

โครงงานวิจัย

การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการคัดกรองมะเร็งช่องปาก

1. หลักการและเหตุผล

มะเร็งช่องปากเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ 1 ใน 27 ของมะเร็งทั้งหมดที่พบทั่วโลก ในปี พ.ศ. 2551 ทั่วโลกมีจำนวนผู้ป่วยมะเร็งช่องปากรายใหม่ 263 รายต่อแสนประชากร และมีจำนวนผู้เสียชีวิตกว่า 127 รายต่อแสนประชากร ซึ่งจำนวนผู้ป่วยรายใหม่และจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็งช่องปากมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ [1] สำหรับประเทศไทย จากรายงานทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2555 พบว่ามะเร็งช่องปากเป็นโรคที่พบมากเป็นอันดับ 6 หรือคิดเป็นร้อยละ 4.8 ของมะเร็งที่พบในประเทศไทยทั้งหมด มีจำนวนผู้ป่วยมะเร็งช่องปากรายใหม่ 188 คน เป็นเพศชาย (ร้อยละ 61.17) มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 38.83) พบได้ตั้งแต่อายุ 25 - 90 ปี ส่วนใหญ่พบในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 45 ปีเป็นต้นไป [2] จากรายงานอุบัติการณ์มะเร็งของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2550-2552 โดยสถาบันมะเร็งแห่งชาติพบว่า มีอุบัติการณ์มะเร็งช่องปาก 8.8 รายต่อแสนประชากร เป็นเพศชายและหญิง 4.9 และ 3.9 รายต่อแสนประชากร ตามลำดับ [3] จากอุบัติการณ์ข้างต้นและข้อมูลประชากรไทยในปี พ.ศ. 2556 ของกรมการปกครอง [4] ประเทศไทยจะมีผู้ป่วยมะเร็งช่องปากรายใหม่โดยประมาณ 5,700 รายทั่วประเทศ

สาเหตุของการเกิดมะเร็งช่องปากที่แท้จริงยังไม่ทราบแน่ชัด แต่พบว่าปัจจัยเสี่ยงหลักที่เป็นสาเหตุของการเกิดมะเร็งช่องปากจากทั่วโลก คือ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และการติดเชื้อ HPV (Human papillomavirus) ซึ่งสาเหตุเหล่านี้มักเกิดขึ้นในคนที่ขาดสารอาหารและประชากรที่มีฐานะยากจน [5] ผู้สูบบุหรี่มีโอกาสนในการเกิดมะเร็งช่องปากเป็น 2-10 เท่าของคนทั่วไป ทั้งในเพศชายและเพศหญิง ทั้งนี้โอกาสเกิดโรคนั้นขึ้นอยู่กับความถี่และระยะเวลาของการสูบบุหรี่ [6] เช่นเดียวกันกับผู้ดื่มแอลกอฮอล์ที่มีโอกาสเกิดมะเร็งช่องปากเป็น 2-6 เท่าของคนทั่วไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณแอลกอฮอล์ที่ดื่ม [7] และสำหรับผู้สูบบุหรี่ร่วมกับดื่มแอลกอฮอล์จะมีโอกาสเกิดโรคมะเร็งช่องปากสูงถึง 6-15 เท่าของคนทั่วไป [8] ในประเทศไทยมีข้อค้นพบว่า การเคี้ยวหมากเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิดมะเร็งช่องปากโดยเฉพาะบริเวณกร กระพุ้งแก้ม นอกจากนี้ยังมีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เช่น พันธุกรรม พฤติกรรมการบริโภคอาหาร เป็นต้น [9]

