

Original Article

นิพนธ์ตีพิมพ์

# การชันสูตรพลิกศพที่ตายจากบาดเจ็บทาง จราจร: ประเด็นด้านกฎหมายและการรักษา

บุญศักดิ์ หาญเทอดสิทธิ์

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลลำพูน

## บทคัดย่อ

การชันสูตรพลิกศพมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของศพที่ตายโดยอุบัติเหตุจราจร ครอบคลุมทั้งประเด็นกฎหมายและการรักษา และเพื่อพัฒนาการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุในอนาคต เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา จากศพที่แพทย์นิติเวชได้ชันสูตร ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2550 ถึง 31 ธันวาคม 2552 ใช้ตัวแปรที่สำคัญ ได้แก่ เพศ อายุ สถานที่ตาย เหตุตาย กลไกการตาย และพฤติการณ์ที่ตาย เฉพาะศพที่ตาย ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลลำพูนได้คำนวณ Probability of survival (Ps) ด้วยโดยใช้วิธีการแบบ TRISS ผลการศึกษาพบว่า ศพทั้งหมดมี 154 ราย ตายที่เกิดเหตุ 96 ราย ตายที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลลำพูน 18 ราย สาเหตุตายส่วนมากเกิดจากการบาดเจ็บที่ศีรษะ (74 ราย) Ps ของผู้ป่วยที่ตาย ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลลำพูน มีค่าตั้งแต่ ร้อยละ 0 ถึง 82.6 มีค่าเกินร้อยละ 50 จำนวน 3 ราย

ข้อมูลการชันสูตรพลิกศพที่ละเอียดเพียงพอสามารถใช้สรุปเหตุและพฤติการณ์ที่ตายได้อย่างถูกต้อง โดยบางรายเมื่อผ่าศพพิสูจน์แล้วมีผลให้เหตุและพฤติการณ์ที่ตายเปลี่ยนแปลงไปจากการสันนิษฐานเบื้องต้น การตาย ณ ที่เกิดเหตุยังคงเป็นปัญหาสำคัญของการตายที่เกิดจากการบาดเจ็บจราจรและมีแนวโน้มมากขึ้น ซึ่งแก้ไขได้ โดยป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุ และต้องมีการพัฒนาระบบการช่วยเหลือก่อนถึงโรงพยาบาลควบคู่กันไป โดยพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินให้ส่งต่อผู้ป่วยได้เร็วขึ้นส่วนการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุนั้นต้องมีการพัฒนาทั้งระบบ ควรทบทวนศึกษาเชิงลึกในผู้ป่วยที่เสียชีวิตทุกรายที่มีค่า Ps เกินร้อยละ 50

**คำสำคัญ:** การตายจากบาดเจ็บทางจราจร, การชันสูตรพลิกศพ, ประเด็นด้านกฎหมายและการรักษา

## บทนำ

ประเทศไทยมีกฎหมายเกี่ยวกับการชันสูตรพลิกศพ ซึ่งบัญญัติให้แพทย์เข้าไปมีบทบาทในการชันสูตรพลิกศพตั้งแต่มีพระราชบัญญัติให้ใช้กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา พุทธศักราช 2477<sup>(1)</sup> และมีการแก้ไขเรื่อยมาจนกระทั่งครั้งหลังสุด พระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความ

อาญา (ฉบับที่ 21) พ.ศ. 2542<sup>(2)</sup> ซึ่งมีแนวโน้มให้แพทย์เข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับการชันสูตรพลิกศพมากขึ้น โดยแพทย์มีหน้าที่ต้องร่วมชันสูตรพลิกศพกับพนักงานสอบสวนในกรณีที่มีการตายผิดธรรมชาติหรือตายในระหว่างความควบคุมของเจ้าพนักงาน<sup>(2)</sup> และลักษณะการตายอย่างหนึ่งที่พบได้มากและต้องชันสูตรพลิกศพ คือ การตายโดยอุบัติเหตุ การที่จะให้ได้มาซึ่งความสมบูรณ์

ตามวัตถุประสงค์ของกฎหมายนั้นต้องอาศัยทั้งประวัติ (เหตุการณ์แวดล้อม ประวัติก่อนเกิดอุบัติเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ) การตรวจสถานที่เกิดเหตุ การตรวจศพภายนอก และอาจต้องผ่าศพตรวจร่วมกับการส่งตรวจทางพิษวิทยาด้วย

ปัญหาการตายจากอุบัติเหตุจราจรทางบกเป็นปัญหาสำคัญระดับประเทศ โดยข้อมูลตั้งแต่ปี 2542-2550 ระบุว่าอุบัติเหตุและการเป็นพิษ (ส่วนมากเป็นอุบัติเหตุจราจร) เป็นเหตุตายอันดับสองรองจากมะเร็งและเนื้องอก<sup>(3)</sup> และเมื่อทบทวนข้อมูลการตายที่ต้องมีการชันสูตรพลิกศพในเขตอำเภอเมืองลำพูนนั้นเกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุจราจรถึงหนึ่งในสาม<sup>(4)</sup> ซึ่งระบบการแพทย์ฉุกเฉินนั้นมีส่วนช่วยลดปัญหาให้รุนแรงน้อยลงได้ คือช่วยลดอัตราการตายและพิการ และจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้บุคลากรที่มีความสามารถ มีการฝึกฝนมาโดยเฉพาะ และมีระบบที่ดี ซึ่งการพัฒนาศักยภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุจำเป็นต้องทบทวนการทำงานของทั้งระบบ<sup>(5,6)</sup> โดยส่วนหนึ่งที่สำคัญมากคือการทบทวนผู้ป่วยที่เสียชีวิต แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาเพื่อพัฒนาการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุในประเทศไทยปัจจุบันนั้นส่วนมากศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ยังมีชีวิตเมื่อมาถึงโรงพยาบาล (hospital base) ยังไม่พบการศึกษาข้อมูลจากผู้เสียชีวิต ณ ที่เกิดเหตุหรือก่อนถึงโรงพยาบาลในฐานะข้อมูล PubMed แต่ในต่างประเทศได้มีการศึกษากันบ้างแล้วพอสมควร<sup>(7-9)</sup> ดังนั้น การชันสูตรพลิกศพนอกจากมีประโยชน์ในทางกฎหมาย คือ เพื่อยืนยันสาเหตุของการตายว่าเป็นอุบัติเหตุแล้ว ยังช่วยในด้านพัฒนาการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุอีกด้วย ในบริบทของโรงพยาบาลลำพูน ศพที่ตายจากการบาดเจ็บจากการจราจร ณ ที่เกิดเหตุ หรือที่ห้องฉุกเฉิน หรือที่โรงพยาบาลเอกชน หรือหลังจากแพทย์รับไว้รักษาในโรงพยาบาลแล้วตายโดยไม่ทราบสาเหตุทุกรายจะได้รับการชันสูตรโดยแพทย์นิติเวช

การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาลักษณะทั่วไปของศพที่ตายจากการบาดเจ็บทางจราจร ศึกษาสาเหตุ

ของการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บทางจราจร ณ ที่เกิดเหตุและค้นหาการตายที่ป้องกันได้ ศึกษา Probability of survival (Ps) ของศพที่เสียชีวิต ณ ที่ห้องฉุกเฉินและค้นหาสาเหตุการตายที่ป้องกันได้ เพื่อการพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรให้ดีขึ้นในอนาคต

## วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลังเชิงพรรณนา จากศพที่ตายระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2550 และ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2552 โดยศึกษารายละเอียดข้อมูลทั่วไปของศพที่ตายผิดธรรมชาติประเภทตายโดยอุบัติเหตุจราจรทุกรายที่เสียชีวิต ณ ที่เกิดเหตุ หรือที่ห้องฉุกเฉิน หรือที่โรงพยาบาลเอกชน หรือหลังจากแพทย์รับไว้รักษาในโรงพยาบาลแล้วตายโดยไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งแพทย์นิติเวชได้ชันสูตรศพดังกล่าวทั้งหมด วิธีการชันสูตรศพมีทั้งการผ่าศพและไม่ผ่าศพ ศพที่สามารถสรุปเหตุตายได้จากการตรวจศพภายนอกพร้อมกับข้อมูลอื่น ๆ เช่น ผลการตรวจเอกซเรย์ จะไม่ผ่าศพ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดถูกรวบรวมจากเวชระเบียนและรายงานชันสูตรพลิกศพ ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ สถานที่ตาย การออกตรวจศพ ณ ที่พบศพ รายละเอียดการบาดเจ็บจากการตรวจศพ เหตุตาย กลไกการตาย และพฤติการณ์ที่ตาย สำหรับผู้ป่วยที่เสียชีวิตที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลลำพูนจะคำนวณ Probability of survival (Ps) ด้วย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป<sup>(10)</sup> ซึ่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องมี 6 ตัวแปร ได้แก่ 1) คะแนนความไม่รู้สึกรู้สีกัวสโกว์ (Glasgow Coma Scale) 2) ความดันโลหิต (systolic blood pressure) 3) อัตราการหายใจ (1-3 ใช้คำนวณเป็น Revised Trauma Score) 4) คะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บ (Injury Severity Score and Abbreviated Injury Scale) ซึ่งทั้งหมดใช้ข้อมูลจากการผ่าศพ 5) อายุผู้ป่วย และ 6) กลไกการบาดเจ็บ (blunt or penetrating injury) โดยใช้วิธีการแบบ TRISS (TRISS methodology)<sup>(11,12)</sup> ผลที่ได้จากการคำนวณ Ps จะแสดงเป็นร้อยละ (%) ของโอกาสมีชีวิตรอด รวบรวม

