทะลายโจร	0 (0)			1 (2.44)		
อาการแสดง	**n(%)**	**ติดตามผลหลังให้คำปรึกษา 7 วัน**		**n(%)**	**ติดตามผลหลังให้คำปรึกษา 7 วัน**	
		ดีขึ้น n(%)	**ไม่ดีขึ้น n(%)**		**ดีขึ้น n(%)**	**ไม่ดีขึ้น n(%)**
ไม่มีอาการ	25 (83.34)	7 (17.07)	25(100)	0 (0)	7 (100)	0 (0)
มีอาการ(**)	5 (16.66)	34 (82.93)	5 (100)	0 (0)	32(94.11)	2 (5.89)
- อาการไข้	2 (6.66)	19 (46.34)	2 (100)	0 (0)	19(100)	0 (0)
- อาการไอ	1 (3.33)	10 (24.39)	1 (100)	0 (0)	8 (80)	2 (20)
- มีเสมหะ	1 (3.33)	6 (14.63)	1 (100)	0 (0)	5 (83.33)	1 (16.66)
- เจ็บคอ	2 (6.66)	11 (26.82)	2 (100)	0 (0)	11(100)	0 (0)
- จมูกไม่ได้กลิ่น	0 (0)	13(31.70)	0 (100)	0 (0)	13(100)	0 (0)
- ลิ้นไม่รับรสอาหาร	0 (0)	6 (14.63)	0 (100)	0 (0)	6 (100)	0 (0)
- ท้องเสีย	1 (3.33)	3 (7.31)	1 (100)	0 (0)	3 (100)	0 (0)
- อาการอื่นๆ (ปวดเมื่อย ครั่นตัว ตาแดง น้ำมูก ปวดศีรษะ)	1 (3.33)	8 (19.51)	1 (100)	0 (0)	8 (100)	0 (0)
การยืนยันผลโรคโควิด 19 ในผู้สัมผัสเสี่ยงสูง			**ติดตามผลหลังให้คำปรึกษา 7 วัน**			
			ไม่พบเชื้อ n(%)		**พบเชื้อ n(%)**	
ผลตรวจพบเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วย ATK หรือ RT-PCR			30 (100)		0 (0)	

หมายเหตุ : (*) ยาฟ้าทะลายโจรตามแนวทางการรักษาโรคโควิด19 (CPG) ของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร คือ แอนโดรกราโฟไลด์ 144 มก./วัน ต่อเนื่อง 5 วัน (**) ผู้ป่วยบางรายมีอาการแสดงที่มากกว่า 1 อาการ , คำนิยามของอาการ ได้แก่ ดีขึ้น = อาการและอาการแสดงของโควิด19 หายไป ≥90% , ไม่ดีขึ้น = ยังคงมีอาการอยู่หลังได้รับคำแนะนำการใช้ยาฟ้าทะลายโจรแล้วไม่น้อยกว่า 7 วัน โดยรวมอาการ ≤70% แต่ไม่ถึง 90%

อภิปรายผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการการวิจัยเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลังเพื่อศึกษาถึงผลของการให้คำแนะนำการใช้ยาฟ้าทะลายโจรในผู้ป่วยโรคโควิด19 และ ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ตามแนวทางการรักษาด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย สำหรับโรคโควิด 19 (CPG) ของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ผ่านระบบการแพทย์ทางไกล หรือ Telemedicine โดยมีแพทย์แผนไทยเป็นผู้คัดกรองและให้คำแนะนำแบบรายบุคคล พร้อมติดตามผลการรักษาหลังได้รับคำแนะนำครบ 7 วัน จากการเก็บข้อมูลมีผู้เข้ารับคำปรึกษาทั้งหมด 71 คน แบ่งเป็นผู้ป่วยโรคโควิด 19 จำนวน 41 คน และ ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง 30 คน พบว่าหลังได้รับคำแนะนำครบ 7 วัน ทุกรายอาการดีขึ้น และในกลุ่ม

ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง หลังการติดตามผลการให้คำปรึกษาแล้ว 7 วัน ไม่มีรายใดที่ถูกยืนยันผลว่าติดเชื้อโควิด 19 และผู้เข้ารับปรึกษาทุกรายไม่มีอาการแย่ลงหรือต้องส่งต่อโรงพยาบาล

การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาการใช้สารสกัดฟ้าทะลายโจรต่อการร่วมรักษาผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีอาการรุนแรงน้อยของโรงพยาบาลนครปฐม คือ สามารถช่วยลดความรุนแรงของอาการและระยะเวลาการเจ็บป่วยของโรคโควิด 19 ได้ โดยในการศึกษาอาสาสมัครได้รับยาฟ้าทะลายโจร 4 รูปแบบ คือ ผงยาอัดแคปซูล 60 และ 180 มิลลิกรัมต่อวัน และ สารสกัดฟ้าทะลายโจรสกัด 60 และ 180 มิลลิกรัมต่อวัน พบว่าทุกรายอาการดีขึ้นตั้งแต่วันแรกที่ใช้ยาและมีประสิทธิผลในการลดน้ำมูก ลดความรุนแรงและความถี่ในการไอดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับยาฟ้าทะลายโจร (ดารารัตน์ รัตนรักษ์, 2564) จากการศึกษานี้ทำให้เห็นว่าขนาดยาฟ้าทะลายโจรที่ต่ำกว่า 180 มิลลิกรัม/วัน ก็สามารถให้ผลในการรักษาโรคโควิด 19 ได้

ในส่วนของการพัฒนาระบบการให้คำปรึกษาผ่านระบบการแพทย์ทางไกลโดยแพทย์แผนไทยต่อผู้ป่วยโรคโควิด 19 และ ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร พบว่าเป็นรูปแบบการให้บริการที่สะดวกและง่ายต่อการเข้าถึงของผู้ป่วย และสามารถช่วยให้เกิดผลดีต่อการรักษาในสถานการณ์โรคโควิด 19 ได้ แม้จะยังมีข้อจำกัดของผู้ป่วยต่อการให้บริการผ่านระบบการแพทย์ทางไกลผ่านช่องทางโทรศัพท์ เช่น ไม่มีหลักฐานยืนยันการเจ็บป่วยเนื่องจากข้อมูลการติดเชื้อได้จากการสอบถามตัวผู้ป่วยเอง ความพร้อมของผู้ป่วยด้านยาอาหารและสถานที่ รูปแบบและขนาดบรรจุของยาฟ้าทะลายโจรที่ผู้ป่วยมีนั้นมีความหลากหลาย รวมถึงการเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรคโควิด 19 มีจำนวนมากทำให้เกิดการสับสนต่อการใช้ยาที่เหมาะสมในกลุ่มผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากข้อมูลแล้วพบว่าการเผยแพร่ข้อมูลในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 มีความสำคัญ ดังจะเห็นได้จากผู้ป่วยเกินครึ่งหนึ่งมีการใช้ยาฟ้าทะลายโจรในขนาดที่ถูกต้องเนื่องจากได้รับข้อมูลเบื้องต้นของโรงพยาบาลจากอินเตอร์เน็ตก่อนเข้ารับบริการผ่านระบบการแพทย์ทางไกล หรือ โทรเวชกรรมของโรงพยาบาล รูปแบบการให้บริการระบบการแพทย์ทางไกล จึงเป็นช่องทางบริการหนึ่งที่สามารถช่วยให้ผู้ป่วยดูแลตนเองเบื้องต้นได้ สามารถเข้าถึงได้ง่ายสะดวกและประหยัดค่าใช้จ่าย อีกทั้งยังสามารถลดความรุนแรงของโรคได้และมีความปลอดภัย นอกจากนี้เพื่อให้เกิดความสะดวกต่อผู้ป่วยในการใช้ยาสมุนไพร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการควบคุมกำกับเรื่องของมาตรฐานยาฟ้าทะลายโจรถึงขนาดบรรจุที่เท่ากัน การระบุขนาดสารสำคัญที่ชัดเจนบนฉลากยาจะช่วยให้การบริหารยาของผู้ป่วย รวมถึงบุคลากรทางการแพทย์สามารถทำงานได้สะดวกยิ่งขึ้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ระบบการแพทย์ทางไกล หรือ Telemedicine เป็นช่องทางระบบบริการที่มีประโยชน์ต่อประชาชนทำให้สามารถเข้าถึงบริการ การรับคำปรึกษาการใช้ยาและสุขภาพได้ ช่วยให้ประชาชนประหยัดค่าใช้จ่ายพึ่งตนเอง และสามารถดูแลรักษาตนเองที่บ้านได้ ควรมีการพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกลอย่างเป็นระบบและมีมาตรฐานที่สะดวกต่อผู้ให้และผู้รับบริการยิ่งขึ้น อันจะเป็นการลดภาระด้านบริการสุขภาพของผู้ป่วยและสถานพยาบาลได้