มะเร็งช่องปากที่พบในประเทศไทยมีแบ่งออกได้ 4 ประเภท [3] คือ 1) localized oral cancers ประเภทนี้จะจำกัดอยู่เฉพาะที่ ไม่มีการลุกลามหรือแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่นๆ มีขนาดเล็กกว่า 4 เซนติเมตร สามารถรักษาให้หายขาดได้หากได้รับการคัดกรองด้วยวิธีที่ถูกต้องและทันที่ 2) regional oral cancer เป็นประเภทที่มีการลุกลามและแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่นๆ ผ่านทางเส้นเลือด ต่อมน้ำเหลือง และช่องต่างๆ ของร่างกาย เช่น ต่อมนทอลซิล หลอดอาหารและปอด 3) distance oral cancers เป็นประเภทที่มีการลุกลามและแพร่กระจายไปยังระบบอื่นๆ ที่ไม่ใช่อวัยวะเริ่มต้น และไม่ใช่อวัยวะที่เกิดจากการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งโดยตรง และ 4) Unknown คือ ประเภทที่ไม่ทราบอวัยวะเริ่มต้นที่แน่ชัด [10] ซึ่งเป็นประเภทที่พบมากที่สุดในประเทศไทย การรักษามะเร็งช่องปากนั้นขึ้นอยู่กับประเภทและระยะของมะเร็งที่พบ วิธีการที่ใช้เป็นมาตรฐานในการตรวจระยะของมะเร็ง คือ ระบบ TNM system [11] ส่วนการรักษามะเร็งช่องปากมีทั้งการรักษาด้วยการผ่าตัด (surgery) การรักษาด้วยวิธีรังสีรักษา (radiotherapy) การรักษาด้วยการให้ยาเคมีบำบัด (systemic chemotherapy) หรือการรักษาร่วมกันทั้ง 3 วิธี [12]

มะเร็งช่องปากมีระยะก่อนการเกิดโรคร (Precancer) ที่ค่อนข้างนาน เรียกว่า ระยะ Potentially Malignant Disorders (PMD) จากนั้นจึงพัฒนาเป็นมะเร็งช่องปาก (Cancer stage) ระยะที่ 1-4 ตามลำดับ ระยะ PMD มักสังเกตได้จาก การเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อในช่องปากที่ผิดปกติ เป็นก้อน หรือแผลเล็กๆ ในปาก และทำให้รู้สึกถึงความเจ็บปวด ซึ่งในระยะนี้สามารถคัดกรองได้ง่ายโดยการตรวจด้วยสายตา (Visual inspection) และการตรวจเยื่อในช่องปากด้วยมือ (Palpation of oral mucosa) ซึ่งเป็นวิธีที่ต้องใช้ความละเอียดรอบคอบสูง ในปัจจุบันการคัดกรองสามารถทำได้โดยผู้เชี่ยวชาญด้านมะเร็ง (oral medicine specialist) ทันตแพทย์ ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมมาโดยเฉพาะ หรือคัดกรองด้วยตัวเองจากโปรแกรมการให้ความรู้เรื่องการคัดกรองมะเร็งช่องปากแก่ประชาชน การคัดกรองด้วยสายตาเป็นวิธีที่ใช้อย่างแพร่หลาย เนื่องจากมีความปลอดภัยและความแม่นยำในการวินิจฉัยมะเร็งช่องปาก โดยมีความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity) ในการคัดกรอง ร้อยละ 40-93 และ 50-99 ตามลำดับ [13,14,15,16,17] มีความง่ายในการคัดกรองจึงมีความเป็นไปได้ในการดำเนินการสูง [12] อีกทั้งมีหลักฐานด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์และประสิทธิผล (cost-effectiveness) ในบริบทของต่างประเทศว่า การคัดกรองมะเร็งช่องปากด้วยสายตาโดยผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมมาโดยเฉพาะมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ และสามารถลดอัตราการตายได้อย่างมีนัยสำคัญ ในประชากรที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผู้ที่สูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ [18,19] นอกจากนี้ยังพบการคัดกรองด้วยวิธีอื่นๆ เช่น การใช้เครื่อง Visually Enhanced Lesion Scope (VELScope) หรือการใช้แสงสีฟ้าที่มีความถี่ 400 - 460 นาโนเมตรในการค้นหาโรคร ซึ่งปัจจุบันการใช้เครื่องดังกล่าวยังไม่เป็นที่นิยมเท่าที่ควร สามารถพบในคลินิกทันตกรรมบางแห่งเท่านั้น จากการทดสอบความถูกต้องของเครื่องมือพบว่า มีความไวและความจำเพาะในการคัดกรอง ร้อยละ 30 และ 63 ตามลำดับ [20]

