

Prevalence of Alcohol Withdrawal State in Male Orthopaedic Ward

Thammasak Auchayasawat, M.D.*

ABSTRACT

- Background** : Problem of alcohol dependence and alcohol abuse has been increasing. Immediate reduction of alcohol consumption in person with alcohol dependence provokes alcohol withdrawal state. Moreover excessive drinking can cause of traffic accident, falling and occupational accident. Injured patients presented at emergency department who were detected alcohol level breath were at risk alcohol withdrawal state during hospitalization.
- Objective** : To study the prevalence of alcohol withdrawal state and correlation among length of stay and cost of care in patient of male orthopaedic ward.
- Setting** : Sisaket hospital
- Research design** : Retrospective study
- Material & Methods** : Data was collected from 82 inpatient medical records of patients admitted in male orthopaedic ward, Sisaket hospital with following co-morbid diagnosis 1. Alcohol, acute intoxication 2. Alcohol, harmful use or 3. Alcohol dependence during 1 October 2012 to 31 August 2013. The data was analyzed by descriptive statistics included number, percentage, mean, standard deviation, minimum and maximum value. Chi-square test was used as inferential statistics.
- Results** : Prevalence of alcohol withdrawal state in male orthopaedic ward, Sisaket hospital was (41.5%). Most of patients were married (48.8%) and agricultural worker (51.2%). average age of patients was 37.8 ± 13 years. The most frequent diagnosis was cerebral concussion without open intracranial wound (30.5%). There was a statistically significant difference in length of stay between patient with alcohol withdrawal state and those without alcohol withdrawal state (p -value = 0.002). However the cost of patient care was not significantly different (p -value = 0.116) between two groups.
- Conclusion** : The prevalence of alcohol withdrawal state in male orthopaedic ward, Sisaket hospital was (41.5%). And increasing in length of stay was found in alcohol withdrawal group.
- Keywords** : alcohol withdrawal state, prevalence of alcohol withdrawal

*Medical Physician, Professional Level, Department of Orthopaedics, Sisaket Hospital, Sisaket, Thailand

ความชุกของภาวะถอนสุราในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย

ธรรมศักดิ์ อัจฉริยะสวัสดิ์, พ.บ., ว.ว. (ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์)*

บทคัดย่อ

เหตุผลของการทำการศึกษา : ปัญหาการติดสุราและการดื่มสุราแบบอันตรายมีเพิ่มมากขึ้น การลดปริมาณดื่มอย่างหนักในผู้ติดสุรากระตุ้นให้เกิดภาวะถอนสุรา การดื่มสุรามากเกินไปยังเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน การตกจากที่สูง หรืออุบัติเหตุจากการทำงาน ผู้บาดเจ็บที่เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินส่วนหนึ่งตรวจพบปริมาณแอลกอฮอล์ในลมหายใจ ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีโอกาสเกิดภาวะถอนสุราขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาความชุกของภาวะถอนสุรา ความสัมพันธ์ของระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย

สถานที่ทำการศึกษา : โรงพยาบาลศรีสะเกษ

รูปแบบการศึกษา : การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา

ผู้ป่วยและวิธีการศึกษา : รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย โรงพยาบาลศรีสะเกษ ที่มีวินิจฉัยโรคร่วม 1. Alcohol, acute intoxication 2. Alcohol, harmful use หรือ 3. Alcohol dependence ในช่วงเวลาตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2555 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2556 จำนวน 82 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และสถิติ Chi-square

ผลการศึกษา : ความชุกของภาวะถอนสุราในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย โรงพยาบาลศรีสะเกษ ร้อยละ 41.5 ผู้ป่วยส่วนใหญ่สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 48.8) และประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 51.2) อายุเฉลี่ยของผู้ป่วย 37.8 ปี (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.0) ผู้ป่วยส่วนใหญ่วินิจฉัย Cerebral concussion without open intracranial wound (ร้อยละ 30.5) ผู้ป่วยกลุ่มที่เกิดภาวะถอนสุรามีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนานกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะถอนสุราอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.002$) แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่องค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ($p\text{-value} = 0.116$)

