



## มะเร็งผิวหนังชนิดเบซัลในผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายเซลล์เม็ดเลือดร่วมกับการฉายแสงทั่วร่างกาย: รายงานผู้ป่วย

พจนภัส สุขประเสริฐ

แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

### Secondary Basal Cell Carcinoma after Hematopoietic Cell Transplantation with Total-Body Irradiation: Case Report

Phonnapas Sukprasert

Department of Surgery, Khon Kaen Hospital, Khon Kaen province, Thailand

Received: 26 August 2025/ Review: 27 August 2025/ Revised: 29 November 2025/

Accepted: 1 December 2025

#### บทคัดย่อ

**หลักการและวัตถุประสงค์:** มะเร็งเซลล์ต้นกำเนิด (basal cell carcinoma) เป็นมะเร็งผิวหนังที่พบได้บ่อยที่สุดในโลก ผู้ป่วยที่เคยได้รับการฉายรังสีรักษาผิวหนังมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นในการเป็นมะเร็งผิวหนังเมื่อเทียบกับคนทั่วไป นอกจากนี้ยังมีรายงานว่า มะเร็งผิวหนังสามารถเกิดขึ้นได้หลังจากการสัมผัสรังสี แม้จะผ่านไปนานกว่า 10 ปีแล้วก็ตาม ผู้ป่วยที่เคยได้รับการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด (hematopoietic cell transplantation: HCT) ร่วมกับการฉายรังสีทั่วร่างกาย (total body irradiation: TBI) จำเป็นต้องได้รับการติดตามผลในระยะยาว การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงและระยะเวลาในการเกิดมะเร็งผิวหนังชนิดเบซัล ในผู้ป่วยที่มีประวัติการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดร่วมกับการฉายรังสีทั่วร่างกาย และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลขอนแก่น

**วิธีการศึกษา:** เป็นรายงานผู้ป่วยชายชาวไทยอายุ 35 ปี ที่เข้ารับการรักษาผ่าตัดรักษามะเร็งผิวหนังชนิดเบซัล ที่โรงพยาบาลขอนแก่น ซึ่งเป็นหลายจุดในบริเวณที่เคยได้รับการฉายรังสี โดยมีประวัติเคยได้รับการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดร่วมกับการฉายรังสีทั่วร่างกายเมื่ออายุ 5 ปี เพื่อรักษามะเร็งเม็ดเลือดขาว

**ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยชายไทยอายุ 35 ปี รายนี้เกิดมะเร็งผิวหนังชนิดเบซัลหลายจุดที่หนังศีรษะและบริเวณอวัยวะเพศ รวมถึงมีเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองหลายก้อนในสมอง ซึ่งเป็นที่น่าสังเกต เนื่องจากบริเวณเหล่านี้สอดคล้องกับประวัติที่ได้รับการฉายรังสีทั่วร่างกาย (TBI), การปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด (HCT), ยาเคมีบำบัดและยากดภูมิคุ้มกันเมื่ออายุ 5 ปี สำหรับโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวเฉียบพลันชนิดลิมโฟบลาสต์ (ALL)

**สรุป:** การศึกษานี้ตอกย้ำว่ามะเร็งผิวหนังชนิดเบซัลทุติยภูมิ ยังสามารถเกิดขึ้นได้หลังจากได้รับรังสีเป็นเวลานานกว่า 25 ปี ซึ่งเน้นย้ำถึงความจำเป็นในการเฝ้าระวังระยะยาวและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับความเสี่ยงนี้

**คำสำคัญ:** มะเร็งผิวหนังชนิดเบซัล, การปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด, การฉายรังสีทั่วร่างกาย, เนื้องอกทุติยภูมิ

DOI: <https://doi.org/10.64960/srimedj.v40i6.268941>

\*Corresponding author: Phonnapas Sukprasert, E-mail: [tye\\_b\\_rabbit@hotmail.com](mailto:tye_b_rabbit@hotmail.com)

## Abstract

**Background and objective:** Basal cell carcinoma is the most common skin cancer in the world. Patients who received radiation to the skin a higher risk of developing skin than the general population. That can occur after radiation exposure, even if more than 10-yrs have passed. The long-term follow-up is necessary. The study aimed to study the risk factor and the time to development of secondary malignant neoplasm in patient who has history of a Hematopoietic cell transplantation (HCT) with total body irradiation (TBI) in Khon Kaen Hospital.

