



นวัตกรรม CGH คลายทุกข์พ่อแม่ยุคใหม่

คงไม่มีใครปฏิเสธได้ว่าด้วยไลฟ์สไตล์ และสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไปเป็นผล ให้หนุ่มสาวจำนวนไม่น้อยในปัจจุบันเริ่มมีการวางแผนครอบครัวเพื่อมีบุตรชายขึ้น ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อภาวะการมีบุตรยาก ภาวะแท้งซ้ำซาก หรือแม้แต่ความเสี่ยงในการเกิดโรคดาวน์ซินโดรม โดยปัญหาส่วนใหญ่เหล่านี้ มักจะเกิดมาจากความผิดปกติของโครโมโซม เนื่องจากอายุที่เพิ่มมากขึ้น หรือในบางราย อาจเกิดมาจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรม ซึ่งทุกปัญหาล้วนแล้วแต่ส่งผลให้แก่คุณภาพชีวิตของลูกน้อยที่จะกำเนิดมาทั้งสิ้น

แพทย์หญิงวิณา ครุทสวัสดิ์ สูตินรีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์การเจริญพันธุ์ และภาวะการมีบุตรยาก ศูนย์ซูพีเรีย เอ.อาร์.ที. ศูนย์รักษาผู้มีบุตรยากและวินิจฉัยพันธุกรรมตัวอ่อนที่มีผลสำเร็จด้านอัตราการตั้งครรภ์ในระดับสากลและมีเทคโนโลยีทันสมัยที่สุดแห่งหนึ่งในเอเชีย กล่าวว่า ปัจจุบันแพทย์จะใช้เทคนิค PGD ซึ่งเป็นเทคนิคการตรวจพันธุกรรมของตัวอ่อนในระดับยีน สำหรับการทำให้เด็กหลุดแ้ว เพื่อคัดกรองตัวอ่อนที่พันธุกรรมผิดปกติออกไป ก่อนย้ายกลับสู่โพรงมดลูกของครรภ์มารดาแต่หากเป็นระดับโครโมโซม ในปัจจุบันเรามีนวัตกรรมใหม่ที่กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก คือ

เทคนิค CGH ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความผิดปกติของโครโมโซม โดยใช้หลักการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างปริมาณ DNA ของเซลล์ตัวอ่อนที่ต้องการทดสอบ กับ DNA ของเซลล์ปกติ

เทคนิค CGH มีการพัฒนามาตั้งแต่ปี 1992 โดยเป็นการศึกษาวิจัยความผิดปกติทางพันธุกรรมของเซลล์มะเร็ง โดยนำ DNA ของเซลล์ปกติและเซลล์มะเร็งมาเปรียบเทียบกัน หลังจากนั้นจึงนำมาพัฒนาปรับใช้กับการตรวจโครโมโซมของทารกที่อยู่ในครรภ์มารดาหรือทารกแรกเกิด จนกระทั่งเอามา



ปรับใช้กับ PGD เพื่อตรวจวินิจฉัยความผิดปกติทางพันธุกรรมของตัวอ่อนวิธีใหม่โดยสามารถตรวจโครโมโซมได้ครบทั้ง 23 คู่ มีความแม่นยำถึง 99 เปอร์เซ็นต์ และตรวจหาการขาดหายไปหรือเกินมาของชิ้นส่วนโครโมโซมขนาดเล็ก เพื่อหลีกเลี่ยงการย้ายตัวอ่อนที่มีความผิดปกติทางโครโมโซม จึงทำให้มีอัตราการตั้งครรภ์สูงขึ้น

“โดยพื้นฐานจำนวนโครโมโซมของมนุษย์มีอยู่ทั้งหมด 23 คู่ ถ้ามากหรือน้อยกว่านี้อาจก่อให้เกิดภาวะความผิดปกติต่างๆ ของร่างกาย ในปัจจุบันพบว่าความผิดปกติของจำนวนโครโมโซม ตามธรรมชาติมากถึง 40-80 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุของฝ่ายหญิงเป็นหลัก ถ้าอายุมากขึ้นความผิดปกติก็จะมากขึ้นตามไป ซึ่งการตรวจวินิจฉัยความผิดปกติทางพันธุกรรมของตัวอ่อน จะมีประโยชน์ในกลุ่มจำเพาะที่มีความเสี่ยงสูงที่ตัวอ่อนจะเกิดความผิดปกติ เช่น ฝ่ายหญิงที่มีอายุมากกว่า 35 ปี จะมีความเสี่ยงที่จะให้กำเนิดบุตรเป็นดาวน์ซินโดรมประมาณ 1 ใน 400 และความเสี่ยงจะเพิ่มขึ้นตามอายุหรือในรายที่มีประวัติแท้งมากกว่า 2 ครั้ง ซึ่งสาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากตัวอ่อนที่ผิดปกติทางพันธุกรรมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ”

อย่างไรก็ตาม การตรวจโครโมโซมจะทำให้เราสามารถตรวจวินิจฉัยความผิดปกติ

ทางพันธุกรรมของตัวอ่อนก่อนที่จะย้ายกลับเข้าสู่โพรงมดลูก ทำให้โอกาสในการตั้งครรภ์สูงขึ้น แพทย์หญิง วิภา ยังกล่าวว่า “เทคนิค CGH ต้องอาศัยประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของบุคลากรไม่ว่าจะเป็นแพทย์ นักวิทยาศาสตร์ และฝ่ายที่เกี่ยวข้อง อาทิ การอ่านประมวลผล การเตรียม DNA เตรียมเซลล์ และการเลี้ยงตัวอ่อน รวมถึงความพร้อมในห้องปฏิบัติการ ซึ่งทุกขั้นตอนล้วนมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

นั่นถือเป็นจุดเด่นของเราเพราะด้วยประสบการณ์ที่เรานำเทคนิค CGH ที่ล้ำสมัยมาใช้เป็นที่แรกๆ ในประเทศไทย ส่วนแนวโน้มของการตรวจนี้ในประเทศไทยมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ โดยอัตราการตั้งครรภ์ของคู่สมรสที่ใช้เทคนิคการตรวจ CGH อยู่ที่ประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์”

คงต้องยอมรับว่าคู่สมรสทั้งหลายต่างใฝ่ฝันที่จะมีลูกน้อยไว้เป็นตัวแทนของความรักระหว่างพ่อ-แม่ เพื่อเติมเต็มคำว่า “ครอบครัว” ให้สมบูรณ์ หากแต่เพียงแค่ว่าการมีบุตรอย่างเดียวคงจะไม่เพียงพอ การมีสุขภาพที่สมบูรณ์ ปลอดภัยต่างๆ รวมถึงโรคทางพันธุกรรม จึงน่าจะเป็นการตอบโจทย์ปัญหาใหญ่ของ คู่สมรสในยุคนี้อย่างดีที่สุด

เพราะโครโมโซมแม้จะเป็นจุดกำเนิดของชีวิตที่กำหนดไม่ได้ แต่เราเลือกได้