

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของชิ่งต่ออาการคลื่นไส้ ชี้อ่อน อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. มะเร็งปากมดลูก และการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด
2. อาการคลื่นไส้ ชี้อ่อน อาเจียน
3. ชิ่ง

มะเร็งปากมดลูก และการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

มะเร็งปากมดลูก หมายถึง โรคที่เกิดจากเนื้อเยื่อบริเวณปากมดลูกมีการเจริญเติบโตอย่างผิดปกติจนควบคุมไม่ได้ และสามารถทำลายเนื้อเยื่อข้างเคียง รวมทั้งกระจายไปยังอวัยวะอื่นๆ โดยทางน้ำเหลืองหรือหลอดเลือดของร่างกาย (Marino, 1981) ในการรักษามะเร็งปากมดลูกนั้น การเลือกวิธีการรักษาขึ้นอยู่กับระยะของโรค และการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดเป็นอีกวิธีหนึ่งที่น่าสนใจ ซึ่งผลข้างเคียงจากการรักษาส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเช่นกัน

มะเร็งปากมดลูก

มะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับสองในประเทศไทยรองจากมะเร็งเต้านม และเป็นโรคร้ายแรงทำให้เสียชีวิตได้หากมาพบแพทย์ในระยะสุดท้ายของโรค สาเหตุสำคัญของการเกิดมะเร็งปากมดลูก คือ การติดเชื้อไวรัสฮิวแมนแพปพิโลมา (human papillomavirus [HPV]) ชนิดก่อมะเร็งบริเวณอวัยวะเพศโดยเฉพาะบริเวณปากมดลูก ส่วนใหญ่ของการติดเชื้อ HPV บริเวณอวัยวะเพศจะเกิดจากการมีเพศสัมพันธ์กับผู้ชายที่มีเชื้อ HPV ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่มีอาการทั้งในผู้หญิงและในผู้ชาย มะเร็งปากมดลูกจึงเป็นมะเร็งที่เกี่ยวข้องกับการมีเพศสัมพันธ์ส่วนสาเหตุหรือปัจจัยอื่นๆ ของมะเร็งปากมดลูกเป็นปัจจัยที่ทำให้ปากมดลูกมีโอกาสดติดเชื้อ HPV ได้มากขึ้นหรือง่ายขึ้น เช่น การมีคู่นอนหลายคน การมีเพศสัมพันธ์เมื่ออายุน้อย หรือการตั้งครรภ์เมื่ออายุน้อย เป็นต้น (จุฑพล ศรีสมบูรณ์, 2553)

อาการและอาการแสดงของโรคมะเร็งปากมดลูกนั้นแตกต่างกันขึ้นอยู่กับระยะของโรคที่เป็นอยู่ โดยในระยะเริ่มแรกจะไม่เกิดอาการใดๆ อาจเป็นเพียงตกขาว เป็นมูกใสๆ จากปฏิกิริยาของต่อมเซลล์บนพื้นผิวบริเวณปากมดลูกนั้นมีการเปลี่ยนแปลงคล้ายการอักเสบ ต่อมาหากมีการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อบริเวณปากมดลูกเกิดการอักเสบมากขึ้นจนกลายเป็นแผลดลอกจะทำให้ผู้ป่วยมีเลือดออกภายหลังการมีเพศสัมพันธ์ได้ (สัญญาชัย บัลลังก์โพธิ์ และสมศักดิ์ ตั้งตระกูล, 2542) ในระยะลุกลามผู้ป่วยอาจมีเลือดออกได้เองโดยไม่เกี่ยวกับการมีเพศสัมพันธ์ ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการตกขาวปนเลือด และมีกลิ่นเหม็นได้จากการตายของเซลล์มะเร็งบริเวณปากมดลูก ในระยะที่มะเร็งปากมดลูกลุกลามไปยังอวัยวะภายในอุ้งเชิงกรานที่อยู่บริเวณใกล้เคียงอาจมีอาการถ่ายอุจจาระเป็นเลือด ไตวาย ขาบวมจากท่อทางเดินน้ำเหลืองอุดตัน ปวดหลังจากเส้นประสาทกดทับจากเซลล์มะเร็ง

การแบ่งระยะของมะเร็งปากมดลูกโดยอาศัยการตรวจทางคลินิก เรียกว่า “Clinical staging” ซึ่งสหพันธ์สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยานานาชาติ (International Federation of Gynecology and Obstetrics หรือ FIGO) แบ่งได้เป็น 4 ระยะ (FIGO staging ใน จตุพล ศรีสมบูรณ์, 2553) ดังนี้

ระยะที่ I มะเร็งจำกัดอยู่ภายในปากมดลูกเท่านั้น การลุกลามไปที่ตัวมดลูกไม่นำมากำหนดระยะของมะเร็งปากมดลูก

ระยะที่ IA มะเร็งระยะลุกลามที่ตรวจพบโดยการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์เท่านั้น ถ้าเห็นรอยโรคชัดเจน แม้ว่าจะมีการลุกลามเพียงเล็กน้อยให้กำหนดเป็นมะเร็งระยะ IB การลุกลามของมะเร็งลงไปไนโตรมา (stroma) มีความลึก ≤ 5.0 มม. และความกว้าง ≥ 7.0 มม.

ระยะที่ IA-1 การลุกลามลงไปไนโตรมามีความลึก ≤ 3.0 มม. และความกว้าง ≥ 7.0 มม.

ระยะที่ IA-2 การลุกลามลงไปไนโตรมามีความลึก > 3.0 มม. แต่ ≤ 5.0 มม. และความกว้าง ≤ 7.0 มม.

ระยะที่ IB มะเร็งจำกัดอยู่ภายในปากมดลูก หรือรอยโรคที่มีขนาดใหญ่กว่าระยะ IA

ระยะที่ IB-1 ขนาดของก้อนมะเร็งที่มองเห็นใหญ่ที่สุด ≤ 4.0 ซม.

ระยะที่ IB-2 ขนาดของก้อนมะเร็งที่มองเห็นใหญ่ที่สุด > 4.0 ซม.

ระยะที่ II มะเร็งลุกลามออกนอกปากมดลูกแต่ไม่ถึงผนังด้านข้างของเชิงกราน มะเร็งลุกลามช่องคลอดแต่ลงไม่ถึงส่วนล่าง 1 ใน 3 ของช่องคลอด แบ่งเป็น

ระยะที่ IIA ไม่มีการลุกลาม parametrium ชัดเจน แบ่งออกเป็น 2 ระยะย่อย คือ

IIA1 ขนาดของก้อนมะเร็งที่มองเห็นใหญ่ที่สุด ≤ 4.0 ซม.

IIA2 ขนาดของก้อนมะเร็งที่มองเห็นใหญ่ที่สุด > 4.0 ซม.

ระยะที่ IIB มีการลุกลาม parametrium ชัดเจน

ระยะที่ III มะเร็งลุกลามถึงผนังด้านข้างของเชิงกราน การตรวจทางทวารหนักไม่พบช่องว่างระหว่างก้อนมะเร็งกับผนังด้านข้างของเชิงกราน หรือ มะเร็งลุกลามถึงส่วนล่าง 1 ใน 3 ของช่องคลอด ถ้ามีภาวะไตบวมน้ำ (hydronephrosis) หรือไตไม่ทำงาน (nonfunctioning kidney) ให้กำหนดอยู่ในระยะ III ยกเว้นว่าเกิดจากสาเหตุอื่น

ระยะที่ IIIA มะเร็งลุกลามไม่ถึงผนังด้านข้างของเชิงกรานแต่ลงมาถึงส่วนล่าง 1 ใน 3 ของช่องคลอด

ระยะที่ IIIB มะเร็งลุกลามถึงผนังด้านข้างของเชิงกราน และ/หรือ มีภาวะไตบวมน้ำหรือไตไม่ทำงาน

ระยะที่ IV มะเร็งลุกลามออกไปนอกอวัยวะเชิงกราน หรือลุกลามเยื่อกระเพาะปัสสาวะหรือไส้ตรง ภาวะเยื่อหุ้มบวมบวม (bullous edema) ไม่ถือว่าเป็นระยะ IV

ระยะที่ IVA มะเร็งแพร่กระจายไปที่อวัยวะข้างเคียง เช่น กระเพาะปัสสาวะและลำไส้ตรง เป็นต้น

ระยะที่ IVB มะเร็งแพร่กระจายไปที่อวัยวะห่างไกล เช่น ปอด และต่อมน้ำเหลืองในช่องท้อง เป็นต้น

ผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่มาการรักษาที่โรงพยาบาลมหาสารคามเชียงใหม่ในช่วงปี พ.ศ. 2540 – พ.ศ. 2552 จำนวน 6,581 ราย พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระยะที่ I และ II คือ ระยะ I จำนวน 2,448 ราย (ร้อยละ 37.1) ระยะ II จำนวน 2,346 ราย (ร้อยละ 35.6) ส่วนระยะอื่นๆ มีจำนวน 1,787 ราย (ร้อยละ 27.3) (หน่วยมะเร็งวิทยานรีเวช ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2540 – 2552 อ้างใน จตุพล ศรีสมบูรณ์, 2553)

การรักษาโรคมะเร็งปากมดลูกในปัจจุบันมีอยู่ด้วยกันหลายวิธี โดยแพทย์จะเลือกรักษาด้วยวิธีใดนั้นก็ขึ้นอยู่กับอายุ สุขภาพของสตรี ขอบเขตหรือระยะของโรค และภาวะแทรกซ้อนที่พบร่วมด้วย ซึ่งแบ่งการรักษาออกเป็น 4 วิธี ได้แก่ การผ่าตัด การใช้รังสีรักษา การใช้ยาเคมีบำบัด และการรักษาโดยใช้หลายวิธีร่วมกัน

