

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การประเมินคุณค่าของการใช้โรคประจำตัว เพื่อวินิจฉัยสาเหตุการตายในผู้สูงอายุไทย ศึกษาในศพคดีตายไม่ทราบเหตุ

บุญศักดิ์ หาญเทอดสิทธิ์, พ.บ., วว. (นิติเวชศาสตร์), น.บ., น.บ.ท.

กลุ่มงานนิติเวช โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

วันรับ:	18 พ.ค. 2564
วันแก้ไข:	27 ต.ค. 2564
วันตอบรับ:	7 พ.ย. 2564

บทคัดย่อ

การตายผิดธรรมชาติโดยมีปรากฏเหตุในผู้สูงอายุมีแนวโน้มมากขึ้นตามอัตราการเพิ่มจำนวนประชากรผู้สูงอายุ แพทย์จึงต้องเผชิญกับปัญหาการชันสูตรพลิกศพลักษณะดังกล่าวในบริบทสังคมไทย เนื่องจากไม่สามารถผ่าชันสูตรศพด้วยเหตุผลที่ญาติไม่ตัดสินใจสาเหตุการตาย โดยให้ระบุสาเหตุการตายจากโรคประจำตัวที่มีอยู่ หรือ “หัวใจล้มเหลว” หรือโรคชรา นอกจากนี้อาจเป็นปัญหาทางการสรุปสำนวนคดีแล้ว ยังมีผลให้คุณภาพการบันทึกสาเหตุการตายลดลง ดังนั้น เพื่อประเมิน (1) สาเหตุการตายในผู้สูงอายุ (2) ความถูกต้องในการสรุปสาเหตุการตายโดยใช้โรคประจำตัว และ (3) อายุที่เหมาะสมในการสรุปสาเหตุการตายจากโรคชรา จึงศึกษาข้อมูลย้อนหลังแบบภาคตัดขวางจากศพคดีผู้สูงอายุที่ตายโดยมีปรากฏเหตุแล้วผ่าชันสูตรศพที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ระหว่าง 1 มกราคม 2559 ถึง 31 ธันวาคม 2563 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ANOVA, t-test, Fisher’s exact, multiple logistic regression, predictive value methods ผลการศึกษาพบว่า มีศพ 266 ราย อายุเฉลี่ย 71.78 ปี สาเหตุการตายที่พบบ่อยคือ โรคเส้นเลือดเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจตีบ ปอดอักเสบติดเชื้อ และเส้นเลือดแดงหลังช่องท้องโป่งพอง คุณค่าการวินิจฉัยเหตุตายจากโรคเส้นเลือดเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจตีบโดยใช้โรคประจำตัวไม่สูงมาก การวินิจฉัยโรคชรายังจำเป็นต้องผ่าชันสูตรศพเพื่อตัดสาเหตุการตายอย่างอื่นออกก่อน จึงยังไม่สามารถระบุอายุที่เหมาะสมสำหรับกรณีชราภาพได้ นอกจากนี้ การผ่าชันสูตรศพจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญในการเฝ้าระวังการบาดเจ็บและอาชญากรรมในสังคมได้ และยังช่วยพัฒนาคุณภาพการรักษาผู้ป่วยให้ดีขึ้นด้วยการตรวจสอบการตายที่เกิดจากความผิดพลาดทางการแพทย์

คำสำคัญ: สาเหตุการตาย; โรคประจำตัว; ตายโดยมีปรากฏเหตุ; ผู้สูงอายุ; ชันสูตรพลิกศพ

บทนำ

ประชากรผู้สูงอายุไทยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในอนาคต⁽¹⁾ เป็นเรื่องที่ต้องตระหนักทั้งในด้านสาธารณสุขและด้านนิติเวช เนื่องจากข้อมูลการชันสูตรพลิกศพ 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2559-2563) ในระดับประเทศ⁽²⁾ พบว่า ผู้เสียชีวิตเป็นผู้สูงอายุร้อยละ 35.00 (การตายยังมี

ปรากฏเหตุคิดเป็นร้อยละ 25.00 ของการตายทั้งหมด) ส่วนฐานข้อมูลชันสูตรพลิกศพในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พบผู้เสียชีวิตเป็นผู้สูงอายุร้อยละ 38.00 โดยเป็นการตายโดยยังมีปรากฏเหตุร้อยละ 51.00 ของการตายทั้งหมด โดยจำนวนผู้สูงอายุตายผิดธรรมชาติโดยเฉพาะกรณีตายโดยยังมีปรากฏเหตุมากขึ้นในทิศทาง

เดียวกับอัตราการเพิ่มจำนวนประชากรด้วย สำหรับในกรณีตายโดยยังมีปรากฏเหตุอื่น หลายครั้งแพทย์สรุปสาเหตุการตายโดยไม่ได้ผ่านชันสูตรศพ เพียงแต่ใช้ข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยในอดีตประกอบการตรวจศพภายนอกเท่านั้น แล้วระบุสาเหตุการตายจากโรคประจำตัวที่มี หรือเสี่ยงไปใช้คำที่เป็นรูปแบบการตาย เช่น หัวใจล้มเหลว และหากไม่มีโรคประจำตัว อาจสรุปเป็นโรคทางธรรมชาติ หรือชราภาพ เป็นต้น เพราะญาติผู้เสียชีวิตแจ้งว่าไม่ติดใจสาเหตุการตายและไม่ประสงค์ให้ผ่านชันสูตรศพทั้งๆ ที่ไม่เคยมีการประเมินเรื่องการเจ็บป่วยในอดีตมาเป็นข้อมูลเพื่อสรุปสาเหตุการตายนั้นถูกต้องเพียงไร ทำให้มีความเสี่ยงต่อความผิดพลาดมากและถือเป็นปัญหาระดับประเทศ⁽³⁾ นอกจากนี้ยังอาจเป็นปัญหาทางการสรุปสำนวนคดีด้วย สำหรับสาเหตุการตายจากชราภาพนั้นแม้ยังไม่มียานิยามชัดเจน แต่เป็นสาเหตุการตายที่มีการรายงานสถิติสูงที่สุดในปีงบประมาณ 2563 ของกระทรวงสาธารณสุข⁽³⁾ ดังนั้น เพื่อประเมินสาเหตุการตายในผู้สูงอายุ ความถูกต้องในการสรุปสาเหตุการตายโดยใช้ข้อมูลจากโรคประจำตัวโดยไม่ผ่านชันสูตรศพและอายุที่เหมาะสมในการสรุปการตายจากชราภาพ จึงมีการศึกษานี้ขึ้น เพื่อประโยชน์ทางนิติเวชและกระบวนการยุติธรรม และมีผลกระทบในเชิงบวกต่อประเทศเพื่อการวางแผนด้านสาธารณสุขต่อไป สำหรับการประเมินสัดส่วนความถูกต้องของการระบุสาเหตุการตายโดยไม่ผ่านชันสูตรศพนั้น สามารถใช้ในการพิจารณาตัดสินใจเพื่อผ่านชันสูตรศพหรือไม่ผ่านชันสูตรศพในอนาคตได้ ส่วนการประเมินอายุที่เหมาะสมในการสรุปเหตุตายจากชราภาพ อาจใช้เป็นเกณฑ์กำหนดอายุสำหรับเหตุตายจากชราภาพได้

วิธีการศึกษา

ศึกษาข้อมูลสาเหตุการตายในผู้สูงอายุแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) จากบันทึกข้อมูลชันสูตรพลิกศพและเวชระเบียนโดยสุ่มตัวอย่างจากศพคดีที่ได้รับการชันสูตรที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ย้อนหลังระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2559 - 31 ธันวาคม

2563

ศพคดีผู้สูงอายุ⁽⁴⁾ คือ ศพที่ตายโดยยังมีปรากฏเหตุสัญชาติไทย อายุตั้งแต่ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป

การตายผิดธรรมชาติ⁽⁵⁾ (unnatural death) ได้แก่ ฆ่าตัวตาย ถูกฆ่าตาย อุบัติเหตุ สัตว์ทำร้าย และยังมีปรากฏเหตุ

การตายโดยยังมีปรากฏเหตุ (unknown cause of death) คือ การตายที่ไม่ปรากฏสาเหตุการตายจากการตรวจศพภายนอก และไม่มีประวัติการได้รับบาดเจ็บ การฆ่าตัวตายด้วยวิธีการต่างๆ การถูกทำร้ายก่อนเสียชีวิต

สาเหตุการตาย (Cause of death: COD) คือ โรคหลัก (principle diagnosis or main condition)⁽⁶⁾ และโรคดังกล่าวต้องไม่อยู่ในรายการที่ไม่น่าใช้สาเหตุการตาย (list of conditions unlikely to cause of death)⁽⁷⁾

โรคหรือภาวะที่เกิดก่อนเสียชีวิตไม่นานและอาจเป็นเหตุตายได้ (pre-existing diseases or Conditions) เช่น ลำไส้อักเสบ ติดเชื้อตามอวัยวะต่างๆ เป็นต้น

โรคประจำตัว⁽⁶⁾ (Underlying diseases or conditions: UD) คือ โรคที่เป็นอยู่เดิมก่อนเสียชีวิตและปรากฏหลักฐานว่ายังคงเป็นอยู่ขณะเสียชีวิต เช่น โรคเรื้อรัง (non-communicable diseases: NCDs) ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด เช่น หัวใจขาดเลือด โรคเกี่ยวกับ ลิ้นหัวใจ โรคเกี่ยวกับกล้ามเนื้อหัวใจ โรคเกี่ยวกับหลอดเลือด โรคเกี่ยวกับ เยื่อหุ้มหัวใจ โรคเส้นเลือดแดงหลังช่องท้องโป่งพองและแตก (AAA) เป็นต้น โรคมะเร็ง โรคถุงลมโป่งพอง (COPD) โรคตับแข็ง (cirrhosis) โรคสมองเสื่อม (dementia) โรคหลอดเลือดสมอง หรือโรคอื่นที่เป็นสาเหตุการตายได้ในระดับเดียวกับโรคที่ระบุข้างต้น

โรคพิษสุราเรื้อรัง จะถือว่า “มี” เมื่อแพทย์บันทึกในเวชระเบียนในลักษณะการวินิจฉัยโรค เช่น chronic alcohol drinking, alcohol dependence หรือ alcoholism หรือคำอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ไม่รวมประวัติที่ญาติแจ้งว่า ดื่มสุราประจำ

เกณฑ์คัดเข้า คือ ศพคดีผู้สูงอายุที่ได้รับแจ้งว่าตาย

โดยไม่ทราบสาเหตุ ตรวจศพภายนอกไม่พบบาดแผลที่เป็นเหตุตายได้ และมีการผ่าชันสูตรพลิกศพ โดยมีจำนวนศพคดีที่เข้าเกณฑ์ 266 ราย

เกณฑ์คัดออก คือ ศพคดีผู้สูงอายุที่ตายจากโรคหรือภาวะอื่นที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บ ซึ่งสามารถเห็นได้ชัดเจนภายนอก เช่น บาดเจ็บจรรยาจร แขนงคอค จมน้ำ ได้รับสารพิษ เป็นต้น และศพเน่า ซึ่งไม่สามารถระบุสาเหตุการตายได้

ตัวแปร การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในงานวิจัย จัดกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามวิจัย ดังนี้

1. เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่มที่สาเหตุการตายสัมพันธ์กับโรคประจำตัว (กลุ่มที่ 1) สาเหตุการตายไม่สัมพันธ์กับโรคประจำตัว (กลุ่มที่ 2) และไม่มีโรคประจำตัว (กลุ่มที่ 3) โดยตัวแปร ได้แก่ อายุ เพศ สถานที่ตาย สาเหตุการตาย พฤติการณ์ที่ตาย โรคประจำตัว เรื้อรัง ประวัติดื่มสุราเรื้อรัง หรือปัจจัยเสี่ยงต่อโรค โรคที่รักษาแบบผู้ป่วยในโรงพยาบาล (IPD) ครั้งสุดท้ายภายใน 180 วันก่อนเสียชีวิต ใช้สถิติ ANOVA, t-test, Chi-square test, Fisher's exact test

2. จัดกลุ่มโรคด้วยวิธี K-means clustering (unsupervised machine learning)⁽⁸⁾ แล้ววิเคราะห์เปรียบเทียบอายุเฉลี่ยในกลุ่มโรคต่างๆ ด้วยสถิติ t-test

3. วิเคราะห์เชิงพรรณนาสำหรับศพที่ตายจากชราภาพ

4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวและปัจจัยอื่นๆ ที่อาจเกี่ยวข้องกับการตายที่พบมากที่สุด โดยแยกเป็นกลุ่ม IHD และ Non-IHD ใช้ multiple logistic regression (forward stepwise method)

5. วิเคราะห์คุณค่าของการวินิจฉัยโรค (diagnostic values) ที่เป็นสาเหตุการตายในโรคที่พบบ่อย 3 โรค ได้แก่ IHD, AAA, cancer โดยใช้โรคประจำตัว ด้วยสถิติ accuracy, predictive value methods

6. เปรียบเทียบสัดส่วนการสรุปสาเหตุการตายที่ถูกต้องของแพทย์ ณ แผนกฉุกเฉิน (สาเหตุการตายก่อน

ผ่าชันสูตรศพ) โดยเทียบกับสาเหตุการตายที่แท้จริง (สาเหตุการตายหลังผ่าชันสูตรศพ) เพื่อวิเคราะห์ความถูกต้องของการสรุปเหตุตายในผู้สูงอายุโดยไม่ผ่าชันสูตรศพ นำเสนอข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย Fisher's exact test

ข้อมูลทั้งหมดถูกวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย โดยใช้โปรแกรม Stata SE version 12.0, Microsoft power BI desktop version 2.90.1081.0 64-bit (กุมภาพันธ์ 2564)

การรับรองจริยธรรม (Ethical Approval)

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564 เลขที่ใบรับรอง 006/2021

ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไปและสาเหตุการตายกรณีผิดธรรมชาติในผู้สูงอายุไทย

จากการศึกษามีศพคดีผู้สูงอายุสัญชาติไทยตายโดยยังมีปรากฏเหตุทั้งหมด 736 ราย (มีอัตราการผ่าชันสูตรศพในกรณีตายโดยมิปรากฏเหตุร้อยละ 45.85) จากศพคดีสูงอายุสัญชาติไทยที่ตายจากทุกสาเหตุ 2,111 ราย มีศพคดีที่เข้าเกณฑ์และได้รับการสุ่มตัวอย่างมาทั้งหมด 266 ราย อายุเฉลี่ย 71.78 ปี เป็นเพศชายร้อยละ 62.41 จำแนกเป็นรายกลุ่มตามตารางที่ 1 และมีจำนวนศพคดีผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นทุกปี เฉลี่ยร้อยละ 20.00 ต่อปี ใน 5 ปีที่ผ่านมา และมีแนวโน้มมากขึ้นเรื่อยๆ ในทุกช่วงอายุ

สามารถแยกสาเหตุการตายเป็น 5 กลุ่มใหญ่ กลุ่มที่พบมากที่สุด คือ โรคเรื้อรังที่ไม่ใช่มะเร็ง ร้อยละ 64.29 (ส่วนมากตายจากโรคเส้นเลือดเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจตีบคิดเป็นร้อยละ 43.26) รองลงมาคือกลุ่มโรคติดเชื้อ ร้อยละ 22.18 (พบปอดอักเสบติดเชื้อ (pneumonia) ทั้งหมดมากที่สุด คือ 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.65 ของศพทั้งหมด สำหรับศพที่ตายจากปอดอักเสบติดเชื้อ ไม่มีโรคประจำตัว 12 ราย (ร้อยละ 38.71) มีโรคประจำตัว COPD 3 ราย โรคพิษสุราเรื้อรัง 3 ราย นอกนั้นมีโรค-

