

คู่มือการสรุปสาเหตุการตาย ของแม่และเด็ก



สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
กระทรวงสาธารณสุข

คู่มือการสรุปสาเหตุการตาย ของแม่และเด็ก



สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
กระทรวงสาธารณสุข

ที่ปรึกษา

นพ.พงศธร พอกเพิ่มดี

ผู้เขียน

ผศ.นพ.พรณรงค์ โชติวรรณ

ผู้ดำเนินการ

นางจุจิตร นาชีวะ และคณะ
สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
กระทรวงสาธารณสุข

พิมพ์ครั้งที่ 1

กันยายน 2559
จำนวนพิมพ์ 2,000 เล่ม

พิมพ์ที่

โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก

ISBN

978-616-11-3091-6

คำนำ

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินการพัฒนาคุณภาพสาเหตุการตาย ร่วมกับสำนักบริหารทะเบียนกลาง กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ได้พยายามปรับปรุงระบบการลงสาเหตุการตาย ทั้งที่เป็นการตายในสถานพยาบาลและการตายนอกสถานพยาบาล

ในการพัฒนาคุณภาพข้อมูลสาเหตุการตายในสถานพยาบาล ได้จัดทำคู่มือการเขียนสาเหตุการตายสำหรับแพทย์ เพื่อแจ้งให้แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ ได้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการเขียนสาเหตุการตายในหนังสือรับรองการตาย (ทร.4/1) ได้ถูกต้องตามมาตรฐานของบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศขององค์การอนามัยโลกมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะสาเหตุการตายของแม่และเด็กแรกเกิด

คู่มือเล่มนี้จะเขียนถึงการสรุปสาเหตุการตายจากการตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอด และการสรุปสาเหตุการตายของเด็กแรกเกิด ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญ เพื่อใช้ในการวางแผนนโยบายสาธารณสุขระดับประเทศ

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข ใคร่ขอขอบคุณผู้ที่เกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพข้อมูลการตาย มา ณ โอกาสนี้ด้วย

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์

กันยายน 2559

คำนำ	หน้า
การสรุปสาเหตุการตายของมารดา	1- 8
1. คำนิยามที่สำคัญเกี่ยวกับมารดา	1
2. การสรุปสาเหตุการตายของมารดาในรูปแบบฟอร์มหนังสือรับรองการตาย	2
3. การวิเคราะห์แบ่งกลุ่มและให้รหัสสาเหตุการตายของมารดาตามระบบ ICD – MM	3 - 6
4. ตัวอย่างการเขียนหนังสือรับรองการตายสำหรับมารดาตาย	7 - 8
การสรุปสาเหตุการตายของทารกปริกำเนิด	11 - 18
5. คำนิยามที่สำคัญเกี่ยวกับทารก	11 – 12
6. การออกหนังสือรับรองการตายในทารกปริกำเนิด	12 – 13
7. การระบุสาเหตุการตายของทารกปริกำเนิด	13 - 14
8. ตัวอย่างการเขียนหนังสือรับรองการตายทารกปริกำเนิดถ้าใช้แบบฟอร์ม การตายปริกำเนิด 5 ข้อ (ก) – (จ)	14 - 15
9. การวิเคราะห์สาเหตุการตายของทารกปริกำเนิด	16
10. การให้รหัส ICD – 10 สำหรับสาเหตุการตายในทารกปริกำเนิด	16
11. กฎการให้รหัสสาเหตุการตายในทารกปริกำเนิด	16 – 18
ภาคผนวก	20 – 33
เอกสารอ้างอิง	34

การสรุปสาเหตุการตายของมารดา

1. คำนิยามที่สำคัญเกี่ยวกับมารดา

การตายของมารดา (Maternal death)

เป็นการตายของหญิงขณะที่กำลังตั้งครรภ์หญิงที่คลอด หรือแท้งไปแล้วยังไม่เกิน 42 วัน หลังการคลอดหรือสิ้นสุดการตั้งครรภ์โดยไม่ต้องคำนึงถึงระยะเวลาหรือตำแหน่งที่มีการตั้งครรภ์จากสาเหตุใดๆ ที่เกี่ยวข้องกัน หรือมีผลกระทบมาจากการตั้งครรภ์หรือการดูแลรักษาแต่ไม่นับการตายที่เกิดจากอุบัติเหตุหรือเหตุที่ไม่คาดคิด

การตายของมารดาในระยะหลัง (Late maternal death)

เป็นการตายของหญิงจากการตั้งครรภ์และการคลอดทั้งเหตุโดยตรงและทางอ้อม หลัง 42 วัน แต่ไม่เกิน 1 ปี หลังสิ้นสุดการตั้งครรภ์

การตายที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์ (Pregnancy-related death)

เป็นการตายของหญิงขณะที่กำลังตั้งครรภ์หรือภายใน 42 วัน หลังการคลอดหรือสิ้นสุด การตั้งครรภ์ ไม่ว่าจะมียาสาเหตุจากการตั้งครรภ์และการคลอดหรือสาเหตุอื่นใดก็ตาม

การตายของมารดาแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม

1. Direct obstetric cause เหตุตายโดยตรงจากการตั้งครรภ์และการคลอด เป็นการตายที่มีสาเหตุโรคแทรกซ้อนทางสูติกรรมในระหว่างตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอด (Pregnancy, labour and puerperium) จากการทำหัตถการ การไม่ได้รับการรักษาหรือการดูแลรักษาที่ไม่ถูกต้อง หรือจากเหตุที่เกิดต่อเนื่องตามมาก็ตาม

2. Indirect obstetric deaths เหตุตายโดยอ้อมจากการตั้งครรภ์และการคลอด เป็นการตายที่เกิดจากโรคที่เป็นมาก่อนการตั้งครรภ์ หรือโรคที่ไม่ใช่เป็นเหตุตายโดยตรงจากการตั้งครรภ์และการคลอด แต่การตั้งครรภ์หรือการคลอดมีผลเกี่ยวข้องทำให้โรครุนแรงขึ้น

การรายงานการตายของมารดาในระดับนานาชาติ (International reporting)

ในการรายงานการตายของมารดาและการคำนวณอัตราและอัตราส่วนต่างๆ ในระดับนานาชาตินั้น ให้รายงานเฉพาะการตายที่เกิดขึ้นก่อนสิ้นสุด 42 วัน ของการสิ้นสุดการตั้งครรภ์เท่านั้น ส่วนการตายหลังจากนั้น ยังมีความสำคัญที่จะต้องนำมาวิเคราะห์ต่อไปในระดับประเทศ

สาเหตุการตายต้นกำเนิด (Underlining cause of death) :

แนวทางการจัดทำรายงานหลักของสาเหตุการตาย โดยกำหนดให้จำแนกตามสาเหตุต้นกำเนิดของการตายเพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการป้องกันการตายเป็นสำคัญ ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการสาธารณสุข จึงเน้นถึงการป้องกันสาเหตุต้นกำเนิดซึ่งนำไปสู่การตาย **สาเหตุต้นกำเนิด** กล่าวคือ โรคหรือการบาดเจ็บซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการเจ็บป่วยที่นำไปสู่การเสียชีวิต หรืออุบัติเหตุ หรือความรุนแรง ที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงถึงแก่ชีวิต

2. การสรุปสาเหตุการตายของมารดาในแบบฟอร์มหนังสือรับรองการตาย(ดูภาคผนวก 1)

โดยที่ปัจจุบันประเทศไทยใช้หนังสือรับรองการตาย (ทร.4/1) ในการแจ้งตายทุกชนิดรวมถึงมารดาตาย จึงต้องใช้หลักการให้สาเหตุการตายทั่วไปตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลกมาปรับใช้กับการตายของมารดาด้วย ในการเขียนโรคที่เป็นสาเหตุการตายข้อ 2.3 a), b), c), d) และข้อ 2.4 โรคหรือภาวะที่เป็นเหตุหนุน โดยเขียนสาเหตุการตายต้นกำเนิดไว้ที่ต่ำสุดแล้วใส่โรคหรือภาวะอื่นที่เกิดตามมาขึ้นไปตามลำดับในข้อ 2.3 โดยทุกโรคในข้อนี้ ต้องเป็น sequence ตามลำดับจากล่างขึ้นบน ให้ศึกษาตัวอย่างการเขียนในคู่มือการรับรองสาเหตุการตาย (เอกสาร อ้างอิง 7 และ 8) แต่สำหรับการตายของสตรีนั้นมีจุดสำคัญที่ต้องทำเครื่องหมายบันทึกเพิ่มเติมให้ชัดเจนในข้อ 2.6 คือเวลาที่ตายเกิดขึ้น ไม่ตั้งครรภ์ กำลังตั้งครรภ์ เพิ่งสิ้นสุดการตั้งครรภ์ไม่เกิน 6 สัปดาห์ (42 วัน) แต่แบบฟอร์มนี้ ยังขาดการบันทึกการตายหลังคลอด 43 วันถึง 1 ปี (late maternal death) ซึ่งจำเป็นต้องให้ข้อมูลด้วย โดยอาจเขียนเพิ่มเติมได้ข้อ 2.6 หรือในข้อ 2.4 ก็ได้

ตัวอย่างหนังสือรับรองการตาย(ทร.4/1)

2 . รายการ ตาย	2.1 ตาย วันที่	เวลา	น.	2.2 ผู้รักษาก่อนตาย
	2.3 โรคที่เป็นสาเหตุการตาย(เขียนเป็นภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ CAPITAL LETTER)			ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเป็นโรคจนกระทั่งเสียชีวิต
	a) .....(due to)			.....
	b) .....(due to)			.....
	c) .....(due to)			.....
	d) .....(due to)			.....
	2.4 โรคหรือภาวะอื่นที่เป็นเหตุหนุน.....			
	2.5 โรคหรือภาวะที่เจ้าหน้าที่ทะเบียนราษฎรควรคัดลอกลงในช่อง “สาเหตุการตาย” ในมรณบัตร (ให้เขียนเพียงโรคหรือภาวะเดียวเท่านั้นโดยเขียนเป็นภาษาไทย).....			
	2.6 หากผู้เสียชีวิตเป็นสตรี ☐ ไม่ตั้งครรภ์ ☐ กำลังตั้งครรภ์ สัปดาห์ ขณะเสียชีวิต ☐ เพิ่งสิ้นสุดการตั้งครรภ์ไม่เกิน 6 สัปดาห์ ☐ ไม่ทราบ			