ข้อมูลและวิเคราะห์ที่เป็นสถิติ ความถี่ ร้อยละ

### ผลการศึกษา

ศพคดีที่ตายจากการบาดเจ็บจากการจรรยาทั้งนอกและในโรงพยาบาลสำหวนระหว่างการศึกษามีทั้งหมด 291 ราย ในจำนวนนี้ตาย ณ ที่เกิดเหตุ หรือที่ห้องฉุกเฉิน หรือที่โรงพยาบาลเอกชน หรือหลังจากแพทย์รับไว้รักษาในโรงพยาบาลแล้วตายโดยไม่ทราบสาเหตุ มี 154 ราย แพทย์นิติเวชชันสูตรศพดังกล่าวทุกราย โดยผ่าศพชันสูตร 150 ราย ในกลุ่มนี้มีอายุตั้งแต่หนึ่งเดือน ถึง 77 ปี โดยส่วนใหญ่ (31.2%) มีอายุ 21-30 ปี (เฉพาะกรณีตาย ณ ที่เกิดเหตุ หรือตายก่อนถึงโรงพยาบาล ส่วนใหญ่มีอายุ 21-30 ปี เช่นกัน) เป็นเพศชาย 122 ราย เพศหญิง 32 ราย (เฉพาะกรณีตาย ณ ที่เกิดเหตุ หรือตายก่อนถึงโรงพยาบาล เป็นเพศชาย 85 ราย เพศหญิง 20 ราย คิดเป็นอัตราส่วน 4.25:1) ทั้งหมดเป็นชาวเอเชีย ส่วนมากตาย ณ ที่เกิดเหตุ (ตารางที่ 1) ได้มีการชันสูตรพลิกศพ ณ ที่พบศพ 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.5 ของศพที่ตาย ณ ที่เกิดเหตุและตายที่บ้าน

เหตุตายสรุปจากการผ่าศพ (autopsy) 150 ราย ที่เหลืออีก 4 ราย มีรายละเอียดดังนี้ คือ สรุปจากการตรวจศพภายนอกอย่างเดียว 2 ราย (ตรวจพบฐาน

กะโหลกหลุดออกจากกระดูกสันหลังส่วนคอ จึงสรุปเป็นไขสันหลังส่วนคอบาดเจ็บ 1 ราย ทรวงอกและท้องฉีกขาดมาก อวัยวะภายใน เช่น ปอด หัวใจ ฉีกขาดออกมากอยู่นอกตัว จึงสรุปเป็นบาดเจ็บหลายระบบ 1 ราย) จากการตรวจศพภายนอกและผลการตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง 1 ราย (รายนี้มีอาการหนักตั้งแต่แรก ซึ่งญาติขอนำผู้ป่วยกลับบ้านและเสียชีวิตที่บ้าน พนักงานสอบสวนแจ้งแพทย์ร่วมชันสูตรศพ จึงสรุปเป็นบาดเจ็บที่สมองอย่างรุนแรง) และสรุปจากการตรวจศพภายนอกร่วมกับผลการตรวจเอ็กซเรย์ ศีรษะ ลำคอ ทรวงอก และเชิงกราน และการเจาะดูเลือดในช่องอกและช่องท้อง 1 ราย (รายนี้พบกะโหลกแตกมาก จึงสรุปเป็นบาดเจ็บที่สมองอย่างรุนแรง) สาเหตุตายเกือบทั้งหมดมีสาเหตุโดยตรงจากการบาดเจ็บทางจรรยา แต่มี 2 รายตายจากการจมน้ำ (ซึ่งรถจักรยานยนต์แลบตกน้ำ) และอีก 1 รายตายจากการกินสารเคมีกำจัดแมลงเมโทมิล (ตารางที่ 2)

กลไกการตายสรุปจากการผ่าศพ 150 ราย ส่วนอีก 4 รายสรุปดังรายละเอียดเดียวกับการสรุปเหตุตาย ซึ่งทั้ง 4 ราย ตายจากกลไกอวัยวะสำคัญถูกทำลาย กลไกอื่น ๆ นั้นสรุปจากการผ่าศพ โดยกลไกการตายส่วนมาก คือ อวัยวะสำคัญถูกทำลาย (vital organ damage) คิด

ตารางที่ 1 สถานที่ตายแยกรายปี

สถานที่ตาย	2550	2551	2552	รวม (ราย)	ร้อยละ
ตายที่เกิดเหตุ	27	40	29	96	62.3
ตายก่อนถึงโรงพยาบาล*	4	3	2	9	5.8
ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลสำหวน	4	3	11	18	11.7
ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเอกชน	0	4	6	10	6.5
หอผู้ป่วยใน†	0	5	9	14	9.1
ตายที่บ้าน‡	4	2	1	7	4.6
<b>รวม (ราย)</b>	<b>39</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>154</b>	<b>100</b>

\*หมายถึง การตายที่แพทย์ระบุในประวัติการรักษาว่า ตายก่อนถึงโรงพยาบาล (DOA or DBA)

†รวม ICU หอผู้ป่วยศัลยกรรม และหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก ทั้งโรงพยาบาลของรัฐและเอกชน

‡หมายถึง การตายที่ญาตินำผู้ป่วยกลับไปตายที่บ้านและตำรวจแจ้งแพทย์ออกชันสูตรพลิกศพ

ตารางที่ 2 เหตุค้ายจากการบาดเจ็บทางจราจรแยกตามสถานที่ค้าย

เหตุค้าย	S*	DOA	ER1	ER2	IPD	Indoor	รวม (ราย)
บาดเจ็บ							
ศีรษะ	45	3	4	5	11	6	74
ศีรษะและไขสันหลังส่วนคอ	8	0	0	0	0	0	8
ศีรษะและอก	1	1	0	0	0	0	2
ศีรษะ และระบบอื่นๆ	0	0	2	0	0	0	2
ศีรษะและแขน/ขา	1	0	0	0	0	0	1
ไขสันหลังส่วนคอ	21	1	0	0	0	0	22
อก†	12	4	2	4	1	0	23
อกและท้อง	1	0	1	0	1	0	3
ท้อง‡	0	0	2	0	0	0	2
ท้องและแขน/ขา	0	0	1	1	0	0	2
เชิงกราน	1	0	2	0	0	0	3
ไค§	0	0	0	0	1	0	1
แขน/ขา	1	0	3	0	0	1	5
หลายระบบ	2	0	1	0	0	0	3
จมน้ำค้าย	2	0	0	0	0	0	2
กินสารเคมีกำจัดแมลงเมโทมิล (แลนเนท)	1	0	0	0	0	0	1
<b>รวม (ราย)</b>	<b>96</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>154</b>

\*S คือ ค้ายที่เกิดเหตุ, DOA คือ ค้ายก่อนถึงโรงพยาบาล, ER1 คือ ค้ายที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลลำพูน, ER2 คือ ค้ายที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเอกชน, IPD คือ ค้ายที่หอผู้ป่วยใน, Indoor คือ ค้ายที่บ้าน

† เป็น Tension pneumothorax 2 ราย misdiagnosis ทั้งสองราย โดยค้ายระหว่างทางนำส่งจากโรงพยาบาลชุมชนมาโรงพยาบาลลำพูน 1 ราย และค้ายในหอผู้ป่วยหนัก (ICU) 1 ราย (barotrauma)