แหล่งเงินทุนสนับสนุน/ผลประโยชน์ทับซ้อน

ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดีจากการได้รับความร่วมมือโดยบุคลากรกลุ่มงานแพทย์แผนไทยฯ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร และขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ดร.ภก.ยงศักดิ์ ตันติปิฎก และ ดร.ภญ.ผกากรอง ขวัญข้าว ที่ให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนางานวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมการแพทย์. แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษาและป้องกันการติดเชื้อ [Internet]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 3 ม.ค.2565]. เข้าถึงได้จาก: https://covid19.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=119
2. ราชกิจจานุเบกษา. บัญชียาหลักแห่งชาติด้านสมุนไพร(ฉบับที่2) [Internet]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 3 ม.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://ratchakitcha.soc.go.th/documents/17165731.pdf
3. ศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด19. สรุปข้อสั่งการสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การระบาดระลอกเดือนเมษายน2564 [Internet]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 10 ม.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก: http://report.dopa.go.th/covid19/ita_files/document/command157.pdf
4. World Health Organization. WHO releases first guideline on digital health interventions [Internet]. 2019. [เข้าถึงเมื่อ 10 ม.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://www.who.int/news/item/ 17-04-2019-who-releases-first-guideline-on-digital-health-interventions
5. กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร. แนวทางการรักษาด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย สำหรับโรคโควิด-19. เสนอที่โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร 15 เมษายน 2563.(เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่), หน้า 27-29.
6. ดารารัตน์ รัตนรักษ์ และคณะ. ประสิทธิผลและความปลอดภัยของสารสกัดฟ้าทะลายต่อการร่วมรักษาผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่มีอาการรุนแรงน้อย โรงพยาบาลนครปฐม. วารสารแพทย์เขต4-5 ปีที่ 40 (เมษายน-มิถุนายน 2564): 269-282.

การศึกษาความไวและความจำเพาะของ Clinical NF score เพื่อใช้วินิจฉัยโรคติดเชื้อชั้นใต้ผิวหนัง (Necrotizing Fasciitis)

ชนิกา พุ่มพวง (พบ.)

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

บทคัดย่อ

ที่มาและความสำคัญ โรคติดเชื้อชั้นใต้ผิวหนัง หรือ Necrotizing Fasciitis (NF) เป็นการติดเชื้อผิวหนังชนิดรุนแรง มีการติดเชื้อลุกลาม ทำให้เกิดผิวหนังเน่าและอาจนำไปสู่การเสียชีวิตได้ การรักษาจำเป็นต้องใช้การวินิจฉัยที่รวดเร็วและการผ่าตัดเนื้อตายออกอย่างทันท่วงที เพื่อลดอัตราการตายได้อย่างมีนัยสำคัญ ทางผู้วิจัยจึงจัดทำ Clinical NF score เพื่อช่วยในการวินิจฉัยให้รวดเร็วขึ้นโดยอาศัยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย โดยไม่ต้องรอผลการตรวจเลือดหรือภาพรังสีวินิจฉัยเพิ่มเติม

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินค่าความไวและความจำเพาะของ Clinical NF score เพื่อใช้วินิจฉัยโรคติดเชื้อชั้นใต้ผิวหนัง

วิธีการศึกษา เก็บข้อมูลของผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคติดเชื้อผิวหนัง และรับไว้รักษาที่แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2563 - 31 ธันวาคม 2565 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม Clinical NF score ทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ chi-square test เพื่อหา sensitivity และ specificity

ผลการศึกษา จากการเก็บข้อมูลผู้ป่วย 156 ราย พบว่า ได้รับการวินิจฉัยเป็น NF 86 ราย คิดเป็น 55.13% โดยมีอายุเฉลี่ย 66 ปี พบโรคร่วมที่มีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวานชนิดที่ 2 และไขมันในเลือดสูง อาการที่ตรวจพบได้แก่ แดง บวม ตึง ร้อน มีตุ่มน้ำ มีแผล มีเนื้อตาย มีไข้ มีประวัติอุบัติเหตุมาก่อน ตรวจพบอาการปวดเหนือบริเวณที่บวมแดง และ pain score ≥ 7 จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า clinical NF score ≥ 7 มี sensitivity 83.7% specificity 62.9%, clinical NF score ≥ 8 มี sensitivity 61.6% specificity 87.1% และ clinical NF score ≥ 9 มี sensitivity 36.0% specificity 95.7%

สรุป clinical NF score สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการช่วยวินิจฉัยโรคติดเชื้อชั้นใต้ผิวหนังได้ โดยมีค่าความไว 83.7 และค่าความจำเพาะ 62.9 เมื่อคะแนน ≥ 7

คำสำคัญ โรคติดเชื้อชั้นใต้ผิวหนัง clinical NF score ความไว ความจำเพาะ

นิพนธ์ที่รับผิดชอบ ชนิกา พุ่มพวง
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี
E-mail: netty_ch@hotmail.com

วันที่รับบทความ : พฤษภาคม 2566 **วันที่ตอบรับบทความ : พฤษภาคม 2566**

Study of Sensitivity and Specificity of Clinical NF Score to Diagnose Necrotizing Fasciitis

Chanika Pumpuang (M.D., FRCST)

Chaophya Abhaibhubejhr Hospital, Thailand

Abstract

Background: Necrotizing Fasciitis (NF) is a highly aggressive soft tissue infection characterized by high morbidity and mortality rates. Timely diagnosis and surgical intervention play a crucial role in reducing the mortality rate associated with NF. The Clinical NF score was developed to facilitate early diagnosis using patient history and physical examination without the need for laboratory or radiologic investigations.

Objective: This study aimed to assess the sensitivity and specificity of the Clinical NF Score in diagnosing Necrotizing Fasciitis.

Materials and Methods: Data were collected from all patients admitted to the surgery department of Chaophya Abhaibhubejr Hospital with a diagnosis of soft tissue infection between March 1, 2020, and December 31, 2022. The Clinical NF score was utilized, and the collected data were analyzed to determine the sensitivity and specificity of the score.

Results: A total of 156 patients' data were analyzed, of which 86 patients (55.13%) were diagnosed with NF, with an average age of 66 years old. Hypertension, Type 2 Diabetes Mellitus, and Dyslipidemia were found to be significant underlying diseases among NF patients. The significant symptoms associated with NF included erythema, edema, tense and warm skin, the presence of blebs, wounds, necrotic tissue, history of trauma, fever, pain out of proportion, and a pain score greater than or equal to 7. The analysis of the data revealed that a clinical NF score of 7 or higher had a sensitivity of 83.7% and a specificity of 62.9%. A clinical NF score of 8 or higher had a sensitivity of 61.6% and d specificity of 87.1%. Lastly, a clinical NF score of 9 or higher demonstrated a sensitivity of 36.0% and a specificity of 95.7%.

Conclusion: The Clinical NF score can be effectively employed in the early diagnosis of Necrotizing Fasciitis, with a sensitivity of 83.7% and specificity of 62.9% when the score is seven or higher

Keywords: Necrotizing Fasciitis, Score, Sensitivity, Specificity

Corresponding author: Chanika Pumpuang
Chaophya Abhaibhubejhr Hospital, Thailand
E-mail: netty_ch@hotmail.com

Received Date: May 2023 **Accepted Date: May 2023**

การอ้างอิง

ชนิกา พุ่มพวง. การศึกษาความไวและความจำเพาะของ Clinical NF score เพื่อใช้วินิจฉัยโรคติดเชื้อชั้นใต้ผิวหนัง (Necrotizing Fasciitis). อภัยภูเบศรเวชสาร. 2566; 2(1): 59-66.

Citation

Pumpuang C. Study of sensitivity and specificity of Clinical NF Score to diagnosed Necrotizing Fasciitis. ABJM. 2023; 2(1): 59-66.