การจะเลือกบันทึกโรคใดลงในส่วนที่ 1 (ข้อ 2.3) นั้นอาจต้องเลือกโรคที่อยู่ใน 9 กลุ่ม (รายละเอียดตามตารางที่ 1) ตามการจัดกลุ่มใหม่ระบบ ICD-MM ขององค์การอนามัยโลกให้เป็น Underlining cause of death ในบรรทัดล่างสุดของ ข้อ 2.3 ส่วนโรคหรือภาวะในกลุ่มที่ 10 ไม่ควรใช้เป็น Underlining cause of death ถ้ามีรหัสใน 9 กลุ่มอยู่ในส่วนที่ 1 (ข้อ 2.3) ในหนังสือรับรองการตาย (ทร. 4/1) เพราะโรคหรือภาวะต่างๆ เหล่านั้น ไม่ได้ทำให้ตายแต่จะมีภาวะอื่นตามมา เช่น rupture uterus, postpartum hemorrhage, Pregnancy-related infection เป็นต้น ซึ่งภาวะในกลุ่มที่ 10 นี้ถ้ามีการดูแลรักษาที่ถูกต้องทันท่วงทีก็จะไม่ตาย เช่น การผ่าตัดคลอด หัตถการบางอย่างให้ยาเร่งคลอดให้ยาปฏิชีวนะ เป็นต้น โรคในกลุ่มที่ 10 นี้จะจัดเป็นเหตุหนุน contributory condition แทน Underlining cause of death ถึงแม้จะอยู่ในบรรทัดล่างสุดของข้อ 2.3 ในหนังสือรับรองการตาย (ทร. 4/1) ก็ตาม

3. การวิเคราะห์แบ่งกลุ่มและให้รหัสสาเหตุการตายของมารดา ระบบ ICD-MM

(The WHO Application of ICD-10 to deaths during pregnancy, childbirth and the puerperium:)

องค์การอนามัยโลกตั้งเป้าหมายใน Millennium Development Goals 5.1 ว่าจะลดอัตราการตายของมารดา (Maternal mortality ratio) ลง 75% จากปี 1990 ถึงปี 2015 แต่จะวัดได้ว่าลดลงจริงหรือไม่ต้องการระบบรายงานการตายของมารดาที่ครบถ้วนถูกต้องจากประเทศสมาชิก จึงต้องมีการปรับปรุงระบบรายงานซึ่งส่วนหนึ่งจะได้มาจากการใช้รหัสโรคมাত্রฐานระหว่างประเทศ The WHO Application of ICD-10 to deaths during pregnancy, childbirth and the puerperium: ICD-MM ใช้เกณฑ์และระบบการให้รหัสโรค ICD-10 เป็นฐานที่จะช่วยในการรวบรวม วิเคราะห์และแปลผลเกี่ยวกับการตายของมารดา เอกสารนี้จะช่วยให้ผู้ที่ออกไปรับรองการตายสามารถใช้หลักการของ ICD-10 ในการแยกเหตุตายโดยตรงและโดยอ้อมของมารดาจากการตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอด ซึ่งหลักเกณฑ์นี้สามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งจากข้อมูลที่ได้จากระบบทะเบียนราษฎรจากการสำรวจจากระบบข้อมูลโรงพยาบาล รวมทั้งการสอบถามการตายด้วยแบบสอบถาม (Verbal autopsy) ICD-MM จะช่วยลดความผิดพลาดในการให้รหัสและช่วยแยกแยะสาเหตุมารดาตายและการเปรียบเทียบสาเหตุมารดาตายระหว่างประเทศจะทำได้ดีขึ้น ดังนั้นองค์การอนามัยโลกจึงแนะนำให้ประเทศสมาชิกใช้ ICD-MM ในการเก็บข้อมูลและทำสถิติ โดยจะต้องใช้ร่วมกับ ICD-10 ทั้งสามเล่ม

เพื่อที่จะทำให้การเปรียบเทียบสาเหตุตายระหว่างประเทศง่ายขึ้น องค์การอนามัยโลกได้แบ่งสาเหตุการตายระหว่างการตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอดออกเป็น 9 กลุ่มไม่ซ้ำซ้อนกันทั้งทางคลินิกและระบาดวิทยา ซึ่งโดยรวมแล้วสามารถครอบคลุมเหตุมารดาตายทั้งตายโดยตรงและโดยอ้อม การลงสาเหตุการตายของมารดาจึงควรแยกให้ได้ก่อนว่าอยู่ในกลุ่มใดใน 9 กลุ่มนี้ แล้วจึงไปให้รหัสละเอียดลงไปถึงเท่าที่ทำได้ รายละเอียดและรหัส ICD-10 ของสาเหตุการตายของมารดาทุกกลุ่มดูได้จากภาคผนวก 5

ตารางที่ 1 การจัดกลุ่มการตายของมารดา ตามระบบ ICD-MM ขององค์การอนามัยโลก

Groups of underlying causes of death during pregnancy, childbirth and the puerperium in mutually exclusive, totally inclusive groups		
Type	Group name/number	EXAMPLES of potential causes of death
Maternal death: direct	1. Pregnancies with abortive outcome	Abortion, miscarriage, ectopic pregnancy and other conditions leading to maternal death and a pregnancy with abortive outcome
Maternal death: direct	2. Hypertensive disorders in pregnancy, childbirth, and the puerperium	Oedema, proteinuria and hypertensive disorders in pregnancy, childbirth and the puerperium
Maternal death: direct	3. Obstetric haemorrhage	Obstetric diseases of conditions directly associated with haemorrhage
Maternal death: direct	4. Pregnancy-related infection	Pregnancy-related, infection-based diseases or conditions
Maternal death: direct	5. Other obstetric complications	All other direct obstetric conditions not included in groups to 1-4
Maternal death: direct	6. Unanticipated complications of management	Severe adverse effects and other unanticipated complications of medical and surgical care during pregnancy, childbirth or the puerperium
Maternal death: indirect	7. Non-obstetric complications	Non-obstetric conditions * Cardiac disease(including pre-existing hypertension) * Endocrine conditions * Gastrointestinal tract conditions * Central nervous system conditions * Respiratory conditions * Genitourinary conditions * Autoimmune disorders * Skeletal diseases * Psychiatric disorders * Neoplasms * Infections that are not a direct result of Pregnancy
Maternal death: unspecified	8. Unknown/undetermined	Maternal death during pregnancy, childbirth and the puerperium where the underlying cause is unknown or was not determined
Death during pregnancy, childbirth and the puerperium	9. Coincidental causes	Death during pregnancy, childbirth and the puerperium due to external causes

1. สาเหตุการตายของมารดากลุ่มที่ 1 Pregnancy with abortive outcome

เป็นเหตุตายจากการตั้งครรภ์โดยตรง (direct maternal cause) โดยที่มารดาตายจากการแท้ง รวมทั้งแท้งนอกมดลูก แท้งเอง ทำแท้งเถื่อน แพทย์ทำแท้งให้ หรือทำแท้งไม่สำเร็จ แต่มีโรคแทรกซ้อนจน มารดาตาย

2. สาเหตุการตายของมารดากลุ่มที่ 2 Hypertensive disorders in pregnancy, childbirth and the puerperium

เป็นเหตุตายจากการตั้งครรภ์โดยตรง โดยมักจะบวม มีไข้ขาวในปัสสาวะ และมีความดันโลหิตสูงจนเกิดครรภ์เป็นพิษ (Pre-eclampsia, Eclampsia)

3. สาเหตุการตายของมารดากลุ่มที่ 3 Obstetric hemorrhage

เป็นเหตุตายจากการตั้งครรภ์โดยตรง มีการเสียเลือดที่เป็นผลจากการตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอด

4. สาเหตุการตายของมารดากลุ่มที่ 4 Pregnancy-related infection

เป็นเหตุตายจากการตั้งครรภ์โดยตรง โดยมีการติดเชื้อเป็นสาเหตุสำคัญ

5. สาเหตุการตายของมารดากลุ่มที่ 5 Other obstetric complications

เป็นเหตุตายจากการตั้งครรภ์โดยตรง รวมสาเหตุการตายจากการตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอด อื่นๆ ที่ไม่ได้รวมอยู่ในกลุ่มที่ 1-4 ข้างต้น อนึ่งมารดาที่มีอาการ puerperal psychosis หรือ depression จนกระทั่งฆ่าตัวตาย (X60-X84) นั้นไม่มีรหัสในกลุ่มตัว O (โอ) ถึงแม้เป็นเหตุตายจากการตั้งครรภ์โดยตรง ในหนังสือรับรองการตายควรให้ความสำคัญในการลงภาวะการตั้งครรภ์ในหญิงที่ฆ่าตัวตาย เพื่อจะไม่ให้พลาดการรายงาน suicide in pregnancy

6. สาเหตุการตายของมารดากลุ่มที่ 6 Unanticipated complication of management

เป็นเหตุตายจากการตั้งครรภ์โดยตรง กลุ่มนี้เป็นการตายของมารดาที่เกิดโรคแทรกซ้อนจากการใช้ยาระงับความรู้สึกทั้งระหว่างการตั้งครรภ์ ระหว่างการคลอดและหลังคลอด

7. สาเหตุการตายของมารดากลุ่มที่ 7 Non-obstetric complications

เป็นเหตุตายที่ไม่ได้เกิดจากการตั้งครรภ์โดยตรง กลุ่มนี้มีหลากหลายเป็นโรคที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์โดยตรงแบ่งได้หลายกลุ่ม

8. สาเหตุการตายของมารดากลุ่มที่ 8 Unknown/undetermined

เป็นเหตุตายของมารดาระหว่างการตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอด ที่สาเหตุการตายไม่ทราบ หรือไม่บ่งชี้ชัดเจน

9. สาเหตุการตายของมารดากลุ่มที่ 9 Coincidental causes

เป็นเหตุตายจากสาเหตุภายนอก (external cause) เช่น อุบัติเหตุ ถูกทำร้ายหรือฆ่าตัวตายขณะตั้งครรภ์ คลอดบุตร หรือระยะหลังคลอด ซึ่งไม่นับเป็น Maternal death

10. กลุ่มที่ 10 ส่วนที่ควรเป็นเหตุหนุน (ข้อ 2.4)

รหัสทั้ง 9 กลุ่มที่กล่าวมาแล้วเป็นสาเหตุการตายที่ถือเป็น Underlining cause of death ถ้าปรากฏในหนังสือรับรองการตายส่วนที่ 1 สำหรับรหัสทั้ง 15 ของ ICD -10 ต่อไปนี้ ไม่ควรเป็น Underlining cause of death ถ้ามีรหัสใน 9 กลุ่มอยู่ในส่วนที่ 1 (ข้อ 2.3) ในหนังสือรับรองการตาย (ทร.4/1)

- O08 Complications following abortion and ectopic and molar pregnancy
- O21.0 Mild hyperemesis gravidarum
- O21.8 Other vomiting complicating pregnancy
- O21.9 Vomiting of pregnancy, unspecified
- O22.0 Varicose veins of lower extremity in pregnancy
- O22.1 Genital varices in pregnancy
- O22.2 Superficial thrombophlebitis in pregnancy
- O22.4 Haemorrhoids in pregnancy
- O25 Malnutrition in pregnancy
- O26 Maternal care for other conditions predominantly related to pregnancy
- O28 Abnormal findings on antenatal screening of mother
- O29.4 Spinal and epidural anaesthesia-induced headache during pregnancy
- O30 Multiple gestation
- O31 Complications specific to multiple gestation
- O32 Maternal care for known or suspected malpresentation of fetus
- O33 Maternal care for known or suspected disproportion
- O34 Maternal care for known or suspected abnormality of pelvic organs
- O35 Maternal care for known or suspected fetal abnormality and damage
- O36 Maternal care for other known or suspected fetal problems
- O40 Polyhydramnios
- O41 Other disorders of amniotic fluid and membranes
- O42 Premature rupture of membranes
- O43 Placental disorders
- O47 False labour
- O48 Prolonged pregnancy
- O60 Preterm labour and delivery
- O61 Failed induction of labour
- O62 Abnormalities of forces of labour
- O63 Long labour
- O64 Obstructed labour due to malposition and malpresentation of fetus
- O65 Obstructed labour due to maternal pelvic abnormality
- O66 Other obstructed labour
- O68 Labour and delivery complicated by fetal stress [distress]
- O69 Labour and delivery complicated by umbilical cord complications
- O70 Perineal laceration during delivery
- O74.5 Spinal and epidural anaesthesia-induced headache during labour and delivery
- O75 Other complications of labour and delivery, not elsewhere classified