การประเมินคุณค่าของการใช้โรคประจำตัวเพื่อวินิจฉัยสาเหตุการตายในผู้สูงอายุไทย: ศึกษาในศพคดีตายไม่ทราบเหตุ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบตัวแปรระหว่างกลุ่มที่สาเหตุการตายสัมพันธ์โดยตรงกับโรคประจำตัว (กลุ่ม 1) กลุ่มที่สาเหตุการตายไม่สัมพันธ์โดยตรงกับโรคประจำตัว (กลุ่ม 2) และกลุ่มที่ไม่มีโรคประจำตัว (กลุ่ม 3)

ลักษณะศพคดี	กลุ่ม 1 (n = 45 ราย)		กลุ่ม 2 (n = 122 ราย)		กลุ่ม 3 (n = 99 ราย)		p-value
	n	%	n	%	n	%	
อายุเฉลี่ย (ปี), SD (min-max)	71.78 (60-95)	9.22	70.72 (60-91)	7.06	71.98 (60-95)	8.54	0.57
โรคประจำตัวเฉลี่ย, SD (min-max)	3.13 (1-7)	1.54	2.34 (1-8)	1.35	-	-	0.99
เพศชาย	22	13.25	72	43.37	72	43.37	0.01
สถานที่ตาย							0.01
ห้องฉุกเฉิน (ER)	26	20.63	65	51.59	35	27.78	
นอกโรงพยาบาล (Out)	16	12.80	48	38.40	61	48.80	
หอผู้ป่วย (ward)	3	20.00	9	60.00	3	20.00	
สาเหตุการตาย							0.12
กลุ่มโรคเรื้อรังไม่ชัดเจน	32	18.60	71	41.52	68	39.77	
กลุ่มโรคติดเชื้อ	5	8.47	33	55.93	21	35.59	
กลุ่มโรคเรื้อรังมะเร็ง	6	31.58	8	42.11	5	26.32	
กลุ่มการบาดเจ็บต่างๆ	0	0.00	7	63.64	4	36.36	
สาส์นเปลี่ยนแปลงปลอม	2	33.33	3	50.00	1	16.67	
มีประวัติโรคพิษสุราเรื้อรัง	7	38.89	11	61.11	0	0.00	0.26
รักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคที่เป็น	5	71.43	2	28.57	0	0.00	0.02
สาเหตุการตายภายใน 180 วัน							
พฤติการณ์ที่ตาย (manner of death)							0.44
โรคธรรมชาติ (Natural)	45	18.52	106	43.62	92	37.86	
อุบัติเหตุ (Accident)	0	0.00	5	71.43	2	28.57	
อุบัติเหตุหรือถูกทำร้าย	0	0.00	5	71.43	2	28.57	
ความผิดพลาดทางการแพทย์	0	0.00	3	100.00	0		
ไม่ทราบพฤติการณ์	0	0.00	3	50.00	3	50.00	

ประจำตัวอื่นซึ่งอาจเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคปอดอักเสบ ติดเชื้อ เช่น โรคหลอดเลือดสมอง เบาหวาน โรคหัวใจ มะเร็ง เป็นต้น) แต่เมื่อแบ่งกลุ่มโรคย่อยตาม ICD10 นั้น มีทั้งหมด 75 กลุ่มโรค โดยพบที่มีการสรุปสาเหตุการตายจากชราภาพ (senility) เพียง 2 ราย โดยศพมีอายุ 73 ปี และ 88 ปี

ศพคดีที่ตายโดยยังมีปรากฏเหตุในเบื้องต้น เมื่อผ่าชันสูตรแล้วพบว่าตายเนื่องจากการบาดเจ็บ 11 ราย

พฤติการณ์ที่ตายมีทั้งอุบัติเหตุ (ทราบจากการผ่าชันสูตรศพ) อุบัติเหตุหรือถูกทำร้าย (ได้แก่ เลือดออกในกะโหลกศีรษะและช่องท้อง แต่ไม่สามารถสรุปจากการผ่าชันสูตรศพได้ว่าเป็นอุบัติเหตุหรือถูกทำร้ายร่างกาย เพราะต้องอาศัยพยานหลักฐานอื่น ๆ จากการสอบสวนของตำรวจ) และตายโดยผลแทรกซ้อนจากหัตถการทางการแพทย์ ซึ่งส่วนมากเป็นการติดเชื้อหลังทำหัตถการหรือผ่าตัด จึงแยกพฤติการณ์ออกมาต่างหากจากข้ออื่น

การตายเพราะสำลักสิ่งแปลกปลอม (Choking) มี 6 ราย ซึ่งไม่สัมพันธ์กับโรคประจำตัว 3 ราย พฤติการณ์จึงเป็นอุบัติเหตุ อาจเป็นผลแทรกซ้อนจากโรคประจำตัว 2 ราย จึงมีพฤติการณ์เป็นโรครธรรมชาติ และอาจเกิดจากการเมาสุรา 1 ราย จึงมีพฤติการณ์เป็นอุบัติเหตุ

เมื่อใช้โมเดล K-means ในโปรแกรม Power BI แบ่งกลุ่มสาเหตุการตาย โดยเทียบระหว่างอายุและจำนวนโรคประจำตัวของศพ พบว่า สามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม (clusters) ด้วยกัน ซึ่งแต่ละ cluster นั้นประกอบด้วยกลุ่มโรคที่แตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ตายจากโรค IHD, AAA, และโรคปอดอักเสบติดเชื้อ (Pneumonia) ถูกจัดอยู่ใน cluster 1 ซึ่งเป็นกลุ่มอายุมาก แต่จำนวนโรคประจำตัวไม่มาก และเมื่อจัดกลุ่มใหม่ โดยนำ cluster 1 และ cluster 3 มารวมกัน เนื่องจากเป็น cluster ที่อายุค่อนข้างมาก และ cluster 2 และ cluster 4 มารวมกัน เป็นตัวแทนของกลุ่มที่อายุน้อยกว่า เทียบอายุเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มดังตารางที่ 2

กลุ่มอายุมากกว่า 70 ปี มักตายจาก IHD, AAA และ Pneumonia กลุ่มอายุน้อยกว่า 70 ปี มักตายจากโรคหัวใจโตจากความดันโลหิตสูง มะเร็งทางเดินอาหารและตับ มะเร็งปอด เลือดออกในสมอง สำลักอาหาร และตับอ่อนอักเสบ

โรคประจำตัว (Underlying diseases and conditions)

จากการศึกษาพบว่า ศพมีโรคประจำตัวทั้งหมด 167 ราย (ร้อยละ 63.88) โดยโรคประจำตัวที่พบทั้งหมดมี 59 กลุ่มโรค (รหัสโรค ตาม ICD10 ได้แก่ A15, A18, B18, C16, C18, C20, C22, C34, C50, C56, C64, C67, C71, C77, C78, C79, C81, C82, C83, C85,

C90, C94, D56, E05, E11, E78, F03, F10, G04, G20, G30, G31, G40, H47, I05, I10, I20, I-21I25, I26, I28, I33, I34, I35, I36, I38, I42, I48, I60, I9-61, I71, I80, J4-43, J45, K57, K74, K80, M06, N18, และ Q21) ซึ่งโรคที่พบมากที่สุด คือ HT 116 ราย รองลงมา คือ DM 55 ราย ทั้งนี้ 5 โรคแรกเป็นโรค (IHD, Strokes) หรือปัจจัยเสี่ยง เกี่ยวกับ CVS (HT, DM, Dyslipidemia) โดยศพที่มีโรคประจำตัวทั้ง 3 โรค มีจำนวน 19 ราย (ร้อยละ 7.14) ในกรณีโรค HT พบว่าสัมพันธ์โดยตรงกับโรคที่ทำให้เสียชีวิตเพียง 6 ราย คือ Hypertensive heart disease 4 ราย, Hypertensive intracerebral hemorrhage 2 ราย มีศพจำนวน 99 ราย (ร้อยละ 37.22) ที่ไม่มีประวัติโรคประจำตัว

