MKHJ
วารสาร โรงพยาบาลมหาสารคาม
MAHASARAKHAM HOSPITAL JOURANAL

Journal homepage: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/MKHJ/index

ภาวะต่อมน้ำลายอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับการรักษาด้วยสารกัมมันตรังสีไอโอดีน-131 ขนาดสูง: ปัจจัยสัมพันธ์ ผลกระทบและบทบาทของพยาบาลในการดูแลและการป้องกัน

Sialadenitis in Thyroid Cancer Patients Receiving High-Dose Radioactive Iodine-131 (RAI-131): Factors Associated, Outcome and Nursing Implementation and Prevention

วุฒิชัย สมกิจ[1*], ปิ่นปินัทธ์ ศรีสวัสดิ์[2], ณิชาภัตร พุฒิคามิน[3]
Wuttichai Somgit[1*], Pinpinat Srisawas[2*], Nichapatr Phutthikhamin[3*]

[1*] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก, 44000
[2] อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ, 10220
[3] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 40000
[1*] Registered Nurse, Professional Level, Srimahasarakham Nursing College, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, 44000
[2] Instructor, Faculty of Nursing Institute of North Bangkok University, 10220
[3] Assistant professor, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, 40000
Corresponding Author: copywuttichai@gmail.com
(Received: 28 August 2022 Revised: 28 March 2023 Accepted: 9 April 2023)

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความหมาย อุบัติการณ์ของภาวะต่อมน้ำลายอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์หลังได้รับการรักษาด้วย RAI-131 กลไกการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของต่อมน้ำลายภายหลังได้รับ RAI-131 ผลกระทบภายหลังได้รับ RAI-131 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบ ภายหลังได้รับ RAI-131 บทบาทพยาบาลในการประเมินและป้องกันการเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับการรักษาด้วย RAI-131 โดยการรวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ ความรู้จากหลักฐานเอกสารทางวิชาการ นำเสนอในรูปแบบบทความวิชาการ เพื่อให้หน่วยงานหรือพยาบาลสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ต่อไป

คำสำคัญ : ภาวะต่อมน้ำลายอักเสบ, สารกัมมันตรังสีไอโอดีน-131, บทบาทพยาบาลในการดูแลและการป้องกัน

ABSTRACT

This academic article presents the meaning and the incidence of sialadenitis in thyroid cancer patients after treatment, the RAI-131 mechanism of physiological changes and effects of the salivary glands after therapy, and factors associated with the occurrence of sialadenitis. Nursing roles include assessing and preventing sialadenitis in thyroid cancer patients treated with RAI-131. This article collects, analyzes, and synthesizes knowledge from the evidence so that nurses can apply the knowledge to thyroid cancer patients treated with RAI-131.

Keywords : Sialadenitis, Radioactive Iodine-131 (RAI-131), nursing implementation and prevention

บทนำ

ภาวะต่อมน้ำลายอักเสบเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้การรักษาด้วยสารกัมมันตรังสี ไอโอดีน-131 (radioactive iodine-131 [RAI-131]) พบมากในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ชนิด Differentiated thyroid carcinoma (DTC) ซึ่งเป็นมะเร็งต่อมไทรอยด์ชนิดที่นิยมรักษาด้วย RAI-131 และตอบสนองต่อการรักษาด้วย RAI-131 มากที่สุด[1,2] มะเร็งต่อมไทรอยด์ชนิดนี้มีต้นกำเนิดมาจากการเปลี่ยนแปลงของฟอลลิคูลาร์เซลล์ (follicular cell) และมีการสร้างคอลอยด์ (colloid) ห่อหุ้มเซลล์ในต่อมไทรอยด์ โดยเมื่อ RAI-131 เข้าสู่ร่างกายจะถูกดูดซึมในระบบทางเดินอาหารอย่างรวดเร็วและเข้าสู่กระแสเลือดเพื่อทำลายเนื้อเยื่อเซลล์มะเร็ง แต่พบว่า RAI-131 ที่ใช้ในกระบวนการการรักษาดังกล่าวสามารถสะสมในอวัยวะปกติอื่น ๆ ได้ โดยเฉพาะบริเวณต่อมน้ำลาย จึงทำให้เกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง[3,4,5,6] และเมื่อมีปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ร่วมด้วย จะทำให้เพิ่มอุบัติการณ์ภาวะต่อมน้ำอักเสบสูงขึ้น ผลที่ตามมา คือ เกิดความผิดปกติในช่องปากและคอซึ่งกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วย เกิดความไม่มั่นใจในตนเอง มีภาวะแยกจากสังคม เกิดภาวะซึมเศร้าและส่งผลต่อคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยและครอบครัว[7] ดังนั้นการประเมินเบื้องต้นที่รวดเร็ว รวมถึงการดูแลและการป้องกันอย่างมีประสิทธิภาพจึงถือว่ามีความสำคัญในช่วยลดอุบัติการณ์เกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบ นำไปสู่การเพิ่มคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับการรักษาด้วย RAI-131

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความหมาย อุบัติการณ์ของภาวะต่อมน้ำลายอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์หลังได้รับการรักษาด้วย RAI-131 กลไกการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของต่อมน้ำลายภายหลังได้รับ RAI-131 ผลกระทบภายหลังได้รับ RAI-131 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบ รวมถึงบทบาทพยาบาลในการประเมินและการป้องกันการเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับการรักษาด้วย RAI-131 เพื่อให้พยาบาลสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ต่อไป

ความหมายและอุบัติการณ์

ภาวะต่อมน้ำลายอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับการรักษาด้วย RAI-131 หมายถึง ภาวะที่เซลล์และท่อของต่อมน้ำลาย เกิดความผิดปกติหลังผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วย RAI-131 ส่งผลให้เกิดความผิดปกติต่าง ๆ ได้แก่ ท่อน้ำลายตีบตัน น้ำลายไม่สามารถผลิตและไหลได้ตามปกติ เกิดการอุดตันของน้ำลายและเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบตามมา ซึ่งพบได้บ่อยที่บริเวณต่อมน้ำลายหน้าหู (parotid gland) ภาวะต่อมน้ำลายอักเสบแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ 1) ต่อมน้ำลายอักเสบชนิดเฉียบพลัน ซึ่งเกิดขึ้นภายใน 24-48 ชั่วโมง และ2) ต่อมน้ำลายอักเสบชนิดเรื้อรัง ซึ่งเกิดขึ้น 1-2 สัปดาห์ภายหลังได้รับการรักษาด้วย RAI-131[8,9] จากการศึกษาที่ผ่านมาพบอุบัติการณ์ภาวะต่อมน้ำลายอักเสบเฉียบพลันในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับการรักษาด้วย RAI-131 แตกต่างกัน โดยในต่างประเทศพบประมาณ ร้อยละ 24-67[10] สำหรับในประเทศไทยพบประมาณ ร้อยละ 22.9-28.33[11,12]

การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของต่อมน้ำลายในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับการรักษาด้วย RAI-131

ภายในช่องปาก ประกอบด้วยต่อมน้ำลาย 3 ตำแหน่ง ได้แก่ ต่อมน้ำลายหน้าหู (parotid gland) ต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรล่าง (submaxillary gland หรือ submandibular gland) และต่อมน้ำลายใต้ลิ้น (sublingual gland) ในภาวะปกติน้ำลายจะถูกหลั่งประมาณ 0.75–1.5 ลิตร/วัน โดยร้อยละ 99.5 เป็นส่วนประกอบของน้ำเพื่อให้ความชุมชื้นในช่องปากและร้อยละ 0.5 เป็นสารประกอบอื่นๆ ได้แก่ เกลือแร่ เอ็นไซม์ สารป้องกันการติดเชื้อ สำหรับในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์หลังได้รับการรักษาด้วย RAI-131 จะเกิดการดูดซึม RAI-131 เข้าทางระบบทางเดินอาหารส่วนบนและเข้าสู่กระแสเลือดและเกิดการสะสมใน follicular cells ของต่อมไทรอยด์ โดยผ่านการทำงานของ glycoprotein และ sodium-iodide symporter (NIS) ในส่วนของ basolateral membrane ของ thyrocyte และแพร่กระจายเข้าสู่เซลล์มะเร็งโดยใช้กระบวนการ Na+/K+ pump ร่วมกับ

กระบวนการ passive transport และการกระตุ้นของ thyrotropin มีผลให้เซลล์มะเร็งถูกทำลายในที่สุด โดย RAI-131 ส่วนที่เหลือจะถูกขับออกทางไต ทั้งนี้พบว่านอกจาก RAI-131 จะสะสมที่ต่อมไทรอยด์แล้ว ต่อมน้ำลายเป็นอีกอวัยวะหนึ่งที่มีการสะสมของ RAI-131 มากที่สุด โดยพบปริมาณของ RAI-131 ในน้ำลายสูงกว่าในระดับเลือดประมาณ 20-100 เท่า โดยเฉพาะต่อมน้ำลายหน้าหู (parotid gland) ซึ่งสามารรถจับกับ RAI-131 ได้มากกว่าต่อมน้ำลายบริเวณอื่น[9] กลไกการสะสมของ RAI-131 ในต่อมน้ำลาย เกิดจากกระบวนการ NIS และการแลกเปลี่ยนทางชีวเคมี ผ่านเยื่อบุ epithelium ของผนังท่อน้ำลาย มีผลทำให้ต่อมน้ำลายเกิดความเสียหายและการทำงานผิดปกติ[3,4,5,6] ได้แก่ ท่อน้ำลายตีบแคบและเกิดการคั่งของน้ำลายภายในต่อมน้ำลาย การหลั่งน้ำลายชนิดใส (serous) และเอนไซม์อะไมเลส (amylase enzyme) ผิดปกติ เกิดภาวะน้ำลายเหนียว ซึ่งส่งผลต่อกลืนอาหาร endothelial cell ของท่อน้ำลายถูกทำลาย ทำให้เกิดการรั่วของโปรตีนออกนอกเซลล์ กระทบต่อภาวะสมดุลกรด-ด่างในช่องปากและส่งผลต่อการป้องกันการติดเชื้อในช่องปาก

ผลกระทบของต่อมน้ำลายในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับการรักษาด้วย RAI-131

ภาวะต่อมน้ำลายอักเสบหลังได้รับการรักษาด้วย RAI-131 แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ 1) ต่อมน้ำลายอักเสบชนิดเฉียบพลัน ซึ่งเกิดขึ้นภายใน 24-48 ชั่วโมง ถึง 2 สัปดาห์และ2) ต่อมน้ำลายอักเสบชนิดเรื้อรัง ซึ่งเกิดขึ้น 3 เดือนถึง 1 ปี ภายหลังได้รับการรักษาด้วย RAI-131[8,9] ซึ่งภาวะต่อมน้ำลายอักเสบที่เกิดขึ้นทั้ง2 ชนิดดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระยะ คือ 1) ผลกระทบระยะเฉียบพลันที่แสดงอาการตั้งแต่ 24 ชั่วโมงแรกจนถึง 2 สัปดาห์ภายหลังการรักษา[9] และ2) ผลกระทบระยะเรื้อรังที่แสดงอาการตั้งแต่ 3 เดือน จนถึง 1 ปีขึ้นไป[10,16] โดยแต่ละระยะมีอาการ ดังนี้

ผลกระทบระยะเฉียบพลัน

1. อาการปวดบวม เป็นผลมาจากอาการอักเสบของต่อมน้ำลาย ผู้ป่วยจะมีอาการบวมร่วมกับอาการปวด ซึ่งมักพบที่บริเวณต่อมน้ำลายหน้าหู (parotid gland) โดยพบอาการประมาณ 2-3 วันหลังได้รับ RAI-131[9]

2. ต่อมน้ำลายอักเสบเฉียบพลัน เป็นผลมาจากการได้รับ RAI-131 ซึ่ง RAI-131 มีผลโดยตรงต่อต่อมน้ำลายหน้าหูที่ทำการผลิตน้ำลายใส ซึ่งมีความสามารถจับกับ RAI-131 ได้ดีกว่าต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรล่างและต่อมน้ำลายใต้ลิ้นที่ผลิตน้ำลายชนิดเหนียวและเมือกเหนียว[10,13] ส่งผลให้ต่อมน้ำลายหน้าหูและท่อน้ำลายเกิดอาการอักเสบ ซึ่งพบอาการได้ภายใน 24-48 ชั่วโมงถึง 2 สัปดาห์หลังได้รับ RAI-131[14]

3. การย่อยอาหารผิดปกติ เป็นผลมาจากต่อมน้ำลายอักเสบหลังได้รับ RAI-131 ทำให้ต่อมน้ำลายไม่สามารถสร้างเอนไซม์อะไมเลส (amylase enzyme) ที่ช่วยย่อยอาหารจำพวกแป้งให้กลายเป็นน้ำตาลมอลโทส (maltose) และเดกซ์ทริน (dextrin) ส่งผลให้อาหารจำพวกแป้งไม่สามารถย่อยได้ตามปกติ[9] รวมถึงระบบทางเดินอาหารมีการดูดซึม RAI-131 อย่างรวดเร็วผ่านกลไก NIS เป็นผลให้เซลล์เยื่อบุกระเพาะอาหารถูกทำลาย ผู้ป่วยจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน การรับรสชาติอาหารผิดปกติและเกิดภาวะเบื่ออาหารตามมา

