บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความรู้ ทัศนคติ ภาวะการมีพฤติกรรมเสี่ยงและการตรวจมะเร็งปากมดลูกของสตรีอายุ 35 ปีขึ้นไปในเขตอำเภอเมืองสุพรรณบุรี ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมในหัวข้อต่างๆ ดังนี้

1. โรคมะเร็งปากมดลูก
2. ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการตรวจมะเร็งปากมดลูก
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. โรคมะเร็งปากมดลูก

มะเร็งปากมดลูก เป็นมะเร็งที่พบมากที่สุดในมะเร็งของสตรีไทย และเป็นโรคร้ายแรงที่ทำให้ถึงแก่ความตายอย่างรวดเร็วหากผู้ป่วยมาพบแพทย์ในระยะสุดท้ายของโรค ปัจจุบันมะเร็งปากมดลูกสามารถป้องกันได้ด้วยการตรวจคัดกรองโรคซึ่งได้ผลค่อนข้างแน่นอน ทำให้สามารถพบโรคในระยะก่อนเป็นมะเร็งและรักษาให้หายขาดได้ หากสตรีสนใจรักษาสุขภาพของตนเองมากขึ้นโดยการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกอย่างสม่ำเสมอ จะสามารถตรวจพบมะเร็งปากมดลูกได้ในระยะเริ่มแรกและสามารถรักษาให้หายได้ (7)

1.1 อุบัติการของมะเร็งปากมดลูก

อุบัติการของมะเร็งปากมดลูกแตกต่างกันในแต่ละประเทศ โดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้วจะมีอุบัติการต่ำกว่าประเทศที่กำลังพัฒนา สำหรับในประเทศไทยก็มีความแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค เช่น ที่เชียงใหม่ 25.9 ลำปาง 23.1 ขอนแก่น 18.0 กรุงเทพฯ 18.5 และสงขลา 15.8(8) และพบว่าอุบัติการสูงสุดในโลกคือที่ เฮติ ซึ่งมีอุบัติการ 93.85(1)

1.2 สาเหตุ

มะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่เกิดจากการติดเชื้อHuman Papilloma virus(HPV) ซึ่งค้นพบในปี ค.ศ.1930 เป็นเชื้อที่พบในการติดต่อทางเพศสัมพันธ์มากที่สุดในโลก การติดเชื้อ

ส่วนใหญ่เป็นอยู่ไม่นานจะหายไปได้เองภายใน 12 เดือน และไม่ได้ทำให้เกิดรอยโรครุนแรง มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่พัฒนาเป็นรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสชั้นสูง ซึ่งถ้าไม่ได้รับการรักษาอาจจะรุนแรงขึ้นจนกลายเป็นมะเร็งปากมดลูกได้ เชื้อเอชพีวีจึงเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดมะเร็งปากมดลูก และบางแห่งอาจจะพบในผู้หญิงที่มีกิจกรรมทางเพศสูงถึงร้อยละ 75 ผู้ที่ติดเชื้อเอชพีวีส่วนใหญ่จะไม่ทราบว่าตนเองติดเชื้อเพราะไม่มีอาการอะไรให้สังเกตได้ แม้เชื้อเอชพีวีจะเป็นที่รู้จักกันน้อย แต่ในความเป็นจริงมะเร็งปากมดลูกเกือบทั้งหมด (99.7%) มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชพีวี หนึ่งชนิดหรือมากกว่านั้นที่ทำให้เกิดโรคมะเร็ง (8)

การติดเชื้อฮิวแมนแพปพิลโลมาไวรัสหรือเอชพีวีเป็นการติดเชื้อไวรัสทางเพศสัมพันธ์ที่เป็นที่คาดคะเนว่าในสตรีที่ติดเชื้อทุก 1 ล้านคน จะมีประมาณร้อยละ 10 ที่เนื้อเยื่อที่ปากมดลูกมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นก่อนที่จะกลายเป็นมะเร็ง (dysplasia) และในจำนวนนี้ร้อยละ 8 จะเป็นมะเร็งระยะต้นเฉพาะที่เซลล์ชั้นนอกของปากมดลูก (carcinoma in situ) ร้อยละ 0.16 จะเป็นมะเร็งลุกลาม หากไม่มีการตรวจ และทำการบำบัดรักษาเนื้อเยื่อผิดปกติที่กำลังจะกลายเป็นมะเร็ง นอกจากจะก่อให้เกิดโรคเกี่ยวกับปากมดลูกแล้ว ยังมีหลักฐานแน่ชัดว่าผู้ที่มีเชื้อเอชพีวีและ มีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนักมีความเสี่ยงสูงที่เนื้อเยื่อบริเวณนี้จะผิดปกติ หรือเป็นมะเร็งทวารหนัก และมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ HIV และเป็นไวรัส papilloma ชนิดเดียวกับที่เกิดที่อวัยวะสืบพันธุ์ (ชนิด 16 และ 18) ที่ทำให้เกิดมะเร็งปากมดลูกด้วย และในสตรีที่เชื้อยัง active อยู่ จะสามารถถ่ายทอดเชื้อนี้ไปสู่ลูกได้ (vertical transmission) ในระหว่างคลอด ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุของการติดเชื้อในทารกแรกคลอดหรือเป็น laryngeal papillomatosis ในระยะต่อไป (4)

ความเชื่อมโยงระหว่างการติดเชื้อเอชพีวี กับการเกิดมะเร็งปากมดลูกได้ถูกนำเสนอเป็นครั้งแรกราวต้นยุค ค.ศ. 1980 จากนั้นจึงค้นพบไวรัส papilloma อีกเกือบ 20 ชนิดที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในผู้หญิงที่ปากมดลูก อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก และในช่องคลอด สำหรับผู้ชายจะพบได้ที่องคชาติและท่อปัสสาวะ และที่ทวารหนักของทั้งสองเพศ เชื้อนี้มีเพียง 4 ชนิด ที่พบมากที่สุดในเซลล์มะเร็งปากมดลูก (high – risk types) คือ 16,18,45 และ 56 (4)

เชื้อเอชพีวีอาจจะแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ กลุ่มที่ทำให้เกิดรอยโรคที่ผิวหนังและกลุ่มที่ทำให้เกิดรอยโรคที่ทวารหนักและอวัยวะสืบพันธุ์ กลุ่มหลังนี้มีเชื้อเอชพีวีประมาณ 30 ชนิดซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มตามศักยภาพในการก่อให้เกิดมะเร็งได้แก่ (4)

1.กลุ่มความเสี่ยงต่ำคือเอชพีวีที่ทำให้เกิดหูดหงอนไก่และรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสชั้นต่ำได้แก่ชนิด 6,11, 42-44, 53 -55, 62 และ 70 ชนิดที่พบบ่อยที่สุดในกลุ่มนี้คือชนิด 6 และ 11

2. กลุ่มความเสี่ยงปานกลาง คือ เอชพีวีที่ทำให้เกิดรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสชั้นต่ำ ชั้นสูง และมะเร็ง ได้แก่ ชนิด 31,33,35,39,51,52,58,59,61 และ 66-68 ชนิดที่พบบ่อยที่สุดในกลุ่มนี้ คือ ชนิด ที่ 31

3. กลุ่มความเสี่ยงสูง คือ เอชพีวีที่ทำให้เกิดรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสชั้นต่ำ ชั้นสูง และมะเร็ง ได้แก่ ชนิด 16,18,45 และ 56 ชนิดที่พบบ่อยที่สุดในกลุ่มนี้คือ ชนิด 16 และ 18

เอชพีวีชนิดความเสี่ยงต่ำไม่ทำให้เกิดมะเร็งปากมดลูก ส่วนใหญ่จะพบในหูดหงอนไก่แบบงอกจากผิวเยื่อบุและรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสชั้นต่ำ พบได้น้อยมากในรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสชั้นสูงโดยไม่พบเอชพีวีชนิดอื่นร่วมด้วยและไม่พบในมะเร็งระยะลุกลามเลย เอชพีวีชนิดความเสี่ยงปานกลางไม่ค่อยพบในหูดหงอนไก่แบบงอกจากผิวเยื่อบุ แต่จะพบในหูดหงอนไก่แบบเรียบ รอยโรคภายในเบื่อบุสเควมัสชั้นต่ำ รอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสชั้นสูง และมะเร็งระยะลุกลาม เอชพีวีชนิดความเสี่ยงปานกลางและชนิดความเสี่ยงสูง จัดว่าเป็นไวรัสที่ก่อมะเร็งหรือสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็ง เพราะเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสชั้นสูงและมะเร็งระยะลุกลาม บางท่านจึงจัดให้เชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงปานกลางอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูงเหมือนกัน เชื้อเอชพีวีชนิดก่อมะเร็งที่พบมากที่สุดคือ ชนิด 16,18,31 และ 45

จากการตรวจหาชนิดของเชื้อเอชพีวีในสตรี 9 ประเทศ ที่เป็นมะเร็งปากมดลูกชนิดสเควมัสจำนวน 1,918 ราย เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม 1,928 ราย พบว่าตรวจพบเชื้อเอชพีวีร้อยละ 96.61 และร้อยละ 15.6 ตามลำดับ เชื่อเอชพีวีที่พบมากที่สุดในมะเร็งปากมดลูกเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยคือชนิด 16,18,45,31,33,52,58 และ 35 ในกลุ่มควบคุมเชื้อเอชพีวีที่พบมากที่สุดคือชนิด 16,18,45,31,6,58 ,35 และ 33 คณะผู้รายงานได้จำแนกชนิดของเชื้อเอชพีวีทางระบาดวิทยาออกเป็น 2 กลุ่มคือ

1. กลุ่มความเสี่ยงสูง มี 15 ชนิด คือ ชนิด 16,18,32,33,35, 39,45,51,52, 56,58, 59,68,73 และ 81 และมี 3 ชนิดที่อาจจะเป็นชนิดความเสี่ยงสูงเพราะตรวจพบในระเร็งปากมดลูกแต่มีจำนวนน้อยเพียง 1-2 รายและตรวจไม่พบในกลุ่มควบคุมเลยได้แก่ 26,52 และ 66

2. กลุ่มความเสี่ยงต่ำ มี 12 ชนิดคือ 6,11,40,42,43,44,54,61,70,72,81,และชนิดซีพี 6108 เชื่อเอชพีวีชนิด 40,42-44,54,61,70,72 และซีพี 6108 ตรวจไม่พบในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกเลย จึงจัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงต่ำ ส่วนชนิด 6,11 และ 81 ตรวจพบในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกเพียงชนิดละ 1 รายใน 1,598 รายจึงจัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงต่ำเช่นเดียวกันเมื่อเปรียบเทียบกับการจำแนกชนิดของเชื้อเอชพีวีทางระบบพันธุ์แล้วมีความแตกต่างเพียง 2 ชนิดคือ

ชนิด 70 ซึ่งอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูงทางระบบพันธุ์ แต่อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงต่ำทางระบาดวิทยา และชนิด73 ซึ่งอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงต่ำทางระบบพันธุ์แต่อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูงทางระบาดวิทยา เชื้อเอชพีวีที่เคยอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงต่ำหรือไม่ทราบความเสี่ยง 5 ชนิดคือ ชนิด 26,53,66,73 และ 82 จะถูกจัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูง หรือกลุ่มที่อาจจะมีความเสี่ยงสูงทางระบาดวิทยาการตรวจหาเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูงที่ใช้ในเชิงพาณิชย์ในปัจจุบันคือ Hybrid Capture 2 สามารถครอบคลุมเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูงทุกชนิดที่จำแนกทางระบาดวิทยายกเว้นชนิด 26,53,66,73 และ 82 ถ้าใช้การตรวจวิธีนี้ตรวจหาเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูงในมะเร็งปากมดลูกจะมีความผิดพลาด 18 ราย ใน 1,598 ราย หรือประมาณร้อยละ 1.1 เท่านั้น

การทราบชนิดของเชื้อเอชพีวีที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งปากมดลูก จะมีประโยชน์อย่างมากในการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูก และการผลิตวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูกซึ่งกำลังทำวิจัยอยู่ในปัจจุบัน เพราะต้องให้ครอบคลุมเชื้อส่วนใหญ่ที่เป็นสาเหตุของมะเร็งปากมดลูก เชื้อเอชพีวีชนิด 16, 18, 31, 33, 35, 45, 52 และ 58 พบในมะเร็งปากมดลูกชนิดสเควมัสประมาณร้อยละ 95 ถ้าให้วัคซีนของเชื้อเอชพีวี 5 ชนิด คือ ชนิด 16,18,31,33 และ 45 จะครอบคลุมมะเร็งปากมดลูกทั่วโลกได้ประมาณร้อยละ 90 อย่างไรก็ตามความชุกของเชื้อเอชพีวีแต่ละชนิดยังมีความแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาคของโลก การผลิตวัคซีนอาจต้องปรับเปลี่ยนตามความชุกของเชื้อเอชพีวีในแต่ละภูมิภาคด้วย

การติดเชื้อเอชพีวี

การติดเชื้อเอชพีวีเกิดขึ้นในบริเวณที่มีการบาดเจ็บเล็กๆ ในขณะที่มีเพศสัมพันธ์กับผู้ที่มีเชื้อไวรัสนี้อยู่ เชื้อเอชพีวีจะแทรกตัวเข้าไปที่เซลล์ชั้นฐานของเยื่อ ผ่านเยื่อหุ้มเซลล์เข้าไปในนิวเคลียสซึ่งจะทำการถอดรหัสและทำสำเนาอยู่ในนิวเคลียส ได้โปรตีนที่ทำให้การทำงานของเซลล์เยื่อบุเปลี่ยนแปลงไป และมีการแบ่งตัวได้ไวรัสจีโนมออกมามากขึ้น ซึ่งจะลามเข้าไปทำให้เซลล์ข้างเคียงติดเชื้อ ถ้าเซลล์เยื่อบุแบ่งตัวไวรัสจีโนมจะแบ่งตัวไปด้วย จำนวนเชื้อไวรัสจึงไม่ลดลงเมื่อเวลาผ่านไป ระยะฟักตัวของเอชพีวีประมาณ 6 สัปดาห์ ถึง 8 เดือน ส่วนใหญ่เชื้อเอชพีวีจะแฝงตัวอยู่เป็นระยะเวลานานๆ โดยไม่ปรากฏอาการผู้ที่ติดเชื้อเอชพีวีแต่ละคนจะมีอาการของการติดเชื้อแตกต่างกันตั้งแต่ไม่มีอาการเลย ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของเซลล์จนถึงเป็นหูดหงอนไก่ รอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสและมะเร็ง ทั้งนี้ขึ้นกับชนิดของเชื้อเอชพีวีและภูมิคุ้มกันของผู้ติดเชื้อ

ถ้าเชื้อเอชพีวีรุนแรง หรือผู้ติดเชื้อมีภูมิคุ้มกันต่ำเชื้อเอชพีวีจะแบ่งตัวเพิ่มจำนวนทำให้เซลล์ที่ติดเชื้อแบ่งตัวเพิ่มจำนวนมากขึ้นเซลล์กลายสภาพทางพยาธิวิทยา ลักษณะทางคลินิกของเซลล์เยื่อบุแบ่งตัว ขึ้นกับจำนวนเส้นเลือดที่มาหล่อเลี้ยง ถ้ามีเส้นเลือดงอกมาหล่อเลี้ยงมากจะ

กลายเป็นหูดหงอนไก่แบบงอกจากผิวเยื่อบุ ซึ่งมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าถ้ามีเส้นเลือดมาหล่อเลี้ยงน้อยจะไม่สามารถมองเห็นรอยโรคด้วยตาเปล่า แต่ถ้าตรวจด้วยกล้องขยายหรือคอลโปสโคปจะเห็นเยื่อบุหนาตัวสีขาวทึบเรียกว่าหูดหงอนไก่แบบเรียบ หูดหงอนไก่ทั้ง 2 ชนิดนี้ต่างกันตรงที่ลักษณะของรอยโรคที่ปรากฏเท่านั้นแต่มีลักษณะทางพยาธิวิทยาเหมือนกันคือ มีลักษณะของเซลล์ที่ติดเชื้อไวรัส การดำเนินโรคของการติดเชื้อเอชพีวีทั้ง 2 ชนิด สามารถกลายเป็นมะเร็งปากมดลูกได้เหมือนกัน

1.3 การดำเนินโรค

โดยทั่วไปการติดเชื้อเอชพีวีบริเวณอวัยวะเพศจะเป็นอยู่ไม่นาน ส่วนใหญ่จะหายไปภายใน 12 เดือนทั้งในสตรีที่อายุมากและอายุน้อย ระยะเวลามัธยฐานของการติดเชื้อเอชพีวีประมาณ 8-10 เดือน เมื่อติดตามผู้ป่วยถึง 24 เดือนพบว่าร้อยละ 91 ของสตรีที่ติดเชื้อจะตรวจไม่พบดีเอ็นเอของเชื้อเอชพีวีแล้ว ระยะเวลาการติดเชื้อของเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูงจะนานกว่าชนิดความเสี่ยงต่ำ การติดเชื้อเอชพีวีในสตรีที่อายุน้อยส่วนใหญ่ร้อยละ 70 จะหายไปเองภายใน 24 เดือน การติดเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงต่ำ จะหายไปเองได้มากกว่าการติดเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูง การติดเชื้อเอชพีวีแบบฝังแน่นซึ่งหมายถึงการตรวจพบเชื้อเอชพีวีชนิดเดียวกันนานกว่า 12 เดือน พบเพียงร้อยละ 16 ของสตรีที่ติดเชื้อเอชพีวี การคงอยู่ของเชื้อเอชพีวีนาน ๆ ทำให้เซลล์เยื่อบุปากมดลูกมีโอกาสกลายรูปผิดปกติมากขึ้น การติดเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูง จะพบการติดเชื้อแบบฝังแน่นได้บ่อยกว่าการติดเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงต่ำ และทำให้เกิดรอยโรคทั้งขั้นต่ำและขั้นสูงมากกว่าด้วย เนื่องจากการติดเชื้อเอชพีวีส่วนใหญ่จะหายไปได้เองความชุกของการติดเชื้อจึงลดลงเมื่ออายุมากขึ้น ความชุกของการติดเชื้อชนิดความเสี่ยงสูงแบบฝังแน่นพบได้ประมาณร้อยละ 5-10 ของสตรีที่อายุมากกว่า 35 ปี

สตรีที่ติดเชื้อเอชพีวีเมื่ออายุมาก จะมีความเสี่ยงสูงขึ้นต่อการกลายเป็นรอยโรคขั้นสูงซึ่งถ้าไม่ได้รับการรักษามีโอกาสที่จะคืบหน้าเป็นมะเร็งระยะลุกลามได้ ความเสี่ยงต่อการกลายเป็นมะเร็งระยะลุกลามถ้าติดตามผู้ป่วยนานกว่า 10 ปี จะสูงถึงร้อยละ 50 ซึ่งโดยทั่วไปมักจะเกิดขึ้นหลังอายุ 45 ปี มะเร็งปากมดลูกพบได้น้อยก่อนอายุ 30 ปี ยกเว้นว่าเป็นการติดเชื้อไวรัสมีความดุร้ายมากหรือผู้ป่วยมีภูมิคุ้มกันต่ำ ซึ่งการดำเนินโรคเป็นมะเร็งระยะลุกลามอาจจะเกิดขึ้นเร็วมาก

สตรีที่มีการติดเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูงแบบฝังแน่นจะมีโอกาสเป็นรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสสูงขึ้นถึง 30 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับสตรีที่ไม่มีการติดเชื้อดังกล่าว และมีความเสี่ยง

ต่อการเป็นมะเร็งระยะลุกลามสูงขึ้นถึง 213 เท่า จากการตรวจติดตามเป็นระยะเวลา 34 เดือน ในสตรีที่มีการติดเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูง แต่ผลการตรวจเซลล์วิทยาของปากมดลูกปกติจำนวน 68 ราย พบว่าผู้ป่วยมีความผิดปกติทางเซลล์วิทยา 17 รายหรือร้อยละ 25 และกลายเป็นรอยโรคขั้นสูง 8 ราย หรือร้อยละ12 ผู้ป่วยเหล่านี้ส่วนใหญ่มีการติดเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูงแบบฝังแน่นใกล้เคียงกับอีกรายงานหนึ่งซึ่งพบว่าสตรีที่มีการติดเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูง แต่ผลการตรวจเซลล์วิทยาและการตรวจทางคอลโปสโคปปกติเมื่อตรวจติดตามผู้ป่วยเป็นระยะเวลานาน 36 เดือนพบว่ากลายเป็นรอยโรคขั้นสูงถึงร้อยละ 12 สตรีที่มีการติดเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูงจึงต้องตรวจติดตามระยะยาว เพราะมีความเสี่ยงต่อการเป็นรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสสูงอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับสตรีที่มีการติดเชื่อดังกล่าวแบบชั่วคราว (4)

เซลล์วิทยาของปากมดลูก

การรายงานเซลล์วิทยาของปากมดลูก ตามระบบบีเทสดา ได้เริ่มใช้ครั้งแรกในปี พ.ศ. 2531 ปรับปรุงอีกครั้งในปี พ.ศ. 2534 ได้ใช้ในการรายงานผลการตรวจมาเป็นระยะเวลานานก่อนที่จะปรับปรุงครั้งล่าสุดในปี พ.ศ.2544 การแปลผลทางเซลล์วิทยาแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ (4)

1. **ไม่พบรอยโรคภายในเยื่อบุหรือมะเร็ง แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ**