การผ่าตัดเป็นวิธีการรักษาที่พบบ่อยวิธีหนึ่ง เพราะเป็นวิธีการที่สามารถนำเอาก้อนมะเร็งหรือตำแหน่งที่มีการแพร่กระจายไปถึงออก ในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกการผ่าตัดส่วนใหญ่ จะขึ้นอยู่กับตำแหน่งของรอยโรคและระยะของการลุกลามของมะเร็ง โดยมักใช้สำหรับผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกระยะที่ I เป็นส่วนใหญ่ และระยะที่ IIA บางราย ในการใช้รังสีรักษาเป็นการรักษาที่มีประสิทธิภาพสูงใช้ในกรณีที่สตรีมีโรคประจำตัวไม่สามารถทำการผ่าตัดได้ หรือกรณีที่ทำการผ่าตัดในระยะ I ถึง ระยะ IIA แล้วพบว่ามะเร็งมีการลุกลามไปยังต่อมน้ำเหลืองหรือบริเวณอวัยวะเชิงกราน หรือกรณีเป็นมะเร็งระยะ IIIB ถึงระยะ IV ส่วนการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดอาจใช้ก่อนการผ่าตัด มีผลทำให้ขนาดของก้อนมะเร็งเล็กลงช่วยให้การผ่าตัดง่ายขึ้น หรืออาจให้ยาเคมีบำบัดหลังจากการผ่าตัด เพื่อช่วยทำลายเซลล์มะเร็ง

ที่เหลือ หรืออาจให้ร่วมกับรังสีรักษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วยมะเร็ง (วิชาญ หล่อวิทยา, 2544) และการใช้หลายวิธีร่วมกัน เช่น การให้ยาเคมีบำบัดพร้อมกับรังสีรักษา เรียกว่า “concurrent chemoradiation” ปัจจุบันเป็นวิธีมาตรฐานในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกระยะลุกลามที่จะรักษาด้วยรังสี ซึ่งแนะนำให้ยาเคมีบำบัดร่วมด้วยเพื่อเพิ่มประสิทธิผลของการรักษา การให้ยาเคมีบำบัดก่อนผ่าตัด เรียกว่า “neoadjuvant chemotherapy” มีจุดประสงค์เพื่อทำให้ก้อนมะเร็งเล็กลงหรือระยะของมะเร็งลดลงทำให้สามารถผ่าตัดได้ และอาจจะช่วยทำลายเซลล์มะเร็งที่เริ่มแพร่กระจายและยังมีขนาดเล็ก ประสิทธิภาพของการให้ยาเคมีบำบัดก่อนผ่าตัดอาจสูงขึ้นจากการที่ยาสามารถไปออกฤทธิ์ได้มากขึ้นเพราะยังไม่มีกระบวนการกวนเส้นเลือดที่มาเลี้ยงก้อนมะเร็ง เป็นต้น (จตุพล ศรีสมบุญ, 2553) ในการศึกษาครั้งนี้จะกล่าวถึงเฉพาะการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดที่ส่งผลทำให้ผู้ป่วยมีอาการคลีนไส้ ขย้อน อาเจียน ซึ่งเป็นผลข้างเคียงจากการรักษาด้วยการให้ยาเคมีบำบัด

การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในการรักษามะเร็งปากมดลูก ได้แก่ ซิสพลาติน (cisplatinum) โดยการรักษาอาจให้ซิสพลาตินเพียงอย่างเดียว ซึ่งพบมีอัตราการตอบสนองประมาณร้อยละ 20-30 แต่ระยะเวลาตอบสนองค่อนข้างสั้น มีผลข้างเคียงตั้งแต่ 4-6 เดือน และระยะเวลาที่ผู้ป่วยมีชีวิตรอดประมาณ 6-9 เดือน ส่วนการให้ซิสพลาตินร่วมกับยาเคมีบำบัดชนิดอื่นๆ พบมีอัตราการตอบสนองสูงกว่า และระยะเวลาการอยู่รอดอย่างปลอดภัย นานกว่าการให้ยาซิสพลาตินอย่างเดียว แต่ระยะเวลาการอยู่รอดโดยรวมของผู้ป่วยไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภาวะสุขภาพของผู้ป่วย (จตุพล ศรีสมบุญ, 2553)

วิธีการให้ยาเคมีบำบัดมีหลายวิธี ขึ้นอยู่กับการแพร่กระจายของโรคและโอกาสเสี่ยงต่อการกลับคืนของโรคที่จะให้การรักษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (กอบธัม สติกรกุล, ปราโมทย์ ตระกูลเพียรกิจ และ กฤตติกา ตัญญาแสนสุข, 2542)

1. การให้ยาเคมีบำบัดก่อนการผ่าตัดหรือรังสีรักษา (induction Chemotherapy) ใช้ในผู้ป่วยที่มะเร็งมีการแพร่กระจายซึ่งไม่มีวิธีการอื่นที่ดีกว่าในขณะนั้น
2. การให้ยาเคมีบำบัดต่อจากการรักษาโดยการผ่าตัดหรือรังสีรักษา (adjuvant chemotherapy) การให้ยาเคมีบำบัดวิธีนี้ใช้ในกรณีที่อัตราเสี่ยงต่อการกลับเป็นซ้ำของโรคสูงหลังการผ่าตัดหรือรังสีรักษาไปแล้ว
3. การให้เคมีบำบัดก่อนการผ่าตัดหรือก่อนรังสีรักษาในการรักษาโรคมะเร็งที่เป็นเฉพาะที่ (neoadjuvant chemotherapy) ซึ่งยากที่จะได้ผลดีโดยการผ่าตัดหรือรังสีรักษาอย่างเดียวบางครั้งจะใช้เป็น primary chemotherapy สำหรับการให้ยาเคมีบำบัดวิธีนี้

4. การให้เคมีบำบัดเมื่อมีการกลับเป็นซ้ำของโรคที่เคยได้รับเคมีบำบัดมาก่อนหรือหลังจากมีการดื้อยา (salvage chemotherapy)

อาการข้างเคียงของเคมีบำบัด

ผลการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดนอกจากจะไปทำลายเซลล์มะเร็งแล้วยังมีผลทำให้เซลล์ปกติถูกทำลายไปด้วย อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการข้างเคียง และภาวะไม่สบายต่างๆ จากการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดตามมาได้ อาการข้างเคียงของเคมีบำบัดที่มีผลต่อระบบต่างๆ ได้แก่

1. ระบบโลหิต เซลล์เม็ดเลือดทุกชนิดในไขกระดูก สามารถถูกทำลายได้โดยยาเคมีบำบัดส่วนใหญ่ ทำให้เกิดอาการข้างเคียงคือ เม็ดเลือดขาวต่ำ (leucopenia) (นรินทร์ วรวิทย์ และเอี่ยมแซ สุขประเสริฐ, 2546) เกล็ดเลือดต่ำ (thrombocytopenia) และ เลือดจาง (anemia)

2. ระบบทางเดินอาหาร อาการข้างเคียงของเคมีบำบัดต่อระบบทางเดินอาหารที่พบได้บ่อยที่สุดและก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานแก่ผู้ป่วยมากที่สุด คือ อาการคลื่นไส้ อาเจียน ความรุนแรงขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของเคมีบำบัดนั้น ผลข้างเคียงอื่นที่จะตามมาจากการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียน คือ ในรายที่อาเจียนรุนแรงมากจะเกิดการฉีกขาดของเยื่อหุ้มหลอดอาหารทำให้มีเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร ภาวะสูญเสียน้ำและเกลือแร่ออกจากร่างกาย รับประทานอาหารไม่ได้ทำให้ผอมลง น้ำหนักลด คุณภาพชีวิตเลวลง นอกจากนี้ยังมีผลข้างเคียงทางด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวล เครียด นอนไม่หลับ และนำมาซึ่งการเกิดอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนจากการคาดคะเน (anticipatory nausea and vomiting) (นรินทร์ วรวิทย์ และ เอี่ยมแซ สุขประเสริฐ, 2546)

3. ระบบภูมิคุ้มกัน เคมีบำบัดรักษามะเร็งส่วนใหญ่สามารถกดภูมิคุ้มกัน ทั้งในระดับเซลล์ (cellular immunity) และหลอดเลือด (humoral immunity) การกดภูมิคุ้มกันจะมากน้อยและนานเท่าใดขึ้นกับขนาดและวิธีการให้ยา แต่มักจะหมดไปหลังสิ้นสุดการรักษา (กนธีร์ สังขาสี, 2541)

4. ระบบผิวหนัง ผลต่อระบบผิวหนัง ได้แก่ ปฏิกริยาภูมิแพ้ ผื่นแดง และเกิดเนื้องอกเฉพาะที่ จากการรั่วออกนอกเส้นเลือดของเคมีบำบัดบางชนิด เช่น คีโอกโซรubicin และแอคติโนไมซินดี (actinomycin-D) เป็นต้น หากปล่อยทิ้งไว้จะลุกลาม และอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ การแก้ไขคือระงับการให้ยาทันที ฉีดสเตียรอยด์เฉพาะที่ ประคบน้ำแข็งวันละ 4 เวลา และยกแขนขาที่เป็นให้สูง ส่วนอาการผื่นแดงถึงแม้ว่าจะไม่มีอันตรายต่อร่างกายผู้ป่วย และหายได้เองหลังสิ้นสุดการรักษา แต่มีผลต่อจิตใจผู้ป่วยอย่างมาก (กนธีร์ สังขาสี, 2541)

5. ตับ ปอด หัวใจ เคมีบำบัดอาจมีผลต่อการทำงานของตับได้ในระหว่างการรักษา แต่ส่วนใหญ่จะกลับสู่ปกติภายหลังสิ้นสุดการรักษา และปัญหาระบบหายใจของผู้ป่วยมะเร็งอาจเกิดได้จากการลุกลามของมะเร็งมายังปอด หรืออาจเกิดจากผลโดยตรงของเคมีบำบัดบางชนิด เช่น บลิโอไม