4. อาการทางระบบประสาท พบว่าภายหลังได้รับ RAI-131 ผู้ป่วยจะมีอาการทางระบบประสาท ที่พบได้บ่อย เช่น อาการปวดศีรษะ อาการเวียนศีรษะหรือบ้านหมุน (vertigo)[15] ในกรณีที่ผู้ป่วยเกิดการแพร่กระจายของมะเร็งไทรอยด์เข้าสมองเมื่อได้รับ RAI-131 ผู้ป่วยมีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนทางสมองอื่นๆ เพิ่มขึ้นได้

ผลกระทบระยะเรื้อรัง

1. ต่อมน้ำลายอักเสบเรื้อรัง เป็นผลมาจากการได้รับ RAI-131 ซึ่งสามารถพบได้ตั้งแต่ 3 เดือน จนถึง 1 ปีหลังการรักษา[10,16] โดยพบว่าต่อมน้ำลายจะสร้างน้ำลายลดลง ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะน้ำลายแห้ง ปากแห้ง นอกจากนี้พบว่าปริมาณของรังสีและระยะเวลาของการได้รับรังสีสะสม มีผลทำให้เยื่อบุช่องปากเกิดการอักเสบเพิ่มขึ้นได้เช่นกัน[10]

2. อาการปากแห้ง พบว่าหลังผู้ป่วยได้รับ RAI-131 จะส่งผลให้ท่อน้ำลายและเซลล์ซีรัสอะซินาย (serous acini cell) ภายในต่อมน้ำลายหน้าหูตีบตันและเกิดความเสียหาย ทำให้ไม่สามารถสร้างน้ำลายชนิดใส (serous saliva) ได้ ทำให้น้ำลายภายในช่องปากมีเฉพาะน้ำลายชนิดเหนียว (mucous saliva) ซึ่งสร้างจากต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรล่างและต่อมน้ำลายใต้ลิ้น ผู้ป่วยจึงรู้สึกปากแห้ง[10] พบว่าอาการปากแห้งที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับภาวะอื่น ๆ ด้วย เช่น ภาวะกระเพาะอาหารอักเสบ การติดเชื้อราในช่องปาก ภาวะกลืนลำบาก การรับรสผิดปกติและอาการฟันผุ[17]

3. ภาวะกลืนอาหารลำบาก เป็นผลจากต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรล่าง (submandibular glands) และต่อมน้ำลายใต้ลิ้น (sublingual glands) เกิดการอักเสบหลังได้รับ RAI-131 ทำให้น้ำลายชนิดเหนียว (mucous saliva) ที่ช่วยในกระบวนการเคี้ยวกลืนอาหารไม่สามารถสร้างได้ตามปกติ ผู้ป่วยจึงเกิดภาวะกลืนอาหารลำบาก เนื่องจากขาดน้ำลายชนิดเหนียวมาคุลกเคล้าอาหาร[9]

4. การดูดซึมเกลือแร่ผิดปกติ พบว่าหลัง RAI-131 เข้าสู่ต่อมน้ำลาย จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีของสารประกอบในน้ำลายและเกิดการทำลาย endothelial cell ของต่อมน้ำลาย เป็นผลให้เกิดการรั่วของโปรตีนออกนอกเซลล์และเกิดการเปลี่ยนแปลงของเกลือแร่ที่เข้าสู่ช่องว่างระหว่างเซลล์ ความผิดปกติที่เกิดขึ้นได้แก่ ตรวจพบโปรตีนรั่วในน้ำลายชนิดใส ระดับฟอสเฟต (PO_4) ในน้ำลายลดลง ระดับสมดุลกรด-ด่าง ภายในช่องปากผิดปกติ ส่งผลให้เกิดภาวะฟันผุตามมา ทั้งนี้อาการที่เกิดขึ้นดังกล่าวจะสัมพันธ์กับปริมาณ RAI-131 ที่ผู้ป่วยได้รับด้วย[9]

5. มีกลิ่นปาก เป็นผลมาจากต่อมน้ำลายอักเสบ ทำให้การสร้างน้ำลายจากต่อมน้ำลายตำแหน่งต่าง ๆ ลดลง โดยเฉพาะน้ำลายชนิดใสที่สร้างจากต่อมน้ำลายหน้าหู ส่งผลให้ความชุมชื้นในช่องปากลดลง เกิดอาการช่องปากแห้งและมีกลิ่นปาก[9] มีผลให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังกลไม่มั่นใจในตนเองไม่อยากมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เกิดภาวะแยกจากสังคมและเกิดภาวะซึมเศร้าตามมา[7]

6. กลไกการป้องการกันติดเชื้อในช่องปากลดลง เป็นผลมาจากต่อมน้ำลายทั้ง 3 ตำแหน่งเกิดการอักเสบหลังได้รับ RAI-131 ส่งผลให้ไม่สามารถสร้างสารป้องกันการติดเชื้อได้ตามปกติ ซึ่งได้แก่ สารอิมมูโนโกลบูลิน เอ (Immunoglobulin A; IgA) แลกโตเฟอร์ริน (Lactoferrin) และแลกโตเพอร์ออกซิเดส (Lactoperoxidase) บริเวณภายในช่องปากจึงสูญเสียกลไกการป้องกันการติดเชื้อ[9]

7. เกิดมะเร็งทุติยภูมิ (secondary cancers) พบว่าหลังจากผู้ป่วยได้รับ RAI-131 ระบบอวัยวะที่มีการสัมผัส RAI-131 มากที่สุดจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเพิ่มขึ้น เช่น มะเร็งต่อมน้ำลาย เป็นต้น[18] โดยจากการศึกษาก่อนหน้าในผู้ป่วยที่ได้รับ RAI-131 จำนวน 6,841 ราย พบว่าผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเพิ่มขึ้นในอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น มะเร็งเม็ดเลือดขาว มะเร็งต่อมน้ำลาย มะเร็งลำไส้ใหญ่และมะเร็งกระดูกและเนื้อเยื่ออ่อน[19]

8. มีผลคุณภาพชีวิตที่ลดลง พบว่าหลังได้รับการรักษาด้วย RAI-131 จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีปริมาณน้ำลายลดลงอย่างมาก ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกไม่สุขสบายช่องปาก มีแผลในช่องเยื่อบุปาก เกิดการติดเชื้อในช่องปาก ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตลดลง[17]