**Materials and Method:** This is a report on a 35-year-old Thai man who underwent surgical treatment in Khon Kaen Hospital for multiple basal cell carcinoma in the area that was previously irradiated.

**Results:** A 35-year-old Thai man developed multiple basal cell carcinomas on his scalp and pubic area, along with multiple meningiomas in his brain. This is noteworthy because these areas correspond to the sites where he received total body irradiation (TBI), chemotherapy, hematopoietic cell transplantation (HCT) and immunosuppressive drug for acute lymphoblastic leukemia (ALL).

**Conclusions:** This study reinforces that secondary basal cell carcinoma can occur more than 25-years after radiation exposure, emphasizing the need for long-term surveillance and patient education.

**Keywords:** basal cell carcinoma, hematopoietic cell transplantation, total body irradiation, secondary malignant neoplasm

## บทนำ

ปัจจุบันการปลูกถ่ายเซลล์เม็ดเลือด (hematopoietic cell transplantation; HCT) เป็นส่วนหนึ่งในการรักษาทั้งภาวะโรคมะเร็งและโรคอื่นนอกเหนือจากมะเร็งที่มีข้อบ่งชี้ทั้งนี้ความก้าวหน้าและความสำเร็จของการปลูกถ่ายเซลล์เม็ดเลือดส่งผลให้ผู้ป่วยมีชีวิตรอดในระยะยาวเพิ่มขึ้น โดยหนึ่งในขั้นตอนการรักษา ผู้ป่วยเหล่านี้ หลายรายได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสีทั่วร่างกาย (total body irradiation, TBI) เพื่อเตรียมพร้อมให้ร่างกายเหมาะแก่การปลูกถ่ายเซลล์เม็ดเลือด และเป็นที่ทราบกันดีว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายเซลล์เม็ดเลือดมีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญคือการเกิดมะเร็งชนิดอื่นตามมา ซึ่งปัจจัยเสี่ยงในการเกิดมะเร็งชนิดที่สองตามมาภายหลัง (secondary malignant neoplasm) มีหลายปัจจัยได้แก่ การฉายรังสีทั่วร่างกายชนิดของมะเร็งเม็ดเลือดที่เป็น การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด การใช้ยากดภูมิคุ้มกัน ช่วงอายุที่เข้ารับการปลูกถ่ายเซลล์เม็ดเลือด ตลอดจนการเกิดภาวะต่อต้านเซลล์ปลูกถ่ายของร่างกาย (graft-versus-host disease; GVHD) เป็นต้น<sup>1</sup>

ในผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายเซลล์เม็ดเลือดมีรายงานความเสี่ยงอยู่ในช่วงร้อยละ 3–25 โดยมีอัตราการเกิดมะเร็งที่ร้อยละ 6–11 ในช่วง 10–15 ปี<sup>2,3</sup> การเกิดมะเร็งชนิดที่สองในผู้ป่วยกลุ่มนี้ สามารถเกิดได้กับทุกระบบ ไม่ว่าจะเป็นมะเร็งผิวหนัง มะเร็งในอวัยวะภายในช่องท้องและทางเดินอาหาร มะเร็งในระบบสืบพันธุ์ มะเร็งเต้านม มะเร็งไทรอยด์ มะเร็งปอด ที่มีรายงานว่าพบตามมาหลังจากการปลูกถ่ายเซลล์เม็ดเลือดซึ่งมักจะได้รับฉายแสง การรับยาเคมีบำบัด ตลอดจนยากดภูมิคุ้มกัน<sup>4</sup> ทั้งนี้พบว่า มะเร็งที่พบได้บ่อยหนึ่งในนั้นคือมะเร็งผิวหนังชนิดเบซัล (basal cell carcinoma, BCC)<sup>2,4</sup>

มีการรายงานอุบัติการณ์เคสแรกของมะเร็งผิวหนังที่เกิดตามหลังการได้รับแสงรังสีเมื่อปี ค.ศ. 1902 เป็นการเกิดมะเร็งผิวหนังชนิดไม่ใช่เมลาโนมาบนมือของเจ้าหน้าที่ด้านรังสี<sup>5</sup> และยังมีกรายงานว่ารังสีไอออไนซ์ (ionizing radiation) เป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดมะเร็งผิวหนังตามมาในกลุ่มผู้ที่รับผลกระทบ ยกตัวอย่างเช่น ผู้รอดชีวิตจากระเบิดปรมาณู คนงานเหมืองยูเรเนียม นักรังสีวิทยา เป็นต้น<sup>2,5,6</sup> โดยความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งผิวหนังชนิดเบซัล สูงที่สุดในกลุ่มที่ได้รับรังสีในช่วงอายุน้อย และความเสี่ยงจะสูงขึ้นใน บุคคลที่มีผิวสีอ่อน ตลอดจนปริมาณรังสี การแบ่งปริมาณรังสีในขณะที่เข้ารับการฉายแสง<sup>2,7,8</sup>