ซิน (bleomycin) ซึ่งทำให้เกิดปอดอักเสบ และเนื้องอกปอดแข็ง (pulmonary fibrosis) เป็นต้น ส่วนระบบหัวใจ เคมีบำบัดในกลุ่มยาปฏิชีวนะ (anthracyclin antibiotics) โดยเฉพาะอย่างยิ่งด็อกโซรูบิซิน (doxorubicin) อาจทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจฝ่อ (cardiomyopathy) ในระดับที่รุนแรงได้ นอกจากนั้น ด็อกโซรูบิซิน และแพคลิแทกเซล (paclitaxel) ยังอาจทำให้เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (arrhythmia) ได้โดยไม่สัมพันธ์กับขนาดของยา (กนธีร์ สังขาสี, 2541)

6. ระบบทางเดินปัสสาวะ ยาเคมีบำบัดซิสพลาติน และเมโทเทรกเซท (methotrexate) มีผลข้างเคียงต่อท่อไต ส่วนไซโคลฟอสฟาไมด์ และอิฟอสฟาไมด์ (ifosfamide) จะมีพิษระคายเคืองต่อเยื่อหุ้มกระเพาะปัสสาวะ และทำให้เกิดภาวะปัสสาวะอักเสบเรื้อรังโดยเฉพาะเมื่อให้ในขนาดสูงหรือให้เป็นเวลานาน (กนธีร์ สังขาสี, 2541)

7. ระบบประสาท ยาเคมีบำบัด ซิสพลาติน และวินบลาสติน (vinblastin) มีผลต่อระบบประสาท แต่เมื่อหยุดยาอาการมักจะดีขึ้น แต่ถ้ามีปัจจัยอื่นร่วมด้วย เช่น เบาหวาน ดื่มสุรามาก เป็นต้น จะทำให้เกิดผลเสียต่อระบบประสาทเรื้อรังได้แม้ว่าจะหยุดยาแล้วก็ตาม (ตุลย์ สิทธิสมวงศ์, 2544)

8. ระบบสืบพันธุ์ ยาเคมีบำบัดบางกลุ่มอาจมีผลต่อการตกไข่ และทำให้เกิดภาวะขาดประจำเดือน (amenorrhea) แต่ผู้ป่วยสามารถมีบุตรได้ตามปกติเมื่อสิ้นสุดการรักษา (กนธีร์ สังขาสี, 2541)

อาการข้างเคียงจากการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกส่วนใหญ่พบว่าเกิดอาการ เบื่ออาหาร คลื่นไส้ และอาเจียน (ยุพิน เพ็ชรมงคล และณัฐวรรณ สุวรรณ, 2551)

อาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียน

อาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนเป็นผลข้างเคียงของเคมีบำบัดที่สำคัญเป็นปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยมะเร็งกลัวมากที่สุด ถึงแม้ว่าในทศวรรษที่ผ่านมา ได้มีการพัฒนายาและวิธีการรักษาใหม่ในการดูแลผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อนำมาควบคุมหรือบรรเทาอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนที่เกิดจากผลข้างเคียงของเคมีบำบัด เช่น ยากลุ่มต้านตัวรับซีโรโทนิน (5-HT₃ receptor antagonists) เป็นต้น ที่สามารถลดอุบัติการณ์ของอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนลงได้ แต่ประมาณร้อยละ 55 ของผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัดยังคงเกิดอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียน (Bartlett & Koczwara, 2002; Miller & Kearney, 2003)

คลื่นไส้ หมายถึง การรับรู้ความรู้สึกไม่สุขสบายบริเวณลำคอ ลิ้นปี่ และในกระเพาะอาหารพร้อมกับความรู้สึกอยากอาเจียน (American Cancer Society, 2012; Wilkes, 2001) ร่วมกับอาการน้ำลายออกมาก เวียนศีรษะ กลืนลำบาก และหัวใจเต้นเร็ว (American Cancer Society, 2012; Hogan & Grant, 1997) อาการคลื่นไส้มักเป็นอาการที่เกิดขึ้นก่อนการอาเจียน แต่

อาจเกิดการอาเจียนโดยไม่มีอาการคลื่นไส้ก็ได้ (Andrews, 1992; Guyton & Hall, 2000) ซึ่งอาการคลื่นไส้เป็นอาการที่ไม่สามารถสังเกตเห็น การประเมินอาการคลื่นไส้จึงต้องเป็นแบบประเมินด้วยตนเอง (Rhodes et al., 1995)

ขย้อน หมายถึง การหดตัวอย่างเป็นจังหวะของกล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลมทำให้เกิดการเคลื่อนตัวขึ้นและลงของสิ่งที่อยู่ในกระเพาะอาหารไปยังหลอดอาหาร (Hogan, 1990; Wilkes, 2001) แต่ยังไม่มียิ่งใดผ่านออกมาทางปาก (American Cancer Society, 2012; Rhodes et al., 1995) ซึ่งถูกควบคุมโดยศูนย์ควบคุมการหายใจบริเวณก้านสมองทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอัตราการหายใจ และลักษณะของการหายใจ การขย้อน จัดว่าเป็นอาการเริ่มแรกของการอาเจียน (ชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว, 2542) เป็นทั้งความรู้สึกรอการอาเจียนและพฤติกรรมของการอาเจียน (Hogan, 1990)

อาเจียน หมายถึง การตอบสนองของร่างกายเพื่อขับเอาสิ่งที่อยู่ภายในกระเพาะอาหารลำไส้เล็กส่วนกลางและส่วนต้นผ่านออกมาทางปาก และ/หรือทางจมูก (American Cancer Society, 2012; Camp-Sorrell, 1997; Ezzone, 2000; Howthorn, 1995) จากการหดตัวอย่างแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลม พร้อมกับที่หูรูดของหลอดอาหารส่วนล่างคลายตัวเต็มที่และหูรูดหลอดอาหารส่วนบนเปิดออกสิ่งที่อยู่ในกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กจึงถูกขับออกมาทางปาก โดยในระยะที่เกิดการอาเจียนจะมีการหยุดหายใจ ผาปิดกล่องเสียงปิด และเพดานอ่อนยกขึ้นเพื่อป้องกันการสูดสำลักเข้าสู่หลอดอาหาร และโพรงจมูก (ชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว, 2542; Guyton & Hall, 2000)

กลไกการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนเป็นกลไกที่ซับซ้อน อยู่ภายใต้การควบคุมของระบบประสาทส่วนกลาง โดยศูนย์การอาเจียนจะตั้งอยู่บริเวณด้านข้างของเรติคิวลา-ฟอร์เมชัน (reticular formation) ในส่วนหลังของสมองเมดัลลาออบลองกาตา (medulla oblongata) ที่รายล้อมด้วยศูนย์ควบคุมระบบหายใจ และระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งมีส่วนร่วมที่ทำให้เกิดอาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจเต้นเร็ว (tachycardia) เหงื่อออก อาการอ่อนแรง หรืออาการเวียนศีรษะในระหว่างที่เกิดอาการคลื่นไส้ และในระหว่างการเกิดอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนหัวใจจะพยายามปรับสมดุลทำให้ความดันโลหิตลดต่ำลง และสุดท้ายทำให้เกิดอาการหายใจเร็วลึก (Borison & McCarthy as cited in Wilkes, 2001) ซึ่งโดยปกติแล้วศูนย์การอาเจียนไม่สามารถทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนด้วยการถูกกระตุ้นจากยาหรือสารพิษโดยตรง แต่จะทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนได้โดยการรับสัญญาณประสาทนำเข้าแล้วจึงส่งสัญญาณประสาทต่อไปยังระบบทางเดินอาหาร กล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลมให้เกิดการบีบตัวกระตุ้นให้เกิดอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียน

ศูนย์การอาเจียนจะรับกระแสประสาทนำเข้าจาก 5 ช่องทาง ดังนี้

1. เส้นประสาทนำเข้าเวกัสของอวัยวะภายใน (vagal visceral afferents) ซึ่งมีอยู่บริเวณส่วนปลายประสาทเวกัส ถูกกระตุ้นจากการโป่งพองของระบบทางเดินอาหารและลำไส้ (Yasko as cited in Wilkes, 2001) การอักเสบ การระคายเคือง การขาดเลือดไปเลี้ยงในระบบทางเดินอาหารและลำไส้ หรือการคั่งค้างของอาหารในกระเพาะอาหารเป็นเวลานาน (Hogan, 1990) ปัจจุบันพบว่าเคมีบำบัดมีผลกระตุ้นเอ็นเทอโรโครมาฟินเซลล์ (enterochromaffin cells) ในระบบทางเดินอาหารให้หลั่งสารสื่อประสาทซีโรโทนิน ซึ่งมีตัวรับสารสื่อประสาทจำนวนมากตลอดแนวเส้นประสาทเวกัส (Tyers, 1992) และศูนย์เคมีโมรีเซพเตอร์ทริกเกอร์โซน (chemoreceptor trigger zone) กระตุ้นให้เกิดอาการคลื่นไส้ ขย้อนและอาเจียน (Hawthorn, 1995)

2. เส้นประสาทนำเข้าส่วนปลาย (peripheral pathway) โดยการส่งสัญญาณประสาทนำเข้าผ่านทางเส้นประสาทซิมพาเทติกของอวัยวะภายใน (sympathetic visceral afferents) เช่นทางเดินอาหาร หัวใจ และไต เป็นต้น (Yasko as cited in Wilkes, 2001) เส้นประสาทนี้จะถูกกระตุ้นเมื่ออวัยวะดังกล่าวเกิดการระคายเคือง อักเสบ การอุดตัน การโป่งพอง และการขาดเลือดไปเลี้ยง (Hogan, 1990)