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับการรักษาด้วย RAI-131

1. ปัจจัยส่วนบุคคล

1.1 อายุ พบว่า อายุเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์การเกิดต่อมน้ำลายอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับการรักษาด้วย RAI-131 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[11,20,21] โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 45 ปี มีโอกาสเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบได้มากกว่า เนื่องจากเริ่มมีความเสื่อมทางด้านร่างกาย เช่น มีปัญหาเรื่องฟันผุหรือฟันโยก ซึ่งอาจทำให้เกิดเหงือกอักเสบได้ง่าย รวมถึงระดับภูมิคุ้มกันร่างกายลดลงจึงทำให้เกิดต่อมน้ำลายอักเสบได้ง่าย[22]

1.2 เพศ พบว่าเพศหญิงมีความสัมพันธ์การเกิดต่อมน้ำลายอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับการรักษาด้วย RAI-131 โดยมีโอกาสเกิด 1.6–3.3 เท่าเมื่อเทียบกับเพศชาย[21]

2. ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพและความเจ็บป่วย

2.1 โรคระบบภูมิคุ้มกัน พบว่า โรคระบบภูมิคุ้มกันบางชนิด ได้แก่ กลุ่มอาการโจเกรน (Sjogren syndrome) มีโอกาสเกิดต่อมน้ำลายอักเสบในผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วย RAI-131 ได้สูงถึง 4.5 เท่า และพบอุบัติการณ์ภาวะต่อมน้ำลายอักเสบในผู้ป่วยโรคระบบภูมิคุ้มกันอื่น ๆ ได้ เช่น โรคแพ้ภูมิตัวเอง (SLE) โรคหนังแข็ง (scleroderma) และโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (rheumatoid arthritis)[21]

2.2 ประวัติการเกิดต่อมน้ำลายอักเสบ โดยพบว่าผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่มีประวัติเกิดต่อมน้ำลายอักเสบ มีโอกาสเกิดต่อมน้ำลายอักเสบซ้ำหลังได้รับ RAI-131 สูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติการเกิดต่อมน้ำลายอักเสบ 4.10 เท่า[21]

2.3 พฤติกรรมการเคี้ยวหมากพลู พบว่าการเคี้ยวหมากและพลูจะมีส่วนประกอบต่าง ๆ ที่กระตุ้นให้เกิดการผลิตไนโตรซามีน และเกิดปฏิกิริยา Reactive oxygen species (ROS)[23] ซึ่งจะเกิดขึ้นภายใต้สภาวะที่เป็นด่างในระหว่างการเกิด autoxidation ของโพลีฟีนอล (polyphenols) ในน้ำลาย[24] ดังนั้นผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่มีพฤติกรรมการเคี้ยวหมากและพลูเป็นประจำ อาจทำให้เกิดการระคายเคืองเรื้อรังต่อเนื้อเยื่อบุผิวในช่องปากและเยื่อบุผิวบริเวณต่อมน้ำลาย ส่งผลให้เกิดแผลจากการถูกปูนขาว (lime) กัด เกิดกระบวนการอักเสบและการสร้างสารไซโตไคน์ต่างๆ ขึ้นมาภายในช่องปาก เช่น tumor necrosis factor-α, interleukin-1-β, interleukin- 6 และ interleukin-8[25] จากกระบวนการดังกล่าวผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมเคี้ยวหมากและพลูจึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบหลังได้รับการรักษาด้วย RAI-131 ได้มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีพฤติกรรมเคี้ยวหมากและพลู 3.38 เท่า[26]

2.4 การสูบบุหรี่และการดื่มแอลกอฮอล์ จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่มีพฤติกรรมสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ มีโอกาสเกิดต่อมน้ำลายอักเสบมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ เนื่องจากบุหรี่ทำให้เม็ดเลือดขาวบางชนิดที่มีหน้าที่ต่อต้านเชื้อโรคลดจำนวนลง อัตราการทำลายเชื้อบางชนิดของร่างกายจึงลดลง รวมถึงสารเคมีที่เกิดจากการเผาไหม้ของบุหรี่จะจับและสะสมบนคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก ทำให้เกิดคราบดำที่ติดแน่น ส่งผลให้การหลั่งน้ำลายลดลงเกิดภาวะน้ำลายข้นและน้ำลายเป็นกรด ทำให้กลไกการทำความสะอาดช่องปากตามธรรมชาติลดลง มีเศษอาหารตกค้างมากขึ้น ความสามารถในการเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายลดลง เกิดอาการปากแห้งได้ง่ายขึ้น[26]

3. ปัจจัยด้านการรักษา

3.1 ปริมาณและจำนวนครั้งที่ได้รับ RAI-131 โดยพบว่าปริมาณและจำนวนครั้งที่ได้รับ RAI-131 และ uptake in salivary glands ที่ได้รับ RAI-131 ในปริมาณสูง คือ ระหว่าง 100 ถึง 150 มิลลีคูรี ผู้ป่วยจะมีโอกาสเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบและอาการปากแห้งได้มากกว่า และในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับ RAI-131 ปริมาณ 125 มิลลีคูรี พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[11,27,28,29]

3.2 การได้รับยาบางชนิด พบว่าผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับยาในกลุ่ม xerostomic drugs จะทำให้การหลั่งน้ำลายลดลงส่งผลให้เกิดอาการปากแห้งและอาจทำให้เกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบได้ ได้แก่ ยาต้าน

ฮิสตามิน (antihistamines) กลุ่มยาลดความดันโลหิต (antihypertensives) กลุ่มยากล่อมประสาท (sedatives) กลุ่มยาแก้ปวดมอร์ฟีน (opioids) กลุ่มยาต้านอาการซึมเศร้า (antidepressant) ยารักษาอาการทางจิต (antipsychotics) และกลุ่มยาต้านโคลีเนอร์จิค (anticholinergics)[30,31,32,33]

3.3 การได้รับฮอร์โมนประเภท recombinant human TSH พบว่าในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่รักษาด้วย traditional TSH จะเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบน้อยกว่าผู้ป่วยที่ได้รับ recombinant human TSH อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.017)[29] ทั้งนี้เมื่อได้รับ recombinant human TSH เข้าสู่ร่างกาย จะเกิดปฏิกิริยาจับกับตัวรับ TSH receptor ทำให้เพิ่มระดับไซคลิก อะดีโน โมโนฟอสเฟส (cyclic adenosine monophosphate; cAMP) ที่ส่งผลต่อการจับกับไอโดดีนของเซลล์ต่อมไทรอยด์ ทำให้เกิดการสร้างและการหลั่งสารไทโรโกลบูลิน (thyroglobulin; Tg)[34] อีกทั้งปฏิกิริยาดังกล่าวยังส่งผลต่ออวัยวะต่างๆ ในร่างกาย ทำให้ระดับเอนไซม์อะไมเลสในเลือดเพิ่มสูงขึ้น (hyperamylasemia) ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงอาการและอาการแสดงของภาวะต่อมน้ำลายอักเสบเฉียบพลัน อย่างมีนัยสำคัญ p= 0.01[35]