ปัจจุบันพบปัญหาใหญ่ที่สำคัญ คือ ผู้ป่วยเพียง 1 ใน 3 เท่านั้นที่มาพบแพทย์ในระยะ PMD [9] เนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีแนวทางการคัดกรองมะเร็งช่องปากที่ชัดเจนและเป็นระบบ แม้ว่าการคัดกรองมะเร็งช่องปากมีประสิทธิภาพในการเพิ่มอัตราการรอดชีวิต สามารถทำได้ง่ายและมีความคุ้มค่าในต่างประเทศ แต่ข้อมูลดังกล่าวไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทยได้เนื่องจากบริบทที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของมาตรการการคัดกรองมะเร็งช่องปากในบริบทของประเทศไทย เพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้กำหนดนโยบายด้านสุขภาพของประเทศ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อประเมินความต้นทุนอรรถประโยชน์ของการคัดกรองมะเร็งช่องปาก (oral cancer screening) เปรียบเทียบกับการไม่ให้การคัดกรอง (no screening) ในประชากรไทยอายุ 40 ปีขึ้นไป

2.2 เพื่อประเมินภาระงบประมาณ (Budget impact analysis; BIA) ของการคัดกรองมะเร็งช่องปาก

3. ระเบียบวิธี

3.1 รูปแบบการศึกษา

วิเคราะห์ต้นทุนอรรถประโยชน์ (Cost-Utility Analysis; CUA) โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนและผลลัพธ์ของการให้บริการตรวจคัดกรองมะเร็งช่องปากเปรียบเทียบกับไม่ได้รับการคัดกรอง และวิเคราะห์งบประมาณของคัดกรองมะเร็งช่องปาก โดยทำการศึกษาคู่ขนานกับการศึกษาความเป็นไปได้ (feasibility analysis) ของการคัดกรองมะเร็งช่องปากในกลุ่มตัวอย่าง (case study)

3.2 ประชากรที่ทำการศึกษา

ประชากรไทยที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป

3.3 มาตรการที่ประเมิน

มาตรการที่ 1 : ไม่มีการคัดกรอง (มาตรการพื้นฐาน)

มาตรการที่ 2 : คัดกรองด้วยวิธี visual screening โดยทันตแพทย์

มาตรการที่ 3 : คัดกรองด้วยวิธี visual screening โดยทันตภิบาลที่ได้รับการฝึกอบรม

มาตรการที่ 4 : คัดกรองด้วยวิธี visual screening โดยตัวเอง

3.4 มุมมองการศึกษา

วิเคราะห์ต้นทุนอรรถประโยชน์ภายใต้มุมมองทางสังคม (societal perspective) ภาาระงบประมาณ ในมุมมองของรัฐบาล (government perspective)

3.5 กรอบเวลา (time horizon)

กรอบเวลาการวิเคราะห์ต้นทุนอรรถประโยชน์จะครอบคลุมตลอดชีพ (life time) โดยใช้วิธีประมาณการณด้วยแบบจำลองร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิ ส่วนการวิเคราะห์ภาาระงบประมาณจะใช้กรอบเวลา 5 ปี

3.6 แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์

การวิจัยนี้ใช้แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข (Markov Model)

จำลองสถานการณ์การรักษาและการดำเนินโรคมะเร็งช่องปากการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป ดังรูปที่ 2 ซึ่งมี 7 สถานะสุขภาพ (health state) ผู้ป่วยทุกรายมีโอกาสที่คงสภาพอยู่ในสถานะสุขภาพเดิมหรือเปลี่ยนสถานะสุขภาพทุกๆ 1 ปี และกำหนดให้เหตุการณ์ต่างๆ วนเวียนไปจนกระทั่งผู้ป่วยทั้งหมดในแบบจำลองเสียชีวิต

สถานะสุขภาพที่ 1 : ไม่เป็นโรคมะเร็ง (No cancer)

สถานะสุขภาพที่ 2 : ระยะก่อนเป็นมะเร็งช่องปาก (Precancer)

