
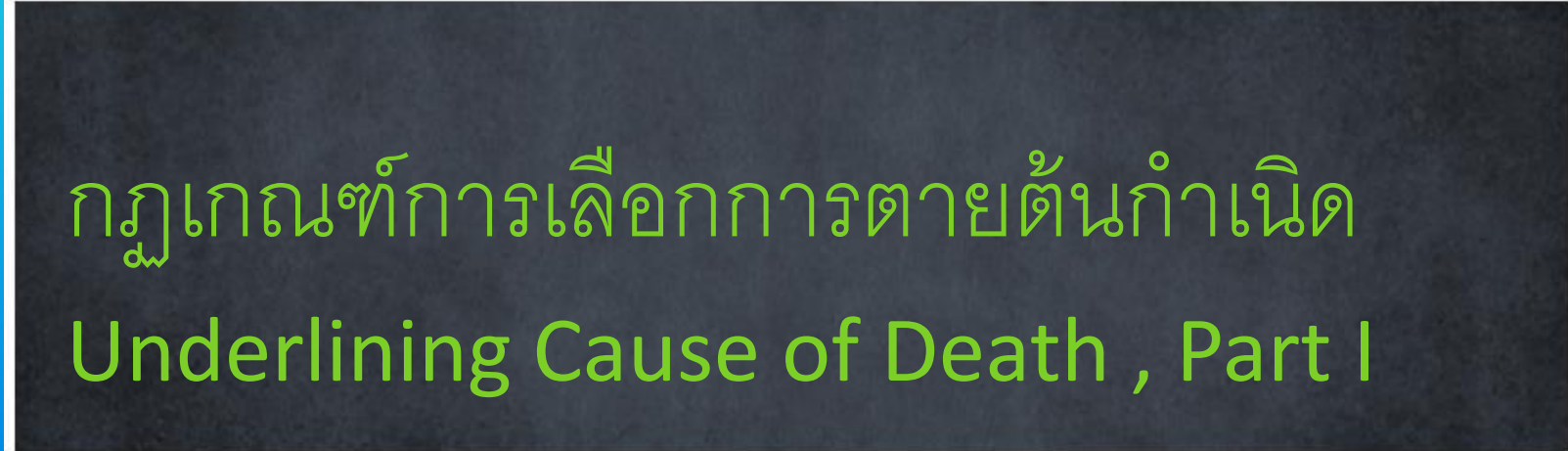





ผศ.นพ.พรณรงค์ โชติวรรณ



กฎเกณฑ์การเลือกการตายต้นกำเนิด  
Underlining Cause of Death , Part I



คู่มือ 2017 หน้า 7-15)

# หลักสากล

ผู้ตายแต่ละรายจะมีสาเหตุการตายจากโรคเพียงโรคเดียวเท่านั้น ถ้าแพทย์เขียนโรคหลายโรคไว้ในหนังสือรับรองการตาย นักเวชสถิติหรือผู้รวบรวมสถิติการตายจะต้องเลือกโรคใดเพียงโรคหนึ่ง มานับเป็นสาเหตุการตาย 1 สาเหตุ แล้วรวบรวมสถิติการตายโดยรวม ดังนั้นในการรายงานสถิติการตายจำแนกตามสาเหตุการตาย หน่วยที่นับจึงจะนับเป็นรายคนเสมอ (ไม่เหมือนกับสถิติการเจ็บป่วย ซึ่งหน่วยที่นับจะนับเป็นรายโรค)

# ปัญหายุ่งยากในการเลือกสาเหตุการตายต้นกำเนิด เพียงโรคเดียว

กฎเกณฑ์การเลือกใช้หลักพยาธิสรีรวิทยามาจำแนกว่า โรคใดเป็นสาเหตุของโรคอื่น ๆ ได้หรือไม่ ผู้ที่จะใช้กฎเกณฑ์นี้ได้ถูกต้องจำเป็นจะต้องมีความรู้ลึกซึ้งในเรื่อง กายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา พยาธิวิทยา มีความรู้เรื่อง โรคติดเชื้อ มะเร็ง การบาดเจ็บ ความพิการแต่กำเนิด โรคของอวัยวะต่าง ๆ โรคแทรกซ้อน ในทางปฏิบัติจริงในหลายประเทศจึงต้องใช้ผู้ที่ผ่านการศึกษากายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา ชีวเคมี ในชั้นพรีคลินิก อย่างน้อย 2 ปี แล้วเรียนต่อทางเวชสถิติอีก 2 ปี จนจบปริญญาตรีมาเป็นผู้เลือกสาเหตุการตาย