ข้อมูลความรู้จากการศึกษาที่ผ่านมาต่างๆ ที่ได้รับ นำไปสู่แนวทางการติดตามระยะยาวที่ตรงเป้าหมายมากขึ้นเพื่อเฝ้าระวังการเกิดมะเร็งชนิดที่สองตามมา สำหรับผู้ป่วยในกลุ่ม

ปลูกถ่ายเซลล์เม็ดเลือดที่ได้รับการฉายรังสีทั่วร่างกาย ตลอดจนการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเพื่อให้ตระหนักถึงความเสี่ยงที่จะสามารถเกิดมะเร็งโดยเฉพาะมะเร็งผิวหนังที่พบบ่อย และสามารถสังเกตได้ด้วยตนเอง

## วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาลักษณะรายงานผู้ป่วย (case report) โดยนำข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยในแผนกศัลยกรรมตกแต่ง และระบบในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลขอนแก่น ทั้งนี้ข้อมูลดังกล่าว จะไม่สามารถชี้เฉพาะระบุตัวบุคคลได้ การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลขอนแก่นแล้ว เลขที่โครงการ KEXP68047

## ผลการศึกษา

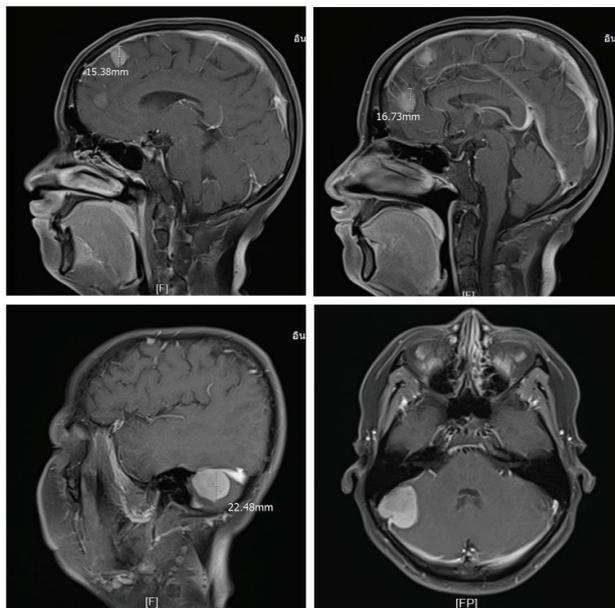
ผู้ป่วยชายไทย อายุ 35 ปี อาชีพพนักงานบริษัท ไปตรวจที่โรงพยาบาลใกล้บ้านด้วยเรื่องมีตุ่มสีดำ (hyperpigmented nodule) หลายจุดขึ้นบริเวณหนังศีรษะ เป็นมาประมาณ 5 ปี ก่อนมาโรงพยาบาล โดยลักษณะเริ่มต้นจะเป็นจุดสีน้ำตาลดำเล็กๆ กระจายทั่วหนังศีรษะ ต่อมาจุดสีน้ำตาลดำบางตำแหน่งได้ขยายขนาดขึ้นเป็นก้อน และมีเลือดออกจากก้อนบ้างเวลาตัดผมหรือเกาศีรษะโดนบริเวณตุ่มที่มีขนาดใหญ่ นอกจากบริเวณหนังศีรษะแล้ว ยังมีตุ่มสีดำขึ้นที่บริเวณหัวหน้าขนาดโตขึ้นช้าๆ เช่นเดียวกัน