1.1 การติดเชื้อ

- ทริโคโมแนส วาจินาลิส
- เชื้อราชนิด แคนดิดา
- การเปลี่ยนแปลงของแบคทีเรียที่ส่อว่าเป็นแบคทีเรียลวาจินาลิส
- รูปร่างของแบคทีเรียเข้าได้กับเชื้อแอคติโนมายซิส
- การเปลี่ยนแปลงเข้าได้กับไวรัสเริม

1.2 สิ่งตรวจพบอื่นๆ ที่ไม่ใช่มะเร็ง

- การเปลี่ยนแปลงทางปฏิกิริยาของเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบ รวมทั้งการซ่อมแซมตามแบบการได้รับรังสีหรือการใส่ห่วงอนามัย
- เซลล์ของเยื่อบุต่อมที่พบหลังการตัดมดลูกออกไปแล้ว
- การฝ่อเหี่ยว

2. **ความผิดปกติของเซลล์เยื่อบุ**

2.1 เซลล์สเควมัสแบ่งย่อยเป็น

- Atypical squamous cells (ASC) แบ่งเป็น of undetermined significance เรียกย่อๆ ว่า ASCUS และ cannot exclude HSIL เรียกย่อๆ ว่า ASC-H

- Low- grade squamous intraepithelial lesion เรียกย่อๆ ว่า LSIL, ได้แก่ การติดเชื้อเอชพีวี mild dysplasia หรือ cervical intraepithelial neoplasia 1 (CIN1)

- High- grade squamous intraepithelial lesion เรียกย่อๆ ว่า HSIL, ได้แก่ moderate และ severe dysplasia, carcinoma in situ หรือ CIN2 และ CIN3

2.2 เซลล์ต่อมแบ่งย่อยเป็น

- Atypical glandular cells (AGC) ให้ระบุว่า เป็นเซลล์เยื่อบุภายในปากมดลูก เซลล์เยื่อบุโพรงมดลูก หรือไม่สามารถระบุได้

- Atypical glandular cells, favor neoplastic ให้ระบุว่าเป็นเซลล์เยื่อบุภายในปากมดลูก เซลล์เยื่อบุโพรงมดลูก หรือไม่สามารถระบุได้

- Adenocarcinoma in situ (AIS) ของภายในปากมดลูก

- Adenocarcinoma

3. **อื่นๆ**

- เซลล์เยื่อบุโพรงมดลูกในสตรีที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี

พยาธิวิทยาของรอยโรคภายในเยื่อบุ

ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับแล้วว่าการติดเชื้อเอชพีวี เป็นสาเหตุสำคัญของมะเร็งปากมดลูก ทั้งชนิดเซลล์สเควมัสและเซลล์ต่อมรวมทั้งรอยโรคภายในเยื่อบุขั้นสูงด้วย รอยโรคขั้นสูงมีลักษณะทางไวรัสวิทยาทางโมเลกุลและทางคลินิกต่างจากรอยโรคขั้นต่ำอย่างชัดเจนรอยโรคขั้นต่ำจะมีการสร้างอนุภาคของไวรัสออกมาจำนวนมาก ซึ่งเป็นส่วนที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ ในขณะที่รอยโรคขั้นสูงจะสร้างดีเอ็นเอของไวรัสออกมาจำนวนมาก แต่สร้างอนุภาคไวรัสออกมาน้อย

ศัพท์วิทยาทางพยาธิวิทยาของรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัส จึงนิยมแบ่งความรุนแรงออกเป็น 2 ขั้น ตามหลักฐานทางไวรัสวิทยาทางโมเลกุลและทางคลินิกให้สอดคล้องกับศัพท์วิทยาทางเซลล์วิทยาของระบบบีเทสดาโดยแบ่งเป็น 2 ขั้นเหมือนกันคือ

1. พยาธิสภาพของรอยโรคภายในเยื่อบุขั้นต่ำหรือ Low-grade squamous intraepithelial lesion (LSIL) หมายถึง พยาธิสภาพของการติดเชื้อเอชพีวี mild dysplasia หรือ CIN1

2. พยาธิสภาพของรอยโรคภายในเยื่อบุขั้นสูง หรือ Hight - grade squamous intraepithelial lesion (HSIL) หมายถึง พยาธิสภาพ moderate severe dysplasia และ carcinoma in situ หรือ CIN2 และ CIN3

เนื่องจากรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสขั้นต่ำ อาจจะหายไปเองได้โดยไม่ต้องรักษาจึงนิยมใช้คำว่า "รอยโรคภายในเยื่อบุ" ของการติดเชื้อไวรัส หรือ "intraepithelial lesion" มากกว่าคำว่า "เนื้องอกหรือมะเร็งภายในเยื่อบุ" หรือ " intraepithelial neoplasia"

ข้อดีของการแบ่งรอยโรคภายในเยื่อบุออกเป็น 2 ขั้น นอกจากจะบ่งบอกถึงพฤติกรรมทางชีววิทยาที่แตกต่างกันของรอยโรคทั้ง 2 ขั้นแล้วยังช่วยให้แพทย์สามารถวางแผนการรักษาได้ง่ายขึ้น โดยถ้าเป็นรอยโรคขั้นต่ำสามารถตรวจติดตามดูการดำเนินโรคได้ แต่ถ้าเป็นรอยโรคขั้นสูงต้องให้การรักษาเพื่อไม่ให้คืบหน้ากลายเป็นมะเร็ง การใช้ศัพท์วิทยาทางพยาธิวิทยาให้เหมือนกับศัพท์วิทยาทางเซลล์วิทยา และแบ่งออกเป็น 2 ขั้น จะช่วยลดความสับสนและความเข้าใจคลาดเคลื่อนในการวินิจฉัยและการรักษารอยโรคภายในเยื่อบุได้ดีกว่าการแบ่งของระบบอื่นๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 หรือ 4 ขั้น

ลักษณะทางคลินิก

รอยโรคภายเยื่อบุสเควมัสพบที่ด้านหน้าของปากมดลูกมากกว่าด้านหลังประมาณ 2 เท่า ไม่ค่อยพบที่มุมด้านข้างของปากมดลูกคล้ายๆ กับการปลิ้นออกของเยื่อบุภายในปากมดลูกหลังคลอด และการเกิดเขตเซลล์แปรรูปซึ่งจะเกิดขึ้นทางด้านหน้ามากกว่าทางด้านหลัง รอยโรคอาจจะลามขยายออกไปทางด้านข้างจนทั่วเขตเซลล์แปรรูป แต่จะหยุดอยู่แค่รอยต่อกับเยื่อบุสเควมัสเดิม ขอบเขตของรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสจึงขึ้นกับขนาดของเขตเซลล์แปรรูปรอยโรคอาจจะลามเข้าไปภายในปากมดลูกได้ แต่มักจะไม่ลามไปทั่วภายในปากมดลูกจนถึงเยื่อบุโพรงมดลูก ขนาดของรอยโรคและการลามเข้าไปภายในปากมดลูกขึ้นกับความรุนแรงของรอยโรค รอยโรคขั้นสูงจะมีขนาดใหญ่กว่าและลามเข้าไปภายในปากมดลูกได้มากกว่ารอยโรคขั้นต่ำ

พยาธิกำเนิดของรอยโรคขั้นต่ำ มีต้นกำเนิดมาจากเซลล์หลายเซลล์ที่ติดเชื้อเอชพีวีหลายๆ ชนิดในขณะที่พยาธิกำเนิดของรอยโรคขั้นสูงมีต้นกำเนิดมาจากเซลล์เพียงเซลล์เดียวที่ติดเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูงเพียงชนิดเดียว เซลล์จึงมีดีเอ็นเอแบบอะนิวพลอยด์ และอาจจะมี

ดีเอ็นเอของเชื้อเอชพีวีผสมผสานอยู่ด้วย รอยโรคขั้นต่ำที่เกิดจากเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงต่ำจะประกอบด้วยเซลล์หลากหลายพันธุ์ แต่รอยโรคขั้นต่ำที่เกิดจากเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูงจะประกอบด้วยเซลล์พันธุ์เดียวซึ่งเกือบจะเหมือนกับเซลล์ของรอยโรคขั้นสูงแล้ว แสดงว่ารอยโรคขั้นต่ำที่เกิดจากเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงต่ำ มีความแตกต่างทางชีววิทยามาตั้งแต่เริ่มแรกถึงแม้ว่าจะมีลักษณะทางพยาธิวิทยา เหมือนรอยโรคขั้นต่ำที่เกิดจากเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูงก็ตาม ความผิดปกติของเซลล์ส่วนใหญ่ เกิดขึ้นที่เซลล์ชั้นฐานของเยื่อบุในเขตเซลล์แปรรูปขอบด้านหนึ่งจะติดกับเยื่อบุคอลัมนาร์รอยโรคภายในเยื่อบุอาจจะอยู่ภายในปากมดลูก โดยไม่พบรอยโรคที่รอยต่อระหว่างเยื่อบุสเควมัสและเยื่อบุคอลัมนาร์เลย โดยทั่วไปแล้วรอยโรคที่อยู่ทางด้านนอกของปากมดลูกจะเป็นรอยโรคขั้นต่ำและมีความรุนแรงน้อยกว่ารอยโรคที่ลามเข้าไปภายในปากมดลูกซึ่งมักเป็นรอยโรคขั้นสูง

จากการติดตามการดำเนินโรคของรอยโรคขั้นต่ำเป็นเวลา 10 ปี โดยไม่ได้ให้การรักษาเลยพบว่ารอยโรคส่วนใหญ่หายไปเองร้อยละ 88 คืบหน้าเป็น carcinoma in situ หรือรุนแรงกว่าเพียงร้อยละ12 เท่านั้น รอยโรคขั้นสูงมีความเสี่ยงสูงที่จะคืบหน้าเป็นมะเร็งระยะลุกลามได้ อุบัติการของการคืบหน้าขึ้นกับระยะเวลาที่ตรวจติดตามผู้ป่วย จากการติดตามผู้ป่วยเป็นระยะเวลา 1-20 ปี พบว่า carcinoma in situ คืบหน้าเป็นมะเร็งระยะลุกลามประมาณร้อยละ 29 และสูงถึงร้อยละ 35 เมื่อติดตามเป็นระยะเวลา 14 ปี

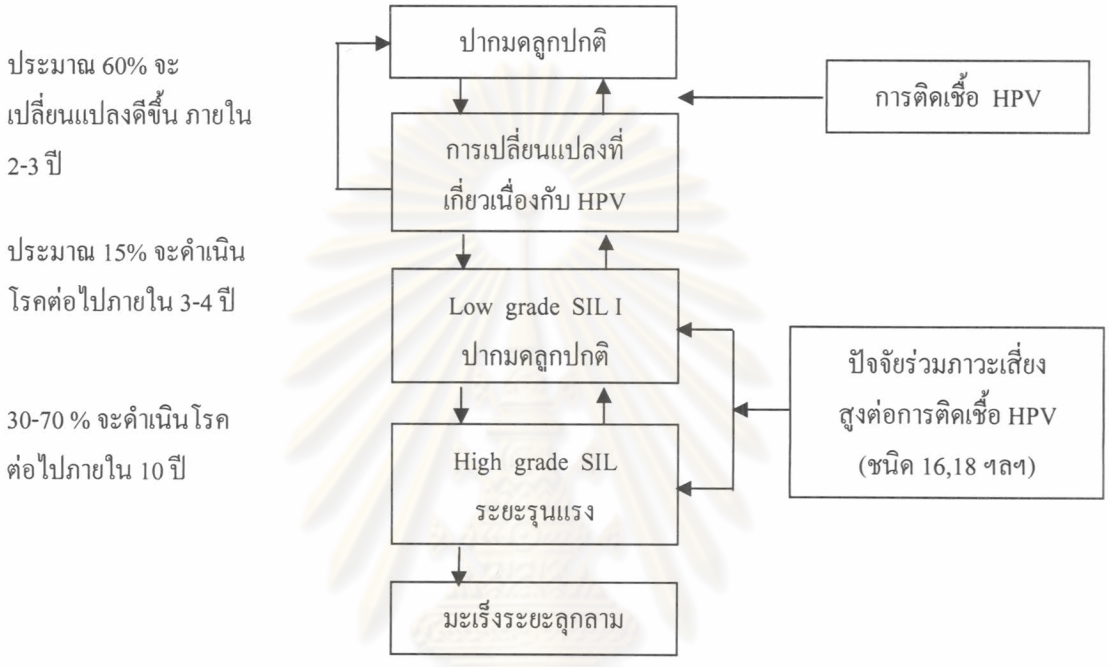
รอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสขั้นสูง อาจจะเกิดขึ้นหลังจากการติดเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูงโดยไม่ได้เป็นรอยโรคขั้นต่ำมาก่อนหรือไม่ได้คืบหน้ามาจากรอยโรคขั้นต่ำเลยก็ได้ นอกจากนี้รอยโรคขั้นสูงอาจจะเกิดขึ้นเองจากเยื่อบุที่อยู่ใกล้กับรอยโรคขั้นต่ำได้เช่นกัน จากการศึกษาในสตรีที่มารับการตรวจที่คลินิกโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์พบว่า รอยโรคขั้นสูงส่วนใหญ่เกิดขึ้นเองโดยไม่มีความผิดปกติทางเซลล์วิทยาของรอยโรคขั้นต่ำมาก่อน ในอีกรายงานหนึ่งซึ่งศึกษาสตรีที่ติดเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูงพบว่า รอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสเกิดขึ้นเป็นรอยโรคชั้นสูงตั้งแต่เริ่มแรกเลยถึงร้อยละ 88

ถึงแม้ว่าวิทยาการทางการแพทย์ในปัจจุบัน จะสามารถตรวจหาเชื้อเอชพีวีได้ว่ามีความเกี่ยวข้องกับพยาธิกำเนิดของมะเร็งปากมดลูก แต่ก็ยังมีบางกรณีที่ตรวจไม่พบดีเอ็นเอของเชื้อเอชพีวีในชิ้นเนื้อเลย สาเหตุที่ตรวจไม่พบอาจจะเกิดจาก

1. ชิ้นเนื้อตัวอย่างไม่เพียงพอ
2. การแตกหักของไวรัสจีโนมส่วนที่ตรวจหาโดยเฉพาะ
3. เชื้อเอชพีวีชนิดใหม่ที่ยังไม่ทราบชนิด

4. ผลลบเทียมของการทดสอบเนื่องจากสาเหตุอื่น

แผนภูมิที่ 2 สมุฏฐานการเกิดมะเร็งปากมดลูก – ตามความเข้าใจในปัจจุบัน



ที่มา : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (8)

1.4 ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคมะเร็งปากมดลูก (4)

ปัจจัยเสี่ยงทางนรีเวชวิทยา

ปัจจัยเสี่ยงทางนรีเวชวิทยา ส่วนใหญ่แล้วเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางเพศของผู้หญิง ในขณะที่ปัจจัยเสี่ยงทางฝ่ายชายก็เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางเพศของผู้ชายเช่นกัน

1. **จำนวนคู่นอน** เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของมะเร็งปากมดลูกทั้งระยะลุกลามและระยะก่อนลุกลาม หรือรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัส โดยความเสี่ยงสูงขึ้นตามจำนวนของคู่นอนที่เพิ่มขึ้น ถ้าคู่นอนมากกว่า 6 คนจะมีความเสี่ยงสัมพันธ์ตั้งแต่ 2-7 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับสตรีที่มีคู่นอนเพียงคนเดียว จำนวนคู่นอนดูเหมือนจะสัมพันธ์กับรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสมากกว่ามะเร็งระยะลุกลาม แต่เนื่องจากรอยโรคภายในเยื่อบุมักจะพบในสตรีอายุน้อย และสตรีที่อายุน้อย

มักจะมีคู่นอนหลายคน จึงทำให้พบความสัมพันธ์ดังกล่าวก็เป็นได้ ถ้าควบคุมปัจจัยเรื่องการติดเชื้อเอชพีวีแล้ว ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนคู่นอนกับมะเร็งปากมดลูกจะมีความหนักแน่นลดลงทันที แสดงว่าการมีคู่นอนหลายคนเป็นเพียงการเพิ่มโอกาสติดเชื้อเอชพีวีมากขึ้นเท่านั้น เมื่อแยกวิเคราะห์เฉพาะสตรีที่ติดเชื้อเอชพีวีแล้วพบว่า จำนวนคู่นอนไม่ได้ทำให้ความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งปากมดลูกสูงขึ้นเลย สำหรับในประเทศไทยมีการศึกษาพบว่าการมีคู่นอนหลายคนเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งปากมดลูก ถึงแม้ว่าจะมีสตรีไทยเพียงร้อยละ 8-18 เท่านั้นที่มีคู่นอนมากกว่าหนึ่งคน แต่ก็มีความชุกของการติดเชื้อเอชพีวีไม่ต่างจากสตรีในซีกโลกตะวันตกซึ่งมีรายงานว่าร้อยละ 70-80 มีคู่นอนอย่างน้อย 2 คน อย่างไรก็ตามการมีคู่นอนเพียงคนเดียวก็มีโอกาสติดเชื้อเอชพีวีสูงขึ้นได้ ถ้าคู่นอนของสตรีนั้นมีคู่นอนหลายคน คู่นอนของสตรีจึงเป็นสาเหตุสำคัญของการแพร่เชื้อเอชพีวีในกลุ่มประชากรสตรีที่มีคู่นอนเพียงคนเดียว

2. **อายุเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก** การมีเพศสัมพันธ์เมื่ออายุน้อยมีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งปากมดลูกสูงขึ้น เนื่องจากเป็นช่วงที่เซลล์ปากมดลูกมีการกลายรูปจากเซลล์คอลัมนาร์เป็นเซลล์สเควมัสอย่างมาก ซึ่งช่วงการกลายรูปนี้จะมีความไวสูงต่อสารก่อมะเร็งโดยเฉพาะเชื้อเอชพีวี ความเสี่ยงต่อมะเร็งปากมดลูกที่สูงขึ้นนี้อาจเป็นผลจากการมีโอกาสติดเชื้อเอชพีวีสูงขึ้นและนานขึ้นกว่าสตรีทั่วไปก็ได้ นอกจากนี้สตรีเหล่านี้มักจะมีคู่นอนและปัจจัยที่ไม่คาดคิดอื่นๆ แล้วมีทั้งรายงานมี่พบว่า การมีเพศสัมพันธ์เมื่ออายุน้อยเพิ่มความเสี่ยงต่อมะเร็งปากมดลูกและรายงานที่พบว่าเพิ่มความเสี่ยง ถ้าควบคุมปัจจัยเรื่องการติดเชื้อเอชพีวีและปัจจัยอื่นๆ เช่น จำนวนคู่นอน การศึกษา การสูบบุหรี่ และการใช้ยารับประทานคุมกำเนิด พบว่า อายุเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกไม่สัมพันธ์กับการเป็นมะเร็งปากมดลูกเลย ถ้าเปรียบเทียบในกลุ่มสตรีที่ตรวจพบเชื้อเอชพีวีเหมือนกันแล้ว พบว่า อายุเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกไม่สัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อมะเร็งปากมดลูกเลย การมีเพศสัมพันธ์เมื่ออายุน้อยมีรายงานการเปรียบเทียบอายุตั้งแต่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 ปี เปรียบเทียบกับอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี อายุน้อยกว่าหรือ เท่ากับ 15 ปี เปรียบเทียบกับอายุมากกว่า 15 ปี อายุน้อยกว่า 16 ปี เปรียบเทียบกับอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 21 ปี และอายุน้อยกว่า 17 ปี เปรียบเทียบกับอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 19 ปี

3. **การตั้งครรภ์และการคลอดลูก** จำนวนครั้งของการคลอดลูกมีชีพมากกว่า 4 ครั้ง มีรายงานว่าเพิ่มความเสี่ยงต่อมะเร็งปากมดลูก 2-3 เท่า ทั้งๆ ที่ได้ควบคุมปัจจัยเรื่องการติดเชื้อเอชพีวีแล้ว บางรายงานพบว่า ปัจจัยดังกล่าวไม่สัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อมะเร็งปากมดลูก

มีข้อสันนิษฐานว่าภาวะภูมิต้านทานที่ต่ำลง และการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในขณะตั้งครรภ์อาจจะเพิ่มความไวต่อการติดเชื้อเอชพีวี หรือเพิ่มศักยภาพในการก่อมะเร็งของเชื้อเอชพีวีก็เป็นได้ การคลอดลูกครั้งแรกเมื่ออายุน้อย มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม ความสัมพันธ์นี้ไม่ขึ้นกับการมีเพศสัมพันธ์เมื่ออายุน้อย ภาวะการติดเชื้อเอชพีวีและจำนวนครั้งของการคลอด ถึงแม้ ว่าการมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกเมื่ออายุน้อย จะสัมพันธ์กับการคลอดลูกครั้งแรกเมื่ออายุน้อยแต่ถ้าวิเคราะห์เฉพาะในกลุ่มสตรีที่มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกก่อนอายุ 22 ปี แล้วความเสี่ยงต่อมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลามในสตรีที่คลอดลูกมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ครั้ง ก่อนอายุ 22 ปี จะสูงขึ้น 4 เท่า บางรายงาน พบว่า จำนวนครั้งของการคลอดทางช่องคลอดสัมพันธ์กับรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสขั้นสูงซึ่งความเสี่ยงยังคงสูงอยู่ทั้งที่ควบคุมปัจจัยอื่นๆ แล้ว เช่นภาวะของการติดเชื้อเอชพีวีและปัจจัยทางการเจริญพันธุ์ สตรีที่เคยคลอดลูกทางช่องคลอดมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ครั้ง มีความเสี่ยงต่อรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสสูงขึ้นร้อยละ 70 กลไกการเกิดมะเร็งอาจจะเกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บของปากมดลูกในขณะคลอด

สำหรับปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวกับระดูและการเจริญพันธุ์ เช่น อายุเมื่อมีระดูครั้งแรก อายุเมื่อหมดระดู จำนวนครั้งของการแท้งเองและการทำแท้ง จำนวนครั้งของการผ่าตัดคลอดลูกทางหน้าท้อง ไม่มีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับการเกิดมะเร็งปากมดลูก

4. **ประวัติการเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์** พฤติกรรมทางเพศของสตรีไม่ว่าจะเป็นการมีเพศสัมพันธ์เมื่ออายุน้อย หรือการมีคู่นอนหลายคนเกี่ยวข้องกับการเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์หลายชนิด เช่น โรคเริม ซิฟิลิส หนองในแท้ หนองในเทียม พยาธิทริโคโมแนส เชื้อรา และหูดหงอนไก่เป็นต้นในอดีตการติดเชื้อเหล่านี้มีรายงานว่าเกี่ยวข้องกับการเป็นมะเร็งปากมดลูก แต่ความสัมพันธ์ยังไม่ชัดเจนมากเนื่องจากไม่ได้ควบคุมปัจจัยเรื่องภาวะการติดเชื้อเอชพีวี หรือไม่ได้ใช้วิธีการตรวจหาเชื้อเอชพีวีที่มีความไวสูงพอ การติดเชื้อเริม ซิฟิลิส และเชื้อซัยโตเมกะโลไวรัสไม่เกี่ยวข้องกับการเป็นรอยโรคขั้นสูงหรือมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลามถ้าไม่ได้มีการติดเชื้อเอชพีวีร่วมด้วย แต่การติดเชื้อคลามัยเดียและเชื้อหนองในแท้เพิ่มความเสี่ยงต่อมะเร็งปากมดลูก การติดเชื้อคลามัยเดียเพิ่มความเสี่ยงต่อมะเร็งปากมดลูกชนิดสเควมัส 2.2 เท่า หลังจากที่ปรับปัจจัยเรื่องการติดเชื้อเอชพีวีแล้วการติดเชื้อหนองในแท้หรือหนองในเทียมน่าจะเป็นปัจจัยร่วมหรือปัจจัยส่งเสริมร่วมกับการติดเชื้อเอชพีวีมากกว่าในการเป็นสาเหตุของมะเร็งปากมดลูกโดยตรง

5. **วิธีการคุมกำเนิด** บทบาทของยาเม็ดคุมกำเนิดต่อการเกิดมะเร็งปากมดลูกยังไม่ชัดเจน เนื่องจากการใช้ยาคุมกำเนิดเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางเพศ การตรวจคัดโรคมะเร็งปากมดลูก และความลำเอียงจากการตรวจติดตาม เนื่องจากสตรีที่รับประทานยาเม็ดคุมกำเนิดมีโอกาสได้รับการตรวจคัดโรคมะเร็งปากมดลูกมากกว่า จึงมีโอกาสตรวจพบความผิดปกติได้มากกว่า รายงานส่วนใหญ่ไม่ได้ควบคุมปัจจัยเรื่องการติดเชื้อเอชพีวี ระยะเวลาที่ใช้ยาคุมกำเนิดส่วนใหญ่จะไม่นาน ขนาดยาและชนิดของฮอร์โมนที่ใช้ยังมีความแตกต่างกัน ถ้าควบคุมปัจจัยเรื่องการติดเชื้อเอชพีวีแล้วผลของยาคุมกำเนิดต่อการเกิดมะเร็งปากมดลูกมีความแตกต่างกันมาก ตั้งแต่ความเสี่ยงไม่แตกต่างกัน ถึงความเสี่ยงสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 113 เท่า ถ้าเคยใช้ยาคุมกำเนิดและมีการติดเชื้อเอชพีวีด้วย

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ เพื่อศึกษาถึงผลของการใช้ฮอร์โมนคุมกำเนิดกับความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งปากมดลูกในสตรีที่ติดเชื้อเอชพีวี พบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับสตรีที่ไม่เคยใช้ฮอร์โมนคุมกำเนิดแล้ว ความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งปากมดลูกสูงขึ้นตามระยะเวลาที่ใช้ฮอร์โมนคุมกำเนิดโดยมีความเสี่ยงสัมพันธ์เท่ากับ 0.9,1.3 และ 2.5 ถ้าใช้ฮอร์โมนคุมกำเนิดนานไม่เกิน 5 ปี นาน 5-9 ปี และนานกว่า 10 ปี ตามลำดับ ผลการศึกษาโดยทั่วไปเหมือนกันทั้ง carcinoma in situ มะเร็งระยะลุกลามมะเร็งชนิดสเควมัส และมะเร็งชนิดเซลล์ต่อมและเหมือนกันในการศึกษาที่ปรับสถานะของการติดเชื้อเอชพีวี จำนวนคู่นอน การตรวจคัดโรค การสูบบุหรี่ และการคุมกำเนิดแบบขวางกั้นแล้ว

การคุมกำเนิดแบบขวางกั้น เช่น ถุงยางอนามัยหรือแผ่นครอบปากมดลูก ช่วยลดความเสี่ยงต่อมะเร็งปากมดลูก ถ้าได้ควบคุมปัจจัยที่ไม่คาดคิดแล้ว พบว่า ความเสี่ยงจะแปรผกผันตามจำนวนปีที่คุมกำเนิดด้วยวิธีดังกล่าว การใช้สารฆ่าอสุจิในช่องคลอดมีรายงานว่าช่วยลดความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งปากมดลูก

ปัจจัยเสี่ยงทางฝ่ายชาย

จากการศึกษาทางระบาดวิทยาพบว่า ภูมิภาคที่มีอุบัติการของมะเร็งปากมดลูกสูงจะมีอุบัติการของมะเร็งองคชาติสูงด้วยเช่นกัน สตรีที่แต่งงานกับผู้ชายที่เป็นมะเร็งองคชาติมีความเสี่ยงต่อมะเร็งปากมดลูกจะมีโอกาสเป็นมะเร็งปากมดลูกสูงขึ้นด้วย คู่นอนของสตรีที่เป็นมะเร็งปากมดลูกส่วนใหญ่จะมีประวัติว่ามีคู่นอนหลายคนหรือเป็นโรคติดต่อทางเพศสมัพันธ์ เช่น โรคหนองใน เริม หรือหูดหงอนไก่ และชอบเที่ยวโสเภณี ซึ่งจะมีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อเอชพีวี ผู้ชายเหล่านี้ส่วนใหญ่จะมีการติดเชื้อเอชพีวี หรืออยู่ในท่อปัสสาวะ หรืออวัยวะภายนอก แต่ไม่มี

อาการ จากการตรวจอวัยวะเพศชายด้วยกล้องขยายหรือคอลโปสโคป พบว่ามีรอยโรคของการติดเชื้อเอชพีวีสูงถึงร้อยละ 58-80 การเก็บตัวอย่างจากท่อปัสสาวะหรืออวัยวะเพศภายนอกของผู้ชายเพื่อตรวจหาเชื้อเอชพีวี ไม่ค่อยมีความแม่นยำ เพราะได้เซลล์มาตรวจน้อย และวิธีการตรวจในช่วงปี พ.ศ. 2525-2535 ยังมีความไวต่ำในพื้นที่ที่มีอุบัติการของมะเร็งปากมดลูกสูงและสตรีมีค่านิยมที่จะมีคู่นอนเพียงคนเดียว การตรวจหาเชื้อเอชพีวีในผู้ชายอาจจะมีประโยชน์ในการป้องกันมะเร็งปากมดลูกได้ (4)

ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ

1. **การสูบบุหรี่** จากการศึกษาทางระบาดวิทยาพบว่า การสูบบุหรี่สัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสและมะเร็งปากมดลูก โดยความเสี่ยงสูงขึ้น 1.7-11.2 เท่า ขึ้นกับปริมาณและระยะเวลาที่สูบบุหรี่ สารเคมีต่างๆ ที่พบในควันบุหรี่เช่น นิโคติน และ โคตินิน โดยเฉพาะสารก่อมะเร็งเอ็นไนโตรซามีน พบว่ามีความเข้มข้นสูงในมูกปากมดลูกของสตรีที่สูบบุหรี่โดยตรงหรือโดยอ้อม สตรีที่ไม่ได้สูบบุหรี่แต่ได้รับควันบุหรี่โดยอ้อมก็มีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งปากมดลูก กลไกของการเกิดมะเร็งอาจจะเป็นผลจากสารก่อมะเร็งในควันบุหรี่โดยตรง สารร่วมก่อมะเร็งโดยร่วมกับเชื้อเอชพีวีหรือภาวะภูมิคุ้มกันต่ำที่ปากมดลูก จากการตรวจเซลล์เยื่อบุปากมดลูกของสตรีที่สูบบุหรี่ พบว่า ดีเอ็นเอของเซลล์เหล่านี้ถูกทำลายไปไม่ว่าจะมีการติดเชื้อเอชพีวีหรือไม่ก็ตามจากการศึกษาแบบควบคุมในหลายๆ รายงานที่ทำวิจัยอย่างรอบคอบพบว่าถ้าควบคุมปัจจัยเรื่องการติดเชื้อเอชพีวีแล้วการสูบบุหรี่ไม่สัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งปากมดลูกเลย (4)

2. **ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ** ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายมีความสำคัญในการป้องกันโรคมะเร็ง ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำทำให้ร่างกายติดเชื้อไวรัสที่ก่อให้เกิดมะเร็งโดยเฉพาะเชื้อเอชพีวีได้ง่าย เชื้อสามารถคงอยู่จนทำให้เซลล์กลายรูปและร่างกายไม่สามารถทำลายได้จนคืบหน้าเป็นเซลล์มะเร็งในที่สุด หูดหงอนไก่ที่เกิดขึ้นในสตรีที่มีภูมิคุ้มกันต่ำมักจะมีขนาดใหญ่ มีหลายแห่งและดื้อต่อการรักษา สตรีที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกันมีโอกาสเป็นรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัส และมะเร็งปากมดลูกได้สูงขึ้น สตรีที่ได้รับการปลูกถ่ายไต มีความเสี่ยงสัมพันธ์ต่อการเป็นมะเร็งปากมดลูก 5.4 เท่า ในขณะที่ความเสี่ยงต่อมะเร็งเยื่อบุที่ไม่เกี่ยวข้องกับเชื้อไวรัสในอวัยวะอื่นสูงขึ้นเพียง 1.5-2.5 เท่า สตรีที่ติดเชื้อไวรัสภูมิคุ้มกันเสื่อมในคน หรือเชื้อเอชไอวีจะมีความชุกของความผิดปกติทางเซลล์วิทยาของปากมดลูกสูง ในปัจจุบันสตรีที่ติดเชื้อเอชไอวีถ้าเป็นมะเร็งปากมดลูกจะถูกจัดว่าเป็นโรคเอดส์แล้ว สตรีที่ติดเชื้อเอชไอวีจะมีความเสี่ยงต่อรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสสูงขึ้นถึงร้อยละ 20 เมื่อเปรียบเทียบกับสตรีที่ไม่ได้ติดเชื้อเอชไอวีซึ่งพบได้ร้อยละ 5

ยิ่งระดับภูมิคุ้มกันต่ำมาก (จำนวน ซีดี 4 และทีลิมโฟไซท์น้อยกว่า 200/ไมโครลิตร) ยิ่งมีความเสี่ยงต่อรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสสูงขึ้น แต่ถึงแม้จะมีภูมิคุ้มกันปกติก็ตามความเสี่ยงต่อรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสก็ยังสูงกว่าสตรีที่ไม่ได้ติดเชื้อเอชไอวี สตรีที่ติดเชื้อเอชไอวีจะมีอัตราการติดเชื้อเอชพีวีสูงขึ้นโอกาสติดเชื้อเอชพีวีแบบฝังแน่นก็สูงขึ้นด้วยเช่นกัน แต่ชนิดของเอชพีวีที่ก่อให้เกิดมะเร็งปากมดลูกยังเหมือนกับสตรีที่ไม่ได้ติดเชื้อเอชไอวี ถึงแม้ที่ติดเชื้อเอชไอวีจะมีความเสี่ยงต่อรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสสูงขึ้น แต่อุบัติการของมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลามกลับไม่ค่อยสูงขึ้นมากนัก โดยมีความเสี่ยงสัมพันธ์เท่ากับ 1.7 การตรวจคัดโรคและการรักษารอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสร่วมกับการติดตามผลอย่างใกล้ชิด จะช่วยป้องกันสตรีที่ติดเชื้อเอชไอวีไม่ให้เป็นมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลามได้เป็นส่วนใหญ่ (4)

3. **ปัจจัยทางพันธุกรรม** จากการศึกษาตามแผนเพื่อประเมินความเสี่ยงของสมาชิกในครอบครัวต่อการเป็นมะเร็งปากมดลูกพบว่า มะเร็งปากมดลูกเกิดขึ้นได้บ่อยในมารดาและพี่สาวหรือน้องสาวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก คือ ร้อยละ 15.6 เมื่อเปรียบเทียบกับสมาชิกในครอบครัวของฝ่ายชายที่เป็นสตรีซึ่งพบได้เพียงร้อยละ 1 จากการศึกษาในคู่แฝดสตรีที่เป็นมะเร็งปากมดลูกเหมือนกันพบว่า อาจจะมีหน่วยพันธุกรรมที่ไวต่อการเป็นมะเร็งปากมดลูก ฝาแฝดที่เกิดจากไข่ใบเดียวกัน จะมีความเสี่ยงต่อมะเร็งปากมดลูกมากกว่าฝาแฝดที่เกิดจากไข่ 2 ใบ ประมาณ 2 เท่าแสดงว่าการเป็นมะเร็งปากมดลูกน่าจะเกี่ยวข้องกับกรรมพันธุ์มากกว่าสิ่งแวดล้อมภายในครอบครัว มะเร็งปากมดลูกที่เกี่ยวข้องกับกรรมพันธุ์ จะเป็นเมื่ออายุน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับมะเร็งปากมดลูกในสตรีทั่วไป ซึ่งเหมือนกับมะเร็งชนิดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกรรมพันธุ์ เช่น มะเร็งรังไข่ มะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้และมะเร็งกระเพาะอาหารเป็นต้น ถึงแม้หลักฐานทางระบาดวิทยาจะส่อว่ากรรมพันธุ์ มีความเกี่ยวข้องกับมะเร็งปากมดลูกแต่ความเสี่ยงสัมพันธ์ยังน้อยมากไม่น่าจะวิตกกังวล (4)

4. **การขาดอาหาร** การรับประทานอาหารที่มีวิตามินเอ และวิตามินซีต่ำ อาจเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงต่อมะเร็งปากมดลูก แต่บางรายงานก็ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการรับประทานอาหารที่มีเบต้าคาโรทีนหรือเรตินอลกับการเกิดรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัส ภาวะพร่องโฟเลตเคยถูกจัดว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อมะเร็งปากมดลูก ภาวะพร่องโฟเลตอาจช่วยเสริมปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ต่อรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัส เช่น จำนวนครั้งของการคลอดลูก การติดเชื้อเอชพีวีชนิด 16 และการสูบบุหรี่ โดยทั่วไปแล้วผลของการขาดสารอาหารต่อการเกิดมะเร็งปากมดลูกมี

น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เช่น การติดเชื้อเอชพีวี และการสูบบุหรี่ การรับประทานอาหารที่มีไลโคพินหรือวิตามินเอมากๆ มีผลในเชิงป้องกันรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสได้เพียงเล็กน้อยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ถ้าควบคุมปัจจัยเรื่องการติดเชื้อเอชพีวีแล้วพบว่าผลของสารอาหารต่างๆ ไม่ได้มีผลในเชิงป้องกันการเกิดรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสเลย (4)

5. **ปัจจัยอื่น ๆ**

5.1 ฐานะทางเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา สตรีที่มีฐานะดังกล่าวต่ำมีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งปากมดลูกสูงขึ้น 5 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับสตรีที่มีฐานะสูงกว่าปัจจัยดังกล่าวน่าจะเกี่ยวข้องกับความชุกของการติดเชื้อเอชพีวีสูงขึ้นมากกว่า ถ้าควบคุมปัจจัยเรื่องการติดเชื้อเอชพีวีให้เหมือนกันแล้ว พบว่าปัจจัยดังกล่าวอย่างเดียวมีผลน้อยมากหรือไม่มีผลเลยต่อความเสี่ยงของมะเร็งปากมดลูก

5.2 การรับประทานฮอร์โมนทดแทนในสตรีวัยหมดระดูไม่มีผลต่อการตรวจพบเอชพีวี ดีเอ็นเอในเซลล์เยื่อบุปากมดลูก

5.3 สตรีที่รักร่วมเพศมีรายงานว่ามีการติดเชื้อเอชพีวีที่เกี่ยวข้องกับการเกิดรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสได้ การนอนเตียงเดียวกัน การใช้ผ้าเช็ดตัว ชุดอาบน้ำหรืออ่างอาบน้ำร่วมกัน มีรายงานว่าเกิดการติดเชื้อเอชพีวีที่อวัยวะเพศภายนอกได้ (4)

1.5 อาการแสดงของมะเร็งปากมดลูก

ผู้หญิงส่วนใหญ่ ที่มีเซลล์ผิดปกติที่ปากมดลูก จะไม่มีอาการอะไรเลยรู้สึกปกติบางรายอาจจะมีเลือดออกกะปริดกะปรอย หรือมีเลือดออกในระหว่างหรือหลังจากการมีเพศสัมพันธ์ มีการตกขาวผิดปกติหากไม่ได้รักษาโรคมะเร็งจะลุกลามต่อไป ทำให้มีอาการปวดในอุ้งเชิงกราน ตกเลือด ขาบวม ปวดหลัง ซึ่งเป็นอาการของมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม อาการเหล่านี้ อาจจะเป็นอาการของโรคอื่นๆ ก็ได้ ซึ่งพบบ่อยมาก แต่อย่างไรก็ดี ควรให้แพทย์ตรวจ และวินิจฉัยก่อนเพื่อจะรักษาได้ทัน ก่อนที่จะเป็นระยะลุกลาม

อาการของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระยะของมะเร็ง อาการที่อาจจะพบในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูก ได้แก่ (7)

1. **ไม่มีอาการแสดง**

ผู้ป่วยที่เริ่มจะมีการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติของเซลล์บริเวณปากมดลูก ตั้งแต่ระยะก่อนเป็นมะเร็ง ส่วนใหญ่จะไม่มีอาการที่แสดงว่ามีความผิดปกติออกมาชัดเจน มักจะตรวจพบว่าเซลล์บริเวณปากมดลูกเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติจากการตรวจแพปสเมียร์

2. **ตกขาว**

ระยะเริ่มต้น ผู้ป่วยอาจมาพบแพทย์ด้วยอาการมีตกขาวเป็นมูกใส หรือเป็นน้ำไหลออกทางช่องคลอด ซึ่งเป็นปฏิกิริยาของการอักเสบหรือมีการติดเชื้อและเป็นอาการนำอย่างหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์

ระยะลุกลามและระยะท้ายของโรค เมื่อมะเร็งมีการแพร่กระจายและโตขึ้นจะมีการลุกลามมาที่ผิวบริเวณปากมดลูกทำให้เกิดแผล การติดเชื้อร่วมกับการตายของเซลล์ทำให้เกิดตกขาวที่มีกลิ่นเหม็นมาก

3. **เลือดออกผิดปกติหรือตกเลือด**

เป็นอาการที่พบได้มากที่สุดประมาณร้อยละ 80–90 ของผู้ป่วยที่มีอาการลักษณะเลือดที่ออกอาจจะเป็นเลือดออกกะปริดกะปรอยระหว่างรอบเดือน เลือดออกหลังมีเพศสัมพันธ์ ตกขาวปนเลือด มีน้ำปนเลือด ปวดท้องน้อย เลือดออกหลังวัยหมดประจำเดือน

ระยะเริ่มต้น อาจมาด้วยอาการมีเลือดออกผิดปกติเป็นหยดๆ หรือมีเลือดออกขณะหรือภายหลังร่วมเพศ

ระยะท้ายของโรค ผู้ป่วยอาจมาด้วยอาการตกเลือดมากกว่าปกติ ในบางรายอาจตกเลือดจนซีดมาก มีการฉีกขาดของหลอดเลือดร่วมกับการตายของเนื้อเยื่อ ทำให้มีการเน่าหลุดอาจมีลักษณะเป็นเลือดปนหนองเนื่องจากมีการติดเชื้อร่วมด้วย

4. **อาการเจ็บปวด**

อาการเจ็บปวดจะเกิดในระยะท้ายของโรคที่เป็นมาก และมีการลุกลามแพร่กระจายของมะเร็งไปยังเส้นประสาทออพทูเลเตอร์(obturator) และ เซียร์ติก (sciatic) หรือไปที่กระดูกเชิงกราน กระดูกสันหลัง บางรายอาจมีอาการปวดท้องน้อยมากซึ่งเกิดจากการอักเสบของปากมดลูก

5. **อาการของมะเร็งปากมดลูกระยะสุดท้าย**

อาการระยะสุดท้ายเกิดจากการแพร่กระจายของมะเร็งไปยังอวัยวะต่าง ๆ เช่น กระเพาะปัสสาวะ ลำไส้ใหญ่ ต่อมน้ำเหลือง ตับ ปอด กระดูก อาการโดยทั่วไปเกิดอาการซีด ผอม

แห้ง อ่อนเพลียมาก เกิดอาการปัสสาวะแสบขัดเป็นเลือด ถ่ายอุจจาระปนเลือด ตัวเหลือง ตาเหลือง ไอ เหนื่อยหอบ ไอเป็นเลือด และมีอาการเจ็บปวดทุกข์ทรมานมาก

