

# คู่มือการจัดทำทะเบียนมะเร็งภาคเหนือ

## CANCER REGISTRATION MANUAL

### FOR NORTHERN CANCER REGISTRY



งานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง  
มิถุนายน 2568

## คำนำ

การจัดทำทะเบียนมะเร็ง เป็นเป้าหมายหนึ่งตามยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบสารสนเทศโรคมะเร็ง ตามนโยบายการพัฒนาระบบสุขภาพ สาขาโรคมะเร็ง ของกระทรวงสาธารณสุข การจัดทำทะเบียนมะเร็ง จากในอดีตสู่ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงในหลายๆ ด้าน ทั้งด้านบุคลากรที่รับผิดชอบซึ่งมีการหมุนเวียน สับเปลี่ยนหน้าที่ และด้านองค์ความรู้ที่มีการปรับมาตรฐาน คำนิยาม เครื่องมือ โปรแกรมที่ใช้ในการจัดเก็บ ข้อมูล ตามมาตรฐานของทะเบียนมะเร็งนานาชาติเพื่อให้ข้อมูลมีคุณภาพยิ่งขึ้น งานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปางจึงได้จัดทำหนังสือคู่มือการจัดทำทะเบียนมะเร็งขึ้นเพื่อเป็นแนวทางการจัดทำ ทะเบียนมะเร็งในระดับโรงพยาบาลและระดับประชากรแก่บุคลากรที่รับผิดชอบในการจัดทำทะเบียนมะเร็ง เนื้อหาของคู่มือการจัดทำทะเบียนมะเร็งประกอบด้วย ความเป็นมา ความหมายและประโยชน์ การวางแผน การจัดตั้งหน่วยทะเบียนมะเร็ง การคัดลอกข้อมูล โปรแกรมการจัดเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ นพ. หัชชา ศรีปลั่ง คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ ดร.นพ.ดลสุข พงษ์นิกร ที่ปรึกษางานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง ที่มีส่วนร่วมในการ จัดทำเนื้อหาคู่มือทะเบียนมะเร็งเล่มนี้และขอขอบพระคุณ ผู้บริหารโรงพยาบาลมะเร็งลำปางทุกท่านที่ สนับสนุนการดำเนินงานมาโดยตลอด

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือการจัดทำทะเบียนมะเร็งเล่มนี้จะเป็นประโยชน์แก่บุคลากรในการทำงาน จัดเก็บข้อมูลทะเบียนมะเร็งต่อไป

คณะทำงานทะเบียนมะเร็ง  
โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
บทที่ 1 ความเป็นมาทะเบียนมะเร็งภาคเหนือ	1
บทที่ 2 การจัดทำทะเบียนมะเร็ง	4
บทที่ 3 การวางแผนและจัดตั้งหน่วยทะเบียนมะเร็ง	7
บทที่ 4 แหล่งข้อมูลและตัวแปรรวบรวมข้อมูลทะเบียนมะเร็ง	9
บทที่ 5 การให้รหัสโรคมะเร็ง	20
บทที่ 6 โปรแกรม Thai Cancer Based 2025	23
บทที่ 7 การควบคุมคุณภาพข้อมูลทะเบียนมะเร็ง	36
บทที่ 8 การวิเคราะห์และรายงานข้อมูลทะเบียนมะเร็ง	43
ภาคผนวก	47

## บทที่ 1

### ความเป็นมาทะเบียนมะเร็งภาคเหนือ

นางกาญจนา ดาวประเสริฐ  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

งานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง รับผิดชอบในการจัดทำทะเบียนมะเร็งระดับประชากร (population-based cancer registration) ในภาคเหนือ ปัจจุบันมีฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรทั้งหมด 8 จังหวัด ในเขตพื้นที่บริการสุขภาพที่ 1 ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แพร่ เชียงราย พะเยา น่าน และแม่ฮ่องสอน

#### 1. ทะเบียนมะเร็งจังหวัดเชียงใหม่

หน่วยทะเบียนมะเร็งเชียงใหม่ สังกัดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เริ่มดำเนินการจัดทำทะเบียนมะเร็งโรงพยาบาลในปีพ.ศ. 2506 ซึ่งเป็นการจัดตั้งทะเบียนมะเร็งแห่งแรกของประเทศไทย ต่อมาได้ขยายการรวบรวมข้อมูลเป็นทะเบียนมะเร็งระดับประชากรจังหวัดเชียงใหม่ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2528 ทะเบียนมะเร็งเชียงใหม่ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของสมาคมทะเบียนมะเร็งนานาชาติ (International Association for Cancer Registry; IACR) ตั้งแต่ 30 พฤศจิกายน 2537 ปัจจุบันมีบุคลากรของหน่วยงานทั้งหมด 9 ท่าน การรวบรวมข้อมูลเป็นแบบวิธีการคัดลอกข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ (Active method)

โรงพยาบาลเอกชน และ ห้องปฏิบัติการตรวจทางพยาธิวิทยาในจังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้งข้อมูลการเสียชีวิตของประชากรในจังหวัดเชียงใหม่ และมีการติดตามสถานะการมีชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งโดยดำเนินการทั้งวิธีค้นข้อมูลรายงานการเสียชีวิตและการสอบถามจากบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่นั้นๆ การรวบรวมข้อมูลยึดหลักตามมาตรฐานการจัดทำทะเบียนมะเร็งนานาชาติ และมาตรฐานการจำแนกมะเร็ง 2 ตำแหน่ง (Multiple primary 2004.) ข้อมูลดังกล่าวจะถูกให้รหัสโรครหัสพยาธิวิทยาโดยใช้ ICD-O version 3.2 บันทึกข้อมูลโดยโปรแกรม Canreg 5

#### 2. ทะเบียนมะเร็งจังหวัดลำปาง

การจัดทำทะเบียนมะเร็งระดับประชากรในจังหวัดลำปางครั้งแรก เป็นการศึกษาวิจัยแบบย้อนหลังในจังหวัดลำปางได้เริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531-2535 และตีพิมพ์รายงานในปี พ.ศ.2536 ซึ่งเป็นรายงานทะเบียนมะเร็งระดับประชากรก่อนการก่อตั้งโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง และต่อมามงานทะเบียนมะเร็งลำปางโรงพยาบาลมะเร็งลำปางได้รับผิดชอบรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคมะเร็งในจังหวัดลำปาง เริ่มดำเนินการจัดทำทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาลในปีพ.ศ. 2538 ต่อมาได้ขยายการรวบรวมข้อมูลเป็นทะเบียนมะเร็งระดับประชากรจังหวัดลำปาง จนกระทั่งจัดทำรายงานฉบับแรกของทะเบียนมะเร็งลำปางคือ Cancer Incidence in Lamphang, 1993-1997 ตีพิมพ์เมื่อปีพ.ศ. 2545 ทำให้ทะเบียนมะเร็งลำปางได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของสมาคมทะเบียนมะเร็งนานาชาติ (International Association for Cancer Registry; IACR) ตั้งแต่ พฤษภาคม 2545 เป็นต้นมา

### 3. ทะเบียนมะเร็งจังหวัดลำพูน

ทะเบียนมะเร็งระดับประชากรจังหวัดลำพูนได้จัดตั้งขึ้นเป็นครั้งแรกในปีพ.ศ. 2546 การจัดตั้งทะเบียนมะเร็งระดับประชากรจังหวัดลำพูนเป็นความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง และหน่วยงานทางสาธารณสุขในจังหวัดลำพูน ประกอบด้วย โรงพยาบาลลำพูน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดลำพูนทั้ง 6 แห่ง รายงานเล่มแรกของทะเบียนมะเร็งระดับประชากรจังหวัดลำพูนเป็นผลการวิจัยอุบัติการณ์โรคมะเร็งในจังหวัดลำพูนตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541-2545 ตีพิมพ์ในปีพ.ศ. 2549 ต่อมาได้รวบรวมข้อมูลอย่างต่อเนื่อง รายงานหนังสืออุบัติการณ์โรคมะเร็งภาคเหนือปีพ.ศ.2546-2550 ตีพิมพ์เมื่อปีพ.ศ. 2552 ปัจจุบันงานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปางยังคงรับผิดชอบในการจัดทำทะเบียนมะเร็งจังหวัดลำพูน

### 4. ทะเบียนมะเร็งจังหวัดแพร่

ทะเบียนมะเร็งระดับประชากรจังหวัดแพร่ได้จัดตั้งขึ้นเป็นครั้งแรกในปีพ.ศ. 2554 การจัดตั้งทะเบียนมะเร็งระดับประชากรจังหวัดแพร่เป็นความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง และหน่วยงานทางสาธารณสุขในจังหวัดแพร่ ประกอบด้วย โรงพยาบาลแพร่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่ โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดแพร่ ทั้ง 7 แห่ง รายงานเล่มแรกของทะเบียนมะเร็งระดับประชากรจังหวัดแพร่เป็นผลการวิจัยอุบัติการณ์โรคมะเร็งในจังหวัดแพร่ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2550-2552 งานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปางรับผิดชอบในการจัดทำทะเบียนมะเร็งจังหวัดแพร่

### 5. ทะเบียนมะเร็งจังหวัดเชียงราย

ทะเบียนมะเร็งระดับประชากรจังหวัดเชียงรายได้จัดตั้งขึ้นเป็นครั้งแรกในปีพ.ศ. 2556 จากการดำเนินงานโครงการจัดทำฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรจังหวัดเชียงราย ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง และหน่วยงานทางสาธารณสุขในจังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดเชียงรายทั้ง 17 แห่ง โรงพยาบาลเอกชน 2 แห่ง รายงานอุบัติการณ์มะเร็งจังหวัดเชียงรายเล่มแรกเป็นข้อมูลช่วงปีพ.ศ. 2551-2553 ตีพิมพ์เมื่อปีพ.ศ. 2557 ปัจจุบันงานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปางรับผิดชอบในการจัดทำทะเบียนมะเร็งจังหวัดเชียงราย

### 6. ทะเบียนมะเร็งจังหวัดพะเยา

ทะเบียนมะเร็งระดับประชากรจังหวัดพะเยาได้จัดตั้งขึ้นเป็นครั้งแรกในปีพ.ศ. 2557 จากการดำเนินงานโครงการจัดทำฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากรจังหวัดพะเยา ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง และหน่วยงานทางสาธารณสุขในจังหวัดพะเยา ประกอบด้วย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา โรงพยาบาลพะเยา โรงพยาบาลเชิงคำ โรงพยาบาลชุมชน 5 แห่ง และโรงพยาบาลเอกชน 1 แห่ง รายงานอุบัติการณ์มะเร็งจังหวัดพะเยาเล่มแรกเป็นข้อมูลช่วงปีพ.ศ. 2553-2555 ตีพิมพ์เมื่อปีพ.ศ. 2558 ปัจจุบันงานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปางรับผิดชอบในการจัดทำทะเบียนมะเร็งจังหวัดพะเยา

## 7. ทะเบียนมะเร็งจังหวัดน่าน

ทะเบียนมะเร็งระดับประชากรจังหวัดน่านเป็นทะเบียนมะเร็งระดับประชากรล่าสุด เริ่มต้นเมื่อปีพ.ศ. 2558 รับผิดชอบการดำเนินงานโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน โดยร่วมมือระหว่างหน่วยงานทางสาธารณสุขในจังหวัดน่าน ประกอบด้วย โรงพยาบาลน่าน และโรงพยาบาลชุมชน 13 แห่ง รายงานเล่มแรกของทะเบียนมะเร็งระดับประชากรจังหวัดน่านเป็นรายงานอุบัติการณ์โรคมะเร็งในจังหวัดน่านปีพ.ศ. 2553-2555 รวบรวมข้อมูลแบบ passive method เป็นการรายงานข้อมูลโรคมะเร็งจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้แก่ โรงพยาบาลน่านและโรงพยาบาลชุมชน 13 แห่ง การจัดเก็บบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม Thai cancer base

## 8. ทะเบียนมะเร็งจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ทะเบียนมะเร็งระดับประชากรจังหวัดแม่ฮ่องสอนได้จัดตั้งขึ้นเป็นครั้งแรกใน พ.ศ. 2560 การจัดตั้งทะเบียนมะเร็งระดับประชากรจังหวัดแม่ฮ่องสอนเป็นความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง และหน่วยงานทางสาธารณสุขในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ประกอบด้วย โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดแม่ฮ่องสอนทั้ง 6 แห่ง ปัจจุบันงานทะเบียนมะเร็งโรงพยาบาลมะเร็งลำปางรับผิดชอบในการจัดทำทะเบียนมะเร็งจังหวัดแม่ฮ่องสอน

## บทที่ 2

### การจัดทำทะเบียนมะเร็ง (Cancer Registration)

นางกาญจนา ดาวประเสริฐ  
 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

#### ความหมาย

การทำทะเบียนมะเร็ง หมายถึง ขบวนการในการรวบรวมข้อมูลอย่างต่อเนื่อง เกี่ยวกับจำนวนการเกิด และลักษณะต่างๆ ของผู้ป่วยโรคมะเร็ง

#### วัตถุประสงค์

จุดมุ่งหมายของการทำทะเบียนมะเร็งเพื่อให้มีข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งต่างๆ โดยทราบระดับปัญหา ชนิดของมะเร็งที่พบบ่อยแนวโน้มของมะเร็งนั้นๆ นอกจากนี้การทำทะเบียนมะเร็งจะให้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาวิจัยต่อไปอย่างมากมายและแม่นยำ ช่วยในการวางแผนงานสาธารณสุข

การทำทะเบียนมะเร็งชุมชนทำให้ทราบถึงอุบัติการณ์ของมะเร็งนั้นๆ ระยะต่างๆของมะเร็งที่พบ อัตราตายจากโรคมะเร็ง ส่วนการทำทะเบียนมะเร็งของโรงพยาบาลทำให้ทราบถึงวิธีการรักษา ผลการรักษา

#### หน่วยทะเบียนมะเร็ง (Cancer Registry หรือ Tumor Registry)

หน่วยทะเบียนมะเร็งแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

**1. ทะเบียนมะเร็งกลาง (Central Cancer Registry)** เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลจากทะเบียนมะเร็งของโรงพยาบาลต่างๆ ในพื้นที่หนึ่งๆ เช่น สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ทำหน้าที่รวบรวมทะเบียนมะเร็งทั้งหมดของไทย ในปัจจุบันการรวบรวมข้อมูลยังไม่สามารถครอบคลุมทั่วประเทศ ข้อมูลโรคมะเร็งของประเทศไทยจึงมาจากเฉพาะบางจังหวัดที่เป็นตัวแทนเท่านั้น อย่างไรก็ตามหากแต่ละพื้นที่ทำทะเบียนมะเร็งในเขตที่รับผิดชอบได้สมบูรณ์ หน่วยทะเบียนมะเร็งกลาง ก็จะได้ข้อมูลที่ถูกต้อง เพราะสามารถรวบรวมจากหน่วยมะเร็งทุกแห่งได้

**2. ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล (Hospital – Based Cancer Registry)** เป็นการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งทุกราย ที่เข้ามาได้รับการรักษาในโรงพยาบาลแห่งนั้นๆ โดยไม่จำกัดภูมิฐานะของผู้ป่วย ซึ่งผู้ป่วยอาจจะมาจากหลายจังหวัด รายงานจากทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล ประกอบด้วย จำนวนของผู้ป่วยมะเร็งแต่ละชนิดต่อปีที่มารับการวินิจฉัยและรักษาในโรงพยาบาล ข้อมูลของทะเบียนมะเร็งโรงพยาบาล อาจจะเน้นเกี่ยวกับระยะของโรค วิธีการรักษา ตลอดจนผลการรักษา ใช้ประโยชน์ในการวางแผนการรักษาโรคมะเร็งและการวิจัยทางคลินิกเป็นส่วนใหญ่

**3. ทะเบียนมะเร็งระดับประชากรหรือชุมชน (Population – based Cancer Registry)** รวบรวมข้อมูลโรคมะเร็งที่เกิดขึ้นในกลุ่มประชากรในพื้นที่เป้าหมายแห่งใดแห่งหนึ่ง เพื่อนำไปสู่การทราบอุบัติการณ์ (Incidence) คือ จำนวนของผู้ป่วยใหม่ที่เกิดจากกลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่หนึ่งในเวลาที่กำหนด เช่น หนึ่งปี อุบัติการณ์ของโรคมะเร็งมักจะรายงานเป็น จำนวนผู้ป่วยใหม่ต่อประชากร 100,000 คน ข้อมูลขั้นต่ำที่ควรได้

คือ อุบัติการณ์ของมะเร็งในแต่ละตำแหน่งในเพศใดเพศหนึ่งและในอายุต่างๆ รายงานที่เกี่ยวกับตำแหน่ง และลักษณะของเนื้อเยื่อทั่วไปจะใช้ รหัสของ ICD-O (International Classification of Diseases for Oncology) ลักษณะของการรวบรวมข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากร

- รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งทุกรายที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่นั้นๆ
- รวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยมะเร็งในพื้นที่และไปรับการรักษาที่อื่นๆ
- ต้องมีข้อมูลเพียงพอที่จะจำแนกความซ้ำซ้อนของบุคคล เช่น ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประชาชน
- ต้องเข้าถึงแหล่งข้อมูลในพื้นที่ที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและรักษา

### ประโยชน์ของการทำทะเบียนมะเร็ง

ก) ประโยชน์ของการทำทะเบียนมะเร็งระดับประชากรหรือชุมชน

1. สามารถที่จะประเมินความรุนแรงของปัญหาในชุมชน โดยเฉพาะอุบัติการณ์ และอัตราการตาย รวมถึงแนวโน้มอุบัติการณ์มะเร็ง กับอัตราการรอดชีวิต
2. ช่วยเป็นข้อมูลทางอ้อมในการติดตามผู้ป่วย
3. สามารถเปรียบเทียบคุณภาพของการบริการ ในระบบหน่วยงานสาธารณสุขในระดับต่างๆ ได้
4. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการรอดชีวิตจริงๆ ในชุมชน ในมะเร็งแต่ละตำแหน่ง แต่ละเพศ และกลุ่มอายุต่างๆ
5. ช่วยบอกทิศทางของการวิจัยคลินิก
6. ช่วยการศึกษาทางระบาดวิทยาทั้งในรูปแบบของ Case – Control Study และ Prospective Study
7. ช่วยบ่งบอกกลุ่มประชากรที่มีมะเร็งสูงและต่ำในพื้นที่ต่างๆกัน
8. ช่วยในการประเมินผลการควบคุมป้องกัน และการรักษาโรคมะเร็งในชุมชน โดยเฉพาะการประเมินการควบคุมป้องกันไม่ว่าจะเป็น การป้องกันปฐมภูมิหรือทุติยภูมิ ถ้าจะวัดการเปลี่ยนแปลงของอุบัติการณ์ กรณีการป้องกันปฐมภูมิ หรือการวัดอัตราเปลี่ยนแปลง อัตราตายในการป้องกันทุติยภูมิ ควรอย่างยิ่งที่จะทำในพื้นที่ที่มีการทำทะเบียนมะเร็งชุมชนอย่างดีอยู่แล้ว
9. ช่วยวางแผนการให้บริการในพื้นที่เป้าหมาย
10. ให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่กลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขชน

ข) ประโยชน์ของการทำทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล

1. สามารถประเมินการใช้บริการโรงพยาบาลของผู้ป่วยมะเร็ง ซึ่งทำให้เห็นการรับภาระปริมาณผู้ป่วยทั้งหมด และในกลุ่มมะเร็งแต่ละชนิด
2. ช่วยให้การติดตามโรคอย่างใกล้ชิดทั้งผู้ป่วยและแพทย์
3. แสดงแนวโน้มของอัตราส่วนของโรคที่พบในระยะแรก และระยะหลังๆ ในมะเร็งแต่ละตำแหน่ง
4. บอกถึงระยะเวลาการรอดชีวิตและคุณภาพชีวิต ที่สัมพันธ์กับตำแหน่ง ระยะและการรักษา

5. สามารถร่วมมือในการวิจัยทางคลินิก เพื่อประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการวินิจฉัยและการรักษา
6. ช่วยการศึกษาทางระบาดวิทยา
7. แยกกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งที่พบในอัตราส่วนมากและน้อยได้
8. ช่วยประเมินคุณภาพ การให้การรักษานในโรงพยาบาลและพื้นที่ครอบคลุม
9. ช่วยในการวางแผนและประเมินความสามารถของโรงพยาบาล
10. ช่วยส่งเสริมความรู้ในวิชาชีพ

### เอกสารอ้างอิง

-วันชัย วัฒนศัพท์, สุพรรณณี ศรีอำพร .(2539). คู่มือการทำทะเบียนมะเร็ง. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

-Bray, F., Znaor, A., Cueva, P., Korir, A., Swaminathan, R., Ullrich, A., Wang, S.A. & Parkin D.M. (2014). Planning and developing population-based cancer registration in low and middle income settings, IARC, WHO

### บทที่ 3 การวางแผนและจัดตั้งหน่วยทะเบียนมะเร็ง

นางกาญจนา ดาวประเสริฐ  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

การจัดตั้งหน่วยทะเบียนมะเร็ง เกิดจากความจำเป็นที่จะต้องมีการรวบรวมข้อมูลโรคมะเร็ง หรืออาจเป็นความต้องการขององค์กรที่จะผลักดันให้มีการจัดทำทะเบียนมะเร็ง เพื่อให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับภาระงานของโรงพยาบาล ปัญหาโรคมะเร็งในชุมชน หรือในระบบสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม ป้องกันโรคมะเร็งมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ประโยชน์จากข้อมูลทะเบียนมะเร็งเป็นอย่างยิ่ง การจัดทำทะเบียนมะเร็งจะประสบความสำเร็จได้ ขึ้นอยู่กับความร่วมมือจากหลายๆ ฝ่าย ประกอบด้วย แพทย์ พยาธิแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ที่บริหารจัดการข้อมูล ซึ่งปัจจัยสำคัญที่จำเป็นต่อการจัดตั้งทะเบียนมะเร็ง ได้แก่

#### 1.บุคลากร

**1.1 ผู้อำนวยการโรงพยาบาล** ทำหน้าที่สนับสนุนทรัพยากรด้านต่างๆ ให้แก่หน่วยงานทะเบียนมะเร็ง เช่น งบประมาณ วัสดุ ครุภัณฑ์ เป็นต้น ในการจัดตั้งทะเบียนมะเร็ง ผู้นำมีบทบาทสำคัญที่สุดที่จะผลักดันให้เกิดขึ้นได้ บางแห่งนอกเหนือจากผู้อำนวยการ อาจเป็นแพทย์ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับทะเบียนมะเร็ง ซึ่งสามารถให้การปรึกษาได้ในฐานะผู้เชี่ยวชาญ เช่น พยาธิแพทย์ อายุรแพทย์ นักระบาดวิทยา และนักสถิติ

**1.2 บุคลากรที่ปฏิบัติงานของหน่วยทะเบียนมะเร็ง** ควรมีจำนวนเพียงพอต่อการรวบรวมข้อมูล โดยพิจารณาจากจำนวนประชากรและผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ของพื้นที่นั้นๆ แหล่งข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล เป็นต้น บุคลากรที่ปฏิบัติงานของหน่วยทะเบียนมะเร็งประกอบด้วย

1.2.1 หัวหน้าหน่วยงาน ทำหน้าที่ รับผิดชอบในการวางแผนงาน โครงการ ดำเนินการจัดทำทะเบียนมะเร็ง การประสานงานร่วมกับเครือข่ายต่างๆ

1.2.2 เจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน อาจเป็นนักสถิติ นักเวชสถิติ พนักงานธุรการ หรือเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการฝึกอบรมทะเบียนมะเร็งการมอบหมายงานของเจ้าหน้าที่หน่วยงานทะเบียนมะเร็ง กรณีที่ฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งครอบคลุมประชากรจำนวนหลายล้านคนหรือทะเบียนมะเร็งขนาดใหญ่ อาจแบ่งเจ้าหน้าที่รับผิดชอบเฉพาะด้าน เช่น การรวบรวมข้อมูล การคัดลอกข้อมูล การให้รหัสโรค การบันทึกข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การดูแลโปรแกรมและจัดทำรายงานข้อมูล เป็นต้น ขณะที่ทะเบียนมะเร็งขนาดเล็ก อาจมีเจ้าหน้าที่เพียงคนเดียวรับผิดชอบงานหลายๆอย่าง

1.2.3 คณะที่ปรึกษา อาจเป็นแพทย์เฉพาะทาง ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญด้านในการวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็ง เช่น พยาธิแพทย์ รังสีแพทย์ ศัลยแพทย์ อายุรแพทย์โรคมะเร็ง เป็นคณะที่ปรึกษาของหน่วยงาน

1.2.4 เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลโรคมะเร็งในพื้นที่ คัดลอกข้อมูลมายังศูนย์ทะเบียนมะเร็ง

**1.3 การฝึกอบรมบุคลากร** เจ้าหน้าที่ทะเบียนมะเร็งควรได้รับการฝึกอบรมเฉพาะเกี่ยวกับมาตรฐานการจัดทำทะเบียนมะเร็ง ซึ่งมีการจัดอบรมจากสถาบันมะเร็งแห่งชาติ หรือโรงพยาบาลมะเร็งในส่วนภูมิภาค เป็นหน่วยงานสนับสนุนทางด้านวิชาการการจัดทำทะเบียนมะเร็ง และเรียนรู้ประสบการณ์จากการศึกษาดูงาน การ

ทำงาน นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ควรมีทักษะที่จำเป็น อาทิเช่น ทักษะการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การจัดทำทะเบียนมะเร็ง ทักษะการสื่อสารประสานงาน ซึ่งจำเป็นต้องใช้ในการทำงานร่วมกับแหล่งข้อมูลอื่นๆ

## 2.การจัดโครงสร้างและที่ตั้งของหน่วยงาน

- ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาลเป็นภารกิจหนึ่งของโรงพยาบาล สำหรับในประเทศไทยในส่วนของโรงพยาบาลมะเร็งมีโครงสร้างแยกเป็นหน่วยงานทะเบียนมะเร็งชัดเจน แต่โรงพยาบาลอื่นๆ ที่ยังไม่มีโครงสร้างชัดเจนอาจรวมเป็นหน้าที่หนึ่งหรือส่วนหนึ่งของงานเวชระเบียน หรืองานศูนย์ข้อมูลของโรงพยาบาล หรือตามคำสั่งการมอบหมายงานของผู้บริหารโรงพยาบาล

- ทะเบียนมะเร็งระดับประชากรตั้งเป็นหน่วยงานหนึ่งของโรงพยาบาล มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย หน่วยงานของภาครัฐ หรือองค์กรเอกชน ซึ่งสามารถรวบรวมข้อมูลได้จากระบบบริการสุขภาพในพื้นที่นั้นๆ สำหรับในประเทศไทย สำหรับในประเทศไทยการจัดทำทะเบียนมะเร็งระดับประชากรยังเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของสถาบันมะเร็งแห่งชาติและโรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค

- พื้นที่ของหน่วยงานทะเบียนมะเร็งขึ้นอยู่กับจำนวนบุคลากร ควรมีพื้นที่สำหรับจัดเก็บเอกสาร เช่น บัตรรายงานโรคมะเร็ง ใบรายงานผลพยาธิวิทยา เป็นต้น

## 3.อุปกรณ์ เครื่องมือ

- ตู้เอกสารสำหรับจัดเก็บเอกสาร เช่น บัตรรายงานโรคมะเร็ง ใบรายงานผลพยาธิวิทยา
- อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอื่นๆ เช่น เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ เครื่องสำรองไฟ เป็นสิ่งสำคัญที่ควรจัดทำให้เพียงพอกับจำนวนบุคลากร
- ระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อรองรับการเข้าถึงข้อมูล การรับ-ส่งข้อมูลที่ทันสมัย แบบ Electronic Document

## 4.งบประมาณในการดำเนินงาน

การจัดทำทะเบียนมะเร็งระดับประชากรจำเป็นต้องใช้งบประมาณเพื่อรวบรวมข้อมูลจำนวนมาก และครอบคลุมพื้นที่ จำนวนงบประมาณขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่ จำนวนประชากร จำนวนผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ และวิธีการรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้วิธีการรวบรวมข้อมูลแบบ Active method คือการที่เจ้าหน้าที่ไปรวบรวมข้อมูลเองในแต่ละพื้นที่ย่อมมีค่าใช้จ่ายมากกว่าแบบ Passive method นอกจากนี้ยังมีงบประมาณอื่นๆ เช่น เงินเดือนบุคลากร ค่าจ้างที่ปรึกษา (ถ้ามี) คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ค่าเดินทาง และการฝึกอบรม เป็นต้น

## การรักษาความลับของข้อมูล

การจัดทำทะเบียนมะเร็งเป็นการรวบรวมข้อมูลในระดับทุติยภูมิ ไม่ได้รวบรวมข้อมูลจากตัวผู้ป่วยโดยตรง อาจไม่จำเป็นต้องให้ผู้ป่วยลงชื่อยินยอมทุกราย เจ้าหน้าที่ต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยและการเข้าถึงข้อมูลที่ชัดเจน ข้อมูลทะเบียนมะเร็งควรมีการเก็บรักษาความลับของผู้ป่วยมะเร็ง เป็นการรายงานเชิงสถิติเท่านั้น วิธีการรักษาความลับของข้อมูล เช่น ไม่เปิดเผยชื่อ หรือรายละเอียดอื่นๆของข้อมูล อันจะส่งผลต่อผู้ป่วยฐานข้อมูลควรมีใช้รหัสผ่าน การเข้าถึงข้อมูลเฉพาะเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานทะเบียนมะเร็งเท่านั้น

## เอกสารอ้างอิง

- Bray, F., Znaor, A., Cueva, P., Korir, A., Swaminathan, R., Ullrich, A., Wang, S.A. & Parkin D.M. (2014). Planning and developing population-based cancer registration in low and middle income settings, IARC, WHO

## บทที่ 4

### แหล่งข้อมูลและตัวแปรรวบรวมข้อมูลทะเบียนมะเร็ง

นางกาญจนา ดาวประเสริฐ  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

หลักการสำคัญของการจัดทำทะเบียนมะเร็งระดับประชากร คือ การรวบรวมข้อมูลโรคมะเร็งจากหลายๆแหล่งข้อมูลโดยครอบคลุมประชากรในพื้นที่นั้นๆ แหล่งข้อมูลอาจจะอยู่ในพื้นที่หรือจังหวัดใกล้เคียง โดยไม่คำนึงว่าข้อมูลที่รวบรวมจากแหล่งข้อมูลต่างๆ จะเหมือนกันหรือไม่ การรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูล เพื่อความครบถ้วนของข้อมูลมากที่สุด แต่ทั้งนี้การบันทึกข้อมูลในโปรแกรมจะต้องไม่ซ้ำซ้อนกัน (ยกเว้นกรณีที่พบมะเร็งมากกว่า 1 ตำแหน่งสามารถบันทึกข้อมูลผู้ป่วยได้มากกว่า 1 ราย) แหล่งข้อมูลทะเบียนมะเร็ง สามารถจัดเป็น 3 กลุ่มหลัก ดังนี้

1. ข้อมูลจากโรงพยาบาล
2. ข้อมูลจากห้องปฏิบัติการตรวจทางพยาธิวิทยา
3. ข้อมูลจากใบมรณบัตร (ยกเว้นในกรณีการจัดทำทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล)

**1. ข้อมูลจากโรงพยาบาล** เป็นแหล่งข้อมูลหลักสำหรับการรวบรวมข้อมูลทะเบียนมะเร็ง ลักษณะของการรวบรวมข้อมูล คือ รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่ได้รับการตรวจวินิจฉัย หรือรักษาโรคมะเร็งในโรงพยาบาลในพื้นที่นั้นๆให้ครบถ้วน แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย

- โรงพยาบาลรัฐ/โรงพยาบาลเอกชน
- คลินิกเอกชน
- สถานบริการดูแลผู้ป่วยระยะท้าย (Hospice/palliative care) ควรมีการรวบรวมข้อมูลเช่นกัน เนื่องจากทำให้ทราบประวัติการวินิจฉัยโรค การตรวจตามนัด จนกระทั่งข้อมูลการเสียชีวิตของผู้ป่วยมะเร็ง
- โรงพยาบาลหรือสถานบริการรักษาโรคมะเร็งในพื้นที่ใกล้เคียง ที่รับ-ส่งต่อผู้ป่วยโรคมะเร็งเพื่อการรักษาเฉพาะทางโรคมะเร็ง เช่น เคมีบำบัด รังสีรักษา เป็นต้น

การรวบรวมข้อมูลอาจทำได้ตั้งแต่ช่วงเริ่มต้นการวินิจฉัยโรค การรักษา หรือการนัดตรวจติดตามผู้ป่วยการจัดทำทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาลจำนวนผู้ป่วยและชนิดของผู้ป่วยมะเร็งที่มารับบริการอาจจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่รักษาโรคมะเร็งของโรงพยาบาลนั้นๆ

วิธีการรวบรวมข้อมูลในโรงพยาบาล

- การคัดลอกข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วย คั่นหารายชื่อจากทะเบียนผู้ป่วยโดยใช้รหัสการวินิจฉัยโรค (ICD-10) ระบุเป็นโรคมะเร็ง
- การรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลเครือข่ายคอมพิวเตอร์โรงพยาบาลซึ่งออกแบบจัดทำโปรแกรมตามตัวแปรที่กำหนด

## 2. ข้อมูลจากห้องปฏิบัติการตรวจทางพยาธิวิทยา

ผลพยาธิวิทยาเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญ ใช้ยืนยันผลการตรวจวินิจฉัยการเป็นมะเร็ง ผู้ป่วยมะเร็งส่วนใหญ่ มักจะได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยการตรวจทางพยาธิวิทยาจากแพทย์ อย่างไรก็ตามจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจทางพยาธิวิทยาอาจแตกต่างกันไปในแต่ละแห่งขึ้นอยู่กับชนิดของโรคมะเร็ง และสถานะของผู้ป่วย นอกจากนี้ยังมีแหล่งข้อมูลของห้องตรวจปฏิบัติการอื่นๆ เช่น ห้องปฏิบัติการทางโลหิตวิทยา ศูนย์เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ , MRI ถ้าสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ จะทำให้การรวบรวมข้อมูลครอบคลุมยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตามข้อมูลจากผลพยาธิวิทยาอาจมีข้อจำกัดในส่วนของข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เช่น รหัสประจำตัว ที่อยู่ของผู้ป่วย ซึ่งจำเป็นต้องนำข้อมูลผลพยาธิวิทยามาตรวจสอบกับฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็งก่อนเสมอ

วิธีการรวบรวมข้อมูลผลพยาธิวิทยา

- ค้นจากใบรายงานผลพยาธิ
- ค้นผ่านทางโปรแกรมฐานข้อมูลรายงานผลพยาธิวิทยาของโรงพยาบาลหรือของห้องปฏิบัติการ

## 3. ข้อมูลจากใบมรณบัตร

ใบมรณบัตรเป็นแหล่งข้อมูลหนึ่งซึ่งเป็นข้อมูลที่แพทย์ได้ระบุสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยในใบรายงานการเสียชีวิต ในประเทศที่กำลังพัฒนาการระบุสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรยังมีข้อจำกัด เนื่องจาก ข้อมูลรายงานการเสียชีวิตไม่ถูกต้อง แม่นยำ โดยเฉพาะกรณีที่ผู้ป่วยเสียชีวิตที่บ้าน สาเหตุการเสียชีวิตไม่ถูกระบุโดยแพทย์ ทำให้ข้อมูลขาดความน่าเชื่อถือ แต่อย่างไรก็ตามในการจัดทำทะเบียนมะเร็งระดับประชากรจำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลจากใบมรณบัตรเพื่อความครบถ้วนของการจัดทำทะเบียนมะเร็งระดับประชากร (*การจัดทำทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาลไม่ต้องรวบรวม*) การรวบรวมข้อมูลจากใบมรณบัตร มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- ค้นหาผู้ป่วยมะเร็งที่ยังไม่ถูกรวบรวมข้อมูลในฐานข้อมูลทะเบียนมะเร็ง
- บันทึกวันที่เสียชีวิต/สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยมะเร็ง ลงในฐานข้อมูล อาจจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์อัตราการรอดชีพได้
- เป็นวิธีหนึ่งที่สามารถประเมินความครบถ้วนของการรวบรวมข้อมูลทะเบียนมะเร็ง (Completeness)

### วิธีการรวบรวมข้อมูลทะเบียนมะเร็ง

ตามกระบวนการจัดทำทะเบียนมะเร็งมีวิธีการรวบรวมข้อมูลหลักดังนี้

**1. Active method** รวบรวมข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่ของทะเบียนมะเร็งเข้าไปยังแหล่งข้อมูล ทำการคัดลอกข้อมูล และให้รหัสโรคเอง

ข้อดี

- ของบประมาณได้มากและง่าย
- สามารถเริ่มเก็บข้อมูลได้ทันที
- ถ้าบุคลากรมีคุณภาพ ข้อมูลเก็บได้ครบถ้วน
- บุคลากรได้ไปเก็บถึงแหล่งข้อมูล

#### ข้อเสีย

- เป็นภาระของทีมงาน ใช้บุคลากรมาก
- ค่าใช้จ่ายสูง
- ได้รับความร่วมมือน้อย
- งานสำเร็จยาก มีความล่าช้า
- ถ้าบุคลากรไม่มีคุณภาพ ข้อมูลไม่ครบถ้วน