ประวัติจากใบส่งตัวโรงพยาบาลใกล้บ้าน ระบุว่า ผู้ป่วยมีอาการปวดศีรษะร่วมด้วย แต่ไม่มีอาเจียน ไม่มีหน้าเขียวหรือพูดไม่ชัด ไม่มีเดินเซ ไม่มีอาการแขนขาอ่อนแรงหรือชาครึ่งซีก เบื้องต้นทางโรงพยาบาลใกล้บ้านได้ทำการส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง พบว่ามีก้อนในสมองหลายตำแหน่งร่วมด้วย ซึ่งไม่สัมพันธ์กับตำแหน่งของรอยโรคของก้อนที่บริเวณหนังศีรษะ จึงส่งตัวมารักษาต่อที่โรงพยาบาลขอนแก่น ประวัติเพิ่มเติมจากมารดา ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเม็ดเลือดขาว เมื่อตอนอายุประมาณ 4 ปี ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด และเข้ารับการปลูกถ่ายเซลล์เม็ดเลือด ช่วงอายุประมาณ 5 ปี โดยได้เข้ารับการฉายแสงทั่วร่างกาย ก่อนเข้ารับการปลูกถ่ายเซลล์เม็ดเลือด หลังจากนั้นผู้ป่วยได้รับยา cyclophosphamide ต่อประมาณ 6 เดือน และติดตามอาการมาโดยตลอดจนอายุ 25 ปี พบว่าผลเลือดปกติ แพทย์จึงไม่นัดติดตามเรื่องมะเร็งเม็ดเลือดขาวอีก

จากประวัติดังกล่าว ผู้ป่วยรับการรักษาแสงรักษา ก่อนปลูกถ่ายเซลล์เม็ดเลือด เมื่อช่วงอายุประมาณ 5 ปี และเริ่มพบว่ามีตุ่มสีดำครั้งแรกตอนอายุ 30 ปี ระยะเวลาดังแต่

เริ่มฉายแสงที่บริเวณศีรษะและหัวหน่าว จนถึงอาการแสดงที่มาด้วยตุ่มสีน้ำตาลตามบริเวณดังกล่าว คือ ประมาณ 25 ปี จนกระทั่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษารื่องตุ่มนูนที่ผิวหนังศีรษะและหัวหน่าวเมื่ออายุ 35 ปี โดยก่อนหน้านั้น ไม่พบว่ามีความผิดปกติที่ผิวหนังบริเวณดังกล่าว อีกทั้งผู้ป่วยประกอบอาชีพพนักงานบริษัท ทำงานในสำนักงาน ไม่มีประวัติทำงานกลางแจ้งที่สะสมเป็นเวลานาน

ผู้ป่วยได้เข้ารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลขอนแก่น ในแผนกศัลยกรรมประสาท ผลตรวจเอกซเรย์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าทางสมอง วินิจฉัยว่าเป็น เนื้องอกในสมองหลายตำแหน่ง (รูปที่ 1) แพทย์ได้วางแผนการรักษาร่วมกับผู้ป่วยเรื่องแนวทางการผ่าตัดและติดตามการรักษา และตรวจกับแผนกศัลยกรรมตกแต่งเรื่องรอยโรคที่บริเวณหนังศีรษะและบริเวณหัวหน่าว (รูปที่ 2 และ 3)



รูปที่ 1 ภาพ MRI findings: multiple well-defined, extraaxial homogeneously enhancing masses and nodules with dural tail sign at anterior falx cerebri, left anterior clinoid process, right lateral cerebellar convexity and right tentorium cerebri. The masses show T1 with Gd intense and homogeneous enhancement. These findings are suggestive of multiple sites of meningioma.



รูปที่ 2 แสดงลักษณะอาการแสดงทางผิวหนังครั้งแรกที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ ลักษณะมีตุ่มนูนสีน้ำตาลดำ บางตำแหน่งมีแผลตรงกลางตุ่มดังกล่าว ร่วมกับมีรอยโรคสีน้ำตาลดำ กระจายทั่วบริเวณหนังศีรษะ ที่ตำแหน่งหัวหน่าว มีก้อนนูนสีน้ำตาลดำขนาดประมาณ 2 ซม. และจุดเล็กๆคล้ายไฟสีน้ำตาล กระจายทั่วบริเวณ