สรุป : ความชุกของภาวะถอนสุราร้อยละ 41.5 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย โรงพยาบาลศรีสะเกษ ผู้ป่วยกลุ่มที่เกิดภาวะถอนสุรามีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น

คำสำคัญ : ภาวะถอนสุรา, ความชุกภาวะถอนสุรา

บทนำ

ปัญหาการติดสุรา (alcohol dependence) และการดื่มสุราแบบอันตราย (alcohol abuse) มีเพิ่มมากขึ้น ในกลุ่มประชากรสหรัฐอเมริกา มีความชุกของผู้ดื่มสุราแบบอันตรายสูงถึง ร้อยละ 6-7⁽¹⁾ ส่วนในประเทศไทยมีรายงานปัญหาผู้ป่วยติดสุราโดยดื่มทุกวันหรือเกือบทุกวันร้อยละ 34.5 และเยาวชนไทยอายุ 12-19 ปีมีประสบการณ์การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 20-40 ในกลุ่มผู้ชาย และร้อยละ 9-24 ในกลุ่มผู้หญิง⁽²⁾ การลดปริมาณดื่มอย่างทันทีในผู้ติดสุราทำให้เกิดภาวะถอนสุรา (alcohol withdrawal state) กลุ่มอาการเกิดได้ตั้งแต่มีอาการสั่น (tremor) ประสาทหลอน (hallucination) ชัก (seizure) โคมา (coma) และเสียชีวิต⁽³⁾ ผู้ป่วยที่เคยมีประวัติของภาวะสับสนจากถอนสุรา (delirium tremens) จะมีโอกาสเกิดได้อีกในการหยุดสุราครั้งต่อไป⁽⁴⁾ การดื่มสุรามากเกินไปยังเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน การตกจากที่สูง หรืออุบัติเหตุจากการทำงาน ความเสี่ยงจากการดื่มสุรามากน้อยขึ้นกับพฤติกรรมการดื่มและปริมาณการดื่ม⁽⁵⁾ ผลการศึกษาความสัมพันธ์เกี่ยวกับพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับการบาดเจ็บของผู้บาดเจ็บที่มาเข้ารับบริการที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินพบว่าร้อยละ 16.8 ของผู้บาดเจ็บมีปริมาณแอลกอฮอล์จากลมหายใจมากกว่าหรือเท่ากับ 50 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ โดยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด⁽⁶⁾ ผู้ศึกษาเล็งเห็นความสำคัญของภาวะถอนสุราในกลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เนื่องจากโรงพยาบาลศรีสะเกษยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยที่มีภาวะถอนสุราในช่วงเวลาที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจนในการดูแลผู้ป่วยที่เกิดภาวะถอนสุราขณะ

รับการรักษาพยาบาลในหอผู้ป่วย จึงได้จัดทำการศึกษาขึ้นเพื่อทราบข้อมูลความชุกของภาวะถอนสุราและปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความชุกของภาวะถอนสุรา ความสัมพันธ์ของระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยที่เกิดภาวะถอนสุราาร่วมด้วย

วิธีการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective study) โดยขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสะเกษในการสืบค้นข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย ซึ่งจะเป็นผู้ป่วยชายแผนกศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ และผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในช่วงเวลาดังแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2555 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2556 โดยมีเกณฑ์ในการคัดเข้าคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยร่วมตามเกณฑ์การวินิจฉัย ICD-10 ขององค์การอนามัยโลก⁽⁷⁾ ได้แก่ Alcohol, acute intoxication (F100) Alcohol, harmful use (F101) หรือ Alcohol dependence (F102) ได้ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษานี้จำนวน 82 ราย เก็บข้อมูลทั่วไป ระยะเวลาในการรักษาพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจากข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วย ส่วนข้อมูลในการเกิดภาวะถอนสุราได้จากข้อมูลในบันทึกอาการของแพทย์และพยาบาลขณะทำการรักษา การเก็บบันทึกข้อมูลเป็นความลับ ใช้รหัสแทนการระบุชื่อและนามสกุลเพื่อป้องกันการสืบค้นถึงตัวผู้ป่วย ได้ข้อมูลจากเวชระเบียนครบทั้ง 82 ราย

