

นิพนธ์ต้นฉบับ

ลักษณะการดำเนินโรคและความแตกต่างของ การใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขก่อนเสียชีวิต ของผู้ป่วยในกลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

จักรินทร์ วัฒนะมงคล พ.บ.*

Abstract Dying Trajectories and the difference in hospital resource use of patients in the department of internal medicine, Prapokklao Hospital
Chakarin Wattanamongkol M.D.*

* Department of Internal Medicine, Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province, Thailand.

J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2014;31:80-92

Background : Causes of death in medical patients always vary, so it is difficult to analyse the nature of care and hospital resource use in different group of patients. We could divided the deads according to their dying trajectories into 5 groups as followings: end-stage malignancy (G1), advanced chronic disease (G2), critical illness (G3), bedridden (G4) and Human Immunodeficiency Virus infection (G5). In-hospital management in each group should not be the same and there may be some differences in the aspects of hospital resource use that could reflect the appropriate management in each group.

Objective : This study aims to analyse the distribution and amount of hospital resource use among each dying trajectory of the medical deaths in the final admission.

* กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

- Methods** : Charts of dead patients in department of internal medicine, Prapokklao Hospital during 1 Oct 2007 - 30 September 2012 were reviewed. The data collections were baseline characteristic, causes of death and mode of death then the patients were classified into 5 groups according to their dying trajectories. The hospital resource use in terms of in-hospital endotracheal intubation (E), invasive positive pressure ventilation (V), cardiopulmonary resuscitation (C), and morphine administration (MO) were reviewed. The hospital cost and length of hospital stay (LOS) were analysed as well.
- Results** : 5,313 charts of dead patients had been reviewed. The proportions of G1, G2, G3, G4 and G5 were 16.7 percent, 39.1 percent, 27.2 percent, 9.4 percent and 7.7 percent, respectively. Average age (SD) at the time of death was 62.8 (17.83) years. Average age of the G4 was the highest (75.6 + 13.84 years) and the G5 was the lowest (40.2 + 10.43 years). Median LOS of all groups was 5 days (IQR 9 days) and LOS of G3 was lowest as 3 days (IQR 7 days). The median total hospital cost was 27,000 THB (IQR 47,214 THB) and G1 had lowest median cost as 17,698 THB (IQR 32,849 THB). The total rates of E, V, C and MO were 46.3 percent, 71.3 percent, 8.0 percent, and 37.2 percent respectively. Every aspect of studied hospital resources were statistically significant across all groups. G1 had lowest rate hospital resource use in most aspects and highest rate of MO. G3 had highest rate of hospital resource usage in most aspects and lowest rate of MO.
- Conclusion** : When classified dead medical patients into 5 groups according to their dying trajectories, we could see the difference in many aspects of hospital resource use that reflect the nature of care in each group of patients.

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา

สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยอายุรกรรมมักมีความหลากหลายและยากต่อการวิเคราะห์รูปแบบการดูแลรักษาและการใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุข เราอาจแบ่งกลุ่มผู้เสียชีวิตตามลักษณะการดำเนินโรคก่อนเสียชีวิต (dying trajectories) ออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ end-stage malignancy (G1), advanced chronic disease (G2), critical illness (G3), bedridden (G4) and Human Immunodeficiency Virus

infection (G5) โดยรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาล ปริมาณการใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขของผู้ป่วยแต่ละกลุ่มน่าจะมีความแตกต่างกันแต่ยังไม่เคยมีการศึกษาวิจัยมาก่อน

วัตถุประสงค์

การศึกษานี้ต้องการการวิเคราะห์สัดส่วนของผู้ป่วยอายุรกรรมที่เสียชีวิตตามลักษณะการดำเนินโรค และสัดส่วนของการใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ

วิธีการศึกษา

แฟ้มประวัติผู้ป่วยเสียชีวิตในกลุ่มงานอายุรกรรมโรงพยาบาลพระปกเกล้า ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2550 ถึง 30 กันยายน 2555 ได้รับการทบทวนในเรื่องสาเหตุการเสียชีวิต ลักษณะการเสียชีวิต แล้วแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มดังกล่าวข้างต้น มีการศึกษาการใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขเรื่องของการใส่ท่อช่วยหายใจในระหว่างการนอนโรงพยาบาล (E) การช่วยหายใจแรงดันบวก (V) การช่วยฟื้นคืนชีพด้วยการกดนวดหัวใจ (C) การบรรเทาอาการทุกข์ทรมานด้วยยากกลุ่มโอปิออยด์ (MO) รวมถึงค่าใช้จ่ายระหว่างการรักษาตัวในโรงพยาบาลและจำนวนวันนอนโรงพยาบาล