1.6 การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูก

การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูกเป็นการป้องกันมะเร็งขั้นทุติยภูมิ (secondary prevention) มีจุดประสงค์เพื่อตรวจหารอยโรคให้ได้ตั้งแต่ระยะเริ่มแรกและให้การรักษาก่อนที่รอยโรคจะคืบหน้าเป็นมะเร็งระยะลุกลาม ซึ่งผลการรักษาไม่ค่อยดี การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูกที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันมีหลายวิธี มีความยากง่าย ความแม่นยำ และค่าใช้จ่ายแตกต่างกัน วิธีที่นิยมและแพร่หลายมากที่สุดในปัจจุบัน คือ การตรวจเซลล์วิทยาของปากมดลูก (9)

1. การตรวจเซลล์วิทยาของปากมดลูก

การตรวจเซลล์วิทยาของปากมดลูก บุคคลสำคัญและริเริ่มการตรวจเซลล์วิทยาของปากมดลูกเป็นแพทย์ชาวกรีกชื่อนายแพทย์จอร์จ นิโคลาส พาพานิโคเลา (George Nikolas Papanicolaou) เป็นที่รู้จักกันว่า Cytologic screening programs ได้มีการศึกษาวิจัยได้ผลว่าสามารถลดอุบัติการ และอัตราตายจากโรคมะเร็งปากมดลูกได้ ในประเทศที่พัฒนาแล้วหลายประเทศสามารถลดอุบัติการของโรคมะเร็งปากมดลูกได้มากกว่าร้อยละ 90 ถ้าทำได้อย่างมีคุณภาพ และมีความครอบคลุมกลุ่มประชากรเป้าหมายทั้งหมดได้สูง เช่น ในประเทศฟินแลนด์ มี National cervical cancer screening program เริ่มในปี ค.ศ. 1963 ในปัจจุบันมีอุบัติการของโรคต่ำที่สุดในโลกเป็น 5.5 ต่อแสนของประชากรในเพศหญิง แต่ไม่สามารถทำได้ผลสำเร็จในประเทศที่กำลังพัฒนาเนื่องจากมีเพียงร้อยละ 5 ของสตรีที่ได้รับการทำ Pap smear เท่านั้น

ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการตรวจ Pap smear

1) ในวัยเจริญพันธุ์ เดิมเคยแนะนำให้มารับการตรวจในระยะกึ่งกลางของรอบเดือน เนื่องจากเป็นเวลาที่ปากมดลูกสะอาดที่สุด เพราะระยะนี้เอสโตรเจนในเลือดมีระดับสูงตอนไข่ใกล้จะสุกหรือกำลังจะสุก เอสโตรเจนในระดับสูงจะกระตุ้นต่อมสร้างมูกที่ปากมดลูกส่วนในสร้างมูกเหนียวๆ ออกมาจำนวนมากถ้าทำ Pap smear ในระยะนี้จะป้ายได้มาแต่มูกซึ่งเหนียวจะได้เซลล์น้อยมาก หรือเกือบไม่ได้เลย ควรรอต่อไปอีก 1 สัปดาห์ เพื่อรอให้ไข่สุกไปเสียก่อน คือประมาณสัปดาห์ที่ 3 หรือต้นสัปดาห์ที่ 4 ของรอบเดือน ระยะที่ไม่ควรทำอีกระยะหนึ่งคือ 3-4 วัน

ก่อนมีประจำเดือน เพราะเป็นระยะที่มีเม็ดเลือดขาวในบริเวณนี้เป็นจำนวนมาก และจะติดไปในแผ่นกระจก ซึ่งอาจเป็นปัญหาในการอ่านเซลล์มะเร็งและเซลล์ของรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัส มีแรงยึดระหว่างเซลล์น้อยกว่าปกติ จึงหลุดล่วงออกมาได้ง่ายเมื่อขูดมาตรวจทางเซลล์วิทยา ไม่ควรตรวจ ในช่วงที่มีเลือดระดู

2) ในรายที่กำลังคุมกำเนิดด้วยฮอร์โมนหรือฉีด สามารถรับการตรวจได้ทุกระยะเวลา

3) ในรายที่หมดประจำเดือนไปแล้วรับการตรวจได้ทุกเวลา แต่ถ้าหมดไปนานแล้วเยื่อบุปากมดลูกอาจบางและอักเสบ(Atrophic inflammation)ถ้าได้รับฮอร์โมนเอสโตรเจนเฉพาะที่หรืออย่างเม็ดสำหรับรับประทานสักระยะหนึ่งประมาณ 3-4 สัปดาห์ เช่นให้ใส่ Premarine cream ในช่องคลอดก่อนเข้านอน วันละ ½ - 1 กรัม หรือให้ Tab Premarine (0.625 มิลลิกรัม) รับประทานวันละ 1 เม็ดหลังอาหารเย็น จะช่วยให้ได้รับผลการตรวจที่แน่นอนยิ่งขึ้น

การเตรียมตัวก่อนรับการตรวจ Pap smear

1) ต้องไม่มีการตรวจภายในมาก่อน 24 ชั่วโมง
2) ไม่มีการเหน็บยาในช่องคลอดมาก่อน48 ชั่วโมง
3) ห้ามล้างหรือทำความสะอาดภายในช่องคลอดมาก่อน 24 ชั่วโมง
4) งดการมีเพศสัมพันธ์คืนก่อนมารับการตรวจ (9)
5) หลังคลอดควรรอ 6-8 สัปดาห์ให้ขบวนการอักเสบและการซ่อมแซมปากมดลูกเรียบร้อยก่อน เพื่อลดผลการตรวจที่ไม่น่าพึงพอใจ (4)

วิธีการทำ Pap smear

การทำ Pap smear เป็นวิธีการป้ายเซลล์บริเวณปากมดลูก (Ectocervix และ Endocervix) มาป้ายบนแผ่นกระจก ทำการย้อมสี และอ่านผลโดยนักเซลล์วิทยา เนื่องจากปัจจุบันเราทราบว่าการเกิดโรคมะเร็งใช้เวลานานหลายปีจึงไม่จำเป็นที่จะต้องทำ Pap smear บ่อยทุกปี ถ้ามีการทำและอ่านรายงานผลอย่างมีคุณภาพ สตรีที่เกิดมะเร็งปากมดลูกหลังจากที่ได้รับการตรวจ Pap smear แล้วในระยะเวลาไม่นานเกิดจากการที่ได้รับการทำ Pap smear ที่ไม่มีคุณภาพ ได้มีการแนะนำว่าในชุมชนที่มีบุคลากรและงบประมาณอย่างจำกัด สตรีที่มีความผิดปกติเป็น High-grade dysplasia ทุกราย ควรได้รับการตรวจวินิจฉัยโรคโดยการทำ Colposcopy, การตัดชิ้นเนื้อ และทำการรักษาตามความเหมาะสม สำหรับสตรีที่มีความผิดปกติเป็น Low-grade dysplasia ให้ follow-up โดยการทำ Pap smear ซ้ำ (9)

2. การตรวจด้วยกล้องขยายทางช่องคลอด

การตรวจด้วยกล้องขยายทางช่องคลอดหรือคอลโปสโคป คือการตรวจดูลักษณะผิวเยื่อบุและลักษณะของเส้นเลือดบริเวณปากมดลูกด้วยกล้องที่มีกำลังขยายตั้งแต่ 5-40 เท่า ในทางปฏิบัติใช้กำลังขยาย 10-15 เท่า ก็เพียงพอที่จะตรวจหาบริเวณที่ผิดปกติบนปากมดลูกได้ คอลโปสโคปมีประโยชน์อย่างมากในการวินิจฉัยรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัส และมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม โดยทั่วไปแล้วจะไม่ใช้คอลโปสโคปเพื่อตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูก แต่จะใช้ในการสืบค้นผู้ป่วยที่มีผลการทดสอบ Pap smear ผิดปกติ เพื่อตรวจหาบริเวณที่จะทำการตัดเนื้อออกตรวจทางพยาธิวิทยา ขีดจำกัดของการตรวจด้วยกล้องขยายคือ ไม่สามารถตรวจภายในปากมดลูกได้ ต้องการการฝึกฝนเพิ่มเติมและทำในสถาบันที่มีความพร้อมของเครื่องมือ (4)

3. การตรวจหาเชื้อ Human Papillomavirus

เนื่องจากสาเหตุสำคัญของการเกิดมะเร็งปากมดลูกคือ การติดเชื้อ Human Papillomavirus ชนิดที่ก่อให้เกิดมะเร็งซึ่งมีอยู่ 13 ชนิด ได้แก่ ชนิด 16, 18, 31, 11, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 และ 68 ส่วนชนิดความเสี่ยงต่ำจะไม่ทำให้เกิดมะเร็งปากมดลูกและรอยโรคขั้นสูงได้แก่ ชนิด 16, 11, 42, 43 และ 44 ในปัจจุบันมีการนำการทดสอบหาเชื้อเอชพีวีมาใช้ร่วมกับการตรวจทางเซลล์วิทยาในการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูกและยังมีการนำมาใช้เป็นวิธีตรวจคัดกรองโรคปฐมภูมิด้วย เพื่อตรวจหาสตรีที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสโดยเฉพาะรอยโรคขั้นสูงและสตรีที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งปากมดลูก ในปัจจุบันนี้พบว่าสตรีที่มีการติดเชื้อเอชพีวีชนิดความเสี่ยงสูงแบบฝังแน่นเท่านั้น ที่จะมีโอกาสเป็นรอยโรคขั้นสูงและมะเร็งปากมดลูก

เนื่องจากเชื้อเอชพีวีไม่สามารถทำการเพาะเชื้อได้จึงต้องตรวจหาดีเอ็นเอของเชื้อเอชพีวีแทนซึ่งมีหลายวิธี เช่น polymerase chain reaction (PCR), in situ hybridization และ Hybrid Capture 2 system วิธีการตรวจหาเชื้อเอชพีวีที่นำมาใช้ในทางปฏิบัติและในเชิงพาณิชย์ในปัจจุบันคือ Hybrid Capture 2 (HC2) ซึ่งเป็น in vitro, solution hybridization ใช้เวลาทำเพียง 6-7 ชั่วโมง สามารถตรวจจากเซลล์ตัวอย่างที่ได้จากการทดสอบแพปแบบสามัญหรือจากเซลล์ที่ก่อให้เกิดมะเร็งได้ทั้ง 13 ชนิด มีความไวใกล้เคียงกับการตรวจด้วยวิธี PCR การตรวจหาเชื้อเอชพีวีชนิดก่อมะเร็งด้วยวิธี HC2 มีความไวในการตรวจพบพยาธิสภาพชนิดรอยโรคขั้นสูงถึงร้อยละ 100 สูงกว่าการทดสอบแพปแบบสามัญ (ร้อยละ 68) และการทดสอบแพปแบบ

แผ่นบาง(ร้อยละ 88) การตรวจหาเชื้อเอชพีวีมีประโยชน์ในการสืบค้นสตรีที่ผลการทดสอบแพปเป็น ASCUS โดยพบว่า HC2 มีความไวในการตรวจพบพยาธิสภาพชนิดรอยโรคขั้นสูงหรือรุนแรงกว่าได้สูงถึงร้อยละ 96 (4)

4. การตรวจปากมดลูกหลังจากชโลมด้วยน้ำส้มสายชู

การตรวจปากมดลูกหลังจากชโลมด้วยน้ำส้มสายชู(visual inspection with acetic acid, VIA) เป็นการตรวจคัดโรคมะเร็งปากมดลูกที่เหมาะสำหรับประเทศที่มีทรัพยากรจำกัดทั้งบุคลากร อุปกรณ์ และงบประมาณในการตรวจคัดกรองโรคด้วยการทดสอบแพปอาจกล่าวได้ว่าเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการทดสอบแพป วิธีนี้สามารถทำในสถานที่ที่ไม่สามารถสืบค้นด้วยคอลโปสโคปได้ วิธีการทำเพียงชโลมปากมดลูกด้วยน้ำส้มสายชูหรือกรดอะเซติกร้อยละ 3-5 แล้วรอ 2 นาที เพื่อตรวจดูการเปลี่ยนแปลงที่ผิวเยื่อบุปากมดลูก กรดอะเซติกจะดึงน้ำออกจากโปรตีน เซลล์ที่มีปริมาณโปรตีนสูง เช่น เซลล์ของรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสและเซลล์มะเร็ง น้ำจะออกจากเซลล์ทำให้มองเห็นเป็นเยื่อบุสีขาวทึบ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงนี้จะคงอยู่ชั่วคราว จึงชโลมซ้ำได้เรื่อยๆ ทุก 3-5 นาที เสร็จแล้วตรวจดูการเปลี่ยนแปลงของเยื่อบุด้วยตาเปล่าถ้าตรวจด้วยกล้องกำลังขยายต่ำเรียกว่า “visual inspection with acetic acid magnification” (VIAM) การแปลผลจะแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ปกติ ผิดปกติเล็กน้อย ผิดปกติมาก และมะเร็ง ผู้ที่นำวิธีนี้มาใช้เป็นคนแรกคือ Ottaviano และ La Torre ซึ่งได้รายงานไว้ในปี พ.ศ. 2525

5. การถ่ายภาพปากมดลูกหลังจากชโลมด้วยน้ำส้มสายชู

การถ่ายภาพปากมดลูกหลังจากชโลมด้วยน้ำส้มสายชูมีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มความไวและความจำเพาะของการตรวจคัดโรคมะเร็งปากมดลูก โดยทำร่วมกับการทดสอบแพป ศาสตราจารย์ออดอล์ฟ สแตฟล์ แห่งวิทยาลัยแพทย์วิสคอนซิน เป็นท่านแรกที่ใช้กล้องถ่ายรูปปากมดลูกเพื่อตรวจหารอยโรค โดยฉายภาพปากมดลูกบนจอเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจทบทวนอีกครั้ง ความเป็นมาของการตรวจแบบนี้ เนื่องจากความแม่นยำของการตรวจปากมดลูกด้วย คอลโปสโคป ขึ้นกับความชำนาญของการตรวจ ถ้าผู้ตรวจยังไม่ชำนาญอาจจะวินิจฉัยผิดพลาด เป็นผลเสียต่อผู้ป่วยได้ เขาจึงพัฒนาการตรวจดังกล่าวขึ้นเพื่อช่วยลดความผิดพลาดของการตรวจด้วยคอลโปสโคป

6. การตรวจด้วยแท่งกำเนิดแสงหลังจากชโลมปากมดลูกด้วยน้ำส้มสายชู

เนื่องจากการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูก โดยการทดสอบแพปแบบสามัญ เป็นการตรวจเซลล์ที่หลุดลอกออกมาจากปากมดลูกมีผลลบลวงสูงถึงร้อยละ 50 ถึงแม้จะมีการปรับปรุงวิธีการเก็บเซลล์ตัวอย่าง การย้อมและการแปลผลด้วยระบบแพปแบบแผ่นบางร่วมกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยแปลผล และทบทวนซ้ำก็ยังมีความผิดพลาดเกิดขึ้นเพราะไม่สามารถเก็บเซลล์ตัวอย่างที่ต้องการได้ เนื่องจากรอยโรคอาจมีเซลล์ปกติหรือเนื้อเยื่อปกติปิดคลุมอยู่หรือเซลล์ที่ผิดปกติไม่หลุดลอกออกมา รอยโรคบางชนิดจึงไม่สามารถตรวจพบได้จากการตรวจดูผิวเยื่อบุ นอกจากนี้รอยโรคที่อยู่ภายในปากมดลูกก็ไม่สามารถมองเห็นได้ ต้องใช้แปรงเข้าไปเก็บเซลล์ตัวอย่างมาตรวจทางเซลล์วิทยา จึงเกิดแนวคิดที่จะรวมการตรวจทางเซลล์วิทยาเข้ากับการตรวจดูผิวเยื่อบุในการตรวจครั้งเดียวกันเพื่อเพิ่มความไวของการตรวจคัดกรองโรค และลดจำนวนของการส่งตรวจคอลโปสโคปไม่ให้มากเกินไปด้วย ปัจจัยเหล่านี้เป็นที่มาของการทำการทดสอบแพปร่วมกับการตรวจดูรอยโรคด้วยกล้องกำลังขยายต่ำ โดยใช้สารเรืองแสงมาช่วยให้มองเห็นรอยโรคได้ชัดเจนขึ้น

7. การตรวจช่วงความถี่โดยใช้แสงอินฟราเรดผ่านเซลล์ปากมดลูก

การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูกโดยการตรวจทางเซลล์วิทยา เป็นการตรวจดูการเปลี่ยนแปลงของเซลล์เยื่อบุปากมดลูกด้วยกล้องจุลทรรศน์ อาจจะมีความผิดพลาดในการแปลผลของผู้อ่านได้และผู้อ่านแต่ละคนไม่ควรอ่านแผ่นกระจกการทดสอบแพปเกินวันละ 190 แผ่น เพราะอาจมีประสิทธิภาพลดลงทำให้ตรวจคัดกรองโรคได้ไม่มาก จึงได้มีการพัฒนาวิธีการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของโมเลกุลภายในเซลล์ปกติและเซลล์มะเร็ง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของโมเลกุลในเซลล์ที่ผิดปกตินี้ จะเกิดขึ้นก่อนการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของเซลล์ วิธีการตรวจจะใช้แสงอินฟราเรดในช่วงกลางคือ 400-4,000 ซม.$^{-1}$ ผ่านเซลล์ที่ต้องการตรวจ ซึ่งจะได้ช่วงความถี่ซึ่งเป็นผลจากพลังงานที่โมเลกุลดูดซับไว้ในช่วงความถี่นั้น ช่วงความถี่นี้เป็นของโมเลกุลของสารที่เป็นส่วนประกอบของโครงสร้างภายในเซลล์นั้นๆ วิธีการตรวจนี้เรียกว่า " Fourier transform infrared spectrophotometry " หรือ " FTIR spectrophotometry"

การเก็บเซลล์ตัวอย่างจากปากมดลูกใช้ไม้อาย์เร หรือแปรงขนอ่อนเก็บเซลล์จากผิวเยื่อบุปากมดลูกจุ่มในหลอดทดลองขนาด 50 มล. ซึ่งมีน้ำเกลือปกติ 10 มล.นำไปผ่านขบวนการแช่แข็งปล่อยให้ละลาย ปั่นแยกให้เหลือแต่เซลล์ปากมดลูก นำมาเกลี่ยป้ายบนที่ใส่ตัวอย่าง เป่า

ให้แห้งด้วยลมเย็นแล้วใส่เข้าไปในเครื่อง FTIR สเปคโตรมิเตอร์ เพื่อวัดช่วงความถี่และวินิจฉัยผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปซึ่งพัฒนาโดยศาสตราจารย์ แพททริค วอง แห่งมหาวิทยาลัยออตตาวา ประเทศแคนาดา แยกผลที่วินิจฉัยได้ออกเป็นกลุ่มต่างๆ คือ 1. เซลล์ปกติ 2. เซลล์กึ่งปกติ 3. เซลล์ผิดปกติรวมเซลล์มะเร็งและเซลล์ที่แตกต่างไปจากเซลล์ปกติและเซลล์กึ่งปกติ 4. เซลล์จากการอักเสบติดเชื้อเมื่อใช้การตัดเนื้อออกตรวจทางพยาธิวิทยาเป็นมาตรฐานอ้างอิง พบว่าโปรแกรมนี้มีความไวร้อยละ 96.3 ความจำเพาะร้อยละ 96.4 และผลลบลวงร้อยละ 3.7 และผลบวกลวงร้อยละ 3.6

การตรวจคัดกรองโรคด้วยวิธีนี้ สามารถทำได้ง่าย และได้ผลเร็วเนื่องจากใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทำการบันทึก คำนวณ และแปลผล มีค่าใช้จ่ายสูงที่ตัวเครื่องครั้งเดียว ส่วนค่าใช้จ่ายในการทำไม่สูง แต่มีความแม่นยำสูง ดังที่กล่าวข้างต้น และมีข้อดีอีกประการหนึ่งคือสามารถทำการอ่านผลได้มากกว่า 500 – 600 ตัวอย่างต่อวัน จึงสามารถใช้การตรวจวิธีนี้ทำการตรวจคัดกรองโรคปริมาณมากๆ ได้ ผู้ทำต้องได้รับการฝึกอบรมการเตรียมเซลล์ปากมดลูก การใช้เครื่องอินฟราเรดสเปคโตรมิเตอร์ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการแปลผล

8. การตรวจความต่างศักย์และการนำแสงของปากมดลูก

การตรวจนี้เป็นการวัดคุณสมบัติทางกายภาพของปากมดลูก คือ คุณสมบัติทางไฟฟ้าและคุณสมบัติในการนำแสงของปากมดลูกโดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า "Polarprobe" หรือ "TrueScan" โดยอาศัยหลักการที่ว่าเนื้อเยื่อชนิดต่างๆ จะมีคุณสมบัติของการสะท้อนการส่งผ่านการดูดซึมและการกระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแตกต่างกัน การตรวจนี้จะทราบความผิดปกติของเนื้อเยื่อได้ทันทีอุปกรณ์ที่ใช้ตรวจประกอบด้วย

1) ด้ามตรวจรูปร่างคล้ายปากกา ยาว 170 มม. ปลายด้ามมีหัวตรวจเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 มม. ซึ่งมีตัวกระตุ้นเนื้อเยื่อและตัวรับสัญญาณ ด้ามตรวจจะต่อกับปลายไฟไปยังกล่องควบคุม ซึ่งประกอบด้วยไมโครโปรเซสเซอร์และเครื่องแปลสัญญาณดิจิตอล
2) โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ชนิดของเนื้อเยื่อ ซึ่งมีฐานข้อมูลของเนื้อเยื่อชนิดต่างๆ เก็บไว้ 17 ชนิด เมื่อเครื่องได้ข้อมูลจากปากมดลูกแล้วจะแปลผลให้ทราบทันที