บทนำ

โรคติดเชื้อชั้นใต้ผิวหนัง หรือ Necrotizing Fasciitis (NF) เป็นการติดเชื้อผิวหนังชนิดรุนแรง มีการติดเชื้อลุกลาม ทำให้เกิดผิวหนังเน่าและอาจนำไปสู่การเสียชีวิตได้โดยมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึง 20 - 30% การรักษาโรค NF จำเป็นต้องใช้การวินิจฉัยที่รวดเร็วและการผ่าตัดเนื้อตายออกอย่างทันท่วงที เพื่อลดอัตราการตายได้อย่างมีนัยสำคัญ

กระทรวงสาธารณสุขรายงานจำนวนผู้ป่วย NF ในประเทศไทย ปีละ 100 - 200 ราย ตั้งแต่ ค.ศ. 1990 โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ, ผู้ป่วยเบาหวาน, โรคหัวใจ, peripheral vascular disease, ผู้ที่ติดสุรา แต่ก็อาจพบได้ในคนอายุน้อยที่มีสุขภาพแข็งแรง ผู้ป่วยบางรายเกิด NF หลังมี penetrating หรือ blunt injury NF มีอัตราเสียชีวิต 20 - 40%

อาการแสดงและการตรวจร่างกายของ NF ที่ใช้ในการแยกโรคจากการติดเชื้อผิวหนังชนิดอื่น ได้แก่ อาการบวม แดง บริเวณที่ปวดมากเกินกว่าความแดง (Pain out of proportion) ไข้ ถุงน้ำรวมไปถึงความดันโลหิตต่ำและภาวะช็อค

การตรวจทางรังสีวินิจฉัยเพิ่มเติม ได้แก่การถ่ายภาพรังสีแล้วพบลักษณะของแก๊สแทรกอยู่ในชั้นใต้ผิวหนัง หรือการถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan) พบการบวม เจอแก๊ส และ enhancement of the fascia

จากอาการแสดง การตรวจร่างกายและการตรวจเพิ่มเติม ทำให้มีการใช้ Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis (LRINEC) score เพื่อใช้ในการวินิจฉัยโรค ซึ่งประกอบไปด้วย labaoratory parameter ดังนี้ white blood cell count, haemoglobin, sodium, glucose, creatinine และ c-reactive protein โดยคะแนนที่มากกว่า 8 พบว่ามีโอกาสเป็น NF > 75%

ในประเทศไทย การใช้ LRINEC score ยังไม่เป็นที่แพร่หลาย เนื่องจากโรงพยาบาลส่วนใหญ่ใช้เวลาในการส่งตรวจเพิ่มเติมนานและไม่สามารถส่งตรวจบางอย่างได้ทุกโรงพยาบาล เช่น ค่า c-reactive protein ดังนั้นการวินิจฉัยโรค NF ในประเทศไทยจึงอาศัยการซักประวัติและการตรวจร่างกายเป็นหลัก ซึ่งต้องใช้ประสบการณ์ในการตรวจรักษา

เพื่อเป็นการลดอัตราการตาย จำเป็นต้องมีการวินิจฉัยอย่างรวดเร็วเพื่อทำการรักษาได้อย่างทันท่วงที ทางผู้วิจัยจึงจัดทำ Clinical NF score เพื่อช่วยในการวินิจฉัยให้รวดเร็วขึ้นโดยอาศัยจากการซักประวัติ ตรวจร่างกายโดยไม่ต้องรอผลการตรวจเลือดหรือภาพรังสีวินิจฉัยเพิ่มเติม และสามารถทำได้โดยไม่ต้องอาศัยประสบการณ์ในการรักษา เพื่อประเมินโอกาสของการเป็น NF และนำไปสู่การรักษาที่รวดเร็วขึ้น

วัตถุประสงค์

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ค่าความไวและความจำเพาะของ Clinical NF score เพื่อใช้วินิจฉัยโรคติดเชื้อชั้นใต้ผิวหนัง (Necrotizing Fasciitis)

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยศึกษาข้อมูลโดยใช้แบบเก็บข้อมูล Clinical NF score คือ แบบประเมินในการวินิจฉัยโรค NF จากการซักประวัติและตรวจร่างกาย ในผู้ป่วยที่สงสัยการติดเชื้อที่ผิวหนังทุกรายที่เข้ารับการรักษาที่แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม 2563 - 31 ธันวาคม 2565

โดยการศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ จังหวัด โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ IRB-BHUBEJHR-194 วันที่รับรอง 12 กันยายน 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อที่ผิวหนังทุกรายที่เข้ารับการรักษาที่แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จำนวน 156 คน

เครื่องมือวิจัย คือ แบบประเมิน Clinical NF score

การเก็บรวบรวมข้อมูล รวบรวมข้อมูลจากแบบประเมิน Clinical NF score ในการวินิจฉัยโรค NF จากการซักประวัติและตรวจร่างกาย

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป นำเสนอค่าแจกแจงความถี่ (Frequency), ร้อยละ (Percent), ค่าเฉลี่ย (Mean), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation; S.D.) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) และวิเคราะห์ความไว (Sensitivity) ความจำเพาะ (Specificity) ของเครื่องมือ โดยโปรแกรม IBM SPSS Statistics version 29.0

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้ามีทั้งหมด 156 ราย โดยข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยแสดงดังตารางที่ 1 พบว่า ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ร่วมการศึกษาของทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะใกล้เคียงกัน เมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบว่าลักษณะส่วนใหญ่แม้ต่างกันแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นอายุเฉลี่ย จำนวนวันนอน ประวัตินอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล การวินิจฉัยโรคหลัก และเครื่องมือ/อุปกรณ์การแพทย์ที่ใช้ร่วม ยกเว้นตัวแปรเพศ แผนกการรักษา และประวัติแพ้ยาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*P* value ≤ 0.05)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากร

	Dx NF	Non Dx NF	P value
	N = 86	N = 70	
อายุเฉลี่ย (ปี) (Mean ± SD)	66.08 ± 13.54	57.70 ± 17.09	0.024
โรคประจำตัว			
HT	32 (37.2)	46 (65.7)	0.001
DM	10 (11.6)	35 (50.0)	0.001
HIV	1 (1.2)	1 (1.4)	0.698
Hypothyroid/hyperthyroidism	1 (1.2)	0	0.551
Old cerebrovascular accident	1 (1.2)	2 (2.9)	0.423
Osteoporosis	1 (1.2)	0	0.551
Fatty Liver	1 (1.2)	1 (1.4)	0.698
Cirrhosis	1 (1.2)	1 (1.4)	0.698
Dyslipidemia	8 (9.3)	23 (32.9)	0.001
Gout	2 (2.3)	6 (8.6)	0.082
Diabetes with diabeticketoacidosis	1 (1.2)	1 (1.4)	0.698
Chronic kidney disease	3 (3.5)	6 (8.6)	0.157

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากร (ต่อ)

	Dx NF	Non Dx NF	P value
	N = 86	N = 70	
Atrial fibrillation	1 (1.2)	2 (2.9)	0.423
Parkinson disease	1 (1.2)	0	0.551
Acute kidney injury	1 (1.2)	0	0.551
CHR	1 (1.2)	0	0.551
IHD	1 (1.2)	0	0.551
BPH	1 (1.2)	1 (1.4)	0.698
ICH	1 (1.2)	0	0.551
AVF	1 (1.2)	0	0.551
ESRD	1 (1.2)	0	0.551
Old pulmonary TB	1 (1.2)	0	0.551
Heart	1 (1.2)	1 (1.4)	0.698

จากตารางแสดงให้เห็นอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่เป็น NF คือ 66.8 ปี และผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็น NF คือ 57.7 ปี โดยผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น NF มีโรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวานชนิดที่ 2 และไขมันในเลือดสูง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 แสดงอาการที่ตรวจพบของ Clinical Necrotizing Fasciitis score

	Dx NF	Non Dx NF	P value
	N = 86	N = 70	
อาการ			
Erythema	80 (93.0)	55 (78.6)	0.008
Edema	81 (94.2)	51 (72.9)	0.001
Tense	73 (84.9)	38 (54.3)	0.001
Warmth	79 (91.9)	48 (68.6)	0.001
Bleb	26 (30.2)	4 (5.7)	0.001
Wound	63 (73.3)	36 (51.4)	0.004
Skin necrosis	30 (34.9)	6 (8.6)	0.001
Crepitus	7 (8.1)	1 (1.4)	0.059
History of trauma	34 (39.5)	15 (21.4)	0.012
BT ≥ 37.9 c	82 (95.3)	49 (70.0)	0.001
Pain out of proportion	36 (41.9)	5 (7.1)	0.001
Pain score ≥ 7	75 (87.2)	38 (54.3)	0.001

จากตารางแสดงให้เห็นว่าอาการแดง บวม ตึง ร้อน มีตุ่มน้ำ มีแผล มีเนื้อตาย มีประวัติอุบัติเหตุ มีไข้ มีอาการปวดเหนือตำแหน่งที่แดง และคะแนนความปวดมากกว่า 7 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น NF อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 แสดงความไวและความจำเพาะที่ Clinical Necrotizing Fasciitis score ต่างๆ

	Sensitivity (%)	Specificity (%)
Score ≥ 6	93.0%	44.3%
Score ≥ 7	83.7%	62.9%
Score ≥ 8	61.6%	87.1%
Score ≥ 9	36.0%	95.7%
Score ≥ 10	15.1%	97.1%

อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการวิจัย พบว่า ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น NF สามารถอธิบายได้จากการมีภาวะเท้าเบาหวานทำให้ความรู้สึกที่เท้าลดลง จึงไม่ทราบเมื่อมีบาดแผลและไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้อง จึงเกิดการลุกลามเป็น NF ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้มีโรคร่วมเป็นความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูงร่วมด้วย

