

ปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ประสบอุบัติเหตุทางจราจรบนท้องถนน ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ประเสริฐ ศรีเพชร¹

สุคนธ์ ประดุกาณานา²

Blood alcohol level in patients with road traffic injury at Songklanagarind Hospital

Sripetch P, Pradutkanchana S.

Division of Forensic Medicine and Toxicology, Department of Pathology,

Faculty of Medicine, Prince of Songkla University, Hat Yai, Songkla, 90110, Thailand

Songkla Med J 2008;26(2):135-140

Abstract:

We conducted a longitudinal retrospective study from all road traffic injured cases who were admitted at Songklanagarind Hospital during January to December 2005 from the database of the Division of Forensic Medicine and Toxicology, Department of Pathology, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University. The total of 1,220 cases comprised 951 (78.0%) males and 267 (21.9%) females. Among 503 (52.9%) male accident cases who had blood alcohol level higher than 50 mg%, the cases that had blood alcohol level between 101-150 mg% were the highest (149 cases; 15.7%), followed by the cases that had blood alcohol level between 151-200 mg% (136 cases; 14.3%), while only 35 (13.1%) female cases had blood alcohol level higher than 50 mg%. Most of these females cases had blood alcohol level between 101-150 mg% (12 cases; 4.5%). The relationship between blood alcohol level and sex was statistically significant (p -value < 0.05). The average age of these

¹ป. (พนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์) พนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์²วท.ม (จุลชีววิทยา) นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
หน่วยนิติเวชศาสตร์และพิษวิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
รับต้นฉบับวันที่ 15 มีนาคม 2550 รับลงตีพิมพ์วันที่ 7 พฤศจิกายน 2550

accident cases was 30.8 years with a standard deviation of 13.1 years. The age between 15–20 years was the most frequent (274 cases; 22.6%), followed by the age between 2–25 years (244 cases; 20.1%). The relationship between age and blood alcohol level was statistically significant. Although the vehicle accident rates are declining, they are still high. Drunk Don't Drive Campaign or strictly following the traffic law is essential to reduce vehicle accidents.

Key words: blood alcohol level, accident, Songklanagarind Hospital

บทคัดย่อ:

การศึกษานี้เป็นแบบย้อนกลับ โดยรวบรวมข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุทางจราจรบนท้องถนนที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2548 จากฐานข้อมูลของหน่วยนิติเวชศาสตร์และพิษวิทยาภาคิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รวม 1,220 ราย พบว่าเป็นผู้ประสบอุบัติเหตุเพศชาย 951 ราย (ร้อยละ 78.0) และผู้ประสบอุบัติเหตุหญิง 267 ราย (ร้อยละ 21.9) ผู้ประสบอุบัติเหตุเพศชายที่มีระดับแอลกอฮอล์ในเลือดมากกว่า 50 มก% มีจำนวน 503 ราย (ร้อยละ 52.9) โดยมีปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดช่วงระหว่าง 101–150 มก% มากที่สุดจำนวน 149 ราย (ร้อยละ 15.7) รองลงมาคือช่วงระหว่าง 151–200 มก% จำนวน 136 ราย (ร้อยละ 14.3) ขณะที่ผู้ประสบอุบัติเหตุหญิงที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดมากกว่า 50 มก% มีจำนวนเพียง 35 ราย (ร้อยละ 13.1) ส่วนใหญ่มีปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดอยู่ระหว่าง 101–150 มก% จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 4.5) ความสัมพันธ์ระหว่างเพศและปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ประสบอุบัติเหตุพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) สำหรับอายุของผู้ประสบอุบัติเหตุพบว่ามีอายุเฉลี่ย 30.8 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.1 ปี ช่วงอายุที่ประสบอุบัติเหตุมากที่สุดคือช่วงอายุ 15–20 ปี จำนวน 274 ราย (ร้อยละ 22.6) รองลงมาคือช่วงอายุ 21–25 ปี จำนวน 244 ราย (ร้อยละ 20.1) ความสัมพันธ์ระหว่างอายุและปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ประสบอุบัติเหตุพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อัตราการเกิดอุบัติเหตุนี้แม้ว่าจะมีแนวโน้มลดลงก็ตามแต่ก็ยังถือว่าอยู่ในระดับสูง ดังนั้นการรณรงค์เพื่อลดการขับขี่ยานพาหนะเมื่อดื่มสุราและการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดจึงยังคงมีความจำเป็นต่อไป เพื่อลดจำนวนอุบัติเหตุทางจราจรบนท้องถนนให้ลดลง

