ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุรา (Delirium Tremens) ในผู้ป่วยสุราที่สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี

ล่ำซำ ลักขณาภิชนชัช พบ. วว. (อายุรกรรม)
สำเนา นิลบรรพ์ ปร.ด.
วีรวรรณ รัตนจันทา พย.ม.
กชพร วิวัฒน์ถาวรวงศ์ วท.ม.
สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราของผู้ป่วยสุราในสถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี

วัสดุและวิธีการ การวิจัยนี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective) กลุ่มตัวอย่าง เป็นเวชระเบียนผู้ป่วยสุราที่เข้ารับการบำบัดแบบผู้ป่วยในสถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี ระหว่างปี 2545-2560 จำนวน 261 แฟ้ม เครื่องมือเป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.66-1.00 วิเคราะห์ข้อมูล หาความสัมพันธ์ด้วยสถิติไคว์แควร์ และ Point biserial correlation และปัจจัยทำนายการเกิดโรคสั่นเพ้อเหตุขาดสุราด้วย Binary Logistic regression

ผลการศึกษา

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ **ลักษณะการเสพติดสุรา** ได้แก่ ประวัติชักจากการขาดสุรา ประวัติการเกิดภาวะสั่นเพ้อ ประวัติการเกิดอาการประสาทหลอนจากการถอนสุรา การเสพยาเสพติดร่วม คะแนน CIWA แรกรับ และระยะเวลาที่ดื่ม **ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ** ได้แก่ ค่า MCV Platelets potassium magnesium และ AST มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุรา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ตัวแปรทำนายการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุรา คือ ประวัติการเกิดภาวะสั่นเพ้อ (OR = 42.38, 95% CI = 10.023–179.15) การเสพยาเสพติดร่วม (OR = 4.92, 95% CI = 1.688-14.314) และเกล็ดเลือดต่ำ (OR = 4.85, 95% CI = 1.523-15.438)

สรุป ปัจจัยที่สามารถทำนายการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราในผู้ป่วยสุรา คือ ผู้ที่มีประวัติการเกิดภาวะสั่นเพ้อครั้งก่อน การเสพยาเสพติดร่วม และผู้ที่มีเกล็ดเลือดต่ำ

คำสำคัญ *ภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุรา ผู้ป่วยสุรา สุรา*

Corresponding : e-mail : Suth416@gmail.com
e266539
Received : SEPTEMBER 2023 ; DECEMBER 2023
Accepted : OCTOBER 2023

Factors affecting Delirium tremens in alcoholic patients at Princess Mother National Institute on Drug Abuse Treatment

Lukanapichonchat L. M.D., Dip., Thai Board of intern Med
Nilaban S. Ph.D
Ratanachantha W. MS.N
Wiwatthawornwong K.
Princess Mother National Institute on Drug Abuse Treatment

Abstract

Objective: To study the predicting factors delirium tremens in alcoholic patients at Princess Mother National Institute on Drug Abuse Treatment (PMNIDAT).

Materials and Method: The sample were 261 medical records of alcoholic patients who treated in PMNIDAT during 2002-2017. The research instrument is a data record form created by the author of the research. The content validity of the data record form was assessed by the Item Objective Congruence was 0.66-1.00. The data analysis was analyzed by Chi-squared test, the Point-Biserial Correlation and analyse the factors predicting of delirium tremens by Binary Logistic regression.

Result:

1. Sex, age, history of epilepsy after withdrawal symptom, history of delirium tremens, history of hallucination from withdrawal symptom, history of other drugs use, CIWA score, time of drinking, MCV, Platelets, potassium, magnesium and AST were correlated with delirium tremens at the significant level of .05

2. The predicting factors delirium tremens were history of delirium tremens (OR = 42.38, 95% CI = 10.023–179.15), history of other drugs use (OR = 4.92, 95% CI = 1.688-14.314) and low platelets level (OR = 4.85, 95% CI = 1.523-15.438).

Conclusion: The predicting factors delirium tremens were history of delirium tremens, history of other drugs use and low platelets level.

Keyword *Delirium Tremens, alcoholic patients, alcohol*

Corresponding : e-mail : Suth416@gmail.com
e266539
Received : SEPTEMBER 2023 ; DECEMBER 2023
Accepted : OCTOBER 2023

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การดื่มสุราส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และพฤติกรรมต่างๆ อาทิเช่น โรคตับ โรคมะเร็งบางชนิด โรคหลอดเลือดและหัวใจ อุบัติเหตุ ปัญหาความรุนแรงจากการเมาสุรา[1] การเสียชีวิตและพิการของคนวัยหนุ่มสาวจากปัญหาการดื่มสุราแบบอันตราย นอกจากนี้ทำให้เกิดการสูญเสียปีสุขภาวะในภาพรวมของทั่วโลกคิดเป็นร้อยละ 5.1 เมื่อเทียบกับสาเหตุการสูญเสียปีสุขภาวะอื่นๆ[2]