จากอาการที่ใช้ประเมินใน Clinical NF score พบว่าทุกอาการมีความสำคัญทางสถิติ ยกเว้นการคลำได้กรอบแกรบ (crepitus) ตรวจพบ 8.1% ซึ่งต่างจากงานวิจัยอื่นที่พบ crepitus ประมาณ 18% สามารถอธิบายได้จากจำนวนผู้ป่วยที่ตรวจพบมีจำนวนน้อย ทำให้ไม่สามารถประเมินทางสถิติได้

ประโยชน์และการนำไปใช้

สามารถใช้ Clinical NF score ในการประเมินการวินิจฉัย NF ได้ ในโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลทั่วไป

สรุปผลการดำเนินการวิจัย

Clinical NF score สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการคัดกรอง NF ได้ โดยมี sensitivity และ specificity เท่ากับ 83.7 และ 62.9 ตามลำดับเมื่อคะแนน ≥ 7

แหล่งเงินทุนสนับสนุน/ผลประโยชน์ทับซ้อน

ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

1. Stevens DL, Bryant AE. Necrotizing soft-tissue infections. N Engl J Med [Internet]. 2017 [accessed January 01, 2021]. Available from: https://doi.org/10.1056/NEJMra1600673 PMID: 29211672
2. Carbonetti F, Cremona A, Carusi V, Guidi M, Iannicelli E, Di Girolamo M, et al. The role of contrast enhanced computed tomography in the diagnosis of necrotizing fasciitis and comparison with the laboratory risk indicator for necrotizing fasciitis (LRINEC) [Internet]. 2016 [accessed January 01, 2021]. Available from: https://doi.org/ 10.1007/s11547-015-0575-4 PMID: 26286006

3. Borschitz T, Schlicht S, Siegel E, Hanke E, von Stebut E. Improvement of a Clinical Score for Necrotiz- ing Fasciitis: 'Pain Out of Proportion' and High CRP Levels Aid the Diagnosis. PLoS One [Internet]. 2015 [accessed January 01, 2021]. Available from: https://doi.org/10.1371/ journal.pone.0132775 PMID: 26196941
4. Fernando SM, Tran A, Cheng W, Rochwerg B, Kyeremanteng K, Seely AJE, et al. Necrotizing Soft Tissue Infection: Diagnostic Accuracy of Physical Examination, Imaging, and LRINEC Score: A Systematic Review and Meta-Analysis. Ann Surg. [Internet]. 2019 [accessed January 01, 2021]. Available from: https://doi. org/10.1097/SLA.0000000000002774 PMID: 29672405
5. Bechar J, Sepehripour S, Hardwicke J, Filobbos G. Laboratory risk indicator for necrotising fasciitis (LRINEC) score for the assessment of early necrotising fasciitis: a systematic review of the literature. Ann R Coll Surg Engl [Internet]. 2017 [accessed January 01, 2021]. Available from: https://doi.org/10.1308/rcsann.2017.0053 PMID: 28462647
6. Hsiao C-T, Chang C-P, Huang T-Y, Chen Y-C, Fann W-C Prospective Validation of the Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis (LRINEC) Score for Necrotizing Fasciitis of the Extremities. PLoS ONE [Internet]. 2020 [accessed January 01, 2021]. Available from: https:// doi.org/10.1371/journal.pone. 0227748
7. Puvanendran R, Huey JC, Pasupathy S. Necrotizing fasciitis. Can Fam Physician [Internet]. 2009 [accessed January 01, 2021]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2762295/

รายงานผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเป็นซ้ำร่วมกับมีประวัติการฉายรังสีบริเวณคอ

วรรณพร เอี่ยมวรวุฒิกุล (พ.บ.)

โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

บทคัดย่อ

กรณีศึกษาผู้ป่วยชายไทยอายุ 59 ปี เคยฉายรังสีรักษาโรคมะเร็งหลังโพรงจมูกเมื่อ 3 ปีก่อน มาด้วยอาการแขนขาซ้ายอ่อนแรงเฉียบพลัน ตรวจภาพทางรังสีพบมี acute ischemic lesion right internal capsule ที่เลี้ยงด้วย right lenticulostriate artery แขนงของ right middle cerebral artery (MCA) ซึ่งเป็นหลอดเลือดที่ต่อมาจากหลอดเลือดแดงคาโรติดสมอง (internal carotid artery, ICA) ตรวจหลอดเลือดแดงคาโรติดด้วยเครื่องตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง (Carotid Duplex Ultrasound (CDUS)) พบหลอดเลือดแดงคาโรติดสมอง (ICA) ข้างขวาตีบรุนแรง ร่วมกับตรวจพบการหนาตัวของผนังหลอดเลือดแดงคาโรติด (carotid intima-media thickness, CIMT) หลายจุดทั้งสองข้าง สรุปได้ว่าผู้ป่วยเป็นโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันจากหลอดเลือดแดงคาโรติดส่วนเลี้ยงสมองบริเวณคอตีบซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนจากการฉายรังสี ผู้ป่วยเกิดอาการซ้ำหลังได้รับการรักษาด้วยยาต้านเกร็ดเลือดจึงส่งตัวรักษาด้วยการใส่โครงลวดขยายหลอดเลือด (CAS) การซักประวัติและการตรวจเพิ่มเติมทางหลอดเลือดสมองช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและรักษาป้องกันได้อย่างเหมาะสม
คำสำคัญ ภาวะแทรกซ้อนจากการฉายรังสี หลอดเลือดแดงคาโรติดตีบ โรคสมองขาดเลือด

นิพนธ์ที่รับผิดชอบ วรรณพร เอี่ยมวรวุฒิกุล
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร
E-mail: fongfun_n@hotmail.com

วันที่รับบทความ : พฤษภาคม 2566 **วันที่ตอบรับบทความ : พฤษภาคม 2566**

A man with recurrent ischemic stroke and history of neck radiotherapy: A case report.

Wannaporn Eaimworawuthikul (MD.)

Chaophya Abhaibhubejhr Hospital, Prachinburi.

Abstract

Background: We reported a case involving a 59-year-old male patient with a history of neck radiotherapy for esophageal carcinoma. The patient presented with two episodes of acute onset mild left hemiparesis within a three-week period. Magnetic resonance imaging (MRI) of the brain revealed an acute lacunar infarct in the right lenticulostriate artery of the middle cerebral artery (MCA), specifically affecting the right internal capsule. Further investigations, including carotid Doppler ultrasonography and magnetic resonance angiography (MRA), confirmed the presence of severe stenosis in the right extracranial internal carotid artery (ICA).

Conclusion: Based on the clinical presentation and diagnostic findings, the patient was diagnosed with severe symptomatic right extracranial radiation-induced carotid artery stenosis. Subsequently, carotid artery stenting (CAS) was performed, successfully addressing the stenosis. This case highlights the potential long-term complications of radiation exposure on the carotid artery and emphasizes the importance of prompt diagnosis and appropriate intervention in managing such cases. Further research is needed to better understand the risk factors, mechanisms, and optimal treatment strategies for radiation-induced carotid artery stenosis.

Keywords: radiation exposure, carotid artery stenosis, ischemic stroke

Corresponding author: Wannaporn Eaimworawuthikul
Chaophya Abhaibhubejhr Hospital, Prachinburi.
E-mail: fongfun_n@hotmail.com

Received Date: May 2023 **Accepted Date: May 2023**

การอ้างอิง

วรรณพร เอี่ยมวรวุฒิกุล. รายงานผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเป็นซ้ำร่วมกับมีประวัติการฉายรังสีบริเวณคอ. อภัยภูเบศรเวชสาร. 2566; 2(1): 67-74.

Citation

Eaimworawuthikul W. A man with recurrent ischemic stroke and history of neck radiotherapy: A case report. ABJM. 2023; 2(1): 67-74.