‡ ทั้ง 2 ราย ค้ายจากเสียเลือดมากเนื่องจากม้ามฉีกขาด ไม่มีการบาดเจ็บอื่นที่รุนแรง

§ รายนี้ค้ายจากช้ำไคฉีกขาด ซึ่งไม่ได้รับการวินิจฉัย เลือดจึงออกมากในเนื้อเยื่อหลังช่องท้อง (retroperitoneal hemorrhage)

เป็นร้อยละ 70.8 นอกนั้นเป็นกลไกอื่น ๆ ได้แก่ จากเสียเลือดมาก (exsanguinations) ร้อยละ 16.9 (ทั้งหมด 26 ราย ค้ายที่ห้องฉุกเฉิน 15 ราย ค้ายที่เกิดเหตุ 9 ราย และที่หอผู้ป่วยใน 2 ราย ทั้งสองรายหลังนี้มีเลือดออกในเนื้อเยื่อหลังช่องท้องที่ไม่ได้รับการรักษา) จากอวัยวะสำคัญถูกทำลายร่วมกับเสียเลือดมาร้อยละ 1.3 และจากกลไก ๆ อื่น เช่น tension pneumothorax, cardiac tamponade เป็นต้น ร้อยละ 11.2

อวัยวะสำคัญที่ทำให้เสียชีวิต ได้แก่ ศีรษะ คอ อก และท้อง ตามลำดับ เหตุค้ายจากการบาดเจ็บที่ศีรษะ แยกตามสถานที่ค้ายแสดงในตารางที่ 3 และการค้ายที่

ป้องกันได้แสดงในตารางที่ 4

ศพที่คำนวณ Ps มีทั้งหมด 17 ราย ทุกรายมีการผ่าศพเพื่อตรวจการบาดเจ็บของอวัยวะภายในและหาเหตุค้าย Ps ของศพที่ค้าย ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลลำพูนแยกตามกลไกการค้าย (ตารางที่ 5)

พหุค้ายที่ค้ายเกือบทั้งหมดเป็นอุบัติเหตุ มีเพียงหนึ่งรายที่เป็นการฆ่าตัวค้ายโดยกินสารเคมีกำจัดแมลงเมโทมิลแล้วขึ้นรถจักรยานยนต์ออกจากบ้าน ต่อมามีคนไปพบศพเสียชีวิตอยู่ข้างจักรยานยนต์ของค้ายที่ล้มอยู่ข้างถนน เบื้องต้นพนักงานสอบสวนสรุปว่าเป็นอุบัติเหตุจรรยาจร แต่เมื่อผ่าศพแล้วพบว่าค้ายกินยาฆ่า

การชันสูตรพลิกศพที่ตายจากบาดเจ็บทางจราจร: ประเด็นด้านกฎหมายและการรักษา

ตารางที่ 3 เหตุตายจากการบาดเจ็บที่ศีรษะแยกตามสถานที่ตาย

เหตุตาย	S*	DOA	ER1	ER2	IPD	Indoor	รวม (ราย)
บาดเจ็บที่ก้านสมอง (severe brainstem damage)	19	0	2	1	4	2	28
บาดเจ็บที่สมองอย่างรุนแรง (diffuse axonal injury / diffuse vascular injury)	8	2	2	2	4	3	21
สมองถูกทำลาย (severe brain damage)	10	0	0	0	0	1	11
เลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นกลางที่ฐานสมอง (traumatic basal subarachnoid hemorrhage)	6	1	0	1	0	0	8
อื่น ๆ (delayed traumatic intracerebral hemorrhage, SDH with duret hemorrhage)	1	0	0	1	3	1	6
<b>รวม (ราย)</b>	<b>44</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>74</b>

\*S คือ คายที่เกิดเหตุ, DOA คือ คายก่อนถึงโรงพยาบาล, ER1 คือ คายที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลลำพูน, ER2 คือ คายที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเอกชน, IPD คือ คายที่หอผู้ป่วยใน, Indoor คือ คายที่บ้าน

ตารางที่ 4 การตายจำแนกตามการป้องกัน

เหตุตาย	S*	DOA	ER1	ER2	IPD	Indoor	รวม (ราย)
การตายที่ไม่อาจป้องกันได้ <sup>†</sup>	88	6	12	6	10	7	129
การตายที่ป้องกันได้ <sup>‡</sup>	8	3	6 <sup>§</sup>	4	4	0	25

\*S คือ คายที่เกิดเหตุ, DOA คือ คายก่อนถึงโรงพยาบาล, ER1 คือ คายที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลลำพูน, ER2 คือ คายที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเอกชน, IPD คือ คายที่หอผู้ป่วยใน, Indoor คือ คายที่บ้าน

<sup>†</sup> การตายที่ไม่อาจป้องกันได้ คือ การตายที่มีการทำลายอวัยวะสำคัญซึ่งทำให้คายภายในเวลาเป็นวินาทีหรือไม่กี่นาทีหลังบาดเจ็บ ได้แก่ สมองถูกทำลายมาก ก้านสมองบาดเจ็บ ไขสันหลังส่วนต้นคอบาดเจ็บ (C3 and above) บาดเจ็บหลายระบบซึ่งมีความรุนแรงทำให้คายได้ในเวลารวดเร็ว

<sup>‡</sup> การตายที่ป้องกันได้ คือ เป็นการตายที่หลีกเลี่ยงได้ ถ้าได้รับการวินิจฉัยถูกต้อง รวดเร็ว และช่วยเหลืออย่างทันเวลาที่ ทำหัตถการที่เหมาะสม ได้แก่ เลือดออกในช่องอก (massive hemothorax) ที่ไม่ได้เกิดจากเส้นเลือดใหญ่อก (aorta or pulmonary artery or vein) หรือหัวใจผิดปกติ ลมรั่วในช่องอกทั้งจากการบาดเจ็บและการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Tension pneumothorax) ภาวะอกรวน (flail chest คือ ภาวะที่กระดูกซี่โครงที่อยู่ติดกันหักตั้งแต่สองซี่ขึ้นไป โดยแต่ละซี่หักมากกว่าหนึ่งตำแหน่ง) ที่ไม่ได้เกิดจากการกดทับที่รุนแรง (severe crush injury) ปอดฟกช้ำ (pulmonary contusion) เลือดออกในช่องท้องจากม้ามผิดปกติ เลือดออกจากการฉีกขาดของอวัยวะหลังช่องท้อง (retroperitoneal injury and hemorrhage) จมน้ำหลังจากประสบอุบัติเหตุและตายจากจมน้ำ และเส้นเลือดแดงใหญ่ที่รักแร้ฉีกขาด (axillary artery tear)

<sup>§</sup> ทั้ง 6 ราย ตายจากเสียเลือดมาก ในจำนวนนี้ 5 รายมีอาการช็อกเมื่อมาถึงห้องฉุกเฉิน และอีก 1 รายไม่มีอาการช็อกแต่พบบาดแผลฉีกขาดที่ขาหนีบซึ่งมีเลือดออกต่อเนื่องตลอดเวลา

แมลงและไม่พบการบาดเจ็บใด ๆ ที่ทำให้เสียชีวิตได้ ไม่พบลักษณะที่เข้าได้กับการฆาตกรรม บางรายที่เบื้องต้นญาติหรือพนักงานสอบสวนสงสัยว่าถูกฆาตกรรม แต่เมื่อชันสูตรพลิกศพโดยละเอียดแล้วได้สรุปว่าเป็นอุบัติเหตุ

พนักงานสอบสวนขอตรวจแอลกอฮอล์ในศพ

จำนวน 29 ราย พบแอลกอฮอล์ในเลือดจำนวน 23 ราย (ในศพที่จมน้ำตายตรวจพบแอลกอฮอล์ทั้งสองราย มีค่า 181 และ 241 mg%) ไม่พบ 2 ราย ข้อมูลที่เก็บไว้ไม่สามารถหาได้ 4 ราย ระดับแอลกอฮอล์ในเลือดที่พบมีค่าตั้งแต่ 10 ถึง 448 mg% และเกือบทั้งหมด (21 ราย) มีค่าเกิน 50 mg% ซึ่งถือว่าผิดปกติ

ตารางที่ 5 Probability of survival (Ps) ของศพที่ตาย ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลลำพูนแยกตามกลไกการตาย

Ps*	เสียชีวิตมาก†	อวัยวะสำคัญถูกทำลาย‡	บาดเจ็บหลายระบบ	รวม (ราย)
> 50%	3	0	0	3
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50%	8	5	1	14
ข้อมูลไม่ครบ§	-	1	-	1
รวม (ราย)	11	6	1	18

\*Ps คำนวณจากศพ 17 ราย ทั้งหมดเป็น blunt injury และมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 82.6%