แอลกอฮอล์เป็นสารที่ออกฤทธิ์กดระบบประสาท จะเพิ่มการหลั่งของสาร γ-aminobutyric acid (GABA) ในสมองซึ่งออกฤทธิ์หลักที่ตัวรับ GABA type A (GABAA) และออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของตัวรับ N-methyl-d-aspartate glutamate (NMDA) ของเซลล์ประสาทหลังไซแนปส์ (postsynaptic)[3] เมื่อสมองได้รับแอลกอฮอล์เข้าไปบ่อยๆจะมีการปรับตัวโดยมีการเปลี่ยนแปลงของตัวรับและโปรตีนชนิดต่างๆ ส่งผลให้ฤทธิ์การกดประสาทของแอลกอฮอล์ลดน้อยลงทำให้ต้องดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณมากขึ้นเพื่อให้ได้ฤทธิ์เหมือนเดิมซึ่งเป็นลักษณะการดื้อสุรา[3,4] เมื่อมีการลดลงของระดับแอลกอฮอล์ในกระแสเลือดจะทำให้เกิดอาการถอนแอลกอฮอล์ (Withdrawal symptoms) ได้แก่ นอนไม่หลับ เครียด ชีพจร การหายใจ อุณหภูมิร่างกาย และความดันโลหิตสูงขึ้น รวมไปถึงอาการมือสั่น[5] อาการถอนแอลกอฮอล์จะเกิดภายใน 6-8 ชั่วโมงหลังการดื่มครั้งสุดท้าย ภายใน 12-24 ชั่วโมงมักเกิดอาการชัก ผู้ป่วยที่มีอาการถอนไม่รุนแรงจะมีอาการรุนแรงมากที่สุด 24-36 ชั่วโมงหลังการดื่มครั้งสุดท้าย อาการจะค่อยๆดีขึ้น หากมีอาการรุนแรงมากขึ้นหลังจากเวลาดังกล่าว ความรุนแรงของอาการก็จะเพิ่มมากขึ้นจะมีอาการสับสนในช่วง 72-96 ชั่วโมงหลังดื่มครั้งสุดท้าย[6] เรียกว่า ภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุรา (Delirium tremens) เป็นอาการถอนที่มีความรุนแรงที่สุด พบในผู้ป่วยติดสุราที่หยุดดื่มสุราทันทีประมาณร้อยละ 5-20 และมีโอกาสที่จะเกิดการเสียชีวิตได้[7,8,9] จะมีอาการประสาทหลอน สับสน หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตสูง อุณหภูมิสูงขึ้น กระสับกระส่าย เหงื่อแตก ถ้าไม่มีอาการแทรกซ้อนอย่างอื่นภาวะนี้จะหายไปในเวลา 7 วัน

ความรุนแรงของอาการถอนสุราขึ้นกับหลายปัจจัย มีการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดความรุนแรงของอาการถอนสุรา ได้แก่ การดื่มสุราติดต่อเป็นเวลานาน[10] อาการชักจากการขาดสุรา (Withdrawal seizures)[11] อาการประสาทหลอนจากสุรา[12] ภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราก่อนที่จะได้รับการรักษา[13] คะแนน AUDIT มากกว่าหรือเท่ากับ 8 ซึ่งมีค่าทำนายผลบวก (PPV) เท่ากับ ร้อยละ 17.3 ค่าทำนายผลบวกจะสูงขึ้นเป็นร้อยละ 47.1 เมื่อร่วมกับค่าทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติอีกสองตัว ได้แก่ GGT, AST, ALT, MCV[14] นอกจากนี้มีการศึกษาในประเทศอินเดียพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ อายุที่สูงขึ้น การมีภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราในครั้งก่อน การเพิ่มปริมาณการดื่ม การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลช้า และการเพิ่มของคะแนน ASI (Addiction Severity Index) และการดื่มสุราแบบหนัก (binge drinking pattern)[15] เป็นการดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ชนิดใดก็ได้ปริมาณมากในครั้งเดียว โดยจะคิดเป็นการดื่มมาตรฐาน ซึ่งจะมีปริมาณแอลกอฮอล์ประมาณ 10 กรัม ในผู้ชายจะดื่มมากกว่า 5 ดื่มมาตรฐาน ส่วนผู้หญิงมากกว่า 4 ดื่มมาตรฐานนับว่าเป็นผู้ดื่มสุราหนัก[16] ส่วนในเกาหลีใต้พบว่า ตัวทำนายการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราได้อย่างมีนัยสำคัญคือประวัติการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราในครั้งก่อน และชีพจรเร็ว 100 ครั้งต่อนาที[17] นอกจากนี้ยังพบว่าค่าจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการมีความสัมพันธ์กับอาการถอนสุรา ได้แก่ เกร็ดเลือดต่ำ[18,19] ค่า homocysteine สูง ระดับโปตัสเซียมต่ำ ค่า Alanine aminotransferase (ALT) ที่สูง และค่า Gamma-Glutamyltranspeptidase

Corresponding : e-mail : Suth416@gmail.com
Received : SEPTEMBER 2023 ; DECEMBER 2023
Accepted : OCTOBER 2023

(GGT) ที่สูง[18] ภาวะแมกนีเซียมต่ำ[20] ซึ่งการศึกษาปัจจัยทำนายการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุรานั้นส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศ การศึกษาในประเทศไทยนั้นยังมีผู้ศึกษาค่อนข้างน้อย

สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี เป็นสถาบันหลักที่มีหน้าที่รับผิดชอบการบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติดทุกประเภทในระดับตติยภูมิ และเป็นสถาบันที่ผลิตและพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยีด้านวิชาการ และรูปแบบวิธีการบำบัดรักษา และถ่ายทอด เผยแพร่ ให้แก่บุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติดสามารถให้การบำบัดรักษา ดูแลผู้ป่วยยาเสพติดได้ถูกต้อง เหมาะสมตามหลักวิชาการ ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเลิกยาเสพติดและใช้ชีวิตอยู่ในสังคมได้ตามปกติ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุรา (Delirium Tremens) ในผู้ป่วยสุรา เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาเป็นแบบประเมิน/ทำนายการเกิดอาการถอนสุราที่รุนแรง ที่เหมาะสมกับบริบทของไทย เพื่อช่วยในการวางแผนการป้องกันรักษาภาวะแทรกซ้อนได้อย่างทันท่วงที ลดการนอนโรงพยาบาล และการเสียชีวิตที่จะเกิดขึ้นได้

