

เล่นกับข้อมูลการตาย

นพ.อนุวัฒน์ ศุภชุตikul

สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล

อัตราการตายรวมของผู้ป่วยทั้งโรงพยาบาล (Total Hospital Mortality Rate) เป็นตัวชี้วัดที่เก็บง่าย โรงพยาบาลต่างๆ มักจะใช้วัดกัน

แต่ก็เกิดคำถามอยู่เสมอมาว่าอัตราการตายรวมของผู้ป่วยทั้งโรงพยาบาลสามารถสะท้อนคุณภาพการดูแลผู้ป่วยได้หรือไม่ ในเมื่อโรงพยาบาลต่างๆ มีความรุนแรงของผู้ป่วยที่ต่างกัน หรือเป็นที่แน่นอนอยู่แล้วว่าผลลัพธ์สุดท้ายของผู้ป่วยบางโรคคือการเสียชีวิต

ความพยายามที่จะแก้ปัญหาดังกล่าวอาจสรุปได้ดังนี้

1. เลือกที่จะวัดอัตราการตายในผู้ป่วยบางกลุ่ม เพื่อลดความแตกต่างของกลุ่มผู้ป่วยที่จะนำมาใช้เปรียบเทียบ

2. ปรับค่าอัตราการตายรวมของโรงพยาบาล ซึ่งอาจจะนำเสนอออกมาเป็น Hospital Standardized Mortality Ratio (HSMR) คือเปรียบเทียบ observed death กับ expected death ที่คำนวณมา หรืออาจจะนำเสนอเป็น Risk Adjusted Mortality Rate (RAMA)

ตัวอย่างการเลือกที่จะศึกษาอัตราหรือจำนวนการเสียชีวิตในผู้ป่วยบางกลุ่ม มีดังนี้

1. พรพ.ได้ขอให้โรงพยาบาลนำเสนอข้อมูล การเสียชีวิตที่ห้องฉุกเฉิน การเสียชีวิตจากการผ่าตัด การเสียชีวิตของมารดาและทารก

2. IQIP¹ ได้กำหนดตัวชี้วัดการเสียชีวิตตามลักษณะบริการไว้ได้แก่ neonatal และ peri-operative mortality โดย neonatal mortality ได้จำแนกระหว่าง direct admission และ transfers-in รวมทั้งจำแนกตามน้ำหนักของทารกแรกเกิด (≤ 750 , 751-1000, 1001-1800, ≥ 1801) ส่วน peri-operative mortality จะจำแนกตามระดับของการเจ็บป่วย (ASA P1-5)

3. AHRQ² เสนอให้ใช้ Death in Low-Mortality DRGs (DRG ที่มีอัตราการตายน้อยกว่า 0.5%) จำแนกตาม DRG type (สูติ, ศัลย์, อายุร, กุมาร, จิตเวช) ซึ่งจะสะท้อนคุณภาพของการดูแลผู้ป่วยจากแนวคิดที่ว่าผู้ป่วยในกลุ่มดังกล่าวไม่น่าจะมีการเสียชีวิต

4. การติดตามอัตราการเสียชีวิตในกลุ่มโรคหรือ tracer ต่างๆ เช่น acute MI, CABG, stroke, CHF, Fracture Hip, traumatic brain injury ซึ่งในบางกลุ่มโรคก็จะมีการทำ risk-adjusted ร่วมด้วย

สำหรับ Standardized Mortality Ratio (SMR) นั้น เริ่มจากการศึกษาอัตราตายเทียบกับฐานประชากรในพื้นที่ต่างๆ แล้วนำตัวแปรทางประชากรศาสตร์ เศรษฐกิจและสังคมเข้ามาวิเคราะห์ ทำให้

¹ International Quality Indicator Project. <http://www.internationalqip.com>

² AHRQ (2003) : Guide to Patient Safety Indicators. AHRQ Pub. No. 03-R203.

สามารถคาดการณ์อัตราตายในพื้นที่ต่างๆ ที่ควรจะเป็นตามสมการตัวแปรทั้งหลาย สูตรในการคำนวณง่าย ๆ ก็คือ $SMR = 100 \times \text{actual number of death} / \text{expected number of death}$

$SMR = 100$ คือมีอัตราตายเท่ากับค่าเฉลี่ยของข้อมูลรวมทั้งหมดที่ศึกษา

Sir Brian Jarman จาก Imperial College School of Medicine, London ได้นำแนวคิด SMR มาใช้กับข้อมูลการเสียชีวิตในโรงพยาบาล โดยเลือกเอากลุ่มโรคที่มีการเสียชีวิตมากที่สุดให้ครอบคลุมการเสียชีวิตประมาณร้อยละ 80 (ที่อังกฤษจะใช้ 80 กลุ่มโรคตามรหัส ICD และที่อเมริกาจะใช้ 30 กลุ่มโรคตาม Clinical Classification System) ตัวแปรที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ของอัตราตายในแต่ละกลุ่มโรคคือ อายุ เพศ วิธีการรับไว้ (ฉุกเฉินหรือ elective) และระยะเวลาอนโรงพยาบาล

Jarman ได้นำวิธีเดียวกันไปวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูล AHRQ และ Medicare