บทนำ

ในปัจจุบันการรักษาโรคมะเร็งด้วยรังสีรักษามีการพัฒนามากทั้งด้านเทคนิคและการกระจายตัวของสถานพยาบาลที่รองรับ ทำให้อัตราการรอดชีวิตและอายุเฉลี่ยหลังการรักษามากขึ้น จึงมีรายงานการพบผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนระยะยาวหลังการฉายรังสีเพิ่มขึ้นด้วย โดยเฉพาะผู้ที่ได้รับการฉายรังสีรักษาโรคมะเร็งบริเวณศีรษะและลำคอ มีภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ หลอดเลือดแดงคาโรติดบริเวณคอตีบจากการสัมผัสรังสี ทำให้เกิดโรคสมองขาดเลือดได้ ซึ่งมีโอกาสเป็นซ้ำได้สูงถ้าไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสม ในรายงานผู้ป่วยฉบับนี้จึงยกตัวอย่างกรณีศึกษาในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเกิดจากหลอดเลือดแดงคาโรติดตีบและมีประวัติได้รับรังสีรักษาโรคมะเร็งหลังโพรงจมูก กล่าวรวมถึงแนวทางการตรวจวินิจฉัยและแนวทางการรักษาที่เหมาะสม

รายงานกรณีศึกษา

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 59 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการสำคัญ คือแขนขาซ้ายอ่อนแรง 20 นาทีก่อนมาโรงพยาบาล โดยมีอาการฉับพลันขณะกำลังเดินในบ้าน ร่วมกับมีมุมปากซ้ายตกและพูดไม่ชัดร่วมด้วย รู้ตัวรู้เรื่องดี ต่อมาอาการดีขึ้นเองแต่ยังไม่ปกติ จึงมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยให้ประวัติโรคประจำตัว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง และเคยเป็นมะเร็งหลังโพรงจมูก ทำการรักษาด้วยวิธีฉายรังสีบริเวณใบหน้าถึงลำคอร่วมกับการให้ยาเคมีบำบัดเมื่อ 3 ปีก่อน ไม่ทราบปริมาณรังสีที่ได้รับเนื่องจากรักษาที่โรงพยาบาลอื่น การตรวจล่าสุดไม่พบก้อนมะเร็ง ไม่มีไข้ ไม่มีประวัติได้รับอุบัติเหตุ ไม่มีอาการปวดศีรษะ ปฏิเสธประวัติการใช้ยาและสารเสพติด ยกเว้นสูบบุหรี่วันละ 1 ซองมาประมาณ 20 ปี เลิกประมาณ 4 ปี

General physical examination:

Vital signs: body temperature 36.6 $^{\circ}$C, pulse rate 62 bpm, blood pressure 135/85 mmHg, respiratory rate 14/min

HEENT: no cervical lymphadenopathy, no cervical bruits

Heart: normal S1S2, no murmurs

Lungs: equal breath sound, no adventitious sounds

Abdomen: soft, not tender, no mass

Extremities: no edema Skin: no skin lesion

Neurological examination:

alert, co-operative, good oriented to time, place and person, intact language, no frontal release signs; cranial nerves: pupil 3 mm in diameter, both reactive to light, full extraocular muscles movement, no nystagmus, intact visual field by confrontation test, normal fundoscopic examination, normal facial sensation, left facial palsy (upper motor neuron type), mild spastic dysarthria, equal palatal elevation without uvula deviation, no deviated tongue, normal muscle tone, Medical Research Council grade IV+ in the left upper extremity, grade V in the left lower extremity, and grade V in the right upper and lower extremities; intact pinprick sensation; normoreflexia all; Babinski's sign negative; normal cerebellar signs, no stiffness of neck

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ complete blood count: hemoglobin 12 g/dL, hematocrit 38%, white blood cell count 5,600 cells/mm^3, neutrophils 60%, lymphocytes 23%, platelet 228,000/mm^3;

fasting blood sugar 102 mg%, cholesterol 258 mg/dL, triglyceride 82 mg/dL, HDL 43 mg/dL, LDL 181 mg/dL; normal creatinine, liver function tests and coagulogram (prothrombin time 10.8 seconds (s), activated partial thromboplastin time 23.3 s), VDRL: non-reactive, anti-HIV: negative; normal chest X-ray and electrocardiogram. Non-contrast computed tomography (NCCT) scan พบเพียง old infarction at cortical of left temporal lobe.

ในระหว่างการรอตรวจเพิ่มเติมผู้ป่วยได้รับการรักษาตามมาตรฐานการได้รับเข้ารักษาตัวใน acute stroke unit สังเกตติดตามอาการ เริ่มยาต้านเกร็ดเลือด (aspirin 300 mg/day) และยาลดไขมันกลุ่ม statin (atorvastatin 40 mg/day), cardiac monitoring ไม่พบภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ

ตรวจ carotid duplex ultrasonography พบ 75 - 94% stenotic flow (> 70% stenosis by NASCET criteria) of right proximal to mid ICA with moderate heterogenous mainly hypoechoic plaques and residual lumen of approximately 1.48 mm in diameter (2.4 cm in length) (Figure. 1); moderate heterogenous mainly hypoechoic plaques at both common carotid artery (CCA), both bifurcations (BIF) and left proximal ICA without causing significant stenotic flow.

ส่งตรวจ MRI brain (Figure. 2) พบ restricted diffusion of right internal capsule (lenticulostriate artery of right MCA); MRA of the neck พบ severe (more than 70%) segmental irregular narrowing of the right ICA just superior to the bifurcation about 1.3 cm in length; MRA of the brain พบ short segmental severe irregular narrowing of M1 segments of bilateral MCAs. (Figure. 3A)

ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Severe symptomatic right extracranial radiation-induced carotid stenosis จึงพิจารณาการรักษาเพื่อป้องกันการเกิดเป็นซ้ำโดยส่งต่อโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสามารถใส่โครงลวดขยายหลอดเลือดแดงคาโรติด (carotid artery stenting) ในขณะนั้นผู้ป่วยมีอาการเป็นซ้ำอีกครั้ง ได้เพิ่มการรักษาด้วยการใช้ยาต้านเกร็ดเลือดสองชนิด (aspirin 81 mg/day และ clopidogrel 75 mg/day) ต่อมาผู้ป่วยหายเป็นปกติ (full recovery) และติดตามหลังการใส่โครงลวดขยายหลอดเลือดแดงคาโรติด (Figure. 3B) ยังไม่พบการเกิดอาการซ้ำอีก

วิจารณ์และทบทวนวรรณกรรม

การรักษาโรคมะเร็งบริเวณศีรษะและคอด้วยการฉายรังสีเป็นการรักษาหลักที่ได้ผลดี โดยปกติก่อนการรักษาจะต้องให้คำแนะนำเรื่องผลข้างเคียงที่พบได้บ่อยแก่ผู้ป่วย เช่น ช่องปากแห้ง เสียงแหบ ต่อมน้ำลาย/ต่อมรับรสเสื่อม ผิวหนังบริเวณคอแห้งตึงและมีสีคล้ำ เป็นต้น[1] อาการเหล่านี้มักไม่รุนแรงสามารถปรับพฤติกรรมและให้ยาบรรเทาอาการได้ แต่ปัจจุบันมีการพัฒนาเทคนิคการฉายรังสี รวมทั้งมีโรงพยาบาลที่มีศักยภาพกระจายอย่างทั่วถึง ผู้ป่วยมีอัตราการรอดชีวิตมากขึ้น ทำให้มีการพบภาวะแทรกซ้อนระยะยาวที่สำคัญ คือ หลอดเลือดแดงคาโรติดตีบ (carotid artery stenosis) เพิ่มขึ้น ในช่วงปีพ.ศ. 2544 มีรายงานตรวจพบหลอดเลือดแดงคาโรติดตีบในผู้ป่วยหลังการฉายรังสีบริเวณคอมากถึงเกือบ 79% (56 ใน 71 ราย) เทียบกับผู้ป่วยก่อนการฉายรังสีที่พบเพียง 22% (11 ใน 51 ราย)[2] ประเทศไต้หวันมีการเก็บข้อมูลการตรวจหลอดเลือดแดงคาโรติดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (CDUS) แบบ Prospective, cross-sectional study ในผู้ป่วยมะเร็งหลังโพรงจมูกที่ได้รับการฉายรังสี 192 ราย และไม่ได้รับการฉายรังสี 98 ราย ผลคือ กลุ่มผู้ป่วยฉายรังสีพบหลอดเลือดตีบ > 50% ถึง 19.8% และตีบ > 70% ถึง 8.9% ส่วนกลุ่มที่ไม่ได้รับการฉายรังสีไม่พบว่ามีหลอดเลือดแดงคาโรติดตีบ[3] การศึกษานี้ยังรายงานว่าผู้ป่วยที่ได้รับการฉายรังสีในช่วงอายุ 51 - 60 ปี จำนวนการพบหลอดเลือดตีบมากที่สุด ค่าความเข้มข้นรังสีที่ได้รับเฉลี่ย 6000 cGY

(3600 - 7750 cGY) และระยะเวลาเฉลี่ยที่พบการตีบอยู่ที่ 2 ปี หลังการฉายรังสี (ระยะเวลาที่พบตั้งแต่ 3 เดือน - 19 ปี) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่สนับสนุนว่าผู้ป่วยหลังได้รับการฉายรังสีบริเวณคอพบการเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบตันหรือกลุ่มอาการขาดเลือดชั่วคราวของสมองมากขึ้นกว่ากลุ่มไม่ได้รับการฉายรังสีอย่างมีนัยสำคัญ[4]