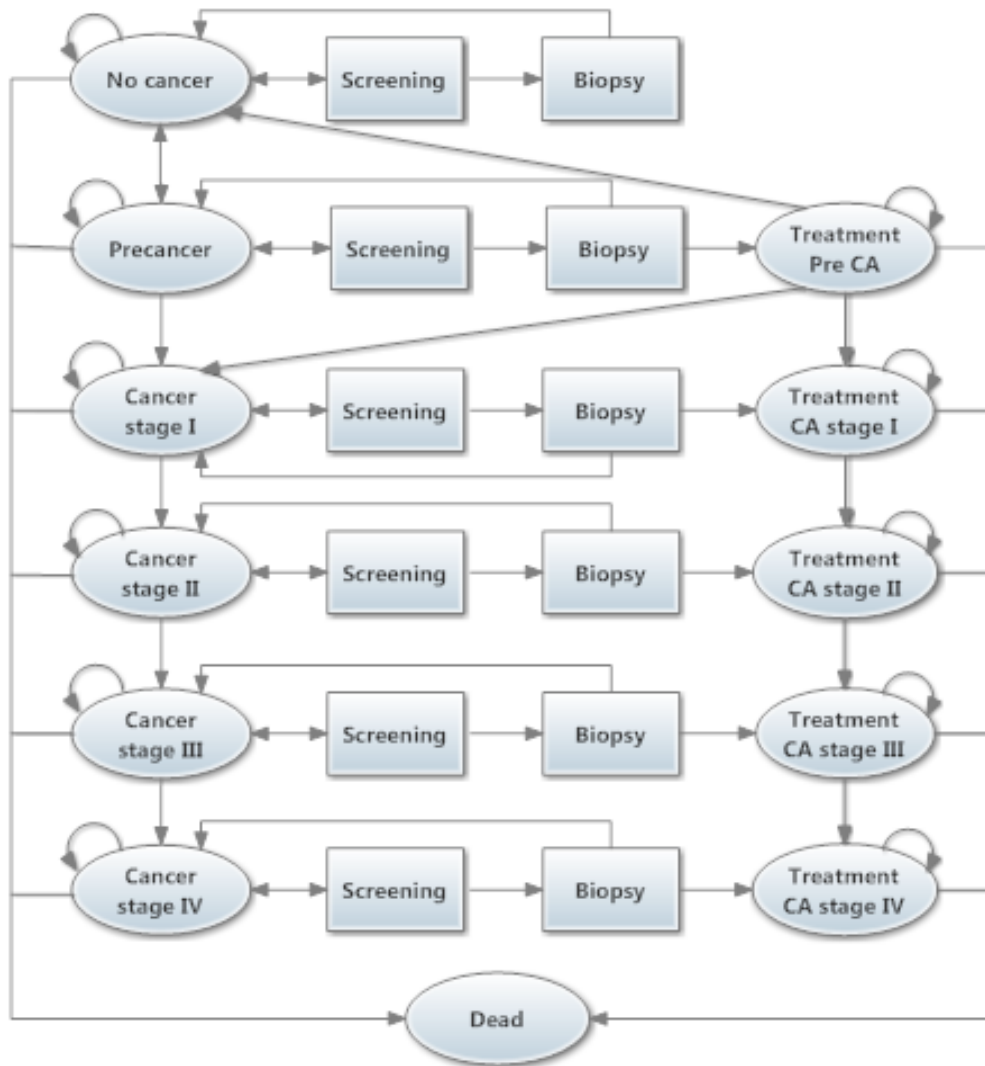
สถานะสุขภาพที่ 3 : เป็นมะเร็งช่องปากระยะที่ 1

สถานะสุขภาพที่ 4 : เป็นมะเร็งช่องปากระยะที่ 2

สถานะสุขภาพที่ 5 : เป็นมะเร็งช่องปากระยะที่ 3

สถานะสุขภาพที่ 6 : เป็นมะเร็งช่องปากระยะที่ 4

สถานะสุขภาพที่ 7 : เสียชีวิต ซึ่งอาจเกิดจากมะเร็งช่องปาก หรือจากสาเหตุอื่นๆ



รูปที่ 1 แสดงแบบจำลอง Markov

3.7 การปรับลด

ต้นทุนและผลลัพธ์ในอนาคตถูกปรับค่าให้เป็นมูลค่าปัจจุบันโดยใช้อัตราการปรับลด (discounting rate) ร้อยละ 3 ต่อปี

3.8 ตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง

3.8.1 ค่าความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนจากสถานะสุขภาพ (transitional probabilities)

ทบทวนวรรณกรรม (literature review) ค่าความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนจากสถานะสุขภาพ ไปยังสถานะสุขภาพหนึ่งในรอบ 1 ปี (cycle length) จากฐานข้อมูลทั้งในและต่างประเทศ โดยสมมุติฐานว่าผู้ที่อยู่ในแต่ละสถานะสุขภาพมีโอกาสเปลี่ยนสถานะ หรืออยู่ในสถานะสุขภาพเดิมหากไม่มีการดำเนินไปของโรค และเมื่อคัดกรองแล้วพบว่าอยู่ในสถานะระยะก่อนเป็นมะเร็งช่องปากหรือเป็นมะเร็งช่องปากไม่ว่าจะระยะใด