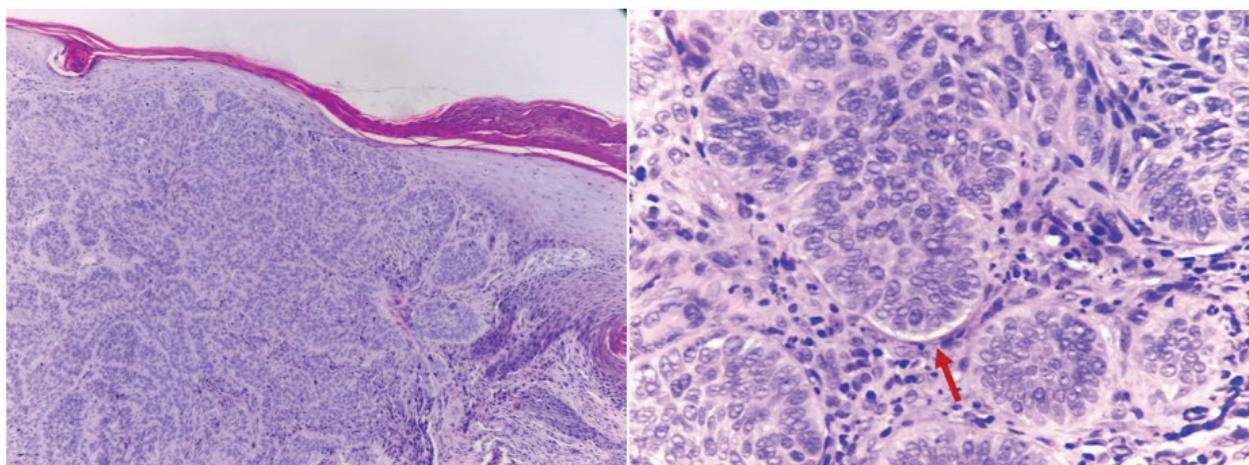


รูปที่ 3 แสดงรอยโรคก่อนทำการผ่าตัด ลักษณะหลากหลาย บางตำแหน่งมีลักษณะเป็นก้อนนูนที่ขอบ และมีแผล บางตำแหน่งเป็นตุ่มนูน บางตำแหน่งเป็นจุดคล้ายไฟ ซึ่งแต่ละตำแหน่งมีสีน้ำตาลดำปะปนกันทั่วบริเวณผิวหนังศีรษะ

สำหรับพยาธิสภาพที่เกิดบริเวณทั่วๆ หน้ศีรษะ และบริเวณหัวหน้ว ได้ทำการเก็บชิ้นเนื้อส่งตรวจ (Incisional biopsy) พบว่าเป็น มะเร็งผิวหนังชนิดเบซัล คีลล์แพทช์ทั้งสองสาขาได้พิจารณาถึงแนวทางการรักษาและลงความเห็นว่ รักษา มะเร็งผิวหนังที่บริเวณหน้ศีรษะและหัวหน้วก่อน โดยผู้ป่วย ได้เข้ารับการผ่าตัดโดยทำการตัดมะเร็งผิวหนังชนิดเบซัลที่บริเวณหน้ศีรษะและปิดแผลด้วยวิธีโยกย้ายเนื้อหน้ศีรษะ ตำแหน่งใกล้เคียงมาปิด ร่วมกับการฉีไฟฟ้าบริเวณผิวหนังศีรษะ ในตำแหน่งที่เป็นจุดสีน้ำตาลด้ันๆที่อยู่ทั่วบริเวณหน้ศีรษะ และตัดมะเร็งผิวหนังชนิดเบซัลที่บริเวณหัวหน้วซึ่งสามารถเย็บปิดแผลได้

ผลตรวจพยาธิวิทยา (pathological diagnosis) อ่านผลชิ้นเนื้อทุกตำแหน่งทั้งหมด 6 ก้อน (บริเวณหน้ศีรษะ 5 ก้อน และบริเวณหัวหน้ว 1 ก้อน) วินิจฉัยว่ทุกก้อนที่ตัดส่งตรวจอ่านผลเป็น มะเร็งผิวหนังชนิดเบซัล (basal cell carcinoma) (รูปที่ 4)

มีการติดตามผลการรักษาหลังการผ่าตัดสม้เสมอ โดยผู้ป่วยเข้ารับการตรวจและเฝ้าระวังการกลับเป็นซ้ำ ตลอดจนตรวจดูว่มีการเกิดรอยโรคบริเวณผิวหนังตำแหน่งอื่นๆตามร่างกายหรือไม่ ทุกๆ 3-6 เดือน นอกจากนี้ยังมีการนัดติดตามอาการอาการทางระบบประสาทและทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองเพื่อติดตามขนาดของก้อนเนื้องอกในสมองที่มีอยู่หลายตำแหน่งเพื่อพิจารณาแนวทางการรักษา โดยศัลยแพทย์ระบบประสาทและสมอง



