

ภูมิคุ้มกันบำบัด กำจัดมะเร็ง (Cancer immunotherapy)

ปัจจุบันการรักษามะเร็งโดยทั่วไป ได้แก่ การผ่าตัด การฉายแสง และเคมีบำบัด ซึ่งวิธีเหล่านี้สามารถรักษาผู้ป่วยได้ในระยะการป่วยที่แตกต่างกัน และมีข้อจำกัดคือ การผ่าตัดสามารถใช้ได้กับผู้ป่วยในระยะที่มะเร็งยังไม่แพร่กระจายเท่านั้น ส่วนการฉายแสงและเคมีบำบัดมีผลข้างเคียงคือทำลายเซลล์ร่างกายที่ปกติไปด้วย ทางแพทย์จึงมีการค้นคว้าวิจัยวิธีการรักษาอื่นๆ ที่สามารถยับยั้งเซลล์มะเร็งได้โดยมีผลข้างเคียงกับผู้ป่วยน้อยที่สุด

ในระยะหลังมานี้มีการรักษามะเร็งอีกวิธีที่เริ่มใช้กันในประเทศต่าง เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และจีน คือ การรักษาโดยใช้ภูมิคุ้มกันบำบัด ผลการรักษาปรากฏว่าร่างกายของผู้ป่วยต่อสู้กับเซลล์มะเร็งได้ดีขึ้น มีผลข้างเคียงน้อย และอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ภูมิคุ้มกันบำบัดคืออะไร

ภูมิคุ้มกันบำบัดหรือบางครั้งเรียกว่า **ภูมิคุ้มกันรักษา** เป็นการนำหลักในการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อสู้กับเซลล์มะเร็งมาใช้ในการบำบัดรักษาโรคโดยการเพิ่มหรือลดประสิทธิภาพการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายซึ่งมี ๒ แบบคือ

๑. แบบกระตุ้นภูมิคุ้มกันทั่วไป (Non-specific Immunotherapy) เป็นภูมิคุ้มกันที่ตอบสนองไม่เฉพาะเจาะจงต่อโรคใดโรคหนึ่ง เช่น การใช้วัคซีนต่างๆ เพื่อกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันโรคทั่วไป เป็นต้น

๒. แบบเจาะจงแอนติเจน/สารก่อภูมิคุ้มกัน (Antigen-specific Immunotherapy) เป็นภูมิคุ้มกันที่ตอบสนองเฉพาะเจาะจงเฉพาะโรค หรือเฉพาะตัวกระตุ้น หรือเฉพาะสิ่งแปลกปลอม หรือเฉพาะสารก่อภูมิคุ้มกัน ซึ่งการรักษาแบบเจาะจงแอนติเจนนั้นทำให้ได้ผลลัพธ์ที่เจาะจงต่อเซลล์เป้าหมาย, เซลล์ก่อโรคและอาการ ทั้งยังทำให้เกิดผลข้างเคียงจากการรักษาได้น้อย ทั้งนี้ยังแบ่งภูมิคุ้มกันบำบัดแบบเจาะจงแอนติเจนเป็นอีก ๒ กลุ่มย่อยคือ

๒.๑ ชนิดลดการตอบสนองต่อสิ่งแปลกปลอม (Suppression Immunotherapy) ซึ่งนำมาใช้ในการรักษาโรคมะเร็งและในผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายอวัยวะ

๒.๒ ชนิดเพิ่มการตอบสนองต่อสิ่งแปลกปลอม (Activation Immunotherapy) ซึ่งนำมาใช้ในการรักษาโรคมะเร็ง โดยอาจเป็นการให้ยาสารภูมิคุ้มกัน/แอนติบอดี หรือนำเซลล์ภูมิคุ้มกันของร่างกายไปดัดแปลงให้มีฤทธิ์ต่อสู้กับเซลล์มะเร็งได้ และยังสามารถไปถึงการใช้วัคซีนบางชนิดที่ผลิตจากเซลล์มะเร็ง ซึ่งปัจจุบันกำลังอยู่ในการศึกษาทดสอบทางคลินิก

ภูมิคุ้มกันบำบัด กำจัดมะเร็งได้อย่างไร

ภูมิคุ้มกันบำบัดชนิดเพิ่มการตอบสนองต่อสิ่งแปลกปลอมที่ใช้ในการรักษาโรคมะเร็ง แบ่งได้เป็นหลายชนิด ได้แก่

๑. โมโนโคลนอลแอนติบอดี (Monoclonal antibody) คือการรักษาโดยใช้ยาสารภูมิคุ้มกัน หรือแอนติบอดีที่มีความจำเพาะกับเซลล์มะเร็งในการควบคุมการเจริญเติบโตหรือควบคุมการสังเคราะห์โปรตีนในเซลล์มะเร็งเช่น ยาอิพิลิมูแมบ (Ipilimumab), ยาโนโวลูแมบ (Nivolumab), ยาเพมโบโรลิซูแมบ (Bemrolizumab) เป็นต้น