คำสำคัญ: แอลกอฮอล์ในเลือด, อุบัติเหตุ, โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

บทนำ

เอทานอล หรือ เอธิลแอลกอฮอล์ เป็นสารเสพติดที่ยอมรับให้มีการเสพได้อย่างเปิดเผยในที่สาธารณะมาตั้งแต่สมัยโรมัน และกรีก แอลกอฮอล์ที่ถูกดื่มเข้าไปจะถูกดูดซึมได้ทุกส่วนของระบบทางเดินอาหารแล้วกระจายไปในเนื้อเยื่อต่างๆ และของเหลวทุกแห่งในร่างกาย¹ ผลของการดื่มแอลกอฮอล์จะทำให้เกิดอาการหน้าแดง มึนงง ซึ่พจรเต้นเร็ว ม่านตาขยาย เดินโซเซไม่ตรงทาง รื่นเริงมากกว่าปกติ ไม่สามารถควบคุมตัวเองได้ นอกจากนี้แอลกอฮอล์ยังมีฤทธิ์กดประสาทส่วนกลางและระบบประสาทอัตโนมัติทำให้เสียความสามารถในการควบคุมกล้ามเนื้อไม่สามารถควบคุมร่างกายได้และมีผลต่อระบบการมองเห็น ทำให้ระยะเวลาในการตอบสนองและการตัดสินใจช้าลง²⁻³ จึงเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุทางจราจรบนท้องถนน จากการศึกษาของ สมพูล กฤตลักษณ์ และคณะ⁴ พบว่าผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางจราจรบนท้องถนน

ตรวจพบปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด จำนวน 1 ใน 3 ของจำนวนผู้เสียชีวิตทั้งหมด และร้อยละ 40 ของผู้ที่ตรวจพบแอลกอฮอล์ในเลือดนี้มีระดับแอลกอฮอล์ในเลือดสูงกว่า 150 มก% ซึ่งเป็นระดับที่สูงเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดไว้ นอกจากนั้นการศึกษา ระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับขี่ยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุทางจราจรบนท้องถนนที่ถูกนำส่งโรงพยาบาลในจังหวัดสงขลา พบว่า ผู้ประสบอุบัติเหตุร้อยละ 73.6 ตรวจพบว่ามีปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือด⁵

คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ประสบอุบัติเหตุที่เข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ในช่วงปี พ.ศ. 2548 กับอุบัติเหตุทางจราจรบนท้องถนน เพื่อใช้ประเมินสถานการณ์ของการเกิดอุบัติเหตุทางจราจรว่ามีผลเกี่ยวข้องกับการดื่มแอลกอฮอล์มากขึ้นหรือลดลงเพียงใด