4. ตัวอย่างการเขียนหนังสือรับรองการตายสำหรับมารดาตาย

ตัวอย่างที่ 1 สตรีมีโรคโลหิตจางระหว่างการตั้งครรภ์ หลังคลอดมี Postpartum hemorrhage จาก uterine atony และเสียชีวิตจาก Hypovolemic shock

Medical certificate of cause of death

2 . รายการ ตาย	2.1 ตาย วันที่..... เวลา..... น.	2.2 ผู้รักษาก่อนตาย
	2.3 โรคที่เป็นสาเหตุการตาย(เขียนเป็นภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ CAPITAL LETTER) a) Hypovolemic shock.....(due to) b) Postpartum hemorrhage.....(due to) c) Uterine atony.....(due to) d) .....(due to)	ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเป็นโรคจนกระทั่งเสียชีวิต 10 นาที..... 30 นาที..... 46 นาที.....
	2.4 โรคหรือภาวะอื่นที่เป็นเหตุหนุน.....Anemia.....	
	2.5 โรคหรือภาวะที่เจ้าหน้าที่ทะเบียนราษฎรควรคัดลอกลงในช่อง “สาเหตุการตาย” ในมรณบัตร (ให้เขียนเพียงโรคหรือภาวะเดียวเท่านั้นโดยเขียนเป็นภาษาไทย)..... <u>ตกเลือดหลังคลอดจากมดลูกไม่หดตัวขณะคลอด</u> 2.6 หากผู้เสียชีวิตเป็นสตรี ☐ ไม่ตั้งครรภ์ ☐ กำลังตั้งครรภ์ สัปดาห์ ขณะเสียชีวิต ☐ เพิ่งสิ้นสุดการตั้งครรภ์ไม่เกิน 6 สัปดาห์ ☐ ไม่ทราบ	

กรณีนี้ Uterine atony มีรหัส ICD-10 เป็น O62.2 อยู่ในกลุ่มที่ 10 จึงไม่เป็น underlining cause of death ถึงแม้จะอยู่ในบรรทัดล่างสุดของ ข้อ 2.3 ก็ตาม ในเมื่อมี postpartum hemorrhage (O72.1) ซึ่งมีรหัสอยู่ในกลุ่มที่ 3 อยู่ในข้อ 2.3 ถัดขึ้นไป สาเหตุการตายของมารดาที่ควรจะป้องกันได้จึงควรเป็น postpartum hemorrhage (O72.1)

ตัวอย่างที่ 2 สตรีติดเชื้อ HIV มี spontaneous abortion แล้วมีการติดเชื้อตามมาจนเสียชีวิตจาก septic shock และ renal failure

Medical certificate of cause of death

2 . รายการ ตาย	2.1 ตาย วันที่..... เวลา..... น.	2.2 ผู้รักษาก่อนตาย
	2.3 โรคที่เป็นสาเหตุการตาย(เขียนเป็นภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ CAPITAL LETTER) a) renal failure.....(due to) b) septic shock.....(due to) c) septic abortion.....(due to) d) .....(due to)	ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเป็นโรคจนกระทั่งเสียชีวิต 2 ชั่วโมง..... 24 ชั่วโมง..... 36 ชั่วโมง.....
	2.4 โรคหรือภาวะอื่นที่เป็นเหตุหนุน.....HIV.....	
	2.5 โรคหรือภาวะที่เจ้าหน้าที่ทะเบียนราษฎรควรคัดลอกลงในช่อง “สาเหตุการตาย” ในมรณบัตร (ให้เขียนเพียงโรคหรือภาวะเดียวเท่านั้นโดยเขียนเป็นภาษาไทย)..... <u>ติดเชื้อหลังแท้งเอง</u> 2.6 หากผู้เสียชีวิตเป็นสตรี ☐ ไม่ตั้งครรภ์ ☐ กำลังตั้งครรภ์ สัปดาห์ ขณะเสียชีวิต ☐ เพิ่งสิ้นสุดการตั้งครรภ์ไม่เกิน 6 สัปดาห์ ☐ ไม่ทราบ	

กรณีนี้ ติดเชื้อหลังการแท้ง เป็น underlining cause of death อยู่ในบรรทัดล่างสุดของ Part I (ข้อ 2.3) และมีรหัสอยู่ใน กลุ่มที่ 1 ใน 9 กลุ่มสาเหตุการตายของมารดา ส่วน renal failure เป็นเหตุเสริม contributory cause

ตัวอย่างที่ 3 สตรีตั้งครรภ์ 39 อาทิตย์ ไม่เคยฝากครรภ์มาก่อน เจ็บครรภ์มาตลอด มีความดันโลหิตสูงมากมีอาการชักขณะอยู่ในการคลอดระยะที่ 1 แล้วมีอาการของเลือดออกในสมองถึงแก่ชีวิต

Medical certificate of cause of death

2 . รายการ ตาย	2.1 ตาย วันที่..... เวลา..... น.	2.2 ผู้รักษาก่อนตาย
	2.3 โรคที่เป็นสาเหตุการตาย(เขียนเป็นภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ CAPITAL LETTER) a) .....intracerebral hemorrhage.....(due to) b) .....eclampsia in labour.....(due to) c) .....(due to) 2.4 โรคหรือภาวะอื่นที่เป็นเหตุหนุน.....	ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเป็นโรคจนกระทั่งเสียชีวิต 3 ชั่วโมง..... 4 ชั่วโมง.....
	2.5 โรคหรือภาวะที่เจ้าหน้าที่ทะเบียนราษฎรควรคัดลอกลงในช่อง “สาเหตุการตาย” ในมรณะบัตร (ให้เขียนเพียงโรคหรือภาวะเดียวเท่านั้นโดยเขียนเป็นภาษาไทย)..... <u>ภาวะครรภ์เป็นพิษ</u> 2.6 หากผู้เสียชีวิตเป็นสตรี ☐ ไม่ตั้งครรภ์ ☐ กำลังตั้งครรภ์..... สัปดาห์ขณะเสียชีวิต ☐ เพิ่งสิ้นสุดการตั้งครรภ์ไม่เกิน 6 สัปดาห์ ☐ ไม่ทราบ	

กรณีนี้ ภาวะครรภ์เป็นพิษเป็น underlining cause of death อยู่ในบรรทัดล่างสุดของ Part I (ข้อ 2.3) และมีรหัสอยู่ในกลุ่มที่ 2 ใน 9 กลุ่มสาเหตุการตายของมารดา ส่วน เลือดออกในสมอง เป็นเหตุเสริม contributory cause

การสรุปสาเหตุการตายว่าเป็น Prolonged/obstructed labour เดี่ยวๆ นั้นไม่สมควร จำเป็นจะต้องหาเหตุอื่นที่ตามมาจนมารดาตายด้วย ซึ่งจะบอกได้ว่าจะป้องกันการตายได้อย่างไร ถ้ามี Prolonged/obstructed labour แล้วนำไปผ่าตัดได้ทันเวลา มารดาคงไม่ตาย ถ้าปล่อยไว้เนิ่นนานอาจทำให้มดลูกแตกหรือติดเชื้อตายได้

การสรุปสาเหตุการตายของการก

5. คำนิยามที่สำคัญเกี่ยวกับทารก

เกิดมีชีพ (Live birth)

เป็นภาวะเด็กที่อยู่ในครรภ์หลุดออกมา หรือถูกดึงออกมาจากครรภ์โดยไม่คำนึงถึงระยะเวลาการตั้งครรภ์แล้วมีการหายใจหรือแสดงสิ่งที่บ่งบอกว่ามีชีวิตเช่นหัวใจเต้น สายสะดือมีการเต้นเป็นจังหวะหรือมีการเคลื่อนไหวที่ชัดเจนโดยใช้กล้ามเนื้อที่อยู่ในอำนาจจิตใจ ไม่ว่าสายสะดือจะถูกตัดหรือรอกลอกออกมาแล้วหรือไม่

เกิดไร้ชีพ (Fetal death [death born fetus])

เป็นภาวะที่เด็กที่อยู่ในครรภ์ตายก่อนหลุดออกมา หรือถูกดึงออกมาจากครรภ์โดยไม่คำนึงถึงระยะเวลาการตั้งครรภ์ การตายนั้นแสดงโดยการไม่หายใจหรือไม่แสดงสิ่งที่บ่งบอกว่ามีชีวิตเช่นหัวใจไม่เต้น สายสะดือไม่มีการเต้นเป็นจังหวะหรือไม่มีการเคลื่อนไหวที่ชัดเจนโดยใช้กล้ามเนื้อที่อยู่ในอำนาจจิตใจ

Birth weight

เป็นน้ำหนักตัวที่ครั้งแรกของเด็กหลังคลอด ถ้าคลอดมีชีวิตควรชั่งภายในชั่วโมงแรกหลังคลอด ควรบันทึกน้ำหนักจริงของเด็กยังไม่ต้องจัดกลุ่มแบบที่ใช้ในรายงานเช่นกลุ่มละ 500 กรัม นิยามของคำว่า “low”, “very low” และ “extremely low” birth weight ไม่ได้แยกออกจากกันโดยเด็ดขาด เช่น “low” จะรวมถึง “very low” และ “extremely low” กับ “very low” จะรวมถึง “extremely low” เป็นต้น

Low birth weight

น้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 2500 กรัม (รวมถึง 2499 กรัม)

Very low birth weight

น้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 1500 กรัม (รวมถึง 1499 กรัม)

Extremely low birth weight

น้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 1000 กรัม (รวมถึง 999 กรัม)

Gestational age

นับจากวันแรกของประจำเดือนที่มาตามปกติครั้งสุดท้าย อาจนับเป็นจำนวนเต็มวันหรือเต็มสัปดาห์ก็ได้ (เช่น ถ้า 280 ถึง 286 วันหลังวันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้ายให้ถือเป็นการตั้งครรภ์ 40 สัปดาห์ วันแรกที่ประจำเดือนมาครั้งสุดท้ายให้นับเป็นวันที่ 0 ไม่ใช่วันที่ 1 ดังนั้นวันที่ 0-6 นับเป็นเต็มสัปดาห์ที่ 0 วันที่ 7-13 นับเป็นเต็มสัปดาห์ที่ 1 และการตั้งครรภ์ 40 สัปดาห์หมายถึงการตั้งครรภ์เต็ม 39 สัปดาห์ ถ้าไม่ทราบวันแรกของประจำเดือนที่มาตามปกติครั้งสุดท้าย อายุครรภ์จะใช้ตามประมาณการทางคลินิกที่ใกล้เคียงที่สุด และเพื่อให้ไม่สับสนเวลานำเสนอตารางให้บอกทั้งเป็นวันและสัปดาห์