บทบาทของพยาบาลในการประเมิน ดูแลและการป้องกันการเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับการรักษาด้วย RAI-131

พยาบาลถือได้ว่าเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วย ตั้งแต่ระยะก่อนการรักษา การติดตามอาการ รวมถึงการให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมเพื่อดูแลและป้องกันการเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบ ประกอบด้วย การตรวจวินิจฉัยและการประเมินภาวะต่อมน้ำลายอักเสบ และการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับการรักษาด้วย RAI-131 เพื่อป้องกันการเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การตรวจวินิจฉัยและการประเมินภาวะต่อมน้ำลายอักเสบ

การตรวจวินิจฉัยการทำหน้าที่ของต่อมน้ำลายและประเมินภาวะต่อมน้ำลายอักเสบมีทั้งหมด 5 วิธี ซึ่งพยาบาลผู้ดูแลต้องให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยก่อนรับการตรวจ รวมถึงดูแลขณะผู้ป่วยได้รับการตรวจ ดังนี้[36]

1.1 การทดสอบสารคัดหลั่ง (secretion tests) คือ การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวัดปริมาณและการตรวจหาสารต่าง ๆ ในน้ำลาย ได้แก่ การตรวจวัดปริมาณน้ำลาย (sialometry) การตรวจสารประกอบทางเคมีในน้ำลาย (sialochemistry) การทดสอบด้วยแผ่นวัดน้ำลาย (oral Schirmer’s test) การทดสอบสารประกอบในน้ำลายด้วยเทคนิคแยกโปรตีน (protein separation techniques) เพื่อวัดระดับเอนไซม์อะไมเลส (amylase) ระดับภูมิคุ้มกัน (immunological tests) หรือระดับเกลือแร่ (electrolyte content) พยาบาลควรให้ข้อมูลในผู้ป่วยเรื่องการทำความสะอาดช่องปากด้วยการบ้วนปากก่อนการเก็บตัวอย่างน้ำลาย

1.2 การทดสอบเยื่อบุผิว (mucosal/surface tests) ได้แก่ การตรวจชิ้นเนื้อ (biopsies) เป็นการตรวจความแห้งของเยื่อบุช่องปากและต่อมน้ำลาย (mucosal dryness/residual wetness tests) หรือการย้อมสเมียร์ต่อมน้ำลาย (salivary smears) พยาบาลควรให้ข้อมูลในผู้ป่วยเรื่องการทำความสะอาดช่องปากด้วยการบ้วนปากก่อนการเก็บตัวอย่างน้ำลาย

1.3 การตรวจการทำหน้าที่ของต่อมน้ำลายทางอ้อม (functional tests) เป็นการประเมินการทำงานของต่อมน้ำลายเบื้องต้น เช่น การประเมินการรับรสชาติ โดยการให้ผู้ป่วยอมลูกอม หรือ การรับประทานเวเฟอร์ (wafer)

1.4 การตรวจทางพยาธิสภาพของต่อมน้ำลาย (glandular morphology) ได้แก่ การถ่ายภาพต่อมน้ำลาย (scintigraphy /sialography) ซึ่งวิธีการนี้มีค่าใช้จ่ายสูง พยาบาลควรให้ข้อมูลในผู้ป่วยเรื่องการทำความสะอาดช่องปากก่อนการตรวจและการให้ข้อมูลเรื่องค่าใช้จ่ายในการตรวจ

1.5 การสัมภาษณ์หรือการตอบแบบสอบถาม (questionnaire/interview) พยาบาลสามารถทำได้เอง โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือการใช้แบบประเมินอาการและอาการแสดงของต่อมน้ำลายอักเสบ เช่น อาการปวดบวม ปากแห้ง การรับรสชาติผิดปกติ มีกลิ่นปาก เป็นต้น การตรวจด้วยวิธีนี้เป็นวิธีที่ประเมินได้ง่ายและประหยัด

นอกจากการตรวจตามวิธีดังกล่าวข้างต้นแล้ว พยาบาลควรซักประวัติต่างๆ เพิ่มเติม เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการรักษาด้วย ได้แก่ วิธีการดูแลความสะอาดสุขภาพในช่องปาก การเลือกใช้อุปกรณ์ในการทำความสะอาดช่องปาก การประเมินพฤติกรรมสุขภาพอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบเช่น การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การรับประทานอาหาร การเคี้ยวหมากพลู ยาที่ใช้ประจำ ภาวะโรคประจำตัว เป็นต้น

2. การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับการรักษาด้วย RAI-131 เพื่อป้องกันการเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบ

การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์เพื่อป้องกันการเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบและป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับการรักษาด้วย RAI-131 สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระยะ ดังนี้

2.1 การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์เพื่อป้องกันการเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบและภาวะแทรกซ้อนขณะได้รับการรักษาด้วย RAI-131

เป็นระยะขณะที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วย RAI-131 ซึ่งพยาบาลมีบทบาทดังนี้

2.1.1 พยาบาลต้องทำการซักประวัติการได้รับยาฮอร์โมนไทรอยด์ ประวัติการได้รับสารทึบแสง (contrast media) ก่อนการได้รับ RAI-131 ซึ่งผู้ป่วยต้องงดยาฮอร์โมนไทรอยด์อย่างน้อย 1 เดือน และหลีกเลี่ยงการได้รับสารทึบแสงเนื่องจากทำให้ความสามารถในการจับ RAI-131 ของต่อมไทรอยด์ถูกรบกวน [12]

2.1.2 ประเมินสัญญาณชีพ อาการและอาการแสดงของผู้ป่วย [12]

2.1.3 สร้างสัมพันธภาพ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาด้วย RAI-131 แก่ผู้ป่วยและญาติเพื่อลดความวิตกกังวล [12]

2.1.4 ดูแลให้ได้รับ RAI-131 ตามแผนการรักษา ดังนี้[12]

- ดูแลให้ RAI-131 ขนาด 30 – 100 mCi ตามแผนการรักษา ในกรณีที่เป็นการรักษาหลังการผ่าตัด (ablation therapy)