ผลการศึกษา

แฟ้มประวัติผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 5,313 แฟ้ม ได้รับการทบทวนและเก็บข้อมูล สัดส่วนของผู้ป่วยแต่ละกลุ่มการดำเนินโรค ได้แก่ G1, G2, G3, G4 และ G5 เป็นร้อยละ 16.7, 39.0, 27.2, 9.4 และ 7.7 ตามลำดับ ผู้ป่วยทั้งหมดมีอายุเฉลี่ย 62.8 ± 17.83 ปี โดยผู้ป่วย G4 มีอายุเฉลี่ยสูงสุด (75.6 ± 13.84 ปี) และ G5 มีอายุเฉลี่ยต่ำที่สุด (40.2 ± 10.43 ปี) ค่ามัธยฐานจำนวนวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยทั้งหมดเป็น 5 วัน (IQR 9 วัน) โดย G3 มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลน้อยที่สุดคือ 3 วัน (IQR 7 วัน) ค่ามัธยฐานของค่าใช้จ่ายระหว่างการรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็น 27,000 บาท (IQR 47,214 บาท) โดย G1 เป็นกลุ่มที่มีค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด 17,698 บาท (IQR 32,849 บาท) สัดส่วนของ E, V, C และ MO ของผู้ป่วยทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 46.3, 71.3, 8.0, และ 37.2 ตามลำดับ พบว่ามีความแตกต่างของการใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขที่ทำการศึกษาระหว่างกลุ่มการดำเนินโรคต่างๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย G1 เป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนการใช้ทรัพยากรด้านการช่วยชีวิตน้อยที่สุดทุกด้านและมีสัดส่วนการใช้ยากกลุ่มโอปิออยด์เพื่อบรรเทาอาการทุกข์ทรมานมากที่สุด G3 เป็นกลุ่มการดำเนินโรคที่มีสัดส่วนการใช้ทรัพยากรด้านการช่วยชีวิตมากที่สุดและมีสัดส่วนการใช้ยากกลุ่มโอปิออยด์เพื่อบรรเทาอาการทุกข์ทรมานน้อยที่สุด

สรุป

การแบ่งกลุ่มผู้ป่วยอายุรกรรมที่เสียชีวิตออกเป็น 5 กลุ่มตามลักษณะการดำเนินโรคก่อนเสียชีวิต ทำให้เห็นความแตกต่างในเรื่องรูปแบบการรักษาผู้ป่วยและการใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขอย่างชัดเจน

บทนำ

การรักษาผู้ป่วยที่อาการหนักในวาระสุดท้ายของชีวิตมักจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขค่อนข้างมาก¹ แต่ผู้ป่วยที่เสียชีวิตในกลุ่มงานอายุรกรรมมีสาเหตุหลากหลาย² ทำให้การวิเคราะห์เปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรสาธารณสุขในผู้ป่วยแต่ละโรคทำได้ยาก อย่างไรก็ตามหากพิจารณาจากการดำเนินโรคก่อนเสียชีวิตจะพบว่าส่วนหนึ่งเกิดจากการเจ็บป่วยเฉียบพลัน (sudden death) อีกส่วนหนึ่งเป็นการเจ็บป่วยเรื้อรังโดยมีรูปแบบการดำเนินโรคก่อนเสียชีวิต (dying trajectories) แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มย่อย³⁻⁵ ได้แก่ มะเร็งระยะสุดท้าย (terminal illness) การเจ็บป่วยเรื้อรังที่มีสุขภาพไม่แข็งแรงจากอาการของโรคหรืออวัยวะสำคัญทำงานบกพร่องอย่างรุนแรง (organ failure) และการเจ็บป่วยที่ผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้อย่างสิ้นเชิง (fragility)

การแบ่งกลุ่มผู้ป่วยเสียชีวิตตามลักษณะการดำเนินโรคน่าจะช่วยให้เห็นรูปแบบการดูแลรักษาและการใช้ทรัพยากรสาธารณสุขที่แตกต่างกัน ซึ่งยังไม่เคยมีการศึกษาสัดส่วนของผู้ป่วยเสียชีวิตที่มีการดำเนินโรคลักษณะต่างๆ ของกลุ่มงานอายุรกรรมโรงพยาบาลพระปกเกล้าที่มีผู้ป่วยเสียชีวิตประมาณ 1,200 คนต่อปี² รวมถึงการศึกษาร่วมกันเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ทรัพยากรสาธารณสุขในผู้ป่วยแต่ละกลุ่มการดำเนินโรค ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดเรื่องการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยเสียชีวิตตาม dying trajectories มาประยุกต์ใช้การศึกษานี้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาสัดส่วนของรูปแบบการดำเนินโรคก่อนเสียชีวิตของผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาล

พระปกเกล้าเป็นเวลา 5 ปีงบประมาณ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2550 ถึง 30 กันยายน 2555

2. ศึกษาเปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรสาธารณสุข ในผู้ป่วยเสียชีวิตของกลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้าที่มีการดำเนินโรคก่อนเสียชีวิตลักษณะต่างๆ

วัสดุและวิธีการ

รูปแบบการวิจัย

Retrospective descriptive study

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรเป้าหมาย (target population)

ผู้ป่วยที่เสียชีวิตในหอผู้ป่วยอายุรกรรมทั้งหมด ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2550 ถึง 30 กันยายน 2555 (5 ปีงบประมาณ)

2. การสังเกตและการวัด (observation and measurement)

ทบทวนและเก็บบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยจากเวชระเบียนดังนี้

2.1 สาเหตุของการเจ็บป่วยและเสียชีวิต

การวินิจฉัยสาเหตุของการเสียชีวิตในการศึกษานี้อาจเป็น definite diagnosis หรือเป็นเพียง clinical diagnosis โดยการวินิจฉัยโรคต่างๆ อาศัยข้อมูลทางคลินิกที่ได้รับการบันทึกไว้ในเวชระเบียนทั้งในส่วนการบันทึกของแพทย์และพยาบาล ข้อมูลจากบัตรผู้ป่วยนอก (OPD card) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจทางรังสีวิทยาและผลการตรวจทางพยาธิวิทยา โดยเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เสียชีวิตจะได้รับการทบทวนข้อมูลอย่างละเอียด ในกรณีที่ไม่ได้ลงการวินิจฉัยที่ชัดเจนหรือการวินิจฉัยไม่ถูกต้องผู้วิจัย

จะทำการรวบรวมข้อมูลตั้งแต่การชักประวัติ ตรวจร่างกาย และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเท่าที่มีอยู่สรุปเป็นสาเหตุการเจ็บป่วยที่เป็นไปได้มากที่สุดตามหลักการวินิจฉัยทางวิชาการ แล้วทำการบันทึกสาเหตุของการเสียชีวิตจะมี 4 ส่วนดังนี้

- a. เหตุุนำต้นกำเนิด (สาเหตุของการเสียชีวิต)
- b. เหตุุนำระหว่าง (การเจ็บป่วยหรือภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญก่อนเสียชีวิต)
- c. เหตุุสุดท้าย (ภาวะที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต)
- d. การเจ็บป่วย ภาวะแทรกซ้อนหรือปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ที่อาจมีส่วนต่อการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของผู้ป่วย

โดยสาเหตุของการเสียชีวิตในการศึกษานี้หมายถึง เหตุุนำต้นกำเนิด

2.2 สรุปการดำเนินโรคของผู้ป่วยก่อนเสียชีวิต โดยแบ่งเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่

- 1) ผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย (end-stage malignancy) หมายถึง ผู้ป่วยที่เสียชีวิตโดยมีสาเหตุโดยตรงหรือจากภาวะแทรกซ้อนจากโรคมะเร็งระยะสุดท้าย
- 2) ผู้ป่วยมีการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง (advanced chronic disease) หมายถึง ผู้ป่วยที่เสียชีวิตโดยมีสาเหตุจากการเจ็บป่วยเรื้อรังที่ทำให้สุขภาพไม่แข็งแรงเหมือนคนปกติ จากอาการของโรคหรืออวัยวะสำคัญทำงานบกพร่องอย่างรุนแรง (organ failure) มักต้องเข้ารับการรักษาดูแลในโรงพยาบาลเป็นประจำ จากภาวะแทรกซ้อนหรืออาการกำเริบของโรค ซึ่งรวมถึงผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาดูแลเมื่อยังไม่เข้าสู่ระยะสุดท้าย แต่มีภาวะแทรกซ้อนอย่างเฉียบพลัน เช่น ภาวะ febrile neutropenia
- 3) ผู้ป่วยที่มีการเจ็บป่วยเฉียบพลัน

(critical illness) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีสาเหตุการเจ็บป่วยจากโรคหรือภาวะเฉียบพลัน โดยมีสุขภาพแข็งแรงดีมาก่อน รวมถึงผู้ป่วยโรคหรือการเจ็บป่วยเรื้อรังกลุ่มที่ยังไม่มีปัญหาสุขภาพ และผู้ป่วยที่ไม่สามารถระบุภาวะสุขภาพก่อนการเข้ารับการรักษาดูแลในโรงพยาบาลได้

4) ผู้ป่วยที่ไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ (chronic disability หรือ bedridden) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีสาเหตุการเสียชีวิตจากโรคหรือภาวะแทรกซ้อนจากการที่ผู้ป่วยไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้

5) ผู้ป่วยติดเชื้อภูมิคุ้มกันบกพร่อง (HIV) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีสาเหตุการเสียชีวิตอันเป็นผลจากการติดเชื้อ HIV โดยตรงหรือภาวะแทรกซ้อนจากภูมิคุ้มกันบกพร่อง ผู้วิจัยแยกกลุ่มผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อ HIV ออกมาเพราะเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีสัดส่วนการเสียชีวิตสูงในกลุ่มงานอายุรกรรม²

2.3 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยที่ทำการศึกษา

- 1) ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ ระยะเวลาการอยู่ในโรงพยาบาล
- 2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ endotracheal intubation (E), mechanical ventilation (V), cardiopulmonary resuscitation (C), vasopressor or inotropic drug administration, morphine administration และ mode of death

โดยกำหนดนิยามของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาดังนี้

- 1) ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (length of stays) 1 วัน หมายถึงระยะเวลา 24 ชั่วโมงนับจากเมื่อเข้ารับการรักษาดูแลในหอผู้ป่วย ในกรณีที่นอนโรงพยาบาลไม่ถึง 24 ชั่วโมงให้นับเป็น 24 ชั่วโมง (1 วัน)

2) hospital cost หมายถึง ค่าใช้จ่ายรวมที่ฝ่ายจัดเก็บค่าใช้จ่ายสรุปสำหรับการนอนโรงพยาบาลครั้งนั้น

3) endotracheal intubation (E) หมายถึง การใส่ท่อช่วยหายใจที่เกิดขึ้นระหว่างการรักษาตัวในโรงพยาบาล (in-hospital)

4) mechanical ventilation (V) หมายถึง การได้รับการช่วยหายใจแบบ invasive mechanical ventilation โดยอาจได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจก่อนหรือระหว่างการรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล รวมทั้งผู้ป่วยที่มี tracheostomy อยู่ก่อนแล้วต้องใช้เครื่องช่วยหายใจแรงดันบวก

5) cardiopulmonary resuscitation (C) หมายถึง การกู้ชีพหรือ cardiopulmonary resuscitation ในช่วง 6 ชั่วโมงสุดท้ายก่อนผู้ป่วยเสียชีวิต

6) morphine administration (MO) หมายถึง การได้รับยากลุ่ม opioid ทางปากหรือทางหลอดเลือดดำในช่วง 6 ชั่วโมงสุดท้ายก่อนผู้ป่วยเสียชีวิต

7) ลักษณะการเสียชีวิต (mode of death)

7.1) sudden cardiac arrest หมายถึง การเสียชีวิตจากหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันโดยไม่มีการคาดหมายล่วงหน้าและมีกระบวนการกู้ชีพด้วยวิธี CPR หรือ การใส่ท่อช่วยหายใจฉุกเฉิน

7.2) medical life support หมายถึง การเสียชีวิตระหว่างการได้รับยากลุ่ม vasopressor หรือ inotropic drug โดยไม่มีกระบวนการกู้ชีพอย่างฉุกเฉิน

7.3) no medical life support หมายถึง การเสียชีวิตโดยไม่มีกระบวนการกู้ชีพฉุกเฉิน ไม่มีการให้ยากลุ่ม vasopressor หรือ inotropic drug

การรวบรวมข้อมูล (data collection)

บันทึกข้อมูลที่ต้องการศึกษาในแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลการเสียชีวิต

บันทึกข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยโปรแกรม Microsoft excel 2007

การวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis)

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS version 21

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ แสดงเป็นค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และควอไทล์

2. ข้อมูลเชิงปริมาณ แสดงเป็นสัดส่วนร้อยละ

3. การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีลักษณะการดำเนินโรคต่างกัน

3.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ด้วย One-way ANOVA เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ และ multiple comparison test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผู้ป่วยแต่ละกลุ่มย่อย

3.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ด้วย Chi-square test

ปัญหาทางจริยธรรม

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังโดยการทบทวนเวชระเบียน ไม่ได้เป็นการศึกษาวิจัยในมนุษย์ อีกทั้งการศึกษาดังกล่าวต้องการดูข้อมูลซึ่งเป็นภาพรวมของปัญหา จึงไม่มีการเปิดเผยชื่อของผู้ป่วยอันจะเป็นการเปิดเผยข้อมูลของผู้ป่วยโดยไม่ได้รับอนุญาต ผู้วิจัยจึงเชื่อว่าการศึกษานี้ไม่น่าจะมีปัญหาทางจริยธรรมให้ต้องพิจารณาเป็นพิเศษ

ผลการศึกษา

ช่วงเวลา 5 ปีงบประมาณที่ทำการศึกษาดังแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2550 ถึง 30 กันยายน 2555 สามารถติดตามเวชระเบียนผู้ป่วยเสียชีวิตของกลุ่มงานอายุรกรรมที่มีข้อมูลสมบูรณ์มาเก็บข้อมูล

ได้จำนวน 5,313 แพ้ม จากจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตในกลุ่มงานอายุรกรรมทั้งหมด 5,448 รายคิดเป็นร้อยละ 97.5 โดยจำนวนและสัดส่วนผู้ป่วย รวมทั้งลักษณะทั่วไปและรูปแบบการเสียชีวิตของผู้ป่วยแต่ละ dying trajectories ได้แสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยเสียชีวิตในแต่ละ dying trajectories และรูปแบบการเสียชีวิต

	Dying Trajectories						p-value
	5 years	1	2	3	4	5	
N	5,313	888	2,075	1,444	497	409	
Percentage	100	16.7	39.0	27.2	9.4	7.7	-
Age (year)	62.8	62.1	64.4	62.9	75.6	40.2	<.001
SD	14.83	14.75	16.91	18.00	13.84	10.43	
Female sex	2,351	336	940	665	237	173	<.001
%	44.2	37.8	45.3	46.1	47.7	42.3	
Refer	2,797	340	1,070	959	229	199	<.001
%	52.6	38.3	51.6	66.4	46.1	48.7	
Modes of death							
Sudden cardiac arrest	968	80	418	355	58	57	<.001
%	18.2	9.0	20.1	24.6	11.7	13.9	
Medical life support	1,993	184	874	640	162	133	
%	37.5	20.7	42.1	44.3	32.6	32.5	
No medical life support	2,352	624	783	449	277	219	
%	44.3	70.3	37.7	31.1	55.7	53.5	

Dying trajectories : 1 = end-stage malignancy, 2 = advance chronic disease, 3 = critical illness, 4 = bed ridden, 5 = HIV infection.

