

นักวิจัยใช้แสงซินโครตรอนยืนยันผลสเต็มเซลล์

นักวิจัย ม.สุรนารี ร่วมกับสถาบัน
แสงซินโครตรอน ใช้เทคนิคกล้องจุลทรรศน์
อินฟราเรด ยืนยันการพัฒนาสเต็มเซลล์สู่
เซลล์ต้นเพื่อรักษาผู้ป่วยมะเร็ง

รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ พาด
พ่าย ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยเทคโนโลยีชีวอ่อน
และเซลล์ต้นกำเนิด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
สุรนารี (มทส.) เปิดเผยว่า เนื่องจากปัจจุบัน
คนไทยเป็นโรคมะเร็งตบมากขึ้น การรักษาผู้
ป่วยโรคตับที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาทาง
ยา สามารถทำได้โดยการปลูกถ่ายอวัยวะ แต่
ก็อาจมีผลข้างเคียงและมีปัญหาขาดแคลน
อวัยวะ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสเต็ม
เซลล์เพื่อการรักษาโรคตับ จึงเป็นอีกหนึ่งทาง
เลือกในการรักษาที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลด
ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้ในอนาคต ซึ่งทาง
ศูนย์ฯ ได้ร่วมมือกับ ดร.กาญจนา ธรรมบุญ
นักวิจัยประจำสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน
(องค์การมหาชน) ในการพัฒนาสเต็มเซลล์จาก
ตัวอ่อนของหนูเพื่อเปลี่ยนแปลงไปเป็นเซลล์

ต้น ทั้งนี้การติดตามกระบวนการเปลี่ยนแปลง
เซลล์ในระดับชีวโมเลกุล พร้อมทั้งการทดสอบ
เทคโนโลยีการแยกเซลล์อย่างรวดเร็ว ได้ใช้
เทคนิคกล้องจุลทรรศน์อินฟราเรด โดยใช้แสง
ซินโครตรอน ทำให้สามารถแสดงผลการพัฒนา
ได้อย่างชัดเจน คาดว่าในอนาคตจะทดลองใน
สเต็มเซลล์ตัวอ่อนมนุษย์หรือสเต็มเซลล์
ร่างกาย ซึ่งจะเป็ประโยชน์ทางการแพทย์ต่อ
ไปในอนาคต

ด้าน ดร.กาญจนา ธรรมบุญ เปิดเผยว่า
การติดตามกระบวนการเปลี่ยนแปลงของเซลล์
ในงานวิจัยครั้งนี้พบว่า เทคนิคกล้องจุลทรรศน์
อินฟราเรด สามารถใช้ในการคัดแยกเซลล์แต่ละ
ประเภทออกจากกันได้อย่างดี โดยมีระดับความ
ถูกต้อง 96% การติดตามโดยใช้เทคนิคดังกล่าว
สามารถนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในการสร้างฐาน
ข้อมูลในการตรวจ หรือจัดจำแนกเซลล์ต้นที่ถูก
ต้อง รวดเร็วและสมบูรณ์ ช่วยลดข้อจำกัดใน
ของการวิเคราะห์ทางชีวโมเลกุลซึ่งมีค่าใช้จ่าย
สูงอีกด้วย.