วิธีการตรวจให้จ่อปลายด้ามตรวจสัมผัสกับผิวเยื่อบุปากมดลูก พร้อมกับปล่อยกระแสไฟฟ้าและสัญญาณนำแสงเข้าไป ค่อยๆ เคลื่อนหัวตรวจไปรอบๆ ปากมดลูกโดยเฉพาะบริเวณเขตเซลล์แปรรูป ปล่อยสัญญาณเข้าไปอย่างน้อย 15 จุด ให้ครอบคลุมบริเวณเขตเซลล์แปรรูปทั้งหมด โดยทั่วไปใช้เวลาทำประมาณ 2-3 นาที เครื่องจะทำการตรวจวัดความต่างศักย์ที่ลดลงและการนำแสงของปากมดลูก นำเข้าเครื่องวิเคราะห์เพื่อแปลผลการตรวจซึ่งแบ่งเนื้อเยื่อออกเป็น 3 ชนิด เพื่อให้เหมาะกับการใช้งานสำหรับแพทย์ผู้ดูแลรักษา คือ

1) เนื้อเยื่อปกติ
2) เนื้อเยื่อผิดปกติขั้นต่ำ
3) เนื้อเยื่อผิดปกติขั้นสูงหรือมะเร็ง

การตรวจด้วยวิธีนี้มีความไวในการตรวจหามะเร็งปากดมลูกร้อยละ 97.6 มีความจำเพาะร้อยละ 91.1 ในอนาคตจะมีการพัฒนาหัวตรวจให้มีขนาดเล็กลงเพื่อตรวจหามะเร็งภายในปากมดลูก โพรงมดลูก และอวัยวะอื่นๆ ในร่างกาย

9. การตรวจวัดระดับการเรืองแสงของปากมดลูก

การตรวจวิธีนี้ อาศัยหลักการว่าเนื้อเยื่อชนิดต่างๆ มีระดับการเรืองแสง (fluorescence) แตกต่างกัน เนื้อเยื่อที่ผิดปกติจะมีระดับการเรืองแสงต่ำกว่าเนื้อเยื่อปกติ อุปกรณ์ที่ใช้วัดระดับการเรืองแสงเรียกว่า “spectroscope” วิธีการวัดระดับการเรืองแสงจึงเรียกว่า “fluorescence spectroscope” ระบบการตรวจด้วยวิธีนี้ประกอบด้วยหัวตรวจใยแก้วนำแสงไนโตรเจนเลเซอร์ซึ่งใช้ชักนำให้เกิดการเรืองแสงจากเนื้อเยื่อ และเครื่องวิเคราะห์ระดับการเรืองแสง ในเนื้อเยื่อปากมดลูกจะมีสารเคมีที่เรืองแสงได้หลายชนิด เช่น คอลลาเจน oxyhemoglobin และ reduced nicotinamide dinucleotide phosphate หรือ NAD (P) H ในขณะที่เนื้อเยื่อปกติกลายเป็นเนื้อเยื่อที่ผิดปกติ ปริมาณคอลลาเจนลดลง ปริมาณ oxyhemoglobin และ NAD (P) H จะสูงขึ้น

การใช้เลเซอร์ชักนำให้เกิดการเรืองแสงที่ความยาวคลื่น 337 นาโนเมตร เพื่อใช้วินิจฉัยแยกเนื้อเยื่อของรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสกับเนื้อเยื่อปกติ เมื่อใช้การตัดเนื้อออกตรวจภายใต้คอลโปสโคปเป็นมาตรฐาน พบว่า สามารถวินิจฉัยแยกเนื้อเยื่อที่ผิดปกติออกจากเนื้อเยื่อที่ปกติได้ด้วยความไวร้อยละ 92 ความจำเพาะร้อยละ 90 และคุณค่าในการทำนายผลบวกร้อยละ 88 การตรวจวัดระดับการเรืองแสงของเนื้อเยื่อปากมดลูก สามารถใช้วินิจฉัยแยกรอยโรคภายใน

เยื่อบุสเควมัสจากเนื้อเยื่อปกติที่อยู่ข้างเคียงได้ อย่างไรก็ตามการตรวจด้วยวิธีนี้ยังอยู่ในขั้นวิจัยเท่านั้นไม่ได้นำมาประยุกต์ใช้ในการตรวจคัดกรองโรค

10. การตรวจปากมดลูกด้วยตาเปล่า

การตรวจปากมดลูกด้วยตาเปล่า เป็นวิธีการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูกที่อาจจะใช้ในพื้นที่ที่มีทรัพยากรจำกัดจริงๆ ซึ่งไม่สามารถทำการตรวจทางเซลล์วิทยาได้ วิธีนี้จะช่วยให้วินิจฉัยมะเร็งปากมดลูกได้ในระยะเริ่มแรกมากกว่าการไม่มารับการตรวจเลย ซึ่งถ้ามารับการตรวจหลังจากนี้เมื่อมีอาการตกเลือดมะเร็งอาจจะอยู่ในระยะลุกลามมากแล้ว ถึงแม้ว่าจะวินิจฉัยมะเร็งได้ในระยะแรกก่อนที่มะเร็งจะลุกลามมากกว่านี้ที่เรียกว่า "downstaging" วิธีนี้ยังไม่ถือว่าเป็นการตรวจคัดโรคที่แท้จริงเนื่องจากไม่ได้ทำให้อุบัติการของมะเร็งปากมดลูกลดลงและไม่สามารถตรวจพบได้ตั้งแต่ระยะก่อนลุกลามซึ่งมีผลการรักษาดีกว่า คำว่า "downstaging" จึงเป็นคำที่สื่อความหมายผิด เพราะวิธีการตรวจนี้ไม่ได้ทำให้ระยะของมะเร็งลดลง

การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูกโดยการตรวจด้วยตาเปล่า จะแบ่งผลการตรวจออกเป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะของปากมดลูกคือ 1. ปากมดลูกปกติ 2. กลุ่มเสี่ยงต่ำ ได้แก่ ปากมดลูกอักเสบแผลกร่อนที่ปากมดลูก และติ่งเนื้อปากมดลูก 3. กลุ่มเสี่ยงสูงได้แก่แผลกร่อนที่ปากมดลูกซึ่งมีเลือดออกเมื่อสัมผัส ก้อนเนื้องอก และปากมดลูกมีลักษณะน่าสงสัย วิธีการตรวจจะสอนให้บุคลากรการแพทย์ที่ไม่ใช่แพทย์เรียนรู้ลักษณะของปากมดลูกชนิดต่างๆ ร่วมกับการซักถามอาการเกี่ยวกับเลือดระดูและการตกเลือดทางช่องคลอด เมื่อใช้การตรวจทางพยาธิวิทยาเป็นมาตรฐานอ้างอิง พบว่า การตรวจด้วยตาเปล่าอย่างเดียวมีความไวในการตรวจพบมะเร็งปากมดลูกร้อยละ 63 ถ้ารวมการซักประวัติพบอาการตกเลือดด้วยจะมีความไวสูงขึ้นเป็นร้อยละ 71.4 มะเร็งปากมดลูกที่ตรวจพบเป็น carcinoma in situ ถึงมะเร็งปากมดลูกระยะ IIA การวินิจฉัยโรคด้วยวิธีนี้อาจจะเป็นประโยชน์ในพื้นที่ที่มีความชุกของมะเร็งปากมดลูกสูง และไม่สามารถตรวจคัดกรองโรคด้วยการทดสอบแพปได้ (4)

1.7 การรักษาโรคมะเร็งปากมดลูก

การรักษาภาวะก่อนลุกลามของมะเร็งปากมดลูก

มะเร็งปากมดลูกมีระยะการดำเนินโรคยาวนานเริ่มต้นจากการติดเชื้อไวรัส Human papilloma ที่ปากมดลูก ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของเซลล์เป็น Dysplasia cells เกิดภาวะที่เรียกว่า Dysplasia ซึ่งส่วนใหญ่ถ้าระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายดี รอยโรคมีความรุนแรงน้อย (CIN I – Mild dysplasia) ร่างกายจะกำจัดออกไปได้หมด มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่รอยโรคจะทวีความรุนแรงขึ้นเป็น CIN II – Moderate dysplasia, CIN III – Severe dysplasia, Carcinoma in situ จนกลายเป็นมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลามในที่สุด ขบวนการนี้จะใช้เวลาประมาณ 13 ปี ดังนั้นการรักษาภาวะ Dysplasia หรือกลุ่มโรค CIN (Cervical intraepithelial Neoplasia) ด้วยวิธีที่เหมาะสม จะป้องกันมิให้สตรีเหล่านี้กลายเป็นมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลามได้ (4)

การเลือกวิธีการรักษารอยโรคภายในเยื่อบุปากมดลูกต้องคำนึงถึงปัจจัยดังต่อไปนี้คือ

1. อายุของผู้ป่วย
2. ความต้องการธำรงภาวะเจริญพันธุ์
3. ความรุนแรงของรอยโรค
4. สภาวะร่างกายและจิตใจของผู้ป่วย
5. ความน่าเชื่อถือหรือความสามารถของผู้ป่วยในการมารักษาตรวจติดตามผลการรักษา
6. โรคทางนรีเวชวิทยาที่เป็นร่วมด้วย
7. ประสบการณ์และความชำนาญของแพทย์
8. ความพร้อมของอุปกรณ์การแพทย์ที่ใช้รักษา

โดยทั่วไปแล้วผู้ป่วยที่ต้องการธำรงภาวะเจริญพันธุ์สามารถรักษาแบบอนุรักษ์ เพื่อคงสภาพปากมดลูกได้ แม้ว่าจะเป็นรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสขั้นสูงก็ตามไม่จำเป็นต้องรักษาโดยการผ่าตัดทุกราย หลักทั่วไปของการรักษาคือ การทำลายหรือตัดเอาเยื่อบุที่ผิดปกติออกให้หมด ซึ่งเยื่อบุที่ผิดปกตินั้นมักจะมีความลึกไม่เกิน 2-3 มม.และความลึกของต่อมปากมดลูกมักจะไม่เกิน 5 มม. (4)

วิธีการรักษาระยะก่อนลุกลามของมะเร็งปากมดลูก

วิธีการรักษารอยโรคภายในเยื่อบุปากมดลูกแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1. **การรักษาแบบผู้ป่วยนอก**

1.1 **การเฝ้าติดตามรอยโรค**

การเฝ้าติดตามรอยโรค เหมาะกับ Mild dysplasia ซึ่งธรรมชาติของโรคส่วนใหญ่จะหายไปได้เอง โดยเฉพาะในรายที่มีรอยโรคเล็กเพียงตำแหน่งเดียว อย่างไรก็ตาม Mild dysplasia ที่มีการติดเชื้อไวรัส HPV ที่มีความเสี่ยงสูง จะมีโอกาสกลายเป็นรอยโรคที่มีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นได้ ด้วยเหตุนี้ในกรณีผู้ป่วยอายุน้อยยังต้องการมีบุตร รอยโรคเล็กตำแหน่งเดียวและเป็น Mild dysplasia อาจใช้การเฝ้าติดตามโดยการทำ Pap smears เป็นระยะๆ ร่วมกับการตรวจด้วย Colposcopy เมื่อมีข้อบ่งชี้ การตรวจหาชนิด HPV ร่วมด้วยจะทำให้มีความมั่นใจในการเฝ้าติดตามมากยิ่งขึ้น (4)

1.2 **การจี้ด้วยความเย็น** (Cryotherapy)

การจี้รอยโรคภายในเยื่อบุปากมดลูกด้วยความเย็น มีประโยชน์อย่างมากในกรณีที่ต้องการธำรงภาวะเจริญพันธุ์ ซึ่งต้องรักษาโครงสร้างของปากมดลูกไว้ให้อยู่ในสภาพปกติมากที่สุดที่จะสามารถตั้งครรภ์ต่อไปได้จนครรภ์ครบกำหนด (4)

เป็นการจี้ปากมดลูกด้วยความเย็นโดยการใช้แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์หรือแก๊สไนตรัสออกไซด์อัดแน่นเป็นตัวทำให้เกิดความเย็น การรักษาแบบนี้ประกอบด้วยการใช้ตัวทำเย็นอย่างต่อเนื่องเพื่อจี้ปากมดลูกสามนาที ตามด้วยการทำละลายห้านาที และการจี้อีกสามนาที กระบวนการนี้เรียกว่า "การจี้สองครั้ง" เป็นวิธีที่ทำได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้ยาชา อัตราการรักษาหายขาดของวิธีนี้ดีกว่าการใช้เทคนิค "การจี้ครั้งเดียว" 10% (Bryson 1985; Schantz) หากทำตามที่บรรยายไว้แล้ว สำหรับความผิดปกติที่เป็นมากขนาด CIN III มีรายงานว่าอัตราการรักษาหายขาดสูงเกือบ 90% ข้อดีประการสำคัญของ cryotherapy คืออุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นอุปกรณ์ง่ายๆ และวิธีการเรียนรู้ได้ง่าย ไม่ต้องการยาชา และกระแสไฟฟ้า กระบวนการนี้มีผลข้างเคียงเพียงเล็กน้อย ข้อเสียของ cryotherapy อยู่ที่ว่าจะไม่ได้เนื้อเยื่อเพื่อมาพิสูจน์ความผิดปกติ และจำเป็น ต้องใช้ตัวทำเย็นแบบเหลวสม่ำเสมอ (8)

1.3 การตัดมดลูกด้วยห่วงไฟฟ้า(Loop Electrosurgical Excision Procedure)

การตัดมดลูกด้วยห่วงไฟฟ้า เป็นหัตถการที่นำมาใช้ในการวินิจฉัยและการรักษารอยโรคภายในเยื่อบุปากมดลูก โดยใช้ร่วมกับการตรวจทางเซลล์วิทยาและการตรวจด้วยคอลโปสโคป ชิ้นเนื้อที่ได้สามารถนำมาตรวจทางพยาธิวิทยาได้และอาจถือว่าเป็นการรักษาไปด้วย ถ้าไม่มีรอยโรคที่ขอบของชิ้นเนื้อและไม่ได้เป็นมะเร็งระยะลุกลามซึ่งสามารถรักษาได้ผลสำเร็จมากกว่าร้อยละ 90 หลังรักษายังสามารถตรวจพบรอยต่อระหว่างเยื่อบุสเควมัสและเยื่อบุคอลัมนาร์ได้ร้อยละ 90 ทำให้สามารถตรวจติดตามด้วยการทดสอบแพปและการตรวจด้วยคอลโปสโคปง่ายขึ้น ซึ่งเป็นข้อดีเมื่อเปรียบเทียบกับการรักษาโดยการจี้ด้วยความเย็น หรือการตัดปากมดลูกออกเป็นรูปกรวยโดยการใช้มีดแล้วเย็บม้วนปากมดลูกเพื่อห้ามเลือด (4)

การตัดชิ้นเนื้อของความผิดปกติที่ปากมดลูกออกโดยวิธี LEEP (Loop Electrosurgical Excision Procedure) เป็นการใช้กระแสไฟฟ้าสลับความถี่สูงไฟฟ้าแรงต่ำกับขั้วไฟฟ้าที่เป็นห่วงลวดบางๆ และลากผ่านปากมดลูกอย่างช้าๆ หลังจากนั้น ที่บริเวณขรุขระของปากมดลูกจะถูกจี้ให้ไหม้ โดยการใช้ขั้วไฟฟ้าแบบลูกบอล เทคนิคนี้มีข้อดีเหนือกว่ากระบวนการอื่นๆ อย่างเช่น cryotherapy เนื่องจากสามารถเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อเพื่อไว้พิสูจน์ผลชิ้นเนื้อได้ โดยเหตุที่ LEEP เป็นเทคนิคที่ค่อนข้างใหม่ จึงมีการ ศึกษาขนาดใหญ่เพียงไม่กี่รายที่ลงบันทึกถึงอัตราความสำเร็จระยะยาวเกินหนึ่งปี

ข้อเสียอย่างหนึ่งของ LEEP คือ ต้องใช้ยาชาเฉพาะที่ (paracervical block) เพื่อลดความเจ็บปวดไม่สบายให้น้อยที่สุด นอกจากนั้นเครื่องมือยังมีราคาแพง เครื่องมือดังกล่าวประกอบด้วย เครื่องถ่ายกระแสไฟฟ้าเพื่อใช้ในการผ่าตัด ระบบการดูดกำจัดควัน และห่วงลวดแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง กระบวนการนี้ มีผลข้างเคียงเพียงเล็กน้อย ความยุ่งยากหลักๆ คือ อัตราการที่เลือดออกระหว่างผ่าตัด 3%

1.4 Electrocautery

การทำ Electrocautery กับปากมดลูก เป็นการถ่ายโอนความร้อนโดยตรงจาก probe ที่มีความร้อนไปยังเนื้อเยื่อ เครื่อง Electrocautery แบบเก่าจะใช้ขั้วไฟฟ้าแบบจุดประกายเป็นระยะๆ เพื่อเผาไหม้และทำลายเนื้อเยื่อปากมดลูก การทำเช่นนี้ ทำให้เกิดการปวดท้องเพราะขาดเลือดไปเลี้ยงมดลูกอย่างมาก และทำให้การถ่ายโอนความร้อนไปที่ช่องคลอดค่อนข้างมากซึ่งทำให้เกิดความเจ็บปวดอย่างรุนแรงและจำเป็นต้องใช้ยาชาเฉพาะที่ (paracervical block) และยาแก้ปวด มีการใช้เครื่องมือที่คิดค้นขึ้นมาใหม่คือ Sem Cold Coagulator ในยุโรปเป็น

เครื่องมือที่ใช้วิธีการถ่ายโอนความร้อนที่แตกต่างไปและทำให้เกิดความเจ็บปวดน้อยที่สุดนอกจากนี้ประสิทธิ ผลของกระบวนการนี้เพิ่งได้รับการประเมินเป็นเวลาสั้นๆ และเครื่องมือยังไม่มีใช้แพร่หลาย ดังนั้นจึงไม่แนะนำให้ใช้ในที่ที่มีทรัพยากรหรืองบประมาณน้อย อัตราความสำเร็จโดยทั่วไปด้วยการใช้เทคนิคนี้สูงกว่า 90% (8)

2. **การรักษาแบบผู้ป่วนใน**

2.1 การตัดปากมดลูกออกเป็นรูปกรวยด้วยมีด

การตัดปากมดลูกออกเป็นรูปกรวยด้วยมีด เป็นการผ่าตัดที่นิยมใช้ในการรักษารอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสของปากมดลูก ในกรณีที่ผู้ป่วยอายุน้อย หรือต้องการธำรงภาวะเจริญพันธุ์ไว้ การผ่าตัดดังกล่าวเป็นทั้งการวินิจฉัยและการรักษาถ้าไม่มีรอยโรคที่ขอบของชิ้นเนื้อ และมีข้อดีกว่าการตัดปากมดลูกด้วยห่วงไฟฟ้าคือไม่มีปัญหาเรื่องการบาดเจ็บจากความร้อน ซึ่งรบกวนการแปลผลทางพยาธิวิทยา และสามารถคัดปากมดลูกได้กว้างและลึกกว่าข้อดีทั้ง 2 ประการนี้ทำให้นิยมใช้การตัดปากมดลูกออกเป็นรูปกรวยด้วยมีด เพื่อการวินิจฉัยในกรณีที่ผลการตัดเนื้อออกตรวจเป็น microinvasive carcinoma และ adenocarcinoma ซึ่งต้องการชิ้นเนื้อที่มีขนาดกว้างและลึก และการแปลผลทางพยาธิวิทยาที่ขอบของชิ้นเนื้อเชื่อถือได้

อัตราการหายจากโรค ในการใช้รักษารอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสขั้นสูงมากกว่าร้อยละ 95 ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะปากมดลูกตีบและปากมดลูกหลวมจะสูงกว่าการตัดด้วยเลเซอร์และการตัดด้วยห่วงไฟฟ้า ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะการตัดปากมดลูกด้วยมีดนิยมใช้ในการวินิจฉัยรอยโรคที่มีความรุนแรง ที่มีบริเวณกว้างและอยู่ลึกเข้าไปภายในปากมดลูกทำให้เนื้อปากมดลูกถูกตัดออกไปมากจึงมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวสูงขึ้น

2.2 การตัดมดลูกออก

รอยโรคในเยื่อบุสเควมัสของปากมดลูกเพียงอย่างเดียว ไม่ได้เป็นข้อบ่งชี้ของการตัดมดลูก เนื่องจากมีวิธีการรักษาอื่นๆ อีกหลายวิธีที่มีประสิทธิภาพในการรักษารอยโรคดังกล่าวในปัจจุบัน ข้อบ่งชี้ประการเดียวที่จะรักษารอยโรคภายในเยื่อบุปากมดลูกโดยการตัดมดลูกคือการมีโรคทางนรีเวชร่วมอยู่ด้วยที่จำเป็นต้องรักษาโดยการตัดมดลูกออกอยู่แล้ว เช่น เนื้องอกของมดลูก มดลูกหย่อน และการตกเลือดจากเยื่อบุโพรงมดลูกหนาตัวผิดปกติเป็นต้น ถ้าจะรักษาโดยการตัดมดลูกออก ต้องตรวจให้แน่ใจว่าผู้ป่วยไม่ได้เป็นมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลาม

ผลการตรวจทางเซลล์วิทยาทางคอลโปสโคป และทางพยาธิวิทยาต้องไม่สงสัยมะเร็งระยะลุกลาม ถ้าผลการสุ่มตรวจเนื้อเยื่อภายในปากมดลูกเป็นรอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสขั้นสูง หรือรอยโรคของเยื่อบุต่อมต้องทำการตัดปากมดลูกออกเป็นรูปกรวยมาตรวจ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่ใช่มะเร็งระยะลุกลาม ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษารอยโรคภายในเยื่อบุสเควมัสด้วยการตัดมดลูกออก ต้องตรวจติดตามการกลับเป็นซ้ำที่คอ หรือยอดโค้งของผนังช่องคลอดตลอดไปเช่นเดียวกับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบอนุรักษ์หรือแบบผู้ป่วยนอก ถึงแม้ว่าอัตราการกลับเป็นซ้ำจะพบได้น้อยมากแต่ก็พบได้โดยประมาณร้อยละ 1-7 เป็นรอยโรคภายในเยื่อบุช่องคลอดขั้นสูงและร้อยละ 0.4 เป็นมะเร็งระยะลุกลามที่ยอดโค้งของผนังช่องคลอด (4)

1.8 การป้องกันการเกิดมะเร็งปากมดลูก

ดังได้กล่าวแล้วข้างต้นว่า การติดเชื้อเอชพีวี เป็นการติดเชื้อเนื่องจากการมีเพศสัมพันธ์ที่พบมากที่สุดในโลก และไม่เหมือนกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ เช่น โกโนเรีย หรือ HIV/AIDS การใช้ถุงยางอนามัยหรือการมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัยด้วยวิธีต่างๆ จึงแทบจะไม่สามารถป้องกันการติดเชื้อ HPV ได้ ทั้งนี้เพราะไวรัส papilloma จะอาศัยอยู่ที่เซลล์ชั้นนอก (squamous) ที่บริเวณอวัยวะเพศภายนอกของผู้หญิงและที่ลำองคชาติของผู้ชายรวมถึงเซลล์ที่บุอยู่ในที่ช่องคลอดและปากมดลูก และที่ท่อปัสสาวะกับทวารหนักของทั้งผู้หญิงและผู้ชาย ถุงยางอนามัยไม่สามารถปกคลุมลำองคชาติได้ทั้งหมดและไม่ได้ป้องกันการสัมผัสกับผิวบริเวณหัวหน่าว ดังนั้นระหว่างมีเพศสัมพันธ์แม้จะใช้ถุงยางอนามัย เซลล์ผิวหนังที่มีเชื้อ HPV จะสัมผัสกับอวัยวะสืบพันธุ์ด้านนอกของสตรี หรือกับช่องคลอด ทำให้เชื้อไวรัสเข้าสู่ช่องคลอดและปากมดลูกได้ นอกจากนี้ การร่วมเพศยังทำให้เกิดแผลฉีกขาดขนาดเล็กๆ ที่ผนังช่องคลอด ซึ่งทำให้ช่องคลอดและปากมดลูกติดเชื้อไวรัสได้ง่ายขึ้น แม้แต่เซลล์ที่ตายแล้ว และหลุดลอกออกมาระหว่างการร่วมเพศที่มีเชื้อไวรัสอยู่จะสามารถทำให้เกิดการติดเชื้อต่อไปได้อีกหลายวัน

องค์การอนามัยโลกได้แบ่งวิธีการป้องกันมะเร็งปากมดลูกออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. **การป้องกันขั้นพื้นฐาน** (Primary prevention)

วิธีป้องกันมะเร็งปากมดลูก และมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์ที่ให้ผลดีที่สุดคือการฉีดวัคซีนให้แก่สตรีตั้งแต่อยู่ในวัยเด็กก่อนเริ่มมีเพศสัมพันธ์ วัคซีนดังกล่าวจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับ

สตรีในประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งบริการเพื่อสุขภาพของสตรียังมีอยู่ค่อนข้างน้อย อย่างไรก็ดีการพัฒนาวัคซีนไม่ใช่เรื่องง่าย เพราะการสร้างภูมิคุ้มกันจะเกิดขึ้นเฉพาะแต่ละชนิดของไวรัส ยกตัวอย่าง เช่น สตรีที่ได้รับวัคซีนป้องกันไวรัส HPV ชนิด 16 ยังคงเสี่ยงต่อไวรัส HPV ชนิดอื่นๆ เช่น ชนิด 18 หรือ 33 นอกจากนี้ดูเหมือนว่า HPV ชนิด 16 เอง ยังมีความแตกต่างกันในชนิดย่อยอีก และดังได้กล่าวมาแล้วว่าชนิดของ HPV ที่ทำให้เกิดมะเร็งปากมดลูกมีความแตกต่างกันตามพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ และเมื่อมีการเดินทางระหว่างประเทศเพิ่มมากขึ้นไวรัสที่ก่อให้เกิดมะเร็งชนิดต่างๆ จะแพร่กระจายไปทั่วโลก จึงจำเป็นต้องคิดค้นวัคซีนสำหรับไวรัสชนิดผสมขึ้นมาใช้ด้วย (4)

แม้ว่าจะมีปัญหาอยู่บ้าง แต่ปัจจุบันมีการค้นคว้าทดลองผลิตวัคซีนอย่างน้อย 2 ชนิด เพื่อป้องกันไวรัส papilloma แต่คงจะใช้เวลาอีกหลายปีกว่าจะสำเร็จ และอีกหลายๆ ปีกว่าวัคซีนดังกล่าวจะมีใช้ในประเทศกำลังพัฒนา มีความพยายามที่จะผลิตวัคซีนเพื่อการรักษาสำหรับกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของผู้ติดเชื้อซึ่งจะไปทำให้มะเร็งฝ่อลงหรือให้หายไป วัคซีนชนิดนี้จะไปทำให้โปรตีน E6 และ E7 เสื่อมสภาพ โปรตีนนี้เป็นโปรตีนของไวรัสที่ไปขัดขวางการควบคุมการเจริญเติบโตของโปรตีนในเซลล์ปกติ (8)

ในขณะที่วัคซีนป้องกันดังกล่าวยังไม่มีใช้ การป้องกันขั้นพื้นฐานยังต้องปรับปรุงไปที่การดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางเพศและพฤติกรรมด้านอื่นๆ ที่เป็นปัจจัยการเพิ่มภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อ อย่างเช่น ในการรณรงค์ต่อต้านโรคเอดส์ สถานบริการสาธารณสุขทุกระดับจะมีบริการให้คำปรึกษาแนะนำ เพื่อลดภาวะเสี่ยงโดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่น เพื่อให้พวกเขาได้รับรู้และระมัดระวังเนื่องจากวิธีการปฏิบัติ เพื่อลดภาวะเสี่ยงต่อการติดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์หรือติดเชื้อ HIV/AIDS (เช่น การใช้ถุงยางอนามัยสำหรับชายหรือหญิง) ไม่สามารถป้องกันการติดเชื้อ HPV ได้ นอกจากนี้ควรดำเนินการป้องกันอย่างจริงจัง กว้างขวาง และต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้วัยรุ่นโดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่นสตรีหันมาสูบบุหรี่ และมีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่อายุยังน้อย (8)

2. **การป้องกันระดับทุติยภูมิ** (Secondary prevention)

ได้แก่ความพยายามที่จะลดจำนวนผู้ป่วย และอัตราการตายด้วยโรคมะเร็งปากมดลูกในประชากร โดยการดำเนินงานตรวจค้นหามะเร็งปากมดลูกในระยะเริ่มแรก (Early detection) หรือการคัดกรอง (Screening) การวินิจฉัยโรคมะเร็งให้ได้ในระยะต้นๆ หรือระยะก่อนเป็นมะเร็ง การตรวจภายในเพียงอย่างเดียวก็จะทำให้วินิจฉัยระยะที่ 1 ได้มากขึ้น ซึ่งกระทำได้ง่าย

และได้ผลดีก็จะเป็นการลดอุบัติการของมะเร็งปากมดลูกได้ ซึ่งมีวิธีการคัดกรองที่มีประสิทธิภาพ คือ Pap smear

3. **การป้องกันระดับตติยภูมิ** (Tertiary prevention)

เป็นการป้องกันโดยการรักษาในขณะที่โรคยังอยู่ในระยะเริ่มต้น และให้การรักษาตามวิธีการที่เหมาะสมที่สุด เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่ยืนยาวมากที่สุด รวมทั้งการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วย และการพัฒนาวิธีการรักษาให้ได้ผลดีขึ้น เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับมะเร็งปากมดลูก ซึ่งการพัฒนาให้ได้ผลการรักษาที่ดีขึ้นกว่านี้คงจะมีความลำบาก ต้องใช้ทรัพยากรอย่างมาก ดังนั้นสิ่งที่ดีที่สุดคือการพัฒนา Secondary prevention โดยการคัดกรองในระยะก่อนเป็นมะเร็ง (8)

มะเร็งปากมดลูก ถึงแม้จะเป็นโรคร้ายแรง แต่สามารถรักษาให้หายขาดได้หากได้รับการตรวจพบในระยะเริ่มแรก ดังนั้น สตรีควรให้ความสำคัญในการตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาโรคให้ได้ในระยะเริ่มแรก ทั้งนี้เพื่อป้องกันโรคในตัวสตรีเองให้รอดพ้นจากการเป็นมะเร็งปากมดลูกต่อไป

2. ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการตรวจมะเร็งปากมดลูก

การที่บุคคลสามารถปฏิบัติสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ถูกต้องนั้น จะต้องมีความรู้และทัศนคติที่ดีต่อสิ่งนั้น ซึ่งก่อให้เกิดความตั้งใจที่จะกระทำ และนำมาซึ่งพฤติกรรมในที่สุด โดยแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ และ ทัศนคติ ดังนี้

2.1 ความรู้ (Knowledge)

2.1.1 ความหมาย

พจนานุกรม The Lixicon Webster Dictionary (10) ได้ให้ความหมาย ว่า หมายถึง ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และโครงสร้างที่เกิดขึ้นจากการศึกษา หรือค้นคว้า หรือ เป็นความรู้ที่เกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของหรือบุคคล ซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์ หรือจากรายงาน การรับรู้ข้อเท็จจริงเหล่านี้ต้องชัดเจนและต้องอาศัยเวลา

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (11) ได้ให้ความหมายว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้น ซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้ หรือโดยการมองเห็นหรือได้ยิน ความรู้ขั้นนี้ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง และวิธีการแก้ปัญหา

บลูม (Bloom) (12) กล่าวว่า ความรู้เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะ ระลึกถึงวิธีและขบวนการต่างๆ วัตถุประสงค์ในด้านความรู้นั้น เน้นในเรื่องขบวนการทางจิตวิทยาของความจำ เป็นขบวนการเชื่อมโยงกับการจัดระเบียบใหม่

กู๊ด (Good) (13) ให้ความหมายของความรู้ว่า ความรู้เป็นข้อเท็จจริง ความจริง กฎเกณฑ์ และข้อมูลต่างๆ ที่มนุษย์ได้รับและรวบรวมสะสมไว้จากมวลประสบการณ์ต่างๆ

สมิธ (Smith)(14) ให้คำจำกัดความของความรู้ว่า เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และโครงสร้างที่เกิดขึ้นจากการศึกษาหรือการค้นคว้า หรือเป็นความรู้เกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของหรือบุคคลซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์หรือจากรายงาน ซึ่งการรับรู้ข้อเท็จจริงเหล่านี้ต้องชัดเจนและอาศัยเวลา

ชวาล แพรัตกุล (15) ได้ให้คำจำกัดความของความรู้ไว้ว่า ความรู้ก็คือ การแสดงออกของสมรรถภาพสมองด้านความจำ และเราวัดความรู้โดยใช้วิธีให้ระลึกออกมาเป็นหลัก

จากการประมวลเอกสารในส่วนนี้ สรุปได้ว่าการเกิดความรู้นั้นเริ่มจากบุคคลมีการจดจำสิ่งที่ตนรับรู้มา เกิดความเข้าใจและนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง รวมทั้งมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าของข้อมูลที่ได้รับจนเกิดความรู้ที่ถูกต้อง ซึ่งความรู้เกี่ยวกับมะเร็งปากมดลูกของสตรี หมายถึง สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง การป้องกัน การตรวจคัดกรอง อาการ อาการแสดง โดยจะเกิดจากการได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งปากมดลูก ซึ่งจะช่วยให้สตรีเกิดการจดจำและเข้าใจรวมทั้งมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าข้อมูลที่ได้รับ จนเกิดความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งนอกเหนือจากความรู้แล้ว บุคคลจะต้องมีทัศนคติที่ดีด้วย เพื่อช่วยให้เกิดความตั้งใจที่จะแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อไป

ระดับความรู้

บลูมและคณะ (Bloom, et al 1956 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี)(16) ได้แบ่งระดับความรู้ (Cognitive Domain) ออกเป็น 6 ระดับ จากง่ายสู่สิ่งที่ซับซ้อน และจากรูปธรรมสู่นามธรรม ดังนี้

1. ความรู้ความจำ (Knowledge) คือ ความสามารถในการจดจำหรือระลึกถึงสิ่งของ เรื่องราว กระบวนการหรือหลักการต่างๆ ตามเนื้อหาที่ได้เรียนหรือได้มีประสบการณ์ไปแล้ว

2. ความเข้าใจ (Comprehension) คือ ความสามารถในการแปลความหมาย ตีความหมาย หรือขยายความ ข่าวสาร แนวคิดในรูปแบบอื่น สรุปความด้วยคำพูดตนเอง หรือสรุปแนวโน้มจากข่าวสารที่ได้

3. การนำไปใช้ (Application) คือ ความสามารถในการเลือกใช้กฎ หลักการ หรือกระบวนการที่เหมาะสมสำหรับแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ใหม่

4. การวิเคราะห์ (Analysis) คือ ความสามารถในการแยกแยะส่วนประกอบ ความสัมพันธ์ หรือหลักการแยกออกจากกันเป็นส่วนประกอบย่อยๆ จนเห็นลำดับขั้นของความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบย่อยๆ อย่างชัดเจน

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) คือ ความสามารถในการจัดการรวมส่วนประกอบย่อยๆ ข้อความ แผนงานหรือหลักการ รวมเข้าด้วยกันเป็นรูปแบบ โครงสร้างหรือแนวคิดใหม่ที่มีความหมายหรือความสำคัญแบบที่ไม่เคยเป็นมาก่อน

6. การประเมินค่า (Evaluation) คือ ความสามารถในการตัดสินคุณค่าของสิ่งของ กระบวนการ ผลผลิตหรือแนวคิด โดยใช้หลักการแห่งเหตุผลภายในหรือพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานจากภายนอก

2.1.3 การวัดความรู้

แบบทดสอบที่ใช้ในการวัดความรู้ สามารถแบ่งรูปแบบตามลักษณะการตอบออกเป็น 2 ชนิด (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์) (17) คือ

1. แบบทดสอบความเรียงหรือที่รู้จักกันทั่วไปคือแบบทดสอบอัตนัย (Subjective Test) รูปแบบของแบบทดสอบจะมีเฉพาะตัวคำถามเท่านั้น ส่วนคำตอบจะเว้นที่ว่างหรือกำหนดกระดาษ คำตอบไว้ให้เป็นพิเศษสำหรับให้ผู้ตอบเขียนคำตอบลงไปเอง ผู้ตอบมีอิสระในการตอบและจะต้องเรียบเรียงความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาทั้งหมดเข้าด้วยกัน แล้วเขียนคำตอบเองตามที่ตนถนัด ผู้ตอบต้องใช้เวลาเกือบทั้งหมดไปในการคิดและเขียน แบบทดสอบความเรียงนี้จะมีปัญหามากในการตรวจให้คะแนน ทั้งในด้านความเป็นธรรมในการให้คะแนน และความสะดวกรวดเร็ว ฉะนั้นจึงไม่นิยมนำไปใช้เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูล

2. แบบทดสอบตอบสั้นและเลือกตอบ หรือที่รู้จักกันทั่วไปคือ แบบทดสอบปรนัย (Objective Test) เป็นแบบทดสอบที่มีลักษณะเด่นคือ ผู้ตอบจะใช้เวลาส่วนมากไปในการอ่านและคิดวิเคราะห์ การตรวจทำได้ง่ายและให้ความเป็นธรรมสูง การรวบรวมข้อมูลด้านความรู้ในการวิจัยจึงนิยมใช้ ซึ่งแบบทดสอบตอบสั้นและเลือกตอบ แบ่งรูปแบบได้เป็น 4 ชนิด คือ

2.1 แบบให้ตอบสั้น(Short Answer Item) เป็นแบบที่ผู้ตอบต้องคิดหาคำตอบเอง แต่จำกัดคำตอบเพียงสั้นๆ เท่านั้น

2.2 แบบเลือกตอบชนิด 2 ตัวเลือก รูปแบบโดยทั่วไปกำหนดข้อความมาให้และให้ตอบว่า ถูกหรือผิด ใช่หรือไม่ใช่ เป็นจริงหรือไม่เป็นจริง อย่างใดอย่างหนึ่ง ส่วนมากนิยมใช้ให้ตอบถูกกับผิด จึงมีชื่อเรียกว่า แบบทดสอบถูก-ผิด (True-False Item)

2.3 แบบจับคู่ (Matching Test) รูปแบบกำหนดคำวลีหรือข้อความมาให้ 2 แถว แถวทางซ้ายเป็นตัวคำถามและแถวทางขวาเป็นตัวคำตอบ การตอบจะต้องเลือกคำวลีหรือข้อความทางขวาที่มีความหมายสอดคล้อง หรือสัมพันธ์กับคำถามแถวทางซ้ายมือ ด้วยการยกตัวเลขหน้าคำวลี หรือข้อความนั้นมาใส่ไว้หน้าข้อคำถาม ปกติแถวทางขวาจะมีคำวลีหรือข้อความมากกว่าแถวทางซ้ายที่เป็นคำถาม และคำตอบแต่ละตัวอาจจะใช้ซ้ำกันมากกว่า 1 ครั้งก็ได้

2.4 แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ (Multiple Choices) รูปแบบทั่วไปของแบบทดสอบชนิดเลือกตอบจะมีตัวคำถาม (Stem) ซึ่งเขียนเป็นประโยคที่สมบูรณ์และมีตัวคำตอบ (Option) ให้เลือกตอบ อาจจะมี 3-6 คำตอบก็ได้ ส่วนมากใช้ 4-5 คำตอบ ในส่วนที่เป็นคำตอบจะประกอบด้วยคำตอบถูก (Key) กับคำตอบที่เป็นตัวลวง (Distractor) หรือคำตอบผิด

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาใช้แบบสัมภาษณ์ ในส่วนของความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งปากมดลูก จะมีแนวคำตอบไว้ เพื่อสะดวกสำหรับผู้สัมภาษณ์ โดยผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบตามความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่ โดยตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก หรือเลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ หากไม่ตรงกับคำตอบที่มีอยู่ ผู้สัมภาษณ์จะบันทึกในหัวข้ออื่นๆ

2.2 เจตคติ (Attitude)

2.2.1 ความหมาย

ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ (18) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เจตคติ (Attitude) เป็นความคิดเห็น ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น บุคคล สิ่งของ การกระทำหรือสถานการณ์ต่างๆ

Ajzen & Fishbein (19) เจตคติจะเกี่ยวข้องกับความเชื่อ ค่านิยม ซึ่งจะแสดงออกถึงความชอบหรือความไม่ชอบของบุคคลและจะส่งผลถึงพฤติกรรม

Triandis (20) เจตคติ ความคิด และความรู้สึกที่สัมพันธ์กับอารมณ์จะจูงใจให้เกิดพฤติกรรมตามความรู้สึกนั้น

Schwartz (21) ความรู้เป็นส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดเจตคติ

Krathwohl et al (22) เจตคติ มีพัฒนาการตามลำดับขั้น ดังนี้

1. การรับรู้ (receiving or attending) เป็นความสนใจของบุคคลที่เกิดต่อสิ่งเร้าที่มากระตุ้น

2. การตอบสนอง (responding) เป็นการตัดสินใจเข้าไปผูกพัน และมีส่วนในปรากฏการณ์หรือกิจกรรมนั้นอย่างพึงพอใจ ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากการรับรู้สิ่งเร้านั้นๆ

3. การเห็นคุณค่า (valuing) เป็นการให้คุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง

4. การจัดระบบคุณค่า (organization of values) เป็นการจัดการกับคุณค่าให้สอดคล้องและเป็นระบบตามค่านิยมที่ปรับขึ้นใหม่

5. การสร้างลักษณะนิสัย (characterization by a value or value complex) เป็นการควบคุมพฤติกรรมการแสดงออกที่กำหนดภายในตัวบุคคล ซึ่งเป็นผลจากค่านิยมที่ยึดถือ

2.2.2 การวัดทัศนคติ

อุทัย หิรัญโต (อ้างในเนตรนภา พินิจพงศ์) (23) กล่าวว่า การวัดทัศนคติของบุคคลหรือ กลุ่มคนมี 3 ประการดังนี้

1. ทิศทาง หมายถึง ทัศนคติที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ชอบหรือไม่ชอบที่แน่นอนต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป้าหมายทางทัศนคติในแต่ละอย่าง

2. องศา หมายถึง การแสดงออกมากน้อยหรือพอใจ ไม่พอใจ ในระดับ มาก น้อย เพียงใด ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้

3. ความไม่แน่นอน คือ ความรู้สึกชอบ หรือไม่ชอบ จะมีลักษณะไม่แน่นอน เปลี่ยนแปลงเร็ว คือ อาจเปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงของค่านิยม

2.2.3 วิธีการวัดทัศนคติ

1. สังเกตจากพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำได้ยาก ผลลัพธ์ที่ได้ยังไม่อาจสรุปได้แน่นอนว่าเป็นทัศนคติ