ผู้นั้นไม่สามารถกลับมาอยู่ในสถานะไม่เป็นมะเร็งได้อีก ยกเว้นเป็นมะเร็งประเภท localized ที่สามารถรักษาให้หายขาดได้ (ดังรูปที่ 1)

3.8.2 สมรรถนะของเครื่องมือคัดกรอง (Screening efficiency)

ทบทวนวรรณกรรมค่าความไวและความจำเพาะจากฐานข้อมูลทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอภิมาน (Meta-analysis) (ถ้ามี)

3.8.3 ต้นทุน (costs)

การศึกษานี้จะทำการวิเคราะห์ต้นทุนโดยได้มีการปรับมูลค่าให้เป็นมูลค่าปีปัจจุบัน (พ.ศ. 2558) ด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคหมวดค่ารักษาพยาบาลทางการแพทย์ (consumer price index) ของสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ และต้นทุนในอนาคตจะถูกปรับลดให้เป็นมูลค่าปีปัจจุบันโดยใช้อัตราปรับลด ร้อยละ 3 ตามคู่มือประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพของประเทศไทย [21] ต้นทุนที่วิเคราะห์ประกอบด้วย

- ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ ซึ่งเป็นต้นทุนที่เกิดจากการคัดกรองทั้ง 3 มาตรการที่ได้กล่าวมา การรักษา การติดตามผล การฟื้นฟู การดูแล การวินิจฉัยและการรักษาเมื่อกลับมาเป็นซ้ำ
- ต้นทุนทางตรงที่มีค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่จ่ายเอง ค่าสินค้าและบริการนอกเหนือจากการดูแลทางการแพทย์ เช่น ค่าอาหาร ค่าเดินทางมารับการรักษา ค่าที่พัก ค่าจ้างผู้ดูแลผู้ป่วย/ค่าดูแลอย่างไม่เป็นทางการ เป็นต้น

3.8.4 ผลลัพธ์ทางสุขภาพ (outcome)

การศึกษานี้วัดผลลัพธ์ทางสุขภาพในรูปของอรรถประโยชน์ โดยคำนวณหาปีชีวิตที่มีคุณภาพ (Quality-adjusted life year; QALY) จากช่วงอายุขัย (life expectancy) คูณด้วยคะแนนอรรถประโยชน์ (utility)

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดของตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองและที่มาของตัวแปร

ตัวแปร	แหล่งข้อมูล
ค่าความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนจากสถานะสุขภาพ (transitional probabilities)	
ความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนสถานะสุขภาพ <i>ไม่เป็นโรคมะเร็ง</i> ไปยัง <i>ระยะก่อนเป็นมะเร็งช่องปาก</i> (No cancer to Precancer progress)	ทบทวนวรรณกรรม
ความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนสถานะสุขภาพ <i>ระยะก่อนเป็นมะเร็งช่องปาก</i> ไปยัง <i>มะเร็งช่องปากระยะที่ 1</i> (No cancer to Cancer state I)	ทบทวนวรรณกรรม
ความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนสถานะสุขภาพ <i>มะเร็งช่องปากระยะที่ 1</i> ไปยัง <i>มะเร็งช่องปากระยะที่ 2</i> (Cancer state I to Cancer state II)	ทบทวนวรรณกรรม
ความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนสถานะสุขภาพ <i>มะเร็งช่องปากระยะที่ 2</i> ไปยัง <i>มะเร็งช่องปากระยะที่ 3</i> (Cancer state II to Cancer state III)	ทบทวนวรรณกรรม
ความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนสถานะสุขภาพ <i>มะเร็งช่องปากระยะที่ 3</i> ไปยัง <i>เสียชีวิต</i>	ทบทวนวรรณกรรม