รูปที่ 4 ภาพแสดงกลุ่มเซลล์ชนิดเบซาลอยด์ (basaloid cells) ในชั้นผิวหนังแท้ รวมตัวกันเป็นกลุ่มก้อน (nests) และเป็นแผ่น (sheets) โดยมีลักษณะจำเพาะคือการเรียงตัวเป็นแนวตั้งฉากกับขอบ (peripheral palisading) บริเวณขอบของกลุ่มเซลล์ชนิดเบซาลอยด์เหล่านี้มีนิวเคลียสทรงรีที่มีโครมาตินกระจายละเอียด นิวคลีโอลัสขนาดเล็ก และไซโตพลาสซึมในปริมาณปานกลางถึงน้อย สังเกตรอยแยกระหว่างกลุ่มเซลล์และเนื้อเยื่อข้างเคียง (clefting artifact) เมื่อใช้กำลังขยายสูง (ลูกศร)

### วิจารณ์

หนึ่งในภาวะแทรกซ้อนที่เกิดตามหลังการรักษา ในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือด ที่เข้ารับการรักษาดัวยวิธีการฉายแสงทั่วร่างกาย ก่อนการเข้ารับการปลูกถ่ายเซลล์เม็ดเลือดส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ตลอดจนการเกิดภาวะทุพพลภาพตามมานั้นคือการเกิดมะเร็งชนิดที่สอง (secondary malignant neoplasm) นอกเหนือจากที่เป็นมะเร็งเม็ดเลือด ซึ่งไม่ได้มีเพียงแค่การเกิดมะเร็งผิวหนังบริเวณตำแหน่งที่ฉายแสงเท่านั้น แต่ยังมีรายงานการเกิดมะเร็งได้หลายอวัยวะ ไม่ว่าจะ เป็น มะเร็งผิวหนัง มะเร็งในอวัยวะภายในช่องท้องและทางเดินอาหาร มะเร็งในระบบสืบพันธุ์ มะเร็งเต้านม มะเร็งไทรอยด์ มะเร็งปอด<sup>1-4</sup>

แม้ว่าการฉายแสงนั้นจะเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ชัดเจนในการเกิดมะเร็งชนิดที่สองขึ้น ตัวเลขอุบัติการณ์ที่แท้จริงของการเกิดมะเร็งตามหลังการฉายแสงนั้น ระบุชัดเจนได้ยาก โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่ได้รับการฉายแสงทั่วร่างกายก่อนการเข้ารับการปลูกถ่ายเซลล์เม็ดเลือด เนื่องจากมีหลายปัจจัยร่วมที่ส่งผลต่อการเกิดเป็นมะเร็งชนิดที่สองในกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องได้รับนอกเหนือจากการฉายรังสีทั่วร่างกาย ประกอบด้วยยากดภูมิคุ้มกัน (immunosuppressive drug) ยาเคมีบำบัด (chemotherapy) ตลอดจนหากมีภาวะสเต็มเซลล์ใหม่ต่อต้านร่างกายของผู้ป่วย (graft versus host disease) ผู้ป่วยเหล่านี้มีโอกาสที่จะถูกปรับระดับยาสูงชันกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะต่อต้าน ซึ่งทั้งหมดทั้งมวลคือการเพิ่มปัจจัยเสี่ยงในการเกิดมะเร็งชนิดที่สองทั้งสิ้น ผู้ป่วยรายนี้ ให้ประวัติว่ได้รับการวินิจฉัยมะเร็งเม็ดเลือดขาว

ในช่วงอายุประมาณ 4 ปี ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด และเข้ารับการปลูกถ่ายเซลล์เม็ดเลือด ในช่วงอายุ 5 ปี โดยได้รับการฉายแสงทั่วร่างกาย ข้อจำกัดในการศึกษาคือ ไม่มีข้อมูลในเรื่องของขนาดจำนวนรังสีที่ฉาย (dose, regimen) อย่างไรก็ตาม การที่ผู้ป่วยได้รับการฉายแสงทั่วร่างกาย ตั้งแต่อายุน้อย ถือเป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดมะเร็งชนิดที่สอง ตามหลังมากขึ้น<sup>2,7-8</sup>