Preterm

ตั้งครรภ์น้อยกว่าครบ 37 สัปดาห์หรือน้อยกว่า 259 วัน

Term

ตั้งครรภ์ตั้งแต่ครบ 37 สัปดาห์จนถึงน้อยกว่าครบ 42 สัปดาห์ หรือตั้งครรภ์ 259-293 วัน

Post-term

ตั้งครรภ์ครบ 42 สัปดาห์ (294 วัน) ขึ้นไป

Perinatal period

ตั้งครรภ์ตั้งแต่ครบ 22 สัปดาห์ หรือ 154 วันขึ้นไป(ซึ่งน้ำหนักแรกคลอดประมาณ 500 กรัม) จนครบ 7 วันหลังคลอด

Neonatal period

นับตั้งแต่คลอดจนครบ 28 วัน หลังคลอด Neonatal death (การตายของ live birth ตั้งแต่วันแรกจนครบ 28 วัน) อาจแบ่งย่อยเป็นสองช่วง

- การตายในช่วงแรกของการรกแรกเกิด (early neonatal deaths) ซึ่งหมายถึงการตายใน 7 วันแรกและ
- การตายในช่วงหลังของการรกแรกเกิด (late neonatal deaths) ซึ่งหมายถึงการตายหลัง 7 วันแรกแต่ก่อนอายุครบ 28 วัน การตายในวันแรก (day 0) ให้บันทึกเป็นชั่วโมง และนาที แต่ถ้าตายวันที่สอง (day 1) จนถึงอายุครบ 27 วันให้บันทึกอายุที่ตายเป็นวัน

Perinatal mortality

Perinatal mortality (PNM) หรือ perinatal death เป็นการตายของ เด็กในครรภ์ (fetus) หรือเด็กเกิดใหม่ (neonate) ใช้เป็นฐานในการคำนวณ perinatal mortality rate องค์การอนามัยโลกให้นิยามของ perinatal mortality rate ว่าเป็นจำนวนของการตายคลอดและตายในสัปดาห์แรกหลังคลอดต่อ 1000 ของการคลอดทั้งหมด ส่วน perinatal period เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ตั้งครรภ์ครบ 22 สัปดาห์(154 วัน) จนอายุเต็ม 7 วันหลังคลอด (เอกสารอ้างอิง 1) แต่บางแห่งมีนิยามแตกต่างกันไปจากนี้ ซึ่งจะต้องระวังในการเปรียบเทียบ PMR ระหว่างประเทศที่ใช้นิยามต่างกัน ซึ่งอาจทำให้ต่างกันได้ถึง 50% นอกจากนั้นกฎหมายเกี่ยวกับระบบการรายงาน stillbirth และ perinatal death ที่แตกต่างกันก็ต้องนำมาคิดด้วย การมีรายงานต่ำกว่าจริงถึง 20% เป็นเรื่องปกติ

6. การออกหนังสือรับรองการตายในทารกปริกำเนิด

ถ้าเป็นไปได้ ควรมีหนังสือรับรองการตายสำหรับทารกปริกำเนิดในรูปแบบที่แตกต่างจากหนังสือรับรองการตายโดยทั่วไป โดยมีแนวทางในการกรอกข้อมูลตามลำดับดังนี้

- (ก) โรคหรือภาวะหลักของเด็กในครรภ์หรือทารก
- (ข) โรคหรือภาวะอื่นของเด็กในครรภ์หรือทารก
- (ค) โรคหรือภาวะหลักของมารดาที่มีผลต่อเด็กในครรภ์หรือทารก

- (ง) โรคหรือภาวะอื่นของมารดาที่มีผลต่อเด็กในครรภ์หรือทารก
- (จ) ภาวะอื่นๆ ที่พบร่วม

หนังสือรับรองการตายควรมีข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับวันและเวลาของเหตุการณ์ คำบรรยายว่าเด็กเกิดมีชีวิตหรือตายคลอดหรือ Neonatal death ตายภายใน 7 วันหลังคลอด และรายละเอียดเกี่ยวกับการตรวจศพ ในการวิเคราะห์ข้อมูลการตายในทารกปริกำเนิดอย่างละเอียดนั้น จะต้องได้ข้อมูลของมารดาและทารกที่จำเป็น นอกจากข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุการตายแล้ว ยังมีข้อมูลบางอย่างที่จำเป็นต้องมี ทั้งในกรณีเด็กคลอดมีชีวิตและตายคลอดดังนี้

รายละเอียดของมารดา

- วันเกิด
- จำนวนการตั้งครรภ์ในอดีต ทั้งเกิดมีชีวิต ตายคลอด และแท้ง
- วันที่และผลของการสิ้นสุดการตั้งครรภ์ครั้งสุดท้าย: คลอดมีชีวิต, ตายคลอดหรือแท้ง
- การฝากครรภ์ (ตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป: มี/ไม่มี/ไม่ทราบ)
- การคลอด : ปกติ ท่าหัว/ อื่นๆ (ระบุ)

รายละเอียดของเด็ก

- น้ำหนักแรกคลอดเป็นกรัม
- เพศ: ชาย/หญิง/ไม่แน่ชัด
- คลอดเดี่ยว/แฝดพี่/แฝดน้อง/แฝดมากกว่า 2
- ถ้าตายคลอด ให้ระบุเวลาที่ตาย : ก่อนคลอด/ ระหว่างคลอด/ ไม่ทราบ

ตัวแปรอื่นที่อาจมีในหนังสือรับรองการตายพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการฝากครรภ์ เช่นฝากครรภ์โดยแพทย์/พยาบาล/บุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ วิธีการเก็บข้อมูลเสริมอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศขึ้นอยู่กับระบบทะเบียนราษฎรในประเทศนั้น ๆ ถ้าวิธีการเก็บข้อมูลการตายในทารกปริกำเนิดทำในสถานที่และเวลาที่ทารกตาย ก็ควรใช้แบบฟอร์มคล้ายกับ “หนังสือรับรองการตายทารกปริกำเนิด” มิฉะนั้นอาจต้องใช้วิธีพิเศษอื่นๆ มาช่วย (เช่น เชื่อมโยงข้อมูลการตายและการเกิด) เพื่อให้ได้ข้อมูลทั้งหมดโดยครบถ้วน

ถ้าระบบทะเบียนราษฎรในประเทศใด ไม่สามารถใช้หนังสือรับรองการตายร่วมกันระหว่างเด็กตายคลอดและทารกปริกำเนิดได้ ก็อาจจะต้องจัดทำหนังสือรับรองการตายแยกกันเป็น 2 แบบ แบบแรกสำหรับเด็กตายคลอดและแบบหลังสำหรับทารกปริกำเนิด อย่างไรก็ตามทั้งสองแบบต้องมีข้อมูลที่จำเป็น

7. การระบุสาเหตุการตายของทารกปริกำเนิด

หนังสือรับรองการตายจะมีส่วนต่าง ๆ 5 ส่วนสำหรับกรอกสาเหตุการตายสำหรับทารกปริกำเนิด โดยมีข้อ (ก) ถึง (จ) โดยให้กรอกข้อมูลโรคหรือภาวะการเจ็บป่วยของทารกหรือเด็กในครรภ์ที่สำคัญที่สุดในข้อ (ก) ส่วนรองลงมาในข้อ (ข) โดยส่วน (ก) เป็นพยาธิสภาพที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เด็กเสียชีวิตตามความเห็นของผู้ออกหนังสือรับรองการตาย ทั้งนี้ไม่ควรใช้รูปแบบการตาย เช่นหัวใจล้มเหลว หายใจล้มเหลว ขาดออกซิเจน มาเป็นสาเหตุการตายในข้อ (ก) ยกเว้นภาวะเหล่านี้เป็นเพียงเหตุเดียวที่อาจทำให้เด็กตายได้ ดังที่อาจพบในกรณีเด็กคลอดก่อนกำหนด

ในส่วน (ค) และ (ง) ให้บันทึกโรคหรือภาวะที่พบในมารดา ที่มีผลต่อเด็กในครรภ์ตามความเห็นของผู้ออกหนังสือรับรอง โดยใช้โรคที่สำคัญที่สุดไว้ในข้อ (ค) และโรคอื่น ๆ ไว้ในข้อ (ง) สำหรับข้อ (จ) ใช้บันทึกภาวะหรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลต่อการเสียชีวิต แต่ไม่ใช่โรคของมารดาหรือเด็กเช่นคลอดโดยไม่มีผู้ดูแล

ตัวอย่างหนังสือรับรองการตายของทารกปริกำเนิด

สาเหตุการตาย
ก. โรคหรือภาวะหลักของเด็กในครรภ์หรือทารก
ข. โรคหรือภาวะอื่นของเด็กในครรภ์หรือทารก
ค. โรคหรือภาวะหลักของมารดาที่มีผลต่อเด็กในครรภ์หรือทารก
ง. โรคหรือภาวะอื่น ๆ ของมารดาที่มีผลต่อเด็กในครรภ์หรือทารก
จ. ภาวะอื่นๆ ที่พบร่วม

8. ตัวอย่างการเขียนหนังสือรับรองการตายของเด็กปริกำเนิด (Perinatal death)

ถ้าใช้แบบฟอร์ม การตายปริกำเนิด หัวข้อ (ก) - (จ)

ตัวอย่างที่ 4 หญิงเคยตั้งครรภ์แล้วแท้ง 2 ครั้ง เมื่ออายุครรภ์ 12 และ 18 สัปดาห์ มาโรงพยาบาลเมื่อตั้งครรภ์ได้ 24 สัปดาห์ แล้วคลอดเองก่อนกำหนด ได้เด็กทารกหนัก 700 กรัม เด็กตายในวันแรก การตรวจศพพบว่า พยาธิสภาพหลักคือปอดยังเจริญไม่เต็มที่ (pulmonary immaturity)

สาเหตุการตาย

- (ก) ปอดยังเจริญไม่เต็มที่ (pulmonary immaturity)
 - (ข) -
 - (ค) คลอดก่อนกำหนด (premature labour) โดยไม่ทราบสาเหตุ
 - (ง) แท้งบ่อย
 - (จ) -
- กรณีนี้ สาเหตุการตาย คือ ปอดยังเจริญไม่เต็มที่