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS for Window ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด ใช้สถิติ Chi-square ในการหาค่าความสัมพันธ์

ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษารั้งนี้ทั้งหมด 82 ราย ค่าเฉลี่ยอายุ 37.8 ปี (ค่าต่ำสุด 15 สูงสุด 67; ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.0) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ สถานภาพสมรสคู่ (จำนวน 40 ราย; ร้อยละ 48.8) และประกอบอาชีพเกษตรกร (จำนวน 42 ราย; ร้อยละ 51.2) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะของกลุ่มประชากรที่ศึกษา

ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี) ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด	15/67	
ค่าอายุเฉลี่ย (ปี) (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	37.8 (13.0)	
สถานภาพสมรส		
โสด	38	46.3
คู่	40	48.8
หย่า	3	3.7
หม้าย	1	1.2
อาชีพ		
เกษตรกร	42	51.2
ค้าขาย	1	1.2
รับราชการ	3	3.7
รับจ้าง	13	15.9
ว่างงาน	17	20.7
นักเรียน นักศึกษา	6	7.3

ตารางที่ 2 แสดงการเกิดภาวะถอนสุรา ประวัติการดื่มสุรา และประวัติเคยมีภาวะถอนสุรา

	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะถอนสุราขณะเข้ารับการรักษาพยาบาลครั้งนี้		
เกิด	34	41.5
ไม่เกิด	48	58.5
ซักประวัติการดื่มสุราโดยแพทย์		
มี	70	85.4
ไม่มี	6	7.3
ไม่ได้ซักประวัติ	6	7.3
ซักประวัติการดื่มสุราโดยพยาบาล		
ไม่ดื่ม	5	6.1
ดื่มนานๆ ครั้ง	42	51.2
ดื่มประจำ	35	42.7
ประวัติเคยเกิดอาการผื่นปฏิกิริยาเมื่อหยุดดื่มกะทันหัน		
มี	2	2.4
ไม่มี	0	0
ไม่ได้ซักประวัติ	80	97.6

ตารางที่ 2 ความชุกของการเกิดภาวะถอนสุรา ขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจำนวน 34 ราย (ร้อยละ 41.5) ผู้ป่วยส่วนมากมีประวัติการดื่มสุรา (จำนวน 70 ราย; ร้อยละ 85.4) โดยดื่มนานๆ ครั้ง มากที่สุด (จำนวน 42 ราย; ร้อยละ 51.2) ผู้ป่วย ส่วนน้อยที่ได้รับการสอบถามประวัติว่าเคยเกิด

อาการผื่นปฏิกิริยาเมื่อหยุดดื่มกะทันหันมาก่อนหรือไม่ (จำนวน 2 ราย; ร้อยละ 2.4)

ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 5.8 วัน (ค่าต่ำสุด 1 สูงสุด 38; ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.1) ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเฉลี่ย 20,236.0 บาท (ค่าต่ำสุด 1,056 สูงสุด 115,290; ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน 26,891.8)

ตารางที่ 3 แสดงการวินิจฉัยหลักที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย

การวินิจฉัยหลัก	จำนวน	ร้อยละ
Cerebral concussion without open intracranial wound	25	30.5
Traumatic subdural hemorrhage without open intracranial wound	3	3.8
Injury of spleen without open wound into abdominal cavity	3	3.7
Other chronic osteomyelitis ankle and foot	2	2.4
Open wound of scalp	2	2.4
Multiple open wounds of head	2	2.4
Multiple fractures of ribs: closed	2	2.4
Closed fracture of acetabulum	2	2.4
Injury of small intestine without open wound into abdominal cavity	2	2.4
Fracture of other metacarpal bone	2	2.4
Open fracture of patella	2	2.4
Non diabetic hypoglycemic coma	1	1.2
Acute respiratory failure	1	1.2
Other spondylosis with myelopathy	1	1.2
Other chronic osteomyelitis hand	1	1.2
Avascular necrosis of hip	1	1.2
Osteonecrosis, unspecified: buttock/femur/pelvis	1	1.2
Superficial injury of ear	1	1.2
Multiple superficial injuries of head	1	1.2
Lacerated wound eye lid	1	1.2
Closed fracture of vault of skull	1	1.2
Closed fracture of base of skull	1	1.2
Closed fracture of maxillary bones	1	1.2
Concussion	1	1.2
Epidural hemorrhage without intracranial wound	1	1.2
Traumatic pneumothorax: without open wound into thoracic cavity	1	1.2
Lacerated wound abdomen	1	1.2
Injury of other intra-abdominal organs: without open wound into cavity	1	1.2
Injury of bladder: without open wound into cavity	1	1.2

ตารางที่ 3 แสดงการวินิจฉัยหลักที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วย (ต่อ)

การวินิจฉัยหลัก	จำนวน	ร้อยละ
Closed fracture of clavicle	1	1.2
Open fracture of clavicle	1	1.2
Open fracture of thumb	1	1.2
Open fracture of other digits of hand	1	1.2
Closed intertrochanteric fracture of femur	1	1.2
Closed fracture of shaft of femur	1	1.2
Open fracture of distal femur	1	1.2
Open wound of knee	1	1.2
Closed fracture of patella	1	1.2
Knee dislocation	1	1.2
Injury of other muscles and tendons at lower leg level	1	1.2
Open wound of other parts of foot	1	1.2
Closed fracture of metatarsal bone	1	1.2
Open fracture of metatarsal bone	1	1.2
Open fracture of other toe	1	1.2
Infection operation wound	1	1.2
Convalescence following treatment of fracture	1	1.2

ตารางที่ 3 ผู้ป่วยส่วนใหญ่วินิจฉัย cerebral concussion without open intracranial wound (จำนวน 25 ราย; ร้อยละ 30.5)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย cerebral concussion without open intracranial wound (N=25) กับกลุ่มที่เกิดภาวะถอนสุราและกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะถอนสุรา

	เกิดภาวะถอนสุรา จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เกิดภาวะถอนสุรา จำนวน (ร้อยละ)	p-value
ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล			
น้อยกว่าค่าเฉลี่ย *	1 (25.0)	21 (100.0)	
มากกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ย *	3 (75.0)	0 (0)	0.002
ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล			
น้อยกว่าค่าเฉลี่ย †	1 (25.0)	15 (71.4)	
มากกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ย †	3 (75.0)	6 (28.6)	0.116

* ค่าเฉลี่ยระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล = 2.6 วัน
† ค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล = 5,438.9 บาท

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่เกิดภาวะถอนสุรากับกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะถอนสุราในผู้ป่วย cerebral concussion without open intracranial wound จำนวน 25 ราย พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่เกิดภาวะถอนสุรามีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลมากกว่าค่าเฉลี่ยระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.002) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะถอนสุรา ส่วนค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลพบว่าในกลุ่มที่เกิดภาวะถอนสุราส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75) มีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงกว่าค่าเฉลี่ย แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.116)

วิจารณ์

การศึกษาความชุกของภาวะถอนสุราในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกขา โรงพยาบาลศรีสะเกษ พบว่า ผู้ป่วยเกิดภาวะ

ถอนสุราจำนวน 34 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.5 การศึกษาที่ผ่านมาเป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและพฤติกรรมการดื่มสุรา^(1,2,6,8,9) หรือรูปแบบการเกิดภาวะถอนสุรา⁽¹⁰⁾ ยังไม่พบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความชุกของภาวะถอนสุราของผู้ป่วยในโรงพยาบาล การศึกษานี้จึงเป็นข้อมูลเกี่ยวกับความชุกของภาวะถอนสุราในหอผู้ป่วยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนดูแลผู้ป่วยต่อไป

