



ข่าวประชาสัมพันธ์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล www.si.mahidol.ac.th

2 ถนนพหลโยธิน บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700 โทร. 0 2419 7646-50 โทรสาร 0 2411 4212 , 0 2412 1995

ศิริราชปลูกถ่ายสเต็มเซลล์รักษาผิวกระจกตาสำเร็จครั้งแรกของประเทศไทย

วันอังคารที่ 4 มิถุนายน 2562 เวลา 10.00 น. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ม.มหิดล จัดแถลงข่าวเรื่อง “ศิริราชประสบความสำเร็จในการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์รักษาผิวกระจกตาเป็นครั้งแรกของประเทศไทย” โดยมี ศ.ดร.นพ.ประสิทธิ์ วัฒนาภา คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นประธาน แถลงข่าวร่วมกับ รศ.พญ.งามแข เรืองวรเวทย์ หัวหน้าภาควิชาจักษุวิทยา รศ.พญ.ภิญญินิตา ตันธวัณิตย์ หัวหน้าสาขากระจกตา ภาควิชาจักษุวิทยา และหัวหน้าทีมปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ของผิวกระจกตาศิริราช ทางคลินิก รศ.ดร.ปัทมา เอกโพธิ์ ฝ่ายวิจัย และหัวหน้าทีมปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ของผิวกระจกตาศิริราชทางห้องปฏิบัติการ พร้อมด้วยทีมแพทย์ผู้เกี่ยวข้อง และผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ ณ ห้องจุฬารัตน์ รพ.ศิริราช

ศ.ดร.นพ.ประสิทธิ์ วัฒนาภา คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ม.มหิดล กล่าวว่า ตลอดระยะเวลา 12 ปี คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลได้พัฒนาวิธีการรักษาด้านจักษุวิทยาจนประสบความสำเร็จจากงานวิจัยสู่การรักษา ช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ทั้งแก้ปัญหาสาธารณสุขของประเทศ รวมทั้งยกระดับงานวิจัยสู่ระดับนานาชาติ ตั้งแต่ พ.ศ. 2550 ทีมจักษุแพทย์ศิริราช ได้ปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ของผิวกระจกตา สำเร็จเป็นครั้งแรกของประเทศไทย ด้วยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อลิมบัส CLET (Cultivated limbal epithelial transplantation) ต่อมา พ.ศ. 2551 พัฒนาการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ด้วยวิธีเพาะเลี้ยงเยื่อบุปาก COMET (Cultivated oral mucosal epithelial transplantation) จากนั้น พ.ศ. 2557 จนถึงปัจจุบัน ใช้วิธีปลูกถ่ายสเต็มเซลล์จากเนื้อเยื่อลิมบัสโดยไม่อาศัยการเพาะเลี้ยง SLET (Simple limbal epithelial transplantation) มาใช้ สำเร็จเป็นครั้งแรกและแห่งแรกของประเทศไทย ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาในการรักษา ซึ่งการพิจารณาเลือกการรักษาวิธีใดจาก 3 วิธีนี้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละราย

รศ.พญ. งามแข เรืองวรเวทย์ หัวหน้าภาควิชาจักษุวิทยา กล่าวถึง โรคตาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยว่า กระจกตาปกติของคนเรามีความใสและผิวเรียบ ทำให้เราสามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้ชัดเจน การที่กระจกตาสามารถคงความใสอยู่ได้ ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญคือ สเต็มเซลล์ของผิวกระจกตา ทำหน้าที่เสมือนโรงงานคอยสร้างเซลล์ผิวกระจกตาขึ้นทดแทนเซลล์เก่าที่ตายไปตลอดเวลา ทำให้ผิวกระจกตาคงความใสและไม่เป็นแผล ตลอดจนทำหน้าที่เป็นเขื่อนป้องกันไม่ให้เส้นเลือดจากเยื่อตารุกเข้ามาในกระจกตาได้ โดยสเต็มเซลล์อยู่ที่ตำแหน่งรอยต่อของกระจกตาและเยื่อตาที่เรียกว่า “ลิมบัส”

ภาวะสเต็มเซลล์ผิวกระจกตาบกพร่อง พบได้ในหลายโรค เช่น ตาที่ได้รับอันตรายรุนแรงจากสารเคมีเข้าตา กลุ่มอาการสตีเวนส์จอห์นสัน การอักเสบหรือการติดเชื้อที่กระจกตา โรคสเต็มเซลล์ผิวกระจกตาบกพร่องแต่กำเนิด โรคเนื้องอก หรือ ต้อเนื้อชั้นรุนแรง ตาที่ได้รับการผ่าตัดหลาย ๆ ครั้ง เป็นต้น เมื่อสเต็มเซลล์บกพร่องทำให้มีเส้นเลือดรุกเข้ามาในกระจกตา กระจกตาขุ่น เกิดแผลถลอกที่ผิวกระจกตา กระจกตาติดเชื้อ ทำให้ผู้ป่วยมีสายตามัวลง

ภาวะสเต็มเซลล์ผิวกระจกตาบพร่อง เป็นภาวะที่รักษายาก ในผู้ป่วยที่มีภาวะสเต็มเซลล์ผิวกระจกตาบพร่องนั้น เสมือนไม่มีโรงงานที่คอยสร้างเซลล์ และไม่มีเขื่อนที่คอยป้องกันเส้นเลือด ซึ่งการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตาตามวิธีมาตรฐาน ไม่สามารถรักษาภาวะสเต็มเซลล์บพร่องได้ และเส้นเลือดยังสามารถรุกเข้ามาในกระจกตาจนบดบังการมองเห็น ดังนั้นในผู้ป่วยที่สเต็มเซลล์บพร่องมาก การรักษาจึงจำเป็นต้องทำการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ของผิวกระจกตา

รศ.พญ.ภิญญานิตา ตันธวัชชัย หัวหน้าสาขากระจกตา ภาควิชาจักษุวิทยา และหัวหน้าทีมปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ของผิวกระจกตาศิริราช ทางคลินิก กล่าวถึง **ขั้นตอนการผ่าตัดปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ของผิวกระจกตา และผลการผ่าตัดว่า** ผู้ป่วยที่มีสเต็มเซลล์บพร่องอย่างรุนแรง จำเป็นต้องทำการรักษาโดยการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ของผิวกระจกตา ซึ่งวิธีการในปัจจุบันแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลัก คือ **กลุ่มที่ 1** จากการเพาะเลี้ยงเซลล์ในห้องปฏิบัติการ ซึ่งได้มาจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อลิมบัสหรือเยื่อบุปาก และ **กลุ่มที่ 2** การนำเนื้อเยื่อจากลิมบัสมาปลูกถ่ายให้ผู้ป่วยโดยตรง โดยไม่ต้องเพาะเลี้ยงเซลล์ในห้องปฏิบัติการ

กลุ่มที่ 1 อาศัยการเพาะเลี้ยงเซลล์ สามารถทำได้ 2 วิธี

วิธีที่ 1 การปลูกถ่ายสเต็มเซลล์โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อลิมบัส CLET (Cultivated limbal epithelial transplantation) คือ การใช้ลิมบัสขนาดเล็ก 2x2 ตารางมิลลิเมตร ไปเพาะเลี้ยงบนเยื่อรกในห้องปฏิบัติการประมาณ 2 สัปดาห์ จนเซลล์เจริญเติบโตแผ่ออกมาได้พื้นที่ขนาดประมาณ 3x3 ตารางเซนติเมตร แล้วจึงนำมาปลูกถ่ายบนผิวกระจกตาของผู้ป่วย โดยลิมบัสที่นำมาเพาะเลี้ยงได้จากตาที่ต้ออีกข้างหนึ่งของผู้ป่วย ในกรณีผู้ป่วยเป็นโรคในตาข้างเดียว หากผู้ป่วยเป็นโรคทั้งสองตา จะใช้ลิมบัสจากญาติสายตรง หรือตาบริจาคของผู้ที่เสียชีวิต ซึ่งหากเป็นลิมบัสจากผู้อื่น ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยากดภูมิเพื่อลดการเกิดปฏิกิริยาต่อต้าน

วิธีที่ 2 การปลูกถ่ายสเต็มเซลล์โดยการเพาะเลี้ยงเยื่อบุปาก COMET (Cultivated oral mucosal epithelial transplantation) คือ การใช้เยื่อบุปากของผู้ป่วยขนาด 5x5 ตารางมิลลิเมตร เพาะเลี้ยงบนเยื่อรกในห้องปฏิบัติการประมาณ 2 สัปดาห์ จนเซลล์เจริญเติบโตออกมาเช่นเดียวกัน แล้วจึงนำมาปลูกถ่ายบนผิวกระจกตาของผู้ป่วย สาเหตุที่เลือกใช้เซลล์เยื่อบุปากเนื่องจากมีคุณลักษณะคล้ายเซลล์ผิวกระจกตา อีกทั้งเป็นเนื้อเยื่อของผู้ป่วยเอง ดังนั้นผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์วิธีนี้ จึงไม่จำเป็นต้องรับประทานยากดภูมิ

อย่างไรก็ดี ทั้ง 2 วิธี ต้องดำเนินการในห้องปฏิบัติการ **รศ.ดร.ปัทมา เอกโพธิ์** ฝ่ายวิจัย และหัวหน้าทีมปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ของผิวกระจกตาศิริราชทางห้องปฏิบัติการ กล่าวถึง ขั้นตอนการผลิตเซลล์ต้นกำเนิดว่า ทีมวิจัยจากภาควิชาวิทยาภูมิคุ้มกัน และฝ่ายวิจัยคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ได้พัฒนากระบวนการผลิตเซลล์ โดย **ศิริราชเทคนิค** ซึ่งทำให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์เซลล์ที่จะนำไปใช้ในการปลูกถ่ายให้กับผู้ป่วยนั้น มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูง โดยอาหารที่ใช้เพาะเลี้ยงเซลล์ไม่มีส่วนผสมของผลิตภัณฑ์จากสัตว์หรือสารเคมีอันตรายใด ๆ และการเพาะเลี้ยงเซลล์ทำในห้องปฏิบัติการสะอาด ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานสากล (ISO 14644-1) ทั้งมีการควบคุมคุณภาพของกระบวนการการผลิตเซลล์ ซึ่งเซลล์ที่เพาะเลี้ยงด้วยวิธีศิริราชเทคนิค สามารถใช้ได้เพียงพอในการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ตามเวลาที่กำหนด คือ ประมาณ 2-3 สัปดาห์ และมีปริมาณสเต็มเซลล์สูงมากกว่าร้อยละ 80 จึงมั่นใจได้ว่าผู้ป่วยจะได้รับการปลูกถ่ายเซลล์ที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูง

สำหรับกลุ่มที่ 2 เป็นการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์จากเนื้อเยื่อลิมบัสโดยไม่อาศัยการเพาะเลี้ยง หรือที่เรียกย่อๆ ว่า SLET (Simple limbal epithelial transplantation) เป็นวิธีล่าสุดที่นิยมใช้ในปัจจุบัน รศ.พญ.ภิญญिता ตันธวนิตย์ กล่าวว่า วิธีนี้จะตัดเนื้อเยื่อที่มีสเต็มเซลล์ของผิวกระจกตาจากบริเวณลิมบัส ยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร แล้วนำมาตัดเป็นชิ้นเล็ก ๆ วางบนกระจกตาผู้ป่วย ที่มีเยื่อรกคลุมผิวกระจกตา จากนั้นจะปล่อยให้เซลล์เจริญเติบโต จนเต็มผิวกระจกตา ซึ่งหลักการคล้ายวิธี CLET ในกลุ่มเพาะเลี้ยงเซลล์ แต่ SLET ไม่ต้องอาศัยการเพาะเลี้ยง พบว่าการผ่าตัดด้วยวิธี SLET นี้ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี ทัดเทียมกับวิธีที่อาศัยการเพาะเลี้ยงในห้องปฏิบัติการ ซึ่งถือเป็นความก้าวหน้าอีกขั้นของการผ่าตัดปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ที่ผิวกระจกตา

เดิมทีการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์จากเนื้อเยื่อลิมบัสโดยไม่อาศัยการเพาะเลี้ยง เริ่มผ่าตัดครั้งแรกในประเทศ อินเดีย ปี 2555 และสำหรับคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ได้ใช้วิธีนี้สำเร็จเป็นครั้งแรกในประเทศไทยในปี 2557 นับเป็นนวัตกรรมที่สำคัญ มีความสะดวก ประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาในการรักษามากกว่าวิธีที่อาศัยการเพาะเลี้ยง รวมทั้งสามารถส่งเสริมการผ่าตัดวิธีนี้ให้แพร่หลายไปยังโรงพยาบาลทั่วประเทศที่ไม่มีห้องปฏิบัติการ

รศ.พญ.ภิญญिता กล่าวเสริมว่า อย่างไรก็ตาม โรงพยาบาลศิริราชได้ทำการรักษาผู้ป่วยภาวะสเต็มเซลล์เยื่อบุผิวกระจกตาทบพร่องด้วยวิธีการทั้ง 3 วิธี และได้พัฒนาเทคนิคเฉพาะให้เหมาะสมกับผู้ป่วยไทยด้วยวิธี SLET เรียกว่า “ศิริราชเทคนิค” และหากมีผู้ป่วยที่มีภาวะสเต็มเซลล์ผิวกระจกตาทบพร่อง โรงพยาบาลศิริราชจะเลือกใช้วิธี SLET โดยใช้เซลล์ของผู้ป่วยเองหรือของญาติสายตรงมาปลูกถ่ายเป็นวิธีแรก แต่หากสภาวะของผู้ป่วยไม่เหมาะสมกับวิธี SLET จะพิจารณาทำการปลูกถ่ายด้วยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อแทน ปัจจุบันการรักษาภาวะสเต็มเซลล์ของผิวกระจกตาทบพร่อง ทั้ง 3 วิธีของโรงพยาบาลศิริราช ได้ทำการผ่าตัดไปทั้งสิ้น 86 ตา ในผู้ป่วย 75 ราย จากวิธี CLET 24 ตา COMET 27 ตา ประสบผลสำเร็จประมาณร้อยละ 70 ในขณะที่วิธี SLET ผ่าตัดแล้ว 35 ตา ประสบผลสำเร็จถึง ร้อยละ 83

นอกจากนี้ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ยังได้ขยายการวิจัยร่วมกับภาควิชาจักษุวิทยาของโรงพยาบาล รามาธิบดี และโรงพยาบาลธรรมศาสตร์ เพื่อร่วมกันพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อีกทั้งเพื่อแก้ไขปัญหาสาธารณสุขของประเทศ รวมทั้งยกระดับงานวิจัยสู่ระดับนานาชาติต่อไป