วัสดุและวิธีการ

กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนกลับ (retrospective study) โดยรวบรวมข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุทางจราจรบนท้องถนนที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2548 จากฐานข้อมูลของหน่วยนิติเวชศาสตร์และพิษวิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รวม 1,220 ราย ผู้ประสบอุบัติเหตุเหล่านี้ได้รับการเจาะเลือดเก็บโดยใช้สาร Ethylene diamine tetraacetate (EDTA) 2 มล. ต่อเลือด 1 มล. ผสมกับ 1% โซเดียมฟลูออไรด์เป็นสารกันเลือดแข็งตัวส่งตรวจที่หน่วยนิติเวชศาสตร์และพิษวิทยาทันทีหรือเก็บที่ 4 องศาเซลเซียส เพื่อตรวจหาปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดขั้นต้นด้วยวิธีการแพร์ (Conway method) ตัวอย่างตรวจที่มีระดับแอลกอฮอล์ในเลือดขั้นต้นสูงกว่า 80 มก% จะทำการตรวจยืนยันอีกครั้งด้วยวิธี radiative energy attenuation: REA (Abbott Laboratories, ประเทศสหรัฐอเมริกา) โดยใช้เครื่องวิเคราะห์ระดับยาอัตโนมัติ TDx (Abbott Laboratories, ประเทศสหรัฐอเมริกา)

วิธีการแพร์ (Conway method)⁶

ดูดสารละลาย $K_2Cr_2O_7$ 3 มล. ใส่ลงในส่วนกลางของ conway cell จากนั้นดูดสาร $20\% Na_2CO_3$ 1 มล. ใส่ลงในบริเวณขอบนอกของ conway cell ทากรีสที่ฝาและรอบขอบ conway cell จากนั้นดูดตัวอย่างตรวจ 0.5 มล. ใส่ลงในบริเวณขอบนอกของ conway cell ให้ผสมกับ $20\% Na_2CO_3$ แล้วปิดฝาทันที อบที่อุณหภูมิ 90 องศาเซลเซียส นาน 30 นาที วางไว้ที่อุณหภูมิห้องอีก 5 นาที ดูดสารละลายจากส่วนกลางของ conway cell ใส่ลงใน volumetric flask เติมน้ำกลั่นให้มีปริมาตรครบ 25 มล. นำไปวัดการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 450 นาโนเมตร อ่านผลเทียบกับกราฟมาตรฐานที่ใช้เอทิลแอลกอฮอล์เป็นสารมาตรฐาน

วิธี Radiative energy attenuation (REA)⁷

ปริมาณเอทิลแอลกอฮอล์ในตัวอย่างตรวจจะทำปฏิกิริยากับสาร nicotinamide adenine dinucleotide (NAD) และถูกเอนไซม์ alcohol dehydrogenase ย่อยให้เปลี่ยนเป็นสาร acetylaldehyde และ NADH โดยสาร NADH ที่เกิดขึ้นจะทำปฏิกิริยากับสาร monotetrazolium dye (MTT) โดยมีเอนไซม์ diaphorase เป็นตัวทำปฏิกิริยาทำให้เกิดเป็นสาร NAD และ MT-Formazan ซึ่งสามารถติดตามปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นได้จากการวัดความเข้มของแสงฟลูออเรสเซนซ์ที่เกิดขึ้น ความเข้มของปริมาณแอลกอฮอล์ในตัวอย่างตรวจจะถูกคำนวณเทียบกับกราฟมาตรฐานที่เก็บไว้ในเครื่อง โดยใช้เครื่องตรวจวัดระดับยาอัตโนมัติ TDx

การคำนวณทางสถิติ

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบน โดยคำนวณด้วยโปรแกรม Statistical Packages for the Social Science release 9.05 (SPSS, Chicago, USA) ค่า p-value น้อยกว่า 0.05 ถือเป็นระดับที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

ในปี พ.ศ. 2548 มีผู้ประสบอุบัติเหตุทางจราจรบนท้องถนนที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ รวมทั้งสิ้น 1,220 ราย แยกเป็นผู้ประสบเหตุเพศชาย 951 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.0 ผู้ประสบเหตุเพศหญิง 267 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.9 และไม่ระบุเพศ 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.2 โดยเข้ารับการรักษาที่คลินิกฉุกเฉินจำนวน 933 ราย (ร้อยละ 76.5) และหอผู้ป่วยอุบัติเหตุจำนวน 287 ราย (ร้อยละ 23.5)