ผู้ป่วยรายนี้มีอาการแสดงที่ตรวจพบในเรื่องมะเร็งชนิดที่สองตามหลังการฉายแสงถึงสองอวัยวะคือ เนื้องอกเยื่อหุ้มสมอง (Meningioma) ซึ่งพบหลายตำแหน่งในสมอง และมะเร็งผิวหนังชนิดเบซัลที่เกิดทั่วบริเวณหนังศีรษะ และหนังรอยโรคบริเวณหัวหน่าว อาการดังกล่าวเกิดในระยะเวลาประมาณ 25 ปี หลังรับการฉายแสงทั่วร่างกายและปลูกถ่ายเซลล์เม็ดเลือด แม้ว่าผลพยาธิวิทยาของมะเร็งผิวหนังชนิดเบซัลที่เกิดในผิวหนังบริเวณที่ได้รับการฉายแสง จะไม่ได้มีลักษณะจำเพาะว่าเป็นมะเร็งผิวหนังชนิดเบซัลที่เกิดจากการฉายรังสี และไม่แตกต่างจากผู้ป่วยที่เกิดมะเร็งผิวหนังชนิดเบซัลที่ไม่มีประวัติการฉายแสงมาก่อน เนื่องจากผู้ป่วยรายนี้ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัท ปฏิเสธประวัติการเผชิญแสงแดดสะสมเป็นเวลานานซึ่ง UV exposure เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญ แต่รอยโรคเกิดหลายตำแหน่งที่จำเพาะกับบริเวณที่ฉายแสง และมีรอยโรคในสมองที่เข้าได้กับมะเร็งชนิดที่สองที่เกิดตามมานอกจากนี้ยังมีรอยโรคที่เกิดในร่มผ้าคือบริเวณหัวหน่าว ซึ่งเป็นบริเวณที่พบได้น้อยที่จะเกิดมะเร็งผิวหนังชนิดเบซัลที่ส่วนใหญ่มักมีปัจจัยเรื่องการของ UV exposure แต่เป็นบริเวณที่รับปัจจัยเสี่ยงจากแสงรังสีแทน ร่วมอีกด้วย<sup>10</sup>

กลไกในการเกิดมะเร็งผิวหนังชนิดเบซัลจากการฉายแสงนั้น เป็นผลมาจากที่แสงรังสีนั้นได้ทำลาย DNA ของเซลล์โดยตรงตลอดจนกระบวนการตอบสนองของเซลล์ตามมาหลายขั้นตอน จนพัฒนากลายเป็นเซลล์มะเร็ง โดยช่วงเวลาในการเกิดเป็นมะเร็งผิวหนังในบริเวณที่เคยได้รับการฉายแสงนั้น มีรายงานว่าพบมะเร็งผิวหนังเกิดตามหลังการฉายแสงได้อีกหลายสิบปี และยังคงเป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดมะเร็งผิวหนังไปตลอดชีวิต<sup>9</sup>

มะเร็งชนิดที่สอง ที่เข้าข่ายว่ามีสาเหตุเกิดจากการฉายรังสีนั้น จะต้องเป็นมะเร็งที่เกิดในบริเวณที่ได้รับรังสี ซึ่งมีลักษณะทางพยาธิวิทยาที่แตกต่างจากมะเร็งชนิดแรก และมีระยะเวลาที่ยาวนานพอที่จะพัฒนาเป็นมะเร็งได้<sup>9</sup>

การรักษาเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองชนิดเบซัลในผู้ป่วยรายนี้ ประกอบไปด้วยการผ่าตัดบริเวณที่เป็นเนื้องอกและทำการกำจัดผิวหนังบริเวณที่มีลักษณะคล้ายระยะเริ่มของการกลายเป็นมะเร็ง (pre-malignant lesion) ติดตามอาการสม่ำเสมอเพื่อเฝ้าระวังการกลับเป็นซ้ำ ยังไม่พบการกลับเป็นซ้ำหรือมีรอยโรคตำแหน่งใหม่ ในระยะเวลา 1 ปี

เนื้องอกในสมองของผู้ป่วยรายนี้ จากความเห็นของศัลยแพทย์ระบบประสาทและสมองที่ดูแลผู้ป่วย นึกถึงผลจากการที่ผู้ป่วยได้รับการฉายแสงเมื่อครั้งปลูกถ่ายเซลล์เม็ดเลือด เช่นเดียวกับที่เกิดมะเร็งผิวหนังชนิดเบซัล การรักษาเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองในผู้ป่วยรายนี้ เนื่องจากมีหลายก้อนในสมองทางศัลยแพทย์ระบบประสาทและสมองได้ติดตามอาการและติดตามขนาดของก้อนเป็นระยะเพื่อวางแผนการรักษาผ่าตัดต่อไป