ตัวแปร	แหล่งข้อมูล
ยัง มะเร็งช่องปากระยะที่ 4 (Cancer state III to Cancer state IIII)	
ความน่าจะเป็นในการเสียชีวิตจากสาเหตุอื่นๆ (Probability of dead from other cause)	ทบทวนวรรณกรรม
ความน่าจะเป็นในการเสียชีวิตจากสถานะสุขภาพ ระยะก่อนเป็นมะเร็งช่องปาก (Probability of dead from Precancer)	ทบทวนวรรณกรรม
ความน่าจะเป็นในการเสียชีวิตจากสถานะสุขภาพ มะเร็งช่องปากระยะที่ 1 (Probability of dead from Cancer state I)	ทบทวนวรรณกรรม
ความน่าจะเป็นในการเสียชีวิตจากสถานะสุขภาพ มะเร็งช่องปากระยะที่ 2 (Probability of dead from Cancer state II)	ทบทวนวรรณกรรม
ความน่าจะเป็นในการเสียชีวิตจากสถานะสุขภาพ มะเร็งช่องปากระยะที่ 3 (Probability of dead from Cancer state III)	ทบทวนวรรณกรรม
ความน่าจะเป็นในการเสียชีวิตจากสถานะสุขภาพ มะเร็งช่องปากระยะที่ 4 (Probability of dead from Cancer state IIII)	ทบทวนวรรณกรรม
สมรรถนะของเครื่องมือคัดกรอง (Screening efficiency)	
ความไวและความจำเพาะการคัดกรองด้วยวิธี visual screening โดยผู้เชี่ยวชาญ	ทบทวนวรรณกรรม
ความไวและความจำเพาะการคัดกรองด้วยวิธี visual screening โดยทันตแพทย์	ทบทวนวรรณกรรม
ความไวและความจำเพาะการคัดกรองด้วยวิธี visual screening โดยผู้ที่ได้รับการฝึกอบรม	ทบทวนวรรณกรรม
ความไวและความจำเพาะการคัดกรองด้วยวิธี visual screening โดยตัวเอง	ทบทวนวรรณกรรม
ต้นทุน (cost)	
ต้นทุนการคัดกรองด้วยวิธี visual screening โดยผู้เชี่ยวชาญ	ทบทวนวรรณกรรม, งบประมาณชีกกลาง
ต้นทุนการคัดกรองด้วยวิธี visual screening โดยทันตแพทย์	ทบทวนวรรณกรรม, งบประมาณชีกกลาง
ต้นทุนการคัดกรองด้วยวิธี visual screening โดยผู้ที่ได้รับการฝึกอบรม	ทบทวนวรรณกรรม, งบประมาณชีกกลาง
ต้นทุนการคัดกรองด้วยวิธี visual screening โดยตัวเอง	ทบทวนวรรณกรรม, งบประมาณชีกกลาง
ต้นทุนการทดสอบเซลล์ (biopsy)	งบประมาณชีกกลาง
ต้นทุนการรักษาในระยะก่อนมะเร็งช่องปาก	สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
ต้นทุนการรักษา มะเร็งช่องปากระยะที่ 1	สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
ต้นทุนการรักษา มะเร็งช่องปากระยะที่ 2	สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
ต้นทุนการรักษา มะเร็งช่องปากระยะที่ 3	สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

ตัวแปร	แหล่งข้อมูล
ต้นทุนการรักษาเมะเร็งช่องปากระยะที่ 4	สถาบันเมะเร็งแห่งชาติ
ต้นทุนทางตรงที่มีใช้ทางการแพทย์	เก็บข้อมูลปฐมภูมิ
ค่าอรรถประโยชน์ (utility)	
ค่าอรรถประโยชน์ไม่เป็นโรคมะเร็ง	ข้อตกลงเบื้องต้น
ค่าอรรถประโยชน์ระยะก่อนเป็นเมะเร็งช่องปาก	เก็บข้อมูลปฐมภูมิ
ค่าอรรถประโยชน์เมะเร็งช่องปากระยะที่ 1	เก็บข้อมูลปฐมภูมิ
ค่าอรรถประโยชน์เมะเร็งช่องปากระยะที่ 2	เก็บข้อมูลปฐมภูมิ
ค่าอรรถประโยชน์เมะเร็งช่องปากระยะที่ 3	เก็บข้อมูลปฐมภูมิ
ค่าอรรถประโยชน์เมะเร็งช่องปากระยะที่ 4	เก็บข้อมูลปฐมภูมิ
ค่าอรรถประโยชน์ของการเสียชีวิต	ข้อตกลงเบื้องต้น

3.9 การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (primary data collection)