3. บริเวณเคมีโมรีเซพเตอร์ทริกเกอร์โซน (chemoreceptor trigger zone) ตั้งอยู่บริเวณช่องสมองที่ 4 (fourth ventricle) หรือบริเวณที่เรียกว่า แอเรียโพสเทรามา (area postrema) บริเวณนี้จะถูกกระตุ้นด้วยสารพิษ หรือยา ได้แก่ เคมีบำบัดที่อยู่ในกระแสเลือดหรือน้ำสมองและไขสันหลัง และจากการเปลี่ยนแปลงระดับฮอร์โมนในระหว่างการตั้งครรภ์ (Yasko as cited in Wilkes, 2001) โดยเชื่อว่าศูนย์เคมีโมรีเซพเตอร์ทริกเกอร์โซนจะส่งสัญญาณผ่านทางสารสื่อประสาทโดปามีน และซีโรโทนินไปยังศูนย์การอาเจียน และกระตุ้นให้เกิดอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียน ซึ่งศูนย์เคมีโมรีเซพเตอร์ทริกเกอร์โซนนี้มีบทบาทสำคัญในการทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนจากการได้รับเคมีบำบัด (Hogan, 1990; Hawthorn, 1995)

4. เส้นประสาทนำเข้าเวสติบูลา (vestibular afferents) ถูกกระตุ้นโดยการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว ผ่านทางตัวรับประสาทนำเข้าเวกัส และตัวรับกระแสประสาทในหูชั้นใน (Yasko as cited in Wilkes, 2001) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนจากการเมาเรือซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนแบบคาดคะเน (Hogan, 1990) การส่งกระแสประสาทนี้จะเกิดขึ้นโดยตรง หรือโดยทางเวสติบูลา นิวเคลียส (vestibular nuclei) มายังซีรีเบลลัม (cerebellum) แล้วส่งต่อมาที่ศูนย์เคมีโมรีเซพเตอร์ทริกเกอร์โซนและส่งสัญญาณประสาทต่อมายังศูนย์ควบคุมการอาเจียนอีกทอดหนึ่ง ซึ่งการกระตุ้นด้วยกระแสประสาทนำเข้านี้ไม่มีบทบาทสำคัญในผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัด (Hogan, 1990; Hawthorn, 1995)

5. เปลือกสมองและระบบลิมบิก (cerebral cortex and limbic system) โดยส่งสัญญาณประสาทผ่านทางไฮโปทาลามัส กระตุ้นศูนย์การอาเจียน บริเวณนี้จะถูกกระตุ้นจากประสาทรับสัมผัสทั้งหมด เช่น การไต่กลิ่น ความวิตกกังวล และความเจ็บปวด เป็นต้น (Hogan, 1990) ซึ่งเป็นการกระตุ้นโดยตรงต่อศูนย์ควบคุมอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนโดยไม่ผ่านศูนย์เคมีโมรีเซพเตอร์ทริกเกอร์โซน และเชื่อว่าเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนแบบคาดคะเน (anticipatory vomiting) (Hogan, 1990; Hawthorn, 1995) อาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนจะเกิดขึ้นเมื่อศูนย์การอาเจียนถูกกระตุ้นแล้วส่งสัญญาณประสาทไปยังเส้นประสาทสมองคู่ที่ 5, 7, 9, 10 และ 12 ไปที่ทางเดินอาหาร และส่งสัญญาณผ่านเส้นประสาทไขสันหลังไปที่กระบังลมและกล้ามเนื้อหน้าท้อง ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวแบบบีบรัดของลำไส้เล็กส่วนเจจูนัม (jejunum) ย้อนกลับเข้าสู่ดูโอดินัม (duodenum) หูรูดของกระเพาะอาหารส่วนไพโลริก (pyloric) และกระเพาะอาหารคลายตัว อาหารในลำไส้เล็กย้อนกลับเข้ามาในกระเพาะอาหาร พร้อมกับมีการหายใจเข้าเต็มที่ ช่องสายเสียง (glottis) ปิดกระบังลมเคลื่อนต่ำลงตามด้วยการหดตัวอย่างแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องทำให้ความดันภายในช่องท้องเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วพร้อมกับหูรูดของหลอดอาหารส่วนล่างคลายตัว กระเพาะอาหารส่วนไพโลรัส (pylorus) และแอนทรม (antrum) บีบตัวดันไล่สิ่งที่อยู่ภายในกระเพาะอาหารขึ้นมาในหลอดอาหาร ถ้าหากหูรูดของหลอดอาหารส่วนบนยังปิดอยู่จะไม่เกิดการอาเจียนเป็นเพียงการขย้อน แต่ถ้าหูรูดของหลอดอาหารส่วนบนเปิดจะเกิดการอาเจียนออกมา (Guyton & Hall, 2000)

อาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนจากการได้รับเคมีบำบัด แบ่งตามลักษณะการเกิดได้ 3 ลักษณะดังต่อไปนี้

1. อาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนแบบเฉียบพลัน (acute vomiting) เป็นอาการที่เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมงหลังได้รับเคมีบำบัด (American Cancer Society, 2012; Hogan, 1990) และมักจะหายไปภายใน 24-48 ชั่วโมงโดยจะเริ่มเกิดอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนในเวลาไม่กี่นาทีหลังได้รับเคมีบำบัด (Camp-Sorrell, 1997) จัดเป็นผลข้างเคียงที่พบบ่อยและเกิดแทบทุกชนิดของเคมีบำบัด (นรินทร์ วรวิทย์ และเอื้อมแซ สุขประเสริฐ, 2546) ความรุนแรงของอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนขึ้นอยู่กับชนิดของเคมีบำบัดและยาด้านอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนที่ได้รับก่อนให้เคมีบำบัด (Hogan, 1990)

2. อาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนในระยะเวลาหลัง (delayed vomiting) เป็นอาการที่เกิดขึ้นหลังจากได้รับเคมีบำบัดเลย 24 ชั่วโมงไปแล้ว (American Cancer Society, 2012) มักมีอาการได้ภายใน 48-72 ชั่วโมงหรือหลายวันหลังการได้รับเคมีบำบัด (Hogan, 1990; Hawthorn, 1995; Roila, Donati, Tamberi, & Margutti, 2001) เชื่อว่าเกิดจากการสะสมของเคมีบำบัดที่เหลืออยู่จากกระบวนการสันดาปทำให้เกิดการกระตุ้นที่สมองส่วนกลางและระบบทางเดินอาหารอย่างต่อเนื่อง ซึ่ง

เคมีบำบัดบางชนิดเท่านั้นที่ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียนในลักษณะนี้ ได้แก่ ซิสพลาติน คาร์โบพลาติน โซโคลฟอสฟาไมด์ และดอกโซรูบิซิน (American Cancer Society, 2012) แต่ถ้าผู้ป่วยได้รับการควบคุมอาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียนอย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอใน 24 ชั่วโมงแรก จะทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียนในลักษณะนี้ลดลง (Camp-Sorrell, 1997)

3. อาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียนจากการคาดคะเน (anticipatory vomiting) เป็นอาการที่พบก่อนการได้รับยาเคมีบำบัด มักเกิดจากการรักษาอาการคลื่นไส้และอาเจียนในการรับยาเคมีบำบัดครั้งก่อนที่ไม่ดีพอ อาจกระตุ้นให้เกิดอาการได้โดยการได้รับกลิ่น รส การนึกถึง หรือความกังวลเกี่ยวกับยาเคมีบำบัดที่ได้รับครั้งก่อน และพบเป็นอาการคลื่นไส้มากกว่าอาเจียน (Moher, Arthur, & Peter, 1984) ผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัดร้อยละ 25 เกิดอาการคลื่นไส้ ชี้นอนและอาเจียนในลักษณะนี้โดยจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาระหว่าง 12 ชั่วโมงก่อนได้รับเคมีบำบัด (Camp-Sorrell, 1997) และมักจะเกิดขึ้นหลังการได้รับเคมีบำบัดชุดที่ 3 หรือ 4 (American Cancer Society, 2012) ซึ่งมีสาเหตุมาจากจิตใจ เป็นการตอบสนองแบบมีเงื่อนไขจากการเรียนรู้และจดจำจากประสบการณ์ที่ไม่ดีกับการได้รับเคมีบำบัดครั้งก่อน (Nicholas as cited in Wilkes, 2001) หรือได้รับการควบคุมอาการคลื่นไส้ ชี้นอนและอาเจียนไม่เพียงพอ (บุษยามาส ชิวสกุลยง, 2545) หรืออาจเกิดจากความวิตกกังวลในระดับรุนแรง (นรินทร์ วรวิทย์ และเอื้อมแซ สุขประเสริฐ, 2546) อาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียนจากการคาดคะเน มีสาเหตุมาจากจิตใจ เป็นการทำงานของเปลือกสมอง หรือระบบลิมบิกไปกระตุ้นศูนย์อาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียน (Wilkes, 2001) ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีเงื่อนไขกับกลไกการเกิดอาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียน คือ เมื่อเคมีบำบัดเข้าสู่กระแสเลือด หรือน้ำสมองและไขสันหลัง ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียนตามกลไกดังกล่าวข้างต้น ซึ่งจัดว่าเคมีบำบัดเป็นสิ่งเร้าที่ไม่มีเงื่อนไขทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียนโดยตรง แต่ในขณะที่ผู้ป่วยได้รับสิ่งเร้าทั่วไปที่ไม่ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียนทุกครั้งพร้อมๆ กับการได้รับเคมีบำบัดทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียน เช่น ห้องที่ให้เคมีบำบัด พยาบาลผู้ให้เคมีบำบัด เข็มฉีดยา กลิ่นแอลกอฮอล์ สีของเคมีบำบัด เป็นต้น (Hogan, 1990) ผู้ป่วยจึงเกิดการเรียนรู้และจดจำว่าสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งผิดปกติ ทำให้เกิดกลไกกระตุ้นผ่านทางเปลือกสมอง สิ่งเร้าเหล่านี้จึงกลายเป็นสิ่งเร้าที่มีเงื่อนไข เมื่อผู้ป่วยเห็น คิดหรือได้กลิ่น ผู้ป่วยก็จะเกิดอาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียนได้โดยที่ไม่ได้รับเคมีบำบัด (Duisgon, 1986) ซึ่งอาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียนในลักษณะนี้สามารถป้องกันได้โดยการควบคุมอาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียนให้มีประสิทธิภาพเพียงพอตั้งแต่ระยะแรกของการรักษา (Wilkes, 2001)