กลไกการตีบของหลอดเลือดแดงจากการฉายรังสีนั้นยังไม่ทราบแน่ชัด ผลที่เกิดขึ้นทันทีหลังจากได้รับการฉายรังสี มีรายงานพบว่ามีการทำลายเซลล์ผนังหลอดเลือดแดงฝอยเลี้ยงหลอดเลือด (endothelial cell of vasa vasorum) บริเวณนั้น[5] ผลระยะยาวมีข้อมูลพบความสัมพันธ์ของระยะเวลาหลังการฉายรังสี (duration after radiotherapy) กับการหนาตัวมากขึ้นของผนังหลอดเลือดแดงคาโรติด (intima-media thickness, IMT)[6] และมีรายงานกรณีศึกษาเนื้อเยื่อหลอดเลือดแดงคาโรติดหลังการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่เคยได้รับการฉายรังสีบริเวณคอและมีประวัติเป็นโรคสมองขาดเลือดหลายครั้ง พบลักษณะ transmural fibrosis, intramural necrosis อนุมานได้ว่าการฉายรังสีทำให้หลอดเลือดแดงเกิด transmural necrotizing vasculitis ต่างจากลักษณะที่พบใน atherosclerosis formation แต่พบว่ามีการเร่งกระบวนการ atherosclerosis formation ภายหลัง[7] นอกจากนั้นยังพบว่าหลอดเลือดแดงคาโรติดข้างเดียวกับที่มีจุดขาดเลือดของสมอง มีการบาดเจ็บของเซลล์ผนังหลอดเลือดชั้นใน (endothelial cell) ร่วมกับมี fibrin thrombus formation ซึ่งอาจเป็นกลไกหลักของการเกิดสมองขาดเลือดเฉียบพลันในผู้ป่วยกลุ่มนี้[8] ดังนั้นควรแนะนำปรับพฤติกรรมควบคุมและตรวจหาความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดตีบ เช่น ระดับน้ำตาล ระดับไขมัน ความดันโลหิต ในผู้ป่วยหลังฉายรังสีอย่างสม่ำเสมอ

การรักษาผู้ป่วยกลุ่มโรคสมองขาดเลือดจากหลอดเลือดแดงคาโรติดบริเวณคอตีบ (symptomatic extracranial carotid artery stenosis) ปัจจุบันแนะนำการผ่าตัดหลอดเลือดแดงคาโรติดเพื่อเอาตะกรันออก (carotid endarterectomy) หรือการใส่โครงลวดขยายหลอดเลือดแดงคาโรติด (carotid artery stenting) ภายใน 6 เดือน หรือในรายที่มีอาการน้อยควรทำภายใน 2 สัปดาห์เพื่อป้องกันการเกิดโรคสมองขาดเลือดซ้ำ[9] สำหรับกลุ่มที่ได้รับการฉายรังสีบริเวณคอ อาจมีปัจจัยทางสุขภาพหรือลักษณะทางกายภาพของเส้นเลือดที่เปลี่ยนแปลงจากปกติ จึงมักจะเลือกวิธีการใส่โครงลวดขยายมากกว่าการผ่าตัดเปิดหลอดเลือดแดงคาโรติด

สรุป

ผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดควรได้รับการตรวจหลอดเลือดแดงคาโรติดทุกราย โดยเฉพาะเมื่อมีประวัติเคยได้รับการฉายรังสีบริเวณคอมาก่อน เนื่องจากมีโอกาสสูงที่เกิดจากหลอดเลือดแดงคาโรติดสมองบริเวณคอตีบ การตรวจเบื้องต้นสามารถใช้วิธีตรวจหลอดเลือดแดงคาโรติดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (carotid doppler ultrasonography) เพราะผลข้างเคียงน้อย และราคาไม่แพง ในรายที่มีข้อบ่งชี้ปัจจุบันมีการรักษาเฉพาะเพื่อลดโอกาสเกิดเป็นซ้ำได้มากขึ้น ในขณะเดียวกันผู้ป่วยกลุ่มได้รับการฉายรังสีบริเวณคอควรได้รับคำแนะนำการปฏิบัติตัวและการตรวจที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดผลแทรกซ้อนในระยะยาวที่อาจเกิดขึ้นได้อีกด้วย

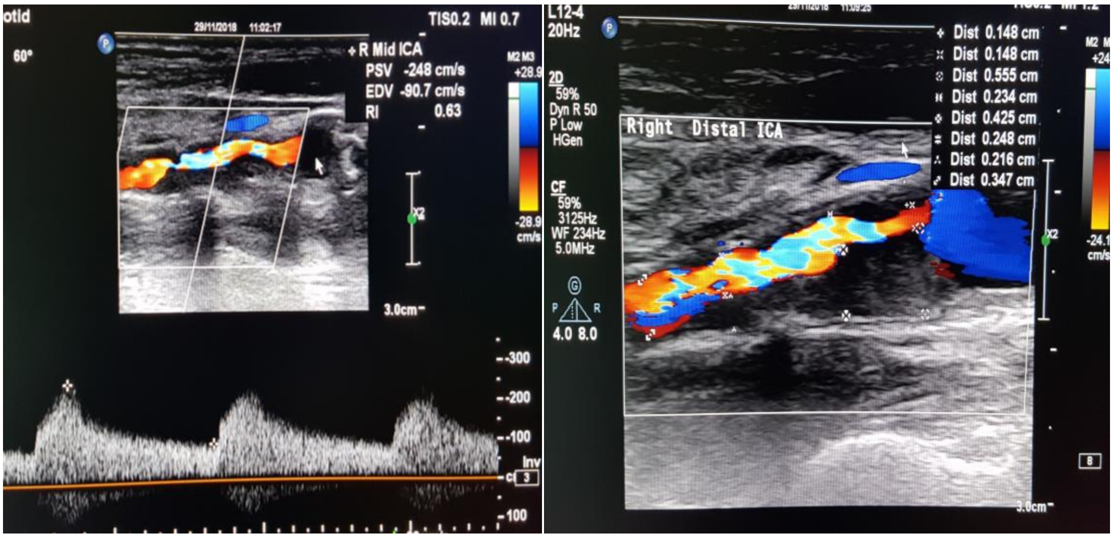

Figure 1 Carotid doppler ultrasonography of the right internal carotid artery showed severe stenotic flow with large heterogenous mainly hypoechoic plaque at proximal part and residual lemen of 1.48 cm in diameter.

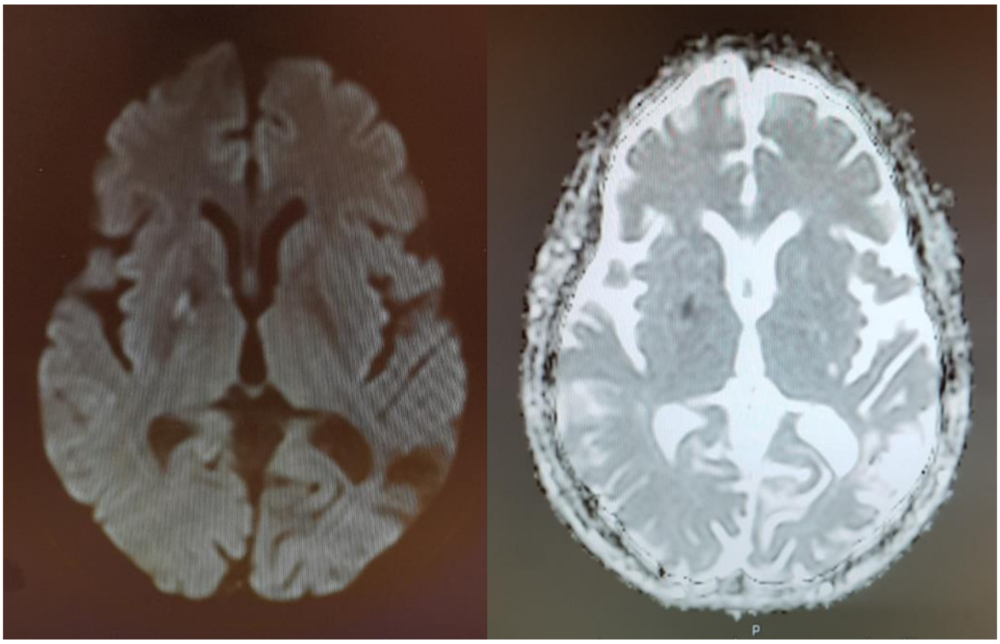

Figure 2 Diffusion-weighted imaging (DWI) and apparent diffusion coefficient imaging (ADC) of MRI brain revealed restricted diffusion lesion of right internal capsule.