**2. Passive method** แหล่งข้อมูลต่างๆ ส่งรายงานข้อมูลที่คัดลอกแล้วมายังหน่วยทะเบียนมะเร็ง รวมทั้งการรวบรวมข้อมูลจากใบรายงานผลพยาธิวิทยา รายงานใบมรณบัตร

#### ข้อดี

- ได้จำนวนข้อมูลครบถ้วน
- ได้มีการติดตามผู้ป่วย
- หน่วยงานทะเบียนมะเร็งลดภาระงานไม่ต้องใช้บุคลากรมาก
- ทุกคนมีส่วนร่วม

#### ข้อเสีย

- บุคลากรในแต่ละโรงพยาบาลเปลี่ยนบ่อย ขาดความต่อเนื่อง
- ข้อมูลสำคัญไม่ครบถ้วน

**3. Mixed method** เป็นการรวบรวมข้อมูลโดยใช้ทั้งวิธี Active และ Passive method เช่น หน่วยทะเบียนมะเร็งรวบรวมข้อมูลโดยการรับรายงานข้อมูลทะเบียนมะเร็งจากแหล่งข้อมูลต่างๆ แต่บางแห่งเจ้าหน้าที่ทะเบียนมะเร็งอาจจะเข้าไปคัดลอกเอง เพื่อความครบถ้วนของข้อมูลยิ่งขึ้น ปัจจุบันทะเบียนมะเร็งหลายๆแห่ง ใช้วิธีการ

**สิ่งสำคัญ:** การจัดทำทะเบียนมะเร็งโดยวิธีการดึงข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล  
สุขภาพของโรงพยาบาลแบบอัตโนมัติเป็นวิธีการที่ผิดหลักการของการจัดทำ  
ทะเบียนมะเร็ง (จาก หนังสือ *Planning and developing population-based cancer  
registration in low and middle income settings*, IARC, WHO, 2014)

### ตัวแปรหลักการรวบรวมข้อมูลทะเบียนมะเร็ง

การกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลทะเบียนอาจแตกต่างกัน มากน้อย ในแต่ละโรงพยาบาล หรือจังหวัดนั้นๆ แต่ทั้งนี้ต้องมีตัวแปรหลักสำคัญต้องมีการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. แหล่งข้อมูล (Source of information)
  - 1.1 โรงพยาบาลที่คัดลอกข้อมูล
  - 1.2 เลขโรงพยาบาล
- 2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย (Personal Identification)
  - 2.1 ชื่อ-สกุล (Names)
  - 2.2 เลขบัตรประชาชน (Personal Identification Number)
  - 2.3 เพศ (Sex)
  - 2.4 วันเดือนปีเกิด (Birth date)
  - 2.5 ที่อยู่ (Address)
3. ข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็ง (The tumour)
  - 3.1 วันที่วินิจฉัยโรคมะเร็ง (Incidence date)
  - 3.2 อายุที่วินิจฉัยเป็นมะเร็ง (Age at diagnosis)
  - 3.3 Most valid basis of diagnosis
  - 3.4 ตำแหน่งโรคมะเร็ง (Site of Primary ;Topography)
  - 3.5 ผลพยาธิวิทยา (Histology ; Morphology)
  - 3.6 ลักษณะของก้อนเนื้อ (Behaviour)
  - 3.7 ระยะของโรคมะเร็ง (Stage)
  - 3.8 ขอบเขตการ แพร่กระจาย ของโรค (Extension)
  - 3.9 ตำแหน่งที่แพร่กระจาย (Distant metastatic site)
  - 3.10 การรักษาโรคมะเร็ง (Treatment)
4. ข้อมูลสถานะผู้ป่วย Follow up Data
  - 4.1 สถานะปัจจุบัน (มีชีวิต/เสียชีวิต)
  - 4.2 วันที่ติดต่อล่าสุด/ วันที่เสียชีวิต (Date of last contact/ Date of death)
  - 4.3 สาเหตุของการเสียชีวิต (Cause of death)

หมายเหตุ ตัวแปรอื่นๆที่อาจรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม อาทิเช่น สถานภาพสมรส เชื้อชาติ ศาสนา อาชีพ เป็นต้น

## แนวทางการคัดลอกข้อมูลในแบบรายงานทะเบียนมะเร็ง

### 1.แหล่งข้อมูล

#### 1.1 โรงพยาบาลที่คัดลอกข้อมูล

ความหมาย	ชื่อโรงพยาบาลที่เป็นแหล่งข้อมูล หรือโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยรับบริการการตรวจวินิจฉัย รักษาโรคมะเร็ง
วัตถุประสงค์	ระบุได้ว่าข้อมูลโรคมะเร็งถูกเก็บรวบรวมมาจากแหล่งข้อมูลใด สามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม ตลอดจนติดตามผลการรักษา
วิธีการคัดลอกข้อมูล	กรอกชื่อโรงพยาบาลที่รายงานข้อมูลโรคมะเร็ง

#### 1.2 เลขทะเบียนผู้ป่วย

ความหมาย	เลขที่ในบัตรตรวจโรคของผู้ป่วย (OPD Card) หรือที่เรียกว่า Hospital Number (H.N.)
วัตถุประสงค์	เพื่อช่วยในการค้นหาบัตรตรวจโรคประจำตัวของผู้ป่วยในการค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม หรือติดตามผลการรักษา
วิธีการคัดลอกข้อมูล	กรอกเลขทะเบียนผู้ป่วยตาม OPD Card

### 2.ข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Identification)

#### 2.1 ชื่อ-สกุล (Names)

ความหมาย	ชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วยมะเร็ง
วัตถุประสงค์	ชื่อและนามสกุลเป็นข้อมูลจำเพาะของแต่ละบุคคล ซึ่งจะนำไปใช้ในการตรวจสอบความซ้ำซ้อนของการทำทะเบียน
วิธีการคัดลอกข้อมูล	-คัดลอก ชื่อ สกุล ให้ชัดเจน ตัวบรรจง และระมัดระวังเรื่องความผิดพลาด -กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงชื่อ สกุล ให้ทำการแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

#### 2.2 เลขบัตรประชาชน (Personal Identification Number)

ความหมาย	เลขที่ประจำตัวของแต่ละบุคคล ซึ่งออกให้โดยกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
วัตถุประสงค์	นำไปใช้ในการตรวจสอบความซ้ำซ้อนของผู้ป่วยมะเร็ง แยกแยะความเป็นบุคคล
วิธีการคัดลอกข้อมูล	กรอกเลขที่ประจำตัวให้ครบ 13 หลัก

#### 2.3 เพศ (Sex)

ความหมาย	เพศของผู้ป่วยโรคมะเร็ง
วัตถุประสงค์	ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ บอกถึงอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งชนิดต่างๆ แยกตามเพศ
วิธีการคัดลอกข้อมูล	เลือกเพศของผู้ป่วยตามตัวเลือกที่กำหนดให้ได้อย่างใดอย่างหนึ่ง คือ ชาย หรือ หญิง

## 2.4 วันเดือนปีเกิด (Birth date)

ความหมาย	วัน เดือน ปี ที่ผู้ป่วยเกิด
วัตถุประสงค์	ข้อมูล วัน เดือน ปีเกิด เป็นข้อมูลจำเพาะของแต่ละบุคคล สามารถนำไปใช้ในการตรวจสอบความซ้ำซ้อนของบุคคล และใช้ในการคำนวณอายุ ซึ่งมีความสำคัญมาก
วิธีการคัดลอกข้อมูล	กรอกรวันเดือน ปี เกิด ของผู้ป่วย

## 2.5 ที่อยู่ (Address)

ความหมาย	ที่อยู่ตามทะเบียนบ้านที่มีชื่อของผู้ป่วย
วัตถุประสงค์	เป็นตัวแปรที่สำคัญสำหรับทะเบียนมะเร็งระดับประชากร เพื่อแยกภูมิภาคของ ผู้ป่วยที่ทำทะเบียนมะเร็งและติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วย
วิธีการคัดลอกข้อมูล	-กรอกที่อยู่ตามบัตรประชาชนหรือทะเบียนบ้านของผู้ป่วย ประกอบด้วย บ้านเลขที่ หมู่ ถนน ตำบล จังหวัด และรหัสไปรษณีย์ของผู้ป่วยให้ชัดเจน -ให้ยึดถือที่อยู่ถาวรของผู้ป่วย อาจใช้ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในพื้นที่นั้นๆ ตั้งแต่ 1 ปี ขึ้นไป

## 3.ข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็ง (The tumour)

### 3.1 วันที่วินิจฉัยโรคมะเร็ง (Incidence date)

ความหมาย	วันที่ผู้ป่วยได้รับการตรวจวินิจฉัยและแพทย์ระบุว่าผู้ป่วยเป็นโรคมะเร็ง
วัตถุประสงค์	ข้อมูล วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจพบว่าผู้ป่วยเป็นมะเร็ง จะนำไปใช้ในการคำนวณอุบัติการณ์โรคมะเร็ง
วิธีการคัดลอกข้อมูล	ให้ใช้หลักเกณฑ์ ตามลำดับก่อน หลังดังนี้ 1.วันที่แรกที่มีข้อมูลยืนยันว่าเป็นมะเร็ง โดยใช้ข้อมูลจากรายงานผลพยาธิวิทยาตามลำดับ คือ 1.1 วันที่ตัด หรือนำชิ้นเนื้อไปตรวจ ( Date of first patho/cyto confirmation) 1.2. วันที่รายงานผลชิ้นเนื้อ (Date of report patho/cyto) 2. วันที่นอนโรงพยาบาลจากสาเหตุโรคมะเร็ง 3. กรณีที่วินิจฉัยจากการตรวจร่างกายที่ OPD ให้ใช้วันที่มาปรึกษาแพทย์ หรือพบแพทย์ที่ OPD ด้วยอาการของโรคมะเร็ง 4. วันที่อื่นๆนอกเหนือจากข้อ1-3 5. วันที่เสียชีวิตด้วยโรคมะเร็ง (Date of death) กรณีคัดลอกข้อมูลจาก มรณบัตรให้ลงวันที่วินิจฉัยว่าเป็นมะเร็ง เป็นวันเดียวกันกับ วันที่ติดต่อครั้งสุดท้าย

### 3.2 อายุที่วินิจฉัยเป็นมะเร็ง (Age at diagnosis)

ความหมาย	อายุของผู้ป่วยขณะที่ได้รับการวินิจฉัยโรคว่าเป็นมะเร็ง
วัตถุประสงค์	อายุเป็นสิ่งที่บอกถึงช่วงของชีวิตโดยประมาณสำหรับอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งชนิดต่างๆ
วิธีการคัดลอกข้อมูล	กรอกอายุของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็ง อายุของผู้ป่วยหน่วยเป็นปี (ให้นับปีเต็มไม่ต้องปัดเศษเดือน) กรณีที่ไม่ทราบ สามารถคำนวณจาก อายุ ณ. วันที่เป็นมะเร็ง = วัน/เดือน/ปี ที่วินิจฉัย - วัน/เดือน/ปี เกิด

### 3.3 . วิธีวินิจฉัยโรคที่ดีที่สุด (Most valid basis of diagnosis)

ความหมาย	หมายถึง วิธีการทางการแพทย์ ที่ใช้ในการตรวจหรือพิสูจน์ให้ทราบว่าผู้ป่วยเป็นมะเร็ง
วัตถุประสงค์	ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการวินิจฉัยจะเป็นตัวชี้วัดความถูกต้องของการวินิจฉัยโรคมะเร็ง
วิธีการคัดลอกข้อมูล	เลือกข้อมูลที่ตรงกับวิธีการตรวจที่ทำให้แพทย์สรุปว่าผู้ป่วยเป็นโรคมะเร็ง (ให้เลือกข้อใดข้อหนึ่งซึ่งเป็นวิธีการตรวจที่น่าเชื่อถือสูงสุด) มีตัวเลือก คือ 0. ไบรณบัตร์ 1. ชักประวัติและตรวจร่างกาย 2. รังสีวินิจฉัย ส่องกล้อง CT/MRI 3. การผ่าตัดโดยไม่มีผลชิ้นเนื้อ 4. การตรวจทางชีวเคมีหรืออิมมูโน เช่น AFP, PSA, CEA เป็นต้น 5. การตรวจเซลล์วิทยาหรือโลหิตวิทยา 6. การตรวจชิ้นเนื้อในตำแหน่งที่กระจาย 7. การตรวจชิ้นเนื้ออกปฐมภูมิ 8. การผ่าตัดและมีผลชิ้นเนื้อ

กลุ่มที่ไม่มีผล  
พยาธิวิทยา

กลุ่มที่มีผล  
พยาธิวิทยา

### 3.4 ตำแหน่งโรคมะเร็ง (Site of Primary ;Topography)

ความหมาย	ตำแหน่งหรืออวัยวะในร่างกายของผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งโดยอวัยวะดังกล่าว ต้องเป็นอวัยวะก่อมะเร็ง (Primary site)
วัตถุประสงค์	ข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งหรืออวัยวะที่เป็นโรคมะเร็งจะช่วยบอกถึงอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งชนิดต่างๆ
วิธีการคัดลอกข้อมูล	ตำแหน่งหรืออวัยวะที่เป็นมะเร็ง ควรบันทึกให้ละเอียด เช่น lung upper lobe หรือ sigmoid colon (ถ้าไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นมะเร็งต้นเหตุที่อวัยวะใด ก็ให้ลงว่า Unknown Primary) <i>* กรณีที่เป็นมะเร็ง 2 ตำแหน่งให้ลงทะเบียนเป็นผู้ป่วยมะเร็ง 2 ราย</i>

### 3.5 ผลพยาธิวิทยา (Histology ; Morphology)

ความหมาย	การตรวจทางพยาธิวิทยาหรือเซลล์ ซึ่งพยาธิแพทย์ได้รายงานไว้
วัตถุประสงค์	ข้อมูลเกี่ยวกับพยาธิวิทยา จะใช้ในการศึกษาลักษณะและพฤติกรรมของโรคมะเร็งแต่ละชนิด ข้อมูลดังกล่าวจะเป็นหลักสำหรับการเลือกแนวทางการรักษาและการพยากรณ์โรค
วิธีการคัดลอกข้อมูล	คัดลอกผลชนิดเซลล์, grading, differentiation ของผลตรวจชิ้นเนื้อ หรือทางเซลล์ รวมทั้งทางโลหิตวิทยา ตามใบรายงานผลพยาธิวิทยา เช่น Adenocarcinoma, well diff. เป็นต้น รวมทั้งชื่อของสถานบริการหรือโรงพยาบาลที่ทำการตรวจทางพยาธิวิทยา และ หมายเลขของชิ้นเนื้อหรือ การตรวจทางเซลล์วิทยา เพื่อระบุแหล่งข้อมูล ที่รายงานผลการตรวจพยาธิวิทยา ใช้ในการติดตามหรือตรวจสอบผลพยาธิวิทยาในกรณีที่สงสัย

### 3.6 ลักษณะของก้อนเนื้อ (Behavior)

ความหมาย	ลักษณะของก้อน เช่นเป็นก้อนเนื้องอกธรรมดา ก้อนระยะลุกลาม หรือเป็นเซลล์มะเร็ง
วัตถุประสงค์	เพื่อจำแนกกลุ่มของก้อนเนื้อ
วิธีการคัดลอกข้อมูล	ใช้ข้อมูลจากผลพยาธิวิทยาเป็นสิ่งบ่งบอกว่าเป็นก้อนเนื้อชนิดใด ร่วมกับการใช้คู่มือการให้รหัสโรค ICD-O ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> <li>0. BENIGN</li> <li>1. UNCERTAIN</li> <li>2. IN SITU</li> <li>3. MALIGNANT</li> </ol>

### 3.7 ระยะของโรคมะเร็ง (Stage)

ความหมาย	ระยะของโรคมะเร็งในขณะที่ยืนยันว่าเป็นโรคมะเร็งครั้งแรก
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ทราบว่า ผู้ป่วยอยู่ในระยะเริ่มแรกหรือระยะลุกลาม การที่แพทย์ทราบระยะของโรคแพทย์จะสามารถวางแผนการรักษาและพยากรณ์โรคได้
วิธีการคัดลอกข้อมูล	-ข้อมูลการให้ระยะโรคมะเร็งจากแพทย์ อาจให้ระยะของโรคตามมาตรฐาน TNM AJCC Site-specific staging schemes (Dukes, FIGO) เป็นต้น -ระยะโรคแบบ TNM กรอกตัวเลขตามที่แพทย์ระบุ เช่น T1, N0, M0 เป็นต้น กำหนดจาก T (Tumor) ขนาดก้อน N (Lymph nodes) ต่อมน้ำเหลืองที่มะเร็งลุกลามไป M (Metastasis) มีการกระจายของมะเร็งไปยังอวัยวะอื่นๆ

### 3.8 ขอบเขตการ แพร่กระจาย ของโรค (Extension)

ความหมาย	ขอบเขตการแพร่กระจายของโรคมะเร็งในขณะที่ยังวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งครั้งแรก
วัตถุประสงค์	เพื่อให้ทราบว่า ผู้ป่วยอยู่ในระยะเริ่มแรกหรือระยะลุกลาม ข้อมูลนี้จะเป็นตัวบ่งชี้ระดับปัญหาโรคมะเร็งมากน้อยเพียงใด
วิธีการคัดลอกข้อมูล	เลือกข้อมูลที่ตรงกับกรแพร่กระจายของโรคมะเร็ง ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. In Situ (CIS) จะมีลักษณะของมะเร็งโดยสมบูรณ์ ยกเว้นเพียงเนื้อมะเร็งนั้นไม่กินลงไปเกิน Basement membrane ของเยื่อ epithelium</li> <li>2. Localized เนื้อมะเร็งที่เห็นลักษณะของการลุกลาม (Invasive) แต่จะไม่กินออกนอกอวัยวะนั้นๆ ที่ขอบนอก และไม่พบการกระจายไปอวัยวะอื่นหรือต่อมน้ำเหลืองใดๆ</li> <li>3. Direct extention เนื้อมะเร็งมีการลุกลามไปยังขอบนอกและเนื้อเยื่อข้างเคียง แต่ยังไม่กระจายไปอวัยวะอื่นที่ไกลหรือต่อมน้ำเหลืองใดๆ</li> <li>4. Regional LN มะเร็งลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองใกล้เคียง</li> <li>5. Distant metastasis มะเร็งกระจายออกไปยังอวัยวะอื่นๆ ที่มีเนื้อเยื่อแตกต่างออกไป เช่น กระจายไปสมอง ตับ ปอด หรือกระดูก เป็นต้น หรือต่อมน้ำเหลืองที่อยู่ไกลจาก Regional Node</li> <li>8. Not applicable จะหมายถึงกรณีผู้ป่วยที่ไม่สามารถจะประเมินสถานะต่อมน้ำเหลืองได้</li> <li>9. Not Known ข้อมูลในประวัติผู้ป่วยไม่พอที่จะกำหนด Stage/ หรือตำแหน่งมะเร็งเริ่มเป็นไม่พบว่าจะอยู่ที่ใด</li> </ol>