นอกจากนี้ชนิดของเคมีบำบัดยังทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ ชี้อ่อน อาเจียนที่แตกต่างกันซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ (Wickham, 1989)

1. เคมีบำบัดที่ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ ชี้อ่อน อาเจียนระดับรุนแรงมาก (ร้อยละ 90) เช่น ซีสพลาติน (cisplatin) เป็นต้น โดยจะเกิดอาการในเวลา 1-6 ชั่วโมงหลังการได้รับเคมีบำบัด
2. เคมีบำบัดที่ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ ชี้อ่อน อาเจียนระดับปานกลาง (ร้อยละ 30 -90) เช่น คาร์โบพลาติน (carboplatin) เป็นต้น โดยจะเกิดอาการใน 2-12 ชั่วโมงหลังการได้รับเคมีบำบัด
3. เคมีบำบัดที่ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ ชี้อ่อน อาเจียนระดับเล็กน้อย (ร้อยละ 30) เช่น เมโทรเทรกเซท (methotrexate) บลีโอมัยซิน (bleomycin) อีโตโพไซด์ (etoposide) เป็นต้นโดยทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ ชี้อ่อน อาเจียนใน 6-12 ชั่วโมงหลังการได้รับเคมีบำบัด

ผลกระทบจากอาการคลื่นไส้ ชี้อ่อน อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัดสามารถพบได้ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ โดยด้านร่างกาย อาการคลื่นไส้ ชี้อ่อน อาเจียนจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเริ่มตั้งแต่การไม่สุขสบายเล็กน้อย ไปจนถึงการขาดน้ำ การเสียสมดุลของสารอาหาร สารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ (American Cancer Society, 2012) จากการเบื่ออาหาร ทำให้ขาดสารอาหาร น้ำหนักลด อ่อนเพลียและเหนื่อยง่าย อีกทั้งยังส่งผลให้ความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยลดลงด้วย ทำให้ตกเป็นภาระของผู้อื่นโดยเฉพาะอย่างยิ่งสมาชิกในครอบครัว (Grant, 1997) ในด้านจิตใจ อาการคลื่นไส้ ชี้อ่อน อาเจียนทำให้ผู้ป่วยซึมเศร้า (Roscoe, Morrow, Hickok, & Stern, 2001) วิตกกังวล และกลัว เมื่อความกลัวเกิดขึ้นจะทำให้การมีปฏิสัมพันธ์เกิดได้ยาก ส่วนด้านสังคม บทบาทและสัมพันธภาพของผู้ป่วยกับสังคม เมื่ออาการคลื่นไส้ ชี้อ่อน อาเจียนที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถทำงานได้ทำให้ต้องขาดงานรวมทั้งบทบาทในครอบครัว ต้องเปลี่ยนไปจากเดิม ได้แก่ ความสัมพันธ์ทางเพศกับสามี รวมถึงภาระหน้าที่ที่ต้องเปลี่ยนไปเป็นความรับผิดชอบของบุคคลในครอบครัว เช่น พ่อแม่ สามี และบุตร เป็นต้น และด้านจิตวิญญาณของผู้ป่วยมะเร็ง จากความหมายที่ได้มาจากการเป็นโรคมะเร็งของผู้ป่วย ความทุกข์ทรมานจากอาการคลื่นไส้ ชี้อ่อนและอาเจียนที่รุนแรงอาจทำให้ผู้ป่วยปฏิเสธการรักษาในครั้งต่อไป โดยผู้ป่วยมักคิดว่าอาการคลื่นไส้ ชี้อ่อนและอาเจียนเป็นผลมาจากโรคมะเร็งไม่ใช่ผลของการรักษา และรู้สึกว่าร่างกายถูกมะเร็งครอบงำ ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งในการทำความเข้าใจความหมายของอาการคลื่นไส้ ชี้อ่อน อาเจียนเป็นสิ่งที่กระจ่างชัดไม่ใช่ความไม่แน่นอน เพื่อให้ผู้ป่วยยังคงมีความหวัง (Grant, 1997)

จะเห็นได้ว่าอาการคลื่นไส้ ชี้อ่อน อาเจียนส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยในทุกมิติของชีวิตและก็เป็นเหตุผลที่ต้องให้ความใส่ใจอย่างจริงจังในการดูแลและบรรเทาอาการคลื่นไส้ ชี้อ่อน อาเจียนที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ผลกระทบที่เกิดขึ้นมากขึ้นขึ้นอยู่กับระดับอาการคลื่นไส้ ชี้อ่อน อาเจียนของผู้ป่วย การช่วยเหลือและการดูแลจะสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับการประเมินอาการผู้ป่วยได้

อย่างถูกต้องและแม่นยำ ซึ่งอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนสามารถวัดได้ด้วยแบบประเมินอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนที่มีหลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นแบบสังเกตและแบบบันทึกด้วยตนเอง

การประเมินอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียน

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนมีหลายประเภท มีทั้งแบบประเมินจากการสังเกต และแบบประเมินด้วยตนเอง (self report) การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบประเมินอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียน (The Rhodes Index of Nausea and Vomiting Form II [INV-2]) ของโรตส์ และคณะ (Rhodes et al., 1987) ซึ่งเป็นแบบประเมินด้วยตนเองโดยจะประเมินความถี่และปริมาณอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียน โดยบุชบา สมใจงษ์ (2544) ได้นำมาปรับลักษณะการตอบเพื่อให้ง่ายและสะดวกในการประเมินด้วยตนเองที่บ้าน ตลอดจนได้ปรับระดับการวัดข้อคำถามที่เกี่ยวกับความถี่และปริมาณให้มีความละเอียดและครอบคลุมข้อมูลที่ได้จากการวัดมากขึ้น โดยจะประเมินอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนตั้งแต่ตื่นนอนจนกระทั่งเข้านอน ซึ่งมีข้อคำถามเกี่ยวกับอาการคลื่นไส้ 3 ข้อ ได้แก่ ความถี่ ระยะเวลา และความทุกข์ทรมานของการเกิดอาการคลื่นไส้ ข้อคำถามเกี่ยวกับอาการขย้อน 2 ข้อ ได้แก่ ความถี่ และความทุกข์ทรมานของอาการขย้อน และข้อคำถามเกี่ยวกับอาการอาเจียน 3 ข้อ ได้แก่ ความถี่ ปริมาณ และความทุกข์ทรมานจากอาการอาเจียน และทดสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (test-retest method) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91

การควบคุมอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียน

อาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนที่เกิดจากฤทธิ์ข้างเคียงของเคมีบำบัด ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมาก ดังนั้นจึงมีการศึกษาถึงวิธีการควบคุมอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนเพื่อให้ผู้ป่วยไม่เกิดความทุกข์ทรมานจากอาการข้างเคียงดังกล่าว ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ป่วยปฏิเสธการรักษาที่ต่อเนื่องได้ ในการควบคุมอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียน มีทั้งการควบคุมอาการโดยการให้ยาต้านการอาเจียน และการควบคุมอาการโดยวิธีการอื่นๆ (American Cancer Society, 2012)

การให้ยาด้านการอาเจียนเป็นวิธีการควบคุมอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนที่นิยมใช้มากที่สุด อย่างไรก็ตามถึงแม้จะมีการพัฒนายาควบคุมอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนชนิดใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น ยาในกลุ่มต้านตัวรับซีโรโทนิน (anti 5-HT₃ receptor) เป็นต้น แต่ยาดังกล่าวสามารถบรรเทาอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนได้เพียงร้อยละ 40 เท่านั้น (บุชยามาส ชิวสกุลยง, 2545) นอกจากยาดังกล่าวจะมีราคาแพงและไม่สามารถนำมาใช้กับผู้ป่วยได้ทุกคนแล้ว ยังทำให้เกิดอาการข้างเคียงร่วมด้วย เช่น อาการปวดศีรษะ มีไข้ ท้องเสีย หรือท้องผูก เป็นต้น (นรินทร์วรวุฒิ และเอี่ยมแซ สุขประเสริฐ, 2546; ธานี เมฆะสุวรรณดิษฐ์, 2546)

แม้ว่าการควบคุมอาการคลื่นไส้ อาเจียนโดยการให้ยาจะเป็นวิธีการรักษาหลักในการควบคุมอาการคลื่นไส้ อาเจียน แต่บางครั้งการให้ยาาก็ไม่ได้ผลสำหรับการรักษาอาการดังกล่าว (American Cancer Society, 2012) การใช้วิธีการอื่นๆ เพื่อควบคุมอาการคลื่นไส้ อาเจียนจึงเป็นอีกวิธีที่ได้รับความนิยม เนื่องจากการให้ยาก่อนข้างมีค่าใช้จ่ายสูง และมีโอกาสได้รับผลข้างเคียงจากการให้ยาได้ด้วย รวมทั้งอาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียนที่มีสาเหตุมาจากจิตใจไม่สามารถบรรเทาได้โดยการให้ยา (ภัททิยา ชัยนาคิน, 2548) การควบคุมอาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียนโดยวิธีอื่นๆ ได้แก่ การใช้สารธรรมชาติ หรือสมุนไพร เช่น ขิง การสะกดจิต การสร้างจินตภาพ การใช้ดนตรีบำบัด การการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ นวด การกดจุด เป็นต้น (American Cancer Society, 2012)

1. การควบคุมอาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียนโดยใช้สารธรรมชาติหรือสมุนไพรเป็นวิธีการรักษาที่กำลังได้รับความนิยมวิธีหนึ่ง จากการศึกษาในเบื้องต้นยังพบว่าจึงสามารถลดอาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียนได้ดีกว่ายาหลอก (Hawthorn, 1995; Ernst & pittler, 2000) โดยพบว่าการรับประทานขิงผงช่วยลดอาการคลื่นไส้ อาเจียนทั้งชนิดเฉียบพลัน (acute Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting [CINV]) และชนิดล่าช้า (delayed CINV) ได้อย่างมีนัยสำคัญ (หน่วยบริการฐานข้อมูลสมุนไพร สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2553)

2. การควบคุมอาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียนโดยกิจกรรมบำบัด เช่น การสะกดจิต การสร้างจินตภาพ การใช้ดนตรีบำบัด การการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ นวด การกดจุด เป็นต้น เป็นวิธีการที่สามารถใช้เพียงลำพังหรือใช้ร่วมกับการให้ยา โดยมากจะมุ่งเน้นไปที่การลดสิ่งกระตุ้นมากกว่าจะเป็นการควบคุมอาการ ส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะกิจกรรมเพื่อปรับพฤติกรรม (behavioral technique) ลดปฏิกิริยาตอบสนองของการเรียนรู้

แม้จะมีการศึกษาถึงแนวทางในการบรรเทาอาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียนในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดอย่างต่อเนื่อง แต่หลายๆ วิธีก็มีข้อจำกัดถึงการนำไปใช้ด้วยตนเองของผู้ป่วย เช่น การศึกษาของบุษบา สมใจวงศ์ (2544) เกี่ยวกับผลของการสร้างจินตภาพต่ออาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับยาเคมีบำบัด พบว่าการสร้างจินตภาพอาจเหมาะกับบุคคลที่มีความสนใจและมีความพร้อมต่อการจินตภาพเท่านั้น ในการศึกษาของรักชนก ภักดีโพธิ์ (2550) เกี่ยวกับผลของดนตรีบำบัดต่อความเครียด อาการคลื่นไส้ ชี้นอนและอาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งอวัยวะสืบพันธุ์ที่ได้รับยาเคมีบำบัด ได้ให้ข้อคิดเห็นว่าการฟังเพลงเก่าที่เคยฟังในโรงพยาบาลอาจชักนำให้นึกถึงเหตุการณ์ขณะป่วยในโรงพยาบาลและทำให้เกิดความเครียด อาการคลื่นไส้ ชี้นอนและอาเจียนได้ และในการใช้ดนตรีบำบัดเมื่อกลับไปอยู่บ้านซึ่งส่วนใหญ่เป็นครอบครัวขยายมีจำนวนสมาชิกหลายคน ความเป็นส่วนตัวและบรรยากาศที่เงียบสงบจึงมีน้อยประสิทธิภาพของดนตรีบำบัดในการลดความเครียด อาการคลื่นไส้ ชี้นอน อาเจียนอาจลดลงไปด้วย ส่วนการศึกษาของปิยะกร ไพรสนธิ์ (2551) เกี่ยวกับผลของการกดจุดต่อการบรรเทาอาการคลื่นไส้ ชี้นอน และอาเจียนในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม

นมที่ได้รับเคมีบำบัด การกดจุดต้องได้รับการฝึกฝนจากผู้เชี่ยวชาญตามแนวคิดของการแพทย์แผนจีน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของขิงต่ออาการคลื่นไส้ ชัยอน อาเจียน ในผู้ป่วยมะเร็งปอดที่เข้ารับยาเคมีบำบัดซึ่งจะเป็นแนวทางในการบรรเทาอาการคลื่นไส้ ชัยอน อาเจียนด้วยวิธีการที่สะดวกหาได้ง่าย สามารถนำไปใช้ได้ด้วยตนเองรวมทั้งสามารถแนะนำผู้อื่นได้ด้วย

ขิง

ขิง (Ginger) เป็นสมุนไพรที่นิยมใช้กันมากเนื่องจากมีคุณสมบัติหลากหลาย ในประเทศไทยมีชื่อเรียกแตกต่างกันไปตามภูมิภาคต่างๆ กัน เช่น ขิงแกลง ขิงแดง(จันทบุรี) ขิงเผือก(เชียงใหม่) สะเเอ (แม่ฮ่องสอน) ขิงบ้าน ขิงแครง ขิงป่า ขิงเขา ขิงดอกเดียว(ภาคกลาง) เกี้ยว(จันทบุรี) ซึ่งขิงมีชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Zingiber officinale Roscoe*. จัดอยู่ในวงศ์ ZINGIBERACEAE และมีชื่อสามัญว่า Ginger (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2556)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของขิง (ชยันต์ พิเชียรสุนทร และวิเชียร จีรวงส์, 2556; บังอร ศรีพานิชกุลชัย, 2551)

ต้นขิง เป็นพืชล้มลุก มีลำต้นอยู่ใต้ดินซึ่งจะเรียกว่าเหง้า ลำต้นจะมีความสูงประมาณ 30 – 90 เซนติเมตร ลักษณะเหง้าที่อยู่ใต้ดินจะกลมและแบน ลำต้นแท้จะมีลักษณะเป็นข้อๆ เนื้อในจะเป็นสีขาวหรือเหลืองอ่อน มีกาบหรือโคนใบหุ้ม

ใบ เป็นชนิดใบเดี่ยว จะออกสลับกันเป็นสองแถว ก้านใบนั้นจะยาวห่อหุ้มลำต้น ใบเขียวยาวรูปหอก ฐานใบนั้นเรียวแหลม ขอบใบจะเรียบ มีความกว้างประมาณ 2 เซนติเมตร ยาวประมาณ 20 เซนติเมตร รูปใบคล้ายใบไผ่

ดอก จะออกรวมกันเป็นช่อจากลำต้นใต้ดิน ซึ่งจะแทงขึ้นมาจากเหง้า มีก้านช่อดอกยาวประมาณ 20 เซนติเมตร ทุก ๆ ดอกมีกาบสีเขียวปนแดงลักษณะโค้งๆ ห่อรองรับ กาบนั้นจะปิดแน่นเมื่อดอกยังอ่อน และจะบานให้เห็นดอกในภายหลัง ดอกที่ปิดกันแน่นนั้นจะยาวประมาณ 5 เซนติเมตร กว้างประมาณ 2.5 เซนติเมตร

กลีบดอก จะติดกันแน่นยาวประมาณ 2 เซนติเมตร และมีสีเหลืองออกเขียว ส่วนกลีบรองดอกจะยาวประมาณ 2.5 เซนติเมตร เป็นเยื่อบางๆ หุ้มอยู่ และมีกลีบเลี้ยงติดกันเป็นหลอดยาวประมาณ 1 เซนติเมตร ทั้งกลีบดอกและกลีบรองดอกนั้น ตรงปลายของมันจะแยกเป็น 3 กลีบสามารถอุ้มน้ำ และหลุดร่วงไป โคนกลีบดอกม้วนห่อ ส่วนตรงปลายของกลีบจะผายกว้างออก

เกสร จะมีอยู่ 6 อัน เกสรตัวผู้ที่อยู่ไปจะมีสีม่วงแดง และจะมีจุดสีเหลืองคล้ายลัน ตรงปลายจะมนกลมสั้นกว่ากลีบดอก ส่วนที่มีลักษณะคล้ายลันนั้นมีก้านเกสรตัวเมียอยู่ 1 อัน และมีอับเรณูล้อมรอบรังไข่ มีอยู่ 3 ห้อง

เมล็ด (ผล) จะมี 3 พู ภายในจะมีเมล็ดสีดำหลายเม็ด ผลจะกลม โต และแข็ง วัดเส้นผ่านศูนย์กลางได้ประมาณ 1 เซนติเมตร

เหง้า เมื่อแก่จะมีรสเผ็ดร้อนมาก เนื้อเหง้าแข็งสีนํ้าอมเหลือง

การขยายพันธุ์ โดยการใช้เหง้า ปลูกในดินร่วนซุยผสมปุ๋ยหมัก โดยยกดินให้เป็นร่องห่างกันประมาณ 30 เซนติเมตร ปลูกห่างกันประมาณ 20 เซนติเมตร และลึกประมาณ 5 – 10 เซนติเมตร ต้องระวังโรคเชื้อราตอนที่ฝนตกมากๆ นิยมปลูกไว้ตามบ้านเรือนทั่วไป ชอบดินเหนียวปนทรายที่มีอินทรีย์วัตถุมาก อากาศค่อนข้างชื้นแต่การระบายน้ำดี ไม่ชอบน้ำขังและ แสงแดดพอควร

สรรพคุณของขิง

สรรพคุณของขิง มีดังนี้ (เจนจบ ยิ่งสมล, 2555)

เหง้า มีรสหวานเผ็ดร้อน ขับลม แก้ท้องอืด จุกเสียด แน่นเฟ้อ คลื่นไส้อาเจียน แก้อบไอ ขับเสมหะ แก้บิด เจริญอาหาร สารสำคัญในน้ำมันหอมระเหยจะออกฤทธิ์กระตุ้นการบีบตัวของกระเพาะอาหารและลำไส้ ใช้เหง้าแก่ทุบหรือบดเป็นผง ชงน้ำดื่ม แก้อาการคลื่นไส้อาเจียน แก้อุจจาระ แน่นเฟ้อ เหง้าสด ตำคั้นเอาน้ำผสมกับน้ำมะนาว เติมน้ำเล็กน้อย จิบแก้ไอ ขับเสมหะ ข้อควรระวัง น้ำขิงที่เข้มข้นมากๆ จะออกฤทธิ์ตรงข้ามกัน คือ ระงับการบีบตัวของลำไส้ จึงควรใช้ในปริมาณที่พอดี