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราของผู้ป่วยสุราในสถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี

กรอบแนวคิด



วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้รูปแบบการวิจัยย้อนหลัง (Retrospective Research) กลุ่มตัวอย่าง เป็นเวชระเบียนผู้ป่วยสุราที่เข้ารับการบำบัดแบบผู้ป่วยในสถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี ระหว่างปี 2545-2560 คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร infinite population proportion จากสูตร estimate single proportion ด้วยโปรแกรม n4studies จากการศึกษาของ Baby RS, Gupta S, Varghes J.[21] ได้จำนวน 227 คน และกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 15 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 261 คน สุ่มเวชระเบียนแบบเป็นระบบด้วยวิธีเรียงลำดับเลข HN ของเวชระเบียนผู้ป่วยสุราทั้งหมดจากน้อยไปหามาก โดยเริ่มต้นจากเวชระเบียนที่มีเลขน้อยที่สุดเป็นลำดับที่ 1 และนับเวชระเบียนห่างกัน 4 ลำดับ ได้แก่ ลำดับที่ 1, 5, 9, 13 ไปเรื่อยๆจนกระทั่งครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria) ดังนี้ 1) เป็นผู้ติดสุราทั้งเพศชายและเพศหญิง 2) มีข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลครบถ้วน 3) ไม่ใช้สารเสพติดอื่นร่วมที่ทำให้เกิดอาการคล้ายกับโรคสั่นเพ้อเหตุขาดสุรา ได้แก่ สาระเหย 4) คะแนน Ciwa-Ar ในเวชระเบียนมีข้อมูลครบทั้ง 7 วัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย 5 ตอน ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ตอนที่ 2 ลักษณะการเสพติดสุรา ตอนที่ 3 ข้อมูลทางคลินิก ตอนที่ 4 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และตอนที่ 5 การเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุรา โดยจะพิจารณาตามเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะเพ้อคลั่งจากขาดสุรา โดยจะบันทึกตั้งแต่วันแรกที่เข้ารับการบำบัดจนครบ 7 วัน หากภายใน 7 วันเกิดภาวะเพ้อคลั่งอย่างน้อย 1 ครั้ง ถือว่าเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุจากการขาดสุรา ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.66-1.00 ดำเนินการปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และทดลองบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนจำนวน 5 ฉบับ พบว่า มีบางรายการผู้บันทึกยังมีความเข้าใจไม่ตรงกัน จึงนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง จึงนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยขอรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี ตามเอกสารรับรองจริยธรรมเลขที่ 015/2561 ทำหนังสือขออนุมัติจากผู้อำนวยการสถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนีในการทำวิจัยและขอใช้เวชระเบียน เมื่อได้รับการอนุมัติดำเนินการประสานงานกับหัวหน้าฝ่ายเวชระเบียนเพื่อให้หาเลข HN ของแฟ้มประวัติผู้ป่วยสุราที่เข้ารับการบำบัดรักษาแบบผู้ป่วยในตั้งแต่ปี 2545-2560 ผู้วิจัยจะเรียงเลข HN ตามลำดับจากน้อยไปหามากและตามปีพ.ศ. ทำการเลือกแฟ้มประวัติของผู้ป่วยตามการกำหนดเลข HN ทุกๆ 4 แฟ้ม โดยให้งานเวชระเบียนดำเนินการค้นให้ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะเป็นคนลงบันทึกข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียนลงในแบบบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้น แฟ้มใดที่มีข้อมูลที่สำคัญไม่ครบ จะคัดเลือกแฟ้มขึ้นมาทดแทน จนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ หลังจากนั้นนำข้อมูลมาลงบันทึกในโปรแกรมสำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ลักษณะการเสพติดสุรา ข้อมูลทางคลินิก และข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ ที่มีลักษณะตัวแปรเป็นตัวแปรกลุ่ม วิเคราะห์ด้วยจำนวน และร้อยละ ส่วนตัวแปรที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง (continuous data) วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

Corresponding : e-mail : Suth416@gmail.com
Received : SEPTEMBER 2023 ; DECEMBER 2023
Accepted : OCTOBER 2023

2. หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุรา ตัวแปรที่เป็นตัวแปรกลุ่มวิเคราะห์ด้วยไคว์สแควร์ ส่วนตัวแปรที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องวิเคราะห์ด้วย Point biserial correlation และหาปัจจัยทำนายการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราด้วย Binary Logistic regression

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลและลักษณะการเสพติดสุรา

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	235	90.04
หญิง	24	9.20
ไม่มีข้อมูล	2	0.76
อายุ (ปี) ($\bar{x}$= 43.91, S.D. = 10.57, Min = 19, Max = 73)		
สถานภาพสมรส		
โสด	69	26.82
คู่	111	42.91
หม้าย/หย่า/แยก	78	30.27
ไม่มีข้อมูล	3	0.76
การศึกษาสูงสุด		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	5	1.92
ประถมศึกษา	98	37.55
มัธยมศึกษา/ปวช.	108	41.38
ปวส./อนุปริญญา	17	6.51
ปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี	20	7.66
ไม่มีข้อมูล	13	4.98
อาชีพหลักในปัจจุบัน		
ไม่ได้ทำงาน	64	24.52
กรรมกร/งานรับจ้างทั่วไป	118	45.21
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	28	10.73
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	22	8.43
พนักงานบริษัท	5	1.92

Corresponding : e-mail : Suth416@gmail.com
Received : SEPTEMBER 2023 ; DECEMBER 2023
Accepted : OCTOBER 2023