# หนังสือรับรองการตาย ท.ร.4/1

1.4 อายุ	ปี	1.5 สัญชาติ	1.6 อาชีพ	1.7 สถานภาพการสมรส
1.8 ที่อยู่				1.9 ศาสนา
2.1 ตาย วันที่	เวลา	น.	2.2 ผู้รักษาก่อนตาย	
2.3 โรคที่เป็นสาเหตุการตาย (เขียนเป็นภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่)(CAPITAL LETTER)			ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเป็นโรคนกระทั่ง เสียชีวิต	
a)	..... (due to)		.....	
b)	..... (due to)		.....	
c)	..... (due to)		.....	
d)	..... (due to)		.....	
2.4 โรคหรือภาวะอื่นที่เป็นเหตุหนุน .....				
2.5 โรคหรือภาวะที่เจ้าหน้าที่ทะเบียนราษฎรควรคัดลอกลงในช่อง"สาเหตุการตาย" ในมรณบัตร (ให้เขียนเพียงโรคหรือภาวะเดียวเท่านั้นโดยเขียนเป็นภาษาไทย) .....				
2.6 หากผู้เสียชีวิตเป็นสตรี <input type="checkbox"/> ไม่ตั้งครรภ์ <input type="checkbox"/> กำลังตั้งครรภ์.....สัปดาห์ ขณะเสียชีวิต <input type="checkbox"/> เพิ่งสิ้นสุดการตั้งครรภ์ไม่เกิน 6 สัปดาห์ <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ				



# กรณีแพทย์เขียนสาเหตุการตาย มาเพียงสาเหตุเดียว

- จะทำการเลือกโรคนั้นเป็นสาเหตุการตาย  
ต้นกำเนิด โดยอัตโนมัติ
- ยกเว้น กรณีแพทย์เขียนรูปแบบการตาย เช่น  
หัวใจล้มเหลว หายใจล้มเหลว มาอย่างเดียว
- จะต้องส่งหนังสือรับรองการตายให้แพทย์สรุปใหม่

โดยหลักการจะต้องบันทึกโรค/เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง  
กับการตายในข้อ 2.3 เฉพาะที่เป็นเหตุเป็นผล  
ต่อเนื่องกันหรือเป็นขบวนเท่านั้น (Sequence) เช่น

2.3 **d)** ทำให้เกิด ->

2.3 **c)** ทำให้เกิด ->

2.3 **b)** ทำให้เกิด ->

2.3 **a)** ตามลำดับ

ตัวอย่าง Sequence หรือขั้นตอนที่ถูกต้อง

**Liver cirrhosis->**

**Portal hypertension->**

**Esophageal varix->**

**rupture esophageal varix**

ตัวอย่าง Sequence หรือขั้นตอนที่ไม่ถูกต้อง

**Diabetes mellitus-> Breast cancer->cystitis->  
septicemia**

ไม่เป็นขบวนที่ถูกต้องเพราะเบาหวานไม่เป็นสาเหตุของ มะเร็งเต้านม แต่  
บางครั้งอาจจะตัดสินใจลำบากว่า โรคหนึ่งทำให้เกิดอีกโรคหนึ่งได้หรือไม่ จึงมี  
คู่มือการเชื่อมโยงโดยละเอียดอยู่ในคู่มือ ICD-10 Volume 2 section 4.2.5

เชื้อไวรัสที่เป็นสาเหตุของมะเร็งบางอย่างให้ลงสาเหตุตายต้นกำเนิดเป็นมะเร็ง เช่น ไวรัสตับอักเสบบีและซี ทำให้เกิดมะเร็งตับให้ลงสาเหตุตายต้นกำเนิดเป็นมะเร็งตับ

