

ICSI - 7 ขั้นตอนทำการอิกซี่ (ICSI) รักษาภาวะมีบุตรยาก



ศูนย์ : ศูนย์เทคโนโลยีเพื่อการมีบุตร

บทความโดยแพทย์ : นพ. อองอาจ บวรสกุลวงศ์

สำหรับคู่รักที่มีภาวะ**มีบุตรยาก** หากการเก็บอสุจิและไข่มาผสมกันแบบเด็กหลอดแก้วธรรมดาแล้วยังไม่ได้ผล คงต้องใช้วิทยาศาสตร์เข้าช่วยโดยการนำตัวอสุจิผสมกันกับไข่ให้เห็นกันเพื่อความชั่วคราว ซึ่งเป็นอีกวิธีในการรักษาภาวะมีบุตรยาก ที่เรียกว่า อิกซี่ (ICSI) แล้วการทำอิกซี่มีขั้นตอนอย่างไรบ้างนั้น คู่รักหลายคู่ที่คิดจะทำคงต้องการทราบก่อนที่จะตัดสินใจทำ เช่นนั้นไปศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมกัน

อิกซี่ (ICSI) คืออะไร ?

การทำอิกซี่ (ICSI, Intracytoplasmic sperm injection) คือ การคัดเอาตัวอสุจิที่มีความแข็งแรงที่สุด ผสมกับไข่แบบเจาะจงด้วยเข็มขนาดเล็ก ซึ่งเป็นการปฏิสนธิภายนอกกร่างกาย

โดยมีเทคนิคการใช้อสุจิตัวที่แข็งแรงและเคลื่อนที่ดี 1 ตัวดูดเข้าไปในเข็มแก้วเล็กๆ แล้วใช้เข็มนั้นเจาะเข้าไปในไข่ฟองเดียวและฉีดอสุจิที่อยู่ในเข็มเข้าไปในไข่ เป็นการช่วยปฏิสนธิ ในรายที่มีจำนวนอสุจิน้อยมาก หรืออสุจิไม่สามารถเจาะเข้าไปในไข่เองได้ หรืออาจมีความหมายว่าเป็นวิธีการฉีดอสุจิเข้าไปในไข่โดยตรงเพื่อเพิ่มโอกาสการปฏิสนธิ การทำอิกซี่นั้นเป็นเทคโนโลยีทางการแพทย์ขั้นสูงอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยคู่รักที่มีภาวะมีบุตรยากให้สามารถมีบุตรได้

อิกซี่ (ICSI) เหมาะกับใคร ?

- ฝ่ายชายมีปัญหาปริมาณอสุจิค่อนข้างน้อย อสุจิไม่สมบูรณ์ และการเคลื่อนที่ผิดปกติรุนแรง
- ฝ่ายชายเป็นหมัน หรือทำหมันแล้วแต่ อยากมีลูก อีก แต่ยังคงสามารถนำอสุจิออกมาได้โดยการผ่าตัด
- ฝ่ายหญิงที่มีเปลือกไข่นหนา อสุจิไม่สามารถเจาะผ่านเปลือกไข่เพื่อเข้าไปปฏิสนธิได้ ซึ่งจะใช้ในกรณีที่การตั้งครรภ์คลอดแก้วธรรมชาติแล้วไม่ได้ผล
- คู่สมรสที่มีปัญหาโรคทางพันธุกรรมที่ต้องได้รับการตรวจโครโมโซมตัวอ่อน



คลิกเพื่อสอบถาม



ปรึกษาทุกปัญหาสุขภาพแบบออนไลน์
ไขทุกข้อสงสัย ตอบทุกคำถามคาใจ ไม่เสียค่าใช้จ่าย!

การทำอิกซี่ (ICSI) มีขั้นตอนดังนี้

1. **การกระตุ้นไข่** หลังจากฝ่ายหญิงมาตรวจเพื่อดูความพร้อมของร่างกายว่าเหมาะสมกับการทำอิกซี่แล้ว ก็จะเข้าสู่กระบวนการกระตุ้นรังไข่ให้ฟองไข่โตพร้อมกันหลายๆ ใบ จะเริ่มกระตุ้นรังไข่ในวันที่ 2-3 ของรอบเดือน ด้วยการฉีดยาติดต่อกันเฉลี่ยแล้วจะฉีดประมาณ 8-10 วัน เพื่กระตุ้นให้ไข่โตหลายๆ ใบ ซึ่งมากกว่าจำนวนไข่ที่ตกในแต่ละรอบเดือนตามธรรมชาติ โดยปกติจะต้องการไข่จำนวน 8-15 ใบ
2. **ตรวจติดตามการเจริญเติบโตของฟองไข่** แพทย์จะทำการตรวจติดตามการเจริญเติบโตของฟองไข่ โดยใช้เครื่อง อัลตราซาวด์ ร่วมกับการประเมินระดับฮอร์โมน โดยการตรวจเลือดทุก 3-4 วัน เมื่อพบว่าขนาดของถุงไข่โตเต็มที่แล้ว แพทย์จะให้ฉีดยาฮอร์โมน ซึ่งจะไปเหนี่ยวนำให้เกิดการสมบูรณ์ของฟองไข่
3. **กระบวนการเก็บไข่** หลังจากฟองไข่โตสมบูรณ์แล้ว จะทำการเจาะเก็บไข่ภายใน 34-36 ชั่วโมง ผ่านทางช่องคลอด โดยใช้เครื่องอัลตราซาวด์บอกตำแหน่ง แล้วใช้เข็มเล็กๆ เจาะไข่ออกมาจากรังไข่ ขั้นตอนนี้จำเป็นต้องงดน้ำ งดอาหารก่อนอย่างน้อย 6 ชั่วโมง เมื่อได้เซลล์ไข่จะถูกนำออกมาทำความสะอาดในน้ำยาสำหรับเพาะเลี้ยง และเก็บไว้ในห้องปฏิบัติการ เพื่อนำไปปฏิสนธิกับอสุจิ