- ดูแลให้ RAI-131 ขนาด 150 – 200 mCi ตามแผนการรักษา ในกรณีที่เป็นการรักษามะเร็งไทรอยด์ที่กลับเป็นซ้ำหรือมีการแพร่กระจาย

2.1.5 ผู้ป่วยที่ได้รับ RAI-131 ขนาดมากกว่า 30 mCi ต้องอยู่ในห้องแยกที่ใช้วัสดุบุผนังที่สามารถป้องกันการแพร่กระจายของ RAI-131 เช่น ผนังหรือฉากกั้นที่ทำจากตะกั่ว เป็นต้น [12]

2.1.6 หลังได้รับ RAI-131 ดูแลให้ผู้ป่วยได้กลั้วปากด้วยน้ำเปล่าทันที และดื่มน้ำเปล่า 1 – 2 แก้ว เพื่อป้องกัน RAI-131 ตกค้างในช่องปากซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ โดยเฉพาะภาวะต่อมน้ำลายอักเสบ [12]

2.2 การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์เพื่อป้องกันการเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบและภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับการรักษาด้วย RAI-131

เป็นระยะหลังจากที่ผู้ป่วยนอนพักฟื้นในโรงพยาบาลหลังได้รับการรักษาด้วย RAI-131 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 งดรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง หลังได้รับ RAI-131 [12,17] หลังพ้นระยะ 2 ชั่วโมงแรกหลังได้รับ RAI-131 ดูแลให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมาก ๆ เพื่อเร่งการขับ RAI-131 ออกจากร่างกาย

2.2.2 ดูแลให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารรสเปรี้ยว เช่น น้ำผลไม้ ผลไม้รสเปรี้ยวที่ไม่มีกากหรือเมล็ด อมวิตามินซี เพื่อกระตุ้นการหลั่งน้ำลายและป้องกันการเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบและท่อน้ำลายตีบแคบ ทั้งนี้ พยาบาลต้องเป็นผู้ประสานงานกับแผนกโภชนาการเพื่อจัดเตรียมอาหารให้ผู้ป่วยเอง เนื่องจากในระยะแรกหลัง ผู้ป่วยได้รับ RAI-131 ต้องมีการจำกัดพื้นที่เพื่อป้องกันการแผ่รังสีให้กับผู้อื่น ผู้ป่วยต้องรับประทานอาหารเฉพาะที่โรงพยาบาลจัดให้เท่านั้น และกำจัดภาชนะตามแนวทางที่โรงพยาบาลระบุไว้[37]

2.2.3 ตรวจเยี่ยมอาการ สังเกตและซักถามอาการ อย่างน้อยทุก 8 ชั่วโมง ในระยะ 24-48 ชั่วโมงแรก เพื่อประเมินภาวะได้รับ RAI-131 เกินปริมาณและการเกิดต่อมน้ำลายอักเสบ เช่น ปวดบวมบริเวณคอหรือตำแหน่งของต่อมน้ำลาย อาการแน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก มือเท้าจีบ อาการชาตามร่างกาย เป็นต้น หากพบให้รายงานแพทย์ทันที [12]

2.2.4 แนะนำให้ผู้ป่วยสังเกตอาการตนเองหลังได้รับ RAI-131 ภายใน 24-48 ชั่วโมงแรก ได้แก่ อาการปวดบวม ตึง บริเวณกกหู ใต้ขากรรไกรล่าง ใต้ลิ้น ปากแห้ง เป็นต้น [12,17]

2.2.5 ดูแลให้ได้รับยาลดปวดตามแผนการรักษา เช่น acetaminophen หรือ กลุ่ม NSIADs เพื่อบรรเทาปวดอาการจากภาวะต่อมน้ำลายอักเสบ [20]

2.2.6 ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษาเพื่อป้องกันภาวะต่อมน้ำลายอักเสบ ได้แก่ การรับประทานวิตามินซีเพื่อกระตุ้นการหลั่งน้ำลาย การรับประทานวิตามินอี ขนาด 800 IU/day หลัง 1-4 สัปดาห์หลังได้รับ RAI-131 การให้ยาในกลุ่ม cholinergic drug เช่น pilocarpine amifostine เพื่อกระตุ้นการหลั่งน้ำลาย เป็นต้น[12,17]

2.3 การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์เพื่อป้องกันการเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบและภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับการรักษาด้วย RAI-131 เมื่อจำหน่ายกลับบ้าน

2.3.1 สอนและสาธิตการนวดต่อมน้ำลายเพื่อลดการอุดตันของต่อมน้ำลาย โดยพบว่าการนวดกระตุ้นการทำงานต่อมน้ำลายเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำลายในช่องปาก [9] แนะนำให้ผู้ป่วยทำก่อนการรับประทานอาหาร โดยนวดต่อมน้ำลาย 2-3 ครั้ง/ วัน ที่บริเวณต่อมน้ำลายทั้ง 3 ตำแหน่ง [38] ทั้งนี้พบว่าการนวดต่อมน้ำลายบริเวณหน้าหู จะช่วยป้องกันการเกิดต่อมน้ำลายอักเสบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=.02) ซึ่งการนวดต่อมน้ำลายสามารถปฏิบัติได้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ [39]

1) แนะนำให้ผู้ป่วยทำการวางนิ้วก้อยถึงนิ้วชี้ไว้ที่บริเวณแก้ม หลังจากนั้นทำการหมุน บริเวณฟันกรามด้านบนวนจากด้านหลังไปด้านหน้า ทำทั้งหมด 10 ครั้ง เพื่อกระตุ้นการทำงานของต่อมน้ำลายใต้หู

2) แนะนำให้ผู้ป่วยวางนิ้วหัวแม่มือตรงส่วนที่นุ่มบริเวณกระดูกคาง หลังจากนั้นทำการกดตั้งแต่บริเวณใต้หูจนถึงใต้คางประมาณ 5 ตำแหน่ง ตำแหน่งละ 5 ครั้ง ตามลำดับ เพื่อกระตุ้นการทำงานของต่อมน้ำลายใต้คาง

3) แนะนำให้ผู้ป่วยวางนิ้วหัวแม่มือทั้ง 2 ข้าง ลงลิ้น บริเวณใต้คาง หลังจากนั้นกดลงช้า ๆ ทำทั้งหมด 10 ครั้ง เพื่อกระตุ้นการทำงานของต่อมน้ำลายใต้ลิ้น