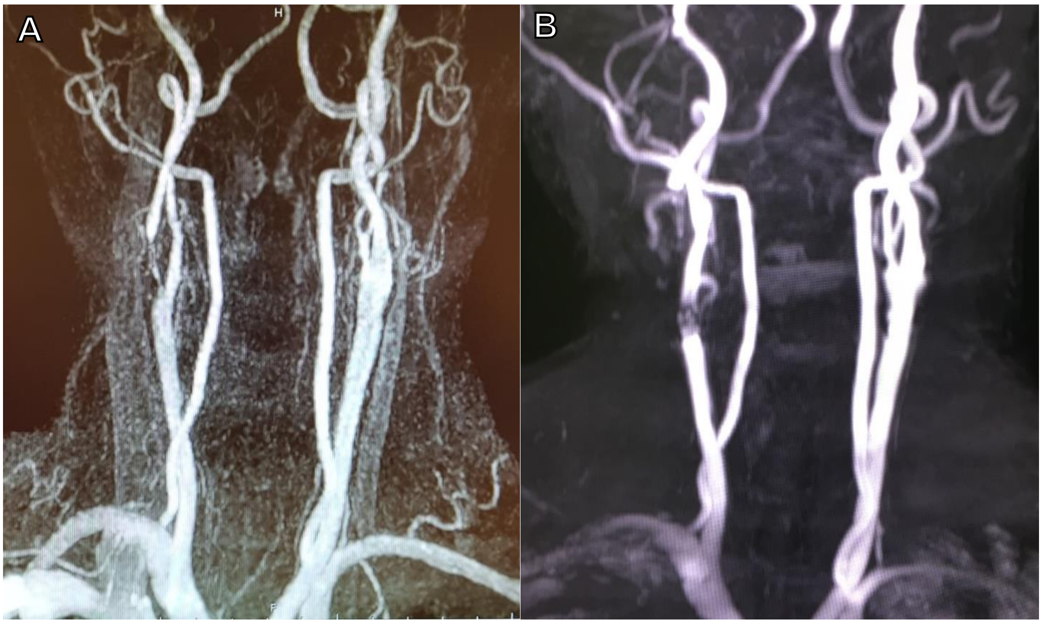

Figure 3 MRA brain with gadolinium. 3A Before carotid artery stenting showed severe stenosis of the right internal carotid artery, just above the right bifurcation. 3B After carotid artery stenting was done.

เอกสารอ้างอิง

1. Rose-Ped AM, Bellm LA, Epstein JB, Trotti A, Gwede C, Fuchs HJ. Complications of radiation therapy for head and neck cancers. The patient's perspective. Cancer Nursing. 2002; 25(6): 461-7.
2. Lam WW, Leung SF, So NM, Wong KS, Liu KH, Ku PK, et al. Incidence of carotid stenosis in nasopharyngeal carcinoma patients after radiotherapy. Cancer. 2001; 92: 2357-2363.
3. Chang YJ, Chang TC, Lee TH, Ryu SJ. Predictors of carotid artery stenosis after radiotherapy for head and neck cancers. J Vasc Surg. 2009; 50(2): 280-5.
4. Smith GL, Smith BD, Buchholz TA, Giordano SH, Garden AS, Woodward WA, et all. Cerebrovascular disease risk in older head and neck cancer patients after radiotherapy. J Clin Oncol. 2008; 26: 5119-5125.
5. Murros KE, Toole JF. The Effect of Radiation on Carotid Arteries. A review article. Arch Neurol. 1989; 46: 449-455.
6. Huang TL, Hsu HC, Chen HC, Lin HC, Chien CY, Fang FM, et al. Long-Term Effects on Carotid Intima-Media Thickness after Radiotherapy in Patients with Nasopharyngeal Carcinoma. Radiation Oncology 2013; 8: 261.
7. Xu J, Cao Y. Radiation-Induced Carotid Artery Stenosis: A Comprehensive Review of the Literature. Intervent Neurol. 2013; 2: 183-192

8. Tonomura S, Shimada K, Funatsu N, Kakehi Y, Shimizu H, Takanashi N. Pathologic Findings of Symptomatic Carotid Artery Stenosis Several Decades after Radiation Therapy: A Case Report. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. 2018; 27(3): e39-41
9. Kernan WN, Ovbiagele B, Black HR, Bravata DM, Chimowitz MI, Ezekowitz MD, et al; American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, Council on Clinical Cardiology, and Council on Peripheral Vascular Disease. Guidelines for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Journal of the American College of Cardiology.* 2014; 45: 2160-2236

คำแนะนำสำหรับผู้ส่งบทความลงตีพิมพ์ในอภัยภูเบศรเวชสาร

บทความทุกบทความจะได้รับการพิจารณากลั่นกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 ท่าน โดยจะไม่เปิดเผยรายชื่อของผู้ส่งบทความและผู้พิจารณาบทความให้อีกฝ่ายทราบ สำหรับบุคคลภายในจะได้รับการพิจารณากลั่นกรองจากบุคคลหรือกองบรรณาธิการภายในสถาบัน ทั้งนี้บทความที่ส่งมาตีพิมพ์ ต้องไม่เคยถูกตีพิมพ์หรืออยู่ระหว่างการตีพิมพ์ในวารสารอื่น

บทความวิจัย รายงานผู้ป่วย หรือบทความที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในมนุษย์ โดยเฉพาะงานวิจัยที่ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ต้องแนบสำเนาใบรับรองของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จึงจะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสาร

ประเภทของบทความ

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article)

เป็นรายงานผลการศึกษา ค้นคว้า หรือวิจัย ความยาว 10 - 15 หน้า

บทปริทัศน์หรือการทบทวนวรรณกรรม (Review article)

เป็นบทความที่รวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งที่จากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและนอกประเทศ ความยาว 10 - 12 หน้า

บทความพิเศษและข้อคิดเห็น (special article and commentaries)

เป็นบทความที่แสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่อยู่ในความสนใจเป็นพิเศษหรือเป็นบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิ รวมถึงบทสัมภาษณ์พิเศษ นโยบายด้านการแพทย์และสาธารณสุข ข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และบทวิจารณ์ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นวิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือด้านสาธารณสุข ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10 หน้า

รายงานผู้ป่วย (Case report)

เป็นรายงานผู้ป่วยที่มีความน่าสนใจ เช่น ความผิดปกติหรือโรคที่พบได้ยาก หรือการบาดเจ็บ หรือนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ไม่เคยรายงานมาก่อน ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10 หน้า

เอกสารสำหรับส่งกองบรรณาธิการในระบบ

1. ไฟล์เอกสารที่ประกอบด้วย
   - 1.1. Title page (หน้าแรก) ประกอบด้วย
     - 1.1.1. ชื่อเรื่องทั้งภาษาไทยและอังกฤษ
     - 1.1.2. ประเภทบทความที่ลงตีพิมพ์ในวารสาร
     - 1.1.3. ชื่อผู้นิพนธ์ให้มีทั้งภาษาไทยและอังกฤษ
     - 1.1.4. วุฒิการศึกษาทั้งภาษาไทยและอังกฤษ
     - 1.1.5. สถานที่ทำงานหรือสังกัดทั้งภาษาไทยและอังกฤษ
     - 1.1.6. Conflict of Interest (ผลประโยชน์ทับซ้อน)
     - 1.1.7. Financial Support (ผู้สนับสนุนทางการเงิน)
     - 1.1.8. หมายเลขรองรับจริยธรรม

1.1.9. หมายเลขโครงการ Thai Clinical Trials Registry (TCTR) (กรณีวิจัยของท่านเป็นงานวิจัยทางคลินิก)

1.1.10. สถานที่ทำงาน/ ชื่อสกุล / e-mail/ เบอร์ติดต่อ ผู้ประสานงาน

1.2. นิพนธ์ต้นฉบับ โดยมีการเรียงเนื้อหาตามที่วารสารกำหนด ประกอบด้วย

1.2.1. ชื่อเรื่องทั้งภาษาไทยและอังกฤษ

1.2.2. บทคัดย่อภาษาไทยและอังกฤษ

1.2.3. คำสำคัญ/keyword ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละไม่เกิน 5 คำ

1.2.4. เนื้อหาบทความทั้งหมด (บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา อภิปรายผล เอกสารอ้างอิง)

1.3. Table (ตาราง) ไฟล์ตารางประกอบควรอยู่ในรูปแบบไฟล์ Word ไม่ใช้รูปภาพ โดยให้เรียงลำดับ ตารางทั้งหมดในไฟล์เดียวกันและไม่เกิน 4 ตาราง

1.4. Figure (รูปภาพ) ภาพให้ใช้ภาพขาว - ดำที่ชัดเจน บนพื้นกระดาษขาว จำนวนไม่เกิน 6 ภาพ พร้อมคำอธิบายใต้ภาพต้องกระชับรูปภาพและชัดเจน (กรณีเป็นรายงานผู้ป่วย ต้องมีหนังสือยินยอมให้เผยแพร่จากผู้ป่วย)

2. Ethical approval documents (เอกสารผ่านการพิจารณาจริยธรรม) เป็นไฟล์ scan ในรูปแบบไฟล์ PDF แสดงหลักฐานการผ่านการพิจารณาจริยธรรมของโครงการวิจัย

การเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับ (Preparing main manuscript text)