4. เก็บอสุจิของฝ่ายชาย โดยหลังอสุจิภายในภาชนะที่จัดไว้

จากนั้นนำเชื้อไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อเข้าสู่กระบวนการคัดกรองอสุจิเพื่อเลือกตัวที่สมบูรณ์และแข็งแรงที่สุด แลวนำมาปฏิสนธิกับไข่ในห้องปฏิบัติการ โดยนำเอาเชื้ออสุจิ 1 ตัว ฉีดเข้าไปในไข่ที่สมบูรณ์ โดยใช้เครื่องมือและกลองที่มีความละเอียดมากภายในห้องปฏิบัติการ หากฝ่ายชายเคยทำหั้นหรือตรวจไม่พบตัวอสุจิ จำเป็นต้องเจาะดูจากอันทะโดยตรง

5. เลี้ยงตัวอ่อนในห้องปฏิบัติการ หรือ การเลี้ยงตัวอ่อนภายนอกร่างกาย (BLASTOCYST CULTURE)

เมื่อได้ตัวอ่อนแล้ว โดยทั่วไปจะทำการเพาะเลี้ยงเป็นระยะเวลา 3-5 วัน

ในห้องปฏิบัติการที่ควบคุมปัจจัยที่เหมาะสมกับตัวอ่อน ที่ปลอดภัยโดยการควบคุมอุณหภูมิ แสงสว่าง ความชื้นและแรงดัน ตัวอ่อนจะถูกเลี้ยงในน้ำยาพิเศษที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของตัวอ่อน ภายในตู้เลี้ยงตัวอ่อนที่มีอุณหภูมิ ความชื้น ความเป็นกรด-ด่าง และก๊าซ ในปริมาณที่เหมาะสม ซึ่งกระบวนการเลี้ยงตัวอ่อนนี้เป็นกระบวนการเลียนแบบให้ใกล้เคียงกับสภาวะภายในร่างกายมากที่สุด จนถึงระยะบลาสโตซิสต์ (Blastocyst) คือ ระยะเวลา 5 วัน ซึ่งเป็นระยะที่ตัวอ่อนมีความแข็งแรงแล้วจึงค่อยใส่กลับเข้าไปในโพรงมดลูก เพื่อให้ตัวอ่อนฝังตัวและเกิดการตั้งครรภ์ ช่วยเพิ่มโอกาสในการตั้งครรภ์ให้มากขึ้น

6. ย้ายตัวอ่อนกลับสู่โพรงมดลูก การใส่ตัวอ่อนกลับคืนสู่โพรงมดลูก จะทำโดยการใช้หลอดพลาสติกเล็กๆ

สอดผ่านทางช่องคลอดปากมดลูกและเข้าไปในโพรงมดลูก

แล้ววางตัวอ่อนลงไปภายใต้การอัลตราซาวด์ดูตำแหน่งที่เหมาะสม วิธีการย้ายตัวอ่อนกลับเข้าสู่โพรงมดลูก แบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่ 1. รอบสด คือ เมื่อนำไปเลี้ยงตัวอ่อนครบ 3-5 วัน

แพทย์จะย้ายตัวอ่อนกลับสู่โพรงมดลูกรอบเดียวกับการกระตุ้นไข่ 2. รอบแช่แข็ง คือ เป็นการย้ายตัวอ่อนในรอบถัดไป ซึ่งตัวอ่อนจะสามารถเก็บแช่แข็งไว้ได้นานถึง 5-10 ปี ทั้งนี้การย้ายตัวอ่อนรอบสดหรือรอบแช่แข็ง

แพทย์จะดูความเหมาะสมจากสภาวะของฮอร์โมนและโพรงมดลูกในรอบกระตุ้นไข่ ว่าสามารถใส่ตัวอ่อนกลับได้หรือไม่ หรือในกรณีที่ต้องการตรวจโครโมโซมของตัวอ่อน