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เกษตรกร	17	6.51
อื่นๆ	4	1.53
ไม่มีข้อมูล	3	1.15
โรคประจำตัวที่พบ		
ความดันโลหิต	55	21.07
ไขมันในเส้นเลือด	22	8.43
เบาหวาน	20	7.66
หัวใจ	5	1.92
อื่นๆ	96	36.8

จากตารางที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 90 อายุเฉลี่ย 43.91 $\pm$ 10.57 ปี สถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 42.91 จบการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาร้อยละ 41.38 รองลงมาเป็นระดับประถมศึกษา ร้อยละ 37.55 ส่วนใหญ่มีอาชีพกรรมกร/งานรับจ้างทั่วไปร้อยละ 45.21 รองลงมาคือไม่ได้ทำงานร้อยละ 24.52 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 50.57 โดยเป็นโรคความดันโลหิตมากที่สุดร้อยละ 21.07 รองลงมาคือ ไขมันในเส้นเลือดร้อยละ 8.43

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละของลักษณะการเสพติดสุรา

ลักษณะการเสพติดสุรา	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ชนิดของสุราที่ดื่ม		
สุรา 40 ดีกรี	184	70.50
สุราขาว	37	14.18
เบียร์	20	7.66
อื่นๆ (ยาดอง เหล้าต้ม เหล้าดอง เหล้าเสือ)	19	7.28
ไม่มีข้อมูล	1	0.38
ปริมาณสุราที่ดื่ม (ดื่มมาตรฐาน) ($\bar{x}$= 18.98 S.D. = 11.87, Min = 1.50, Max = 72)		
ระยะเวลาที่ดื่ม (เดือน) ($\bar{x}$= 250.47, S.D. = 104.84, Min = 3, Max = 600)		
ความถี่ในการดื่ม		
สัปดาห์ละ 5-7วัน/ทุกวัน	255	97.69
สัปดาห์ละ 3-4 วัน	2	0.77
สัปดาห์ละ 1-2 วัน	2	0.77
ไม่มีข้อมูล	2	0.77
จำนวนครั้งที่เข้ารับการบำบัด ($\bar{x}$= 2.06, S.D. = 1.85, Min = 1, Max = 15)		

Corresponding : e-mail : Suth416@gmail.com
e266539
Received : SEPTEMBER 2023 ; DECEMBER 2023
Accepted : OCTOBER 2023

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลักษณะการเสพติดสุรา	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ระยะเวลาที่ดื่มสุราครั้งสุดท้ายก่อนการรักษา (ชั่วโมง) ($\bar{x}$= 18.71, S.D. = 24.89, Min = 1, Max = 168)		
ยาเสพติดที่เสพร่วม		
ไม่ได้เสพยาเสพติดร่วม	172	65.90
เสพยาเสพติดร่วม	81	31.03
ไม่มีข้อมูล	8	3.07
คะแนน Audit แรกรับ ($\bar{x}$= 31.07, S.D. = 4.86, Min = 13, Max = 40)		
คะแนน CIWA แรกรับ ($\bar{x}$= 6.68, S.D. = 3.90, Min = 0, Max = 23)		

ลักษณะการเสพติดสุรา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ดื่มสุรา 40 ดีกรี ร้อยละ 70.5 รองลงมาเป็นสุราขาว ร้อยละ 14.2 ปริมาณการดื่มเฉลี่ย 18.98 $\pm$ 11.87 ดื่มมาตรฐาน/วัน โดยจะดื่มทุกวันหรือเกือบทุกวัน ร้อยละ 97.7 ระยะเวลาที่ดื่มสุราเฉลี่ยนาน 250.47 $\pm$ 104.84 เดือน หรือประมาณ 21 ปี เข้ารับการบำบัดการติดสุราเฉลี่ย 2.06 $\pm$ 1.85 ครั้ง ระยะเวลาที่ดื่มสุราครั้งสุดท้ายก่อนเข้ารับการรักษาเฉลี่ย 18.71 $\pm$ 24.89 ชั่วโมง มักจะดื่มสุราเพียงอย่างเดียวโดยไม่เสพยาเสพติดอื่นร้อยละ 65.90 มีผู้ที่ดื่มสุราและเสพยาอื่นร่วมด้วยร้อยละ 31.03 ส่วนใหญ่จะสูบบุหรี่ร้อยละ 61.73 รองลงมาเป็นแอมเฟตามีน ร้อยละ 17.28 นอกนั้นเป็นยาเสพติดอื่นๆ ได้แก่ กัญชา กระท่อม เฮโรอีน คะแนน Audit แรกรับเฉลี่ย 31.07 $\pm$ 4.86 คะแนน และคะแนน CIWA แรกรับเฉลี่ย 6.68 $\pm$ 3.90 คะแนน

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุดของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

รายการ	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
MCV	90.03	10.04	60.50	120.00
Platelets	222.38	90.16	64	602
Potassium (K)	3.63	.47	2.00	5.60
Magnesium (Mg)	1.71	.29	.70	2.40
Sodium (Na)	139.38	3.36	126	148
Aspartate transaminase (AST)	121.30	128.04	0.1	1230
Alanine aminotransferase (ALT)	82.25	64.43	13	390
Albumin	3.96	.52	2.60	5.4
BUN	8.74	3.56	2.00	24.00
Creatinine	0.87	0.22	0.40	2.38
Blood sugar	132.12	54.77	63	454

Corresponding : e-mail : Suth416@gmail.com
Received : SEPTEMBER 2023 ; DECEMBER 2023
Accepted : OCTOBER 2023
e266539

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ ยกเว้นค่า AST, ALT และ Blood sugar มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ปกติ