โรคพิษสุราเรื้อรัง

พบการวินิจฉัยโรคพิษสุราเรื้อรัง 18 ราย แต่มีเพียง 3 รายที่ตายจากผลโดยตรงของโรคพิษสุราเรื้อรัง ได้แก่ acute pancreatitis, bleeding esophageal varices, และ cirrhosis (แม้มี 7 รายที่อยู่ในกลุ่มสาเหตุการตายสัมพันธ์กับโรคประจำตัว ตามตารางที่ 1)

โรคประจำตัวและสาเหตุการตาย

จากกลุ่มที่มีโรคประจำตัว 167 ราย มีเพียง 45 ราย (ร้อยละ 26.95) เท่านั้นที่สาเหตุการตายสัมพันธ์โดยตรงกับโรคประจำตัว (ตารางที่ 1 กลุ่ม 1) โดยจำนวนโรคประจำตัวที่มากขึ้น มีโอกาสที่สาเหตุการตายสัมพันธ์กับโรคประจำตัวมีมากขึ้นด้วย ดังภาพที่ 1

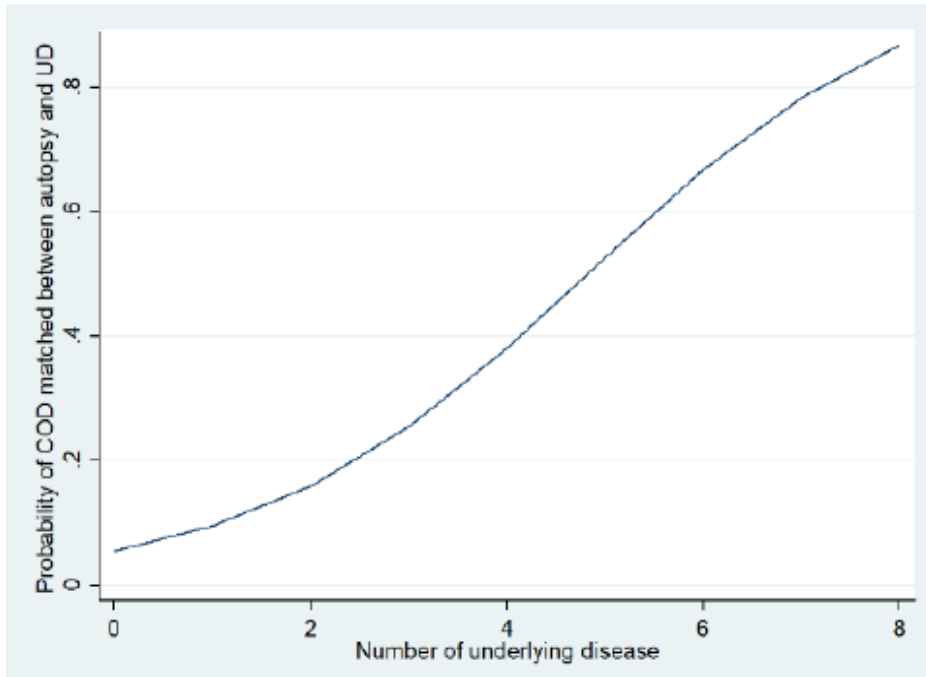
ในศพที่มีโรคประจำตัวมาก ส่วนใหญ่จะมีโรคที่เป็นร่วมกัน ได้แก่ HT, DM, Dyslipidemia, IHD, Stroke, และ CKD

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบอายุเฉลี่ย ของ cluster 1+3 และ cluster 2+4

Cluster	Age-year (mean)	SD	95%CI
Cluster 1+3 (n = 178)	73.18	8.51	71.93-74.44
Cluster 2+4 (n = 88)	67.69	5.29	66.57-68.81

หมายเหตุ: p<0.0001

ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนโรคประจำตัวและโอกาสที่สาเหตุการตายสัมพันธ์กับโรคประจำตัว



เมื่อแยกสาเหตุการตายเป็น IHD และ Non-IHD แล้ว เปรียบเทียบความสัมพันธ์กับอายุ เพศ CVS risk factors (HT, DM, Dyslipidemia, Chronic alcohol drinking), Related-cardiovascular diseases (CKD, strokes) ประวัติการมี IHD ที่เป็นโรคประจำตัว จำนวนโรคประจำตัว และการรักษาในโรงพยาบาล ด้วยโรคที่เป็นสาเหตุการตายภายใน 180 วัน รวม 11 ปัจจัย แล้วใช้ multiple logistic regression (forward stepwise method) [เกณฑ์ p-value ที่จะนำตัวแปรเข้าในสมการ (Pe) คือ <math><0.2</math>, p-value ที่จะนำตัวแปรออกจากสมการ คือ (Pr) >0.25] พบว่าเหลือเพียง 1 ตัวแปร คือ ประวัติการมี IHD ที่เป็นโรคประจำตัว ถูกนำเข้ามาคำนวณในสมการ logistic แสดงดังตารางที่ 3

หากใช้ประวัติการมีโรคประจำตัวเป็นเสมือนการทดสอบเบื้องต้นเพื่อวินิจฉัยเหตุตาย (เช่น มีประวัติ IHD = test positive) และผลการผ่านขั้นตอนการทดสอบยืนยัน (เช่น ผลผ่านขั้นตอนการยืนยันว่าเป็นโรค IHD = true positive เป็นต้น) แล้วประเมิน accuracy, PPV, และ NPV แล้ว จะได้ผลดังตารางที่ 4 และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับจำนวนโรคประจำตัวในตารางที่ 5

ศพที่ตาย ณ ห้องฉุกเฉินมี 126 ราย มีการวินิจฉัยเบื้องต้น (provisional diagnosis) 64 ราย (ร้อยละ 50.79) ซึ่งสอดคล้องกับผลการผ่านขั้นตอนการตรวจ 40 ราย โดยโรคที่มีสัดส่วนการวินิจฉัยถูกต้อง 3 ลำดับแรก คือ aortic dissection, acute coronary syndrome (ACS), และ stroke ดังรายละเอียดในตารางที่ 6

ตารางที่ 3 แสดง odds ratio ของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงโรคประจำตัวและสาเหตุการตายจาก IHD

สาเหตุการตาย	Odds ratio	95%CI	p-value
IHD vs non-IHD	2.184	1.004-4.750	0.049

ตารางที่ 4 Accuracy, PPV, NPV การวินิจฉัยสาเหตุการตายด้วยประวัติโรคประจำตัวเฉพาะสาเหตุการตายที่พบบ่อย

สาเหตุการตาย	Accuracy	PPV	NPV
AAA (n = 18)	93.61	66.67	93.92
Cancer (n = 18)	88.72	28.00	95.02
IHD (n = 93)	65.41	51.72	67.09

หมายเหตุ: กรณีประวัติเป็นมะเร็ง 28 รายนั้น มีโรคอื่นที่เป็นสาเหตุการตาย เช่น IHD, ruptured vascular aneurysm, pneumonia

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุและจำนวนโรคประจำตัว

ปัจจัย	Pearson's correlation	p-value	ทิศทางความสัมพันธ์	ระดับความสัมพันธ์
อายุและจำนวนโรคประจำตัว	-0.05	0.41	ตรงข้าม	ต่ำ

ตารางที่ 6 สัดส่วนความถูกต้องของการวินิจฉัยสาเหตุการตายเบื้องต้นจากแผนกห้องฉุกเฉินเมื่อเทียบกับผลการผ่าชันสูตรศพ ในโรคที่มีการวินิจฉัยทั้งที่สัมพันธ์กันและไม่สัมพันธ์กัน