3.9.1 ต้นทุนทางตรงที่มีใช้ทางการแพทย์

การศึกษานี้เก็บข้อมูลต้นทุนทางตรงที่มีใช้ทางการแพทย์ แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 5 กลุ่ม คือ 1) ผู้ป่วยระยะก่อนเป็นเมะเร็งช่องปาก 2) ผู้ป่วยเมะเร็งช่องปากระยะที่ 1 3) ผู้ป่วยเมะเร็งช่องปากระยะที่ 2 4) ผู้ป่วยเมะเร็งช่องปากระยะที่ 3 และ 5) ผู้ป่วยเมะเร็งช่องปากระยะที่ 4 การเก็บข้อมูลของผู้ป่วยระยะก่อนเป็นเมะเร็งช่องปากจะเก็บที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ดเพื่อให้มีความเชื่อมโยงกับโครงการการคัดกรองรอยโรคระยะก่อนเป็นเมะเร็งช่องปาก ส่วนต้นทุนของผู้ป่วยเมะเร็งช่องปากระยะที่ 1-4 จะเก็บที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จ.ขอนแก่น ซึ่งเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับส่งต่อผู้ป่วยเมะเร็งช่องปากจากโรงพยาบาลร้อยเอ็ดเพื่อทำการรักษา อย่างไรก็ตาม หากสถานพยาบาลดังกล่าวมีจำนวนผู้ป่วยไม่เพียงพอ อาจจำเป็นต้องทำการเก็บข้อมูลที่สถานพยาบาลอื่นๆ เพิ่มเติม โดยจะเก็บข้อมูลทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกกลุ่มละ 22 คน รวมทั้งสิ้น 110 คน

3.9.2 ค่าอรรถประโยชน์

การศึกษานี้เก็บข้อมูลค่าอรรถประโยชน์ด้วยเครื่องมือ EQ-5D-5L โดยรายละเอียดการเก็บข้อมูลเช่นเดียวกับการเก็บต้นทุนทางตรงที่มีใช้ทางการแพทย์ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น

เกณฑ์การคัดเลือกประชากร

การเก็บข้อมูลทั้งต้นทุนทางตรงที่มีใช้ทางการแพทย์และค่าอรรถประโยชน์ใช้ประชากรกลุ่มเดียวกัน ซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป
2. ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะดังต่อไปนี้ ระยะก่อนเป็นเมะเร็งช่องปาก เมะเร็งช่องปากระยะที่ 1, 2, 3 และ 4

ที่	กิจกรรม HITAP	เดือน											
		ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.
2	ร่างโครงร่างวิจัย	/	/										
3	ประชุมผู้เชี่ยวชาญพิจารณา โครงร่างวิจัย			/									
4	ขออนุมัติจริยธรรมการวิจัยใน มนุษย์			/	/								
5	ทบทวนวรรณกรรมเพื่อหา ค่าตัวแปรในแบบจำลอง				/	/	/						
6	เก็บข้อมูลต้นทุนและคุณภาพ ชีวิตพร้อมทั้งวิเคราะห์ข้อมูล					/	/	/	/	/	/	/	/
7	ประชุมผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ผลการศึกษาเบื้องต้นและ ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ											/	
8	จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์												/

5. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการศึกษาที่ได้สามารถใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนและตัดสินใจเกี่ยวกับนโยบายการให้บริการ
ตรวจคัดกรองมะเร็งช่องปากเพื่อช่วยลดอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งช่องปากในประชากรไทย

6. คณะนักวิจัย

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. น.ส.ชุตติมา คำดี | โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ |
| 2. น.ส.วันทนีย์ กุลเพ็ง | โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ |
| 3. ดร.นพ.ยศ ติระวัฒนานนท์ | โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ |

7. งบประมาณ

งบประมาณสำหรับการดำเนินงานรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 150,000 บาท รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การคาดการณ์งบประมาณที่ใช้

ที่	รายการ	งบประมาณที่ใช้ (บาท)
1	ประชุมผู้เชี่ยวชาญพิจารณาโครงร่างวิจัย - ค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญ - ค่าบริหารจัดการ	20,000
2	ประชุมผู้เชี่ยวชาญพิจารณาผลการศึกษาเบื้องต้น - ค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญ - ค่าบริหารจัดการ	20,000

3	ค่าเก็บข้อมูลในพื้นที่	30,000
4	ค่าธรรมเนียมตีพิมพ์วารสารวิชาการ	35,000
5	ค่าจัดทำ Policy brief เพื่อการเผยแพร่ผลงาน	45,000

