

## “ยิว” รักษา มะเร็ง

ในอดีตชาวโรมันและชาวกรีกถือว่า ต้นยิว (yew) เป็นต้นไม้อัปมงคล เพราะผลของมันมีพิษ และเขาเชื่อว่า ใครก็ตามที่นอนหลับใต้ร่มไม้ชนิดนี้จะประสบอุบัติเหตุจนถึงแก่ความตายได้ คนอังกฤษในสมัย กลางนิยมปลูกต้นยิวเรียงรายรอบ ป่าช้าและสุสาน ภาพของต้นยิว ทำให้ผู้คนที่เห็นนึกถึงแต่เรื่องของศพ ความตาย และความเศร้าโศก ตลอดเวลา



แต่มาวันนี้ ต้นยิวที่มีชื่อ ทางพฤกษศาสตร์ว่า Texas กำลังเปลี่ยนภาพลักษณ์เป็นไม้มงคล เป็นพืชที่ให้ความหวังแก่ชีวิต และให้ความสุขแก่มนุษยชาติ เพราะได้มีการพบว่า เปลือกของมันมีสารเคมีชื่อ taxol ที่สามารถยับยั้ง และสกัดกั้นการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งในมดลูกได้

ในปี พ.ศ. 2532 แพทย์จากมหาวิทยาลัย John Hopkins ในสหรัฐอเมริกาได้พบว่าคนไข้ที่ป่วยเป็นมะเร็งในมดลูก เมื่อได้รับการฉีด taxol เข้าร่างกาย 30% ของคนป่วยเหล่านี้ จะมีอาการดีขึ้นมาก และขณะนี้ก็มีรายงานเพิ่มเติมว่า taxol จากต้นยิวสามารถพิชิตมะเร็งผิวหนัง และมะเร็งปอดได้อีกด้วย

ยิวเป็นพืชที่ชอบขึ้นในป่าที่มีอากาศชื้น อับ และที่บ ยิวมีหลายชนิด ลำต้นมีความสูงตั้งแต่ 2-30 เมตร ใบมีสีเขียว และเรียวยาวคล้ายเข็ม เมล็ดของมันมีได้มีลักษณะเป็นกรวยเหมือนเมล็ดสน แต่มีเนื้อนุ่มหุ้ม ซึ่งเมื่อสุกจะมีสีแดง

ปัญหาที่กำลังเป็นเรื่องด่วนสุดๆ คือ ในการสกัด taxol จากยิวนั้น เราต้องการต้นยิวอายุ 100 ปี ถึง 3 ต้นจึงจะเพียงพอที่รักษาคนไข้ 1 คน ทั้งนี้เพราะเปลือกของยิวที่มีน้ำหนัก 7 กิโลกรัม จะให้ taxol เพียง 1 กรัมเท่านั้นเอง และในการรักษาคนไข้ แพทย์ต้องฉีด taxol 3 ชุด จึงจะทราบผลว่า taxol มีฤทธิ์เพียงพอที่จะระงับมะเร็งในคนไข้หรือไม่ และหากพบว่าได้ คนไข้ต้องรับการฉีดยาอีกจนครบ 10 ชุด ซึ่งเมื่อคิดค่ายาชุดละ 25,000 บาท (ค่าพยาบาล, ค่ารักษาอีกต่างหาก) เราก็จะเห็นได้ว่า เฉพาะคนรวยเท่านั้นที่มีสิทธิ์ใช้ยาชนิดนี้

นักวิทยาศาสตร์มีวิธีการกระตุ้นต้นยิวให้ผลิต taxol เพิ่มได้หรือไม่ เพราะถ้าหากเราทำไม่ได้ อีกไม่นาน บริษัทฯก็จะพากันโค่นต้นยิวจนหมดโลก

ขณะนี้ได้นักเคมีหลายคนกำลังศึกษาดูว่าโมเลกุลส่วนของ taxol ที่สามารถพิชิตเซลล์มะเร็งได้ และหากเรารู้จักโมเลกุลส่วนที่ว่า เราก็จะสังเคราะห์แต่โมเลกุลส่วนนั้นๆ แต่เนื่องจากโมเลกุลของ taxol สลับซับซ้อนมาก ดังนั้นนักเคมี คงต้องใช้เวลาวิจัยเรื่องนี้อีกนาน

เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2536 Andrea Stierle และ Donald ผู้สามีแห่ง Montana State University ได้ตีพิมพ์ ผลงานวิจัยในวารสาร Science ว่า ในการออกสำรวจป่า ในรัฐ Montana ค้นหารานานาชนิด เขาทั้งสองได้พบราชนิดหนึ่งที่อาศัยอยู่ตามเปลือกของต้นยิว ราชนิดนี้สามารถผลิต taxol ได้

เขาจึงตั้งชื่อราชนิดนั้นว่า *Taxomyces andreanae* ตามชื่อคนพบ งานวิจัยของเขายังแสดงให้เห็นอีกว่า ถึงแม้เขา จะดึงราออกจากเปลือกของต้นยิว แล้วก็ตาม รานั้นก็ยังสามารถ ผลิต taxol ออกจากตัวของมันได้

การค้นพบของนักวิทยาศาสตร์ทั้งสอง นำความตื่นเต้น มาสู่วงการอุตสาหกรรมผลิตยารักษา มะเร็งมาก ขณะนี้นักเคมีเภสัช กำลังแสวงหาเส้นทางเลี้ยงราให้มันผลิต taxol ออกมาให้เราใช้มากขึ้น นักเทคโนโลยีชีวภาพ ก็กำลังหาหนทางตัดต่อยีน (gene) ในรา กระตุ้นมันให้ผลิต taxol มากขึ้น

เมื่อใดที่เราทำเรื่องนี้ได้สำเร็จ ก็เป็นไปได้ว่า เราจะ ไม่ต้องการ taxol จากต้นยิวอีกต่อไป

นิทานเรื่องนี้สอนให้รู้ว่า ความพยายามค้นหาการรักษา มะเร็งของมนุษย์ได้ทำให้ต้นไม้ที่มีชื่อเสียงมานาน นับพันปี กลายเป็นต้นไม้ที่มีชื่อเสียงได้ในที่สุด