ตัวอย่างที่ 5 หญิงท้องแรกอายุ 26 ปี มีประวัติประจำเดือนมาสม่ำเสมอ ได้มาฝากครรภ์ตั้งแต่ตั้งครรภ์ได้ 10 สัปดาห์ เมื่ออายุครรภ์ 30-32 สัปดาห์ พบว่ามีการเจริญเติบโตของเด็กในครรภ์ช้ากว่ากำหนด ยืนยันเมื่ออายุครรภ์ 34 สัปดาห์ ไม่พบอาการอย่างอื่นนอกจากการมีแบคทีเรียในปัสสาวะโดยไม่มีอาการ ได้รับการผ่าท้องทำคลอดได้เด็กน้ำหนัก 1600 กรัม รกมีน้ำหนัก 300 กรัม และมีการขาดเลือดของรก เด็กมีอาการหายใจติดขัด (respiratory distress syndrome) ซึ่งมีการตอบสนองต่อการรักษา แต่เด็กเสียชีวิตกะทันหันในวันที่สาม การตรวจศพพบว่ามี hyaline membrane อยู่เต็มปอด และมีการตกเลือดในโพรงสมองอย่างมาก

สาเหตุการตาย

- (ก) การตกเลือดในโพรงสมอง (intraventricular hemorrhage)
 - (ข) การหายใจติดขัด (respiratory distress syndrome) เด็กเติบโตช้าในครรภ์ (retarded fetal growth)
 - (ค) เลือดไปเลี้ยงรกไม่เพียงพอ (placental insufficiency)
 - (ง) พบแบคทีเรียในปัสสาวะ (bacteriuria in pregnancy) การผ่าตัดทำคลอด (cesarean section)
 - (จ) -
- กรณีนี้ สาเหตุการตาย คือ การตกเลือดในโพรงสมองตั้งแต่แรกเกิด

ตัวอย่างที่ 6 หญิงท้องแรกเป็นเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี เกิดโลหิตจางแบบ megaloblastic anemia เมื่ออายุครรภ์ 32 สัปดาห์ ได้ถูกกระตุ้นให้มีการเร่งคลอดเมื่ออายุครรภ์ 38 สัปดาห์ แล้วคลอดเองได้ ทารกหนัก 3200 กรัม เด็กเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำแล้วเสียชีวิตในวันที่สอง การตรวจศพพบความพิการของเส้นเลือดแบบ truncus arteriosus

สาเหตุการตาย

- (ก) ความพิการของเส้นเลือดแบบ truncus arteriosus
 - (ข) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
 - (ค) เบาหวาน
 - (ง) โลหิตจางแบบ megaloblastic anemia
 - (จ) -
- กรณีนี้ สาเหตุการตาย คือ ความพิการของเส้นเลือดแบบ truncus arteriosus

ตัวอย่างที่ 7 หญิงอายุ 30 ปี มีบุตรชายอายุ 4 ขวบ แข็งแรงดี ตั้งครรภ์แล้วพบว่าน้ำคร่ำในครรภ์มากเกินไป ตรวจทางรังสีวิทยาพบว่าเด็กในครรภ์ไม่มีสมอง เมื่ออายุครรภ์ 36 สัปดาห์จึงถูกกระตุ้นให้มีการเร่งคลอด เด็กตายคลอด ไม่มีสมอง น้ำหนัก 1500 กรัม

สาเหตุการตาย

- (ก) เด็กไม่มีสมอง (anencephaly)
 - (ข) -
 - (ค) น้ำคร่ำในครรภ์มากเกินไป (polyhydramnios)
 - (ง) -
 - (จ) -
- กรณีนี้ สาเหตุการตาย คือ เด็กไม่มีสมอง(anencephaly)

แต่ถ้าไม่มีแบบฟอร์มการตายปริกำเนิด ก็อาจใช้หนังสือรับรองการตาย (ทร.4/1) ได้โดยนำสาเหตุตายหลักของเด็กตามข้อ (ก) เพียงข้อเดียวใส่ในหนังสือรับรองการตาย (ทร.4/1) ข้อ 2.3 (a) แต่ต้องลงข้อมูลอื่นที่สำคัญเพิ่มไปด้วย เช่น ตายในครรภ์ ตายขณะคลอด ตายหลังคลอดที่ชั่วโมงหรือกัวัน รวมทั้งควรเพิ่มภาวะของมารดาที่มีผลกระทบต่อทารกต่อการตายของเด็กตาม (ค) ลงในหนังสือรับรองการตาย (ทร.4/1) ข้อ 2.4 เหตุหนุนด้วย

9. การวิเคราะห์สาเหตุการตายในทารกปริกำเนิด

ควรทำโดยรวบรวมข้อมูลทุกอย่างจากแบบฟอร์มสาเหตุการตาย โดยการวิเคราะห์หลายสาเหตุให้ครบถ้วน แต่ถ้าทำไม่ได้อย่างน้อยก็ควรแนบ โดยเทียบโรคหรือภาวะหลักของทารก (ข้อ (ก)) โรคหรือภาวะหลักของมารดา (ข้อ (ค)) กับกลุ่มโรคต่าง ๆ ถ้าจำเป็นต้องเลือกโรคหรือภาวะหลักเพียงภาวะเดียว เช่น ถ้าต้องรวมสาเหตุการตายในทารกแรกเกิดกับสาเหตุการตายทั้งหมดก็ควรเลือกข้อ (ก)

10. การให้รหัส ICD-10 สำหรับสาเหตุการตายในทารกปริกำเนิด

โรคที่บันทึกในข้อ (ก) (ข) (ค) และ (ง) ในหนังสือรับรองการตายในทารกปริกำเนิดควรออกรหัสแยกกัน โรคของมารดาที่มีผลต่อเด็กที่บันทึกในข้อ (ค) และ (ง) ควรได้รหัสในกลุ่ม P00-P04 แต่รหัสกลุ่มนี้ไม่ควรใช้สำหรับโรคในข้อ (ก) และ (ข) สำหรับโรคในข้อ (ก) มักจะตกอยู่ในกลุ่ม P05-P96 (โรคทารกปริกำเนิด) หรือกลุ่ม Q00-Q99 (ความพิการแต่กำเนิด) แต่อาจจำเป็นต้องใช้รหัสในกลุ่มอื่นด้วย รหัสโรคในข้อ (ก) และ (ค) มักให้รหัสเพียงรหัสเดียว แต่ข้อ (ข) และ (ง) ให้ได้หลายรหัสตามจำนวนโรคที่มีบันทึกไว้ ส่วนข้อ (จ) ปกติไม่ต้องให้รหัสแต่บางครั้งผู้ใช้ต้องการทำสถิติก็ออกรหัสได้ ซึ่งมักจะได้รหัสในบทที่ 20 (V,W,X,Y) หรือบทที่ 21 (Z)

ถ้าจะต้องนำสาเหตุการตายปริกำเนิดไปรวมกับสาเหตุการตายโดยรวม ซึ่งจะต้องมีสาเหตุเดียวเท่านั้น ให้ใช้สาเหตุในข้อ (ก) ไปใช้

11. กฎการให้รหัสการตายในทารกปริกำเนิด

กฎที่ใช้ในการเลือกสาเหตุการตายสำหรับการตายทั่วๆ ไปไม่สามารถนำมาใช้กับสาเหตุการตายในทารกปริกำเนิดได้ บางครั้งอาจมีการกรอหนังสือรับรองการตายผิดไปจากรูปแบบที่ให้ไว้ ก็ควรส่งให้ผู้กรอกแก้ไขให้ถูกต้อง ถ้าทำไม่ได้ก็จำเป็นต้องใช้กฎของ WHO ดังนี้

กฎ P1 เมื่อมีรูปแบบการตายหรือการคลอดก่อนกำหนดปรากฏในข้อ (ก)

ถ้ามีรูปแบบการตาย เช่น หัวใจล้มเหลว ขาดอากาศหรือขาดออกซิเจน (ภาวะต่างๆ ใน P20.- (Intrauterine hypoxia) หรือ P21.- (birth asphyxia)) หรือคลอดก่อนกำหนด (prematurity P07.-) ปรากฏในข้อ (ก) และภาวะหรือโรคอื่น ๆ ของเด็กหรือทารกในครรภ์ปรากฏในข้อ (ก) หรือข้อ (ข) ให้เลือกภาวะหรือโรคอื่นโรคแรกที่พบนั้นเสมือนเป็นโรคในข้อ (ก) เพียงโรคเดียว ส่วนโรคที่พบในข้อ (ก) เดิมให้ออกรหัสเสมือนกับโรคนั้นอยู่ในข้อ (ข)

ตัวอย่างที่ 8	Live born: death at 4 days	Coding
(ก) Prematurity	-----	Q05.9
(ข) Spina bifida	-----	P07.3
(ค) Placental insufficiency	-----	P02.2
(ง) -		

Prematurity จะลงรหัสไว้ในข้อ (ข) ส่วน spina bifida อยู่ในข้อ (ก) แทน

ตัวอย่างที่ 9	Live born; death at 50 minutes	Coding
(ก) Severe birth asphyxia	Hydrocephalus	Q03.9
(ข) -		P21.0
(ค) Obstructed labour		P03.1
(ง) Severe pre-eclampsia		P00.0

Severe birth asphyxia (P21.0) จะลงรหัสไว้ในข้อ (ข) ส่วน Hydrocephalus (Q03.9) อยู่ในข้อ (ก) แทน

กฎ P2 มีโรคสองโรคหรือมากกว่าปรากฏในข้อ (ก) หรือ (ค)

ถ้าปรากฏโรคสองโรคหรือมากกว่าอยู่ในข้อ (ก) หรือ (ค) ให้ออกรหัสโรคแรกในข้อนั้นเสมือนมีโรคแรกอยู่ในข้อนั้นเพียงโรคเดียว ส่วนโรคอื่นๆที่ปรากฏตามมาให้ถือว่าเป็นโรคที่ถูกบันทึกไว้ในส่วน (ข) หรือ (ง) ตามลำดับ

ตัวอย่างที่ 10	Stillborn; death before onset of labour	Coding
(ก) Severe fetal malnutrition	Light for dates	P05.0
	Antepartum anoxia	P20.9
(ข) -		P20.9
(ค) Severe pre-eclampsia	Placental previa	P00.0
(ง) -		P02.0

Light for date (P05.0) with fetal malnutrition จะลงรหัสไว้ในข้อ (ก) ส่วน antepartum anoxia (P20.9) อยู่ในข้อ (ข); Severe pre-eclampsia (P00.0) อยู่ในข้อ (ค) และ Placenta previa (P02.0) อยู่ในข้อ (ง)

ตัวอย่างที่ 11	Live born: death at 2 days	Coding
(ก) Traumatic subdural haemorrhage	Massive inhalation of meconium	P10.0
	Intrauterine anoxia	P24.0
(ข) Hypoglycemia	Prolonged pregnancy	P20.9
		P70.4
		P08.2
(ค) Forceps delivery		P03.2
(ง) Severe pre-eclampsia		P00.0

Traumatic subdural haemorrhage (P10.0) จะลงรหัสไว้ในข้อ (ก) ส่วนโรคอื่นๆ ที่ลงไว้ในข้อ (ก) จะไปให้รหัสไว้ในข้อ (ข) แทน

กฎ P3 ไม่มีการบันทึกในข้อ (ก) หรือ (ค)

ถ้าไม่มีการบันทึกในข้อ (ก) แต่มีการบันทึกโรคหรือภาวะอื่นในข้อ (ข) ให้เลือกโรคหรือภาวะแรกที่พบในข้อ (ข) มาใช้เป็นข้อ (ก) แต่ถ้าไม่มีการบันทึกทั้งในข้อ (ก) และ (ข) อาจใช้รหัส P95 (fetal death of unspecified cause) สำหรับการตายคลอด หรือ P96.9 (Condition originating in the perinatal period, unspecified) สำหรับ early neonatal death ลงในข้อ (ก) แทน

เช่นเดียวกันถ้าไม่มีการบันทึกในข้อ (ค) แต่มีการบันทึกในข้อ (ง) ให้เลือกโรคหรือภาวะแรกที่พบในข้อ (ง) มาใช้เป็นข้อ (ค) ถ้าไม่มีการบันทึกทั้งในข้อ (ค) และ (ง) อาจใช้รหัสปลอมเช่น xxx.x เพื่อระบุว่าไม่มีรายงานภาวะของมารดา

ตัวอย่างที่ 12	Live born ; death at 15 minutes	Coding
(ก) -		P10.4
(ข) Tentorial tear		
(ค)		xxx.x
(ง) -		
Tentorial tear (P10.4) จะลงรหัสไว้ในข้อ (ก); xxx.x อยู่ในข้อ (ค)		

ตัวอย่างที่ 13	Live born: death at 2 days	Coding
(ก) -		P96.9
(ข) -		
(ค) -		P00.0
(ง) Eclampsia (longstanding essential hypertension)		
Unspecified perinatal cause (P96.9) จะลงรหัสไว้ในข้อ (ก); eclampsia (P00.0) อยู่ในข้อ (ค)		

กฎ P4 บันทึกโรคไว้ผิดตำแหน่งที่ควรเป็น

ถ้าโรคหรือภาวะของมารดา (เช่น P00-P04) ถูกบันทึกไว้ในข้อ (ก) หรือ (ข) หรือโรคหรือภาวะของเด็กหรือทารกในครรภ์ถูกบันทึกไว้ในข้อ (ค) หรือ (ง) ให้สลับตำแหน่งให้ถูกต้องตามที่ควรจะเป็น

ถ้าโรคหรือภาวะของเด็กหรือมารดาถูกบันทึกไว้ในข้อ (จ) ให้เปลี่ยนตำแหน่งไปไว้ในส่วน (ข) หรือ (ง) ตามปกติ

ตัวอย่างที่ 14	Stillborn: death after onset of labour	Coding
(ก) Severe intrauterine hypoxia	----->	P20.9
(ข) Persistent occipitoposterior	----->	P03.1
(ค) -		
(ง) -		
(จ) Difficult forceps delivery	----->	P03.2

Persistent occipitoposterior (P03.1) จะลงรหัสไว้ในข้อ (ค); difficult forceps delivery (P03.2) อยู่ในข้อ (ง)

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 หนังสือรับรองการตาย (ทร.4/1)



หนังสือรับรองการตาย

รหัสสถานพยาบาล.....

สถานพยาบาลที่ออกหนังสือรับรอง

ตำบล / แขวงอำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

วันที่ เดือน พ.ศ.

1. ผู้ตาย	1.1 ชื่อตัว ชื่อสกุล		1.2 เลขประจำตัวประชาชน □ - □□□□ - □□□□□ - □□ - □		1.3 เพศ
	1.4 อายุ ปี	1.5 สัญชาติ	1.6 อาชีพ		1.7 สถานภาพการสมรส
	1.8 ที่อยู่				1.9 ศาสนา
2. รายการ ตาย	2.1 ตาย วันที่		เวลา		2.2 ผู้รักษาก่อนตาย
	2.3 โรคที่เป็นสาเหตุการตาย (เขียนเป็นภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่(CAPITAL LETTER))				ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเป็นโรคจนกระทั่ง เสียชีวิต
	a) (due to)				
	b) (due to)				
	c) (due to)				
d) (due to)					
2.4 โรคหรือภาวะอื่นที่เป็นเหตุหนุน.....					
2.5 โรคหรือภาวะที่เจ้าหน้าที่ทะเบียนราษฎรควรคัดลอกลงในช่อง"สาเหตุการตาย" ในกรณีบัตร (ให้เขียนเพียงโรคหรือภาวะเดียวเท่านั้นโดยเขียนเป็นภาษาไทย)					
2.6 หากผู้เสียชีวิตเป็นสตรี ☐ ไม่ตั้งครรภ์ ☐ กำลังตั้งครรภ์.....สัปดาห์ ขณะเสียชีวิต ☐ เพิ่งสิ้นสุดการตั้งครรภ์ไม่เกิน 6 สัปดาห์ ☐ ไม่ทราบ					
3 สถานที่ ตาย	3.1 ชื่อสถานที่			3.2 พักอยู่สถานที่ตายนาน	
	ที่อยู่			ปี	
4 มารดา	4.1 ชื่อตัว - ชื่อสกุลมารดา		4.2 สัญชาติ		4.3 เลขประจำตัวประชาชน □ - □□□□ - □□□□□ - □□ - □
	4.1 ชื่อตัว - ชื่อสกุลมารดา		4.2 สัญชาติ		4.3 เลขประจำตัวประชาชน □ - □□□□ - □□□□□ - □□ - □
5 ผู้รับรอง	5.1 ชื่อตัว - ชื่อสกุล			เลขประจำตัวประชาชน □ - □□□□ - □□□□□ - □□ - □	
	5.2 เป็น ☐ แพทย์แผนปัจจุบัน ☐ พยาบาล ☐ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ระบุ				
หมายเหตุ : สาเหตุการตายที่ระบุในหนังสือรับรองการตายฉบับนี้ ถูกระบุให้ตามกฎเกณฑ์ของบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ(ICD-10) เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลทะเบียนราษฎร, การทำสถิติการตายของประเทศ และนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหาสาธารณสุขเท่านั้น ดังนั้น จึงอาจมีข้อมูลที่แตกต่าง จากข้อมูลในใบรับรองทางกฎหมายชนิดอื่น (เช่น ใบขึ้นสูตรพลิกศพ) ได้เป็นธรรมดา ขอรับรองว่ารายงานข้างต้นถูกต้อง ลงชื่อ ผู้รับรองการตาย (.....)					

ภาคผนวก 2 แบบฟอร์มหนังสือรับรองการตายมาตรฐานระดับประเทศขององค์การอนามัยโลก 2016
(International form of medical certificate of cause of death) อาจเพิ่มข้อมูลอื่นที่แต่ละประเทศเห็นสมควรลงในแบบฟอร์มนี้ได้

Administrative Data (can be further specified by country)																	
Sex	☐ Female								☐ Male				☐ Unknown				
Date of birth	D	D	M	M	Y	Y	Y	Y	Date of death	D	D	M	M	Y	Y	Y	Y

FRAME B: ► Other medical data																	
1. Report disease or condition directly leading to death on line a Report chain of events in due order (if applicable) State the underlying cause on the lowest used line								a									
								b	Due to:								
								c	Due to:								
								d	Due to:								
								2. Other significant conditions contributing to death (time intervals can be included in brackets after the condition)									

FRAME B: ► Other medical data																
Was surgery performed within the last 4 weeks?								☐ Yes		☐ No		☐ Unknown				
If yes please specify date of surgery								D	D	M	M	Y	Y	Y	Y	
If yes please specify reason for surgery (disease or condition)																
Was an autopsy requested?								☐ Yes		☐ No		☐ Unknown				
If yes were the findings used in the certification?								☐ Yes		☐ No		☐ Unknown				
► Manner of death:																
☐ Disease				☐ Assault				☐ Could not be determined								
☐ Accident				☐ Legal intervention				☐ Pending investigation								
☐ Intentional self-harm				☐ War				☐ Unknown								
If external cause or poisoning:								Date of injury	D	D	M	M	Y	Y	Y	Y
Please describe how external cause occurred (If poisoning please specify poisoning agent)																
► Place of occurrence of the external cause:																
☐ At home		☐ Residential institution		☐ School, other institution, public administrative area						☐ Sports and athletics area						
☐ Street and highway		☐ Trade and service area				☐ Industrial and construction area				☐ Farm						
☐ Other place (please specify):								☐ Unknown								
► Fetal or infant Death																
Multiple pregnancy		☐ Yes				☐ No				☐ Unknown						
Stillborn?		☐ Yes				☐ No				☐ Unknown						
If death within 24h specify number of hours survived								Birth weight (in grams)								
Number of completed weeks of pregnancy								Age of mother (years)								
If death was perinatal, please state conditions of mother that affected the fetus and newborn																
► For women, was the deceased pregnant?								☐ Yes		☐ No		☐ Unknown				
☐ At time of death								☐ Within 42 days before the death								
☐ Between 43 days up to 1 year before death								☐ Unknown								
Did the pregnancy contribute to the death?								☐ Yes		☐ No		☐ Unknown				

ภาคผนวก 3 ข้อมูลเพื่อการรณามัยโลก 2016 แนะนำให้มีเพิ่มเติมสำหรับการตายปริกำเนิด
(ทั้งตายคลอด และทารกตายหลังคลอดภายใน 168 ชั่วโมง (1 อาทิตย์))

Minimum set of perinatal indicators to collect for all births and perinatal deaths									
Section 1: Identification									
1.1	ID # mother								
1.2	ID # baby								
1.3	Facility name:								
1.4	District name:								
Section 2: Pregnancy progress and care									
2.1	Obstetric history	all pregnancies	total live births	dead					
2.2	Mother's age								
2.3	Type of pregnancy	singleton	twin	higher multiple =				unknown	
2.4	Antenatal care number of visits	4 or more	3	2	1	no visits		unknown	
2.5	HIV status	HIV-negative		HIV-positive			not done		unknown
2.5.1	HIV-positive action			NVP	HAART	other:			
Section 3: Labour and birth									
3.1	Mother's LMP	DD	MM	YYYY					
3.2	Date of birth	DD	MM	YYYY					
3.2.1	Time of birth	:	h						
3.3	Gestational age	weeks							
3.3.1	Method of determination	sure LMP dates		unsure LMP dates		other, specify			
		early ultrasound		late ultrasound					
3.4	Place of delivery	facility		home	road	other, specify		unknown	
3.5	Attendant at delivery	midwife	nurse	doctor	other, specify		no one		unknown
3.6	Mode of delivery	CVD		assisted vaginal	caesarean	other, specify		unknown	
3.7	Sex of baby	male		female		unknown			
3.8	Birth weight	g	≥ 2500 g	1500–2499 g	1000–1499 g	< 1000 g		unknown	
				LBW	VLBW	ELBW			
Section 4: Details of the death (complete only in case of death)									
4.1	Date of death	DD	MM	YYYY					
4.2	Time of death	:	h						
4.3	Type of death	neonatal		intrapartum SB		antepartum SB		SB, unknown timing	

ภาคผนวก 4 หนังสือรับรองการตายทารกปรีกำเนิดภาษาไทย ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขแปลจากหนังสือ ICD-10 ของ WHO 2004 จนถึงฉบับ 2010 ซึ่งยังคงใช้ต่อไปได้ในประเทศที่มีการใช้งานเป็นระบบที่คงที่แล้ว แต่ล่าสุดหนังสือ ICD-10 WHO volume 2 ปี 2016 ไม่ได้แนะนำให้ใช้ฟอร์มนี้อีกต่อไปแต่แนะนำให้ใช้ร่วมกับหนังสือรับรองการตายทั่วไปที่ออกแบบใหม่ และมีส่วนเสริมสำหรับการตายปรีกำเนิด