1. ภาษาที่ใช้คือ ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ในกรณีที่เป็นบทความวิจัย ขอให้มีบทคัดย่อ (abstract) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ในกรณีที่เขียนเป็นภาษาไทยต้องมีบทคัดย่อเป็นภาษาอังกฤษความยาวไม่เกิน 250 คำร่วมด้วย และแบ่งเนื้อหาของบทคัดย่อออกเป็นส่วยย่อยดังนี้ ที่มาและความสำคัญ, วัตถุประสงค์, วิธีการวิจัย, ผลการวิจัย, สรุปผล (Background, Objective, Method, Result, Conclusion) และมีคำสำคัญ /Keyword ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ อย่างละไม่เกิน 5 คำ)
3. ใส่ชื่อ ที่อยู่ และ email ของผู้เขียนที่รับผิดชอบบทความ (corresponding authors) และกรอก รายละเอียด ชื่อ ที่อยู่ และ email ของผู้เขียนทุกคนลงในระบบ
4. รูปแบบอักษร ขนาด และการจัดวางตำแหน่งของบทความ

4.1. รูปแบบอักษร th sarabunpsk

4.2. พิมพ์หน้าเดียวด้วยกระดาษ a4 ด้วยโปรแกรม microsoft word 2003 ขึ้นไป

4.3. จัดเค้าโครงหน้ากระดาษ ให้ระยะขอบ เท่ากับ 1 นิ้ว จัดระยะย่อหน้า เท่ากับ 0.5 นิ้ว และเว้นระยะห่างบรรทัด 1 บรรทัด

5. การจัดลำดับเนื้อหาบทความ ดังนี้

5.1. ในกรณีที่เป็นบทความวิจัย

5.1.1. บทบทคัดย่อ (ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ)
(โดยมี คำสำคัญ/keyword ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละไม่เกิน 5 คำ)

5.1.2. บทนำ

5.1.3. วิธีการวิจัย

5.1.4. ผลการวิจัย
5.1.5. สรุปผล
5.1.6. กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)
5.1.7. เอกสารอ้างอิง

5.2. ในกรณีที่เป็นบทความวิชาการ
5.2.1. บทคัดย่อ (ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ)
(โดยมี คำสำคัญ/keyword ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละไม่เกิน 5 คำ)
5.2.2. เนื้อหาบทความต้องระบุวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน แสดงถึงการสังเคราะห์เนื้อหาจากการทบทวนวรรณกรรมที่อ้างอิง และผ่านการเรียบเรียงอย่างเป็นระบบ
5.2.3. เอกสารอ้างอิง

การเขียนเอกสารอ้างอิง (references)

กำหนดการพิมพ์เป็นหน้าคอลัมน์ ใช้อักษรขนาด 16 ขนาดตัวธรรมดา จัดแนวกระจายชิดขอบซ้ายของ หน้ากระดาษ การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบแวนคูเวอร์ (vancouver style) ใส่เลขยกหลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของ ข้อความที่นำมาอ้างอิง ใช้หมายเลข 1 สำหรับการอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้ามีการอ้างอิงซ้ำให้ใส่ หมายเลขเดิม การใส่หมายเลขให้เรียงลำดับอ้างอิงในเนื้อเรื่อง ไม่เรียงลำดับตามอักษรของผู้นิพนธ์ บทความที่นำมาอ้างอิง ต้องได้รับการตีพิมพ์แล้วเท่านั้น

หลักเกณฑ์การเขียนเอกสารอ้างอิง

หนังสือ ตำรา หรือรายงาน (book, textbook, report)

1. **หนังสือ ตำรา หรือรายงาน ที่ผู้นิพนธ์เขียนทั้งเล่ม** รูปแบบเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ (Order). ชื่อผู้นิพนธ์ (Author). ชื่อหนังสือ (Title of the book). ครั้งที่พิมพ์ (Edition). เมืองที่พิมพ์ (Place of publication): สำนักพิมพ์ (Publisher); ปีที่พิมพ์ (Year).

คำอธิบาย

- ชื่อผู้นิพนธ์ อาจเป็น บุคคล สถาบัน หน่วยงาน บรรณาธิการ หรือ คณะบรรณาธิการ ส่วนบุคคลผู้นิพนธ์ที่มีราชทินนาม ฐานันดรศักดิ์ และพระสงฆ์มีสมณศักดิ์ ให้ระบุไว้หน้าชื่อ แต่ถ้าเป็นยศตำแหน่งหน้าที่การงานและคำนำหน้าไม่ต้องระบุ
- ชื่อหนังสือ ใช้อักษรตัวใหญ่เฉพาะอักษรตัวแรกของชื่อหนังสือ และชื่อเฉพาะ ตามด้วยอักษรตัวเล็กทั้งหมด (ภาษาอังกฤษ)
- ครั้งที่พิมพ์
  กรณีการพิมพ์ครั้งที่ 1 ไม่ต้องเขียนในส่วนนี้ เขียนเมื่อเป็นการพิมพ์ครั้งที่ 2, 3,...เป็นต้น เช่น พิมพ์ครั้งที่ 2. พิมพ์ครั้งที่ 3. หรือ 2^{nd} ed. 3^{rd} ed.
  กรณีที่การพิมพ์มีการแก้ไขปรับปรุง ให้เขียนในส่วนนี้ด้วย เช่น ฉบับแก้ไขปรับปรุง หรือ 2^{nd} rev. ed
- เมืองที่พิมพ์

ใส่ชื่อเมืองที่สำนักพิมพ์ตั้งอยู่ กรณีที่มีหลายเมืองให้ใช้เมืองแรก
กรณีไม่ปรากฏเมืองที่พิมพ์อย่างเดียว หรือไม่ปรากฏสำนักพิมพ์อย่างเดียว หรือไม่ปรากฏทั้งเมืองที่พิมพ์ และสำนักพิมพ์ ให้ใช้คำว่า ม.ป.ท. ย่อมาจากไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์ หรือ n.p. ย่อมาจาก no place of publication เพียงครั้งเดียว

- สำนักพิมพ์ ให้ใส่เฉพาะชื่อสำนักพิมพ์ที่ปรากฏในหนังสือ
- ปีที่พิมพ์ ให้ใส่เฉพาะตัวเลขของปีพุทธศักราช (หนังสือภาษาไทย) หรือ ตัวเลขของปีคริตศักราช (หนังสือภาษาอังกฤษ)

2. หนังสือ (ตีพิมพ์) ผู้นิพนธ์คนเดียว

Book (print) Single Author

ตัวอย่าง (example)

1. ศาสตรี เสาวคนธ์. การวินิจฉัยชมชนเพื่อการวางแผนและบริหารสาธารณสุข. ขอนแก่น: โรงพิมพ์วิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2537.

2. Jenkins pf. Making sense of the chest x-ray: a hands-on guide. New York: Oxford University Press; 2005.

3. หนังสือ (ตีพิมพ์) ผู้นิพนธ์ 2-6 คน

Book (print) 2-6 authors

ถ้ามีผู้นิพนธ์ 2-6 คน ให้ใส่ชื่อผู้นิพนธ์ทุกคนจนถึงคนที่ทั้ง 6 คั่นชื่อด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) หลังชื่อคนสุดท้ายให้ใส่เครื่องหมายมหัพภาค (.)

4. หนังสือ (ตีพิมพ์) ผู้นิพนธ์มากกว่า 6 คน

Book (print) more than 6 authors

ถ้ามีผู้นิพนธ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้นิพนธ์ 6 คนแรก คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) แล้วตามด้วย “และคณะ.”(สำหรับเอกสารอ้างอิงภาษาไทย) หรือ “et al.”(สำหรับเอกสารอ้างอิงภาษาอังกฤษ)

ตัวอย่าง (example)

Phillips H, Rogers B, Bernheim KL, Liu, H. Hunter PG, Evans J, et al. Community medicine in action. New York: Eastern Press; 2005.

5. หนังสือ (ตีพิมพ์) ผู้นิพนธ์เป็นสถาบัน หน่วยงาน

Book (print) institution as authors

ตัวอย่าง (example)

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. รายงานการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ประจำปี 2554. ม.ป.ท.: บริษัท สหมิตรพริ้นติ้งแอนด์พับลิสซิ่ง จำกัด; 2555.

6. หนังสือมีบรรณาธิการ

Book with editor(s)

ตัวอย่าง (example)

1. วิชาญ วิทยาศัย, ประคอง วิทยาศัย, บรรณาธิการ. เวชปฏิบัติในผู้ป่วยติดเชื้อเอดส์.กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิเด็ก; 2535.

2. Norman IJ, Redfern SL, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

7. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้มาจากห้องสมุด หรือ อินเตอร์เน็ต

Ebook accessed from a library-subscribed database or from the internet

ตัวอย่าง (example)

1. Richardson ML. Approaches to differential diagnosis in musculoskeletal imaging [Internet]. Seattle (WA): University of Washington School of Medicine; 2007-2008 [revised 2007-2008; accessed Mar 29, 2009]. Available from: http://www.rad. washington.edu /mskbook/index.html

ABHAIBHUBEJHR JOURNAL OF MEDICINE

ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร
32/7 ม.12 ต.ท่างาม อ.เมือง จ.ปราจีนบุรี 25000