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุรา

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะการเสพติดสุรา กับการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุรา จำแนกตามเพศ โรคประจำตัว ประวัติชักจากการขาดสุรา ประวัติการเกิดอาการถอนสุรา ประวัติการเกิดภาวะสั่นเพ้อ ประวัติประสาทหลอนจากการถอนสุรา และการเสพยาเสพติดร่วม การดื่มสุราหนัก ความดันโลหิตสูง และการมีชีพจรมากกว่า 100 ครั้ง/นาที

ตัวแปร	ไม่เกิดภาวะสั่นเพ้อ		เกิดภาวะสั่นเพ้อ		p value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.002*
เพศชาย	141	60.00	94	40.00	
เพศหญิง	22	91.7	2	8.3	
โรคประจำตัว					0.289
ไม่มีโรคประจำตัว	76	60.3	50	39.7	
มีโรคประจำตัว	88	66.7	44	33.3	
ประวัติชักจากการขาดสุรา					0.008*
ไม่มีประวัติชัก	117	68.4	54	31.6	
มีประวัติชัก	42	51.2	40	48.8	
ประวัติการเกิดอาการถอนสุรา					0.087
ไม่มีประวัติเกิดอาการถอนสุรา	18	78.3	5	21.7	
มีประวัติเกิดอาการถอนสุรา	126	60.0	84	40.0	
ประวัติการเกิดภาวะสั่นเพ้อ					<0.001*
ไม่มีประวัติเกิดภาวะสั่นเพ้อ	122	78.7	33	21.3	
มีประวัติเกิดภาวะสั่นเพ้อ	7	16.3	36	83.7	
ประวัติประสาทหลอนจากการถอนสุรา					<0.001*
ไม่มีประวัติประสาทหลอนจากการถอนสุรา	113	73.9	40	26.1	
มีประวัติประสาทหลอนจากการถอนสุรา	49	46.7	56	53.3	
การเสพยาเสพติดร่วม					.022*
ไม่เสพยาเสพติดร่วม	117	68.0	55	32.0	
เสพยาเสพติดร่วม	43	53.1	38	46.9	

Corresponding : e-mail : Suth416@gmail.com
e266539
Received : SEPTEMBER 2023 ; DECEMBER 2023
Accepted : OCTOBER 2023

การดื่มสุราหนัก (Binge drinking)					.08
ไม่ดื่มสุราหนัก	19	79.2	5	20.8	
ดื่มสุราหนัก	144	61.0	92	39.0	
ความดันโลหิตสูง					.79
ไม่มีภาวะความดันโลหิตสูง	99	63.5	57	36.5	
มีภาวะความดันโลหิตสูง	65	61.9	40	38.1	
ชีพจรมากกว่า 100 ครั้ง/นาที					.49
ไม่มีภาวะชีพจรมากกว่า 100 ครั้ง/นาที	126	61.8	78	38.2	
มีภาวะชีพจรมากกว่า 100 ครั้ง/นาที	38	66.7	19	33.3	

* chi-square

จากตารางที่ 4 พบว่า เพศ ประวัติชัก ประวัติการเกิดภาวะสั่นเพ้อ ประวัติประสาทหลอนจากการถอนสุรา และการเสพยาเสพติดร่วม มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนโรคประจำตัว ประวัติการเกิดอาการถอนสุรา การดื่มสุราหนัก และความดันโลหิตสูง และชีพจรมากกว่า 100 ครั้ง/นาที ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสั่นเพ้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะการเสพติดสุรา ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและข้อมูลทางคลินิกอื่นๆกับการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุรา

ตัวแปร	ค่า r_{pbis}	p value
ข้อมูลส่วนบุคคล		
อายุ	.172	0.007*
ลักษณะการเสพติดสุรา		
คะแนน Audit แรกรับ	.056	.394
คะแนน CIWA แรกรับ	.232	.002*
ระยะเวลาดื่มครั้งสุดท้าย	-.034	0.600
ระยะเวลาที่ดื่มสุรา	.233	<0.001*
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ		
ค่า MCV	.145	0.020*
ค่า Platlets	-.238	<0.001*
ค่า potassium	-.269	<0.001*
ค่า magnesium	-.242	<0.001*
ค่า AST	.159	0.010*
ค่า ALT	.004	0.945
ค่า Albumin	-.026	0.680

Corresponding : e-mail : Suth416@gmail.com
e266539
วารสารโรงพยาบาลนครพนม ปีที่ 10 ฉบับที่ 3
Received : SEPTEMBER 2023 ; DECEMBER 2023
Accepted : OCTOBER 2023

ค่า BUN	-.071	0.257
ค่า Na	.093	.147
ค่า blood sugar	.069	.281
ค่า Creatinin	-.099	.124

* Point biserial correlation

ตารางที่ 5 พบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลในเรื่องอายุ ลักษณะการเสพติดสุรา ได้แก่ คะแนน CIWA แรกรับ และระยะเวลาที่ดื่มสุรา ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ค่า MCV platelets potassium magnesium และ AST มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสั่นเพ้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 6 **ตัวแปรทำนายการเกิดภาวะสั่นเพ้อ**เหตุขาดสุรา

ตัวแปร	OR	95% CI	p value
ประวัติการเกิดภาวะสั่นเพ้อ	42.38	10.023 – 179.15	<.001
การเสพยาเสพติดร่วม	4.92	1.688-14.314	.004
เกล็ดเลือดต่ำ	4.85	1.523-15.438	.008