Diagnosis at ER	Consistent diagnosis (n=34 ราย)	Inconsistent diagnosis (n=17 ราย)	Percent correct
Aortic dissection	4	0	100.00
Acute Coronary Syndrome	16	3	84.21
Stroke	4	3	57.14
Pneumonia	5	5	50.00
Sepsis	3	3	50.00
Colon cancer	1	1	50.00
Upper Gastrointestinal hemorrhage	1	2	33.33

หมายเหตุ: p=0.145 (ทุกโรคที่ได้รับการวินิจฉัยที่แผนกฉุกเฉิน) average percent correct = 66.67

วิจารณ์

ประเด็นเรื่องสาเหตุการตายในศพคดีผู้สูงอายุไทย ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุตามนิยามขององค์การสหประชาชาติ ในช่วง พ.ศ. 2544-2548⁽⁹⁾ และอัตราส่วนผู้สูงอายุมีแนวโน้มมากขึ้นทุกปี⁽¹⁾ การศึกษานี้แสดงแนวโน้มศพคดีเพิ่มขึ้นในอัตราเดียวกับจำนวนประชากรผู้สูงอายุของประเทศไทย อายุเฉลี่ยที่เสียชีวิตอยู่ระหว่าง 70-75 ปี ซึ่งสอดคล้องกับสถิติระดับประเทศและเมื่อเทียบกับ 50 ปีก่อน พบว่า ประชากรไทยมีอายุ

ยืนยาวขึ้น⁽¹⁰⁾ ในอนาคตจะมีผลกระทบต่อด้านสาธารณสุข เพราะศพที่ตายโดยยังมีปรากฏเหตุในเบื้องต้น เมื่อผ่าชันสูตรแล้วสาเหตุการตายส่วนมากเป็นกลุ่มโรคทางธรรมชาติถึงร้อยละ 93.61 มีเพียงร้อยละ 6.39 เท่านั้นที่เกิดจากการบาดเจ็บและสำลักสิ่งแปลกปลอม (choking) โรคทางธรรมชาตินั้นส่วนมากเป็นโรคเรื้อรัง (NCDs) ที่ต้องการดูแลระยะยาวและต้องใช้งบประมาณในการดูแลสูงขึ้นตามภาวะสูงวัยของประชากรด้วย โดยโรคที่พบบ่อยสามลำดับแรกจากการผ่าชันสูตรศพ

คล้ายคลึงกับรายงานสถิติการตาย (hospital base) ของกระทรวงสาธารณสุขปีงบประมาณ 2563⁽¹¹⁾ และรายงานในต่างประเทศ⁽¹²⁻¹⁵⁾ แต่อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจากผลการศึกษามีเฉพาะส่วนที่ได้ชันสูตรพลิกศพตามกฎหมายไม่ใช่ข้อมูลการตายจากโรคธรรมชาติของผู้สูงอายุทั้งหมด ดังนั้น เพื่อความสมบูรณ์ของสถิติการตายในผู้สูงอายุระดับประเทศ จึงควรมีส่วนที่เป็นการชันสูตรพลิกศพและจากกรณีที่ไม่ต้องชันสูตรมาประกอบกัน

โรคปอดอักเสบติดเชื้อ เป็นสาเหตุการตายที่พบได้บ่อยอันดับสอง บางรายไม่พบปัจจัยเสี่ยงใดๆ เลยนอกจากอายุมาก (ร้อยละ 38.71) โดยมักพบในศพอายุมากกว่า 70 ปี ดังนั้น อายุเพียงอย่างเดียวน่าจะเป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างหนึ่งโดยไม่ต้องมีโรคประจำตัวอื่นเลย สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^(17,16) โดยหลักการทางเวชปฏิบัติเมื่อพบโรคติดเชื้อตามอวัยวะต่างๆ แล้วต้องตรวจหาเชื้อต้นเหตุ แต่ในทางนิติเวชนั้นปฏิบัติค่อนข้างยาก เนื่องจากภายหลังตายจะมีการแพร่กระจายของเชื้อที่พบได้ตามปกติของร่างกาย (normal flora) เข้าอวัยวะภายในได้อย่างรวดเร็ว และเทคนิคการเก็บตัวอย่างส่งตรวจมีความยุ่งยาก ต้องทำแบบปลอดเชื้อเพียงพอ อาจต้องใช้เทคนิคขั้นสูงในการแยกเชื้อ เช่น molecular microbiologic techniques⁽¹⁸⁾ ดังนั้น การตรวจหาเชื้อก่อโรคในศพจะทำเท่าที่จำเป็น เช่น ในรายที่สงสัยเชื้อโรคเฉพาะหรือเป็นการสอบสวนโรคระบาด⁽¹⁹⁾

โดยหลักแล้วการตายจากโรคทางธรรมชาติจะไม่มี การดำเนินกระบวนการยุติธรรมทางอาญาใด ๆ ต่อไป พนักงานสอบสวนจะสรุปสำนวนและปิดคดีชันสูตรพลิกศพได้ เว้นแต่เป็นความผิดพลาดในทางการแพทย์ (Medical misadventure) ที่อาจเป็นคดีความภายหลังได้ หรือเป็นกรณีญาติใช้สิทธิเรียกร้องต่างๆ เช่น ประกันชีวิตจากการศึกษานี้ พบความผิดพลาดในทางการแพทย์ 3 ราย ทำให้โรงพยาบาลต้องทบทวนความเสี่ยงและหาทางป้องกันความผิดพลาดซ้ำ โดยจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ข้อผิดพลาดที่รุนแรงจำนวนมากนั้นพบได้เมื่อมีการผ่าชันสูตรศพเท่านั้น⁽²⁰⁾ การผ่าชันสูตรศพจึงมี

ประโยชน์ในการพัฒนากระบวนการรักษาทางการแพทย์ ด้วย การลดข้อผิดพลาดทางการแพทย์ลง⁽²¹⁾

การผ่าชันสูตรศพที่ตายโดยมีปรากฏเหตุในเบื้องต้นนั้น พบว่าตายจากการบาดเจ็บ 11 ราย (concealed injury) โดยมีถึง 7 รายที่ยังไม่สามารถสรุปเหตุการณ์ได้ว่าเกิดจากอุบัติเหตุหรือถูกทำร้าย ต้องรีบแจ้งผลการชันสูตรให้ตำรวจไปสอบสวนเพิ่มเติม จะเห็นว่าการชันสูตรพลิกศพกรณีไม่ทราบเหตุ มีประโยชน์อย่างมากในการเฝ้าระวังอาชญากรรมในสังคมได้ ซึ่งหากไม่สามารถผ่าชันสูตรศพได้ ควรมีการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่ศีรษะ ช่องอก และท้อง เพื่อตัดประเด็นการบาดเจ็บออกไปก่อน เพราะจากการศึกษาจำนวนมากพบว่าการใช้เอกซเรย์คอมพิวเตอร์นั้นทดแทนกรณีผ่าชันสูตรศพได้กรณีสงสัยการบาดเจ็บและไม่สามารถผ่าชันสูตรศพได้⁽²²⁻²⁴⁾

การศึกษานี้พบสาเหตุการตายจากการสำลักแก้วดู แลกปลอม 6 ราย (ส่วนมากเป็นอาหาร) ซึ่งต้องผ่าชันสูตรศพจึงวินิจฉัยได้ และไม่สามารถวินิจฉัยได้จากเอกซเรย์ทั่วไป (plain film) ดังนั้น นอกจากสาเหตุการตายจากโรคและการบาดเจ็บที่อาจตรวจพบได้จากการใช้เครื่องมือต่างๆ ก่อนเสียชีวิตแล้ว ต้องพึงระลึกเสมอว่าเครื่องมือดังกล่าวไม่สามารถวินิจฉัยประเด็นการตายจากการขาดอากาศจากการสำลักอาหาร