แม้ว่าความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของการเปลี่ยนแปลงของเซลล์มะเร็งหลังการรักษาด้วยรังสีจะเป็นที่ทราบกันดีมาหลายทศวรรษแล้ว แต่ผู้ป่วยมะเร็งส่วนใหญ่ยังคงมีความจำเป็นที่ต้องได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสี เนื่องจากรังสีรักษา ยังคงมีบทบาทสำคัญสำหรับการรักษาผู้ป่วยทั้งโรคมะเร็งและไม่ใช่มะเร็ง ทั้งนี้แพทย์ผู้รักษาต้องพิจารณาระหว่างประโยชน์กับภาวะแทรกซ้อน และตระหนักเสมอว่าสามารถเกิดมะเร็งชนิดที่สองตามมาได้ตลอดช่วงอายุขัยของผู้ป่วย

## สรุป

แม้ว่าการฉายรังสีทั่วร่างกายของผู้ป่วยรายนี้จะมีความเสี่ยงของมะเร็งผิวหนังหรือแม้แต่มะเร็งตำแหน่งอื่น แต่การฉายรังสีครั้งนี้ ก็ช่วยให้ผู้ป่วยรายนี้ประสบความสำเร็จในการปลูกถ่ายเซลล์เม็ดเลือดเพื่อรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว และใช้ชีวิตมาได้โดยไม่มีอาการแสดงของโรคมานาน 25 ปี หลังการฉายแสง

จากข้อมูลการศึกษามากมาย ชี้ให้เห็นว่า แพทย์ผู้รักษาจำเป็นต้องแจ้งทั้งความจำเป็นในการฉายแสง ตลอดจนความเสี่ยงการเกิดโรคมะเร็งชนิดที่สองตามมา อีกทั้งจากข้อมูลที่ว่า มะเร็งผิวหนังที่เกิดจากการฉายแสงรังสีนั้น สามารถเกิดได้แม้ผ่านไปเป็นสิบๆ ปี เป็นข้อบ่งชี้ชัดเจนถึงความจำเป็นที่ยังต้องติดตามเฝ้าระวังไปตลอดอายุขัยของผู้ป่วย และให้ความรู้แก่ผู้ป่วยถึงการเฝ้าระวังและสังเกตด้วยตัวเอง

## เอกสารอ้างอิง

1. Leisenring W, Friedman DL, Flowers MED, Schwartz JL, Deeg HJ. Nonmelanoma skin and mucosal cancers after hematopoietic cell transplantation. *J Clin Oncol* 2006;24(7):1119-26. doi:10.1200/JCO.2005.02.7052.
2. Schwartz JL, Kopecky KJ, Mathes RW, Leisenring WM, Friedman DL, Deeg HJ. Basal cell skin cancer after total-body irradiation and hematopoietic cell transplantation. *Radiat Res* 2009;171(2):155-63. doi:10.1667/RR1469.1.

3. Deeg HJ, Socie G. Malignancies after hematopoietic stem cell transplantation: many questions, some answers. *Blood* 1998;91(6):1833-44. doi:10.1182/blood.V91.6.1833.
4. Rizzo JD, Curtis RE, Socié G, Sobocinski KA, Gilbert E, Landgren O, et al. Solid cancers after allogeneic hematopoietic cell transplantation. *Blood* 2009; 113(5):1175-83. doi:10.1182/blood-2008-05-158782.
5. van Vloten WA, Hermans J, van Daal WA. Radiation-induced skin cancer and radiodermatitis of the head and neck. *Cancer* 1987;59(3): 411-4. doi:10.1002/1097-0142(19870201)59:3<411::aid-cnrcr2820590310>3.0.co;2-z.
6. Li C, Athar M. Ionizing Radiation Exposure and Basal Cell Carcinoma Pathogenesis. *Radiat Res* 2016;185(3):217-28. doi:10.1667/RR4284.S1.
7. Ron E, Modan B, Preston D, Alfandary E, Stovall M, Boice Jr JD. Radiation-induced skin carcinomas of the head and neck. *Radiat Res* 1991;125(3): 318-25. doi:10.2307/3578117.
8. Ron E, Preston DL, Kishikawa M, Kobuke T, Iseki M, Tokuoka S, et al. Skin tumor risk among atomic-bomb survivors in Japan. *Cancer Causes Control* 1998;9(4):393-401. doi:10.1023/a:1008867617415.
9. Chen F, Yang SF, Chen CH, Lieu AS, Cheng ST, Huang MY, et al. Secondary basal cell carcinoma of scalp after radiotherapy: A case report. *Medicine (Baltimore)* 2018;97(36):e12170. doi:10.1097/MD.00000000000012170.
10. McDaniel B, Steele RB. Basal Cell Carcinoma. [Updated 2024 Mar 13]. In: Stat Pearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan. [cited Jan 15, 2025]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482439>.