**Human papilloma virus** เป็นสาเหตุของมะเร็งปากมดลูก ให้ลงสาเหตุตายต้นกำเนิดเป็นมะเร็งปากมดลูก

2.3 โรคที่เป็นสาเหตุการตาย	ระยะเวลา
a) Cerebral hemorrhage..... (due to)	2 วัน
b) Brain metastasis..... (due to)	2 เดือน
c) Hepatocellular carcinoma..... (due to)	2 ปี
d) Viral hepatitis C.....	10 ปี
2.4 เหตุเหตุ ..... 2.5 โรคหรือภาวะในมรณบัตร(ภาษาไทย) .....,มะเร็งตับ.....	



ยกเว้น **HIV** เป็นไวรัสที่ทำให้เกิดมะเร็งได้หลายตำแหน่งดังนี้

- Kaposi sarcoma (C46)
- Cervix carcinoma, specified as invasive in Malignant neoplasm of cervix uteri (C53)
- Lymphoma, specified as primary cerebral (C81–C85)
- Diffuse large B-cell lymphoma, specified as immunoblastic (C83.3)
- Burkitt lymphoma (C83.7).

ให้ลงสาเหตุตายต้นกำเนิดเป็นโรคเอดส์

## ไม่ใช่ Hypertension เป็นสาเหตุตายต้นกำเนิด

- I11.- (Hypertensive heart disease)
- I12.- (Hypertensive renal disease)
- I13.- (Hypertensive heart and renal disease)
- เกิดโรคหัวใจขาดเลือดตามมาให้สาเหตุตาย  
I20–I25 (Ischaemic heart disease)
- เกิดภาวะหัวใจล้มเหลว(heart failure) ให้สาเหตุตาย  
I11.0 Hypertensive heart failure
- เกิดเส้นเลือดสมองตีบหรือแตกตามมาให้สาเหตุตาย  
I60–I69 (Cerebrovascular diseases)
- เกิดไตเรื้อรัง(N18.-)ตามมาให้สาเหตุตาย  
I12.- (Hypertensive renal disease)
- เกิดไตวายหรือ Uremia(N19)ตามมาให้สาเหตุตาย  
I12.- (Hypertensive renal disease)

**Atherosclerosis (I70.-)** ไม่ใช่เป็นสาเหตุตายต้นกำเนิดถ้ามีเหตุการณ์อื่นเกิดขึ้นด้วย เช่น

I10–I13 (Hypertensive disease) ให้สาเหตุตายต้นกำเนิดในกลุ่ม I10–I13

I20–I25 (Ischaemic heart diseases) ให้สาเหตุตายต้นกำเนิดในกลุ่ม I20–I25

I50.- (Heart failure) ให้สาเหตุตายต้นกำเนิดในกลุ่ม I50.-

I51.4 (Myocarditis, unspecified) ให้สาเหตุตายต้นกำเนิดในกลุ่ม I51.4

I51.5 (Myocardial degeneration) ให้สาเหตุตายต้นกำเนิดในกลุ่ม I51.5

I51.6 (Cardiovascular disease, unspecified) ให้สาเหตุตายต้นกำเนิดในกลุ่ม I51.6

I51.8 (Other ill-defined heart diseases) ให้สาเหตุตายต้นกำเนิดในกลุ่ม I51.8

I60–I69 (Cerebrovascular diseases) ให้สาเหตุต้นกำเนิดการตายในกลุ่ม I60–I69 R02

Gangrene ให้สาเหตุตายต้นกำเนิดในกลุ่ม I70.2 Artherosclerotic gangrene ถ้างงว่า

**Atherosclerosis** เป็นสาเหตุของโรคต่อไปนี้

F01.- (Vascular dementia) ให้สาเหตุตายต้นกำเนิดเป็น F01.-

F03 (Unspecified dementia) ให้สาเหตุต้นกำเนิดการตายเป็น F01.-

G20 (Parkinson disease) ให้สาเหตุตายต้นกำเนิดเป็น G21.4 Other secondary parkinsonism