ประเด็นเรื่องการวินิจฉัยสาเหตุการตายโดยอาศัยประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

ในทางปฏิบัติ เมื่อแพทย์ต้องชันสูตรศพผู้สูงอายุ มักเผชิญกับอุปสรรคจากญาติและคนในชุมชนกดดันให้แพทย์สรุปเหตุตายโดยไม่ต้องผ่าชันสูตรศพ ซึ่งมักมีเหตุผลเสมอว่าญาติไม่ตั้งใจสาเหตุการตาย และหากมีโรคประจำตัวด้วยแล้ว ญาติต้องการให้สรุปสาเหตุการตายตามโรคประจำตัวที่มี จากการศึกษา หากสรุปสาเหตุการตายโดยใช้ประวัติโรคประจำตัวที่มี พบว่าในศพเพศชาย ตายที่บ้าน และไม่ได้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลภายใน 180 วัน มีโอกาสสรุปผิดพลาดสูงมาก

เมื่อศึกษาเจาะจงเฉพาะโรคที่พบบ่อย คือ IHD พบว่า เฉพาะประวัติที่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น IHD

มาก่อนเป็นเพียงปัจจัยเดียวที่มีความสัมพันธ์กับสาเหตุการตายจาก IHD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยจะมีโอกาสตายจาก IHD มากกว่า Non-IHD 2.18 เท่า ส่วนปัจจัยอื่นๆ อีก 10 ตัวแปร เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน แม้ในทางทฤษฎีจะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคกลุ่ม CVS ก็ตาม แต่จากการศึกษานี้ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับเหตุตายจาก IHD อย่างไรก็ตาม ความถูกต้องในการวินิจฉัยสาเหตุการตายจาก IHD มีเพียงร้อยละ 65.41 ดังนั้น การใช้ข้อมูลประวัติการมีโรคประจำตัวเป็น IHD หรือไม่มี IHD เพื่อสรุปสาเหตุการตายว่าเป็น IHD หรือไม่นั้นมีโอกาสผิดพลาดมาก ยิ่งไปกว่านั้น การใช้ข้อมูลโรคประจำตัวที่เป็นความเสี่ยงของ IHD โดยไม่เคยมีการวินิจฉัย IHD มาก่อน เพื่อสรุปสาเหตุการตายว่าเป็น IHD นั้นยิ่งผิดพลาดมาก แม้การมีจำนวนโรคประจำตัวมาก มีโอกาสสนับสนุนสาเหตุการตายจากโรค CVS มากขึ้นก็ตาม

สาเหตุการตายที่พบว่ามี ความถูกต้องมาก เมื่อใช้ประวัติโรคประจำตัว คือ AAA คือ หากไม่มีประวัติมาก่อนน้อยมากที่จะเสียชีวิตจาก AAA ส่วนกรณีเคยมีประวัติมาก่อนนั้น เนื่องจากตัวอย่างมีเพียง 3 ราย จึงไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ได้ชัดเจน

สำหรับโรคมะเร็งบั้น พบว่า ความถูกต้องในการสรุปเหตุตายโดยอาศัยประวัติการมีโรคมะเร็งอยู่เดิมสูงกว่า IHD คือ ร้อยละ 88.72 (NPV ร้อยละ 95.02, PPV ร้อยละ 28.00) นั่นคือ หากไม่มีประวัติโรคมะเร็งมาก่อนน้อยมากที่จะเสียชีวิตจากโรคมะเร็ง เพราะโรคมะเร็งต้องใช้เวลาระยะหนึ่งก่อนเสียชีวิต จึงมักมีการตรวจพบก่อนไม่ใช่เป็นแล้วตายทันที แต่หากมีโรคมะเร็งมาก่อนโอกาสน้อยที่จะตายจากโรคมะเร็งที่เป็นนั้น อาจเป็นเพราะอยู่ในระยะเริ่มต้น และมีโรคอื่นที่รุนแรงกว่าหรือโรคแทรกซ้อนนอกจากโรคมะเร็งที่เป็น เช่น IHD, ruptured vascular aneurysm อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาในกลุ่มที่ตายผิดธรรมชาตินี้น่าจะให้ผลต่างกับกลุ่มที่ตายโดยไม่ต้องชันสูตรพลิกศพ (กลุ่มที่เสียชีวิตขณะรักษาในโรงพยาบาล) หรือกลุ่มที่ตายที่บ้าน ซึ่งถ้าเป็นมะเร็งระยะ

สุดท้ายแล้วแพทย์นิติเวชจะไม่ผ่าศพ เพราะโรคมะเร็งระยะสุดท้ายที่รักษาแบบประคับประคองนั้น แน่ใจว่า PPV ย่อมสูงเป็นธรรมดา

หลายครั้งที่ขณะชันสูตรพลิกศพ ญาติผู้ตายและประชาชนในชุมชนมักแจ้งว่าผู้ตายดื่มสุราเป็นประจำ และเมื่อตรวจสอบประวัติโรคประจำตัวแล้วไม่เคยป่วยเป็นโรคใดๆ ญาติประสงค์ให้ระบุสาเหตุการตายเป็นโรคที่เกี่ยวกับการดื่มสุรา โดยไม่ต้องผ่าชันสูตรศพ จากการศึกษาพบว่า มีการบันทึกประวัติโรคพิษสุราเรื้อรัง 18 ราย (ร้อยละ 6.77) ซึ่งมีเพียง 3 รายเท่านั้น ที่สาเหตุการตายเป็นผลโดยตรงจากโรคพิษสุราเรื้อรัง ดังนั้น หากมีเพียงประวัติการดื่มสุราควรผ่าชันสูตรศพหาสาเหตุการตายที่แท้จริง

การวินิจฉัยเหตุตายโดยใช้อายุเป็นเกณฑ์

เมื่อนำอายุและโรคประจำตัวผู้ตายมาแบ่งกลุ่มสาเหตุการตายโดยใช้ k-means จากตารางที่ 2 พบว่าสามารถแบ่งได้เป็นสองช่วงอายุชัดเจน ได้แก่ กลุ่มอายุเกิน 70 ปี (เฉลี่ย 73.18 ปี) นั้นมักพบว่าตายโรค IHD, AAA และ pneumonia ส่วนกลุ่มอายุน้อยกว่า 70 ปี (เฉลี่ย 67.69 ปี) มักตายจากโรคหัวใจโตจากความดันโลหิตสูง มะเร็งทางเดินอาหารและตับ มะเร็งปอด เป็นต้น แต่อายุไม่สัมพันธ์กับจำนวนโรคประจำตัว ดังนั้น อายุมากขึ้นไม่ได้หมายความว่ามีความเสี่ยงต่อโรคประจำตัวมากด้วย แม้อายุเป็นเกณฑ์ในการกำหนดความชราภาพ แต่การตายจากชราภาพยังไม่มีเกณฑ์ที่น่าเชื่อถือได้ ซึ่งบางทฤษฎีถือเอาตามค่าช่วงชีวิต (life span) ที่มีความกว้างตั้งแต่ 70-90 ปี หรือความเห็นส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญนิติเวชในต่างประเทศ บางคนว่าน่าจะตายจากชราภาพขณะอายุ 88 หรือ 95 ปี⁽¹²⁾ สำหรับมาตรฐานการลงรหัสโรคนานาชาติ⁽⁶⁾ มีคำว่า senility (ICD10 รหัส R54) โดยจะวินิจฉัยเมื่ออายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไปที่มีอาการอ่อนเปลี้ย ไม่มีแรง แต่ให้บันทึกเป็นการวินิจฉัยร่วม ไม่ใช่การวินิจฉัยหลัก และไม่ใช้การวินิจฉัยที่เป็นเหตุตายได้ หากไม่มีการผ่าชันสูตรศพแล้ว การสรุปเหตุตายว่าเป็นโรคชรา นั้นถือว่ายังไม่เป็นที่ยอมรับ เพราะอาจทำให้สถิติโรคชราสูงเกินจริง ควรลง