### 3.9 ตำแหน่งที่แพร่กระจาย (Distant metastatic site)

ความหมาย	ตำแหน่งที่โรคมะเร็งกระจายไป										
วัตถุประสงค์	เพื่อรวบรวมข้อมูลบริเวณที่มีการกระจายของโรคมะเร็ง ใช้ในการศึกษาวิจัย										
วิธีการคัดลอกข้อมูล	เลือกข้อมูลให้ตรงกับตำแหน่งอวัยวะที่มะเร็งกระจายไป ( <u>หัวข้อนี้จะบันทึกได้ในกรณี</u> <u>ที่ระยะของโรคมะเร็งเป็น ระยะที่ IV และการแพร่กระจายของโรคมะเร็งต้องเป็น</u> <u>distant metas เท่านั้น</u> ) เช่น <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>0: None</td> <td>5. Brain</td> </tr> <tr> <td>1. Distant lymph nodes</td> <td>6. Peritoneum</td> </tr> <tr> <td>2. Bone</td> <td>7. Multiple sites</td> </tr> <tr> <td>3. Liver</td> <td>8. Other</td> </tr> <tr> <td>4. Lung/pleura</td> <td>9. Unknown</td> </tr> </table>	0: None	5. Brain	1. Distant lymph nodes	6. Peritoneum	2. Bone	7. Multiple sites	3. Liver	8. Other	4. Lung/pleura	9. Unknown
0: None	5. Brain										
1. Distant lymph nodes	6. Peritoneum										
2. Bone	7. Multiple sites										
3. Liver	8. Other										
4. Lung/pleura	9. Unknown										

### 3.10 การรักษาโรคมะเร็ง (Treatment)

ความหมาย	วิธีการรักษาที่โรงพยาบาลที่ทำทะเบียนผู้ป่วยทะเบียนมะเร็งให้กับผู้ป่วย ซึ่งอาจเป็นการผ่าตัด การฉายรังสี การใช้สารเคมีบำบัด หรือการรักษาแบบผสมผสานกัน หรือให้การรักษาแบบประคับประคองเท่านั้น
วัตถุประสงค์	จะแสดงถึงความสามารถหรือข้อจำกัดของการให้การรักษาแก่ผู้ป่วยโรคมะเร็ง ตามโรงพยาบาลต่างๆ ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาโรคมะเร็งนั้น สามารถบอกได้ว่าผู้ป่วยแต่ละรายได้รับการรักษาอะไรบ้าง ซึ่งจะแสดงวิธีการรักษาต่างๆ ที่นิยมใช้กับโรคมะเร็งแต่ละชนิด
วิธีการคัดลอกข้อมูล	เลือกข้อมูล ให้ตรงกับวิธีการรักษาของผู้ป่วยได้รับ สามารถบันทึกมากกว่า 1 รายการ และกรอกวันที่เริ่มการรักษานั้นๆ

การรักษา		วันที่เริ่มรักษา
<input type="checkbox"/> Surgery	① Yes ② No	___ / ___ / _____
<input type="checkbox"/> Radiotherapy	① Yes ② No	___ / ___ / _____
<input type="checkbox"/> Chemotherapy	① Yes ② No	___ / ___ / _____
<input type="checkbox"/> Targeted therapy	① Yes ② No	___ / ___ / _____
<input type="checkbox"/> Hormone therapy	① Yes ② No	___ / ___ / _____
<input type="checkbox"/> Immunotherapy	① Yes ② No	___ / ___ / _____
<input type="checkbox"/> Intervention treatment	① Yes ② No	___ / ___ / _____
<input type="checkbox"/> Other treatment	① Yes ② No	___ / ___ / _____
<input type="checkbox"/> Supportive treatment	① Yes ② No	___ / ___ / _____

## 4. ข้อมูลสถานะผู้ป่วย Follow up Data

### 4.1 สถานะปัจจุบัน (มีชีวิต/เสียชีวิต)

ความหมาย	ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะของผู้ป่วยโรคมะเร็งภายหลังจากได้รับการวินิจฉัย หรือการรักษา
วัตถุประสงค์	ข้อมูลเกี่ยวกับการติดตามผู้ป่วย จะใช้ในการศึกษาถึง ผลการรักษาโรคมะเร็งแต่ละชนิดด้วยวิธีการต่างๆ ใช้ในการวิเคราะห์ อัตราตายของโรคมะเร็งแต่ละชนิด และสามารถนำไปวิเคราะห์หาอัตราการรอดชีวิตได้ต่อไป

วิธีการคัดลอกข้อมูล ข้อมูลสภาพของผู้ป่วยในขณะนั้นว่ายังมีชีวิตอยู่ หรือเสียชีวิต

### 4.2 วันที่ติดต่อล่าสุด/ วันที่เสียชีวิต (Date of last contact/ Date of death)

ความหมาย	วัน เดือน ปี ที่ติดต่อครั้งสุดท้าย หรือ วัน เดือน ปี ที่ผู้ป่วยเสียชีวิต
วัตถุประสงค์	เพื่อใช้ในการวิเคราะห์อัตราการรอดชีพโรคมะเร็ง
วิธีการคัดลอกข้อมูล	กรณีที่ผู้ป่วยยังมีชีวิตให้บันทึกข้อมูลวันที่ผู้ป่วยติดต่อล่าสุด กรณีที่ผู้ป่วยเสียชีวิตให้บันทึกข้อมูลวันที่ผู้ป่วยเสียชีวิต

### 4.3 สาเหตุของการเสียชีวิต (Cause of death)

ความหมาย ข้อมูลสาเหตุของการเสียชีวิตของผู้ป่วยอาจเสียชีวิตจากมะเร็ง หรือสาเหตุอื่นๆ  
 วัตถุประสงค์ เพื่อจะให้ทราบสาเหตุของการเสียชีวิตของผู้ป่วย  
 วิธีการคัดลอกข้อมูล กรอกสาเหตุการตายให้ตรงกับรายงานการตายของผู้ป่วย (ในกรณีที่ผู้ป่วยเสียชีวิต)

แบบรายงานโรคมะเร็ง (Cancer Report Form) เลขทะเบียนมะเร็ง .....				
ชื่อโรงพยาบาลที่รายงาน		เลขทะเบียนผู้ป่วย (EN)		
ข้อมูลผู้ป่วย (Patient Information)				
1. ชื่อ (นาย / นาง / น.ส. / ค.ช. / อ.อ.)	2. นามสกุล	3. เลขประจำตัวประชาชน	4. เพศ ① ชาย ② หญิง	5. วันเดือนปีเกิด _ / _ / _
6. ที่อยู่ รหัสไปรษณีย์ [ ][ ][ ][ ][ ][ ] รหัสที่อยู่ [ ][ ][ ][ ][ ][ ]		7. ลอนดาพจนานุกรม ① โสค ② ลู่ / หม้าย / หย่า ③ นึกบวช ④ ไม่ระบุ	8. สัญชาติ ① ไทย ② จีน ③ ลาว ④ กัมพูชา	9. ศาสนา ① พุทธ ② คริสต์ ③ อิสลาม ④ ไม่ระบุ
ข้อมูลโรคมะเร็ง (Cancer Information)				
10. วันที่รับบริการครั้งแรก ณ รพ.ด้วยโรคมะเร็ง _ / _ / _ (พ.ร.)	11. วันที่รับบริการปัจจุบัน ณ รพ. _ / _ / _ (พ.ร.)	12. วงศ์ที่วินิจฉัย _ / _ / _ (พ.ร.)	13. อายุ ณ วันที่วินิจฉัย (ปีเต็ม)	
14. วิธีวินิจฉัยโรคมะเร็ง ① ไบรอปซึน ② ซักประวัติและตรวจร่างกาย ③ รังสีวินิจฉัย ส่องกล้อง US CT วันที่ตรวจวินิจฉัย _ / _ / _ ④ คำตัด หรือคำศพ โดยไม่มีผลชิ้นเนื้อ ⑤ Specific Biochem/ Immuno test/ tumor marker ⑥ การตรวจเซลล์ หรือการตรวจเลือด ⑦ การตรวจชิ้นเนื้อที่กระจาย ⑧ การตรวจชิ้นเนื้อจากปฏิมคณิ ⑨ การคำตัดและไม่มีผลชิ้นเนื้อ	15. ชื่อ Lab	16. เลขทะเบียนรักษา		
	17. วันที่ตัดชิ้นเนื้อ _ / _ / _ (พ.ร.)	18. วันที่อ่านผลชิ้นเนื้อ _ / _ / _ (พ.ร.)		
	19. ตำแหน่ง / อวัยวะที่เป็นมะเร็ง [ ][ ][ ]			
	20. ผลทางพยาธิวิทยา [ ][ ][ ][ ][ ]			
21. เติรค ① well diff. ② moderately diff. ③ Poorly diff. ④ Undifferentiated ⑤ T-cell ⑥ B-cell ⑦ Null cell ⑧ NK cell ⑨ Unknown	22. ด้าน ① Right ② Left ③ Bilateral ④ Unilateral ⑤ Not applicable ⑥ Unknown	23. ระยะของโรค (TNM) T ___ N ___ M ___ 24 Stage ① Stage 0 ② Stage 1 ③ Stage 2 ④ Stage 3 ⑤ Stage 4 ⑥ Unknown	25. การแพร่กระจายของโรค ① In Situ ② Localized ③ Direct extension ④ Regional lymph nodes ⑤ Distant metastasis ⑥ Not applicable ⑦ Unknown	26. ตำแหน่งที่แพร่กระจาย ① None ② Brain ③ Distant Lymph node ④ Peritoneum ⑤ Bone ⑥ Multiple sites ⑦ Liver ⑧ Lung / Pleura ⑨ Other ⑩ Unknown
27. การรักษารัฐที่ โรงพยาบาล ① Surgery ② Radiotherapy ③ Chemotherapy ④ Hormone therapy ⑤ ระบุ วันที่เริ่ม _ / _ / _ วันที่สิ้นสุด _ / _ / _	28. การรักษารัฐที่ โรงพยาบาล ① Surgery ② Radiotherapy ③ Chemotherapy ④ Hormone therapy ⑤ Immunotherapy ⑥ Targeted therapy ⑦ Intervention ⑧ Concurrent RT ⑨ Palliative care 10 Other.....	วันที่เริ่ม _ / _ / _	วันที่สิ้นสุด _ / _ / _	29. สภาพปัจจุบัน ① มีชีวิต วันที่คิดค่าอายุ _ / _ / _ ② เสียชีวิต วันที่เสียชีวิต _ / _ / _
				30. สาเหตุการตาย ① โรคมะเร็ง ② โรคมะเร็ง ③ โรคมะเร็ง ④ โรคมะเร็ง ⑤ โรคมะเร็ง ⑥ โรคมะเร็ง ⑦ โรคมะเร็ง ⑧ โรคมะเร็ง ⑨ โรคมะเร็ง ⑩ โรคมะเร็ง

### เอกสารอ้างอิง

-วันชัย วัฒนศัพท์, สุพรรณิ ศรีอำพร .(2539). คู่มือการทำทะเบียนมะเร็ง. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

-Bray, F., Znaor, A., Cueva, P., Korir, A., Swaminathan, R., Ullrich, A., Wang, S.A. & Parkin D.M. (2014). Planning and developing population-based cancer registration in low and middle income settings, IARC, WHO

## บทที่ 5 การให้รหัสโรคมะเร็ง

ศาสตราจารย์ นพ.หัชชา ศรีปลั่ง  
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ICD-O เป็นรหัสคู่ที่มีส่วนประกอบเป็น topography และ morphology topography บอกตำแหน่งปฐมภูมิของการเกิดเนื้องอก ใช้รหัสหนึ่งตัวอักษรกับ 3 ตัวเลข เช่นเดียวกับรหัส ICD-10 แต่มีความจำเพาะในการให้รหัสตำแหน่งของโรคสำหรับเนื้องอกที่ไม่ใช่มะเร็งดีกว่า ICD-10 รหัส morphology อธิบายชนิดของเนื้องอกและพยาธิวิทยาของโรค

### แนวทางในการลงรหัส Topography และ Morphology

#### ตำแหน่งอวัยวะที่เป็นโรค (Topography)

Topography คือตำแหน่งอวัยวะที่โรคเริ่มเกิด รหัสหลักมีตั้งแต่ C00-C80 ไม่ว่าจะ เป็นเนื้องอกธรรมดา in situ หรือมะเร็ง ล้วนใช้รหัส topography เดียวกันทั้งสิ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่แตกต่างจากรหัส ICD-10 รหัส topography จะเขียนในลักษณะดังนี้ C\_ \_ . \_ คือ ขึ้นต้นด้วยตัวอักษร C (ตัวใหญ่) แล้วตามด้วยรหัสตัวเลขสองหลักเป็นเลขบอกตำแหน่งอวัยวะ ตามด้วยจุดมหัพภาค แล้วจึงตามด้วยตัวหนังสืออีก 1 หลัก บอกตำแหน่งย่อย เช่น C50.2 หมายถึง Breast, upper inner quadrant

**กฎ A** ถ้าการวินิจฉัยไม่ได้ระบุตำแหน่งที่เป็นโรคเริ่มต้น ให้ลงรหัสเป็นเนื้อเยื่อที่เรียงตามลำดับตัวอักษรของตำแหน่งที่ไม่จำเพาะเจาะจง โดยหลีกเลี่ยงการใช้ NOS ให้มากที่สุด

**กฎ B** ถ้าตำแหน่งอวัยวะมี prefix กำกับ เช่น peri-, para- หรืออื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุใน ICD-O ให้ลงรหัสตำแหน่งที่ไม่ระบุชัด (C76) ที่เหมาะสม ยกเว้นชนิดของมะเร็งจะบ่งบอกเนื้อเยื่อต้นกำเนิดของเนื้องอกนั้นได้ เช่น periarticular tissue ไม่มีรหัสระบุไว้ หากผลพยาธิวิทยาเป็น periarticular tissue of left wrist กรณีนี้ก็ต้องให้เป็น soft tissue of left arm ซึ่งเป็น C49.1

**กฎ C** ใช้กลุ่มย่อย “.8” เมื่อเนื้องอกก่อนเดี่ยวกินพื้นที่คาบเกี่ยวขอบเขตของตำแหน่งหรือตำแหน่งย่อย ตั้งแต่องค์ตำแหน่งขึ้นไป โดยระบุตำแหน่งเริ่มต้นที่ชัดเจนไม่ได้ เช่น left lung 34.8 (อาจจะ Overlap ระหว่าง upper และ lower part of lung )

**กฎ D** ถ้าตำแหน่งต้นกำเนิดของ lymphoma อยู่ที่ต่อมน้ำเหลือง รหัส C77.\_ ถ้า lymphoma เป็นกับต่อมน้ำเหลืองหลายบริเวณ ให้ลงรหัส C77.8 (lymph node of multiple) สำหรับ extranodal lymphoma ให้ลงรหัสเป็นตำแหน่งอวัยวะที่เกิดโรคนั้น ซึ่งอาจไม่ใช่ตำแหน่งที่ biopsy ก็ได้ ถ้าไม่สามารถระบุตำแหน่งใด ๆ ได้ และคิดว่าจะเป็น extranodal lymphoma ให้ลงรหัสเป็น C80.9 (unknown primary site)

**กฎ E** ลงรหัสสำหรับ leukemia ทุกชนิดเป็น C42.1 (bone marrow) ยกเว้น myeloid sarcoma (M-9930/3)

### ชนิดของโรค (Morphology)

รหัสชนิดของโรคใช้บันทึกชนิดของเซลล์ที่เป็นเนื้องอก และพฤติกรรมทางชีววิทยาของมัน  
 รหัส morphology จะเขียนในลักษณะดังนี้ M\_\_\_\_/\_\_\_ หมายถึง  
 ตัวเลขหลักที่ 1-4 บอกชนิดของเซลล์ (histology) เป็นแกนหลักของ morphology code  
 ตัวเลข หลักที่ 5 บอกพฤติกรรม (behavior) คั่นด้วยเครื่องหมาย / ใช้บอกพฤติกรรมหรือ  
 ความรุนแรงของเนื้องอกนั้น  
 ตัวเลขหลักที่ 6 บอก grade หรือ differentiation

### ตารางที่ 1 รหัส behavior ตำแหน่งที่ 5 สำหรับเนื้องอก

Code	Description
/0	Benign
/1	Uncertain whether benign or malignant Borderline malignancy Low malignant potential Uncertain malignant potential
/2	Carcinoma in situ Intraepithelial Noninfiltrating Noninvasive
/3	Malignant, primary site
/6*	Malignant, metastatic site Malignant, secondary site
/9*	Malignant, uncertain whether primary or metastatic site

\*ไม่ใช้ในทะเบียนมะเร็ง

**กฎ F** ใช้รหัส behavior ตำแหน่งที่ 5 แม้ว่าจะไม่พบคำที่ตรงกันทั้งหมดใน ICD-O เช่น M-8140/0 หมายถึง adenoma, NOS M-8140/1 หมายถึง bronchial adenoma M-8140/2 เป็น adenocarcinoma in situ และ M-8140/3 เป็น adenocarcinoma, NOS รหัส behavior นั้นอาจเปลี่ยนแปลงได้ใน ICD-O version ต่างๆ

**กฎ G** ให้ grade หรือ differentiation สูงสุดที่อธิบายในข้อความการวินิจฉัยโรคทางพยาธิวิทยา รหัส ICD-O มีรหัสตำแหน่งที่ 6 ซึ่งรหัสตำแหน่งนี้ใช้สำหรับบอก grade หรือ differentiation สำหรับมะเร็งดังแสดงในตารางที่ 6 ระบบเกรดนี้ใช้กับมะเร็งเท่านั้น ไม่ใช้กับเนื้องอกที่ไม่ใช่มะเร็ง

ระบบเกรดนี้ไม่ได้เป็นมาตรฐานที่จะต้องมีในมะเร็งทุกชนิด มะเร็งจำนวนมากไม่จำเป็นต้องมีเกรดทางพยาธิวิทยา ในกรณีเช่นนั้นให้ลงรหัสเป็น 9 ซึ่งหมายความว่า not applicable

ตารางที่ 2 รหัสตำแหน่งที่ 6 สำหรับ Histologic grading และ differentiation

Code	Grade	Differentiation
1	Grade I	Well differentiated Differentiated, NOS
2	Grade II	Moderately differentiated Moderately well differentiated Intermediate differentiation
3	Grade III	Poorly differentiated
4	Grade IV	Undifferentiated Anaplastic
9		Grade or differentiation not determined, not stated or not applicable

กฎ H ใช้รหัส topography ที่เขียนเสนอแนะไว้ให้ (หากมี) เมื่อการวินิจฉัยไม่ได้ระบุตำแหน่งอวัยวะ ตำแหน่งเหล่านี้จะไม่ใช้หากการวินิจฉัยมีการระบุอวัยวะที่ต่างไปอย่างชัดเจน เช่น basal cell carcinoma นั้น ในหนังสือ ICD-O ได้เสนอแนะอวัยวะไว้เป็นฉิวหนัง C44. น้อยมากที่จะพบในอวัยวะอื่น

กฎ J สลับลำดับของคำผสมในกรณีที่มีการวินิจฉัยเป็นคำที่ผสมมากกว่าหนึ่งโรค หากชื่อนั้นไม่มีในรายการ ICD-O เนื้อออกบางก้อนมีรูปแบบเนื้อเยื่อมากกว่าหนึ่งแบบ เช่น mixed adenocarcinoma and squamous cell carcinoma (M-8560/3), papillary and follicular adenocarcinoma (M-8340/3)

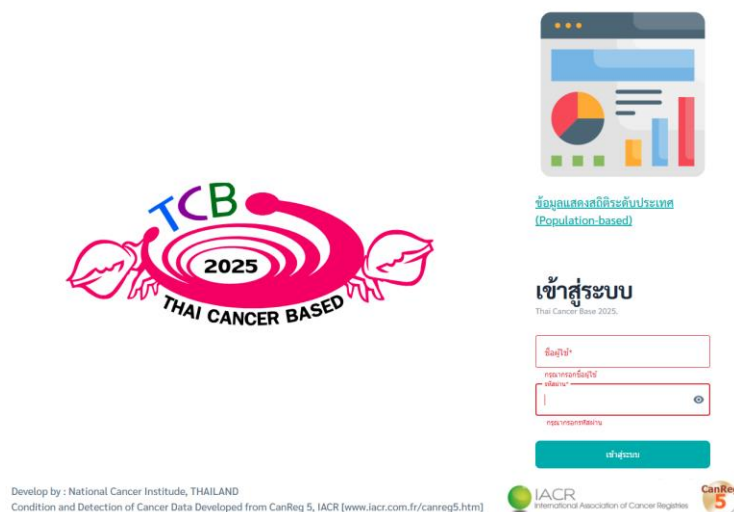
## บทที่ 6

### โปรแกรม Thai Cancer Based 2025

นางสาวมนูตินันท์ ประดิษฐค้าย  
งานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

#### 1. การเริ่มเข้าใช้งานโปรแกรม Thai Cancer Based 2025

1.1 ไปที่ <https://canceranywhere.com/tcb/sign-in> เลือกใช้งานโปรแกรม TCB2025



1.2 Login เข้าระบบ เมื่อเปิดตัวโปรแกรม ขึ้นมาจะปรากฏหน้าจอตั้งภาพ จากนั้น Login

### เข้าสู่ระบบ

Thai Cancer Base 2025.