หนังสือรับรองการตายในทารกปรีกำเนิด			
ใช้สำหรับกรอกข้อมูลทารกตายคลอดและทารกที่เสียชีวิตใน 168 ชั่วโมง(1 สัปดาห์) หลังคลอด			
ข้อมูลจำเพาะ	เด็กทารกนี้ เกิดเวลา	น.	
	เสียชีวิตเวลา	น.	
	เด็กทารกนี้คลอดตายเวลา	น.	
	เสียชีวิต	ในครรภ์	ระหว่างคลอด ไม่ทราบ
มารดา		ทารก	
วันที่เกิด	วันที่วันแรก	น้ำหนักแรกคลอด.....กรัม	
ไม่ทราบวันเกิด, อายุ	ที่มีประจำเดือนครั้งสุดท้าย	เพศ	
	ไม่ทราบวัน คำนวณอายุ	ชาย หญิง ไม่แน่ชัด	
จำนวนการตั้งครรภ์	ครรภ์	เดี่ยว แผลที่	
ครั้งก่อน	(นับเต็มสัปดาห์)	แผลน่อง แผลมากกว่าสอง	
คลอดมีชีพ	การฝากครรภ์ ตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป	ผู้ทำคลอด	
คลอดตาย	มี	แพทย์ พยาบาล, ผดุงครรภ์	
แท้ง	ไม่มี	บุคลากรการแพทย์ (ระบุ)	
ผลการสิ้นสุดการตั้งครรภ์	ไม่ทราบ	.....	
ครั้งก่อน	การคลอด	อื่น ๆ ระบุ	
คลอดมีชีพ	คลอดเองทำหัว	.....	
คลอดตาย	อื่น ๆ ระบุ	.....	
แท้ง	.....	.....	
วันที่	.....	.....	
สาเหตุการตาย			
ก. โรคหรือภาวะหลักของเด็กในครรภ์หรือทารก			
ข. โรคหรือภาวะอื่นของเด็กในครรภ์หรือทารก			
ค. โรคหรือภาวะหลักของมารดาที่มีผลต่อเด็กในครรภ์หรือทารก			
ง. โรคหรือภาวะอื่น ๆ ของมารดาที่มีผลต่อเด็กในครรภ์หรือทารก			
จ. ภาวะอื่น ๆ ที่พบร่วม			
สาเหตุการตายตามหนังสือนี้ได้รับการรับรอง		ข้าพเจ้า รับรองว่า.....	
จากการตรวจศพ		.....	
ยังไม่ได้ผลการตรวจศพ		.....	
ไม่ได้ตรวจศพ		ลงชื่อ	

ภาคผนวก 5 สาเหตุการตายของมารดา กลุ่มที่ 1 - 10

สาเหตุการตายของมารดา กลุ่มที่ 1 Pregnancy with abortive outcome

เป็นเหตุตายจากการตั้งครรภ์โดยตรง (direct maternal cause) โดยที่มารดาตายจากการแท้งทั้งแท้งนอกมดลูก แท้งเอง ทำแท้งเถื่อน แพทย์ทำแท้งให้ หรือทำแท้งไม่สำเร็จแต่มีโรคแทรกซ้อนจนมารดาตาย รหัส ICD-10 อยู่ในกลุ่ม (O00-O08) โดยย่อ ดังนี้

Pregnancy with abortive outcome (O00-O08)

- O00 Ectopic pregnancy
Includes: ruptured ectopic pregnancy
- O01 Hydatidiform mole
- O02 Other abnormal products of conception
- O03 Spontaneous abortion
Includes: miscarriage
- O04 Medical abortion
Includes: termination of pregnancy:
 - legal
 - therapeutic
therapeutic abortion
- O05 Other abortion
- O06 Unspecified abortion
Includes: induced abortion NOS
- O07 Failed attempted abortion

สาเหตุการตายของมารดา กลุ่มที่ 2 Hypertensive disorders in pregnancy, childbirth and the puerperium

เป็นเหตุตายจากการตั้งครรภ์โดยตรง โดยมักจะมีไข้หวัดในปัสสาวะ และมีความดันโลหิตสูง จนเกิดครรภ์เป็นพิษ (Pre-eclampsia , Eclampsia) รหัส ICD-10 อยู่ในกลุ่ม O11-O16 ดังนี้
(หมายเหตุ O10, pre-existing hypertension อยู่ใน กลุ่ม 7)

- O11 Pre-existing hypertensive disorder with superimposed proteinuria
- O12 Gestational [pregnancy-induced] oedema and proteinuria without hypertension
- O13 Gestational [pregnancy-induced] hypertension without significant proteinuria
Gestational hypertension NOS
Mild pre-eclampsia
- O14 Gestational [pregnancy-induced] hypertension with significant proteinuria
- O15 Eclampsia
- O16 Unspecified maternal hypertension

สาเหตุการตายของมารดา กลุ่มที่ 3 Obstetric hemorrhage

เป็นเหตุตายจากการตั้งครรภ์โดยตรง มีการเสียเลือดที่เป็นผลจากการตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอด รหัส ICD-10 อยู่ในกลุ่ม O20, O43-O46, O67, O71 - O72 ดังนี้

- O20 Haemorrhage in early pregnancy
- O43 Placental disorders
- O44 Placenta praevia
- O45 Premature separation of placenta [abruptio placentae]
- O46 Antepartum haemorrhage, not elsewhere classified
- O67 Labour and delivery complicated by intrapartum haemorrhage, not elsewhere classified
- O71 Other obstetric trauma
 - Includes:* damage from instruments
- O72 Postpartum haemorrhage
 - Includes:* haemorrhage after delivery of fetus or infant

สาเหตุการตายของมารดา กลุ่มที่ 4 Pregnancy-related infection

เป็นเหตุตายจากการตั้งครรภ์โดยตรง โดยมีการติดเชื้อเป็นสาเหตุสำคัญ รหัส ICD-10 ประกอบด้วย O23, O41.1, O75.3, O85-O86 และ O91 ดังนี้

- O23 Infections of genitourinary tract in pregnancy
- O41.1 Infection of amniotic sac and membranes
- O75.3 Other infection during labour
 - Septicaemia during labour
- O85 Puerperal sepsis
 - Puerperal:
 - endometritis
 - fever
 - peritonitis
 - septicaemia
- O86 Other puerperal infections
- O91 Infections of breast associated with childbirth

สาเหตุการตายของมารดา กลุ่มที่ 5 Other obstetric complications

เป็นเหตุตายจากการตั้งครรภ์โดยตรง รวมสาเหตุการตายจากการตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอดอื่นๆ ที่ไม่ได้รวมอยู่ในกลุ่มที่ 1-4 ข้างต้น กลุ่มนี้มีรหัส ICD-10 หลากหลาย ดังนี้

- O21.1 Hyperemesis gravidarum with metabolic disturbance
- O21.2 Late vomiting of pregnancy
- O22 Venous complications in pregnancy
- O71 Other obstetric trauma
 - Includes:* damage from instruments
- O73 Retained placenta and membranes, without haemorrhage
- O87 Venous complications in the puerperium
- O88 Obstetric embolism
- O90 Complications of the puerperium, not elsewhere classified

อนึ่งมารดาที่มีอาการ puerperal psychosis หรือ depression จนกระทั่งฆ่าตัวตาย (X60-X84) นั้นไม่มีรหัสในกลุ่มตัวโอ (O) ถึงแม้เป็นเหตุตายจากการตั้งครรภ์โดยตรง ในหนังสือรับรองการตายควรให้ความสำคัญในการลงภาวะการตั้งครรภ์ในหญิงที่ฆ่าตัวตาย เพื่อจะไม่ให้พลาดการรายงาน suicide in pregnancy

สาเหตุการตายของมารดาในกลุ่มที่ 6 Unanticipated complication of management

เป็นเหตุตายจากการตั้งครรภ์โดยตรง กลุ่มนี้เป็นการตายของมารดาที่เกิดโรคแทรกซ้อนจากการใช้ยาระงับความรู้สึกทั้งระหว่างการตั้งครรภ์ ระหว่างการคลอดและหลังคลอด กลุ่มนี้มีรหัส ICD-10 ดังนี้

O29 Complications of anaesthesia during pregnancy

Includes: maternal complications arising from the administration of a general or local anaesthetic, analgesic or other sedation during pregnancy

O74 Complications of anaesthesia during labour and delivery

Includes: maternal complications arising from the administration of a general or local anaesthetic, analgesic or other sedation during labour and delivery

O89 Complications of anaesthesia during the puerperium

Includes: maternal complications arising from the administration of a general or local anaesthetic, analgesic or other sedation during the puerperium

สาเหตุการตายของมารดาในกลุ่มที่ 7 Non-obstetric complications

เป็นเหตุตายที่ไม่ได้เกิดจากการตั้งครรภ์โดยตรง กลุ่มนี้มีหลากหลายเป็นโรคที่ไม่ได้เกิดเกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์โดยตรงแบ่งได้หลายกลุ่ม ดังนี้

- Cardiac disease (including pre-existing hypertension)
- Endocrine conditions
- Gastrointestinal tract condition
- Central nervous system conditions
- Respiratory conditions
- Genitourinary conditions
- Autoimmune disorders
- Skeletal diseases
- Psychiatric disorders
- Neoplasms
- Infections that are not a direct result of pregnancy

การให้รหัสสำหรับกลุ่มการตายของมารดาที่ไม่ได้เกิดจากการตั้งครรภ์โดยตรงอาจจะใช้รหัส ICD-10 บทอื่นที่ไม่ใช่รหัสตัวโอ (O) ก็ได้ แต่ต้องบอกชัดเจนในส่วนที่ 1 ของหนังสือรับรองการตายว่ามีการตั้งครรภ์ที่ทำให้โรคนั้นเลวลง รายการข้างล่างนี้เป็นสาเหตุที่พบบ่อยในกลุ่มนี้

Non-obstetric complication

Diseases of the nervous system	(G00-G99)
Epilepsy	G40
Diseases of the circulatory system	(I00-I99)
Rheumatic heart disease	I09
Bacterial endocarditis	I33
Artificial valve complications	T82
Congenital heart disease	(Q20-Q28)
Acute myocardial infarction	I21
Cardiomyopathy	I42
Cerebrovascular accident	(I61-I64)
Other-specify	
Undiagnosed	I51
Diseases of the respiratory system	(J00-J99)
Asthma	J85
Other-specify	
Diseases of the digestive system	(K00-K99)
Appendicitis	K35
Pancreatitis	K85
Liver disease-specify	
Intestine-specify	
Other-specify	
Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	(M00-M99)
Systemic lupus erythematosus	M32
Kyphoscoliosis	M40
Other-specify	
Diseases of the genitourinary system	(N00-N99)
Renal-specify	
Genital-specify	

กลุ่มนี้ถึงแม้จะเป็น Non-obstetric complications แต่ก็มีรหัส ICD-10 อยู่ในกลุ่มตัวโอ (O) ดังนี้