เป็นไม่ทราบสาเหตุการตายที่แน่ชัด (unknown cause of death หรือ unattended death) จะเหมาะสมกว่า เพราะอย่างน้อยจะได้มีโอกาสปรับปรุงระบบต่อไป⁽²⁵⁾ จากการศึกษาที่พบว่ามีเพียง 2 ราย ตายจากชราภาพ จึงไม่สามารถสรุปเป็นเกณฑ์การตายกรณีชราภาพจากอายุได้ในทางตรงข้ามกลับพบว่า แม้ไม่มีประวัติโรคประจำตัวเลยก็ตาม แต่เมื่อผ่าชันสูตรศพแล้วพบโรคใดโรคหนึ่งที่เป็นสาเหตุการตายเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศว่า คนอายุมากต้องมีโรคใดโรคหนึ่งเป็นสาเหตุการตายเสมอ ไม่ควรสรุปว่าตายจากโรครชรา แม้อายุเกิน 100 ปีแล้วก็ตาม⁽²⁶⁾ ดังนั้น การสรุปเหตุตายเป็นชราภาพโดยไม่ผ่าชันสูตรศพอาจมีความผิดพลาดได้ในทางปฏิบัติการสรุปเหตุตายว่าชราภาพนั้นเป็นลักษณะวินิจฉัยโดยการตัดโรคอื่นออกก่อน (Diagnosis by exclusion) คือ ตรวจไม่พบสาเหตุการตายอย่างอื่นทั้งทางกายภาพ ตรวจสารพิษ และตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา การตรวจศพจะพบว่ามีอาการของอวัยวะต่างๆ เช่น หัวใจ สมอง ตามพยาธิสภาพของผู้สูงอายุ⁽¹²⁾

การวินิจฉัยสาเหตุการตายเบื้องต้นโดยแพทย์แผนกฉุกเฉิน

ศพที่ตาย ณ แผนกฉุกเฉินนั้นอาจเป็นการตายโดยไม่มีใครทราบอาการมาก่อน จึงขาดประวัติอาการเจ็บป่วยก่อนเสียชีวิตไม่นาน มีเพียงประวัติโรคประจำตัวเรื้อรังเท่านั้นที่นำมาใช้ประกอบการพิจารณาได้ การสรุปสาเหตุการตายจึงมีข้อจำกัดมาก จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการสรุปสาเหตุการตายโดยแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยก่อนเสียชีวิตมีโอกาสผิดพลาดได้ระหว่างร้อยละ 25.00-50.00^(12,27) โดยเฉพาะคนที่อายุเกิน 60 ปีมีโอกาสผิดพลาดเพิ่มขึ้นเป็น 2.52 เท่า⁽²⁸⁾ แต่หากระยะเวลาที่มีอาการป่วยก่อนเสียชีวิตนานขึ้นอาจทำให้การวินิจฉัยโรคได้ถูกต้องมากขึ้นได้⁽²⁷⁾ จากการศึกษาที่พบว่ามีแม้ปัจจุบันแผนกฉุกเฉินมีเครื่องมือที่ทันสมัยช่วยในการวินิจฉัยโรค เช่น เครื่องตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง (Ultrasound) เอกซเรย์ต่างๆ (plain film, CT scan) ตลอดจนแพทย์มีโอกาสได้ตรวจผู้ตายตอนมีชีวิตอยู่ แต่

การวินิจฉัยโรคเบื้องต้นของแพทย์ที่แผนกฉุกเฉินในภาพรวมก่อนส่งต่อให้แพทย์นิติเวชชันสูตรศพนั้นถูกต้องเพียงร้อยละ 66.67 เท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา⁽²⁹⁾ และยังพบว่าการวินิจฉัยโรคที่สัมพันธ์โดยตรงกับผลการชันสูตรศพไม่ต่างกับการวินิจฉัยที่ไม่สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 6) แต่อย่างไรก็ตาม บางโรคที่ผ่านการวินิจฉัยเบื้องต้นจากห้องฉุกเฉินมาแล้วมีความน่าเชื่อถือมาก เช่น โรค AAA เพราะสามารถตรวจได้จากเครื่องมือที่มี ณ แผนกฉุกเฉิน และหากใช้ร่วมกับประวัติการเจ็บป่วยเกี่ยวกับ AAA มาก่อน (ทั้งกรณีมีและไม่มีโรค AAA ตามตารางที่ 4) ย่อมมีโอกาสจะสรุปสาเหตุการตายได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

การศึกษานี้มีข้อจำกัด คือ ผู้ตายอาจมีประวัติโรคประจำตัวที่โรงพยาบาลอื่นและไม่มีการบันทึกไว้ในเวชระเบียน หรือไม่เคยตรวจสุขภาพประจำปี จึงอาจไม่ทราบว่ามีโรคอะไรบ้าง แต่อย่างไรก็ตาม ก่อนส่งศพมาให้แพทย์นิติเวชชันสูตร แพทย์ผู้ส่งศพทั้งจากแผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาและโรงพยาบาลอื่นจะระบุโรคประจำตัวที่น่าเชื่อถือได้ เช่น เคยบันทึกไว้ในเวชระเบียนและระบุชื่อยามาให้ในใบส่งตัวผู้ป่วยหรือศพด้วย จึงเป็นไปได้บ้างที่ผู้ตายมีโรคประจำตัวแต่ไม่ทราบประวัติโรคประจำตัวเลย เว้นแต่กรณีไม่เคยตรวจสุขภาพประจำปี สำหรับการศึกษานี้ในอนาคต ควรมีการนำข้อมูลส่วนอื่นนอกจากการมีหรือไม่มีโรคประจำตัวมาเพื่อช่วยสรุปสาเหตุการตายด้วย เช่น อาการก่อนเสียชีวิต ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ แต่จะศึกษาได้เฉพาะบางกลุ่มโรคที่พบบ่อยและมีประวัติทางคลินิกประกอบกับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนเสียชีวิต

สรุป สาเหตุการตายส่วนมากกรณีตายโดยยังมีปรากฏเหตุในผู้สูงอายุไทย คือ โรคเรื้อรัง โดยคนที่อายุมากกว่า 70 ปีมักตายจากโรค IHD, AAA, และ pneumonia ส่วนกลุ่มที่อายุน้อยกว่า 70 ปี มักตายจากโรค Hypertensive heart disease, มะเร็งทางเดินอาหารและตับ มะเร็งปอด เลือดออกในสมอง สมองอักเสบ และตับอ่อนอักเสบ การศึกษานี้พบโรค IHD มากที่สุด แต่คุณค่าในการใช้ประวัติ

โรคประจำตัวในการวินิจฉัยทั้งทางบวกและลบนั้นต่ำ ส่วนโรคอื่นอาจใช้ประวัติโรคประจำตัวช่วยวินิจฉัยสาเหตุการตายได้บ้าง ได้แก่ โรคมะเร็งและโรคเส้นเลือดแดงหลังช่องท้องโป่งพอง แต่ใช้ได้เฉพาะกรณีเพื่อตัดโรคดังกล่าวออกไปเท่านั้น สำหรับการวินิจฉัยโรคชราานั้นยังจำเป็นต้องผ่านสูตรศพเพื่อตัดสาเหตุการตายอย่างอื่นออกก่อน หากไม่มีจึงอาจจะสรุปว่าตายจากโรคชราได้ นอกจากนี้ การผ่านสูตรศพเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเฝ้าระวังการบาดเจ็บและอาชญากรรมในสังคม ในประการสุดท้าย การผ่านสูตรศพเพียงช่วยพัฒนาคุณภาพการรักษาผู้ป่วยให้ดีขึ้นด้วยการตรวจสอบการตายที่เกิดจากความผิดพลาดทางการแพทย์