2. วิธีรายงานด้วยคำพูด โดยใช้แบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์ ซึ่งจะมีลักษณะแบบปรนัย เป็นที่นิยมมากกว่า สามารถศึกษาเปรียบเทียบได้กับบุคลากรจำนวนมาก

3. วิธีแปลความ เป็นวิธีการวัดทัศนคติแบบอัตนัย เหมาะสำหรับใช้วัดกับบุคคลจำนวนมากซึ่งต้องอาศัยเวลาในการวัด โดยผู้ถูกวัดจะแสดงความรู้สึกนึกคิดที่จะต้องตอบคำถามได้อย่างไม่ถูกจำกัดเวลาและขอบเขตของเนื้อหา

เครื่องมือสำหรับใช้วัดทัศนคติเรียกว่า มาตรวัดทัศนคติ ซึ่งเป็นแบบประเมินค่า นักจิตวิทยาสังคมนิยมใช้เครื่องมือวัดทัศนคติใน 2 ลักษณะ คือวัดทิศทาง คือการประเมินทัศนคติในทิศทางบวกหรือลบ เช่น เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ชอบ ไม่ชอบ และวัดเพื่อให้ได้ปริมาณของทัศนคติ หมายถึง ความเข้มข้นรุนแรงของทัศนคติที่มีต่อสิ่งนั้นๆ ว่ามากน้อยเพียงใด(24)

จะเห็นได้ว่าเจตคติเป็นความรู้สึก หรือคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเจตคติต่อการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก เป็นความเชื่อและความรู้สึกของสตรีที่มีต่อการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูก จะเป็นเจตคติในทางที่ดีหรือทางที่ไม่ดีก็ได้ ขึ้นอยู่กับการรับรู้หรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูกของบุคคลนั้นๆ ถ้ามีเจตคติที่ดีก็จะมีแนวโน้มให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสม ดังนั้นการให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับมะเร็งปากมดลูกและการตรวจคัดกรอง จึงเป็นแนวทางที่ทำให้สตรีนำความรู้ความเข้าใจที่ได้รับมาปรับแนวคิดและเจตคติต่อการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก เกิดความตั้งใจในการรับการตรวจและนำมาซึ่งพฤติกรรมในที่สุด (จุฬารัตน์ สุวรรณเมฆ) (25)

2.3 พฤติกรรมการตรวจมะเร็งปากมดลูก

2.3.1 ความหมายของพฤติกรรม (Behavior)

กัลยา สุวรรณแสง (26) ให้คำจำกัดความไว้ว่า พฤติกรรม คืออาการ บทบาท ลีลา ท่าที ความประพฤติ การกระทำที่แสดงออกให้ปรากฏสัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัส หรือสามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือ

สมจิตต์ สุพรรณทัสน์ (27) ให้ความเห็นว่า พฤติกรรมหมายถึง กิจกรรมต่างๆ ของอินทรีย์ที่แสดงออกมาโดยสามารถสังเกตได้ด้วยบุคคลอื่นเช่น การพูด การนั่ง การหัวเราะ ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้สังเกตได้ด้วยประสาทรับความรู้สึกทั้ง 5 แต่กิจกรรมบางอย่างต้องใช้เครื่องมือเข้าช่วย เช่น เวลาคนตกใจอาจไม่เห็นได้ด้วยตาเปล่า ต้องอาศัยเครื่องมือเข้าช่วยวัดจังหวะการเต้นของหัวใจ หรือแรงดันเลือดที่เพิ่มขึ้น แม้กระทั่งการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน หรือการหลั่งของน้ำย่อยต่างๆก็เป็นพฤติกรรม นอกจากนี้ กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายใน เช่น การคิด จินตนาการ ความเชื่อ ฯลฯ ก็เป็นพฤติกรรม

พันธุ์ทิพย์ รามสูตร (28) ให้ความหมายของพฤติกรรมว่า หมายถึงปฏิกิริยาหรือกิจกรรมของสิ่งมีชีวิตซึ่งจะสังเกตได้หรือสังเกตไม่ได้ก็ตาม ถ้าสิ่งมีชีวิตนั้นเป็นคน พฤติกรรมของคนก็หมายถึงปฏิกิริยาต่างๆ ที่บุคคลแสดงออกมามีทั้งพฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) ซึ่งเป็นสิ่งที่มองเห็นได้ตลอดเวลา และพฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) คือ กิจกรรมหรือปฏิกิริยาภายในตัวบุคคลที่มีทั้งรูปธรรมและนามธรรมพฤติกรรมภายในที่เป็นรูปธรรม แม้จะสังเกตเห็นไม่ได้โดยตรงแต่สามารถใช้เครื่องมือวัดได้ เช่น การเต้นของหัวใจ ฯลฯ พฤติกรรมภายในที่เป็นนามธรรม ได้แก่ ความคิด ความรู้สึก ความเชื่อ ทัศนคติ ค่านิยม ซึ่งอยู่ในสมองของบุคคลไม่สามารถมองเห็นได้ และไม่สามารถใช้เครื่องมือตรวจสอบได้ แต่อาจวัดได้โดยทางอ้อม (proxy) โดยผ่านตัวแปรอื่น พฤติกรรมภายในมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมภายนอกที่แสดงออกมาซึ่งอาจสอดคล้องกันหรือไม่ก็ได้

Twaddle (29) ให้ความหมายว่า พฤติกรรมหมายถึง ปฏิกิริยาหรือกิจกรรมทุกชนิดของสิ่งมีชีวิต พฤติกรรมของคนหมายถึงปฏิกิริยาต่างๆ ที่บุคคลแสดงออกทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคล มีทั้งสังเกตได้และสังเกตไม่ได้ และแตกต่างกันออกไปตามสภาพสังคมวัฒนธรรม โดยมักได้รับอิทธิพลจากความคาดหวังของบุคคล ครอบครัว สถานการณ์ขณะนั้น และประสบการณ์ในอดีต พฤติกรรมของมนุษย์เริ่มตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา แล้วค่อยๆ พัฒนาตามการเลี้ยงดู ตามสภาพการเจริญเติบโตของร่างกาย และวุฒิภาวะเกิดเป็นพฤติกรรมทางความคิดทางอารมณ์และพฤติกรรมทางสังคมขึ้น

2.3.2 **พื้นฐานความคิดของพฤติกรรม** (30)

1. พฤติกรรมทุกพฤติกรรมต้องมีสาเหตุ ดังนั้น จะต้องวิเคราะห์ว่า พฤติกรรมที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากอะไร การวิเคราะห์บางครั้งทำได้ง่ายบางครั้งต้องมีการวิจัยหรือเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกต การสัมภาษณ์เจ้าของพฤติกรรมและคนอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. พฤติกรรมทุกพฤติกรรมต้องมีแรงจูงใจ (motive) หมายความว่า อยู่เฉยๆ คนจะมีพฤติกรรมออกมาไม่ได้ เช่น นักศึกษาทุกคนจะไม่มาเรียน ถ้าไม่มี motive ซึ่งอาจคือการได้รับปริญญา ความอยากรู้ เป็นต้น เป็นตัวจูงใจ

3. สาเหตุต่างกันอาจนำไปสู่พฤติกรรมเดียวกันได้ เช่น นักศึกษาที่มาเรียนที่คณะนี้เป็นพฤติกรรมเดียวกันหมด แต่แรงผลักดันของแต่ละคนอาจแตกต่างกัน

4. สาเหตุเดียวกัน ทำให้เกิดการตอบสนองพฤติกรรมต่างกัน เช่น ครูลงโทษโดยการตีนักเรียนหน้าชั้น เด็กหญิงแดงร้องไห้ เด็กชายดำเฉยๆ เป็นต้น

2.3.3 พฤติกรรมสุขภาพหรือพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (Health Related Behavior)

พฤติกรรมสุขภาพ เป็นพฤติกรรมอย่างหนึ่งของมนุษย์ บุคคลแรกที่กล่าวถึงพฤติกรรมสุขภาพคือ Harris Gutin เป็นการให้ความหมายที่รวมถึงการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพเพื่อคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพที่ดี และเป็นการแสดงศักยภาพของมนุษย์ Brubaker, Murray & Zentner, Pender (อ้างในจินตนา ยูนิพันธ์) (31) ได้แบ่งพฤติกรรมสุขภาพออกเป็น 2 ประเภท คือ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (Health Promoting Behaviors) และพฤติกรรมการป้องกันโรค (Health Protecting Behaviors) โดย Pender กล่าวว่า พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพมีเป้าหมายสำคัญเพื่อยกระดับความเป็นอยู่ที่ดีโดยส่วนรวม หรือมุ่งให้บุคคล ครอบครัว และชุมชนมีสุขภาพดี ส่วนพฤติกรรมการป้องกันโรค มุ่งระวังไม่ให้โรคใดหรือปัญหาใดปัญหาหนึ่งเกิดขึ้น

วรรณวิไล จันทราภา (32) ให้ความหมายว่า เป็นพฤติกรรมอย่างหนึ่งของมนุษย์ซึ่งหมายถึง การบำรุงรักษาร่างกายให้มีการกินดี อยู่ดี ซึ่งรวมถึงสภาพแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ รู้จักรักษาสุขภาพอนามัยของตัวเอง รักษาความสะอาดของร่างกาย รับประทานอาหารที่ดีมีประโยชน์ มีการออกกำลังกายตามความเหมาะสม พักผ่อนนอนหลับอย่างเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

Walker และคณะ (33) ให้ความหมายว่าพฤติกรรมสุขภาพเป็นการกระทำทางบวกของชีวิต มีผลโดยตรงต่อการคงไว้หรือเพิ่มระดับความสุขสมบูรณ์ของบุคคล การบรรลุเป้าหมายในชีวิตและความสมปรารถนาของบุคคล และใช้คำว่าวิถีชีวิต ในความหมายเดียวกับพฤติกรรมสุขภาพ

ประเภทของพฤติกรรมสุขภาพ

1. **พฤติกรรมอนามัย** (Health Behavior) (28)

พฤติกรรมอนามัย หรือ พฤติกรรมการป้องกันโรค หมายถึงพฤติกรรมใดๆ ที่ผู้ซึ่งมีสภาวะสุขภาพปกติหรือไม่มีอาการแสดงของความเจ็บป่วยปรากฏ (normal health state or non-symptomatic state) กระทำหรือปฏิบัติโดยมีจุดมุ่งหมายที่จะส่งเสริม คุ้มครอง ปกป้องสุขภาพของคนหรือป้องกันการเกิดโรค อันตราย หรือภาวะทุกขภาพ (ill health) ที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารและสารอาหารที่ถูกสุขลักษณะ การสวมหมวกกันน็อคเวลาขับขี่จักรยานยนต์ การใส่เข็มขัดนิรภัยขณะขับหรือโดยสารรถยนต์ การตรวจสุขภาพฟันปีละ 2 ครั้ง การตรวจร่างกายปีละครั้ง การตรวจเต้านมด้วยตนเอง ซึ่งผู้แสดงพฤติกรรมดังกล่าว หมายรวมถึงผู้ที่อยู่ในภาวะเสี่ยงและภาวะไม่เสี่ยงด้วย อาจเรียกพฤติกรรมนี้ว่า พฤติกรรมการป้องกันโรค (Preventive Behavior) พฤติกรรมการป้องกันโรคแบ่งเป็น 3 ระดับ

1. พฤติกรรมการป้องกันโรคเบื้องต้น (Primary Prevention) เป็นการป้องกันโรคในระยะเริ่มแรก ตั้งแต่ยังไม่เป็นโรค เช่น การระมัดระวังไม่ให้ถูกยุงกัด โดยการนอนกางมุ้ง การฉีดวัคซีนป้องกันโรค และการรับประทานอาหารที่สะอาด ไม่มีแมลงวันตอม

2. พฤติกรรมการป้องกันความรุนแรงของโรค(Secondary Prevention) เป็น การป้องกันโรคในระยะที่สองเมื่อเป็นโรคแล้ว เพื่อสกัดกั้นความรุนแรงของโรค หรือทำให้โรคนั้นหมดไป เช่น การตรวจเช็คอาการทางตาอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการตาบอดในผู้ป่วยโรคเบาหวาน หรือการตรวจน้ำตาลในเลือดเป็นประจำ เพื่อควบคุมปริมาณน้ำตาลให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

3. พฤติกรรมการป้องกันการแพร่ระบาดของโรค (Tertiary Prevention) เป็นการป้องกันระยะที่สาม เพื่อต้องการยับยั้งการแพร่ระบาดของโรคไปยังผู้อื่น เช่น การเฝ้าระวังผู้ป่วยที่เป็นโรคติดต่อ เรื้อรัง

2. **พฤติกรรมเมื่อเจ็บป่วย** (Illness Behavior)

หมายถึง พฤติกรรมใดๆ ที่ผู้ซึ่งรู้ตัวว่าตนเองมีอาการหรือมีอาการแสดงที่ผิดปกติหรือมีภาวะสุขภาพไม่เป็นที่พอใจ กระทำโดยประเมินการรับรู้และปฏิบัติอย่างใดหรือไม่ปฏิบัติอย่างใดต่อสุขภาพ เช่น การที่บุคคลรับรู้ว่าตนเองมีอาการผิดปกติ ประเมินและตัดสินว่าอาการนั้นเป็นปัญหาทางสุขภาพ แสวงหาผู้ช่วยเหลือ เช่น ปรึกษาพ่อแม่ เพื่อน คู่ครอง ญาติ หรือไปพบแพทย์ วิธีปฏิบัติที่บุคคลต่างๆ จะรับรู้ ประเมิน และกระทำหรือไม่กระทำอย่างใดอย่างหนึ่งต่อ

อาการอย่างเดียวกันแตกต่างกันนั้น อาจมีเหตุผลมาจากประสบการณ์ การเคยเรียนรู้ หรือเคยอบรมเกี่ยวกับโรคหรืออาการนั้นๆ มาก่อน อาจพบว่าบางคนทำให้อาการนั้นชัดเจนขึ้น บอกคนอื่นว่าตนเองมีอาการนั้นๆ บางคนอาจกลบเกลื่อนอาการหรือไม่สนใจอาการนั้นๆ

การที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมการเจ็บป่วยอย่างไร ขึ้นกับการเรียนรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติต่ออาการเจ็บป่วยขึ้น อาจเป็นการเรียนรู้ที่เกิดโดยเหตุผลทางอุดมคติ (ideological reason) คือการเรียนรู้จากค่านิยมที่ได้รับการปลูกฝังมา เช่นสุขภาพดีนำมาซึ่งชีวิตที่ดี ความไม่มีโรคเป็นลาภอันประเสริฐ เป็นต้น หรืออาจเป็นการเรียนรู้ที่เกิดโดยเหตุผลทางปฏิบัติ (practical reason) เช่น คนจนแม้จะรู้ว่าสุขภาพดีมีความสำคัญ แต่ในทางปฏิบัติถ้าไม่ไปแสวงหาการรักษาจะได้ผลตอบแทนมากกว่า หรือเสียผลประโยชน์น้อยกว่า เช่น ไม่ขาดงาน ไม่ขาดรายได้ หรือแม้แต่คนมีเงินก็อาจชั่งน้ำหนักระหว่างการรักษาผลประโยชน์กับการยอมรับความเจ็บป่วย

3. **พฤติกรรมบทบาทคนเจ็บ** (Sick Role Behavior)

หมายถึง สิ่งที่บุคคลปฏิบัติออกมา เกี่ยวข้องกับการใช้ความสามารถที่แสดงออกทางร่างกาย การปฏิบัติที่แสดงออกและสังเกตได้ในสถานการณ์หนึ่งๆ เช่น การเลือกรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ การพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุขเมื่อเจ็บป่วย

องค์ประกอบของพฤติกรรมสุขภาพ (18)

1. พฤติกรรมด้านความรู้ / พุทธิปัญญาหรือพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) หมายถึง สิ่งที่แสดงให้บุคคลนั้นรู้คิดเกี่ยวกับสุขภาพ หรือ โรคต่างๆ อย่างไร พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวกับความรู้ การจำข้อเท็จจริงต่างๆ รวมทั้งพัฒนาความสามารถและทักษะทางสติปัญญา การใช้วิจารณญาณเพื่อประกอบการตัดสินใจ เช่น การบอกได้ถึงหลักสุขบัญญัติ 10 ประการ การอธิบายถึงสาเหตุของการเกิดโรค เป็นต้น

2 พฤติกรรมด้านเจตคติ ค่านิยม ความรู้สึก ความชอบ (Affective Domain) หมายถึง สภาพความพร้อมทางจิตใจของบุคคลเกี่ยวกับสุขภาพ พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับความสนใจ ความรู้สึกท่าที ความชอบ ไม่ชอบ การให้คุณค่า การปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงค่านิยมที่ยึดถืออยู่ เช่น ความชอบ ความยินดี ความพอใจ เป็นต้น

3. พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ หรือทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) หมายถึง สิ่งที่บุคคลปฏิบัติออกมาพฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับความสามารถที่แสดงออกทางร่างกาย ซึ่งรวมทั้ง

การปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออกและสังเกตได้ในสถานการณ์หนึ่งๆ เช่น การเลือกรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ การไปพบแพทย์หรือบุคลากรสาธารณสุขเมื่อเจ็บป่วย เป็นต้น

ลักษณะของพฤติกรรมสุขภาพ (18)

ในทางสาธารณสุข พฤติกรรมสุขภาพแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

1. พฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์หรือพฤติกรรมสุขภาพเชิงบวก (Positive Behavior) หมายถึง พฤติกรรมที่บุคคลปฏิบัติแล้วส่งผลดีต่อสุขภาพของบุคคลนั้นๆ เอง เป็นพฤติกรรมที่ควรส่งเสริมให้ประพฤติ ปฏิบัติ ให้คงอยู่ถาวรตลอดไป เช่น การออกกำลังกาย การกินอาหารครบ 5 หมู่ การแปรงฟัน เป็นต้น

2. พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ หรือพฤติกรรมเชิงลบ (Negative Behavior) หมายถึง พฤติกรรมที่บุคคลปฏิบัติแล้ว จะส่งผลเสียต่อสุขภาพ ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ หรือโรค เป็นพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์จะต้องหาสาเหตุที่ก่อพฤติกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนและควบคุมไว้ให้บุคคลเปลี่ยนไปแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ต่อไป เช่น การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ การรับประทานอาหารจำพวกแป้ง ไขมันมากเกินความจำเป็น การกินปลาดิบ เป็นต้น

2.3.4 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model หรือ HBM)

Rosenstock (34) ได้อธิบายแนวคิดของความเชื่อด้านสุขภาพว่า การที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมสุขภาพอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค บุคคลนั้นจะต้องมีความเชื่อที่ว่าเขามีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค โรคนั้นจะต้องมีความรุนแรงต่อชีวิตเขาพอสมควร การปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคก่อให้เกิดผลดีแก่เขาโดยการช่วยลดโอกาสเสี่ยง หรือช่วยลดความรุนแรงของโรคถ้าเกิดป่วยเป็นโรคนั้นๆ การปฏิบัติดังกล่าวไม่ควรมีอุปสรรคที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติของเขา เช่น ค่าใช้จ่าย เวลา ความไม่สะดวก และความกลัว เป็นต้น ต่อมาได้เสนอเพิ่มเติมในการอธิบายพฤติกรรมการไปตรวจสุขภาพเพื่อวินิจฉัยโรคในระยะเริ่มแรกนั้น นอกจากจะต้องประกอบด้วยปัจจัยที่กล่าวมาแล้ว ยังต้องเพิ่มปัจจัยทางด้านความเชื่อว่าเขาสามารถจะป่วยเป็นโรคได้ แม้จะไม่มีอาการก็ตาม

จากแนวคิดของ Rosenstock สรุปองค์ประกอบของความเชื่อด้านสุขภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคของบุคคลในระยะแรกมีดังนี้ คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรค การวิจัยเกี่ยวกับพฤติดรรมสุขภาพในระยะต่อมา ได้พบว่า นอกจากองค์ประกอบทางด้านการรับรู้แล้ว ยังมีองค์ประกอบตัวอื่นที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ

Becker และคณะ (35) ได้ปรับปรุงรูปแบบความเชื่อด้านสุขภาพที่ใช้อธิบายและทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคของบุคคล โดยได้เพิ่มปัจจัยร่วม (Modifying factor) และปัจจัยสิ่งชักนำที่ก่อให้เกิดการปฏิบัติ (Cues to action) ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคของบุคคลมี 7 ประการ ดังนี้

1. **การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค** (Perceived Susceptibility)

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค หมายถึง ความเชื่อของบุคคลที่มีผลโดยตรงต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพและในภาวะการเจ็บป่วยของแต่ละบุคคล ซึ่งแต่ละบุคคลจะมีความชื่อในระดับที่ไม่เท่ากัน ดังนั้นบุคคลเหล่านี้จึงมีการหลีกเลี่ยงการเป็นโรคด้วยการปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อป้องกันและรักษาสุขภาพที่ไม่เท่ากันหรือไม่เหมือนกัน ซึ่งเป็นความเชื่อของบุคคลต่อความถูกต้องของการวินิจฉัยโรคของแพทย์ การคาดคะเนถึงโอกาสการเกิดโรคซ้ำหรือการง่ายที่จะป่วยเป็นโรคต่างๆ ซึ่งมีรายงานการวิจัยหลายเรื่องที่ให้การสนับสนุนความเชื่อต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค ว่ามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับพฤติกรรมการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ และการปฏิบัติในการป้องกันโรคของผู้ป่วย เบกเกอร์ ได้สรุปว่าบุคคลที่มีการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค จะเห็นความสำคัญของการมีสุขภาพดี จึงให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรค และส่งเสริมสุขภาพ ดังนั้นการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค จึงเป็นปัจจัยสำคัญของการทำนายพฤติกรรมการปฏิบัติเพื่อการป้องกันโรค รักษาโรคของบุคคล