ตารางที่ 2 สาเหตุหลักของการเสียชีวิต

Causes of death	Count	Percent	Causes of death	Count	Percent
1. Cancer	829	15.60	9. Acute ischemic stroke	212	3.99%
2. Cirrhosis	486	9.15	10. Ischemic heart disease	191	3.59%
3. HIV	413	7.77	11. Cardiomyopathy	168	3.16%
4. COPD	386	7.27	12. Valvular Heart Disease	131	2.47%
5. ESRD	340	6.40	13. Sepsis/Septicemia	95	1.79%
6. Old CVA	339	6.38	14. Degenerative brain disorder	76	1.43%
7. Hematologic malignancy	237	4.46	15. Pulmonary tuberculosis	60	1.13%
8. Pneumonia	222	4.18			
Top 15 th causes of death	4,185	78.77%			
Total Death	5,313	100.00%			

สาเหตุหลักของการเสียชีวิตของผู้ป่วยโดยรวมแสดงในตารางที่ 2 ผู้ป่วยเสียชีวิตจากสาเหตุ 15 อันดับแรกมีจำนวน 4,185 ราย (ร้อยละ 78.77) มีสาเหตุจากมะเร็งเป็นอันดับสูงสุด (ร้อยละ 15.60) เมื่อจำแนกสาเหตุการเสียชีวิตตาม dying trajectories พบว่ากลุ่มการดำเนินโรค end-stage malignancy มีสาเหตุจาก cancer 835 ราย (ร้อยละ 94.0) และ hematologic malignancy 53 ราย (ร้อยละ 6.0)

กลุ่ม advanced chronic disease ที่มีสาเหตุการเสียชีวิต 5 อันดับแรกได้แก่ cirrhosis 486 ราย (ร้อยละ 24.42) COPD 385 ราย (ร้อยละ 18.55) end-stage renal disease 339 ราย (ร้อยละ 16.34) hematologic malignancy 177 ราย (ร้อยละ 8.53) และ cardiomyopathy from any causes 168 ราย (ร้อยละ 8.10) ตามลำดับ

การดำเนินโรคแบบ critical illness มีสาเหตุการเสียชีวิต 5 อันดับแรกจาก pneumonia 217 ราย (ร้อยละ 15.03) acute ischemic stroke 207 ราย (ร้อยละ 14.34) ischemic heart disease 167 ราย (ร้อยละ 11.57) sepsis/ septicemia 92 ราย (ร้อยละ 6.37) และ pulmonary tuberculosis 54 ราย (ร้อยละ 6.37) กลุ่ม bedridden มีสาเหตุหลักจาก old cerebrovascular disease 315 ราย (ร้อยละ 63.38) และ neurodegenerative disorder 64 ราย (ร้อยละ 12.88) ตามลำดับ ส่วนกลุ่ม HIV infection ไม่มีการแจกแจงโรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่เป็นเหตุให้ผู้ป่วยเสียชีวิตเนื่องจากผู้ป่วยมักมีการเจ็บป่วยที่เป็นเหตุให้เสียชีวิตได้หลายสาเหตุหรือหาสาเหตุไม่ได้ทำให้ยากต่อการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรสาธารณสุขระหว่างผู้ป่วยเสียชีวิตในแต่ละ dying trajectories

	Total	Trajectories of dying					p-value
		1	2	3	4	5	
N	5,313	888	2,075	1,444	497	409	
Endotracheal tube	2,458	271	1068	738	179	202	<.001
%	46.3	30.5	51.5	51.1	36.0	49.4	
Mechanical ventilation	3,786	386	1522	1259	364	255	<.001
%	71.3	43.5	73.3	87.2	73.2	62.3	
CPR	927	71	406	342	56	52	<.001
%	17.4	8.0	19.6	23.7	11.3	12.7	
Opioid use	1,975	530	711	382	200	152	<.001
%	37.2	59.7	34.3	26.5	40.2	37.2	
LOS (days)	5	5	5	3	5	6	<.001
IQR	9	8	10	7	11	11	
Hospital charges (THB)	27,000	17,698	32,162	26,431	26,994	26,521	<.001
IQR	47,214	32,849	60,824	44,850	48,212	39,565	

Trajectories of dying : 1 = end-stage malignancy, 2 = advance chronic disease, 3 = critical illness, 4 = bed ridden, 5 = HIV infection.

Abbreviation : CPR = Cardiopulmonary Resuscitation

ตารางที่ 3 เป็นการเปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรสาธารณสุข ระหว่างผู้ป่วยเสียชีวิตในแต่ละ dying trajectories พบว่าผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม การดำเนินโรคมีการใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุข ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มผู้ป่วยที่มีการดำเนินโรคแบบ end-stage malignancy จะมีสัดส่วนหรือปริมาณการใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขน้อยกว่ากลุ่มอื่น และเป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนการได้รับยา opioid เพื่อบำบัดอาการทุกข์ทรมานก่อนเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มอื่นๆ

ผู้ป่วยเสียชีวิตจากกลุ่ม advanced chronic disease และ critical illness มีสัดส่วนการใส่ท่อช่วยหายใจ การใช้เครื่องช่วยหายใจ และการได้รับการฟื้นคืนชีพเมื่อเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วย