- O10 Pre-existing hypertension complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
- O24 Diabetes mellitus in pregnancy
- O98 Maternal infectious and parasitic diseases classifiable elsewhere but complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
Includes: the listed conditions when complicating the pregnant state, when aggravated by the pregnancy, or as a reason for obstetric care
- O98.0 Tuberculosis complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
Conditions in A15-A19
- O98.1 Syphilis complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
Conditions in A50-A53
- O98.2 Gonorrhoea complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
Conditions in A54.-

- O98.3 Other infections with a predominantly sexual mode of transmission complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
Conditions in A55-A64
- O98.4 Viral hepatitis complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
Conditions in B15-B19
- O98.5 Other viral diseases complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
Conditions in A80-B09, B25-B34
- O98.6 Protozoal diseases complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
Conditions in B50-B64
- O98.7 Human immunodeficiency [HIV] disease complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
Conditions in B20-B24
- O98.8 Other maternal infectious and parasitic diseases complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
- O98.9 Unspecified maternal infectious or parasitic disease complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
- O99 Other maternal diseases classifiable elsewhere but complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
- O99.0 Anaemia complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
Conditions in D50-D64
- O99.1 Other diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
Conditions in D65-D89
- O99.2 Endocrine, nutritional and metabolic diseases complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
Conditions in E00-E90
- O99.3 Mental disorders and diseases of the nervous system complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
Conditions in F00-F99 and G00-G99
- O99.4 Diseases of the circulatory system complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
Conditions in I00-I99
- O99.5 Diseases of the respiratory system complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
Conditions in J00-J99
- O99.6 Diseases of the digestive system complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
Conditions in K00-K93
- O99.7 Diseases of the skin and subcutaneous tissue complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
Conditions in L00-L99
- O99.8 Other specified diseases and conditions complicating pregnancy, childbirth and the puerperium
Combination of conditions classifiable to O99.0-O99.7
Conditions in C00-D48, H00-H95, M00-M99, N00-N99, and Q00-Q99 not elsewhere classified

สาเหตุการตายของมารดา กลุ่มที่ 8 Unknown/undetermined

เป็นเหตุตายของมารดาระหว่างการตั้งครรภ์ ระหว่างการคลอดและหลังคลอด ที่สาเหตุการตายไม่ทราบหรือไม่บ่งชัดเจน มีรหัส ICD-10 ดังนี้

O95 Obstetric death of unspecified cause

Maternal death from unspecified cause occurring during pregnancy, labour and delivery, or the puerperium

สาเหตุการตายของมารดา กลุ่มที่ 9 Coincidental causes

เป็นเหตุตายจากสาเหตุภายนอก (external cause) ขณะตั้งครรภ์, คลอดบุตร หรือระยะหลังคลอด ซึ่งไม่นับเป็น Maternal death

Coincidental category	Disease entity	ICD-10
	Motor vehicle accident	Y85(sequelae of transport accident)
		V01-V99
	External cause of accidental injury	W00-X59
	Assault	X85-Y04
		Y06-Y09
		Y87(sequelae of non-accident)
	Rape	Y05
	Event of undetermined intent	Y10-Y34
	Other accidents	Y86(sequelae of other accident)
	Herbal medication	T65
	Other specify	

รหัสบทที่ 15 ต่อไปนี้ ไม่ควรเป็น Underlining cause of death

ถ้ามีรหัสใน 9 กลุ่มอยู่ในส่วนที่ 1 รหัสทั้ง 9 กลุ่มที่กล่าวมาแล้วเป็นสาเหตุมารดาตายที่ถือเป็น Underlining cause of death ถ้าปรากฏในหนังสือรับรองการตายส่วนที่ 1 ส่วน

O08 Complications following abortion and ectopic and molar pregnancy

O21.0 Mild hyperemesis gravidarum

O21.8 Other vomiting complicating pregnancy

O21.9 Vomiting of pregnancy, unspecified

O22.0 Varicose veins of lower extremity in pregnancy

O22.1 Genital varices in pregnancy

รหัสบทที่ 15 ต่อไปนี้ ไม่ควรเป็น Underlining cause of death (ต่อ)

- O22.2 Superficial thrombophlebitis in pregnancy
- O22.4 Haemorrhoids in pregnancy
- O25 Malnutrition in pregnancy
- O26 Maternal care for other conditions predominantly related to pregnancy
- O28 Abnormal findings on antenatal screening of mother
- O29.4 Spinal and epidural anaesthesia-induced headache during pregnancy
- O30 Multiple gestation
- O31 Complications specific to multiple gestation
- O32 Maternal care for known or suspected malpresentation of fetus
- O33 Maternal care for known or suspected disproportion
- O34 Maternal care for known or suspected abnormality of pelvic organs
- O35 Maternal care for known or suspected fetal abnormality and damage
- O36 Maternal care for other known or suspected fetal problems
- O40 Polyhydramnios
- O41 Other disorders of amniotic fluid and membranes
- O42 Premature rupture of membranes
- O43 Placental disorders
- O47 False labour
- O48 Prolonged pregnancy
- O60 Preterm labour and delivery
- O61 Failed induction of labour
- O62 Abnormalities of forces of labour
- O63 Long labour
- O64 Obstructed labour due to malposition and malpresentation of fetus
- O65 Obstructed labour due to maternal pelvic abnormality
- O66 Other obstructed labour
- O68 Labour and delivery complicated by fetal stress [distress]
- O69 Labour and delivery complicated by umbilical cord complications
- O70 Perineal laceration during delivery
- O74.5 Spinal and epidural anaesthesia-induced headache during labour and delivery
- O75 Other complications of labour and delivery, not elsewhere classified

096 Death from any obstetric cause occurring more than 42 days but less than one year after delivery

Note: This category is to be used to indicate death from any obstetric cause (conditions in categories 000-075, 085-092, and 098-099 occurring more than 42 days but less than one year after delivery.

Use additional code, if desired, to identify obstetric cause (direct or indirect) of death.

096.0 Death from direct obstetric cause occurring more than 42 days but less than one year after delivery

096.1 Death from indirect obstetric cause occurring more than 42 days but less than one year after delivery

096.9 Death from unspecified obstetric cause occurring more than 42 days but less than one year after delivery

097 Death from sequelae of obstetric causes

Note: This category is to be used to indicate death from any obstetric cause (conditions in categories 000-075, 085-092, and 098-099 occurring more than 42 days but less than one year after delivery. The 'sequelae' include conditions specified as such or as late effects, or those present one year or more after delivery.

Use additional code, if desired, to identify the obstetric cause (direct or indirect)

097.0 Death from sequelae of direct obstetric cause

097.1 Death from sequelae of indirect obstetric cause

097.9 Death from sequelae of obstetric cause, unspecified

ภาคผนวก 6 ระบบ ICD-MM: perinatal causes of death and linked ICD-10 codes, separates by timing of death, and maternal condition at the time of perinatal death

Main perinatal cause of death ICD-PM groups	Antepartum death (A)		ICD-10 codes
	A1	Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	Q00–Q99
	A2	Infection	P35, P37, P39, A50
	A3	Antepartum hypoxia	P20
	A4	Other specified antepartum disorder (including codes specific to the antepartum period from haemorrhagic and haematological disorders of fetus and newborn)	P50, P52, P55, P56, P60, P61, P70, P75, P77, P83, P96.4, Misc.
	A5	Disorders related to fetal growth	P05, P08
	A6	Antepartum death of unspecified cause	P95
	Intrapartum death (I)		
	I1	Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	Q00–Q99
	I2	Birth trauma	P10–P15
	I3	Acute intrapartum event	P20
	I4	Infection	P35, P37, P39, A50
	I5	Other specified intrapartum disorder (including codes specific to the intrapartum period from haemorrhagic and haematological disorders of fetus and newborn)	P50, P52, P55, P56, P60, P61, P70, P96, Misc.
	I6	Disorders related to fetal growth	P05, P07, P08
	I7	Intrapartum death of unspecified cause	P95

ภาคผนวก 6 ระบบ ICD-MM: perinatal causes of death and linked ICD-10 codes, separates by timing of death, and maternal condition at the time of perinatal death (ต่อ)

Main perinatal cause of death ICD-PM groups	Neonatal death (N)		ICD-10 codes
	N1	Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	Q00–Q99
	N2	Disorders related to fetal growth	P05, P08
	N3	Birth trauma	P10–P15
	N4	Complications of intrapartum events	P20, P21,
	N5	Convulsions and disorders of cerebral status	P90, P91
	N6	Infection	P23, P35–P39
	N7	Respiratory and cardiovascular disorders	P22, P24–P29
	N8	Other neonatal conditions (including codes specific to the neonatal period from haemorrhagic and haematological disorders of fetus and newborn, transitory endocrine and metabolic disorders specific to fetus and newborn, digestive system disorders of fetus and newborn, conditions involving the integument and temperature regulation of fetus and newborn, other disorders originating in the perinatal period)	P50–P61, P70–P78, P80–P83, P92–P94
	N9	Low birth weight and prematurity	P07
	N10	Miscellaneous	* P96.4
	N11	Neonatal death of unspecified cause	P96
Main maternal condition ICD-PM groups	Maternal condition		ICD-10 codes
	Complications of placenta, cord and membranes		P02
	Maternal complications of pregnancy		P01
	Other complications of labour and delivery		P03
	Maternal medical and surgical conditions		P00
	No maternal condition		
	* Miscellaneous: While a perinatal death is most often coded to P05–P96 or a Q code, there are cases where codes from several other sections of ICD-10 should be used. For an extensive list, see ICD-10 (4) and ICD-10 volume 2: instruction manual (5).		

References

1. The WHO application of ICD-10 to deaths during pregnancy, childbirth and the puerperium: ICD-MM. Geneva: World Health Organization; 2012 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70929/1/9789241548458_eng.pdf, accessed 26 July 2016).
2. The WHO application of ICD-10 to deaths during the perinatal period: ICD-PM. Geneva: World Health Organization; 2016 (<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/249515/1/9789241549752-eng.pdf>, accessed 26 July 2016).
3. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th revision. In: ICD version: 2016 [website]. Geneva: World Health Organization; 2016 (<http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en>, accessed 26 July 2016).
4. International statistical classification of diseases and related health problems, 10th revision. Volume 2: Instruction manual, 2016 edition. Geneva: World Health Organization; 2016 (http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/Content/statichtml/ICD10Volume2_en_2016.pdf, accessed 26 July 2016).
5. International classification of diseases for oncology (ICD-O), 3rd ed. Geneva: World Health Organization; 2013 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/96612/1/9789241548496_eng.pdf, accessed 26 July 2016).
6. Making Every Baby Count: Audit and Review of Stillbirths and Neonatal Deaths. Geneva: World Health Organization; 2016 (http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/making-every-baby-count-policy-brief.pdf?ua=1, accessed 26 July 2016).
7. คู่มือสาเหตุการตายและการรับรองสาเหตุการตาย, สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ ; 2557
8. คู่มือการรับรองสาเหตุการตาย,สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ ; 2551