G21.9 (Secondary parkinsonism, unspecified) ให้สาเหตุตายต้นกำเนิดเป็น G21.4 Other secondary parkinsonism

# ไขหวัด(J00) URI (J06) ถือเป็นโรคเล็กน้อยไม่ควรเป็น สาเหตุการตายต้นกำเนิด มักจะใช้ complication ที่ตามมามากกว่า

- ถ้าเป็นในคนไข้เรื้อรังนอนติดเตียงแพทย์ใส่ immobility R26.3 ในรายการให้ใช้สาเหตุการตายต้นกำเนิดเป็น J18.2 Hypostatic pneumonia, unspecified
- ถ้าแจ้งว่าเป็นสาเหตุให้เกิด G03.8 (Meningitis) ให้สาเหตุการตายต้นกำเนิดเป็น **G03.8**
- ถ้าแจ้งว่าเป็นสาเหตุให้เกิด G06.0 (Intracranial abscess and granuloma) ให้สาเหตุการตายต้นกำเนิดเป็น **G06.0**
- ถ้าแจ้งว่าเป็นสาเหตุให้เกิด H65–H66 (Otitis media) ให้สาเหตุการตายต้นกำเนิดเป็น **H65–H66**
- ถ้าแจ้งว่าเป็นสาเหตุให้เกิด H70.- (Mastoiditis) ให้สาเหตุการตายต้นกำเนิดเป็น **H70.-**
- ถ้าแจ้งว่าเป็นสาเหตุให้เกิด J09–J18 (Influenza and pneumonia) ให้สาเหตุการตายต้นกำเนิดเป็น **J09–J18**
- ถ้าแจ้งว่าเป็นสาเหตุให้เกิด J20–J21 (Bronchitis and bronchiolitis) ให้สาเหตุการตายต้นกำเนิดเป็น **J20–J21**
- ถ้าแจ้งว่าเป็นสาเหตุให้เกิด J40–J42 (Unspecified and chronic bronchitis) ให้สาเหตุการตายต้นกำเนิดเป็น **J40–J42**

**Septic shock (R57.2) SIRS (R65.0, .1, .9)** ไม่ควรเป็นสาเหตุการตาย  
ให้หาโรคติดเชื้อที่เป็นสาเหตุ (A00-B99) ถ้าหาการติดเชื้อต้นกำเนิด  
ไม่ได้ ให้ใช้ Sepsis unspecified A41.9 แทน

**R69.- Unknown and unspecified causes of morbidity**

ไม่ควรเป็นสาเหตุการตาย ให้ใช้

**Ill-defined and unknown causes of mortality (R95–R99)**

ตามความเหมาะสม

ลักษณะบาดแผลหรือการบาดเจ็บเป็นพิษในกลุ่มรหัส **S00-T98** ไม่ควรเป็น  
สาเหตุการตายต้นกำเนิด ให้ใช้สาเหตุเช่นอุบัติเหตุ ถูกทำร้าย ฆ่าตัวตาย หรือ  
ได้รับสิ่งเป็นพิษซึ่งมีรหัส **V00-Y89** เป็นสาเหตุการตายต้นกำเนิด

## R26.3 Immobility, bedfast, chairfast

- นอนติดเตียง ช่วยตัวเองไม่ค่อยได้ อาจใช้อยู่ในรายการของสาเหตุการตายได้ โดยต้องบอกว่า immobility นั้นมีสาเหตุจากอะไร เช่น เส้นเลือดสมองตีบหรือแตก สมองเสื่อม และ immobility เองอาจทำให้เกิด Hypostatic pneumonia J18.2 และเกิด septicemia ต่อไปได้ ทำให้ผู้ป่วยที่เสียชีวิตใน โรงพยาบาล แพทย์สรุปสาเหตุตายต้นกำเนิดเป็น Pneumonia หรือ Septicemia เป็นจำนวนมากโดยไม่ถูกต้อง เพราะผู้ป่วยมักมีโรคเรื้อรังมาก่อนทำให้มี immobility ต้องนอนโรงพยาบาลนานจนสุดท้ายมีการติดเชื้อเสียชีวิต สาเหตุตายต้นกำเนิดน่าจะเป็นโรคเรื้อรังเดิม