*สามารถเฉลี่ยหรือปรับยอดงบประมาณได้

เอกสารอ้างอิง

1. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, et al. (2010) Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int J Cancer* 127: 2893-2917.
2. Information Technology Division (2014) Hospital - based cancer registry annual report 2012. Bangkok: National Cancer Institute.
3. Kluhapprema T., Attasara P., Sriplung H., Wiangnon S., Sangrajrang S (2013) Cancer in Thailand volume VII 2007–2009. Bangkok: National Cancer Institute.
4. กรมการปกครอง (2556) จำนวนราษฎรทั่วราชอาณาจักร กรุงเทพมหานคร: กรมการปกครอง.
5. Johnson N. W., S. Warnakulasuriya, P. C. Gupta, E. Dimba, M. Chindia, et al. (2011) Global oral health inequalities in incidence and outcomes for oral cancer: causes and solutions. *Advances in Dental Research* 23: 237-246.
6. IARC. 2004a. (IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to human, Volume 83:Tobacco smoke and involuntary smoking.Lyon: International Agency for Research on Cancer).
7. IARC. 2010. (IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to human, Volume 96:Alcohol consumption and ethyl carbamate. Lyon: International Agency for Research on Cancer).
8. คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ บุหรี่กับโรคในช่องปาก: มะเร็งช่องปาก. เชียงใหม่: โครงการช่วยเหลือบุหรี่.
9. พรชัย โอเจริญรัตน์ (2553) มะเร็งศีรษะและลำคอ. กรุงเทพมหานคร: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช.
10. เอื้อมแนช สุขประเสริฐ (2554) การรักษา มะเร็ง. การประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการและการฝึกอบรมเทคนิคการผสมยาเคมีบำบัดที่ให้ทางหลอดเลือดสำหรับเภสัชกรสาขาโรคมะเร็ง. โรงแรมวินเซอร์สวิตส์ สยามคอมเพล็กซ์กรมโรงพยาบาล.
11. Patel S. G. *aJPS* (2005. TNM staging of cancers of the head and neck: striving for uniformity among diversity. *CA: A Cancer Journal for Clinicians* 55 (4): 242-258.).
12. Sankaranarayanan R, Ramadas K, Subramanian S, Amarasinghe H, Johnson N Prevention, Early Detection, and Treatment of Oral Cancer. *Natural History*. Washington: University of Washington.
13. Downer MC, Moles DR, Palmer S, Speight PM (2004) A systematic review of test performance in screening for oral cancer and precancer. *Oral Oncol* 40: 264-273.

14. Mathew B, Sankaranarayanan R, Sunilkumar KB, Kuruvila B, Pisani P, et al. (1997) Reproducibility and validity of oral visual inspection by trained health workers in the detection of oral precancer and cancer. *Br J Cancer* 76: 390-394.
15. Mehta FS, Gupta PC, Bhonsle RB, Murti PR, Daftary DK, et al. (1986) Detection of oral cancer using basic health workers in an area of high oral cancer incidence in India. *Cancer Detect Prev* 9: 219-225.
16. Warnakulasuriya KA, Ekanayake AN, Sivayoham S, Stjernsward J, Pindborg JJ, et al. (1984) Utilization of primary health care workers for early detection of oral cancer and precancer cases in Sri Lanka. *Bull World Health Organ* 62: 243-250.
17. Warnakulasuriya KA, Nanayakkara BG (1991) Reproducibility of an oral cancer and precancer detection program using a primary health care model in Sri Lanka. *Cancer Detect Prev* 15: 331-334.
18. Sankaranarayanan R., K. Ramadas, G. Thomas, R. Muwonge, S. Thara, et al. (2005). Effect of screening on oral cancer mortality in Kerala, India: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet* 365 (9475): 1927-1933.
19. Sankaranarayanan R., K. Ramadas, S. Thara, R. Muwonge, G. Thomas, et al. (2013). Long term effect of visual screening on oral cancer incidence and mortality in a randomized trial in Kerala, India. *Oral Oncology* 49 (4): 314-321).
20. Farah CS, McIntosh L, Georgiou A, McCullough MJ (2012) Efficacy of tissue autofluorescence imaging (VELScope) in the visualization of oral mucosal lesions. *Head Neck* 34: 856-862.
21. โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (2014) คู่มือการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ สำหรับประเทศไทย ฉบับปรับปรุงที่ 2. นนทบุรี.
22. PM Speight, S Palmer, DR Moles, MC Downer, DH Smith, et al. (2006) The cost-effectiveness of screening for oral cancer in primary care. *Havant: Health Technology Assessment HTA NHS R&D HTA Programme.*