2.3.2 แนะนำให้ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 8-10 แก้ว แนะนำการรับประทานอาหารที่มีรสเปรี้ยวเพื่อกระตุ้นการหลั่งน้ำลาย รับประทานให้ครบ 5 หมู่ งดอาหารที่มีส่วนผสมของไอโอดีนและอาหารทะเล งดน้ำปลาที่มีไอโอดีน ซีอิ้ว นม อาหารหมักดองที่มีส่วนผสมของเกลือไอโอดีน งดการดื่มแอลกอฮอล์ งดสูบบุหรี่ งดเคี้ยวหมากและพลู เป็นต้น [12]

2.3.3 หากมีอาการปากแห้ง แนะนำให้ใช้วาสลีนทาบริเวณภายในช่องปากและริมฝีปาก วาสลีนดังกล่าวจะทำหน้าที่เคลือบผิวหนังเพื่อช่วยลดการสูญเสียความชุ่มชื่น และแนะนำให้ดื่มน้ำระหว่างวันหรือรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของน้ำมากกว่า ร้อยละ 99 เพื่อเพิ่มความชุ่มชื่นในช่องปาก[40]

2.3.4 แนะนำการดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อป้องกันการติดเชื้อ โดยการแปรงฟันที่ใช้แปรงสีฟันขนอ่อนนุ่ม การใช้น้ำยาบ้วนปากที่มีฤทธิ์อ่อน ป้องกันการเกิดแผลในช่องปาก ประคบอุ่นบริเวณตำแหน่งต่อมน้ำลายเพื่อช่วยกระตุ้นการหลั่งน้ำลาย [12]

2.3.5 แนะนำวิธีการสังเกตอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น เช่น ปวดบวม ตึงบริเวณกกหูใต้ขากรรไกรล่าง ใต้ลิ้นหรือมีก้อนบริเวณใบหน้าหรือลำคอ การรับรสชาติอาหารผิดปกติ อาการปากแห้ง กลืนอาหารลำบาก หากมีอาการดังกล่าวให้มาพบแพทย์ก่อนวันนัดได้ [12]

บทสรุป

ภาวะต่อมน้ำลายอักเสบ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับการรักษาด้วย RAI-131 ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยทั้งในระยะเฉียบพลัน ได้แก่ อาการปวดบวม การย่อยอาหารผิดปกติ อาการทางระบบประสาท และผลกระทบระยะเรื้อรัง ได้แก่ อาการปากแห้ง มีแผลในปาก ภาวะกลืนอาหารลำบาก การดูดซึมเกลือแร่ผิดปกติ มีกลิ่นปากและกลไกการป้องการกันติดเชื้อในช่องปากลดลง ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องการเกิดต่อมน้ำลายอักเสบ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ภาวะเจ็บป่วยและปัจจัยด้านการรักษา พยาบาลจึงถือได้ว่าเป็นบุคลากรทางสุขภาพของทีมสหสาขาวิชาชีพที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งไทรอยด์ที่ได้รับการรักษาด้วย RAI-131 เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม ลดภาวะแทรกซ้อนหลังการรักษาและลดการแพร่กระจายของ RAI-131 ซึ่งประกอบด้วยการประเมินอาการและการวินิจฉัย การพยาบาลระหว่างได้รับ RAI-131 ซึ่งพยาบาลต้องระมัดระวังในการให้ RAI-131 ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยตามแผนการรักษา การพยาบาลหลังได้รับ RAI-131 ซึ่งพยาบาลต้องเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนจาก RAI-131 การดูแลเพื่อขับ RAI-131 ส่วนเกินออกจากร่างกาย และการพยาบาลเมื่อจำหน่ายกลับบ้าน ที่ต้องให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในการจัดการกับผลข้างเคียงหลังได้รับ RAI-131 โดยมีเป้าหมายสูงสุด คือเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับการรักษาด้วย RAI-131

เอกสารอ้างอิง

1. Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, Doherty GM, Mandel SJ, Nikiforov YE, et al. American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. Thyroid 2015; 26(1): 1-133.
2. สมจินต์ จินดาวิจักษณ์, วิษณุ ปานจันทร์, อาคม ชัยวีระวัฒนะ. (บรรณาธิการ). แนวทางการตรวจ วินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งต่อมไทรอยด์. กรุงเทพฯ: โฆสิตการพิมพ์; 2558.
3. ภาวนา ภูสุวรรณ. การรักษาโรคด้วยสารเภสัชรังสี. ใน: ภาวนา ภูสุวรรณ, มลุลี ตัณฑวิรุฬห์, นภมน ศรีตงกุล, พจี เจาฑะเกษตริน, ศิริลักษณ์ นักเจริญ, บรรณาธิการ. การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยสารเภสัชรังสี. กรุงเทพฯ: พี.เอ. ลีฟวิ่ง; 2553.
4. Lee SL. Complication of radioactive iodine treatment of thyroid carcinoma. J Natl Compr Canc Netw 2010; 8(11): 1277-87.

5. Machac J. The use of therapeutic radiotracers. In: A Carp, JI Mechanick. (Eds.). Thyroid cancer: from emergent biotechnologies to clinical practice guidelines. New York: Taylor and Francis Group; 2011. p. 271-97.
6. Ravera S, Reyna-Neyra A, Ferrandino G, Amzel LM, Carrasco N. The Sodium/Iodide Symporter (N.I.S.): Molecular Physiology and Preclinical and Clinical Applications. Annu Rev Physiol 2017; 10(79): 261–89.
7. วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร. การพยาบาลที่เป็นเลิศในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็ง. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์; 2554.
8. Lu L, Shan F, Li W, Lu H. Short-Term Side Effects after Radioiodine Treatment in Patients with Differentiated Thyroid Cancer. BioMed Res Int 2016; 2016: 4376720.
9. Mandel SJ, Mandel L. Radioactive iodine and the salivary glands. Thyroid 2003; 13(3): 65-271.
10. Van Nostrand D. Sialoadenitis secondary to 131I therapy for well-differentiated thyroid cancer: Sialoadenitis and 131I. Oral Diseases 2011; 17(2): 154-61.
11. ธาราทิพย์ รามคำ, ณิชาภัตร พุฒิคามิน. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะต่อมน้ำลายอักเสบเฉียบพลันในผู้ป่วยมะเร็งไทรอยด์ที่ได้รับการรักษาด้วยการกลืนแร่ไอโอดีน 131 ขนาดสูง. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร 2564; 24(1): 34-45.
12. ภัทิรา บัวพูล. พยาบาลกับการดูแลผู้ป่วยมะเร็งต่อมไทรอยด์ที่ได้รับไอโอดีน-131 ขนาดสูง. วารสารรังสีวิทยาศิริราช 2558; 2(2): 110-122.
13. Chung J. Sodium Iodide Symporter: Its Role in Nuclear Medicine. J Nucl Med 2002; 43(9): 1188-200.
14. Hyer S, Kong A, Pratt B, Harmer C. Salivary gland toxicity after radioiodine therapy for thyroid cancer. Clin Oncol 2007; 19(1): 83-6.
15. Lu L, Shan F, Li W, Lu H. Short-term side effects after radioiodine treatment in patients with differentiated thyroid cancer. Biomed Res Int 2016; 29: 4376720.
16. Alexander C, Bader JB, Schaefer A, Finke C, Kirsch CM. Intermediate and long-term side effects of high-dose radioiodine therapy for thyroid carcinoma. J Nucl Med 1998; 39(9): 1551-4.
17. Hoffman HT, Chaudhry US, Menda Y, Robinson RA. Current management of radioiodine sialadenitis. Curr Otorhinolaryngol Rep 2014; 2: 70–84.
18. Hieu TT, Russel AW, Cuneo R, Clark J, Kron T, Hall P, et al. Cancer risk after medical exposure to radioactive iodine in benign thyroid diseases: a meta-analysis. Endocr Relat Cancer 2012; 19(5): 645–55.
19. Rubino C, de Vathaire F, Dottorini ME, Hall P, Schvartz C, Couette JED, et al. Second primary malignancies in thyroid cancer patients. Br J Cancer 2003; 89: 1638–44.