การดำเนินโรคลักษณะอื่นๆ แต่กลุ่ม advanced chronic disease เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม critical illness จะมีค่ามัธยฐานจำนวนวันนอนโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายสูงกว่า ส่วนกลุ่ม critical illness เป็นกลุ่มที่มีค่ามัธยฐานจำนวนวันนอนโรงพยาบาลน้อยที่สุด และมีสัดส่วนการได้รับยา opioid เพื่อบำบัดอาการทุกข์ทรมานน้อยที่สุด

ผู้ป่วยกลุ่ม bedridden มีสัดส่วนการใส่ท่อช่วยหายใจระหว่างการนอนโรงพยาบาลน้อยกว่ากลุ่ม advanced chronic disease และ critical illness แต่กลับมีสัดส่วนการได้รับการช่วยหายใจ สูงพอๆ กับสองกลุ่มหลังอย่างไรก็ตามเมื่อเทียบกับสองกลุ่มหลังผู้ป่วยกลุ่ม bedridden ยังมี

สัดส่วนการได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพน้อยกว่าและมีสัดส่วนการได้รับยากลุ่ม opioid ก่อนเสียชีวิตมากกว่า

ผู้ป่วยกลุ่ม HIV infection มีสัดส่วนการใส่ท่อช่วยหายใจ ใกล้เคียงกับกลุ่ม advanced chronic disease และ critical illness แต่มีสัดส่วนการใช้เครื่องช่วยหายใจและการช่วยฟื้นคืนชีพน้อยกว่าสองกลุ่มหลัง

วิจารณ์

ผลการวิเคราะห์สาเหตุการเสียชีวิตผู้ป่วยอายุรกรรมไม่ต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา² โดยพบว่ามีความหลากหลายสูงและไม่มีสาเหตุการเสียชีวิตใดที่มีสัดส่วนเกินร้อยละ 20 อย่างเช่น มะเร็งซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่ง มีสัดส่วนผู้ป่วยเพียงร้อยละ 15.6 เท่านั้น และสาเหตุการเสียชีวิตอันดับรองลงมาก็มีสัดส่วนน้อยลง ทำให้มีการกระจายสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยอายุรกรรมค่อนข้างสูง โดยสาเหตุการเสียชีวิต 15 อันดับแรก คิดเป็นสัดส่วนผู้ป่วยร้อยละ 78.77 ข้อมูลจากการศึกษาทำให้เห็นว่า เป็นการยากที่จะวิเคราะห์การดำเนินโรคและการใช้ทรัพยากรสาธารณสุขในผู้ป่วยเสียชีวิต ของกลุ่มงานอายุรกรรมซึ่งมีจำนวนมากและค่าใช้จ่ายสูง

การศึกษาของ Kranhn MD และคณะ¹ พบว่าตลอดการดำเนินโรคของผู้ป่วยมะเร็งต่อมลูกหมาก จะมีค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขสูงที่สุดใน 2 ช่วงเวลา ได้แก่ช่วงแรกของการวินิจฉัยโรคมะเร็ง ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับโรคมะเร็งร้อยละ 72 และช่วงก่อนเสียชีวิตซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับโรคมะเร็ง น้อยกว่าร้อยละ 35 เช่นเดียวกับการศึกษาของ Lubitz JD และคณะ⁵ ที่พบว่าค่าใช้จ่ายร้อยละ 77 ของผู้เสียชีวิต

จะเกิดขึ้นในช่วง 1 ปีสุดท้ายโดยร้อยละ 40 ของค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นในช่วงเดือนสุดท้ายก่อนเสียชีวิต ซึ่งข้อมูลต่างๆ บ่งชี้ว่ามีการใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขในช่วงสุดท้ายของชีวิตอย่างมากมาย แต่ไม่ได้บ่งบอกว่า ผู้ป่วยที่เสียชีวิตซึ่งส่วนหนึ่งมักทราบการพยากรณ์โรคแล้ว ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมหรือไม่ ทั้งในเรื่องการใช้ทรัพยากรทางการแพทย์ การควบคุมอาการ และการรักษาตามความต้องการของผู้ป่วย ซึ่งเคยมีการศึกษาผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลและมีความเสี่ยงเสียชีวิตสูงชื่อ SUPPORT⁷ พบว่ามีแพทย์เพียงร้อยละ 47 ทราบถึงความประสงค์ของผู้ป่วยที่ไม่ต้องการได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพ

การศึกษานี้ได้ประยุกต์แนวคิดเรื่อง dying trajectories มาทำการแบ่งผู้ป่วยอายุรกรรมที่เสียชีวิตออกเป็น 5 กลุ่มหลัก ได้แก่ end-stage malignancy, advance chronic disease, critical illness, bed ridden และ HIV infection ซึ่งพบว่าผู้ป่วยกลุ่มใหญ่ที่สุดคือกลุ่ม advance chronic disease ซึ่งมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 39.1 ดังแสดงในตารางที่ 1 และเป็นกลุ่มการดำเนินโรคที่มีการใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขรวมถึงการรักษาเพื่อพยุงชีพก่อนเสียชีวิตสูงใกล้เคียงกับกลุ่ม critical illness ดังแสดงในตารางที่ 3 แต่กลุ่ม advance chronic disease จะมีค่ามัธยฐานจำนวนวันนอนโรงพยาบาลมากกว่ากลุ่ม critical illness และเป็นกลุ่มที่มีค่า มัธยฐานค่าใช้จ่ายของการนอนโรงพยาบาลสูงที่สุด เมื่อพิจารณาเรื่องการรักษาเพื่อควบคุมอาการทุกข์ทรมานจะเห็นว่ากลุ่มโรคเรื้อรังนี้ผู้ป่วยมีสัดส่วนการได้รับยา opioid น้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ (แต่มากกว่ากลุ่ม critical illness) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าผู้ป่วยกลุ่ม advance chronic disease