2. **การรับรู้ความรุนแรงของการเป็นโรค** (Perceived severity)

การรับรู้ความรุนแรงของการเป็นโรค หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อความรุนแรงของโรคที่มีผลต่อร่างกาย ซึ่งอาจก่อให้เกิดความพิการ เสียชีวิต ความยากลำบาก และการใช้เวลานานในการรักษา การเกิดโรคแทรกซ้อนหรือผลกระทบกระเทือนฐานะทางสังคมของบุคคล การปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่จะไม่เกิดขึ้น ถึงแม้ว่าบุคคลจะรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค แต่ไม่รับรู้ต่อความรุนแรงของโรค แต่ถ้ามีความเชื่อและความวิตก

กังวลต่อ ความรุนแรงของการเป็นโรคสูงเกินไปก็อาจจะทำให้จำข้อแนะนำได้น้อย และปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องตามคำแนะนำได้ ได้มีผู้ทำการศึกษาวิจัยหลายท่าน พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคและการรักษาโรคของผู้ป่วย เช่น การพาบุตรไปรับวัคซีน การมาพบแพทย์ตามนัด การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ เป็นต้น การรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคร่วมกับการรับรู้ต่อความรุนแรงของโรค จะทำให้บุคคลรับรู้ถึงภาวะคุกคาม (Perceive Threat) ของโรคว่ามีมากน้อยเพียงใด ภาวะคุกคามนี้เป็นส่วนที่บุคคลไม่ปรารถนาและมีความโน้มเอียงที่จะหลีกเลี่ยงไป

3. **การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันและรักษาโรค** (Percevied Benefits)

การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันและรักษาโรค หมายถึง การที่บุคคลแสวงหาวิธีการปฏิบัติให้หายจากโรค หรือป้องกันไม่ให้เกิดโรคโดยการปฏิบัตินั้นต้องมีความเชื่อว่าเป็นการกระทำที่ดีมีประโยชน์ และเหมาะสมที่จะทำให้หายหรือไม่เป็นโรคนั้นๆ ดังนั้นการตัดสินใจที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำก็ขึ้นอยู่กับการเปรียบเทียบถึงข้อดีข้อเสียของพฤติกรรมนั้น โดยเลือกปฏิบัติในสิ่งที่ก่อให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสียนอกจากนั้นความเข้าใจในคำแนะนำ รวมถึงความไว้วางใจในการดูแลรักษาของเจ้าหน้าที่ เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำด้วย

4. **การรับรู้อุปสรรค** (Perceived Barriers)

การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติ หมายถึง การคาดการล่วงหน้าของบุคคลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยของบุคคลในทางลบ ซึ่งอาจได้แก่ ค่าใช้จ่าย หรือผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติกิจกรรมบางอย่าง เช่น การตรวจเลือด หรือตรวจพิเศษในเรื่องต่างๆ ที่ทำ ให้เกิดความเจ็บปวดหรือไม่สะดวกสบาย หรือในการมารับบริการหรือการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพขัดกับการประกอบอาชีพ หรือการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งทำให้เกิดความขัดแย้ง และหลีกเลี่ยงการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพนั้นๆ ฉะนั้นบุคคลจึงต้องมีการประเมินระหว่างประโยชน์ที่จะได้รับ และอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นก่อนการตัดสินใจปฏิบัติ ดังนั้น การรับรู้อุปสรรคเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค และการกระทำพฤติกรรมอนามัยของผู้ป่วย ซึ่งสามารถใช้ทำนายพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการป้องกันและรักษาโรคได้

5. **แรงจูงใจด้านสุขภาพ** (Health Motivaton)

แรงจูงใจด้านสุขภาพ หมายถึง ความรู้สึก อารมณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล โดยมีสาเหตุมาจากการกระตุ้นของสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอก สิ่งเร้าภายใน เช่น ความสนใจเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยทั่วไป ความพอใจที่จะยอมรับคำแนะนำ ความร่วมมือ และปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสุขภาพในทางบวก ส่วนสิ่งเร้าภายนอก เช่น ข่าวสาร คำแนะนำด้านสุขภาพจากสมาชิกครอบครัวและเพื่อนบ้าน เป็นต้น เมื่อบุคคลต้องการลดโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค แรงจูงใจด้าน สุขภาพจะเป็นสิ่งผลักดันร่วมกับปัจจัยการรับรู้ต่างๆ ให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสุขภาพ การวัดแรงจูงใจโดยทั่วไปจะวัดในรูปของระดับความพึงพอใจ ความต้องการ ความร่วมมือและความตั้งใจที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่

6. **ปัจจัยร่วม** (Modifying Factor)

ปัจจัยร่วม หมายถึง ปัจจัยอื่นที่นอกเหนือจากองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้น ของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ที่ช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้า ที่ได้แก่

6.1 ปัจจัยด้านคุณลักษณะประชากร (Demographic variable) เช่น อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา เป็นต้น

6.2 ปัจจัยด้านจิตสังคม (Socio – psychological variable) เช่น บุคลิกภาพ สถานภาพทางสังคม เพื่อนฝูง เศรษฐกิจซึ่งเป็นพื้นฐานให้มีการปฏิบัติด้านการป้องกันสุขภาพแตกต่างกัน

6.3 ปัจจัยด้านโครงสร้าง (Structure variable) เช่น ความรู้ ประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับโรค ความซับซ้อน และผลข้างเคียงของการรักษา รวมทั้งลักษณะความยาวนานของการปฏิบัติตามการให้บริการ เป็นต้น

7. **การรับรู้สมรรถนะของตนเอง** (Perceived Self-efficacy)

การรับรู้สมรรถนะของตนเองหมายถึงการตัดสินความสามารถของบุคคลใดบุคคลหนึ่งในการที่จะจัดการหรือประกอบกิจกรรมหนึ่งภายใต้สถานการณ์ต่างๆ(Bandura)ยิ่งมีมากเท่าไร ความมั่นคงแข็งแรงของพฤติกรรมนั้นก็จะยิ่งมีมากขึ้นตามไปด้วย จากการศึกษาต่างๆ พบว่า การรับรู้สมรรถนะตนเอง (Perceived Self-efficacy) เป็นอิทธิพลสำคัญที่มีผลต่อการประกอบกิจกรรมทางกาย (Physical Activity)

รูปแบบความเชื่อด้านสุขภาพ โดยสรุปได้อธิบายพฤติกรรมของบุคคลในการที่จะปฏิบัติในการป้องกันโรคว่าบุคคล จะต้องมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคการรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้นี้จะผลักดันให้บุคคลหลีกเลี่ยงจากภาวะคุกคามของโรค โดยการเลือกวิธีการปฏิบัติที่คิดว่าเป็นทางออกที่ดีที่สุด ด้วยการเปรียบเทียบประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติด้านการเสียค่าใช้จ่ายหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น นอกจากนี้สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติและปัจจัยร่วมก็เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลนั้นๆ ด้วย ต่อมา Becker และ Maiman ได้ปรับปรุงรูปแบบความเชื่อด้านสุขภาพ เพื่อใช้อธิบายพฤติกรรมของผู้ป่วยในรูปของการรับรู้ และความเชื่อ โดยเพิ่มปัจจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจด้านสุขภาพ และปัจจัยร่วมต่างๆ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ ความต่อเนื่องในการตรวจรักษา การกระตุ้นให้ปฏิบัติตนโดยเพื่อนและสมาชิกในครอบครัว ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถนำไปใช้ในการอธิบายพฤติกรรมผู้ป่วยในเรื่องต่างๆ ได้อย่างกว้างขวางมากขึ้น

สำหรับการศึกษาครั้งนี้ ได้ศึกษาพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องการกับป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกของสตรี โดยศึกษาจากการมาตรวจมะเร็งปากมดลูกของสตรี และเหตุผลของการไม่มาตรวจมะเร็งปากมดลูก

3. งานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Matuk (36) ได้ศึกษาพฤติกรรมการตรวจมะเร็งปากมดลูกของสตรีต่างประเทศที่อาศัยอยู่ในแคนาดา ในปี ค.ศ. 1991 พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยตรวจมะเร็งปากมดลูก โดยเป็นสตรีที่มีอายุระหว่าง 16-24 ปี และมีการศึกษาระดับต้น

แสงมณี อะโข (37) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวกับการมาตรวจหามะเร็งปากมดลูกในสตรี 2 กลุ่ม พบว่าปัจจัยด้านลักษณะส่วนตัวของกลุ่มสตรีที่มาหรือไม่มาตรวจหามะเร็งปากมดลูกมีความแตกต่างกันในเรื่องระดับการศึกษา อายุ และสถานภาพสมรส โดยพบว่ากลุ่มสตรีที่มาตรวจหามะเร็งปากมดลูกมีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีอายุระหว่าง 29-35 ปี ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสคู่ และมีเหตุผลในการมาตรวจคือมีอาการผิดปกติทางช่องคลอด กลุ่มสตรีที่ไม่มาตรวจหามะเร็งปากมดลูกส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และปริญญาตรี มีอายุระหว่าง 22-28 ปี มีเหตุผลที่ไม่มาตรวจคือ ไม่มีความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็ง ปากมดลูก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิทยา สวัสดิ์วุฒิพงษ์, กนกนารถ พิศุทธกุล, ปรานี มหศักดิ์พันธ์, พัชรี เงินตรา, ฉวีวรรณ เชาวกีรติพงษ์ และ ลัดดาวัลย์ แดงเถิน (38)

ศึกษาความครอบคลุม และการใช้บริการตรวจหามะเร็งปากมดลูกในสตรีชนบทของอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พบว่า สตรีส่วนใหญ่เคยได้รับการตรวจหามะเร็งปากมดลูก ร้อยละ 58.1 มีอายุระหว่าง 25-34 ปี เป็นสตรีที่แต่งงานแล้ว มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มาตรวจครั้งสุดท้ายใน 1 ปีก่อนการสัมภาษณ์ และใช้บริการตรวจหามะเร็งปากมดลูกโดยหน่วยสาธารณสุขเคลื่อนที่ของโรงพยาบาลแม่สอด ส่วนสตรีที่ไม่เคยตรวจหามะเร็งปากมดลูกมีร้อยละ 41.9 เหตุผลที่ไม่เคยมาตรวจคือไม่มีอาการผิดปกติ

ฉวีวรรณ เชาวกีรติพงษ์ (39) ศึกษาในสตรีชนบทอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พบว่า สตรีที่มีอาชีพรับจ้างเป็นกลุ่มที่มารับบริการตรวจหามะเร็งปากมดลูกน้อยที่สุด สตรีที่ไม่มีบุตรเป็นกลุ่มที่ไม่เคยตรวจหามะเร็งปากมดลูก

Leslie(40) ศึกษาในสหรัฐอเมริกา พบว่า สตรีที่มีอายุมากมาตรวจหามะเร็งปากมดลูกและมะเร็งเต้านมน้อยกว่าสตรีที่อายุน้อย ตรงกับการศึกษาของ Makuc, Freid & Kleinman (41) ซึ่งได้ศึกษาแนวโน้มของการใช้บริการการป้องกันโรคในสถานบริการของสตรีสหรัฐอเมริกา พบว่า สตรีที่มีอายุมากและมีฐานะยากจนจะตรวจหามะเร็งปากมดลูก และมะเร็งเต้านมน้อยกว่าสตรีที่มีอายุน้อยและฐานะดี

เผด็จ บรรจงจิตร์ (42) ได้ทำการศึกษาสตรีที่เข้ารับการตรวจหามะเร็งปากมดลูกและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนครปฐม พบว่า ส่วนใหญ่แต่งงานเมื่ออายุ 16-20 ปี โดยมีอายุเฉลี่ยเมื่อแต่งงานเท่ากับ 20.8 ปี

Harlan, Bernstein & Kessler (43) ได้ศึกษาปัจจัยที่ทำให้สตรีมารับบริการตรวจหามะเร็งปากมดลูกโดยศึกษาสถิติของศูนย์สุขภาพของอเมริกา พบว่า สตรีที่มีการศึกษาน้อยกว่า 12 ปี มาตรวจหามะเร็งปากมดลูกน้อยกว่าสตรีที่มีการศึกษามากกว่า 12 ปี และสตรีที่ไม่เคยแต่งงานมาตรวจแพปสเมียร์น้อยกว่าสตรีที่แต่งงานแล้ว แต่แตกต่างจากการศึกษาของ พรรณพิไล ศรีอาภรณ์, เบญจวรรณ แก้วเวชวงค์, กมลรัตน์ ศุภวิทิตพัฒนา และ ธิดา ปัญจพันธ์พงษ์ (44) ที่พบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยมะเร็งอวัยวะสืบพันธ์สตรี ที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษา

สริตา ธีรวัฒน์สกุล (45) ศึกษาการตัดสินใจตรวจหามะเร็งปากมดลูกของสตรีในอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า สตรีที่ไปรับการตรวจหามะเร็งปากมดลูกที่สถานีอนามัยมีความรู้เรื่องโรคมะเร็งปากมดลูกดีร้อยละ 21.9 และมีความรู้เรื่องโรคมะเร็งปากมดลูกต่ำ

ร้อยละ 67.0 และ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งปากมดลูกมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจมาตรวจหามะเร็งปากมดลูก

เรณู กาวิละ (46) ได้ศึกษาถึงความรู้ ความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคมะเร็งปากมดลูกและการมารับบริการตรวจหามะเร็งปากมดลูกในสตรีอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า โดยทั่วไปกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องโรคมะเร็งปากมดลูกอยู่ในระดับต่ำ และมีถึงร้อยละ 46.75 ที่ไม่เคยทราบเกี่ยวกับโรคมะเร็งปากมดลูกเลย โดยเหตุผลของกลุ่มที่ไม่มาตรวจ ร้อยละ 44.62 คิดว่าตนเองไม่น่าจะเป็นมะเร็งปากมดลูกเพราะไม่มีอาการผิดปกติใดๆ และร้อยละ 33.33 ไม่มีความรู้เรื่องโรคมะเร็งปากมดลูก ความรู้มีความสัมพันธ์กับการมาตรวจหามะเร็งปากมดลูก คือสตรีที่มีความรู้ดีจะไปรับการตรวจหามะเร็งปากมดลูกอย่างสม่ำเสมอ ปีละ 1 ครั้ง

Burak & Mayer (47) ได้ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพศึกษาความเชื่อและพฤติกรรมการมาตรวจหามะเร็งปากมดลูกของสตรีที่กำลังศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ และอุปสรรคของการมาตรวจหามะเร็งปากมดลูก มีความสัมพันธ์กับการมาตรวจหามะเร็งปากมดลูก สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการมาตรวจหามะเร็งปากมดลูก

Nordin Bin Saleh & Kannittha Nithatpattana (48) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการตรวจมะเร็งปากมดลูกของสตรีในจังหวัดชลบุรี พบว่า ปัจจัยกระตุ้น ได้แก่การได้รับข่าวสารต่างๆ จากสื่อและความถี่ของการได้รับข่าวสารไม่มีความสัมพันธ์กับการมาตรวจมะเร็งปากมดลูก แต่ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้คือ การได้รับสื่อเผยแพร่ความรู้ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ และเอกสารแจกฟรีมีความสัมพันธ์กับการมาตรวจหามะเร็งปากมดลูก

เจตนา ศรีใส (49) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมาตรวจหามะเร็งปากมดลูกในสตรีโรงพยาบาลน่าน จังหวัดน่าน พบว่า ปัจจัยด้านประชากร คือ อายุ อายุเมื่อสมรสครั้งแรก วิธีการคุมกำเนิด การได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องโรคมะเร็งปากมดลูก มีความสัมพันธ์กับการมาตรวจหามะเร็งปากมดลูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีแนวโน้มว่าสตรีที่อายุน้อย สมรสครั้งแรกอายุน้อย ใช้ยาเม็ดคุมกำเนิด และได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องโรคมะเร็งปากมดลูกมีแนวโน้มที่จะมาตรวจหามะเร็งปากมดลูกสูง ส่วนปัจจัยด้านความรู้เรื่องโรคมะเร็งปากมดลูก และด้านข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสาร และการรณรงค์ให้ไปตรวจหามะเร็งปากมดลูก ไม่มีความสัมพันธ์กับการมาตรวจหามะเร็งปากมดลูก ด้านความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 92.2 ต้องการให้มีบริการตรวจหามะเร็งปากมดลูกเคลื่อนที่ไปทำการตรวจในหมู่บ้าน

พรพันธุ์ บุณยรัตนพันธุ์ (50) ได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งปากมดลูกในหญิงไทย พบว่า การแต่งงานหลายครั้ง การมีบุตรตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป การมีประวัติอักเสบเรื้อรังที่ปากช่องคลอด การที่สามีมีประวัติเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ จะมีผลต่อการเกิดโรคมะเร็งปากมดลูกได้

สุนันทา จริยาเลิศศักดิ์ (51) ได้ศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านเศรษฐกิจก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่จะส่งเสริมให้เป็นมะเร็งปากมดลูกได้เช่นกัน จากรายงานการศึกษาพบว่า สตรีที่มีฐานะยากจน จะเป็นมะเร็งปากมดลูกได้มากกว่าสตรีที่มีฐานะดี ทั้งนี้เพราะสตรีที่มีฐานะยากจนจะดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคลไม่ดี ซึ่งเชื่อว่าเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดมะเร็งปากมดลูก

กัทเทอริดจ์และแคลลาจฮาน (Gutterigre & Callaghan (52) ได้ศึกษาในสตรีเอเชียที่อาศัยอยู่ในประเทศอังกฤษ พบว่าสตรีโดยทั่วไปจะมีความรู้เกี่ยวกับมะเร็งปากมดลูกและการตรวจคัดกรองโดยในระดับต่ำ มีเพียงร้อยละ 18 เท่านั้นที่ทราบถึงการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก และมีถึงร้อยละ 59 ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับมะเร็งปากมดลูก

กุ๊พธา, คูมาร์, และสเวาร์ท (Gupta, Kumar<& Stewart< 2002) (53) ก็พบว่าสตรีเอเชียใต้ที่อาศัยอยู่ในประเทศแคนนาดามารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกต่ำ เพราะไม่มีความรู้เกี่ยวกับมะเร็งปากมดลูกและการตรวจคัดกรอง

อาภากร สุปัญญา (54) ได้ศึกษาความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจค้นหามะเร็งปากมดลูกของสตรี ที่ไปรับบริการวางแผนครอบครัวในจังหวัดอุดรธานีจำนวน 416 ราย พบว่าสตรีส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับที่ดีพอสมควร แต่การปฏิบัติยังไม่ดีเท่าที่ควร

นคร มูลนำ (55) ได้ศึกษาประเมินผลโครงการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกอำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ ก็ได้ผลการศึกษาที่สอดคล้องกันคือ จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 395 ราย มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเพียงร้อยละ 18.99 และไม่มารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกสูงถึงร้อยละ 81.01 ซึ่งในจำนวนผู้ไม่มารับบริการร้อยละ 65.65 ให้เหตุผลคือไม่มีอาการผิดปกติ จึงคิดว่าตนเองไม่น่าจะเป็นมะเร็งปากมดลูก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสตรียังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของมะเร็งปากมดลูก โดยระยะเริ่มแรกนั้นมักไม่ปรากฏอาการผิดปกติใดๆ

ปาจรีย์ จันทร์เพ็ง (56) ได้ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกของแม่บ้านเกษตรกรในภาคใต้ตอนบนซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นแม่บ้านเกษตรในจังหวัดชุมพร และ สุราษฎร์ธานี

พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง มีเพียงร้อยละ 4.80 เท่านั้นส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกไม่สม่ำเสมอมีร้อยละ 38.80 และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมีถึงร้อยละ 56.60 โดยเหตุผลของการไม่มารับการตรวจที่สม่ำเสมอ คือ ไม่มีอาการผิดปกติ คิดเป็นร้อยละ 74.60 นอกจากไม่มีอาการผิดปกติแล้วกลุ่มตัวอย่างยังไม่ทราบว่าจะต้องตรวจทุกปี จึงไม่มารับการตรวจอย่างสม่ำเสมอ

พรทิพย์ ทักษิณ (57) ได้ศึกษาถึงพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกของหญิงอาชีพพิเศษในเขตท่องเที่ยวเมืองพัทยา ก็ยืนยันว่าผลการศึกษาเช่นเดียวกัน เมื่อพบว่ากลุ่มตัวอย่างถึงร้อยละ 87.90 ไม่เคยตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ด้วยสาเหตุใหญ่คือไม่มีอาการผิดปกติใดๆ ซึ่งจากการศึกษาต่างๆ ที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นแสดงให้เห็นว่าความรู้มีอิทธิพลและมีความสัมพันธ์ต่อการมารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็นอย่างยิ่ง

ดารณี สิทธิมนต์ (58) ได้ศึกษาอัตราการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของกลุ่มบุคลากรหญิงในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าอัตราการไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ร้อยละ 71.7 มีผู้ไปตรวจเป็นประจำ 1-3 ปี ร้อยละ 55.4 และร้อยละ 44.5 ไม่ระบุเวลาที่แน่นอน เหตุผลที่ไปตรวจเพื่อการตรวจสุขภาพประจำปีสาเหตุจูงใจสำคัญคือคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ ส่วนกลุ่มที่ไม่เคยไปตรวจ ส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่า ไม่มีอาการผิดปกติใดๆ สถานที่ที่ไปใช้บริการมากที่สุดคือโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เหตุผลเพราะความสะดวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย