

## ม.มหิดล ต่อยอดวิจัยรักษามะเร็งในเด็กด้วยเทคโนโลยี CAR T-Cell ให้หายขาด

กุมภาพันธ์ 5, 2020 | By [Techsauce Team](#)

"มะเร็ง" เป็นโรคร้ายที่ในแต่ละปีคร่าชีวิตผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังมีแนวโน้มที่สูงขึ้นเรื่อยๆ โดยองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้กำหนดให้วันที่ 4 กุมภาพันธ์ ของทุกปี เป็น "วันมะเร็งโลก" หรือ "World Cancer Day" เพื่อให้คนทั่วโลกตระหนักถึงความสำคัญของโรคมะเร็ง

จากการสำรวจล่าสุดของชมรมมะเร็งในเด็กแห่งประเทศไทย สมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย พบว่าอัตราการเกิดโรคมะเร็งในเด็กอยู่ที่ประมาณ 100 คนต่อประชากรเด็กไทย 1,000,000 คนต่อปี ส่วนใหญ่จะเป็นมะเร็งเม็ดเลือดขาว หรือลูคีเมีย อยู่ที่ประมาณเกือบ 40 คนต่อประชากรเด็กไทย 1,000,000 คนต่อปี



0

f 24



in



รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อุษณรัสมิ์ อนุรัฐพันธ์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวว่า มะเร็งในเด็กแตกต่างจากผู้ใหญ่ เนื่องจากมะเร็งในเด็กเกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมในตัวผู้ป่วยเอง เกิดจากการแบ่งตัวที่ผิดปกติของเซลล์คนไข้ ไม่ได้เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมของพ่อแม่ และไม่ใช่มะเร็งทุกชนิดจะมีการถ่ายทอดทางพันธุกรรม ปัจจุบันยังไม่มีวิธีการใดที่จะสามารถป้องกันการเกิดมะเร็งในเด็กได้ เพียงแต่มะเร็งในเด็กนั้นหากได้รับการวินิจฉัยและรักษาที่ถูกต้อง คนไข้สามารถหายขาดจากโรคมะเร็งได้ นอกจากนั้นผู้ป่วยจะต้องได้รับการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง และดูแลตัวเองให้มีสุขภาพดี สามารถทำให้ลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้ยาเคมีบำบัด และสามารถมีโอกาหายขาดจากโรคได้

ซึ่งโอกาสหายขาดขึ้นอยู่กับชนิดของมะเร็ง มะเร็งบางชนิดมีโอกาหายขาดสูง โดยเฉพาะมะเร็งเม็ดเลือดขาวเฉียบพลันชนิด ALL หรือ Acute Lymphoblastic Leukemia ที่พบมากในเด็กนั้นมีโอกาสหายขาดสูง จากตัวเลขของชมรมมะเร็งในเด็กแห่งประเทศไทยปัจจุบันพบว่ามีโอกาสหายขาดเกินร้อยละ 60 อยู่ที่ประมาณร้อยละ 60 - 80



0

f 24



in

"เซลล์เม็ดเลือดขาว ที่เราเอามาจากผู้ป่วย หรือผู้บริจาค ก็เหมือนกับทหารที่ไม่สามารถทำลายเซลล์มะเร็งที่อยู่ในร่างกายตัวเองได้ เนื่องจากไม่มีปืน ขั้นตอนที่เราทำในห้องปฏิบัติการก็คือติดปืนให้ทหาร เพื่อที่จะไปต่อสู้กับเซลล์มะเร็งนั้นได้ เพียงแต่ปืนของเรามีข้อจำกัดก็คือสามารถรักษาได้เฉพาะมะเร็งชนิดนี้เท่านั้น นอกจากนี้การรักษาด้วยเซลล์บำบัดไม่ใช่เป็นการรักษาสุดท้ายสำหรับผู้ป่วย ในบางรายอาจจะต้องมีการรักษาอย่างต่อเนื่องด้วย" รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อุษณรัสมิ์ กล่าวอธิบาย

นอกจากนี้ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ยังได้ร่วมกับ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการค้นหาตัวยา หรือ ECDD (Excellent Center for Drug Discovery) มหาวิทยาลัยมหิดล วิจัยค้นคว้าวิธีใหม่ๆ ในการรักษาโรคมะเร็ง โดย ดร.ศุภฤกษ์ บวรภิญโญ ผู้อำนวยการ ECDD เปิดเผยว่า "ตอนนี้เรามีเทคโนโลยีร่วมกันในการที่จะเปลี่ยนแปลงทีเซลล์ (T-Cell) หรือ เม็ดเลือดขาวทีเซลล์ เซลล์ในระบบภูมิคุ้มกันให้สามารถกำจัดเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาว ALL ได้ จากการใช้เทคโนโลยีสร้างเครื่องมือหนึ่งในการรักษาที่เรียกว่า CAR T-Cell

CAR T-Cell หมายถึง เม็ดเลือดขาวทีเซลล์ของภูมิคุ้มกันของร่างกายที่ถูกดัดแปลงในห้องแล็บก่อนที่จะถูกฉีดกลับไปในร่างกายของผู้ป่วย CAR ย่อมาจาก Chimeric Antigen Receptor ที่มีความหมายว่า ตัวรับแอนติเจนที่มีพันธุกรรมดัดแปลง กล่าวคือทีเซลล์ถูกดัดแปลงแก้ไขให้มีโปรตีนที่ทำให้ทีเซลล์นั้นสามารถตรวจจับเซลล์มะเร็งชนิดใดชนิดหนึ่งได้ เมื่อ CAR T-Cell ถูกฉีดกลับเข้าไปในร่างกายจะสามารถทำลายเซลล์มะเร็งชนิดนั้นได้ และ CAR T-Cell จะเจริญเติบโตแบ่งตัวเพิ่มจำนวน สามารถอยู่ในร่างกายทำให้สามารถควบคุมเซลล์มะเร็ง และป้องกันการกลับเป็นซ้ำได้อีกด้วย

"ที่เรากำลังเตรียมหลังจากนี้คือการสร้างกระบวนการให้เป็นที่ยอมรับ อยู่ภายใต้การควบคุมตามมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) มีโรงงานและกระบวนการที่เหมาะสม โดยเพิ่มจำนวนการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวมากขึ้น เพื่อดูประสิทธิภาพการรักษาว่าเป็นอย่างไร เป็นไปตามเกณฑ์ที่คาดหวังเอาไว้หรือไม่ ที่สำคัญมากคือการรักษาต้องมีความปลอดภัย หลังจากกระบวนการเหล่านี้ผ่าน ทุกคนที่ป่วยด้วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด ALL ที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดจะได้รับการรักษาด้วยวิธีการ CAR T-cell นี้ โดยโครงการใช้เวลาดำเนินการประมาณ 1 - 3 ปี เรามีความมุ่งมั่นอย่างแรงกล้าที่จะให้กระบวนการรักษาใช้ได้จริง และทุกคนสามารถเข้าถึงได้" ดร.ศุภฤกษ์ กล่าว