ผู้ประสบอุบัติเหตุเพศชายที่มีระดับแอลกอฮอล์ในเลือดมากกว่า 50 มก% ซึ่งเกินกว่าระดับที่กฎหมายกำหนดให้สามารถขับขี่ยานพาหนะได้ มีจำนวน 503 ราย (ร้อยละ 52.9) ระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ประสบอุบัติเหตุเพศชาย ช่วงระหว่าง 101-150 มก% มีจำนวนมากที่สุด 149 ราย (ร้อยละ 15.7) รองลงมาคือ ช่วงระหว่าง 151-200 มก% จำนวน 136 ราย (ร้อยละ 14.3) ขณะที่เพศหญิงที่มีระดับแอลกอฮอล์ในเลือดมากกว่า 50 มก% มีจำนวนเพียง 35 ราย (ร้อยละ 13.1) ส่วนใหญ่มีระดับแอลกอฮอล์ในเลือดอยู่ระหว่าง 101-150 มก% มีจำนวน 12 ราย (ร้อยละ 4.5) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศและระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ประสบอุบัติเหตุทางการจราจรบนท้องถนน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05)

สำหรับอายุของผู้ประสบอุบัติเหตุสามารถสืบค้นได้จำนวน 1,214 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.5 มีอายุเฉลี่ย 30.8 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.1 ปี โดยพบว่าช่วงอายุที่ประสบอุบัติเหตุมากที่สุดคือ ช่วงอายุระหว่าง 15-20 ปี จำนวน 274 ราย (ร้อยละ 22.6) รองลงมาคือช่วงอายุระหว่าง 21-25 ปี จำนวน 244 ราย (ร้อยละ 20.1) และช่วงอายุระหว่าง 26-30 ปี จำนวน 165 ราย (ร้อยละ 13.6) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุและระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ประสบอุบัติเหตุ พบว่า อายุและระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ประสบอุบัติเหตุทางการจราจรบนท้องถนน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ประสบอุบัติเหตุทางจราจรบนท้องถนน ที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ แยกตามเพศ (p-value <0.05)

ระดับแอลกอฮอล์ในเลือด (มก%)	เพศชาย จำนวน (ร้อยละ)	เพศหญิง จำนวน (ร้อยละ)	รวม จำนวน (ร้อยละ)
≤50	448 (47.1)	232 (86.9)	680 (55.8)
51-100	85 (8.9)	7 (2.6)	92 (7.6)
101-150	149 (15.7)	12 (4.5)	161 (13.2)
151-200	136 (14.3)	6 (2.2)	141 (11.6)
201-250	75 (7.9)	6 (2.2)	81 (6.7)
251-300	45 (4.7)	1 (0.4)	46 (3.8)
≥301	13 (1.4)	3 (1.1)	16 (1.3)
รวม	951 (100.0)	267 (100.0)	1,218 (100.0)

ตารางที่ 2 ช่วงอายุของผู้ประสบอุบัติเหตุทางจราจรบนท้องถนน ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ในปี พ.ศ. 2548

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
≤14	29	2.4
15-20	274	22.6
21-25	244	20.1
26-30	165	13.6
31-35	123	10.1
36-40	100	8.2
41-45	110	9.1
46-50	61	5.0
≥51	108	8.9
รวม	1,214	100.0

ตารางที่ 3 ช่วงอายุและระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ประสบอุบัติเหตุทางจราจรบนท้องถนน ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ในปี พ.ศ. 2548

ระดับแอลกอฮอล์ในเลือด (มก%)	ช่วงอายุของผู้ประสบอุบัติเหตุ (ราย)								รวม
	≤20 ปี	21-25 ปี	26-30 ปี	31-35 ปี	36-40 ปี	41-45 ปี	46-50 ปี	≥51 ปี	
น้อยกว่า 50	235	116	76	58	39	54	24	76	678
51-100	17	28	12	12	7	9	3	4	92
101-150	25	44	24	24	14	11	8	11	161
151-200	20	29	32	7	22	12	8	10	140
201-250	4	20	13	14	8	14	5	3	81
251-300	2	5	8	6	4	8	10	3	46
มากกว่า 300	0	2	0	2	6	2	3	1	16
รวม	303	244	165	123	100	110	61	108	1,214

หมายเหตุ ช่วงอายุและระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ประสบอุบัติเหตุทางจราจรบนท้องถนน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.05)

ตารางที่ 4 ระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ประสบอุบัติเหตุจราจรบนท้องถนนที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ แยกรายปี

ปี พ.ศ.	ระดับแอลกอฮอล์ในเลือด	
	≤50 มก% จำนวน/ยอดรวม (ร้อยละ)	>50 มก% จำนวน/ยอดรวม (ร้อยละ)
2548	681/1,212 (56.2)	531/1,212 (43.8)
2547	541/1,030 (52.5)	489/1,030 (47.5)
2546	354/691 (51.2)	337/691 (48.8)

วิจารณ์

จากการศึกษาผู้ประสบอุบัติเหตุทางจราจรบนท้องถนนที่เข้ารับการรักษาตัว ณ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ในปี พ.ศ. 2548 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 79.9 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของไพบูลย์ สุริยวงษ์ไพศาล และคณะ⁸ ที่ศึกษาในกรุงเทพมหานคร พบว่า ร้อยละ 80 ของผู้ประสบอุบัติเหตุเป็นเพศชาย ขณะที่ในภาพรวมของประเทศในปี พ.ศ. 2546 และ 2547 ผู้ประสบอุบัติเหตุส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 74.6 และ 74.8 ตามลำดับ⁹ การศึกษาครั้งนี้พบว่า มีสัดส่วนของเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 3.6:1 (ตารางที่ 1) ในจำนวนนี้มีผู้ประสบอุบัติเหตุที่มีสาเหตุอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 55.8 ขณะที่ผู้ประสบอุบัติเหตุที่เหลือ (ร้อยละ 44.2) มีสาเหตุหลักเกี่ยวข้องกับการดื่มแอลกอฮอล์เนื่องจากตรวจพบระดับแอลกอฮอล์ในเลือดสูงเกินกว่า 50 มก% ซึ่งตามกฎหมายถือว่าอยู่ในภาวะเมาสุรา หากเปรียบเทียบกับการศึกษาที่โรงพยาบาลสงขลา เมื่อปี พ.ศ. 2533 พบว่า การดื่มแอลกอฮอล์เป็นสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุสูงถึง ร้อยละ 73.65 หรือเปรียบเทียบกับข้อมูลย้อนหลังของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ พบว่า ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่ประสบอุบัติเหตุโดยมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการดื่มแอลกอฮอล์มีแนวโน้มลดลง จากร้อยละ 48.8 ในปี พ.ศ. 2546 และร้อยละ 47.5 ในปี พ.ศ. 2547 ตามลำดับ (ตารางที่ 4) หรือทั้งนี้อาจเป็นผลจากการรณรงค์โครงการเมาไม่ขับของสถาบันส่งเสริมความรู้เพื่อสังคม (สสส) ทำให้ประชาชนทั่วไปมีความตื่นตัวและลดการดื่มแอลกอฮอล์เมื่อต้องขับขี่ยานพาหนะมากขึ้น

ผู้ประสบอุบัติเหตุที่ศึกษาในครั้งนี้ พบว่า มีช่วงอายุ 15-20 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 22.6) ซึ่งยังอยู่ในช่วงอายุของนักศึกษาในวัยเรียน ที่ยังไม่มีรายได้เป็นของตนเอง การเกิดอุบัติเหตุในวัยนี้

นอกจากจะทำให้ร่างกายบาดเจ็บแล้ว ยังอาจกระทบกระเทือนถึงผู้ปกครองที่ต้องเสียเวลาในการดูแล และทำให้ขาดรายได้อีกด้วย แตกต่างจากการศึกษาของวรศักดิ์ อินทรชัย และคณะ¹⁰ ที่พบว่า ช่วงอายุ 20-24 ปี ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นของวัยแรงงานที่เพิ่งจบการศึกษาจากสถาบันการศึกษา มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุจากการขับขี่ยานพาหนะบนท้องถนนสูงที่สุด อย่างไรก็ตาม เมื่อศึกษาในรายละเอียดพบว่า เด็กช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดมากกว่า 50 มก% มีเพียงร้อยละ 22.4 เท่านั้น สาเหตุของอุบัติเหตุทางการจราจรของเด็กในวัยนี้ จึงน่าจะมาจากความคึกคะนองในการขับขี่มากกว่าการดื่มแอลกอฮอล์ แตกต่างจากช่วงอายุ 21-25 ปีที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดมากกว่า 50 มก% มีสูงถึงร้อยละ 52.5 และกลุ่มอื่นที่มีช่วงอายุระหว่าง 25-50 ปีที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดมากกว่า 50 มก% มีสูงถึงร้อยละ 40.9-60.7 (ตารางที่ 3) ดังนั้นการดื่มแอลกอฮอล์มักเป็นสาเหตุหลักที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุในคนกลุ่มที่ประกอบอาชีพแล้วมากกว่านักศึกษาในวัยเรียน

หากอ้างอิงตามการจัดกลุ่มความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดกับอาการของผู้ดื่มสุราของ Dreisback¹¹ การศึกษาครั้งนี้พบว่า ปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ประสบอุบัติเหตุทางจราจรบนท้องถนนส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 151-300 มก% (ร้อยละ 22.1) ถือว่าเป็นระดับที่มีอาการเมาปานกลาง ปริมาณแอลกอฮอล์ในระดับนี้มีผลทำให้ประสาทรับความรู้สึกเสีย กล้ามเนื้อทำงานไม่สัมพันธ์กัน เดินเซ พูดอ้อแอ้ ลืมคำปาก มองเห็นภาพไม่ชัด และระยะในการตัดสินใจช้าลงค่อนข้างมาก รองลงมาคือมีปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดระหว่าง 50-150 มก% (ร้อยละ 20.8) ซึ่งถือว่าเป็นระดับเมาน้อย ผู้ดื่มจะมีการตัดสินใจช้าลง มองส่วนที่ควบคุมการยั้งคิดถูกกดการทำงาน การมองเห็นและการทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อเสียเล็กน้อย ขณะที่ผู้ประสบอุบัติเหตุที่อยู่ในภาวะเมามากหรือมีปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดมากกว่า 300 มก% พบร้อยละ 1.3 ผู้ที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดระดับนี้จะมีกล้ามเนื้อทำงานไม่สัมพันธ์กัน ตาพร่า อาจมองเห็นเป็น 2 ภาพ แขนขาเกร็ง ซึ่งเป็นอันตรายอย่างยิ่งต่อการขับขี่ยานพาหนะ อย่างไรก็ตามรวมผู้ประสบอุบัติเหตุที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดเกินกว่าระดับที่กฎหมายกำหนด มีสูงถึงร้อยละ 44.2 แม้ว่าจะมีแนวโน้มลดจำนวนลง แต่ก็ยังถือว่าอยู่ในระดับสูง ดังนั้นการรณรงค์เพื่อลดการขับขี่ยานพาหนะเมื่อดื่มสุราและการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดจึงยังคงมีความจำเป็นต่อไป เพื่อลดจำนวนอุบัติเหตุทางจราจรบนท้องถนนให้ลดลง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในที่นี้ คัดเลือกจากตัวอย่างตรวจของผู้ประสบอุบัติเหตุทางจราจรบนท้องถนนเท่านั้น ดังนั้นการศึกษา

จึงมุ่งเน้นความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดอุบัติเหตุกับปริมาณของแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ประสบเหตุ ซึ่งยังมีปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องอีกหลายปัจจัยที่มิได้นำมาร่วมศึกษาในครั้งนี้ เช่น สภาพของท้องถนน สภาพยานพาหนะ ทักษะนิสัย ปริมาณรถในช่วงต่างๆ ของวัน หรือเทศกาล เป็นต้น

สรุป

ผู้ประสบอุบัติเหตุทางจราจรบนท้องถนนส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยมีแอลกอฮอล์เป็นสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุถึงร้อยละ 44.2 ส่วนใหญ่มักเป็นนักศึกษาในวัยเรียนและวัยแรงงานที่เพิ่งจบการศึกษาจากสถาบันการศึกษา อัตราการเกิดอุบัติเหตุนี้แม้ว่าจะมีแนวโน้มลดลงก็ตามแต่ก็ยังถือว่าอยู่ในระดับสูง ดังนั้นการรณรงค์เพื่อลดการขับซึ่ยานพาหนะเมื่อดื่มสุราและการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดจึงยังคงมีความจำเป็นต่อไป เพื่อลดจำนวนอุบัติเหตุทางจราจรบนท้องถนนให้ลดลง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาด้านจริยธรรม คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รหัสโครงการ 50/364-007

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์สุวิทย์ เรืองกิตติสกุล หัวหน้าหน่วยนิติเวชศาสตร์และพิษวิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่อนุญาตให้ใช้ข้อมูลของหน่วยงานในการศึกษาครั้งนี้ และขอขอบคุณคุณอนุไร จิตสูงรงค์ และคุณพนัญย์ สุนทรโร ที่ช่วยทำการทดสอบตรวจหาปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดเป็นงานประจำของหน่วยนิติเวชศาสตร์และพิษวิทยา

เอกสารอ้างอิง

- จินดา โสมนัส. สุรากับผลกระทบต่อสุขภาพและสังคม. ใน: พงษ์ศักดิ์ วัฒนา, บรรณาธิการ. รายงานคณะผู้เชี่ยวชาญ

- สุราที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุยานยนต์. กรุงเทพมหานคร: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2536;31-40.
- เอธิลแอลกอฮอล์. ใน: พรณี พิเดช, บรรณาธิการ. พิษวิทยา เทคนิคการวิเคราะห์และความรู้เบื้องต้นสำหรับห้องปฏิบัติการพิษวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: อักษรสมัย; 2530;118-31.
- การตรวจวิเคราะห์เบื้องต้นทางพิษวิทยา. นนทบุรี: กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2545; 167-8.
- สมพล กฤตลักษณ์, ประภา พริ้งศุลกะ, นิตยา ปริญญาสรณ์, เนาวรัตน์ รัตนเศรษฐ. แอลกอฮอล์และอุบัติเหตุการจราจร. วารสารสุขภาพ 2533;8:55-60.
- สมสมร ชิตตะการ, ปิติ ทฤษฎีคุณ, สมพนธ์ วรณวิมลรักษ์. ระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับซึ่ยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุทางการจราจรบนท้องถนนที่ถูกนำส่งโรงพยาบาลในจังหวัดสงขลา. วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2533;12:373-9.
- Thienes CH, Haley TJ, editors. Clinical toxicology. 5th ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1976;292.
- เอกสารประกอบการน้ายาสำเร็จรูป TDxFLx สำหรับการทดสอบ REA Ethanol, REF 9545. สหรัฐอเมริกา: Abbott Laboratories, Diagnostic Division; Revised 2006.
- Suriyawongpaisal P, Plitapolkampim A, Tawonwanchai A. Application of 0.05 percent legal blood alcohol limits to traffic injury control in Bangkok. J Med Assoc Thai 2002;85:496-501.
- กระทรวงสาธารณสุข. สรุปรายงานเฝ้าระวังโรค 2547. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2548;508-25.
- วรศักดิ์ อินทร์ชัย. แอลกอฮอล์ในเลือดของผู้ขับซึ่ยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุในเขตจังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดใกล้เคียง. วารสารวิชาการสาธารณสุข 12;3:370-5.
- Dreisbach RH. Handbook of poisoning: diagnosis treatment. 7th ed. California: Lange Medical Publication; 1976;148-9.