ผู้ป่วยกลุ่มที่มีภาวะถอนสุรามีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนานกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะถอนสุรา ควรมีการเฝ้าระวังในผู้ป่วยกลุ่มที่มีประวัติการดื่มสุราและประวัติมีอาการผิดปกติเมื่อหยุดดื่มสุรา เพื่อได้มีการวินิจฉัยได้ตั้งแต่ต้น (early detection) และให้การรักษาได้ทันทั่วทั้ง เพื่อลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเพียง 2 ราย (ร้อยละ 2.4) ที่ได้รับการซักประวัติว่าเคยมีอาการผิดปกติเกิดขึ้นหากหยุดดื่มสุรากะทันหันและผู้ป่วยทั้ง 2 รายนี้

เกิดภาวะถอนสุรา ผู้ศึกษาเสนอแนะให้มีการซักประวัติอาการผิดปกติเมื่อหยุดดื่มสุรากะทันหัน เพื่อได้เฝ้าระวังภาวะถอนสุราและได้รับยา เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น ชัก (seizure) ประสาทหลอน (hallucination) โคมา (coma) และเสียชีวิต เนื่องจากผู้ป่วยที่เคยมีประวัติ ของ ภาวะสับสนจากถอนสุรา (delirium tremens) จะมีโอกาสเกิดได้อีกในการหยุดสุราครั้งต่อไป⁽⁴⁾

สรุป

การศึกษานี้พบว่า ความชุกภาวะถอนสุราของ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรม กระดูกชาย โรงพยาบาลศรีสะเกษ ที่มีประวัติ alcohol, acute intoxication (F100) alcohol, harmful use (F101) หรือ alcohol dependence (F102) ร่วมด้วยร้อยละ 41.5 ผู้ป่วยกลุ่มที่เกิดภาวะ ถอนสุรามีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น แต่ไม่มีความแตกต่างในเรื่องของค่าใช้จ่ายในการ รักษาพยาบาลเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่เกิด ภาวะถอนสุรา

เอกสารอ้างอิง

1. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA). Clinician's guide for helping patients who drink too much. <cited 2013 September 28>. Available from: <http://www.niaaa.nih.gov/guide>.
2. บัณฑิต ศรไพศาล, จุฬารัตน์ แก้วมุงคุณ, กมลลา วัฒนพร. รายงานสถานการณ์สุราประจำปี พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา; 2553.

3. Victor M, Adams RD. The effect of alcohol on the nervous system. Res Publ Assoc Res Nerv Ment Dis 1953; 32: 526-73.
4. มาโนช หล่อตระกูล. กลุ่มอาการเนื่องจากการขาดสุราและการรักษาในปัจจุบัน (Alcohol withdrawal syndromes). <cited 2013 September 28>. Available from: <http://www.ramamenthal.com/psychiatrist/alcohol-withdrawal-syndromes/>
5. Anderson P, Cremona A, Paton A, Turner C, Wallace P. The risk of alcohol. Addiction 1993; 88: 1493-508.
6. ทักษพล ธรรมรังสี, สุรศักดิ์ ไชยสงค์, ประพัตร์ เนรมิตพิทักษ์กุล, กมลลา วัฒนพร, นงนุช ใจชื่น. ผลการศึกษาความสัมพันธ์เกี่ยวกับพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์กับการบาดเจ็บที่มาเข้ารับบริการที่แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา; 2556
7. WHO. int (Homepage on the internet). International Classification of Diseases (ICD) <cited 2013 September 28>. Available from: <http://www.who.int/classifications/icd/en/>
8. WHO. int (homepage on the internet). Atlas of substance use disorders. Resources for the prevention and treatment of substance use disorders (SUD). Country Profile: Thailand. <cited 2014 January 31>. Available from: http://www.who.int/substance_abuse/publications/atlas_report/profiles/thailand.pdf

9. ชาญวิทย์ พนมเสริฐ. ผลการใช้แบบประเมินการถอนแอลกอฮอล์ในการรักษาผู้ป่วยโรคติดสุราหอผู้ป่วยจิตเวชโรงพยาบาลสุรินทร์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2554; 26: 2: 331-42
10. Natapon Burapakajornpong, Benchalak Maneton, Manit Srisurapanont. Pattern and risk factors of alcohol withdrawal delirium. J Med Assoc Thai 2011; 94: 8: 991-7