20. Almeida JP, Sanabria AE, Lima ENP, Kowalski LP. Late side effects of radioactive iodine on salivary gland function in patients with thyroid cancer. Head & Neck 2011; 33(5): 686-90.
21. Hollingsworth B, Senter L, Zhang X, Brock GN, Jarjour W, Nagy R, et al. Risk factors of 131I-induced salivary gland damage in thyroid cancer patients. J Clin Endocrinol Metab 2016; 101(11): 4085-93.22. Millsop JW, Wang EA, Fazel N. Etiology, evaluation, and management of xerostomia. Clin Dermatol 2017; 35(5): 468-76.
23. Hernandez BY, Zhu X, Goodman MT, Gatewood R, Mendiola P, Quinata K, et al. Betel nut chewing, oral premalignant lesions, and the oral microbiome. PLoS ONE 2017; 12(2): 1–19.
24. Anand R, Dhingra C, Prasad S, Menon I. Betel nut chewing and its deleterious effects on oral cavity. J Cancer Res Ther 2014; 10(3): 499–505.
25. Guha N, Warnakulasuriya S, Vlaanderen J, Straif K. Betel quid chewing and the risk of oral and oropharyngeal cancers: A meta-analysis with implications for cancer control. Int J Cancer 2014; 135(6): 1433–43.
26. Li TI, Chiang MT, Chiu KC, Lai CH, Liu SY, Shieh YS. The association of betel quid, alcohol, and cigarettes with salivary gland tumor A case–control study. J Dent Sci 2017; 12(2): 151–5.
27. Lee HN, An JY, Lee KM, Kim EJ, Choi WS, Kim DY. Salivary gland dysfunction after radioactive iodine (I-131) therapy in patients following total thyroidectomy: emphasis on radioactive iodine therapy dose. Clin Imaging 2015; 39(3): 396-400.
28. Lee SM, Lee JW, Kim SY, Han SW, Bae WK. Prediction of risk for symptomatic sialadenitis by post-therapeutic dual 131I scintigraphy in patients with differentiated thyroid cancer. Ann Nucl Med 2013; 27(8): 700-9.
29. Grewal RK, Larson SM, Pentlow CE, Pentlow KS, Gonen M, Qualey R, et al. Salivary gland side effects commonly develop several weeks after initial radioactive iodine ablation. J Nucl Med 2009; 50(10): 1605–10.
30. Bergdahl M, Bergdahl J. Low unstimulated salivary flow and subjective oral dryness: association with medication, anxiety, depression, and stress. J dent Res 2000; 79(9): 1652-8.
31. Chambers MS, Artopoulou II, Garden AS. Xerostomia. In: EN Myers, RL Ferris, Editors. Salivary gland disorders. New York: Springer; 2007. p. 185-99.
32. Guggenheimer J, Moore PA. Xerostomia: etiology, recognition, and treatment. J Am Dent Assoc 2003; 134(1): 61-9.
33. Villa A, Wolff A, Narayana N, Dawes C, Aframian D, Pedersen AL, et al. World workshop on oral medicine VI: A systematic review of medication-induced salivary gland dysfunction. Oral Diseases 2016; 22(5): 365-82.

34. Luster M, Sherman SI, Skarulis MC, Reynolds JR, Lassmann M, Hanscheid H, et al. Comparison of radioiodine biokinetics following the administration of recombinant human thyroid-stimulating and after thyroid hormone withdrawal in thyroid carcinoma. Eur J Nucl Med Imaging 2003; 30: 1371.
35. Rosario PW, Borges MA, Purisch S. Preparation with recombinant human thyroid-stimulating hormone for thyroid remnant ablation with 131I is associated with lowered radiotoxicity. J Nucl Med 2008; 49: 1776-82.
36. Löfgren CD, Wickström C, Sonesson M, Lagunas PT, Christersson C. A systematic review of methods to diagnose oral dryness and salivary gland function. B.M.C. Oral Health 2012; 2(1): 1-16.
37. Liu B, Kuang A, Huang R, Zhao Z, Zeng Y, Wang J, et al. Influence of Vitamin C on Salivary Absorbed Dose of 131I in Thyroid Cancer Patients: A Prospective, Randomized, Single-Blind, Controlled Trial. J Nucl Med 2010; 51(4): 618-23.
38. Son SH, Lee CH, Jung JH, Kim DH, Hong CM, Jeong JH, et al. The Preventive Effect of parotid gland massage on salivary gland dysfunction during high–dose radioactive iodine therapy for differentiated thyroid cancer: A randomized clinical trial. Clin Nucl Med 2019; 44(8): 625–33.
39. ศรีสุนทรา เจิมวรพิพัฒน์. บทบาทพยาบาลกับการป้องกันการเกิดมะเร็งต่อมน้ำลาย. วารสารพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข 2558; 25(2): 1-12.
40. ปาณิสรา ส่งวัฒนายุทธ, คมสัน แก้วระยะ, วิไลวรรณ คมขำ. การส่งเสริมการจัดการภาวะสุขภาพของบุคคลที่มีสมาชิกในครอบครัวป่วยด้วยมะเร็งไทรอยด์ได้รับสารกัมมันตรังสีไอโอดีน-131: บทบาทพยาบาล. รามาธิบดีพยาบาลสาร 2564; 27(3): 313-21.