เป็นกลุ่มที่มีการใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขสูง และยังไม่มีการควบคุมอาการทุกข์ทรมานก่อนข้าง น้อย

ผู้ป่วยกลุ่ม critical illness เป็นกลุ่มที่มี สัดส่วนการใส่ท่อช่วยหายใจ การใช้เครื่องช่วย หายใจ การช่วยฟื้นคืนชีพสูงที่สุด และมีวัน นอนโรงพยาบาลน้อยกว่ากลุ่มอื่น ซึ่งน่าจะเป็น เพราะผู้ป่วยมีอาการรุนแรงตั้งแต่ต้นจำเป็นต้องได้ รับการช่วยชีวิตอย่างเต็มที่ แต่เป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่ได้รับยาบรรเทาอาการกลุ่ม opioid น้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ ซึ่งแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วย อาจให้ความเอาใจใส่กับเรื่องการประคับประคอง สัญญาณชีพที่ไม่คงที่จนไม่ได้คำนึงถึงการบรรเทา อาการของผู้ป่วยเช่นอาการเจ็บปวดและหอบ เหนื่อยซึ่งพบได้บ่อยในผู้ป่วยวิกฤต^๑

ผู้ป่วยกลุ่ม end-stage malignancy เป็น กลุ่มการดำเนินโรคที่มีการเสียชีวิตแบบเฉียบพลัน ไม่คาดฝัน (sudden cardiac arrest) น้อยที่สุด ได้ รับการใส่ท่อช่วยหายใจ การใช้เครื่องช่วยหายใจ และได้รับยากลุ่ม medical life support น้อยที่สุด ซึ่งน่าจะเป็น เพราะการดำเนินโรคและการ พยากรณ์โรคที่แน่นอนทำให้มีการวางแผนเรื่อง การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง (palliative care) ไว่ล่วงหน้าเห็นได้จากการได้รับยาเพื่อ บรรเทาอาการกลุ่ม opioid มากที่สุด แต่อย่างไร ก็ตามจะเห็นว่ายังมีสัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับยา กลุ่ม opioid ในวาระสุดท้ายเพียงร้อยละ 59.7 ซึ่ง นับว่าน้อยเมื่อเทียบกับการศึกษาโดย Radha Krishna LK และคณะ^๑ ที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการ ดูแลโดย palliative care specialist มีอัตราการใช้ opioid เพื่อควบคุมอาการเจ็บปวดหรือหอบ เหนื่อย คิดเป็นร้อยละ 77.3 และ 78.6 ในช่วง 48 และ 24 ชั่วโมงก่อนเสียชีวิตตามลำดับ

ผู้ป่วยกลุ่ม bedridden เป็นผู้ป่วยที่มี คุณภาพชีวิตน้อยมากและต้องพึ่งพาการดูแลจาก ผู้อื่นอย่างสูง ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีอายุเฉลี่ยมากกว่ากลุ่ม อื่นๆ มีลักษณะการเสียชีวิตแบบ sudden cardiac arrest น้อยพอๆ กับกลุ่มโรคมะเร็งแต่มีสัดส่วน การเสียชีวิตโดยได้รับ medical life support สูง กว่าผู้ป่วยโรคมะเร็ง ดังแสดงในตารางที่ 1 ซึ่งน่า จะมีเหตุผลจากการรับรู้การพยากรณ์โรคทำให้มี การเตรียมตัวเรื่อง advance care planning แต่ ด้วยความไม่แน่นอนของการดำเนินโรคที่ผู้ป่วย มักมีอาการทรุดลงจากภาวะแทรกซ้อนที่มีอาจ แก่ไขได้ทำให้มีสัดส่วนการใช้ medical life support สูงกว่ากลุ่มโรคมะเร็ง ดังแสดงในตาราง ที่ 3 ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีสัดส่วนการใส่ท่อช่วยหายใจ น้อย (ร้อยละ 36.0) แต่มีสัดส่วนการได้รับการช่วย หายใจแรงดันบวกสูง (ร้อยละ 73.2) น่าจะมีเหตุผล มาจากการถูกใส่ท่อช่วยหายใจก่อนเข้ารับการ รักษาตัวในหอผู้ป่วย บ่งชี้ว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้แม้มีการ พยากรณ์โรคไม่ดีมาก่อนแต่มีการทำ advance care planning น้อยทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลเพื่อ พยุงชีพแทนที่จะให้การรักษาแบบประคับประคอง ตั้งแต่แรก