ชื่อผู้ใช้\*

กรณกรอกชื่อผู้ใช้

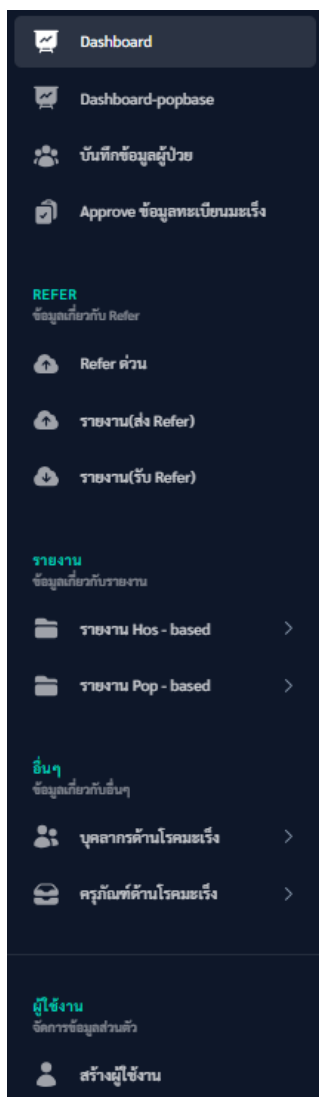
รหัสผ่าน\*

กรณกรอกรหัสผ่าน

เข้าสู่ระบบ

ชื่อผู้ใช้งาน : รหัสที่ Admin เป็นผู้กำหนดให้  
(เช่น lpch-.....)  
รหัสผ่าน : Admin กำหนดให้หรือผู้ใช้  
กำหนดเอง

### 1.3 เมนูการใช้งานโปรแกรมบันทึกข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง TCB 2025



**1. Dashboard** ใช้เพื่อดูสถิติการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยในโรงพยาบาลมะเร็ง ดูระยะเวลาารอคอย

**2. Dashboard pop based** ใช้เพื่อดูสถิติข้อมูลผู้ป่วยระดับประชากร (ประเทศ เขตสุขภาพ และจังหวัด)

**3. บันทึกข้อมูลผู้ป่วย** สำหรับบันทึกข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่มาใช้บริการ ณ โรงพยาบาล

**4. Approve ข้อมูลทะเบียนมะเร็ง** เฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทะเบียนมะเร็ง ตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งและอนุมัติข้อมูลเมื่อบันทึกถูกต้อง

**5. Refer** ใช้สำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านการรับ-ส่งต่อผู้ป่วยมะเร็ง

**6. รายงาน** ใช้สำหรับการรายงานสถิติต่าง ๆ เช่น รายงานทะเบียนมะเร็ง สถิติการส่ง Refer และ ระยะเวลาารอคอย

6.1 รายงาน HOS-based

6.2 รายงาน Pop-based

**7. บุคลากรด้านโรคมะเร็ง และครุภัณฑ์ด้านโรคมะเร็ง** ใช้สำหรับรายงานข้อมูลและจัดการข้อมูลทรัพยากรด้านโรคมะเร็งในระดับประเทศและเขต

**8. สร้างผู้ใช้งาน** สำหรับ admin เพิ่มผู้ใช้งานในระบบ

## 2. การบันทึกข้อมูลผู้ป่วยโรคมะเร็ง

### 2.1 เลือกเมนูประวัติเวชระเบียนเพื่อทำการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยโรคมะเร็ง

2.1.1 โปรแกรม TCB2025 จะเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเวชระเบียนของโรงพยาบาล สามารถแสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้มารับบริการตามหมายเลข HN ตามที่งานเวชระเบียนได้บันทึกไว้ในฐานข้อมูลโรงพยาบาล

ประวัติผู้ป่วย โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

Show 10 entries

Search:

แก้ไขล่าสุด	HN	ชื่อ-สกุล	เพศ	เลขบัตรประชาชน	จัดการ
23/04/2568 10:33:34	680001747	นางธนกร วงศ์เวียง	หญิง	3-5203-00252-29-3	
23/04/2568 10:33:25	670003210	นางMYA NYE	หญิง	0-0577-31021-99-8	
23/04/2568 10:07:35	680001556	นางสายพันธ์ เทพวงศ์	หญิง	3-5009-00080-48-5	
23/04/2568 10:04:15	680001167	นางเชื่องของ วาศวี	ชาย	3-5704-01024-75-0	
23/04/2568 10:00:36	680001824	นางศุภา โฉมงาม	หญิง	5-5210-00014-52-1	
22/04/2568 10:36:45	680002105	นายเทียม ทนทนต์	ชาย	3-5605-00031-95-9	
22/04/2568 10:09:34	680002165	นางไพรัชต์ ธีระวงศ์	หญิง	3-4307-00063-93-4	
22/04/2568 09:34:37	680001199	นางสาวกัญจน์ ดวงธรรม	หญิง	3-5402-00252-96-8	
21/04/2568 15:12:24	680001151	นายศุภภาพ น้อยวง	ชาย	3-5204-00205-50-5	
21/04/2568 13:27:56	680001790	นายอศุภย์ ภูมิรุ่ง	ชาย	3-5202-00129-39-2	

Showing 1 to 10 of 27,222 entries

First 1 2 3 4 5 ... 2,723 Last

### 2.1.2 เลือกเพิ่มข้อมูลใหม่ และกดบันทึกข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง

ประวัติผู้ป่วย โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

Search: 680001747

Showing 1 to 1 of 1 entries

แก้ไขล่าสุด	HN	ชื่อ-สกุล	เพศ	เลขบัตรประชาชน	จัดการ
23/04/2568 10:33:34	680001747	นางธนกร วงศ์เวียง	หญิง	3-5203-00252-29-3	

Showing 1 to 1 of 1 entries

First ดูข้อมูล ส่ง Refer ลบ

## 1.1.3 บันทึกประวัติส่วนตัวผู้ป่วยมะเร็งและข้อมูลโรคมะเร็งในช่องให้ถูกต้องและครบถ้วน

**ข้อมูลผู้ป่วย**

**ข้อมูลทั่วไป**

1. สถานะทางาน:  2. HN#\*

3. อายุ\*  4. เพศ\*  5. รายนาม\*  6. เลขบัตรประชาชน\*

7. ร/พ/ปีเกิด (พ.ศ.)\*  8. อสม.\*  9. สัญชาติ  10. ร/พ/ปีเริ่มป่วย (พ.ศ.):

11. สถานะการเสียชีวิต:

**ที่อยู่คนแรกในบ้าน**

12. บ้านเลขที่:  13. หมู่ที่:  14. ตำบล\*  15. อำเภอ\*

16. จังหวัด\*  17. รหัสไปรษณีย์:

**ที่อยู่ปัจจุบัน**  **ย้ายที่อยู่นับเป็นบ้าน**

18. บ้านเลขที่:  19. หมู่ที่:  20. ตำบล\*  21. อำเภอ\*

22. จังหวัด\*  23. รหัสไปรษณีย์:  24. เขต/เทศบาล 1:  25. เขต/เทศบาล 2:

**ข้อมูลโรคมะเร็ง**

26. ชนิดโรคมะเร็ง (พ.ศ.)\*  27. ชนิดโรคมะเร็ง (พ.ศ.)\*  28. สิ่งก่อโรคมะเร็ง:

29. ร/พ/ปีวินิจฉัย (พ.ศ.)\*  30. TNM\*   ไม่ทราบ  ใช่

31. ร/พ/ปี เริ่มรับรังสีรักษา (พ.ศ.):  32. ร/พ/ปี เริ่มผ่าตัด (พ.ศ.):  33. Topography\*

34.  Recurrent  35. ร/พ/ปี Recurrent (พ.ศ.):  36. Morphology\*   37. Behaviour\*

38. Grade\*  39. T-N-M:    40. ร/พ/ปี TNM (Stage) (พ.ศ.):  41. Stage\*

42. Tumor\*  43. ICD-10\*

44. Metastatic:

Bone

Brain

Liver

Lung

Lymph Node

Peritoneum

Other

2.1.4 การบันทึกข้อมูลโรคมะเร็งให้ใส่ข้อมูลให้ครบทุกช่องตัวแปร โดยพิมพ์ค้นหาและเลือกข้อมูลในช่องที่ปรากฏ (ยกเว้นตัวแปร Topography เฉพาะสิทธิ์ผู้ใช้ Cancer Anywhere ที่ไม่ต้องบันทึก ให้บันทึกข้อมูลในช่อง ICD-10 แทน)

2.1.5 การบันทึกข้อมูลตัวแปร Treatment ให้เลือกเพิ่มรายการ Treatment โดยเลือกประเภทการรักษาที่ได้รับโดยระบุวันที่เริ่มการรักษา และวันสิ้นสุดการรักษา ในกรณีที่ทราบวันสิ้นสุด

2.1.6 ผู้บันทึกสามารถใส่ข้อมูลสรุปการรักษาของแพทย์ สูตรยาเคมี หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ได้ในตัวแปร Clinical Summary และแนบเอกสารในรูปแบบ PDF และกดบันทึกข้อมูล

### การบันทึกการรักษาโรคมะเร็ง

**วิธีการรักษาครั้งสุดท้ายที่โรงพยาบาลก่อนหน้า**

วิธีการรักษาสุดท้าย:

วันที่เริ่มต้น:  /  /

วันที่สิ้นสุด:  /  /

Note:

---

**การรักษาในโรงพยาบาล**

45. Treatment + เพิ่มรายการ Treatment

---

46. Clinical Summary

---

47. เอกสารแนบ + เพิ่มเอกสารแนบ (ไฟล์รวมกันทั้งหมดไม่เกิน 5MB)

ตกลง

ยกเลิก

## 2.2. แนวทางการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยมะเร็ง

1. วันที่รับบริการ รพ.ท่านด้วยโรคมะเร็งครั้งแรก (ข้อ 26) ว/ด/ป (พ.ศ.) ที่มารับบริการ (DD/MM/YYYY)
- วันที่ปัจจุบัน ณ วันที่รับบริการ รพ. (Visit) (ข้อ 27)
2. ระบุสิทธิ์การรักษาของผู้ป่วย (เช่น เงินสด, ประกันสังคม, UC, กรมบัญชีกลาง เป็นต้น)
3. ว/ด/ป (พ.ศ.) ที่วินิจฉัย (DD/MM/YYYY) ให้ระบุ วันที่ผู้ป่วยได้รับวินิจฉัยจากแพทย์ ให้เกิดการรักษาที่เกิดใน รพ. หรือ นอก รพ.
4. วิธีวินิจฉัย เลือกข้อใดข้อหนึ่ง (มีผลพยาธิวิทยาเลือก “7 ตรวจเนื้ออกปฐมภูมิ”  
หากไม่มีผลพยาธิวิทยา เลือก “1 ซักประวัติและตรวจร่างกาย” หรือ “2 รังสีวินิจฉัย ส่งกล้อง Ultrasound”)
5. วินิจฉัยนอก รพ. (กรณีผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจากโรงพยาบาลอื่น ก่อนมารับการรักษา)
6. ว/ด/ป ที่ตัดชิ้นเนื้อ และ ว/ด/ป ที่อ่านชิ้นเนื้อ (กรณีผู้ป่วยได้แนบเอกสารใบพยาธิวิทยา)
7. Topography (รหัสตำแหน่งอวัยวะที่เป็นมะเร็ง เฉพาะสิทธิ์ทะเบียนมะเร็ง)
8. Morphology ใส่รหัสผลทางพยาธิวิทยา ICD-O (กรณีไม่ทราบให้เลือก “8000 Neoplasm, malignant”)
9. Recurrent (ลงเฉพาะกรณีที่กลับมาเป็นซ้ำ) (ทะเบียนมะเร็งจะบันทึกข้อมูลเฉพาะผู้ป่วยรายใหม่ ยกเว้นว่าผู้ป่วยนั้นเป็นมะเร็งในตำแหน่งใหม่)
10. Behavior (ผู้ป่วยเป็นมะเร็ง ให้เลือก “3 Malignant” หรือไม่ใช่มะเร็งเลือก “0 Benign” กรณีไม่ทราบเลือก “9 R/O CA”)
11. Grade (ให้ระบุตามพยาธิวิทยา เมื่อไม่ทราบใส่ “Not stated or not applicable”)
12. T-N-M (กรอกข้อมูลตามที่แพทย์ระบุ เมื่อไม่ทราบให้ว่างไว้)
13. Stage (ให้ระบุตามที่แพทย์ระบุ เมื่อไม่ทราบใส่ “ไม่ระบุ”)
14. Extend Stage (ให้ระบุตามที่แพทย์ระบุ หากไม่ทราบเลือก “Not Know”)
15. ICD-10 (ระบุรหัส ICD-10 ที่แพทย์ได้วินิจฉัยเรียบร้อยแล้ว)
16. Metastasis (เมื่อแพทย์มีการระบุเป็น Stage 4 ให้  ในอวัยวะที่ Metastasis และใส่วันที่กรณีที่ทราบวันที่ Metastasis แต่หากไม่มี Metastasis ให้ว่างไว้)

## 2.3 แนวทางการบันทึกข้อมูลการรักษา หัตถการต่าง ๆ ในโรงพยาบาล

**Treatment** เลือกประเภทการรักษาของผู้มารับบริการในช่อง Treatment กรอกข้อมูลในช่องต่อไปนี้จะครบถ้วน เนื่องจากจะส่งผลถึงระยะเวลาการรอดอยการรักษา

- วันที่เริ่มการรักษา (DD/MM/YYYY)
- วันที่สิ้นสุดการรักษา (DD/MM/YYYY)

### กรณีที่ต้องการทราบระยะเวลาวันรอคอย

- ให้ใส่การรักษาประเภทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกของโรงพยาบาล ในช่วง Treatment เล็กประเภทการรักษา
- กรอกข้อมูลวันที่เริ่มรักษาและวันสิ้นสุดให้ครบถ้วน
- หากต้องการเพิ่มข้อมูลการรักษาเลือก “เพิ่มรายการ Treatment” ต่อการรักษา 1 หัตถการ จากนั้นกดบันทึก

2.4 กรณีที่ต้องการแก้ไข/เพิ่มเติมข้อมูล ที่เคยมารักษาเพิ่มเติม หรือต้องการแก้ไขข้อมูล ให้ค้นหาจาก หมายเลข HN ในช่วงค้นหา คลิกเลือกรายชื่อผู้ป่วยมะเร็ง

2.4.1 ข้อมูลการเข้ารับบริการ เลือก ช่อง Any หรือ Reg เพื่อแก้ไข/เพิ่มเติมข้อมูล เมื่อเสร็จเรียบร้อยให้ กดบันทึก

**ประวัติผู้ป่วย** นาย เสาร์แก้ว มูลบ้านคง

---

**ข้อมูลบุคคล**

แก้ไขข้อมูลผู้ป่วย
+ เพิ่มข้อมูลโรคมะเร็ง
ดูประวัติโรคมะเร็ง
คำแนะนำสำหรับผู้ป่วย
ส่ง Refer

<p>สถานพยาบาล: โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง</p> <p>ชื่อ-นามสกุล: นาย  </p> <p>เพศ: ชาย</p> <p>ที่อยู่: 69/1</p> <p>โทรศัพท์1: -</p> <p>ว/ค/ป เสียชีวิต: -</p>	<p>HN: 680002149</p> <p>เลขบัตรประชาชน: 3-5201-008</p> <p>ว/ค/ป เกิด: 01/06/2505</p> <p>อีเมล: -</p> <p>โทรศัพท์2: -</p> <p>สาเหตุการเสียชีวิต: -</p>
---	---

---

**ข้อมูลการเข้ารับบริการ**

Src	วันที่รับบริการ/สรุป	โรงพยาบาล	ICD-10
Any	27/05/2568	โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง	C61

**รายละเอียดข้อมูลโรคมะเร็ง**

แก้ไขข้อมูล
ลบ

รายการ	รายละเอียดข้อมูลโรคมะเร็ง (Visit)
รพ.เข้ารับบริการ	โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง
26. วันที่เข้ารับบริการครั้งแรก	27/05/2568
27. วันที่เข้ารับบริการ	27/05/2568
28. สิทธิการรักษา	4 UC
29. ว/ค/ป ที่วินิจฉัย	27/05/2568
30. วิธีวินิจฉัยในโรงพยาบาล	7 ตรวจเนื้ออกปฐมภูมิ