## ยอมรับว่า HIV disease (B20–B24) เป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อต่อไปนี้

- o *Salmonella* sepsis (A02.1)
- o Cryptosporidiosis (A07.2)
- o Isosporiasis (A07.3)
- o Tuberculosis (A15–A19)
- o Infection due to other mycobacteria (A31.-)
- o Progressive multifocal leukoencephalopathy (A81.2)
- o Herpes [simplex] infections (B00.0–B00.2, B00.7–B00.8) specified as chronic ulcers, bronchitis, pneumonia, or oesophagitis
- o Cytomegalovirus infections in B25.0, B25.2, B25.8 and B25.9, *except* for liver, spleen, lymph nodes
- o Candidiasis of other sites (B37.8), specified as of lung or oesophagus
- o Coccidioidomycosis (B38.-)
- o Histoplasmosis (B39.-)
- o Cryptococcosis (B45.-)
- o Pneumocystosis (B59†)
- o Sequelae of tuberculosis (B90).

ยอมรับว่าการเป็นเอดส์ (B20-B24) เป็นสาเหตุของ pneumonia (J12–J18).

## ยอมรับว่าการติดเชื้อเอดส์เป็นสาเหตุของโรคมะเร็งต่อไปนี้

- o Malignant neoplasm of oropharynx (C10)
- o Malignant neoplasm of anus and anal canal (C21)
- o Kaposi sarcoma (C46)
- o Malignant neoplasm of vulva (C51)
- o Malignant neoplasm of vagina (C52)
- o Malignant neoplasm of cervix uteri (C53), *if specified as invasive*
- o Malignant neoplasm of penis (C60)
- o Hodgkin lymphoma (C81), *if specified as primary in brain*
- o Follicular lymphoma (C82), *if specified as primary in brain*
- o Non-follicular lymphoma (C83), *if specified as primary in brain*
- o Diffuse large B-cell lymphoma (C83.3), *if specified as immunoblastic*
- o Burkitt lymphoma (C83.7)
- o Mature T/NK-cell lymphoma (C84), *if specified as primary in brain*
- o Other and unspecified types of non-Hodgkin lymphoma (C85), *if specified as primary in brain*
- o Other specified types of T/NK-cell lymphoma (C86), *if specified as primary in brain.*



## ยอมรับว่า HIV อาจเกิดจาก

- o ความจำเป็นที่ต้องได้รับการถ่ายเลือด เช่น โรค hemophilia , anemia และ major injuries
- o Invasive procedure เช่นการผ่าตัด
- o Drug abuse

# ยอมรับว่าการเป็นโรคเบาหวานเป็นสาเหตุของโรค

- Acidosis (E87.2)
- Other specified metabolic disorders (E88.8)
- Other mononeuropathies (G58.-)
- Polyneuropathy, unspecified (G62.9)
- Other disorders of peripheral nervous system (G64)
- Other primary disorders of muscles (G71.8), specified as amyotrophy but without specification of etiology
- Disorder of autonomic nervous system, unspecified (G90.9)
- Iridocyclitis (H20.9)
- Cataract, unspecified (H26.9)
- Chorioretinal inflammation, unspecified (H30.9)
- Retinal vascular occlusions (H34)
- Background retinopathy and retinal vascular changes (H35.0)
- Other proliferative retinopathy (H35.2)
- Retinal haemorrhage (H35.6)
- Retinal disorder, unspecified (H35.9)
- Atherosclerosis of arteries of extremities (I70.2)
- Peripheral vascular disease, unspecified (I73.9)
- Necrobiosis lipoidica, not elsewhere classified (L92.1)
- Ulcer of lower limb, not elsewhere classified (L97)
- Arthritis, unspecified (M13.9)
- Neuralgia and neuritis, unspecified (M79.2)
- Nephritic and Nephrotic syndrome (N03–N05)
- Chronic kidney disease, (N18.-)
- Unspecified kidney failure (N19)
- Unspecified contracted kidney (N26)
- Disorder of kidney and ureter, unspecified (N28.9), specified as renal conditions
- Persistent proteinuria, unspecified (N39.1)
- Gangrene, not elsewhere classified (R02)
- Coma, unspecified (R40.2)
- Other specified abnormal findings of blood chemistry (R79.8), specified as acetoanaemia, azotaemia, and related conditions.