ต้น มีรสเผ็ดร้อน ขับลมให้ผายเรอ แก้อุจจาระ แน่นเฟ้อ

ใบ มีรสเผ็ดร้อน บำรุงกำลัง แก้ฟกช้ำ แก้ท้องอืด แก้ปวดท้อง แก้โรคลม ฆ่าพยาธิ

ดอก มีรสเผ็ดร้อน แก้โรคประสาทซึ่งทำให้ใจซุ่มซ่าม ช่วยย่อยอาหาร แก้ปวดท้อง

ราก มีรสหวานเผ็ดร้อน ขับลม แก้ไอ แก้เสมหะ เจริญอาหาร แก้ลม แก้บิด บำรุงเลือดให้เพราะ

ผล มีรสหวานเผ็ด บำรุงน้ำนม แก้ไข้ แก้คอแห้ง เจ็บคอ แก้อาพาฬ เป็นยาอายุวัฒนะ

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของขิง

1. ฤทธิ์ต่อระบบทางเดินอาหาร สารสกัดจากเหง้าขิงด้วยอะซิโตน มีฤทธิ์ทำให้เพิ่มการหลั่งน้ำดีในลำไส้เล็กส่วนต้นของหนูหลังจากได้รับสารสกัดเหง้าขิง 3 ชั่วโมง นอกจากนี้การให้สารสกัดเหง้าขิงในขนาดรับประทาน 75 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมในหนูสามารถเพิ่มการเคลื่อนไหวของกระเพาะและลำไส้ได้ โดยมีฤทธิ์เท่ากับหรือน้อยกว่าฤทธิ์ของ metoclopramide ในขนาด 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และ domperidone เพียงเล็กน้อยเท่านั้น (Yamahara, Huang, Li, Xu, & Fujimura, 1990)

2. ฤทธิ์ต้านเชื้อ *Helicobacter pylori* สารสกัดขิงด้วยเมทานอล สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อ *Helicobacter pylori* 19 สายพันธุ์รวมทั้งสายพันธุ์ *cagA+* ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งกระเพาะอาหารและลำไส้ใหญ่ และส่วนสกัดย่อยของสารสกัดด้วยเมทานอล ซึ่งมี gingerols เป็นสารสำคัญ สามารถยับยั้งเชื้อดังกล่าวได้โดยค่าความเข้มข้นของยาในระดับต่ำสุดที่สามารถยับยั้ง

การเจริญของเชื้อ (Minimum Inhibitory Concentration :MIC) อยู่ที่ 0.78-12.5 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร (Mahady, Pendland, Yun, Lu, & Stoaia, 2003)

อาการไม่พึงประสงค์ และข้อควรระวังในการรับประทานขิง

อาจมีอาการแสบร้อนบริเวณทางเดินอาหาร อาการระคายเคืองบริเวณปาก และคอ ควรระวังในการรับประทานขิงร่วมกับยาในกลุ่ม anticoagulant ผู้ป่วยโรคนี้ควรปรึกษาแพทย์ก่อนรับประทานขิง และไม่แนะนำให้รับประทานในเด็กอายุต่ำกว่า 6 ขวบ (World Health Organization, 1999)

ปัจจุบันองค์การเภสัชกรรมได้พัฒนายาจากขิงในรูปแคปซูลเพื่อป้องกันอาการคลื่นไส้อาเจียน โดยมีการควบคุมคุณภาพเช่นเดียวกับยาแผนปัจจุบันโดยใช้ gingerol ซึ่งเป็นสารมาตรฐานและเป็นองค์ประกอบสำคัญในการป้องกันอาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจาก gingerol ไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด ดังนั้นทางส่วนงานวิจัยมาตรฐานสมุนไพร สถาบันวิจัยและพัฒนา องค์การเภสัชกรรม จึงทำการแยกสกัด [6]-gingerol ออกจากน้ำยาสกัดอย่างหยาบให้อยู่ในสภาพสารบริสุทธิ์ เพื่อใช้เป็น Chemical marker ในการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ยาแคปซูลขิง ให้มีคุณภาพเทียบเท่ากับยาแผนปัจจุบันทั้งในด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย (ธัญรัชต์ เอื้อหิตยสกุล, 2548)

การใช้ขิงเพื่อบรรเทาอาการคลื่นไส้ ชัยอน อาเจียน

ขิงเป็นอาหารและเครื่องเทศที่ใช้อยู่ทั่วโลกมาตั้งแต่ครั้งโบราณกาล ขิงจึงจัดเป็นพืชสมุนไพรที่มีความปลอดภัยสูง อีกทั้งไม่เคยมีรายงานค่า LD50 [Lethal dose 50% คือ ปริมาณสาร (มิลลิกรัม) ต่อน้ำหนักตัว (กิโลกรัม) ที่ทำให้กลุ่มสัตว์ทดลองตาย 50%] ของสารสกัดอย่างหยาบจากขิง อาจเนื่องมาจากไม่ว่าปริมาณขิงจะมากเท่าใดก็ไม่สามารถทำให้สัตว์ทดลองชนิดก๊าดแทะ (rodents) ตายได้ แต่มีผู้ศึกษา LD50 ของ 6-gingerol และ 6-shogaol ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักในน้ำยาสกัดจากขิง พบว่ามีค่า 250-680 (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) นั่นหมายถึง LD50 ในคนต้องใช้ขิงแห้งมากถึง 3.5-9 กิโลกรัมต่อครั้ง ซึ่งปริมาณดังกล่าวมีความเป็นไปได้ยาก นอกจากนี้ยังไม่เคยพบรายงานผลข้างเคียงของขิงในวารสารแพทย์ใดเลยหรือแม้แต่ในเภสัชตำรับของประเทศต่าง ๆ เช่น British, German, Swiss, Chinese, Japanese, Belgian, Netherlands Pharmacopoeias เป็นต้น FDA ได้ทำการวิจัยตรวจสอบ adverse effects ของขิง และจัดขิงอยู่ในจำพวก Generally Recognized As Safe (GRAS) ในประเทศอินเดียและจีนมีรายงานการใช้ขิงในหญิงตั้งครรภ์เป็นจำนวนมากแต่ไม่พบอาการข้างเคียงเลย จึงอาจกล่าวได้ว่าหากหญิงตั้งครรภ์ใช้ขิงป้องกันอาการคลื่นไส้อาเจียนในปริมาณปกติ (normal dose) จะมีความปลอดภัยสูง (ธัญรัชต์ เอื้อหิตยสกุล, 2548)

โดยสารกิงเกอร์อล (gingerol) ในขิงมีฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งสารซีโรโทนินที่ระบบประสาทส่วนกลางและที่ทางเดินอาหาร จึงมีผลยับยั้งการอาเจียนแบบเฉียบพลันได้ (วัลลภ พรเรืองวงศ์, 2552; Huang, Iwamoto, Aoki, Tanaka, Tajima, & Yamahara, 1991; Yamahara, Rong, Naitoh, Kitani, & Fujimura, 1989)

จากการศึกษาพบว่าขิงมีฤทธิ์ป้องกันอาการคลื่นไส้อาเจียนในเวลาเดินทางอันเนื่องจากการขึ้นรถ ลงเรือ หรือขึ้นเครื่องบิน (motion sickness) ได้เป็นอย่างดี (Fulder & Tenne, 1998) อีกทั้งขิงยังมีฤทธิ์แก้อาการคลื่นอาเจียนได้ดีทั้งในหญิงตั้งครรภ์ (Borrelli, Capasso, Aviello, Pittler, & Izzo, 2005; Jewell, & Young, 2003; Stewart, Wood, Wood, & Mims, 1991) หลังการผ่าตัด (Phillips et al., 1993; White, 2007; Chaiyakunapruk, Kitikannakorn, Nathisuwan, Leeprakobboon, & Leelasattagool, 2006) และการได้รับยาเคมีบำบัด (Pace, 1987 อ้างใน บังอร ศรีพานิชกุลชัย, 2008; Ernst & Pittler, 2000; Sharma, Kochupillai, Gupta, Seth, & Gupta, 1997) มีการศึกษาพบว่าขิงผงขนาด 1 กรัมต่อวัน สามารถป้องกันอาการคลื่นไส้จากเมารถเมาเรือได้และการเพิ่มขนาดใช้เป็น 2 กรัมต่อวันไม่ทำให้ประสิทธิภาพในการป้องกันเพิ่มขึ้น (Lien et al., 2003) ส่วนการศึกษาขิงปริมาณ 0.5-1 กรัมสามารถบรรเทาอาการคลื่นไส้จากการได้รับยาเคมีบำบัดได้มากที่สุดในวันแรกของการได้รับยาเคมีบำบัดอย่างมีนัยสำคัญ (Ryan et al., 2011; Ryan et al., 2009) และการทดลองในผู้ป่วยมะเร็งกระดูกที่เข้ารับเคมีบำบัดด้วยยาซิสพลาตินและด็อกโซรูบิซินจำนวน 60 รอบ (การได้รับเคมีบำบัด 1 ครั้ง คือ 1 รอบ) ถูกสุ่มให้รับประทานแคปซูลขิงผงหรือยาหลอกร่วมกับการให้ยาต้านการอาเจียน ในวันที่ 1-3 ของการได้รับยาเคมีบำบัด พบว่าการรับประทานขิงผงช่วยบรรเทาอาการคลื่นไส้อาเจียนทั้งชนิดเฉียบพลัน และชนิดล่าช้าได้อย่างมีนัยสำคัญ (หน่วยบริการฐานข้อมูลสมุนไพร สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2554)