**2.5 การค้นหาข้อมูลผู้ป่วยต่างโรงพยาบาล** ใช้สำหรับดูข้อมูลการรักษาจากโรงพยาบาลที่ถูกส่ง Refer หรือให้การรักษาก่อนหน้า สามารถนำข้อมูลเพิ่มเติมในระบบทะเบียนมะเร็งได้

ค้นหาผู้ป่วยต่างโรงพยาบาล

+ เพิ่มข้อมูลใหม่ + ส่ง Refer ส่วน + ค้นหาผู้ป่วยต่าง รพ. + นำเข้าจาก Refer

เลขบัตรประชาชน :  ค้นหา

### 3. การ Approve ข้อมูล (เฉพาะเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานทะเบียนมะเร็ง)

เมื่อมีการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งในประวัติเวชระเบียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว เฉพาะเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานทะเบียนมะเร็งตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้บันทึกไว้ว่าถูกต้องหรือไม่ เพื่ออนุมัติข้อมูลต่อไป

ประวัติรอ Approve

โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

รายชื่อรอ Approve ครั้งแรก

Show 10 entries

วัน/เวลาที่ข้อมูล HN ชื่อ-สกุล เลขบัตรประชาชน

รายชื่อที่มีประวัติเพิ่มเติม รอ Approve

Show 10 entries

วัน/เวลาที่ข้อมูล HN ชื่อ-สกุล เลขบัตรประชาชน

ศุภราชการโทษมะเร็งปัจจุบัน	รายละเอียดโทษมะเร็ง
26. วันที่เข้ารับบริการครั้งแรก <input type="text" value="--/--"/>	-
27. วันที่ปัจจุบันที่เข้ารับบริการ 11/07/2526	11/07/2526
28. สถิติการรักษา 2 กรมบัญชีกลาง	2 กรมบัญชีกลาง
29. วันที่วินิจฉัย 11/11/2565	11/11/2565
30. วิถีวินิจฉัย 7 ตรวจเลือดกลุ่มชุดี	7 ตรวจเลือดกลุ่มชุดี
วินิจฉัยนอก รพ. <input type="checkbox"/> วิถีวินิจฉัย รพ. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> วิถีวินิจฉัย รพ.
31. วันที่คัดชิ้นเนื้อ 11/11/2565	11/11/2565
32. วันที่ส่งชิ้นเนื้อ 22/11/2565	22/11/2565
33. Topography <input type="text"/>	-
34. Recurrent <input type="checkbox"/> Recurrent	<input type="checkbox"/> Recurrent
35. วันที่ Recurrent --/--	-
36. Morphology <input type="text"/>	-
37. Behaviour <input type="text"/>	-
38. Grade <input type="text"/>	-

ยกเลิก

## 4. การส่ง Refer และ รับ Refer

ใช้สำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านการรับ-ส่งต่อผู้ป่วยมะเร็งในโรงพยาบาล ผ่านโครงการ Cancer Anywhere

### ส่ง Refer

#### สถานะการรับ Refer

รอรับ Refer 0
 ขอข้อมูลเพิ่มเติม 0
 รับ Refer แล้ว 0
 ปฏิเสธรับ Refer 0

Show  entries

Search:

วันที่ส่ง ข้อมูล	HN	ชื่อ-สกุล	เลขบัตรประชาชน	รพ.รับส่งต่อ	ICD10	วันที่ผู้ป่วยมีนัด	ผู้บันทึกส่งต่อ	ผู้รับ	จัดการ
---------------------	----	-----------	----------------	--------------	-------	--------------------	-----------------	--------	--------

### รับ Refer

#### สถานะการรับ Refer

รอรับ Refer 5
 ขอข้อมูลเพิ่มเติม 0
 รับ Refer แล้ว 0
 ปฏิเสธรับ Refer 0

Show  entries

Search:

วันที่รับ ข้อมูล	ชื่อ-สกุล	ICD 10	เพศ	รพ.ส่งต่อ	วันที่ผู้ป่วยมีนัด	ผู้บันทึกส่งต่อ	ผู้รับ	จัดการ
---------------------	-----------	--------	-----	-----------	--------------------	-----------------	--------	--------

### ส่ง Refer - ข้อมูลผู้ป่วย

**ข้อมูลทั่วไป**

1. สถานพยาบาล:

2. HN:

3. เลขบัตรประชาชน:

4. ว/ด/ป เกิด (พ.ศ.):

5. เพศ:

6. คำนำหน้า:

7. ชื่อ:

8. นามสกุล:

**ข้อมูลโรคมะเร็ง**

Morphology:

ICD-10:

Stage:

**Clinical Summary**

เอกสารแนบ  (ไฟล์รวมกันทั้งหมดไม่เกิน 5MB)

ตกลง

ยกเลิก

5. เมนูรายงาน ระบุช่วงวันที่วินิจฉัย/วันที่พบเหตุการณ์ (DD/MM/YYYY) และเลือก  กลุ่มโรคตาม (ICD-10) จากนั้นกดปุ่ม “ค้นหา”

5.1 รายงาน Hos-based การจัดทำรายงานข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษา ณ โรงพยาบาลโดยการจัดทำรายงานทะเบียนมะเร็งเป็นปี พ.ศ. เป็นการรายงานประเภทจำนวน ร้อยละ

The screenshot shows the 'รายงาน (รับ Refer)' interface for 'รายงาน Hos - based'. The left sidebar lists menu items, with '1. ผู้ป่วยรายใหม่' selected. The main content area includes:

- รายงานที่ 1 ผู้ป่วยรายใหม่**: Search bar and filters for start date (1/1/2568), end date (31/12/2568), hospital (12283 โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง), and ICD10 site groups (\* ทุกกลุ่มโรคมะเร็ง (ICD10 sitegroups)).
- เงื่อนไขเพิ่มเติม**: Filter icon and 'แสดง' button.
- เงื่อนไขการรายงานผลข้อมูล:** Location (โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง), period (01 มกราคม 2568 - 31 ธันวาคม 2568), and status (Approved).
- Summary Statistics:**
  - จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดในฐานข้อมูล: 20,683 ราย
  - จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด: 38 ราย (100.00%)
  - จำนวนผู้ป่วยเพศชาย: 10 ราย (26.32%)
  - จำนวนผู้ป่วยเพศหญิง: 28 ราย (73.68%)
- Pie Chart:** Visualizes the gender distribution: 26.3% (Male, blue) and 73.7% (Female, pink). Includes an 'Export to Excel' button.

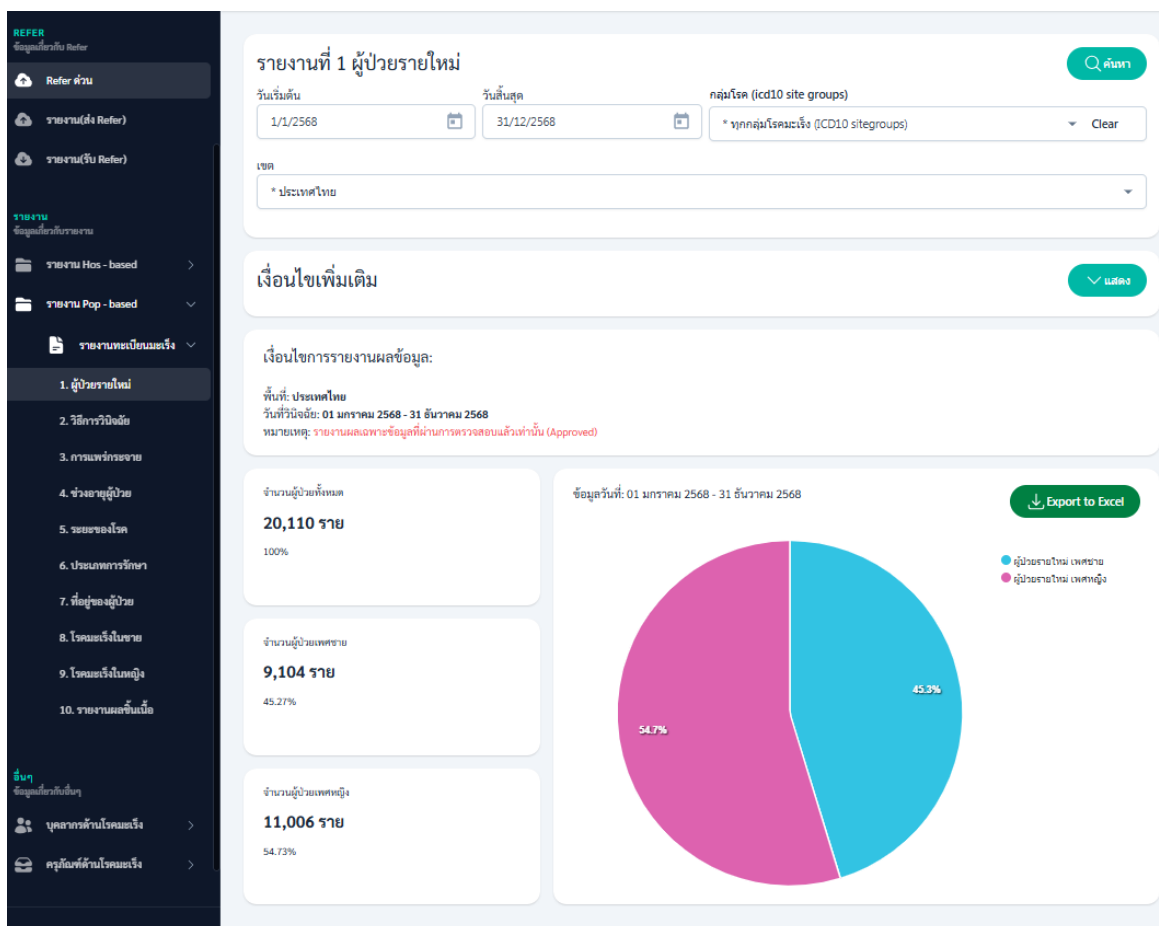
5.2. การถ่ายรายงานข้อมูล ให้เลือก Browse data เลือกช่วงเวลาที่ต้องการรายงานข้อมูล กด Export to Excel

The screenshot shows the 'Browse Data' interface. The left sidebar has '- Browse data' highlighted. The main content area includes:

- Browse Data**: Search bar and filters for start date (1/1/2568), end date (31/12/2568), hospital, and region (ผ่านการคัดกรอง).
- เงื่อนไขการรายงานผลข้อมูล:** Location (โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง), period (01/01/2568 - 31/12/2568), and status (Approved).
- Table Header:**

รหัส รพ.	HN	คำนำหน้า	ชื่อ	นามสกุล	เลขบัตรประชาชน	เพศ	สัญชาติ	วันเกิด	บ้านเลขที่
----------	----	----------	------	---------	----------------	-----	---------	---------	------------

5.2 รายงาน Pop-based ใช้สำหรับดูข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่ได้บันทึกในโปรแกรม โดยผู้ใช้สามารถดูข้อมูลได้ทั้งในภาพรวมของประเทศ เขตบริการสุขภาพ จังหวัด และโรงพยาบาล



## 6. บุคลากรด้านโรคมะเร็ง และครุภัณฑ์ด้านโรคมะเร็ง ใช้สำหรับรายงานข้อมูลและจัดการข้อมูล ทรัพยากรด้านโรคมะเร็งในระดับประเทศและเขตสุขภาพ

อื่นๆ  
ข้อมูลเกี่ยวกับอื่นๆ

บุคลากรด้านโรคมะเร็ง

รายงานข้อมูลบุคลากร

จัดการข้อมูลบุคลากร

ครุภัณฑ์ด้านโรคมะเร็ง

รายงานข้อมูลครุภัณฑ์

จัดการข้อมูลครุภัณฑ์

### ข้อมูลบุคลากรด้านโรคมะเร็ง

ประเภท:  ปีงบประมาณ:  เขต:  🔍 ค้นหา 🔄 รีเซ็ต

[Export to Excel](#)

การบริหาร	ครุภัณฑ์	โรงพยาบาล		
		ลำปาง	เชียงราย	น่าน
1.บุคลากรด้านรังสีวิทยา	1.1 Diagnostic Radiologist (แพทย์รังสีวินิจฉัย)	0	0	0
	1.2 Radiologic technologist (นักรังสีการแพทย์)	0	0	0
2.บุคลากรด้านรังสีรักษา	2.1 Radiation Oncologist (แพทย์รังสีรักษามะเร็งวิทยา)	0	0	0
	2.2 Radiation Therapy Technologist (นักรังสีการแพทย์ด้านรังสีรักษา)	0	0	0
	2.3 Medical Physicist (นักฟิสิกส์การแพทย์)	0	0	0
3.บุคลากรด้านรังสี介入วิทยา	3.1 Body Interventional Radiologist (แพทย์รังสี介入รักษาระบบตัว)	0	0	0
	3.2 Neuro Interventional Radiologist (แพทย์รังสี介入รักษาระบบประสาท)	0	0	0
	3.3 นักรังสีการแพทย์ สาขารังสี介入วิทยา	0	0	0

อื่นๆ  
ข้อมูลเกี่ยวกับอื่นๆ

บุคลากรด้านโรคมะเร็ง

รายงานข้อมูลบุคลากร

จัดการข้อมูลบุคลากร

ครุภัณฑ์ด้านโรคมะเร็ง

รายงานข้อมูลครุภัณฑ์

จัดการข้อมูลครุภัณฑ์

### ข้อมูลครุภัณฑ์ด้านโรคมะเร็ง

ประเภท:  ปีงบประมาณ:  เขต:  🔍 ค้นหา 🔄 รีเซ็ต

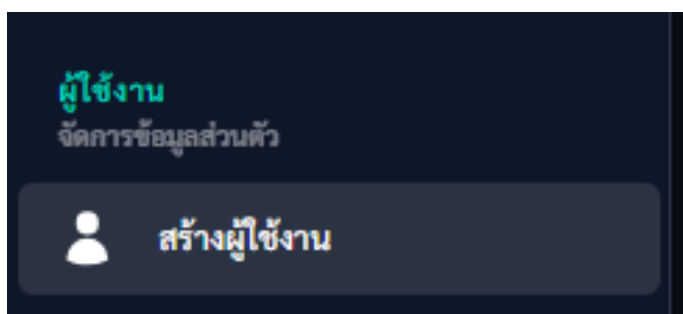
[Export to Excel](#)

การบริหาร	ครุภัณฑ์	โรงพยาบาล			
		ลำปาง	เชียงราย	น่าน	อุตรดิตถ์
1.การวินิจฉัยเฉพาะถิ่น	1.1 เครื่องตรวจการกลายพันธุ์ของยีน (Gene Test)	0	0	0	0
	2.1 LINAC	0	0	0	0
	2.2 CT Simulator	0	0	0	0
	2.3 MRI	0	0	0	0
	2.4 CT-Scan	0	0	0	0
	2.5 Ultrasound Machine	0	0	0	0
	2.6 Mammography	0	0	0	0
2.7 รถ Mobile Mammogram	0	0	0	0	

## การบริหารจัดการผู้ใช้งานโปรแกรม

การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบโดย Admin จะแบ่งสิทธิ์การใช้งาน ได้แก่

1. Cancer Anywhere: บันทึกรายงาน แก้ไข ส่ง Refer และดึงข้อมูลรายงานต่าง ๆ ไม่มีสิทธิ์ในการ Approve ข้อมูล
2. ทะเบียนมะเร็ง: บันทึกรายงาน แก้ไข ส่ง Refer และดึงข้อมูลรายงานต่าง ๆ มีสิทธิ์ในการ Approve ข้อมูล
3. Refer: บันทึกรายงาน แก้ไข ส่ง Refer และดึงข้อมูลรายงานต่าง ๆ ไม่มีสิทธิ์ในการส่ง Approve ข้อมูล



ผู้ใช้งานระบบ สร้างผู้ใช้งานใหม่

Show 10 entries Search:

โรงพยาบาล	รหัสผู้ใช้งาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	แผนก	เบอร์	สถานะ	จัดการ
-----------	---------------	-----------	---------	------	-------	-------	--------

### สร้างผู้ใช้งานใหม่

เปิดใช้งาน

ชื่อผู้ใช้งาน\*

รหัสผ่าน\*

ชื่อ\*  นามสกุล

เบอร์โทรศัพท์  อีเมล

โรงพยาบาล\*  ตำแหน่ง โรงพยาบาล  แผนก โรงพยาบาล

หน้าที่ Anywhere  ใช่  ไม่

หน้าที่ Refer  ใช่  ไม่

หน้าที่ Cancer  ใช่  ไม่

บันทึก ปิด

## บทที่ 7

### การวิเคราะห์และรายงานข้อมูลทะเบียนมะเร็ง

ดร.นพ. ดลสุข พงษ์นิกร  
ที่ปรึกษางานทะเบียนมะเร็ง โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง

ในการควบคุมโรคมะเร็งมีตัวชี้วัดหรือค่าสถิติที่นำมาใช้ในการวางแผนรวมถึงประเมินประสิทธิผลของการควบคุมป้องกันและรักษาโรคมะเร็งอยู่ 4 ประเภทหลัก ได้แก่

1. การเสียชีวิตจากโรคมะเร็ง (Mortality) ค่าสถิติที่นิยมใช้คือ อัตราการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งของประชากร (Mortality rate)
2. การเกิดโรคมะเร็ง (Incidence) ค่าสถิติที่นิยมใช้คือ อัตราการเกิดโรคมะเร็งหรืออัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งของประชากร (Incidence rate)
3. โอกาสรอดชีพของผู้ป่วยโรคมะเร็ง (Survival) ค่าสถิติที่นิยมใช้คือ สัดส่วนการรอดชีพที่ 5 ปี หรือ 10 ปี หลังจากวินิจฉัย (5- or 10-year survival)
4. ความชุกของผู้ป่วยโรคมะเร็งในประชากร (Prevalence) ค่าสถิติที่นิยมใช้คือ ความชุกที่ 1 ปี หรือ 3 ปี หรือ 5 ปี (1- or 3- or 5-year prevalence)

ทั้งนี้ค่าสถิติเหล่านี้ไม่ควรนำมาใช้ในการประเมินประสิทธิผลของการควบคุมโรคมะเร็งเพียงค่าเดียวนิยมใช้อย่างน้อย 3 ค่าสถิติ เช่น อัตราการเสียชีวิตจากโรคมะเร็ง อัตราการเกิดโรคมะเร็ง และโอกาสรอดชีพของคนเป็นโรคมะเร็งในประชากรนั้นๆ มาแปลผลรวมกัน โดยค่าสถิติเหล่านี้เกือบทั้งหมดได้มาจากข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับประชากร (Population-based Cancer Registry) ในคู่มือนี้จะกล่าวถึงการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้น ได้แก่ การวัดการเกิดโรคมะเร็งเท่านั้น เนื่องจากเป็นจุดมุ่งหมายอันดับแรกของการทำทะเบียนมะเร็งระดับประชากร