ตารางที่ 6 ตัวแปรทำนายการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุรา ได้แก่ ประวัติการเกิดภาวะสั่นเพ้อ การเสพยาเสพติดร่วม และเกล็ดเลือดต่ำ โดยผู้ป่วยสุราที่ประวัติการเกิดภาวะสั่นเพ้อครั้งก่อนจะมีโอกาสเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุรามากกว่าผู้ที่ไม่เคยมีประวัติถึง 42 เท่า ผู้ป่วยสุราที่เสพยาเสพติดร่วมด้วยจะเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราสูงกว่าผู้ที่ไม่เสพยาเสพติดร่วมด้วย 4.9 เท่า และ ผู้ป่วยสุราที่มีระดับเกล็ดเลือดต่ำจะเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราสูงกว่าผู้ที่มีระดับเกล็ดเลือดปกติ 4.85 เท่า

วิจารณ์

ผู้ป่วยสุราที่มีประวัติการเกิดภาวะสั่นเพ้อมาก่อนจะมีโอกาสเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุรามากกว่าผู้ที่ไม่เคยมีประวัติถึง 42 เท่า สอดคล้องกับในหลายๆการศึกษา[8,15,18,22] ที่พบว่า ปัจจัยทางคลินิกที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะถอนพิษสุรารุนแรง คือ การมีประวัติการเกิดอาการเพ้อคลั่งจากการถอนพิษสุรารุนแรง แต่ผลการศึกษาตรงข้ามกับการศึกษาของอมราภรณ์ ฝางแก้วและเพ็ญนภา แดงด้อมยุทธ์[23] พบว่า ประวัติการเกิดภาวะถอนพิษสุรา ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะถอนพิษสุราในผู้เสพติดสุราอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการที่สมองได้รับแอลกอฮอล์เข้าไปจะเพิ่มการหลั่งของสาร γ-aminobutyric acid (GABA) และออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของตัวรับ N-methyl-d-aspartate glutamate (NMDA) ของเซลล์ประสาทหลังไซแนปส์ (postsynaptic)[3] ซึ่งเมื่อได้รับแอลกอฮอล์เข้าไปซ้ำๆจนเกิดการปรับตัวและเมื่อหยุดดื่มสุราทำให้ระดับของแอลกอฮอล์ในกระแสเลือดลดลงจึงเกิดอาการตรงข้ามกับการออกฤทธิ์ของแอลกอฮอล์ เรียกว่าอาการถอนแอลกอฮอล์ ซึ่งหากมีความรุนแรงมากขึ้นจนเกิดเป็นภาวะเพ้อคลั่งได้ การเกิดอาการถอนสุราซ้ำๆ จะทำให้สารสื่อประสาทในสมองเกิดความไม่สมดุลง่ายขึ้น ดังนั้น ผู้ป่วยสุราที่เคยเกิดอาการสั่นเพ้อมาก่อนจึงมีโอกาสที่จะเกิด

Corresponding : e-mail : Suth416@gmail.com
Received : SEPTEMBER 2023 ; DECEMBER 2023
Accepted : OCTOBER 2023

ภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราได้ง่ายและรุนแรงขึ้น สอดคล้องกับข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วยสุราที่เคยมีประวัติการเกิดภาวะสั่นเพ้อมาก่อน เกิดภาวะสั่นเพ้อในครั้งนี้ถึงร้อยละ 83.7

ผู้ป่วยสุราที่เสพยาเสพติดร่วมด้วยมีโอกาสเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราสูงกว่าผู้ที่ไม่เสพยาเสพติดร่วมด้วย 4 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาของวีรวัต อุครานันท์[24] พบว่า ปัจจัยที่เพิ่มโอกาสเกิด alcohol withdrawal delirium ได้แก่ ประวัติการใช้สารเสพติดชนิดอื่น ซึ่งข้อมูลจากการศึกษา พบว่า มีผู้ที่ดื่มสุราและเสพยาอื่นร่วมด้วยร้อยละ 31.03 ส่วนใหญ่จะสูบบุหรี่ร้อยละ 61.73 รองลงมาเป็นแอมเฟตามีน ร้อยละ 17.28 นอกนั้นเป็นยาเสพติดอื่นๆ ได้แก่ กัญชา กระท่อม เฮโรอีน ทั้งที่เคยมีประวัติการใช้ยาและที่ยังคงใช้อยู่ในปัจจุบัน เมื่อหยุดดื่มสุราและเข้ามารับการรักษา ซึ่งจะต้องหยุดการสูบบุหรี่หรือการเสพยาอื่นๆด้วย ซึ่งบุหรี่หรือยาเสพติดเหล่านี้เมื่อหยุดการเสพก็จะเกิดอาการถอนยาเช่นเดียวกับสุรา ทำให้สารสื่อประสาทในสมองเกิดความไม่สมดุลมากขึ้นกว่ากลุ่มที่ไม่เสพยา หรือในกรณีที่ผู้ป่วยสุราได้หยุดการดื่มสุรา แต่หากยังคงเสพยาอยู่โดยเฉพาะสารกลุ่มแอมเฟตามีน ซึ่งการได้รับสารแอมเฟตามีนเข้าไปเป็นการไปเสริมฤทธิ์ ทำให้เกิดอาการถอนสุรารุนแรงมากยิ่งขึ้นจนเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราได้

ผู้ป่วยสุราที่มีระดับเกล็ดเลือดต่ำมีโอกาสเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราสูงกว่าผู้ป่วยสุราที่มีระดับเกล็ดเลือดปกติ 4.8 เท่า สอดคล้องกับในหลายๆการศึกษา[18,19] แต่ตรงข้ามกับ Teerapat Teetharatkul and Arnont Vittayanont[25] จากการศึกษานี้ พบว่า ผู้ป่วยสุรามีระดับเกล็ดเลือดต่ำจำนวน 54 คน ซึ่ง 35 คน จะเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราขึ้น หรือคิดเป็นร้อยละ 65 ของจำนวนผู้ที่มีระดับเกล็ดเลือดต่ำ ภาวะเกล็ดเลือดต่ำในผู้ป่วยสุราเป็นผลจากแอลกอฮอล์ไปยับยั้งไขกระดูกในการสร้างเกล็ดเลือด หรือเกิดจากการมีภาวะม้ามโตจากการมีภาวะหลอดเลือดดำพอร์ทัลสูงอันเนื่องมาจากตับแข็ง[17] ซึ่งจากการศึกษาของ Berggren[26] พบว่า ผู้ที่เกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราเป็นผู้ที่มีภาวะเกล็ดเลือดต่ำ (Thrombocytopenia) มีสัดส่วนที่สูง ซึ่งภาวะเกล็ดเลือดต่ำจะพัฒนาให้เกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุรามีค่าความไว (sensitivity) และค่าความจำเพาะ (specificity) ร้อยละ 70 และ 69 ตามลำดับ

ค่าความผิดปกติที่มักจะพบจากการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) อีกประการหนึ่ง คือ ค่า Mean Corpuscular Volume (MCV) การตรวจ CBC ในผู้ป่วยสุรานั้นเป็นการตรวจเพื่อประเมินโรคแทรกซ้อนจากการดื่มแอลกอฮอล์ โดยจะพิจารณาจากค่า MCV ซึ่งจัดว่าเป็นดัชนีชี้วัด (Biomarker) ที่สำคัญในผู้ป่วยสุรา เนื่องจากแอลกอฮอล์ส่งผลยับยั้งกระบวนการสร้างเม็ดเลือดแดง (Hematopoiesis) และเกิดร่วมกันกับภาวะขาดสารอาหารประเภทกรดโฟลิกและวิตามินต่างๆที่ใช้ประกอบกระบวนการสร้างเม็ดเลือดแดง ส่งผลให้เกิดภาวะโลหิตจางที่เม็ดเลือดแดงมีขนาดใหญ่ (Megaloblastic anemia) จะพบค่า MCV สูงขึ้น ในเพศชายจะพบมากถึงร้อยละ 80 และร้อยละ 46 ในเพศหญิงที่ติดแอลกอฮอล์[27] ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่าค่า MCV มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุรา แต่ยังไม่สามารถทำนายการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราได้ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ส่วนใหญ่ยังมีค่า MCV อยู่ในเกณฑ์ปกติ มีผู้ป่วยสุราที่มีค่า MCV สูงกว่าค่าปกติเพียงร้อยละ 25 เท่านั้น แอลกอฮอล์นั้นจะมีผลโดยตรงต่อกระบวนการสร้างเม็ดเลือด แต่การที่ผู้ป่วยสุรามีความผิดปกติของระดับเกล็ดเลือดหรือเม็ดเลือดแดง ผลทางอ้อมที่เกิดคือเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยสุราเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราเมื่อหยุดดื่มสุราได้ง่ายขึ้น

สรุป

ปัจจัยที่สามารถทำนายการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราในผู้ป่วยสุรา คือ ผู้ที่มีประวัติการเกิดภาวะสั่นเพ้อครั้งก่อน การเสพยาเสพติดร่วม และผู้ที่มีเกล็ดเลือดต่ำ ซึ่งเป็นข้อมูลให้กับแพทย์ และพยาบาลในการบำบัดรักษา เฝ้าระวังและดูแลอย่างใกล้ชิดในผู้ป่วยสุรากลุ่มนี้ เพื่อป้องกันการเกิดอาการถอนสุรารุนแรงหรือภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุรา

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการเฝ้าระวังและดูแลอย่างใกล้ชิดในกลุ่มผู้ป่วยสุราที่มีประวัติการเกิดภาวะสั่นเพ้อ กลุ่มที่มีประวัติหรือที่เสพยาเสพติดร่วมด้วย และกลุ่มที่มีระดับเกล็ดเลือดต่ำ โดยประเมินอาการถอนสุราและให้การรักษาอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุรา
2. ให้ความรู้และคำแนะนำผู้ป่วยสุราเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการเกิดภาวะสั่นเพ้อเหตุขาดสุราเพื่อให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดปัจจัยต่างๆเหล่านั้น เช่น การเลิกเสพยาและสารเสพติด การรับประทานอาหารที่เสริมสร้างเม็ดเลือดและเกลือแร่ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Is harmful use of alcohol a public health problem? [Internet]. 2014 [cited 2016 Feb 20]. Available from:http://www.who.int/features/qa/66/en/
2. ทักษพล ธรรมรังสี, บรรณาธิการ. สถานการณ์การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และผลกระทบในประเทศไทยปี 2556. นนทบุรี: ศูนย์วิจัยปัญหาสุราสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศกระทรวงสาธารณสุข; 2556.
3. Kosten TR, O'Connor PG. Management of drug and alcohol withdrawal. N Engl J Med 2003;348:1786-95.
4. Heilig M, Egli M, Crabbe JC, Becker HC. Acute withdrawal, protracted abstinence and negative affect in alcoholism: are they linked?. Addict Biol2010;15:169-84.
5. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. DSM-5. Washington, DC: American Psychiatric Publishing; 2013.P.499-500
6. พิชัย แสงชาญชัย. สุรา แอลกอฮอล์ และความผิดปกติที่เกี่ยวข้อง (Alcohol-Related Disorder). ในวิโรจน์ วีรชัย,ล่ำซำ ลักขณาภิชนชัช, อังกูร ภัทรากร, ฉวีวรรณ ปัญจบุศย์ และนิภา กิมสูงเนิน บรรณาธิการ. ตำราเวชศาสตร์การเสพติด กรุงเทพฯ:สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก;2548.หน้า281-315.
7. Guthrie SK. The treatment of alcohol withdrawal. Pharmacotherapy 1989;9:131-43.
8. Palmstierna T. A model for predicting alcohol withdrawal delirium. PsychiatrServ 2001; 52:820-3

Corresponding : e-mail : Suth416@gmail.com
Received : SEPTEMBER 2023 ; DECEMBER 2023
Accepted : OCTOBER 2023

9. Ferguson JA, Suelzer CJ, Eckert GJ, Zhou XH, Dittus RS. Risk factors for delirium tremens development. J Gen Intern Med 1996;11:410-4.
10. Isbell H, Fraser HF, Wikler A, Belleville Re, Eisenman AJ. An experimental study of the etiology of rum fits and delirium tremens. Q J Stud Alcohol 1955;16:1-33.
11. Victor M, Brausch C. The role of abstinence in the genesis of alcoholic epilepsy. Epilepsia 1967; 8:1.
12. Victor M, Adams RD. The effect of alcohol on the nervous system. Res PublAssoc Res NervMent Dis 1953;32:526-73.
13. Foy A, Kay A, Taylor A. The course of alcohol withdrawal in a general hospital. QJM 1997;90:253-61.
14. Dolman, JM., Hawkes, ND. Combining the audit questionnaire and biochemical markers to assess alcohol use and risk of alcohol withdrawal in medical inpatients. Alcohol Alcohol2005; 40:515-9.
15. Baby RS, Gupta S, Varghes J. Related Risk Factors and Predictors of Occurrence of Delirium Tremens in Patients with Alcohol Dependence Syndrome Underwent Inpatient Detoxification Programmeat Tertiary Care Hospital, Kolenchery, Kerala, India. International Journal of Innovative Research and Development [Internet]. 2015 [cited 2016 Feb 20];4:187-92. Available from: http://www.ijird.com/index.php/ijird/article/download/85372/65588
16. สุนทร ชลประเสริฐสุข. แอลกอฮอล์กับโรคระบบทางเดินอาหาร. ใน สรายุทธ์ บุญชัยพานิชวัฒนา, ล่ำซำ ลักขณาภิชนชัช, อังกูร ภัทรากร, อภิชาติ เรณูวัฒนานนท์ และนันทา ชัยพิชิตพันธ์ บรรณาธิการ. แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะขาดแอลกอฮอล์. นนทบุรี: บริษัท เดอะกราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด; 2564. หน้า 75-88 .
17. Kim DW, Kim HK, Bae EK, Park SH, Kim KK. Clinical predictors for delirium tremens in patients with alcohol withdrawal seizures. Am J Emerg Med 2015;33:701-4.
18. Goodson CM, Clark BJ, Douglas IS. Predictors of severe alcohol withdrawal syndrome: a systematic review and meta-analysis. Alcohol ClinExp Res. 2014;38:2664-77.
19. Eyer F, Schuster T, Felgenhauer N, Pfab R, Strubel T, Saugel B, et al. Risk Assessment of Moderate to Severe Alcohol Withdrawal--Predictors for Seizures and Delirium Tremens in the Course of Withdrawal. Alcohol Alcohol 2011;46:427-33.
20. Victor M. The role of hypomagnesemia and respiratory alkalosis in the genesis of alcohol-withdrawal symptoms. Ann N Y AcadSci 1973;215:235-48.
21. Baby RS, Gupta S, Varghes J. Related Risk Factors and Predictors of Occurrence of Delirium Tremens in Patients with Alcohol Dependence Syndrome Underwent Inpatient Detoxification Programmeat Tertiary Care Hospital, Kolenchery, Kerala, India. International Journal of Innovative Research and Development [Internet]. 2015 [cited 2016 Feb 20];4:187-92.

Available from: http://www.ijird.com/index.php/ijird/article/download/85372/65588

22. Kraemer K.L., Mayo-Smith M.F. and Calkin D.R.. Independence clinical correlates severe alcohol withdrawal. Substance Abuse 2003 24 (4): 197-209
23. อมราภรณ์ ฝางแก้ว. ปัจจัยทำนายภาวะถอนพิษสุราในผู้เสพติดสุรา. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2558.
24. วีรวัต อุครานันท์. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด delirium จากการขาดสุราในผู้ป่วยติดสุราของโรงพยาบาลธัญญารักษ์แม่ฮ่องสอน. วารสารกรมการแพทย์ 44 (6): 39-45. 2562
25. Teerapat Teetharatkul and Arnont Vittayanont, Delirium Tremens in Psychiatric Ward at Songklanagarind Hospital. J Health Sci Med Res 2018;36(3):205-214
26. Berggren U, Fahlke C, Berglund KJ, Blennow K, Zetterberg H, Balldin J. Thrombocytopenia in early alcohol withdrawal is associated with development of delirium tremens or seizures. Alcohol Alcohol 2009;44:382-6.
27. มนต์ชัย ศิริบำรุงศ์ และภัทรินทร์ ชมพูคำ. การรักษาทางกายในผู้ป่วยที่มีภาวะขาดแอลกอฮอล์. ใน สรายุทธ์ บุญชัยพานิชวัฒนา, ล่ำซำ ลักขณาภิชนชัช, อังกูร ภัทรากร, อภิชาติ เรณูวัฒนานนท์ และนันทา ชัยพิชิตพันธ์ บรรณาธิการ. แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะขาดแอลกอฮอล์. นนทบุรี: บริษัท เดอะกราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด; 2564. หน้า 55-74.