จำเป็นต้องแช่แข็งตัวอ่อนระหว่างรอผลโครโมโซม

ทั้งนี้ก่อนการย้ายตัวอ่อนกลับสู่โพรงมดลูก

นักวิทยาศาสตร์จะเลือกตัวอ่อนโดยการสังเกตพัฒนาการของตัวอ่อน

และเลือกตัวอ่อนนั้นจะมาตรวจพันธุกรรมตัวอ่อนก่อนย้ายกลับ หรือ พีจีที (PGT) ก่อน ซึ่งวิธีนี้จะช่วยให้นักวิทยาศาสตร์

สามารถเลือกตัวอ่อนจากผลการตรวจอย่างละเอียดในระดับโครโมโซมและระดับยีน

เพื่อคัดกรองตัวอ่อนที่พันธุกรรมผิดปกติออกไป สำหรับการตรวจ PGT

จำเป็นต้องมีการตัดและดึงเซลล์ของตัวอ่อนในระยะวันที่ 5 หรือเรียกว่า ระยะบลาสโตซิสต์

ซึ่งในระยะนี้ตัวอ่อนมีเซลล์เป็นรอยเซลล์หรือมากกว่า จึงสามารถดึงเซลล์ 5-10 เซลล์จากโทรเฟคโตเดิร์ม (trophectoderm) ของตัวอ่อนซึ่งจะเจริญต่อไปเป็นรก เพื่อนำไปตรวจ

การใช้วิธีอีกซึ่งรวมกับการตรวจพันธุกรรมของตัวอ่อน จะช่วยให้คู่สมรสมีโอกาสเลือกตัวอ่อนที่ปลอดภัย หรือโครโมโซมปกติ หรือมีเพียงยีนแฝงเท่านั้นในการย้ายกลับสู่โพรงมดลูก

และยังช่วยเพิ่มโอกาสการตั้งครรภ์ ตลอดจนการใส่ตัวอ่อนอีกด้วย

7. ย้ายตัวอ่อนกลับสู่โพรงมดลูก การใส่ตัวอ่อนกลับคืนสู่โพรงมดลูก จะทำโดยการใช้หลอดพลาสติกเล็กๆ

สอดผ่านทางช่องคลอดปากมดลูกและเข้าไปในโพรงมดลูก

แล้ววางตัวอ่อนลงไปภายใต้การอัลตราซาวด์ตำแหน่งที่เหมาะสม วิธีการย้ายตัวอ่อนกลับเข้าสู่โพรงมดลูกแบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่ 1. รอบสด คือ เมื่อนำไปเลี้ยงตัวอ่อนครบ 3-5 วัน

แพทย์จะย้ายตัวอ่อนกลับสู่โพรงมดลูกรอบเดียวกับการกระตุ้นไข่ 2. รอบแช่แข็ง คือ เป็นการย้ายตัวอ่อนในรอบถัดไป ซึ่งตัวอ่อนจะสามารถเก็บแช่แข็งไว้ได้นานถึง 5-10 ปี ทั้งนี้การย้ายตัวอ่อนรอบสดหรือรอบแช่แข็ง

แพทย์จะดูความเหมาะสมจากสภาวะของฮอร์โมนและโพรงมดลูกในรอบกระตุ้นไข่ว่าสามารถใส่ตัวอ่อนกลับได้หรือไม่ หรือในกรณีที่ต้องการตรวจโครโมโซมของตัวอ่อน จำเป็นต้องแช่แข็งตัวอ่อนระหว่างรอผลโครโมโซม

8. ตรวจการตั้งครรภ์ หลังจากใส่ตัวอ่อนไปแล้ว 9-11 วัน

แพทย์จะนัดเจาะเลือดตรวจหาระดับฮอร์โมนการตั้งครรภ์

ทั้งนี้ไม่แนะนำให้ผู้ป่วยตรวจปัสสาวะเพื่อการตั้งครรภ์เอง เนื่องจากอาจมีความผิดพลาดได้

การปฏิบัติตัวหลังการใส่ตัวอ่อน

หลังจากใส่ตัวอ่อนฝ่ายหญิง ควรนอนพักอย่างน้อย 15-20 นาที ไม่ควรมีเพศสัมพันธ์และไม่ควรสวนล้างช่องคลอด ไม่ออกกำลังกายหักโหมหรือยกของหนักๆ เพราะอาจมีผลต่อการฝังตัวของตัวอ่อนได้

ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด หากมีอาการผิดปกติ ต้องเข้าพบแพทย์ทันที

การทำอิกซี (ICSI) ถือเป็นเทคโนโลยีเพื่อการมีบุตรยากที่มีโอกาสทองมากที่สุดในปัจจุบัน

อย่างไรก็ตามอัตราที่จะเกิดความสำเร็จของแต่ละคือนั้นอาจแตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย

ทั้งสภาวะร่างกายและความพร้อมของแต่ละบุคคล หากอายุไม่เกิน 35 ปี ก็มีโอกาสดังครรภ์ถึง 40-50%

สำหรับอายุเกิน 35 ปี และตรวจโครโมโซม มีโอกาสการตั้งครรภ์สูงขึ้น ประมาณ 50-75%

ปรึกษาทุกปัญหาสุขภาพแบบออนไลน์ ไม่เสียค่าใช้จ่าย