#### การวัดการเกิดโรค (Measures of occurrences)

ในการวัดการเกิดโรค (Measures of occurrences) ของโรคมะเร็ง วิธีการหลักที่ใช้คือ การวัดอุบัติการณ์ (Incidence) ซึ่งหมายถึงจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งรายใหม่ที่เกิดขึ้นจากประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งนั้น นิยมคำนวณเป็นอัตราอุบัติการณ์ (Incidence rate) ของโรคมะเร็ง ซึ่งเท่ากับจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ที่เกิดขึ้นหารด้วยผลรวมเวลาเสี่ยงต่อการเกิดโรคของประชากรกลุ่มเสี่ยง โดยการนับเวลาที่ติดตามทั้งหมดทำได้โดยรวมเวลาทั้งหมดของแต่ละคนที่อยู่ในสถานะเสี่ยงต่อการเกิดโรคขณะอยู่ในการศึกษา ซึ่งเรียกว่า คน-เวลา ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค (Person-time At Risk)

$$\text{อัตราอุบัติการณ์} = \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยรายใหม่ที่เกิดขึ้นในประชากรที่กำหนดในช่วงเวลาที่ศึกษา}}{\text{จำนวน } \textit{person-time} \text{ ที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่วงเวลาที่ศึกษา}}$$

	1980	1981	1982	1983	1984	Years at risk
(1)	-----					5.0
(2)	-----					3.0
(3)	-----					5.0
(4)	-----					4.0
(5)	-----					5.0
(6)	-----					1.0
(7)	-----					2.5
(8)	-----					1.5
(9)	-----					5.0
	Total person-years at risk					= 32.0

X Disease onset  
 O Last contacted  
 --- Time at risk

ดัดแปลง

จากหนังสือ Cancer epidemiology: principle and methods

ในทางปฏิบัติเราไม่สามารถทราบจุดเริ่มต้นของการเสี่ยงเป็นโรคมะเร็งในกลุ่มประชากรและเราไม่สามารถติดตาม person-time ของผู้ป่วยแต่ละรายได้ทั้งหมด จึงคำนวณโดยนับจำนวนผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่เกิดขึ้นในรอบปี และหารด้วยประชากรที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งในรอบปีเดียวกัน โดยถือว่าประชากรที่เสี่ยงทั้งหมดเมื่อตอนเริ่มต้นของปี ได้ถูกติดตามไปจนครบปีนั้นๆ และนับจำนวนว่าเกิดโรคมะเร็งขึ้นกี่คน วิธีนี้เรียกว่า อัตราอุบัติการณ์สะสม (Cumulative Incidence rate, CIR) ตัวอย่างเช่น การคำนวณอัตราอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งในจังหวัดใดจังหวัดหนึ่ง จะนับจำนวนผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดนั้นทั้งหมด หารด้วยประชากรคาดประมาณ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม ของปีนั้นๆ นิยมรายงานเป็นอัตราอุบัติการณ์ต่อประชากร 1 แสนคนต่อปี เราเรียกค่าสถิตินี้อีกอย่างว่า อัตราอุบัติการณ์อย่างหยาบ (Crude incidence rate) ในทางปฏิบัติจริงไม่นิยมวิเคราะห์อุบัติการณ์โรคมะเร็งเป็นรายปี แต่วิเคราะห์เป็นช่วงเวลาเช่น 3 หรือ 5 ปี แล้วรายงานเป็นอัตราอุบัติการณ์เฉลี่ยเป็นรายปีของช่วงเวลานั้น (Mean Annual Incidence Rate) เช่น ในช่วงปี พ.ศ.2551 - 2555 อัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็ง ต่ำนมในเพศหญิงของจังหวัดลำปางมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 41.9 รายต่อแสนประชากรต่อปี

ส่วนจำนวนประชากรที่เสี่ยงเพื่อความสะดวกนิยมใช้จำนวนประชากรทุกกลุ่มอายุทั้งหมดของประชากรนั้นแยกตามเพศนำมาใช้คำนวณ ในบางโรคมะเร็ง เช่น มะเร็งในเด็ก ประชากรที่เสี่ยงอาจจะเลือกแค่อายุไม่เกิน 15 ปี เป็นต้น มีวิธีการคำนวณได้ 3 รูปแบบดังตัวอย่าง (ต้องการคำนวณประชากรช่วงเวลา ค.ศ.1980-1984) คือ

Year	1. Each year <sup>a</sup>	2. Mid-point <sup>b</sup>	3. Irregular points <sup>c</sup>
1980	140 800	—	—
1981	142 700	—	142 700
1982	140 600	140 600	—
1983	141 200	—	141 200
1984	141 500	—	—

<sup>a</sup> Method 1. Person-years = 140 800 + 142 700 + 140 600 + 141 200 + 141 500 = 706 800

<sup>b</sup> Method 2. Person-years = 140 600 × 5 = 703 000

<sup>c</sup> Method 3. Decrease in population, year 2 to year 4 = 1500; annual decrease = 1500/2 = 750; person-years = (142 700 + 750) + 142 700 + (142 700 - 750) + 141 200 + (141 200 - 750) = 709 750

ดัดแปลงจากหนังสือ Cancer Registration: Principles and Methods

1. ถ้ามีรายงานจำนวนประชากรเป็นรายปี การคำนวณประชากรในช่วงเวลาทำได้โดยนำประชากรรายปี มาบวกกัน (จำนวนประชากรปี 1980+1981+1982+1983+1984)

2. ถ้ามีการรายงานจำนวนประชากรทุก 3 หรือ 5 หรือ 10 ปี แล้วปีที่รายงานเป็นปีที่อยู่กึ่งกลาง ช่วงเวลา การคำนวณทำได้โดยใช้จำนวนประชากรในปีกึ่งกลางช่วงเวลานั้นคูณระยะเวลาของช่วงเวลา (ประชากร ปี 1982 คูณด้วยช่วงเวลาคือ 5 ปี)

3. ถ้ามีการรายงานจำนวนประชากรเป็นบางปีในช่วงเวลา การคำนวณทำได้โดยหาค่าจำนวนประชากร ที่เพิ่มหรือลดเป็นรายปีจากจำนวนประชากรที่มีการรายงานก่อน จากนั้นจึงใช้จำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงเป็นราย ปีมาคำนวณกับจำนวนประชากรที่มีรายงานให้ได้จำนวนประชากรครบทุกปีในช่วงเวลา แล้วจึงนำจำนวน ประชากรทุกปีมารวมกัน

แหล่งข้อมูลจำนวนประชากรรายปีในประเทศไทยหาได้จากการคาดประมาณแบบ log-linear จากสำมะ โนประชากรที่รายงานโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งมีการทำสำมะโนประชากรทุก 10 ปี ได้แก่ พ.ศ. 2543 และ พ.ศ. 2553 และรายงานการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553-2583 ของสำนักงาน คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

### การเปรียบเทียบอัตราอุบัติการณ์

ในการรายงานการเกิดโรคมะเร็งของแต่ละพื้นที่ ไม่ควรรายงานเฉพาะจำนวนผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ เท่านั้น นิยมคำนวณเป็นอัตราอุบัติการณ์หรือจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ต่อจำนวนประชากรในพื้นที่นั้นๆ แต่ทั้งนี้ใน การเปรียบเทียบอัตราอุบัติการณ์ของแต่ละพื้นที่ว่ามากหรือน้อยต่างกันอย่างไร ไม่ควรนำอัตราอุบัติการณ์อย่าง หายาบ (Crude Incidence Rate) มาเปรียบเทียบกันโดยตรง เนื่องจาก เพศ และ อายุ เป็นปัจจัยกวน (Confounder) ที่สำคัญของการเกิดโรคมะเร็ง โดยสัดส่วนของเพศชายและหญิงในแต่ละประชากรย่อมแตกต่างกัน จึงต้องคำนวณและรายงานอัตราอุบัติการณ์รวมถึงค่าสถิติอื่นๆแยกเพศในทุกชนิดมะเร็ง เช่น อัตราการเกิด โรคมะเร็งปอดในเพศชายในจังหวัดเชียงใหม่ในช่วงปี พ.ศ.2551-2555 เท่ากับ 42.8 รายต่อแสนประชากรต่อปี และอัตราการเกิดโรคมะเร็งปอดในเพศหญิงในจังหวัดเชียงใหม่ในช่วงปีพ.ศ.2551-2555 เท่ากับ 30.4 รายต่อ แสนประชากรต่อปี ส่วนปัจจัยกวนด้านสัดส่วนอายุที่แตกต่างกันในแต่ละประชากร มีวิธีการคำนวณเพื่อ เปรียบเทียบกันได้หลายวิธี ได้แก่

1. Compare age-specific rates
2. Standardization
  - Direct method (Age-standardized Incidence Rate (ASR), Cumulative risk)
  - Indirect method (Standardized Incidence Ratio (SIR))

ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะ Age-specific rate และ Age-standardized rate เท่านั้น วิธีการอื่นๆ สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้จากหนังสืออ้างอิง และหนังสือด้านระบาดวิทยา

## 2. อัตราอุบัติการณ์เฉพาะกลุ่มอายุ (Age-specific incidence rate)

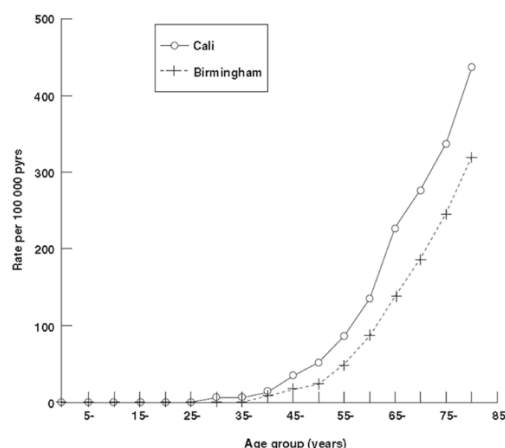
แสดงการเกิดโรคมะเร็งในแต่ละกลุ่มอายุและสามารถใช้เปรียบเทียบอัตราการเกิดโรคระหว่างประชากรได้ นิยมรายงานเป็นอัตราอุบัติการณ์เฉพาะกลุ่มอายุต่อประชากร 1 แสนคนต่อปี

$$\text{อัตราอุบัติการณ์เฉพาะกลุ่มอายุ} = \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยรายใหม่ที่เกิดขึ้นในกลุ่มอายุที่สนใจในช่วงเวลาที่กำหนด}}{\text{จำนวนประชากรกลุ่มเสี่ยงในกลุ่มอายุที่สนใจในช่วงเวลาเดียวกัน}}$$

ตัวอย่างการคำนวณ age-specific rate ของมะเร็งเต้านมในเพศหญิงของจังหวัดลำปาง ปี พ.ศ. 2551-2555

กลุ่มอายุ	จำนวนผู้ป่วยรายใหม่	จำนวนประชากร	age-specific rate per 100,000
0-4	0	78385	0.00
5-9	0	91010	0.00
10-14	0	123935	0.00
15-19	0	125010	0.00
20-24	1	86075	1.16
25-29	5	82530	6.06
30-34	13	102595	12.67
35-39	44	138195	31.84
40-44	103	173435	59.39
45-49	157	196655	79.84
50-54	145	187855	77.19
55-59	101	146145	69.11
60-64	71	99480	71.37
65-69	49	71320	68.70
70-74	49	66470	73.72
75-79	29	55850	51.92
80-84	12	33300	36.04
85+	5	19930	25.09
Total	784	1878175	

ในการเปรียบเทียบทำได้โดยดูจากกราฟอัตราอุบัติการณ์เฉพาะกลุ่มอายุ ดังตัวอย่างจะเห็นว่าอัตราอุบัติการณ์ของเมือง Cali สูงกว่าเมือง Birmingham ในทุกกลุ่มอายุ แสดงว่าอัตราอุบัติการณ์โรคมะเร็งของเมือง Cali สูงกว่าเมือง Birmingham แต่ในบางครั้งอัตราอุบัติการณ์ของบางพื้นที่อาจจะสูงกว่าในบางช่วงกลุ่มอายุ และต่ำกว่าในบางช่วงอายุ การแปลผลจะค่อนข้างลำบากจึงนิยมคำนวณหาค่าสถิติที่สามารถเปรียบเทียบกันได้โดยตรง



ดัดแปลงจากหนังสือ Cancer epidemiology: principle and methods

### 3. อัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐาน (age-standardized incidence rate, ASR)

การควบคุมอิทธิพลของอายุนอกจากจะการใช้การเปรียบเทียบอัตราอุบัติการณ์ในแต่ละกลุ่มอายุระหว่างประชากรโดยตรงซึ่งอาจมีความยุ่งยากในการแปลผล จึงมีวิธีการคำนวณโดยสมมติให้ทั้งประชากรที่จะเปรียบเทียบทั้งสองกลุ่มมีโครงสร้างประชากรที่คล้ายกัน แล้วจึงหาค่าอุบัติการณ์มาเปรียบเทียบกัน โดยวิธีที่นิยมได้แก่ วิธีการปรับอัตรามาตรฐานโดยตรง (direct method of standardization) คำนวณเป็นอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐาน (age-standardized incidence rate, ASR) โดยหลักการคือแปลงโครงสร้างอายุประชากรในทุกประชากรให้มีโครงสร้างอายุเหมือนกัน คือเป็นประชากรมาตรฐานโลก (world standard population) ซึ่งมีค่าคงที่ตามช่วงอายุดังนี้

กลุ่มอายุ (ปี)	โลก (W <sub>i</sub> )	ยุโรป
0-4	12000	8000
5-9	10000	7000
10-14	9000	7000
15-19	9000	7000
20-24	8000	7000
25-29	8000	7000
30-34	6000	7000
35-39	6000	7000
40-44	6000	7000
45-49	6000	7000
50-54	5000	7000
55-59	4000	6000
60-64	4000	5000
65-69	3000	4000
70-74	2000	3000
75-79	1000	2000
80-84	500	1000
85+	500	1000
รวม	100,000	100,000

ในการคำนวณ ASR จะเริ่มต้นจากการคำนวณอัตราอุบัติการณ์เฉพาะกลุ่มอายุ (age-specific incidence rate) สำหรับแต่ละช่วงอายุ แล้วนำมาคูณกับจำนวนประชากรมาตรฐานของแต่ละช่วงอายุ จากนั้นหาผลรวมของค่าดังกล่าว หารด้วยจำนวนประชากรมาตรฐานทุกกลุ่มอายุ ซึ่งมีสมการทางสถิติดังนี้

$$ASR = \frac{\sum(a_i \times w_i)}{\sum w_i}$$

โดยที่ a คือ age-specific incidence rate, w คือ จำนวนประชากรมาตรฐานและ i คือชั้นต่างๆ ของช่วงอายุ จาก 0-4 ถึง 85+

ตัวอย่างการคำนวณ ASR ของมะเร็งเต้านมในเพศหญิงของจังหวัดลำปาง ปี พ.ศ. 2551-2555

กลุ่มอายุ	age-specific rate per 100,000 (a <sub>i</sub> )	World standard population (w <sub>i</sub> )	a <sub>i</sub> X w <sub>i</sub>
0-4	0.00	12000	0
5-9	0.00	10000	0
10-14	0.00	9000	0
15-19	0.00	9000	0
20-24	1.16	8000	9294.22
25-29	6.06	8000	48467.22
30-34	12.67	6000	76027.1
35-39	31.84	6000	191034.4
40-44	59.39	6000	356329.5
45-49	79.84	6000	479011.5
50-54	77.19	5000	385936
55-59	69.11	4000	276437.8
60-64	71.37	4000	285484.5
65-69	68.70	3000	206113.3
70-74	73.72	2000	147434.9
75-79	51.92	1000	51924.8
80-84	36.04	500	18018.02
85+	25.09	500	12543.9
Total		100000	2544057

$$\sum(a_i \times w_i) = 2544057$$

$$\sum w_i = 100000$$

$$ASR = \frac{2544057}{100000}$$

$$ASR = 25.4$$

นั่นคือ อัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐานโลกของมะเร็งเต้านมในเพศหญิงของจังหวัดลำปางในช่วงปี พ.ศ.2551-2555 เท่ากับ 25.4รายต่อแสนประชากรต่อปี ทั้งนี้ค่าปรับมาตรฐานนี้เป็นค่าที่สมมติขึ้นไม่ใช่ค่าจริง คำนวณขึ้นเพื่อใช้เปรียบเทียบอุบัติการณ์ระหว่างประชากรเท่านั้น จึงไม่ควรนำไปใช้ในกรณีที่ต้องการหาค่าการเกิดโรคจริงในประชากรนั้นๆ

โดยสรุปในการคำนวณและรายงานอัตราอุบัติการณ์นิยมแสดงอัตราอุบัติการณ์อย่างหยาบ (Crude rate) ซึ่งเป็นค่าที่เกิดขึ้นจริงในประชากรนั้น และแสดงค่าอัตราอุบัติการณ์ปรับอายุมาตรฐาน (Age-standardized rate) เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบกับประชากรหรือพื้นที่อื่นๆ และแสดงค่าอัตราอุบัติการณ์เฉพาะกลุ่มอายุ (Age-specific rate) เพื่อแสดงรายละเอียดในแต่ละช่วงอายุ โดยค่าสถิติที่กล่าวมาทั้งหมดควรคำนวณแยกตามเพศชายและหญิง

### การวิเคราะห์ข้อมูลและการรายงานของทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล (hospital-based cancer registry)

เนื่องจากการเก็บข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาลเป็นการเก็บข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ที่มาเข้ารับบริการที่โรงพยาบาล ซึ่งบางครั้งอาจจะได้รับการวินิจฉัยและรับการรักษาจากโรงพยาบาลอื่นมาก่อนหน้าแล้ว จึงไม่สามารถวิเคราะห์อุบัติการณ์โรคมะเร็งที่แท้จริงได้ นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มาใช้บริการอาจมาจากหลายพื้นที่ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์เป็นอัตราผู้ป่วยใหม่ได้เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แท้จริงซึ่งต่างจากการทำทะเบียนมะเร็งระดับประชากร ดังนั้นในการวิเคราะห์ข้อมูลทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาลจึงวิเคราะห์เป็นจำนวนและร้อยละของผู้ป่วยรายใหม่ที่มาเข้ารับบริการเพื่อแสดงถึงปริมาณและแนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยใหม่ โดยสามารถวิเคราะห์และรายงานจำนวนและร้อยละ รวมทั้งทุกโรคมะเร็ง และแยกชนิดของโรคมะเร็งและผลพยาธิวิทยา (10 อันดับแรก หรือ โรคมะเร็งที่เป็นจุดเด่นในการให้บริการของโรงพยาบาล) นอกจากนั้นสามารถวิเคราะห์แยกตามตัวแปรสำคัญที่เก็บในทะเบียนมะเร็ง เช่น เพศ อายุ ปีที่มารับบริการ จังหวัดหรือ รพ. ต้นสังกัด ระยะของโรค อวัยวะที่แพร่กระจาย วิธีการวินิจฉัยและรักษา เป็นต้น

### เอกสารอ้างอิง

1. สุพรรณิ พรหมเทศ. วิทยาการระบาดโรคมะเร็ง : หลักการและวิธีการ. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2554.
2. หัชชา ศรีปลั่ง. รายงานโครงการวิเคราะห์คุณภาพข้อมูลมะเร็งและศึกษาสถานการณ์โรคมะเร็งและความสัมพันธ์กับแนวโน้มและการกระจายของปัจจัยเสี่ยงจากแหล่งข้อมูลต่างๆ. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.); 2553.
3. Boyle P, Parkin DM. Statistical methods for registries. In: Jensen OM, Parkin DM, MacLennan R, Muir CS, Skeet RG, editors. Cancer Registration: Principles and Methods. Lyon, International Agency for Research on Cancer; 1991: p.126-58.
4. Dos Santos Silva I. Cancer epidemiology: principle and methods. Lyon, International Agency for Research on Cancer; 1999.
5. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553-2583. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ; 2556.