ผู้ป่วยกลุ่ม HIV infection เป็นกลุ่มผู้ป่วย เสียชีวิตที่อายุน้อยน้อยกว่ากลุ่มการดำเนิน โรคอื่นๆ มีสัดส่วนการเสียชีวิตแบบ sudden cardiac arrest ต่ำกว่าและมีสัดส่วนการได้รับ medical life support น้อยกว่ากลุ่ม advanced chronic disease และ critical illness ดังแสดงใน ตารางที่ 1 แต่มีสัดส่วนการถูกใส่ท่อช่วยหายใจ และการใช้เครื่องหายใจก่อนข้างสูง ดังแสดงใน ตารางที่ 3 ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากการเจ็บป่วยมัก เกิดจากโรคแทรกซ้อนที่มีอาการเฉียบพลันรุนแรง แต่การพยากรณ์โรคที่ไม่ดีและอาจมีปัญหาระยะ

การดูแลรักษาจากสมาชิกในครอบครัวทำให้ผู้ป่วยมักได้รับการช่วยชีวิตในช่วงแรกของการรักษาแล้วมีการเปลี่ยนการรักษาเป็นแบบประคับประคองในภายหลัง อย่างไรก็ตามพบว่ายังมีสัดส่วนการได้รับยาบรรเทาอาการกลุ่ม opioid ค่อนข้างน้อย (ร้อยละ 37.2) มีข้อมูลการศึกษาก่อนหน้านี้^{10,11} พบว่าผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ที่ได้รับการดูแล palliative care ที่บ้านหรือในโรงพยาบาลจะช่วยให้ผลดีเรื่องของการควบคุมอาการเจ็บปวด ภาวะเครียด และจิตวิญญาณ

การจำแนกผู้ป่วยเสียชีวิตตามลักษณะการดำเนินโรคก่อนเสียชีวิต (dying trajectories) 5 กลุ่ม ได้แก่ end-stage malignancy, advanced chronic disease, critical illness, bedridden และ HIV infection ทำให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มีการดำเนินโรคต่างกันจะมีลักษณะทั่วไปและการใช้ทรัพยากรการบริการทางสาธารณสุขต่างกัน ซึ่งจะช่วยให้เห็นปัญหาการดูแลผู้ป่วยที่เสียชีวิตในภาพรวมซึ่งมีสาเหตุการเสียชีวิตที่หลากหลายและยากต่อการวิเคราะห์หากใช้การวิเคราะห์ตามการวินิจฉัยโรคเป็นหลัก การศึกษานี้ น่าจะมีประโยชน์ในการนำปัญหาการดูแลผู้ป่วยแต่ละลักษณะการดำเนินโรคไปพัฒนาโดยเฉพาะเรื่องการวางแผนการดูแลแบบประคับประคองให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่เหมาะสมกับการดำเนินโรค และมีการใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขที่มีอยู่จำกัด อย่างเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณนายแพทย์วิฑูต นามศิริพงศ์พันธ์ และนายแพทย์นรินทร์ จั่วแจ่มใส อดีตหัวหน้ากลุ่มงานอายุรกรรมที่สนับสนุนส่งเสริมการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเสียชีวิตในช่วงที่ทำการศึกษาวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Krahn MD, Zagorski B, Laporte A, Alibhai SM, Bremner KE, Tomlinson G, et al. Healthcare costs associated with prostate cancer: estimates from a population-based study. *BJU Int* 2010;105:338-46.
2. Wattanamongkol C. Causes of death in Department of Internal Medicine Prapokklao Hospital in Year 2005. *J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center* 2007;24:19-24.
3. Lunney JR, Lynn J, Hogan C. Profiles of older medicaredecedents. *J Am Geriatr Soc* 2002;50:1108-12.
4. Lynn J. Serving patients who may die soon and their families: the role of hospice and other services. *JAMA* 2001;285:925-32.
5. Field MJ, Cassel CK. Approaching Death: Improving Care at the End of Life. Washington, DC: National Academy Press; 1997.
6. Lubitz JD, Riley GF. Trends in Medicare payments in the last year of life. *N Engl J Med* 1993;328:1092-6.
7. A controlled trial to improve care for seriously ill hospitalized patients: the Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatments (SUPPORT). The SUPPORT Principal Investigators. [editorial]. *JAMA* 1995;274:1591-8.
8. Nelson JE, Meier DE, Oei EJ, Nierman

- DM, Senzel RS, Manfredi PL, et al. Self-reported symptom experience of critically ill cancer patients receiving intensive care. *Crit Care Med* 2001;29:277-82.
9. Radha Krishna LK, Poullose JV, Tan BS, Goh C. Opioid use amongst cancer patients at the end of life. *Ann Acad Med Singapore* 2010;39:790-7.
10. Harding R, Karus D, Easterbrook P, Raveis VH, Higginson IJ, Marconi K. Does palliative care improve outcomes for patients with HIV/AIDS? A systematic review of the evidence. *Sex Transm Infect* 2005;81:5-14.
11. Harding R, Simms V, Alexander C, Collins K, Combo E, Memiah P, et al. Can palliative care integrated within HIV outpatient settings improve pain and symptom control in a low-income country? A prospective, longitudinal, controlled intervention evaluation. *AIDS Care* 2013; 25:795-804.