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา และผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.กัญญาลักษณ์ ริงสี หัวหน้าศูนย์วิจัยและพัฒนาาระบบบริการ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ที่ให้คำปรึกษาเรื่องรูปแบบการวิจัยและสถิติ และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์ที่ค้นหาข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. จำนวนประชากรจากการทะเบียนจำแนกตามกลุ่มอายุรายจังหวัดและภาค พ.ศ. 2553-2562 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: http://statbbi.nso.go.th/staticreport/Page/sector/TH/report/sector_01_11102_TH_.xlsx
2. กองบริหารการสาธารณสุข. รายงานข้อมูลการดำเนินงานชั้นสูตรพลิกศพ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: <http://203.157.3.54/hssd1/>
3. กระทรวงสาธารณสุข 10 ยาดรากตุหาเส. อันดับแรกปี 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=formatted/opd10_sex.php&cat_

- id=491672679818600345dc1833920051b2&id=8881445af732eb166fa2470ba5046956
4. พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 120, ตอนที่ 130 ก (ลงวันที่ ธันวาคม 2546).
5. พระราชบัญญัติให้ใช้ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2548. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122, ตอนที่ 6 ก (ลงวันที่ 14 มกราคม 2548).
6. Ministry of Public Health, Strategic and Planning Division, Office of the Permanent Secretary. Standard coding guideline: International Statistical Classification of Diseases and related health problems [Internet]. 2017 [cited 2021 May 1]. Available from: https://www.si.mahidol.ac.th/office_h/medrecord/codeunit/file/Guideline%202017.pdf
7. World Health Organization. ICD10 international statistical classification of diseases and related health problems: 10th revision [Internet]. 2004 [cited 2021 May 1]. Available from: <https://www.who.int/standards/classifications>
8. Tim S. Microsoft Clustering Algorithm [Internet]. 2018 [cited 2021 May 1]. Available from: <https://docs.microsoft.com/en-us/analysis-services/data-mining/microsoft-clustering-algorithm?view=asallproducts-all-versions&viewFallbackFrom=sql-server-ver15>
9. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2550 [อินเทอร์เน็ต]. 2551 [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: http://www.dop.go.th/download/knowledge/knowledge_th_20160106142326_1.pdf
10. สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. ประชากรสูงอายุไทย ปัจจุบันและอนาคต [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: https://www.dop.go.th/download/knowledge/knowledge_th_20160106135752_1.pdf

11. กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการตายตาม 298 กลุ่มโรค (hospital base) ปี 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=formatted/death298.php&cat_id=491672679818600345dc-1833920051b2&id=b4ea22252bb533f3f9225dfcab-83d43a
12. Saukko P, Knight B. Knight's forensic pathology. 3rd ed. London: Arnold; 2004.
13. Berzlanovich AM, Missliwetz J, Sim E, Fazeney-Dorner B, Fasching P, Marosi C, et al. Unexpected out-of-hospital deaths in persons aged 85 years or older: an autopsy study of 1886 patients. *American Journal of Medicine* 2003;114(5):365-9.
14. Timur O, Tasar PT, Ulusoy MG, Irez A, Yildirim F, Binici DN, et al. Autopsies in the elderly: Erzurum study. *Journal of Forensic and Legal Medicine* 2017;52:143-7.
15. Akar T, Karapirli M, Akcan R, Demirel B, Akduman B, Dursun AZ, et al. Elderly deaths in Ankara, Turkey. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2014;59(2):398-402.
16. Vila-Corcoles A, Ochoa-Gondar O, Vila-Rovira A, Aragon M, Esteban-Julvez L, Chamorro N, et al. Incidence and risk of pneumococcal pneumonia in adults with distinct underlying medical conditions: a population-based study. *Lung* 2020;198(3):481-9.
17. Cilloniz C, Dominedo C, Pericas JM, Rodriguez-Hurtado D, Torres A. Community-acquired pneumonia in critically ill very old patients: a growing problem. *European Respiratory Review* 2020;29(155).
18. Saglam N, Korkusuz F, Prasad R. Nanotechnology applications in health and environmental sciences. London: Springer; 2021.
19. Hanterdsith B, Tharavichitkul P, Mahanupab P, Raksamat W. Postmortem diagnosis of sudden unexpected death from Streptococcus suis type 2 infection: a case report. *Journal of Forensic and Legal Medicine* 2013;20(4):347-9.
20. Pelletier LL Jr, Klutzow F, Lancaster H. The autopsy: its role in the evaluation of patient care. *Journal of General Internal Medicine* 1989;4(4):300-3.
21. Sporaland GL, Morild I. Fatal cases related to medical treatment. *Tidsskr Nor Laegeforen* 1998;118(3):364-7. In Norwegian.
22. Uthandi D, Sabarudin A, Mohd Z, Rahman MAA, Karim MKA. Effectiveness of post-mortem computed tomography (PMCT) in comparison with conventional autopsy: a systematic review. *Curr Med Imaging Rev* 2019;16(6):669-76.
23. Jalalzadeh H, Giannakopoulos GF, Berger FH, Fronczek J, van de Goot FRW, Reijnders UJ, et al. Post-mortem imaging compared with autopsy in trauma victims--a systematic review. *Forensic Science International* 2015;257:29-48.
24. Scholing M, Saltzherr TP, Fung Kon Jin PH, Ponsen KJ, Reitsma JB, Lameris JS, et al. The value of postmortem computed tomography as an alternative for autopsy in trauma victims: a systematic review. *European Radiology* 2009;19(10):2333-41.
25. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการรับรองสาเหตุการตาย. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2550.
26. Berzlanovich AM, Keil W, Waldhoer T, Sim E, Fasching P, Fazeney-Dorner B. Do centenarians die healthy? An autopsy study. *Journals of Gerontology Series A, Biological Sciences and Medical Sciences* 2005;60(7):862-5.

27. Ong BB, Wong JJ, Hashim J. A retrospective study of the accuracy between clinical and autopsy cause of death in the University of Malaya Medical Centre. *Malaysian Journal of Pathology* 2004;26(1):35-41.
28. Bogdanovic M, Hadzibegovic A, Medarevic A, Babic M, Jecmenica D, Alempijevic D. Discordance between clinical and post-mortem diagnoses at a tertiary hospital. *Medicine, Science and the Law* 2020;60(1):11-5.
29. Vanbrabant P, Dhondt E, Sabbe M. What do we know about patients dying in the emergency department? *Resuscitation* 2004;60(2):163-70.

Abstract: Valuation of Underlying Diseases for Diagnosis Cause of Death in Thai Elderly: a Study in Unknown Forensic Autopsy Cases

Boonsak Hanterdsith, M.D.

Department of Forensic Medicine, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Thailand

Journal of Health Science 2021;30(6):1050-62.

Cases of unnatural death in the elderly people tends to increase with the growing elderly population. For Thai social context, the corpse's relatives tend to against autopsy because they believe that the cause of death be an existing disease, condition, "heart failure", or old age. Consequently, the problems take place for case summary of a legal process and low quality of death certification. The objectives of this study were to assess (1) the causes of death in the elderly, (2) the accuracy of the cause of death using the underlying diseases, and (3) the appropriate age for the conclusion of the death from the old age. It was conducted as a retrospective cross-section study from the elderly people who died with initial unknown cause of death and were autopsied at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital between 1 January 2016 and 31 December 2020. The data were analyzed with ANOVA, t-test, Fisher's exact, multiple logistic regression, and predictive value methods. The study found that there were 266 corpses that fitted the study criteria, with an average age of 71.78 years. The most common causes of death were coronary artery disease, pneumonia, and abdominal aortic aneurysm rupture, respectively. The value of diagnosis for coronary artery disease as a cause of death by using underlying diseases or conditions was low. The diagnosis of old age as a cause of death required an autopsy to rule out other causes of death. Autopsy was an important process in surveillance of injury and crime as well. The process would also improve patient quality of care by exploring the cause of death and injuries connected with medical errors.

Keywords: cause of death; underlying disease; unknown death; elderly; postmortem examination