ยอมรับว่าโรคเลือดออกในสมอง (I61.-) เกิดจากโรคตับ (K70-K76)

ยอมรับว่าโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน หลอดเลือดสมองตีบ และโรคหลอดเลือดสมองที่ไม่เฉพาะเจาะจง (I63-I66, I69.3 และ I69.4) อันเนื่องมาจาก โรคของลิ้นหัวใจ(I05-I08, I09 .1, I33-I38)

- ยอมรับว่าอุบัติเหตุหกล้ม (W00-W19) เนื่องจากกระดูกบางลงหรือความผิดปกติของโครงสร้างกระดูก (M80-M85) หรือจากพยาธิสภาพจากกระดูกหัก อันเป็นเหตุมาจากกระดูกบางลงหรือความผิดปกติของโครงสร้างกระดูก (M80-M85)

ยอมรับว่า Acute or terminal circulatory diseases ต่อไปนี้  
เกิดมาจากจาก โรคมะเร็ง เบาหวาน หรือหอบหืด

- Acute and subsequent myocardial infarction (I21 and I22)
- Other acute ischaemic heart disease (I24)
- Pulmonary embolism (I26)
- Acute pericarditis (I30)
- Acute and subacute endocarditis (I33)
- Acute myocarditis (I40)
- Atrioventricular and left bundle-branch block (I44)
- Other conduction disorders (I45)
- Cardiac arrest (I46)
- Paroxysmal tachycardia (I47)
- Atrial fibrillation and flutter (I48)
- Other cardiac arrhythmias (I49)
- Heart failure (I50)
- Other ill-defined heart diseases (I51.8)
- Cerebrovascular diseases in I60–I66, I67.6–I67.8 and I69.

ให้ถือได้ว่า Chronic alcoholism (F10.2) เป็นสาเหตุที่ชัดเจนของ  
Lobar pneumonia, unspecified (J18.1)

ให้ถือได้ว่าภาวะต่อไปนี้ เป็นสาเหตุที่ชัดเจนของ Pneumonia ทุกชนิด  
(J12-J18, J69.0, และ J69.8)

- o ภาวะที่ระบบภูมิคุ้มกันไม่ปกติและร่างกายเสื่อมโทรมเช่นเป็นมะเร็งและขาดอาหาร
- o โรคที่ทำให้เกิด paralysis ของร่างกายเช่น cerebral haemorrhage and thrombosis
- o serious respiratory conditions
- o communicable diseases
- o ภาวะที่มีผลต่อการกลืน
- o ภาวะที่ทำให้ผู้ป่วยดูแลตนเองได้น้อยลงอย่างมาก เช่น dementia and degenerative diseases of the nervous system
- o poisoning and serious injuries

ให้พิจารณา anticoagulant poisoning or overdose เป็นสาเหตุที่ชัดเจนของ ภาวะ เลือดออก (haemorrhage) แต่ไม่รวมการรักษาด้วยยากลุ่มนี้ถ้าไม่ได้ระบุว่า poisoning or overdose

ให้พิจารณาการรักษาด้วย steroid, aspirin, และ NSAIDs เป็นสาเหตุที่ชัดเจนของ gastric haemorrhage.

พิจารณาให้การผ่าตัดเป็นสาเหตุที่ชัดเจนของภาวะแทรกซ้อนอันเนื่องจากการรักษา

พิจารณาโรคที่จำเป็นต้องผ่าตัด (เช่น ก้อนมะเร็ง หรือการบาดเจ็บ) ซึ่งระบุไว้ใน หนังสือรับรองการตาย เป็นสาเหตุที่ชัดเจนของ ภาวะอันเกิดจากการผ่าตัดหรือ หัตถการทางการแพทย์ที่อวัยวะเดียวกัน