## บทที่ 8

### การควบคุมคุณภาพข้อมูลทะเบียนมะเร็ง

*ศาสตราจารย์ นพ.หัชชา ศรีปลั่ง*  
*คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*

#### 1. ความครบถ้วนของข้อมูล (Completeness)

##### 1.1 แหล่งข้อมูล (Data sources)

##### 1.1.1 Number of sources/notifications per case

$$= \frac{\text{number of sources/notifications}}{\text{number of cases}}$$

คำนี้อาจมีความหมายไม่เหมือนกันในการใช้ของทะเบียนมะเร็งต่างๆ กัน จึงอาจมีปัญหาในการเปรียบเทียบระหว่างทะเบียนมะเร็ง แต่ก็สามารถใช้ติดตามคุณภาพของการเก็บข้อมูลภายในทะเบียนมะเร็งแต่ละแห่งเองได้

##### 1.1.2 Death certificate methods

มรณบัตรอาจใช้เป็นแหล่งข้อมูลส่วนหนึ่งของทะเบียนมะเร็ง ค่า Death certificate only (DCO) ใช้เป็นดัชนีบอกความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูล (Completeness) และอาจใช้เป็นดัชนีบอกความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Validity) ในทะเบียนมะเร็งประชากร (Population-based registry) มักจะพบ DCO อยู่บ้างเสมอๆ เนื่องจากมีบางรายไปรักษาในโรงพยาบาลอื่นนอกเขตรับผิดชอบแต่มาเสียชีวิตที่บ้าน ในเขตรับผิดชอบของทะเบียนมะเร็งนั้นๆ หรือไม่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลและได้รับการวินิจฉัยภายหลังว่าเป็นมะเร็งเมื่อเสียชีวิตแล้ว หากค่า DCO เป็นศูนย์ อาจเป็นสัญญาณไม่ดีว่าทะเบียนมะเร็งละเลยข้อมูลจาก ใบมรณบัตรไปได้

##### 1.1.3 Histological verification diagnosis

การใช้ค่า %HV ในการบอกความครบถ้วนของข้อมูล ต้องจำแนกตามอวัยวะปฐมภูมิของมะเร็งด้วย เช่น ในกรณีตัวอย่างของเชียงใหม่ จะพบว่ามะเร็งในอวัยวะที่อยู่ต้นจะมีค่า %HV สูง ส่วนอวัยวะที่อยู่ลึก ยากที่จะได้ ขึ้นเนื้อมาตรวจทางพยาธิวิทยา จะมีค่า %HV ต่ำ หากพบว่าอวัยวะที่อยู่ลึกมากมีค่า %HV สูง จะเป็นที่น่าสงสัยว่าการเก็บข้อมูลด้าน Clinical diagnosis ขาดความครบถ้วน

##### 1.1.4 Case finding index

ดัชนีนี้ดัดแปลงจากค่า Number of notification per case เป็นดัชนีที่บอกความครบถ้วนของการเก็บข้อมูลโดยแบ่งข้อมูลเป็น 2 ประเภทคือ แหล่งข้อมูลพยาธิวิทยา กับแหล่งข้อมูลอื่นที่ไม่ใช่พยาธิวิทยา คำนี้นรวมค่า HV เข้ากับค่าอัตราการได้ข้อมูลจากผลพยาธิวิทยาเท่านั้น ซึ่งบ่งบอกประสิทธิภาพในการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนโดยอ้อม โดยมีสมมุติฐานว่าทุกรายที่มีผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาควรจะมีข้อมูลได้จากแหล่งอื่น ด้วยค่า P ควรมีน้อยใกล้ 0

CF	=	$(1 + HV - P) / 2$
HV	=	อัตรา Histological verification
P	=	อัตราการได้ข้อมูลจากผลพยาธิวิทยาเท่านั้น

## 1.2 Independent case ascertainment

1.2.1 Independent data sets    restricted data sets เทียบความครบถ้วนของข้อมูลกับฐานข้อมูลที่เก็บข้อมูลในพื้นที่เดียวกัน ส่วน Comprehensive casa registers เทียบกับฐานข้อมูลที่ใช้ในการบริหาร เช่น ฐานข้อมูลของห้องยาในการจ่ายยาเคมีบำบัดหรือส่งเคมีของโรงพยาบาล

1.2.2 Re-screening of cases มักทำเป็นงานวิจัยหรือทำเป็นครั้งคราว โดยสุ่มทำในช่วงเวลาสั้น โดยมีบุคลากรอีกชุดหนึ่งทำการค้นหาผู้ป่วยซ้ำซ้อนกับเจ้าหน้าที่ทะเบียนมะเร็ง โดยทำอย่างละเอียดมากที่สุด และไม่บอกผลแก่กัน ชั้นสุดท้ายจึงมาเทียบกันว่าการทำงานตามปกติบกพร่องไปมากน้อยแค่ไหน โดยทั่วไปวิธีนี้ใช้งบประมาณสูง จึงไม่นิยมทำกันมากนัก แต่ช่วยกระตุ้นบุคลากรของทะเบียนมะเร็งให้พิถีพิถันอยู่ตลอดเวลาได้ดี

1.2.3 Capture/Recapture method เป็นการคาดประมาณความบกพร่องของการเก็บข้อมูลอย่างหยาบๆ โดยอาศัยหลักการที่ว่าผู้ป่วยมะเร็งรายหนึ่งๆ ที่สุ่มได้จากแหล่งหนึ่ง มีโอกาสที่จะสุ่มได้ในแหล่งข้อมูลอื่นอีก และจากหลักการนี้เอง หากรู้จำนวนที่สุ่มได้จากแหล่งข้อมูล A อย่างเดียว B อย่างเดียว และทั้ง A และ B ก็อาจคำนวณประมาณจำนวนที่อาจไม่พบทั้งจากแหล่งและ B ได้ด้วย อาจใช้วิธีคำนวณโดยตรงหรือโดยวิธีทางสถิติ Log-linear modeling จากการศึกษาที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ พบว่ามีอัตราความไม่ครบถ้วนประมาณ 15.3% (95%CI: 1.2% - 19.9%) อย่างไรก็ตามวิธีนี้เป็นวิธีประมาณอย่างหยาบๆ เท่านั้น

1.2.4 Mortality / Incidence (M/I) ratio โดยทั่วไปใช้แหล่งข้อมูลการเสียชีวิตด้วยมะเร็งจากแหล่งอื่นนอกทะเบียนมะเร็ง เช่น ข้อมูลของจังหวัดหรือกระทรวงสาธารณสุข แต่ก็มักมีปัญหา Over หรือ Under reported สำหรับมะเร็งในบางอวัยวะ ในมรณบัตรมักจะพบปัญหาของการแจ้งตำแหน่งที่เป็นมะเร็งที่ไม่จำเพาะหรือถูกต้องนัก เช่นแจ้งมะเร็งปากมดลูกว่าเป็นมะเร็งมดลูก แจ้งมะเร็งลำไส้แต่ ไม่แน่ชัดว่าส่วนไหนเป็นต้น ทำให้มักเกิดปัญหา Misclassification

## 1.3 Historical data method

- 1.3.1 Stability of incidence rates over time
- 1.3.2 Comparison of incidence indifferent population
- 1.3.3 Age-specific incidence curve
- 1.3.4 Childhood cancer

## 1.4 Follow up information

ใช้สำหรับการคำนวณอัตราการรอดชีพ Survival Analysis และความถูกต้องของข้อมูลโดยแก้ไขปรับปรุงข้อมูลเช่น เมื่อมีวิธีการวินิจฉัยที่ดีขึ้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรักษา ฯลฯ

## 2. ความเที่ยงตรงของข้อมูล (Validity)

เป็นอัตราส่วนของจำนวนผู้ป่วยในทะเบียนที่เก็บข้อมูลได้ถูกต้องตรงตามความเป็นจริง ความถูกต้องของการบันทึกของข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ความชำนาญในการดึงข้อมูลออกมาจากแหล่งข้อมูล การให้รหัส และตรวจสอบรหัส

**2.1 Diagnosis criteria method** เป็นการประเมินร้อยละของผู้ป่วยในทะเบียนที่มี Criteria ในการวินิจฉัยอย่างใดอย่างหนึ่ง

**2.1.1 Histological verification (%HV)** ค่านี้ทางทฤษฎีควรมีค่าใกล้เคียง 100% แสดงถึงความน่าเชื่อถือของเกณฑ์ในการวินิจฉัย ซึ่งใช้วิธีทางพยาธิวิทยาซึ่งน่าเชื่อถือมากที่สุด แต่ก็ต้องพิจารณาตามความยากง่ายในการตัดชิ้นเนื้อของอวัยวะนั้นๆ มาตรวจด้วยในปัจจุบันการตรวจด้วยวิธีอื่น เช่น Imaging และ Biomarker อาจให้ความน่าเชื่อถือว่าเป็นมะเร็งแน่นอนมากขึ้น และบางกรณีก็บอกชนิดได้ดีขึ้นด้วย โดยมีโอกาสผิดพลาดน้อยลง ค่านี้บ่งบอกถึงความน่าเชื่อถือในการบอกทั่วก่อนเนื้อที่เห็นนั้นไม่ใช่มะเร็งที่แพร่กระจายมาจากที่อื่น นอกจากนี้โดยทั่วไปยังรวมถึงการวินิจฉัยทาง Cytology และ Hematology ด้วยเช่นที่ใช้ในหนังสือ Cancer Incidence in Five Continents

ลักษณะบางประการ

- %HV ต่ำในอวัยวะที่ตัดชิ้นเนื้อได้ยาก
- %HV ต่ำสำหรับตำแหน่งที่ไม่ชัดเจน เช่น Pharynx NOS ,Leukemia NOS
- %HV ต่ำเมื่อ DCO สูง
- สำหรับตำแหน่งอวัยวะส่วนใหญ่ %HV มีค่าสูงในชายมากกว่าหญิง
- สำหรับ All sites มีค่า %HV ในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย เนื่องจากหญิงมีมะเร็งในตำแหน่งที่ตัดชิ้นเนื้อได้ง่ายมากกว่า

**2.1.2 Death certificate only (%DCO)** การคำนวณ DCO ต้องนำผู้ป่วยที่ได้จาก ใบมรณบัตรมาตรวจสอบกับข้อมูลในทะเบียน และในแหล่งข้อมูลอื่นก่อนจนแน่ใจแล้วว่าไม่มีในแหล่งข้อมูลอื่นจริงๆ จึงจะถือว่าเป็น DCO DCO อาจเกิดจากการที่ผู้ป่วยไปรักษาในโรงพยาบาลอื่น วิธีแก้ (ลดค่า) คือการเก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลนั้นๆ ด้วยคือรับเป็นแหล่งข้อมูลหนึ่งของทะเบียนมะเร็งเสีย นอกจากนี้ DCO ยังบ่งถึงผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ไม่ได้เก็บทะเบียนมะเร็ง หรือไม่ใช้มะเร็งจริงๆ ก็ได้ (หลังจากตรวจสอบแล้ว)

## 2.2 Missing information

**2.2.1 Primary site unknown (PSU)** เป็นตัวบอกระยะแพร่กระจายที่ไม่ได้หรือไม่สามารถตรวจเพิ่มเติมจนพบแหล่งปฐมภูมิได้ และอาจมีค่าเป็นปฏิภาคกับอัตราการวินิจฉัยทางคลินิกของมะเร็งในอวัยวะที่เป็นแหล่งที่มะเร็งแพร่กระจายนั้นไปบ่อย เช่น ตับ ปอด สมอง

2.2.2 Age unknown

2.2.3 Other missing values

2.2.4 Misclassified information

**2.3 Reabstracting and recoding** ติดตามตรวจสอบและประเมินความถูกต้องของการเก็บข้อมูลรายการต่างๆ ของผู้ป่วยรวมถึงการตรวจสอบ การให้รหัส และการกรอกข้อมูลในทะเบียนมะเร็ง ซึ่งทำให้สามารถประเมินได้ว่าควรทำ standardization หรือฝึกอบรมบุคลากรเพิ่มเติมหรือไม่

2.3.1 Reabstracting routine cases

2.3.2 Reabstracting of specific cases

**2.4 Internal consistency method IARC** ได้สร้างโปรแกรมเก็บข้อมูลทะเบียนมะเร็ง CANREG แจกให้แก่ทะเบียนมะเร็งโดยทั่วไปที่ต้องการใช้โปรแกรมนี้สามารถตรวจสอบความเข้ากันได้ของข้อมูลบางกลุ่ม และจำกัดการป้อนข้อมูลให้ถูกต้องในบางเงื่อนไขได้

- Sex and site
- Date of birth / date of diagnosis / Date of death
- Age and date of birth
- No missing information for essential variables
- Valid codes

นอกจากนี้ยังมีโปรแกรม CHECK ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลควรได้ใช้โปรแกรมนี้ตรวจสอบความถูกต้องเพิ่มเติมก่อนทุกครั้ง โปรแกรมนี้สามารถตรวจสอบ


- Validity of individual data items
- Validity of data combination เช่น incidence / birth dates, age / incidence / birth dates, age / site / histology, sex / histology, basis of diagnosis / histology, site / histology

## ภาคผนวก

แบบรายงานโรคมะเร็ง (Cancer Report Form)

เลขทะเบียนมะเร็ง.....

ชื่อโรงพยาบาลที่รายงาน		เลขทะเบียนผู้ป่วย (HN)		
ข้อมูลผู้ป่วย (Patient Information)				
1. ชื่อ (นาย / นาง / น.ส. / ด.ช. / ด.ญ.)	2. นามสกุล	3. เลขประจำตัวประชาชน	4. เพศ ① ชาย ② หญิง	5. วัน/เดือน/ปี เกิด _ / _ / _
6. ที่อยู่ รหัสไปรษณีย์ <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> รหัสที่อยู่ <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	7. สถานภาพสมรส ① โสด ② คู่ / หม้าย / หย่า ③ นกบวช ④ ไม่ระบุ	8. สัญชาติ ① ไทย ② จีน ③ ลาว ④ กัมพูชา ⑤ พม่า ⑥ อื่น ๆ ⑦ ไม่ระบุ	9. ศาสนา ① พุทธ ② คริสต์ ③ อิสลาม ④ ไม่ระบุ	
ข้อมูลโรคมะเร็ง (Cancer Information)				
10. วันที่รับบริการครั้งแรก ณ รพ. ด้วยโรคมะเร็ง _ / _ / _ (พ.ศ.)	11. วันที่รับบริการปัจจุบัน ณ รพ. _ / _ / _ (พ.ศ.)	12. ว/ศ/ป ที่วินิจฉัย _ / _ / _ (พ.ศ.)	13. อายุ ณ วินิจฉัย (ปีเต็ม)	
14. วินิจฉัยด้วยโรคมะเร็ง ① โบมรอนด์ ② ชักประวัติและตรวจร่างกาย ③ รังสีวินิจฉัย ส่งกล้อง U/S CT วันที่ตรวจวินิจฉัย _ / _ / _ ④ ผ่าตัด หรือ ผ่าศพ โดยไม่มีผลชิ้นเนื้อ ⑤ Specific Biochem/ Immuno tests/ tumor maker ⑥ การตรวจเซลล์ หรือการตรวจเลือด ⑦ การตรวจชิ้นเนื้อที่กระจาย ⑧ การตรวจชิ้นเนื้อจากปฐภูมิ ⑨ การผ่าศพและมีผลชิ้นเนื้อ	15. ชื่อ Lab _ / _ / _ (พ.ศ.)	16. เลขพยาธิวิทยา _ / _ / _ (พ.ศ.)	17. วันที่ส่งชิ้นเนื้อ _ / _ / _ (พ.ศ.)	
19. ตำแหน่ง / อวัยวะที่เป็นมะเร็ง <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		20. ผลทางพยาธิวิทยา <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
21. ภาวะ ① well diff. ② moderately diff. ③ Poorly diff. ④ Undifferentiated ⑤ T-cell ⑥ B-cell ⑦ Null cell ⑧ NK cell ⑨ Unknown	22. ข้าง ① Right ② Left ③ Bilateral ④ Unilateral ⑤ Not applicable ⑥ Unknown	23. ระยะของโรค (TNM) T ____ N ____ M ____ 24 Stage ① Stage 0 ② Stage 1 ③ Stage 2 ④ Stage 3 ⑤ Stage 4 ⑥ Unknown	25. การแพร่กระจายของโรค ① In Situ ② Localized ③ Direct extension ④ Regional lymph nodes ⑤ Distant metastasis ⑥ Not applicable ⑦ Unknown	26. ตำแหน่งที่แพร่กระจาย ① None ② Distant Lymph node ③ Bone ④ Lung / Pleura ⑤ Brain ⑥ Peritoneum ⑦ Multiple sites ⑧ Other ⑨ Unknown
27. การรักษาล่าสุดที่ โรงพยาบาลก่อนหน้า ① Surgery ② Radiotherapy ③ Chemotherapy ④ Hormone therapy ⑤ ระบุ..... วันเริ่ม _ / _ / _ วันสิ้นสุด _ / _ / _	28. การรักษาในโรงพยาบาล ① Surgery ② Radiotherapy ③ Chemotherapy ④ Hormone therapy ⑤ Immunotherapy ⑥ Targeted therapy ⑦ Intervention ⑧ Concurrent RT ⑨ Palliative care 10 Other.....	วันที่เริ่มต้น _ / _ / _	วันที่สิ้นสุด _ / _ / _	29. สภาพปัจจุบัน ① มีชีวิต วันที่ติดต่อล่าสุด _ / _ / _ ② เสียชีวิต วันที่เสียชีวิต _ / _ / _ 30. สาเหตุการตาย ① โรคมะเร็ง ② โรคอื่น ๆ ระบุ ③ Unknown



จัดทำโดย  
โรงพยาบาลมะเรียงลำปาง กรมการแพทย์  
กระทรวงสาธารณสุข  
199 ม.12 ต.พิชัย อ.เมืองลำปาง จ.ลำปาง 52000