แน่นอนว่าวิธีการของ Jarman ได้รับการวิพากษ์กันมากพอสมควรว่ามีความน่าเชื่อถือแค่ไหน เนื่องจากข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์จะเป็นข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลการจัดการหรือการเรียกเก็บเงิน แต่ไม่ค่อยมีตัวแปรที่สะท้อนความรุนแรงของการเจ็บป่วย

IHI³ เข้ามารับลูกตรงนี้ต่อโดยการแนะนำให้โรงพยาบาลต่างๆ plot your dot คือนำค่า HSMR และ charge per admission ของแต่ละโรงพยาบาลมาเปรียบกับภาพรวมของทั้งประเทศ เพื่อดูว่า รพ. ของตนอยู่ตรงไหน จุดที่อยู่ตรงนั้นมีความหมายว่าอย่างไร จากนั้น IHI แนะนำให้นำवेशระเบียนของผู้ป่วยที่เสียชีวิตจำนวน 50 รายติดต่อกันมาวิเคราะห์ ให้ทำความเข้าใจสถานการณ์ด้วยการใช้ 2 x 2 matrix ดังภาพ

		ICU Admission	
		Yes	No
Comfort Care Only	Yes	A	B
	No	C	D

ให้ใช้เฉพาะข้อมูลขณะแรกรับโดยไม่ต้องดูการวินิจฉัยขณะจำหน่าย ในการตอบคำถาม 2 ข้อนี้

1. การรับผู้ป่วยครั้งแรกเป็นการรับเข้า ICU หรือ critical care unit หรือไม่

³ IHI (2003): Moving Your Dot. Measuring, Evaluating, and Reducing Hospital Mortality Rate.

2. ผู้ป่วยได้รับการรับไว้เพื่อการดูแลแบบ terminal care หรือ comfort care หรือไม่
ผู้ป่วยแต่ละรายก็จะได้รับการบรรจุเข้าไว้ใน box ใด box หนึ่ง ของ matrix นี้
แต่ละ box มีประเด็นที่น่าคิดดังนี้

Box A ผู้ป่วยต้องการเพียง comfort care เท่านั้น แต่รับไว้ใน ICU แสดงถึงการใช้ ICU ที่มากเกินไปจนจำเป็น

Box B ผู้ป่วยต้องการเพียง comfort care และได้รับไว้ในหอผู้ป่วย แสดงถึงโอกาสที่เราจะพัฒนาการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ในชุมชน หรือที่บ้านของผู้ป่วย หรือสถานที่บริการเฉพาะที่ไม่ใช่โรงพยาบาลได้

Box C ผู้ป่วยต้องการการดูแลที่มากกว่า comfort care ได้รับไว้ใน ICU และผู้ป่วยเสียชีวิต เป็นโอกาสที่จะทบทวนว่าการดูแลใน ICU นั้นได้ใช้มาตรการต่างๆ เพื่อการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอย่างเต็มที่แล้วหรือยัง

Box D ผู้ป่วยต้องการการดูแลที่มากกว่า comfort care แต่ไม่ได้รับการรับไว้ใน ICU และผู้ป่วยเสียชีวิต อาจแสดงถึงการประเมินแรกรับที่ไม่ครอบคลุมความเสี่ยงสำคัญ รวมทั้งเป็นโอกาสที่จะทบทวนดูความรวดเร็วในการ detect และตอบสนองปัญหาที่เปลี่ยนแปลงไป

การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ป่วยใน Box D อาจจะทำให้ได้ดังตัวอย่างต่อไปนี้ เพื่อให้เห็นโอกาสพัฒนาที่ชัดเจนขึ้น

	Yes	No	Maybe
1. Evidence of planning failures	38%	53%	7%
2. Evidence of lack of responsiveness to nursing concerns by physicians	15%	84%	
3. Was lack of responsiveness a factor?	7%	84%	7%
4. ICU transfer prior to death	38%	61%	
5. Change to "No Code" or comfort care	53%	46%	
6. How many days into admission did "No Code" or comfort care occur?	1 @ 3 days 4 @ 4 days 1 @ 12 days 1 DNR @ 3 days		
7. Evidence of adverse events	53%	38%	
8. Evidence of miscommunication	30%	69%	

จากนั้น IHI ก็แนะนำให้ทดสอบการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เพื่อที่จะลดการเสียชีวิตในผู้ป่วยเหล่านี้
เช่น

1. การพัฒนาระบบที่จะค้นหาผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง และใช้ protocol การดูแลที่เหมาะสม
2. เพิ่มระดับการดูแลทางการพยาบาลและ physician contact ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง
3. ออกแบบกระบวนการส่งมอบงาน ส่งต่อผู้ป่วย ให้เป็นมาตรฐาน
4. สร้างความร่วมมือกับชุมชนเพื่อส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยก่อนที่จะป่วยหนัก

5. ใช้ remote monitoring สำหรับผู้ป่วย ICU patients เพื่อให้แพทย์และพยาบาลสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารและลงมือปฏิบัติได้เร็วขึ้น

6. ใช้ Rapid Response Team สำหรับผู้ป่วยวิกฤติที่อยู่นอก ICU

จะเห็นว่ามีเรื่องให้เราต้องเรียนรู้และต้องทำกันอีกมาก