๒. ภูมิคุ้มกันบำบัดแบบไม่จำเพาะ (Non-specific Immunotherapy) เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบภูมิคุ้มกันหรือภูมิคุ้มกันของร่างกายในการทำลายเซลล์มะเร็งโดยการให้ยาที่เป็นสารภูมิคุ้มกัน/แอนติบอดีที่ไม่จำเพาะ นิยมใช้พร้อมกับหรือใช้ภายหลังการรักษาด้วยวิธีการอื่นๆ เช่น การใช้ยาเคมีบำบัดหรือรังสีรักษา

๓. การใช้ไวรัสรักษามะเร็ง (Oncolytic Virus Therapy) เป็นการนำไวรัสที่ได้รับการดัดต่อพันธุกรรมให้มีคุณสมบัติจำเพาะเจาะจงต่อเซลล์มะเร็งในการทำลายเซลล์มะเร็ง โดยแพทย์จะฉีดไวรัสเข้าสู่เนื้องอกหรือเซลล์มะเร็ง ซึ่งไวรัสจะทำการแบ่งตัวภายในเซลล์เนื้องอกหรือในเซลล์มะเร็งจนส่งผลให้เซลล์มะเร็งตาย เมื่อเซลล์มะเร็งหรือเซลล์เนื้องอกตายแล้ว ตัวเซลล์ที่ตายจะปล่อยแอนติเจนหรือสิ่งที่ร่างกายระบุว่าเป็นสิ่งแปลกปลอมออกมา ทำให้ร่างกายสร้างสารภูมิคุ้มกันหรือแอนติบอดีที่มีผลเฉพาะกับเซลล์มะเร็งดังกล่าว ซึ่งสารภูมิคุ้มกันหรือแอนติบอดีนี้จะกำจัดเซลล์มะเร็งนั้นๆ ไป ปัจจุบันมีการศึกษาการรักษาด้วยวิธีนี้ในมะเร็ง เช่น มะเร็งผิวหนังเมลาโนมา

๔. การรักษาโดยใช้ที-เซลล์บำบัด (T-cell Therapy) โดยการนำทีเซลล์ในเลือดของร่างกาย ไปผ่านกระบวนการดัดแปลงให้มีความจำเพาะกับตัวรับ (Receptor) ในเซลล์มะเร็ง และฉีดทีเซลล์ที่ผ่านกระบวนการนี้กลับเข้าสู่ร่างกายเพื่อให้ทีเซลล์ทำลายเซลล์มะเร็ง ปัจจุบันการรักษาด้วยวิธีนี้ได้รับการยอมรับให้ใช้เป็นการรักษาหนึ่งในมะเร็งเม็ดเลือดขาวแล้ว

๕. วัคซีนโรคมะเร็ง (Cancer Vaccines) เป็นอีกหนึ่ง

วิธีที่จะช่วยให้ร่างกายสามารถต่อสู้กับเซลล์มะเร็งได้โดยการกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายให้สามารถจดจำเซลล์มะเร็งและสามารถทำลายโปรตีนที่มีความเกี่ยวข้องกับเซลล์มะเร็งได้ ปัจจุบันมีการนำมาใช้เพื่อป้องกันการเกิดมะเร็งหลายชนิด เช่น มะเร็งปากมดลูกและมะเร็งตับ เป็นต้น

ภูมิคุ้มกันบำบัด มีผลข้างเคียงอย่างไร

ผลข้างเคียงโดยทั่วไป เช่น เหนื่อยล้า คลื่นไส้ แผลในช่องปาก ท้องเสีย ความดันโลหิตสูง ชาวม ไข้ ปวดศีรษะ ซึ่งอาการข้างเคียงเหล่านี้จะค่อยๆลดลงไปภายหลังการรักษาครั้งแรก แต่ในผู้ป่วยบางรายผลข้างเคียงที่เกิดจากภูมิคุ้มกันบำบัดอาจมีความรุนแรงและจำเป็นต้องได้รับการดูแลภูมิคุ้มกัน เช่น สเตียรอยด์ ดังนั้นผู้ป่วยและญาติควรเฝ้าระวังผลข้างเคียงดังกล่าวที่อาจเกิดขึ้นและรีบแจ้งให้แพทย์ผู้ทำการรักษาทราบหากอาการดังกล่าวรุนแรงมากขึ้นเพื่อความปลอดภัยสูงสุดแก่ตัวผู้ป่วยเอง ♦

เอกสารอ้างอิง

1. Lynnette Atwood, et al. Understanding Cancer Immunotherapy (Second Edition). The Society for Immunotherapy of Cancer (SITC) 2015.
2. Robert C. Schachter J, Long GV, et al. Pembrolizumab versus ipilimumab in advanced melanoma. N Engl J Med 2015;372:2521-2532.
3. Fry TJ, Mackall CL. T-cell adoptive immunotherapy for acute lymphoblastic leukemia. Hematology Am Soc Hematol Educ Program. 2013;2013:348-353.
4. Pardoll D. Chapter 6: Cancer immunology. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. Abeloff's Clinical Oncology. 5th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier;2014.