รัตน อินทรานุปกรณ์ (2549) รายงานไว้ว่า ในปี 1987 มีการใช้ขิง ป้องกันอาการคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่รักษาด้วยเคมีบำบัด (chemotherapy) พบว่าได้ผลดี ต่อมาในปี 1990 จึงมีการทดลองทางคลินิกในแผนก Anaesthesiology ของโรงพยาบาล St. Bartholomew's กรุงลอนดอน โดยใช้ขิงกับผู้ป่วย 60 คน เพื่อทดสอบฤทธิ์ป้องกันอาการคลื่นไส้อาเจียน พบว่าขิง 1 กรัมสามารถป้องกันอาการคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยหลังผ่าตัด (postoperative nausea and vomiting) ได้ดีเทียบเท่ากับยาระงับประสาทที่ใช้กันอยู่ทั่วไป (conventional tranquilizer ได้แก่ metoclopramide) และให้ผลดีกว่า placebo ในปี 1993 มีการทดลองซ้ำแบบ randomized double-blind trial เพื่อยืนยันประสิทธิภาพของขิงว่าสามารถป้องกันอาการคลื่นไส้อาเจียนในผู้ป่วยหลังผ่าตัด จึงทดลองใช้ขิงกับผู้ป่วยผ่าตัด 120 คน พบว่าได้ผลเช่นเดียวกัน นอกจากนี้นักวิจัยชาวญี่ปุ่นยังค้นพบว่า ขิงมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant) และป้องกันการกลายพันธุ์

(mutagenesis) อันเนื่องจาก tryptophan pyrolysate ซึ่งเป็น standard mutagen ตัวหนึ่งได้นอกจากนี้ยังสามารถป้องกันอาการคลื่นไส้ อาเจียนในผู้ป่วยหลังผ่าตัด และในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่รักษาด้วยเคมีบำบัด (chemotherapy) แล้ว ในปี 1990 มีการทดลองใช้ซิงกับหญิงตั้งครรภ์ที่มีอาการอาเจียนอย่างรุนแรง (Hyperemesis gravidatum) จำนวน 30 คน พบว่าซิง 1 กรัม ให้ผลอย่างมีนัยสำคัญและให้ผลดีกว่า placebo อีกทั้งไม่พบอาการข้างเคียงใดๆ เลย

จากการทบทวนวรรณกรรมถึงการให้ซิงที่มีผลต่ออาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงให้ซิงในปริมาณ 1 กรัมต่อวันโดยแบ่งรับประทาน 250 มิลลิกรัม 4 ครั้งต่อวัน เป็นเวลา 3 วัน โดยให้เริ่มรับประทานในวันแรกของการได้รับยาเคมีบำบัด เพื่อศึกษาถึงผลของซิงต่ออาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียนทั้งในระยะเฉียบพลันและเรื้อรังในผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับยาเคมีบำบัด

ผลการวิจัยทางคลินิกเกี่ยวกับการบรรเทาอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียน

ผลการวิจัยทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการบรรเทาอาการคลื่นไส้ ขย้อน อาเจียน มีดังนี้

1. การป้องกันและบรรเทาอาการคลื่นไส้ อาเจียน จากการเมาเรือ เมาเรือ ชิงผงขนาด 940 มิลลิกรัมมีประสิทธิภาพดีกว่า dimenhydrinate ขนาด 100 มิลลิกรัม ในการป้องกันการเกิด motion sickness จากการนั่งเก้าอี้หมุน (Mowrey & Clayson, 1982) จากการออกฤทธิ์ผ่านทางเดินอาหาร โดยการเพิ่มการเคลื่อนไหวของกระเพาะ (Mowrey & Clayson, 1982; Holtmann, Clarke, Scherer, & Hohn, 1989) การศึกษาในนักเรียนนายเรือ พบว่าชิงผง 1 กรัม สามารถลดแนวโน้มในการเกิดอาการอาเจียน และอาการเหงื่อออกตัวเย็น (cold sweat) จากการเมาเรือได้ดีกว่ายาหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติภายหลังรับประทานไปแล้ว 4 ชั่วโมง (Grontved, Brask, Kambskard, & Hentzer, 1988) ส่วนการเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการป้องกันการเมาเรือของยา 7 ชนิด ได้แก่ cinnarizine, cinnarizine + domperidone, cyclizine, dimenhydrinate + caffeine, ginger root, meclozine + caffeine, scopolamine TTS ในอาสาสมัคร 1489 ราย แบบ double-blind, randomized controlled trial พบว่าชิงมีประสิทธิผลไม่แตกต่างจากยาอื่น (Schmid, Schick, Steffen, Tschopp, & Wilk, 1994) อีกทั้งมีการศึกษาพบว่าชิงผงขนาด 1 กรัมต่อวัน สามารถป้องกันอาการคลื่นไส้จากเมาเรือ เมาเรือได้ ส่วนการเพิ่มขนาดใช้เป็น 2 กรัมต่อวันไม่ทำให้ประสิทธิภาพในการป้องกันเพิ่มขึ้น (Lien et al., 2003)

2. การบรรเทาอาการคลื่นไส้ อาเจียน ในหญิงตั้งครรภ์ จากการศึกษาในหญิงตั้งครรภ์ 3 เดือนแรก จำนวน 27 ราย พบว่าชิงผงในขนาด 1 กรัมต่อวัน แบ่งให้วันละ 4 ครั้ง รับประทานติดต่อกัน 4 วันให้ผลบรรเทาอาการคลื่นไส้ได้ดีกว่ายาหลอก (Fischer-Rasmussen et al., 1991) ส่วนการศึกษาในประเทศไทย ในหญิงมีครรภ์ 70 ราย พบว่ากลุ่มที่รับประทานชิงขนาด 1 กรัมต่อวัน

นาน 4 วัน มีความรุนแรงของอาการคลื่นไส้และจำนวนครั้งของการอาเจียนน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับยาหลอก (Vutyavanich, Kraissarin, & Ruangsri, 2001) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาโดยให้หญิงที่ตั้งครรภ์ไม่เกิน 20 สัปดาห์จำนวน 120 คน รับประทานสารสกัดขิงขนาด 125 มิลลิกรัม (เทียบเท่าขิงแห้ง 1.5 กรัม) วันละ 4 ครั้ง นาน 4 วัน พบว่ากลุ่มที่ได้รับสารสกัดขิงมีอาการคลื่นไส้และการขย้อนน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับยาหลอก (Willettts, Ekangaki, & Eden, 2003) ส่วนการศึกษาประสิทธิผลของยาน้ำเชื่อมขิง (ginger syrup) 1 ช้อนโต๊ะ ผสมในน้ำร้อนหรือน้ำเย็น 4-8 ออนซ์ วันละ 4 ครั้ง พบว่าร้อยละ 67 (8 ใน 12 ราย) ของกลุ่มที่รับประทานยาน้ำเชื่อมขิงหยุดอาเจียนในวันที่ 6 เทียบกับร้อยละ 20 (2 ใน 10 ราย) ในกลุ่มที่ได้รับยาหลอก (Keating, & Chez, 2002)

3. การป้องกันและบรรเทาอาการคลื่นไส้ อาเจียน ในผู้ป่วยหลังการผ่าตัด การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลในการบรรเทาอาการคลื่นไส้ อาเจียนของขิงกับยาหลอก และเมโทโคลพราไมด์ (metoclopramide) ในหญิงที่ได้รับการผ่าตัดทางนรีเวช 60 ราย พบว่าประสิทธิผลในการบรรเทาอาการคลื่นไส้ อาเจียนของขิงและเมโทโคลพราไมด์ ไม่แตกต่างกันแต่ให้ประสิทธิผลดีกว่ายาหลอกอย่างมีนัยสำคัญ (Bone, Wilkinson, Young, McNeil, & Charlton, 1990) เช่นเดียวกับการศึกษาในผู้ป่วยหญิงที่ได้รับการผ่าตัดทางนรีเวชแบบส่องกล้อง (laparoscopic gynecological) 120 ราย เปรียบเทียบระหว่าง ขิง เมโทโคลพราไมด์ และยาหลอก พบว่า การเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนในผู้ป่วยที่ได้รับขิงกับเมโทโคลพราไมด์ใกล้เคียงกัน แต่เกิดน้อยกว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาหลอก ความต้องการยาแก้คลื่นไส้ อาเจียนในผู้ป่วยที่ได้รับขิงมีน้อยกว่า (Phillips, Hutchinson, & Ruggier, 1993) ในประเทศไทยมีการศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางนรีเวชแบบส่องกล้อง 80 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับขิง 2 แคปซูล (1 แคปซูลบรรจุขิงผง 500 มิลลิกรัม) และกลุ่มที่ได้รับยาหลอก 2 แคปซูล ก่อนการผ่าตัด 1 ชั่วโมง โดยประเมินจากค่า visual analog nausea score (VANS) และจำนวนครั้งในการเกิด (incidence) อาการอาเจียนที่ 2, 4 และ 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด พบว่าค่า VANS ในกลุ่มที่ได้รับขิงน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญที่ 2 และ 4 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด แต่ไม่แตกต่างกันที่ 24 ชั่วโมง ส่วนการเกิด (incidence) และความถี่ (frequency) ของการอาเจียนในกลุ่มที่ได้รับขิงน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับยาหลอก แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ (Pongrojapaw & Chiamchanya, 2003)

4. การบรรเทาอาการคลื่นไส้ อาเจียน ในผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัด การรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งด้วยเคมีบำบัดมีผลข้างเคียงที่พบบ่อยที่สุดคือ อาการคลื่นไส้ อาเจียน ซึ่งค่อนข้างรุนแรง จึงได้มีการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งทางนรีเวชที่ได้รับยาซิสพลาตินเพื่อการรักษามะเร็งจำนวน 48 คน โดยผู้ป่วยจะได้รับยาแก้คลื่นไส้ อาเจียนมาตรฐานในวันแรก (standard antiemetic) กลุ่มที่ได้รับขิงจะรับประทานขิงผงแคปซูลขนาด 1 กรัมต่อวัน นาน 5 วัน เริ่มรับประทานตั้งแต่วันแรกที่ได้รับการรักษา มะเร็ง สำหรับกลุ่มที่ได้รับยาหลอกและ metoclopramide จะได้รับยาหลอกในวันแรกของการรักษา