† การตรวจจากการเสียชีวิตมากนั้นสามารถหลีกเลี่ยงได้ 6 ราย (Ps > 50% 3 ราย โดยมีกระดูกเชิงกรานแตกหัก 1 ราย เลือดออกในช่องอกร่วมกับกระดูกต้นขาและเชิงกรานแตกหัก 1 ราย และมีม้ามฉีกขาด 1 ราย [รายนี้ Ps = 64.5%]) ส่วนอีก 3 รายที่ Ps < 50% นั้นถือว่าหลีกเลี่ยงได้เนื่องจาก การรักษาล่าช้าหรือไม่เหมาะสม ได้แก่ ขั้วม้ามฉีกขาด 1 ราย [รายนี้ Ps = 3.3%] กระดูกขาหักทะลุผิวหนัง [open fracture of tibia and fibula] 1 ราย และเลือดออกในช่องอกร่วมกับในช่องท้อง 1 ราย

‡ กรณีตรวจจากอวัยวะสำคัญถูกทำลายนั้นทั้งหมดเป็นการตายที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ คือ เป็นการบาดเจ็บที่สมองอย่างรุนแรงหรือที่ก้านสมอง

§ ข้อมูลไม่ครบ เนื่องจากญาติไม่ให้นำชันสูตรศพหนึ่งรายและทราบสาเหตุการตายจากการตรวจศพภายนอก ผลการตรวจเอกซเรย์ และการเจาะตรวจช่องอก ซึ่งพร้อมเพื่อตรวจปริมาณเลือด

### วิจารณ์

จากข้อมูลการบาดเจ็บทางจราจรทั้งจังหวัดลำพูน ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 ถึง 2552 พบว่ากรณีที่ตายจากการบาดเจ็บทางจราจรนั้น ส่วนมากตายก่อนถึงโรงพยาบาลหรือตาย ณ ที่เกิดเหตุและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น<sup>(13)</sup> เมื่อเทียบกับการศึกษานี้พบว่าการตายก่อนมาถึงโรงพยาบาลหรือตาย ณ ที่เกิดเหตุใน พ.ศ. 2552 ไม่ได้ลดลงจากปี 2550 เลย และเมื่อทบทวนการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าสถิติการตายจากการบาดเจ็บจราจรในช่วง พ.ศ. 2547-2549 ของจังหวัดลำพูนนั้น ส่วนมากตาย ณ ที่เกิดเหตุ<sup>(4)</sup> แสดงให้เห็นว่า การตายจากการบาดเจ็บจราจร ณ ที่เกิดเหตุยังคงเป็นปัญหาสำคัญของจังหวัดและยังไม่ได้รับการแก้ไขเท่าที่ควรจะเป็น แม้อัตราตายจากการบาดเจ็บจราจรทั้งหมดในจังหวัดลำพูนระหว่าง พ.ศ. 2550 ถึง 2552<sup>(13)</sup> และในระดับประเทศระหว่างพ.ศ. 2547 ถึง 2551<sup>(14)</sup> มีแนวโน้มลดลงก็ตาม ดังนั้น ในภาพรวมยังไม่สามารถแก้ปัญหาการตายจากอุบัติเหตุจราจรได้ทั้งหมด จึงควรศึกษารายละเอียดการตาย ณ ที่เกิดเหตุเทียบกับการตายทั้งหมดด้วย ซึ่งข้อมูลในประเทศไทยในส่วนนี้ยังมีน้อย จากการศึกษาพบว่า การตาย ณ ที่เกิดเหตุหรือก่อนมาถึงโรงพยาบาลนั้นส่วนมากตายจากการบาดเจ็บที่ศีรษะและไขสันหลังส่วนต้นคอ โดย

เป็นการบาดเจ็บที่รุนแรง ทำให้เสียชีวิตได้ทันที ณ ที่เกิดเหตุ ซึ่งมีค่าคะแนนความรุนแรงการบาดเจ็บ (Injury Severity Score: ISS) เท่ากับ 75 และสัมพันธ์กับลักษณะการตายสามระยะ (Trimodal Death Distribution) คือ การตายในช่วงแรกสุด (ภายในเวลาเป็นวินาทีหรือไม่กี่นาทีหลังเกิดการบาดเจ็บ) นั้นส่วนมากเกิดจากการบาดเจ็บที่สมองอย่างรุนแรง ไขสันหลังส่วนต้นบาดเจ็บ หัวใจฉีกขาด หรือหลอดเลือดใหญ่ฉีกขาด การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเท่านั้นที่สามารถลดอัตราตายของผู้ป่วยในกลุ่มนี้ได้<sup>(15)</sup> ดังนั้น เมื่อพิจารณาข้อมูลทั่วไปของศพที่มีลักษณะการตายดังกล่าวในการศึกษานี้ จึงควรเน้นการป้องกันโดยเฉพาะในกลุ่มบุคคลเพศชายวัยผู้ใหญ่ตอนต้นเนื่องจากเป็นกลุ่มที่พบว่าตายมากและควรศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เช่น ปัจจัยด้านพฤติกรรม การขับขี่ สภาพแวดล้อม ยานพาหนะ เป็นต้น เพื่อการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาข้อมูลสาเหตุการตาย ณ ที่เกิดเหตุและตายก่อนถึงโรงพยาบาลพบว่า มีผู้ตายอีกกลุ่มหนึ่งที่ไม่ได้ตายทันทีและการตายควรป้องกันได้ (ตารางที่ 4) อยู่ถึงร้อยละ 8.5 (11/94) ดังนั้น ถ้าได้พัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินและกระบวนการรักษาให้ดีขึ้นน่าจะช่วยให้อัตราการตายในผู้ป่วย

ข้อมูลและวิเคราะห์ที่เป็นสถิติ ความถี่ ร้อยละ

### ผลการศึกษา

ศพคดีที่ตายจากการบาดเจ็บจากการจราจรทั้งนอกและในโรงพยาบาลสำหวนระหว่างการศึกษามีทั้งหมด 291 ราย ในจำนวนนี้ตาย ณ ที่เกิดเหตุ หรือที่ห้องฉุกเฉิน หรือที่โรงพยาบาลเอกชน หรือหลังจากแพทย์รับไว้รักษาในโรงพยาบาลแล้วตายโดยไม่ทราบสาเหตุ มี 154 ราย แพทย์นิติเวชชันสูตรศพดังกล่าวทุกราย โดยผ่าศพชันสูตร 150 ราย ในกลุ่มนี้มีอายุตั้งแต่หนึ่งเดือน ถึง 77 ปี โดยส่วนใหญ่ (31.2%) มีอายุ 21-30 ปี (เฉพาะกรณีตาย ณ ที่เกิดเหตุ หรือตายก่อนถึงโรงพยาบาล ส่วนใหญ่มีอายุ 21-30 ปี เช่นกัน) เป็นเพศชาย 122 ราย เพศหญิง 32 ราย (เฉพาะกรณีตาย ณ ที่เกิดเหตุ หรือตายก่อนถึงโรงพยาบาล เป็นเพศชาย 85 ราย เพศหญิง 20 ราย คิดเป็นอัตราส่วน 4.25:1) ทั้งหมดเป็นชาวเอเชีย ส่วนมากตาย ณ ที่เกิดเหตุ (ตารางที่ 1) ได้มีการชันสูตรพลิกศพ ณ ที่พบศพ 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.5 ของศพที่ตาย ณ ที่เกิดเหตุและตายที่บ้าน

เหตุตายสรุปจากการผ่าศพ (autopsy) 150 ราย ที่เหลืออีก 4 ราย มีรายละเอียดดังนี้ คือ สรุปจากการตรวจศพภายนอกอย่างเดียว 2 ราย (ตรวจพบฐาน

กะโหลกหลุดออกจากกระดูกสันหลังส่วนคอ จึงสรุปเป็นไขสันหลังส่วนคอบาดเจ็บ 1 ราย ตรวจอกและท้อง ฉีกขาดมาก อวัยวะภายใน เช่น ปอด หัวใจ ฉีกขาด ออกมากอู่นอกตัว จึงสรุปเป็นบาดเจ็บหลายระบบ 1 ราย) จากการตรวจศพภายนอกและผลการตรวจ เอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง 1 ราย (รายนี้มีอาการหนัก ตั้งแต่แรก ซึ่งญาติขอนำผู้ป่วยกลับและเสียชีวิตที่บ้าน พนักงานสอบสวนแจ้งแพทย์ร่วมชันสูตรศพ จึงสรุปเป็นบาดเจ็บที่สมองอย่างรุนแรง) และสรุปจากการตรวจศพภายนอกร่วมกับผลการตรวจเอ็กซเรย์ ศีรษะ ลำคอ ทรวงอก และเชิงกราน และการเจาะดูดเลือดในช่องอกและช่องท้อง 1 ราย (รายนี้พบกะโหลกแตกมาก จึงสรุปเป็นบาดเจ็บที่สมองอย่างรุนแรง) สาเหตุตายเกือบทั้งหมดมีสาเหตุโดยตรงจากการบาดเจ็บทางจราจร แต่มี 2 รายตายจากการจมน้ำ (ชีวิตจกรยานยนต์แลบตกน้ำ) และอีก 1 รายตายจากการกินสารเคมีกำจัดแมลงเมโทมิล (ตารางที่ 2)

กลไกการตายสรุปจากการผ่าศพ 150 ราย ส่วนอีก 4 รายสรุปตั้งรายละเอียดเกี่ยวกับการสรุปเหตุตาย ซึ่งทั้ง 4 ราย ตายจากกลไกอวัยวะสำคัญถูกทำลาย กลไกอื่น ๆ นั้นสรุปจากการผ่าศพ โดยกลไกการตายส่วนมาก คือ อวัยวะสำคัญถูกทำลาย (vital organ damage) คิด

ตารางที่ 1 สถานที่ตายแยกรายปี

สถานที่ตาย	2550	2551	2552	รวม (ราย)	ร้อยละ
ตายนอกเหตุ	27	40	29	96	62.3
ตายก่อนถึงโรงพยาบาล*	4	3	2	9	5.8
ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลสำหวน	4	3	11	18	11.7
ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเอกชน	0	4	6	10	6.5
หอผู้ป่วยใน <sup>†</sup>	0	5	9	14	9.1
ตายที่บ้าน <sup>‡</sup>	4	2	1	7	4.6
<b>รวม (ราย)</b>	<b>39</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>154</b>	<b>100</b>

\*หมายถึง การตายที่แพทย์ระบุในประวัติการรักษาว่า ตายก่อนถึงโรงพยาบาล (DOA or DBA)

†รวม ICU หอผู้ป่วยพิเศษกรรม และหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก ทั้งโรงพยาบาลของรัฐและเอกชน

‡หมายถึง การตายที่ญาตินำผู้บาดเจ็บไปโดยที่ในและตำรวจแจ้งแพทย์ออกชันสูตรพลิกศพ

ตารางที่ 2 เหตุคยจากการบาดเจ็บทางจราจรแยกตามสถานที่คย

เหตุคย	S*	DOA	ER1	ER2	IPD	Indoor	รวม (ราย)
บาดเจ็บ							
ศีรษะ	45	3	4	5	11	6	74
ศีรษะและ ไขสันหลังส่วนคอ	8	0	0	0	0	0	8
ศีรษะและอก	1	1	0	0	0	0	2
ศีรษะ และระบบอื่นๆ	0	0	2	0	0	0	2
ศีรษะและแขน/ขา	1	0	0	0	0	0	1
ไขสันหลังส่วนคอ	21	1	0	0	0	0	22
อก <sup>†</sup>	12	4	2	4	1	0	23
อกและท้อง	1	0	1	0	1	0	3
ท้อง <sup>‡</sup>	0	0	2	0	0	0	2
ท้องและแขน/ขา	0	0	1	1	0	0	2
เชิงกราน	1	0	2	0	0	0	3
ไหล่	0	0	0	0	1	0	1
แขน/ขา	1	0	3	0	0	1	5
หลายระบบ	2	0	1	0	0	0	3
จมน้ำคย	2	0	0	0	0	0	2
กินสารเคมีกำจัดแมลงเมโทมิล (แลนเนท)	1	0	0	0	0	0	1
<b>รวม (ราย)</b>	<b>96</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>154</b>

\*S คือ คยที่เกิดเหตุ, DOA คือ คยก่อนถึงโรงพยาบาล, ER1 คือ คยที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลลำพูน, ER2 คือ คยที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเอกชน, IPD คือ คยที่หอผู้ป่วยใน, Indoor คือ คยที่บ้าน

<sup>†</sup> เป็น Tension pneumothorax 2 ราย misdiagnosis ทั้งสองราย โดยคยระหว่างทางนำส่งจากโรงพยาบาลชุมชนมาโรงพยาบาลลำพูน 1 ราย และคยในหอผู้ป่วยหนัก (ICU) 1 ราย (barotrauma)

<sup>‡</sup> ทั้ง 2 ราย คยจากเสียเลือดมกเนื่องจากม้ามฉีกขาด ไมมีการบาดเจ็บอื่นที่รุนแรง

<sup>§</sup> รายนี้คยจากฉีควัฒนคย จึงไม่ได้รับการวินิจฉัย เลือดจึงออกมกในเนื้อเยื่อหลังช่องท้อง (retroperitoneal hemorrhage)

เป็นร้อยละ 70.8 นอกนั้นเป็นกลไกอื่น ๆ ได้แก่ จากเสียเลือดมก (exsanguinations) ร้อยละ 16.9 (ทั้งหมด 26 ราย คยที่ห้องฉุกเฉิน 15 ราย คยที่เกิดเหตุ 9 ราย และที่หอผู้ป่วยใน 2 ราย ทั้งสองรายหลังนี้มีเลือดออกในเนื้อเยื่อหลังช่องท้องที่ไม่ได้รับการรักษา) จากอวัยวะสำคัญถูกทำลายร่วมกับเสียเลือดมกร้อยละ 1.3 และจากกลไก ๆ อื่น เช่น tension pneumothorax, cardiac tamponade เป็นต้น ร้อยละ 11.2

อวัยวะสำคัญที่ทำให้เสียชีวิต ได้แก่ ศีรษะ คอ อก และท้อง ตามลำดับ เหตุคยจากการบาดเจ็บที่ศีรษะแยกตามสถานที่คยแสดงในตารางที่ 3 และการคยที่

ป้องกันได้แสดงในตารางที่ 4

ศพที่คำนวณ Ps มีทั้งหมด 17 ราย ทุกรายมีการผ่าศพเพื่อตรวจการบาดเจ็บของอวัยวะภายในและหาเหตุคย Ps ของศพที่คย ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลลำพูนแยกตามกลไกการคย (ตารางที่ 5)

พฤติการณ์ที่คยเกือบทั้งหมดเป็นอุบัติเหตุ มีเพียงหนึ่งรายที่เป็นการฆ่าตัวคยโดยกินสารเคมีกำจัดแมลงเมโทมิลแล้วขี่รถจักรยานยนต์ออกจากบ้าน ต่อมามีคนไปพบศพเสียชีวิตอยู่ข้างจักรยานยนต์ของผูคยที่ล้มอยู่ข้างถนน เบื้องต้นพนักงานสอบสวนสรุปว่าเป็นอุบัติเหตุจรรยาจร แต่เมื่อผ่าศพแล้วพบว่าผูคยกินยาฆ่า



ตารางที่ 3 เหตุตายจากการบาดเจ็บที่ศีรษะแยกตามสถานที่ตาย

เหตุตาย	S*	DOA	ER1	ER2	IPD	Indoor	รวม (ราย)
บาดเจ็บที่ก้านสมอง (severe brainstem damage)	19	0	2	1	4	2	28
บาดเจ็บที่สมองอย่างรุนแรง (diffuse axonal injury / diffuse vascular injury)	8	2	2	2	4	3	21
สมองถูกทำลาย (severe brain damage)	10	0	0	0	0	1	11
เลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชั้นกลางที่ฐานสมอง (traumatic basal subarachnoid hemorrhage)	6	1	0	1	0	0	8
อื่น ๆ (delayed traumatic intracerebral hemorrhage, SDH with duret hemorrhage)	1	0	0	1	3	1	6
<b>รวม (ราย)</b>	<b>44</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>74</b>

\*S คือ ตายที่เกิดเหตุ, DOA คือ ตายก่อนถึงโรงพยาบาล, ER1 คือ ตายที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลลำพูน, ER2 คือ ตายที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเอกชน, IPD คือ ตายที่หอผู้ป่วยใน, Indoor คือ ตายที่บ้าน

ตารางที่ 4 การตายจำแนกตามการป้องกัน

เหตุตาย	S*	DOA	ER1	ER2	IPD	Indoor	รวม (ราย)
การตายที่ไม่อาจป้องกันได้ <sup>†</sup>	88	6	12	6	10	7	129
การตายที่ป้องกันได้ <sup>‡</sup>	8	3	6 <sup>§</sup>	4	4	0	25

\*S คือ ตายที่เกิดเหตุ, DOA คือ ตายก่อนถึงโรงพยาบาล, ER1 คือ ตายที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลลำพูน, ER2 คือ ตายที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเอกชน, IPD คือ ตายที่หอผู้ป่วยใน, Indoor คือ ตายที่บ้าน

<sup>†</sup> การตายที่ไม่อาจป้องกันได้ คือ การตายที่มีการทำลายอวัยวะสำคัญซึ่งทำให้ตายภายในเวลาเป็นวินาทีหรือไม่กี่นาทีหลังบาดเจ็บ ได้แก่ สมองถูกทำลายมาก ก้านสมองบาดเจ็บ ไขสันหลังส่วนต้นคอบาดเจ็บ (C3 and above) บาดเจ็บหลายระบบซึ่งมีความรุนแรงทำให้ตายได้ในเวลารวดเร็ว

<sup>‡</sup> การตายที่ป้องกันได้ คือ เป็นการตายที่หลีกเลี่ยงได้ ถ้าได้รับการวินิจฉัยถูกต้อง รวดเร็ว และช่วยเหลืออย่างทันท่วงที ทำหัตถการที่เหมาะสม ได้แก่ เลือดออกในช่องอก (massive hemothorax) ที่ไม่ได้เกิดจากเส้นเลือดใหญ่ฉีกขาด (aorta or pulmonary artery or vein) หรือหัวใจฉีกขาด ลมรั่วในช่องอกทั้งจากการบาดเจ็บและการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Tension pneumothorax) ภาวะกรวน (flail chest คือ ภาวะที่กระดูกซี่โครงที่อยู่ติดกันหักตั้งแต่สองซี่ขึ้นไป โดยแต่ละซี่หักมากกว่าหนึ่งตำแหน่ง) ที่ไม่ได้เกิดจากการกดทับที่รุนแรง (severe crush injury) ปอดฟกช้ำ (pulmonary contusion) เลือดออกในช่องท้องจากมันฉีกขาด เลือดออกจากกระดูกเชิงกรานแตก/หักหรือการบาดเจ็บของอวัยวะหลังช่องท้อง (retroperitoneal injury and hemorrhage) จมน้ำหลังจากประสบอุบัติเหตุและตายจมน้ำ และเส้นเลือดแดงใหญ่ที่รักแร้ฉีกขาด (axillary artery tear)

<sup>§</sup> ทั้ง 6 ราย ตายจากเสียเลือดมาก ในจำนวนนี้ 5 รายมีอาการช็อกเมื่อมาถึงห้องฉุกเฉิน และอีก 1 รายไม่มีอาการช็อกแต่พบบาดแผลฉีกขาดที่ขาหนีบซึ่งมีเลือดออกต่อเนื่องตลอดเวลา

แมลงและไม่พบการบาดเจ็บใด ๆ ที่ทำให้เสียชีวิตได้ ไม่พบลักษณะที่เข้าได้กับการฆาตกรรม บางรายที่เบื้องต้นญาติหรือพนักงานสอบสวนสงสัยว่าถูกฆาตกรรม แต่เมื่อชันสูตรพลิกศพโดยละเอียดแล้วได้สรุปว่าเป็นอุบัติเหตุ

พนักงานสอบสวนขอตรวจแอลกอฮอล์ในศพ

จำนวน 29 ราย พบแอลกอฮอล์ในเลือดจำนวน 23 ราย (ในศพที่จมน้ำตายตรวจพบแอลกอฮอล์ทั้งสองราย มีค่า 181 และ 241 mg%) ไม่พบ 2 ราย ข้อมูลที่เก็บไว้ไม่สามารถหาได้ 4 ราย ระดับแอลกอฮอล์ในเลือดที่พบมีค่าตั้งแต่ 10 ถึง 448 mg% และเกือบทั้งหมด (21 ราย) มีค่าเกิน 50 mg% ซึ่งถือว่าผิดปกติ

ตารางที่ 5 Probability of survival (Ps) ของศพที่ตาย ณ ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลลำพูนแยกตามกลไกการตาย

Ps*	เสียชีวิตมาก†	อวัยวะสำคัญถูกทำลาย‡	บาดเจ็บหลายระบบ	รวม (ราย)
> 50%	3	0	0	3
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50%	8	5	1	14
ข้อมูลไม่ครบ§	-	1	-	1
รวม (ราย)	11	6	1	18

\*Ps คำนวณจากศพ 17 ราย ทั้งหมดเป็น blunt injury และมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 82.6%

† การตายจากการเสียชีวิตมากนั้นสามารถหลีกเลี่ยงได้ 6 ราย (Ps > 50% 3 ราย โดยมีกระดูกเชิงกรานแตกหัก 1 ราย เลือดออกในช่องอกร่วมกับกระดูกสันหลังและเชิงกรานแตกหัก 1 ราย และมีม้ามฉีกขาด 1 ราย [รายนี้ Ps = 64.5%]) ส่วนอีก 3 รายที่ Ps < 50% นั้นถือว่าหลีกเลี่ยงได้เนื่องจาก การรักษาล่าช้าหรือไม่เหมาะสม ได้แก่ ขั้วม้ามฉีกขาด 1 ราย [รายนี้ Ps = 3.3%] กระดูกขาหักกระดูกซี่โครง [open fracture of tibia and fibula] 1 ราย และเลือดออกในช่องอกร่วมกับในช่องท้อง 1 ราย)

‡ การเสียชีวิตจากอวัยวะสำคัญถูกทำลายนั้นทั้งหมดเป็นการตายที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ คือ เป็นการบาดเจ็บที่สมองอย่างรุนแรงหรือที่ก้านสมอง

§ ข้อมูลไม่ครบ เนื่องจากญาติไม่ให้ผ่าชันสูตรศพหนึ่งรายและทราบสาเหตุการตายจากการตรวจศพภายนอก ผลการตรวจเอกซเรย์ และการเจาะตรวจช่องท้องเพื่อตรวจปริมาณเลือด

### วิจารณ์

จากข้อมูลการบาดเจ็บทางจราจรทั้งจังหวัดลำพูน ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 ถึง 2552 พบว่ากรณีที่ตายจากการบาดเจ็บทางจราจรนั้น ส่วนมากตายก่อนถึงโรงพยาบาลหรือตาย ณ ที่เกิดเหตุและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น<sup>(13)</sup> เมื่อเทียบกับการศึกษานี้พบว่าการตายก่อนมาถึงโรงพยาบาลหรือตาย ณ ที่เกิดเหตุใน พ.ศ. 2552 ไม่ได้ลดลงจากปี 2550 เลย และเมื่อทบทวนการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าสถิติการตายจากการบาดเจ็บจราจรในช่วง พ.ศ. 2547-2549 ของจังหวัดลำพูนนั้น ส่วนมากตาย ณ ที่เกิดเหตุ<sup>(4)</sup> แสดงให้เห็นว่า การตายจากการบาดเจ็บจราจร ณ ที่เกิดเหตุยังคงเป็นปัญหาสำคัญของจังหวัดและยังไม่ได้รับการแก้ไขเท่าที่ควรจะเป็น แม้อัตราตายจากการบาดเจ็บจราจรทั้งหมดในจังหวัดลำพูนระหว่าง พ.ศ. 2550 ถึง 2552<sup>(13)</sup> และในระดับประเทศระหว่าง พ.ศ. 2547 ถึง 2551<sup>(14)</sup> มีแนวโน้มลดลงก็ตาม ดังนั้น ในภาพรวมยังไม่สามารถแก้ปัญหาการตายจากอุบัติเหตุจราจรได้ทั้งหมด จึงควรศึกษารายละเอียดการตาย ณ ที่เกิดเหตุเทียบกับการตายทั้งหมดด้วย ซึ่งข้อมูลในประเทศไทยในส่วนนี้ยังมีน้อย จากการศึกษาพบว่า การตาย ณ ที่เกิดเหตุหรือก่อนมาถึงโรงพยาบาลนั้นส่วนมากตายจากการบาดเจ็บที่ศีรษะและไขสันหลังส่วนต้นคอ โดย

เป็นการบาดเจ็บที่รุนแรง ทำให้เสียชีวิตได้ทันที ณ ที่เกิดเหตุ ซึ่งมีค่าคะแนนความรุนแรงการบาดเจ็บ (Injury Severity Score: ISS) เท่ากับ 75 และสัมพันธ์กับลักษณะการตายสามระยะ (Trimodal Death Distribution) คือ การตายในช่วงแรกสุด (ภายในเวลาเป็นวินาทีหรือไม่กี่นาทีหลังเกิดการบาดเจ็บ) นั้นส่วนมากเกิดจากการบาดเจ็บที่สมองอย่างรุนแรง ไขสันหลังส่วนต้นบาดเจ็บ หัวใจฉีกขาด หรือหลอดเลือดใหญ่ฉีกขาด การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเท่านั้นที่สามารถลดอัตราตายของผู้ป่วยในกลุ่มนี้ได้<sup>(15)</sup> ดังนั้น เมื่อพิจารณาข้อมูลทั่วไปของศพที่มีลักษณะการตายดังกล่าวในการศึกษานี้ จึงควรเน้นการป้องกันโดยเฉพาะในกลุ่มบุคคลเพศชายวัยผู้ใหญ่ตอนต้นเนื่องจากเป็นกลุ่มที่พบว่าตายมากและควรรักษาถึงปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เช่น ปัจจัยด้านพฤติกรรม การขับขี่ สภาพแวดล้อม ยานพาหนะ เป็นต้น เพื่อการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาข้อมูลสาเหตุการตาย ณ ที่เกิดเหตุและตายก่อนถึงโรงพยาบาลพบว่า มีผู้ตายอีกกลุ่มหนึ่งที่ไม่ได้ตายทันทีและการตายควรป้องกันได้ (ตารางที่ 4) อยู่ที่ร้อยละ 8.5 (11/94) ดังนั้น ถ้าได้พัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินและกระบวนการรักษาให้ดีขึ้นน่าจะช่วยให้อัตราตายในผู้ป่วย

กลุ่มนี้ลดลง ซึ่งบางรายนั้นได้ทบทวนและนำมาเป็นกรณีศึกษาในระดับโรงพยาบาลภายในจังหวัดลำพูนแล้ว การจัดกลุ่มการตายของศพที่ตาย ณ ที่เกิดเหตุหรือก่อนมาถึงโรงพยาบาล เป็นการตายที่สามารถป้องกันได้หรือไม่ได้นั้นนอกจากการดูสิ่งตรวจพบจากการบาดเจ็บของอวัยวะต่าง ๆ แล้ว อาจแปลงจากสิ่งตรวจพบเป็น ISS โดยมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับอัตราการตาย คือ ISS ยิ่งสูงยิ่งมีโอกาสตายมาก<sup>(16)</sup> ซึ่งจะทำให้เกิดความชัดเจนมากขึ้น เช่น จากการศึกษาของ แกรี่และเจนน<sup>(8)</sup> ซึ่งประเมินการตายที่ป้องกันได้ในผู้ป่วยที่ตาย ณ ที่เกิดเหตุหรือก่อนถึงโรงพยาบาลโดยใช้ ISS พบว่ามีการตายป้องกันได้อยู่สูงถึงร้อยละ 19 พนักงานสอบสวนขอตรวจแอลกอฮอล์ในเลือดศพเพียงร้อยละ 18.8 เท่านั้น เมื่อเทียบกับศพคดีที่ชันสูตรทั้งหมด ดังนั้น ในอนาคตควรมีกฎหมายบังคับให้ตรวจแอลกอฮอล์ในผู้ที่ตายจากการบาดเจ็บจราจรทุกราย (ปัจจุบันแพทย์จะตรวจแอลกอฮอล์เฉพาะรายที่ตำรวจขอให้ตรวจ) เพื่อหาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ เพราะเป็นที่แน่ชัดแล้วว่า การดื่มสุราก็ทำให้ความสามารถในการขับซึลลดลง<sup>(17,18)</sup> และเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิดอุบัติเหตุ<sup>(19)</sup> ตลอดจนเป็นการป้องปรามและบังคับใช้กฎหมายให้ครอบคลุมมากขึ้น

ในผู้ป่วยที่มาตาย ณ ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลลำพูนนั้น ส่วนใหญ่ตายจากภาวะเสียเลือดมาก และครึ่งหนึ่งเป็นการตายที่ป้องกันได้ ซึ่งการแก้ไขนั้นจำเป็นต้องวินิจฉัยภาวะช็อกให้ได้อย่างรวดเร็ว ประกอบกับการรักษาอย่างทันที่ และเหมาะสมเพียงพอจากการศึกษาผู้ป่วยที่ตาย ณ ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลลำพูนโดยใช้ TRISS methodology<sup>(11,12)</sup> พบว่า probability of survival (Ps) เกินร้อยละ 50 ซึ่งโอกาสรอดชีวิตมากกว่าโอกาสตาย มีจำนวน 3 ราย แสดงให้เห็นถึงโอกาสพัฒนาการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุที่ห้องฉุกเฉินให้ดีขึ้น เพราะเมื่อการรักษาดีขึ้น โอกาสถูกฟ้องร้องย่อมลดลง แม้ว่า Ps มีประโยชน์มากในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุที่โรง-

พยาบาล แต่การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุทั้งระบบต้องใช้เครื่องมืออื่นประกอบอีกมาก เพราะการคำนวณ Ps ใช้ข้อมูลของผู้ป่วยเมื่อมาถึงโรงพยาบาลแล้ว ไม่ได้ใช้ข้อมูลตั้งแต่เกิดอุบัติเหตุและขณะนำส่งโรงพยาบาลมาประมวลผล เช่น มีผู้ป่วยหนึ่งรายมีการบาดเจ็บลักษณะคล้ายกับรายที่อ้างถึงก่อนนี้ (Ps ร้อยละ 64.5) แต่ Ps รายนี้เท่ากับร้อยละ 3.3 ซึ่งถ้าพิจารณาเฉพาะตัวเลข Ps อย่างเดียวแล้วโอกาสตายสูงมาก แต่เมื่อพิจารณาผลการผ่าศพแล้วมีแค่การบาดเจ็บที่ม้ามและเลือดออกเต็มช่องท้อง ซึ่งถ้ารักษาโดยการตัดม้ามออกก็น่าจะรอดชีวิตได้ แต่ปัญหาของรายนี้ คือ ถูกส่งตัวมาจากโรงพยาบาลชุมชนเพื่อรักษาต่อ ซึ่งเมื่อมาถึงโรงพยาบาลประจำจังหวัดผู้ป่วยมีอาการหนักแล้ว ดังนั้น ระบบการแพทย์ฉุกเฉินต้องครอบคลุมตั้งแต่ที่เกิดเหตุจนกระทั่งถึงโรงพยาบาลด้วย และจะเห็นว่าข้อมูลทางด้านผลการชันสูตรพลิกศพที่ละเอียดเป็นส่วนหนึ่งที่จะนำไปพัฒนางานอุบัติเหตุฉุกเฉินได้ โดยต้องเก็บข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นระบบแล้วนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุและแก้ไขให้การรักษายาบาลดีขึ้นทั้งระบบ (trauma audit) นอกจากนั้นข้อมูลจาก Ps ยังมีประโยชน์มากในการใช้พยากรณ์โรค ให้ญาติตัดสินใจดำเนินการรักษาต่อไป เนื่องจากคาดคะเนโอกาสรอดชีวิตเป็นร้อยละได้ และยังมีประโยชน์ในกรณีที่แพทย์ต้องไปเป็นพยานศาล เนื่องจากการบาดเจ็บที่ทำให้เสียชีวิตมักจะมีคำถามจากศาลเสมอว่าถ้าไม่ได้รับการรักษาจะตายได้หรือไม่ โอกาสตายเท่าไร ซึ่งแม้ผลการชันสูตรพลิกศพพอบอกได้ว่ามีโอกาสตายมากหรือตายทันทีโดยดูจากพยาธิสภาพที่เห็น เช่น ก้านสมองฉีกขาด จะทำให้ตายได้ทันที แต่ถ้าเป็นกรณีที่ไม่พบพยาธิสภาพที่ทำให้ตายได้ทันทีแล้ว การใช้ Ps เข้ามาช่วยประเมินจะช่วยให้ตอบคำถามนี้ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น การคำนวณ ISS ในการศึกษาครั้งนี้ ทุกรายใช้ข้อมูลจากการผ่าศพ เพราะทำให้คำนวณ Ps ได้ถูกต้องยิ่งขึ้น เนื่องจากสามารถตรวจรายละเอียดการบาดเจ็บได้ทุกอวัยวะจึงทำให้ ISS ถูกต้องกว่าการให้คะแนนจากการตรวจผู้-

ป่วยที่ห้องฉุกเฉิน<sup>(20)</sup>

ข้อควรระวังในการชันสูตรพลิกศพอุบัติเหตุจราจร คือ ต้องพิจารณาสถานที่เกิดเหตุร่วมกับการตรวจศพ เสมอ เพราะศพที่สรุปว่าเป็นอุบัติเหตุจราจรในตอนแรก แต่เมื่อผ่าศพแล้วเหตุตายอาจเป็นอย่างอื่น ซึ่งทำให้ เหตุและพฤติการณ์ที่ตายเปลี่ยนได้ ผลทางกฎหมายที่ ตามมากก็จะเปลี่ยนแปลงไปด้วย แม้มีโอกาสน้อยก็ตาม การศึกษานี้ไม่ได้ศึกษาถึงการตายจากอุบัติเหตุใน หอผู้ป่วยที่ทราบเหตุตายแล้ว การบาดเจ็บจากการ จราจรที่ไม่ทำให้ตาย และไม่ได้ศึกษาถึงปัจจัยการเกิด อุบัติเหตุในด้านสภาพแวดล้อมที่เกิดเหตุ เวลาที่เกิดเหตุ สภาพยานพาหนะ พฤติกรรมการขับขี่ยานพาหนะ การ ใส่หมวกนิรภัย เป็นต้น ดังนั้น จึงควรศึกษาเพิ่มเติมใน ประเด็นเหล่านี้เพื่อพัฒนาระบบการรักษาพยาบาลผู้ป่วย อุบัติเหตุ และช่วยลดอุบัติเหตุจราจรให้ครอบคลุมยิ่งขึ้น

สรุป

การชันสูตรพลิกศพโดยละเอียดนอกจากสามารถ ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามกฎหมายแล้วยังสามารถ นำข้อมูลที่ได้มาทบทวนและวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทาง ในการพัฒนาระบบการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุได้ ทั้งการรักษาผู้ป่วยที่โรงพยาบาลและการช่วยเหลือก่อน ถึงโรงพยาบาล แต่ต้องมีการเก็บข้อมูลเป็นระบบอย่าง ต่อเนื่อง และมีการทบทวนเป็นระยะ ๆ

เอกสารอ้างอิง

1. พระราชบัญญัติให้ใช้ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา พุทธศักราช 2477 ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 52 หน้า 677-680. (ลงวันที่ 10 มิถุนายน 2478).
2. พระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา (ฉบับที่ 21) พ.ศ. 2542 ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 116 ตอนที่ 137 ก หน้า 18. (ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2542).
3. กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. จำนวนและอัตราตายต่อประชากร 100,000 คน จำแนกตาม สาเหตุที่สำคัญ พ.ศ. 2542- 2550 [online]. [cited 2010

- Feb 19]; Available from: URL: <http://bps.ops.moph.go.th/Death.html>
4. บุญศักดิ์ หาญเทอดสิทธิ์. ศพคดีที่ได้รับการชันสูตรพลิกศพ โดยแพทย์โรงพยาบาลลำพูน: ทบทวนย้อนหลัง 3 ปี. สาธารณสุขล้านนา 2550; 3:16-24.
5. วิชาชาดิบัญญัติราชย์, สุภันทา ศรีวิวัฒน์, จิราวัต ชุมศรี, มาโนชญ์ กลังกา. การพัฒนามาตรฐานการรักษายาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุ โรงพยาบาลขอนแก่น. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2541; 7: 421-30.
6. วีระพันธ์ สุพรรณไชยมาตย์, วิชา ชาดิบัญญัติราชย์. การพัฒนาคุณภาพการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2551; 17:352-62.
7. Hussain LM, Redmond AD. Are pre-hospital deaths from accidental injury preventable? BMJ [serial online] 1994 [cited 2010 April 18]. Available from: URL: <http://www.bmj.com/cgi/content/full/308/6936/1077?view=long&pmid=8173428>
8. Bota GW, Cox JE. Motor vehicle accidents in north-eastern Ontario: are preadmission deaths inevitable? CMAJ [serial online] 1986 [cited 2010 April 18]. Available from: URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1491237/?tool=pubmed>
9. Waller JA, Curran R, Noyes F. Traffic deaths: a preliminary study of urban and rural fatalities in California. California Medicine [serial online] 1964 [cited 2010 April 18]. Available from: URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1515693/pdf/califmed00076-0039.pdf>
10. Brohi K. TRISS desktop calculator [online]. 2007 Mar 10 [cited 2010 Feb 19]; Available from: URL: <http://www.trauma.org/index.php/main/article/387/>
11. Trauma scores and scoring systems [online]. 2010 Feb 3 [cited 2010 Feb 19]; Available from: URL: <http://www.aast.org/library/traumatools/injuryscoringscales.aspx>
12. ชไมพันธุ์ สันติกาญจน์, นงนุช ดันดิธรรม, อรพินท์ สุขประสงศ์, นงศ์พะงา ทองเจริญ. คู่มือการลงรหัส Modified AIS 85 สำหรับการเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับจังหวัด พ.ศ. 2538 [online]. [สืบค้นเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2553]; Available from: URL: [http://www.kkpho.go.th/homes/index.php?option=com\\_jdownloads&Itemid=61&task=view.download&cid=149](http://www.kkpho.go.th/homes/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=61&task=view.download&cid=149)
13. กลุ่มพัฒนายุทธศาสตร์สาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน. รายงานสาเหตุการบาดเจ็บ 19 สาเหตุ [online]. 2553 [cited 18 พฤษภาคม 2553]; Available from: URL: <http://www.lamphunhealth.go.th/plan/main.html>
14. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ. อัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ [online]. [2552?] [สืบค้นเมื่อ 18 เมษายน 2553]; Available from: URL: <http://corp.thaihealth.or.th/resource-center/facts/accidents>
15. The American College of Surgeons Committee on

- Trauma. Course overview. In: Advanced trauma life support for doctor: student course manual. 8th ed. Chicago, IL: The American College of Surgeons; 2008: p. xviii-xix.
16. Injury severity scoring [online]. 2001 May 29 [cited 2010 Feb 12]; Available from: URL: <http://www.surgicalcriticalcare.net/.../injury-severity-scoring.pdf>
  17. Saukko P, Knight B. Knight's forensic pathology. 3rd ed. London: Arnold; 2004. p. 556-7.
  18. Freimuth HC. Forensic aspects of alcohol. In: Spitz WU, editor. Spitz and Fisher's medicolegal investigation of death. 3rd ed. U.S.A.: Charles C Thomas; 1993. p. 772-4.
  19. มุลนิธิเมาไม่ขับ. ความสัมพันธ์ของระดับแอลกอฮอล์ในเลือดกับโอกาสเกิดอุบัติเหตุจราจร [online]. 2551 [สืบค้นเมื่อ 18 เมษายน 2553]; Available from: URL: <http://www.thaihealth.or.th/node/4986>
  20. Marx WH, Simon HM, Jumbelic M, Sposato E, Nieman G. Severity of injury is underestimated in the absence of autopsy verification [Abstract]. J Trauma [serial online] 2004 [cited 2010 April 18]. Available from: URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15284547>.

**Abstract Postmortem Examination of Traffic Injury-related Fatality: Medico-legal and Clinical Aspects**

**Boonsak Hanterdsith**

Department of Emergency Medicine and Forensic Medicine, Lamphun Hospital

*Journal of Health Science* 2011; 20:9-17.

Aims of this descriptive research were to study general characteristics of traffic injury-related fatality and emergency care involving both medico-legal and clinical aspects. The author retrospectively reviewed all data on traffic injury-related death, which examined by forensic doctor, between January 1, 2007 and December 31, 2009. Main variables consisted of gender, age, place of death, cause and manner of death. The probability of survival (Ps) score using TRISS methodology was calculated only in patients who died at the emergency room of Lamphun Hospital. All data were analyzed and presented in frequency or percentage. In all, 154 bodies were included in this study. Ninety six cases died on the spot. Eighteen cases died at the emergency room of Lamphun Hospital. The most frequent cause of death was head injury (74 cases). Probability of survival-Ps of cases, who died at the emergency room, ranged from 0 to 82.6 percent. Three cases had Ps more than 50 percent. All data from postmortem examination were valuable for medico-legal aspects especially to explore cause and manner of death, as differences between postmortem inquest and autopsy results in some cases emerged. The study also showed that death at the traffic accident scene is still a major public health problem. Emergency medical service and accident prevention program should be developed to prevent pre-hospital death. All fatal cases at any emergency room dictate a need to calculate Ps and a thorough review to improve quality of trauma care. In conclusion, complete postmortem investigation always yield valuable information on both medico-legal and clinical aspects.

**Key words:** traffic injury-related death, postmortem examination, medico-legal and clinical aspects