

15 คำถาม ? หน้ารู้ เด็กหลอดแก้ว

นำเสนอเมื่อ : 9 ก.ค. 2552

15 คำถาม ? หน้ารู้ เด็กหลอดแก้ว



1. เด็กหลอดแก้วคืออะไร ? ทำไมจึงเรียกเด็กหลอดแก้ว

คนทั่วไปมักไม่รู้หรือเข้าใจผิดว่าการทำ "เด็กหลอดแก้ว" หมายถึงการการก่อกำเนิดตัวอ่อนมนุษย์และเลี้ยง อยู๋ภายในหลอดแก้วจนโตเป็นเด็ก ตัวเล็ก ๆ จากนั้นจึงนำมาเลี้ยงต่อ ด้วยวิธีทางวิทยาศาสตร์ในตู้อบ จนกลายเป็นทารกที่น่ารักเหมือนกับที่คลอดออกมาตามธรรมชาติ ความจริงเป็นความเข้าใจผิด เพราะเราไม่สามารถเลี้ยงเด็กในหลอดแก้วจริงๆ ได้ เราเลี้ยงได้ เฉพาะ "ตัวอ่อน" ของมนุษย์ในระยะ 2-3 วันแรกเท่านั้น จากนั้นต้องรีบนำกลับเขาสู่ร่างกายสตรี มิฉะนั้น "ตัวอ่อน" จะตาย



การทำ "เด็กหลอดแก้ว" ในภาษาไทยนั้นตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า "IVF" (In Vitro Fertilization) หมายความว่า การช่วยเหลือให้เกิดการปฏิสนธิของไข่และตัวอสุจิภายนอกในร่างกายในหลอดแก้วทดลองภายใต้สิ่งแวดล้อมอุณหภูมิคล้ายกับภายในร่างกายเมื่อได้ "ตัวอ่อน" ที่สมบูรณ์ ในขนาดที่เหมาะสม ก็นำกลับเขาสู่ภายในร่างกายของสตรีผู้นั้น เพื่อให้ฝังตัวและเจริญเติบโตเป็นทารกภายในโพรงมด ลูกต่อไป

2. เด็กหลอดแก้ว มีความเหมือนหรือแตกต่างจากการผสมเทียมอย่างไร ?

แตกต่างกันโดยสิ้นเชิง เพราะการผสมเทียม (Artificial Insemination) หมายถึง การฉีด "เชื้ออสุจิ" เข้าไปในช่องคลอดหรือมดลูก โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ช่วยเหลือ จะมีการปฏิสนธิหรือไม่ ยังไม่ทราบ และหากมีการปฏิสนธิเกิดขึ้น ก็เป็นการปฏิสนธิภายในร่างกาย

แต่การทำ "เด็กหลอดแก้ว" เป็นการนำเอา "ไข่" ของสตรีออกมาภายนอกภายนอกร่างกายแล้วมาผสมกับ "เชื้ออสุจิ" ในหลอดแก้วทดลอง เพื่อให้มีการปฏิสนธิภายนอก ภายใต้บรรยากาศสิ่งแวดล้อมที่จัดให้เหมาะสมแก่การดำรงชีวิต ของ "ตัวอ่อน" ได้

3. ในการทำ "เด็กหลอดแก้ว" มีขั้นตอนหรือกรรมวิธีอย่างไร ? ขั้นตอนในการทำเด็กหลอดแก้ว

ขั้นตอนที่ 1 "การกระตุ้นไข่" โดยใช้ยาหรือฮอร์โมนจากต่อมใต้สมองส่วนหน้ามากระตุ้น เพื่อให้ได้ไข่จำนวนมาก ๆ

ขั้นตอนที่ 2 "การเก็บไข่" โดยใช้เข็มยาวที่ทำขึ้นมาเฉพาะเจาะเก็บไข่ทางหน้าท้องหรือทางช่องคลอดแต่ส่ว ใหญ่เจาะเก็บไข่ผ่านทางช่องคลอด เพราะสามารถมองเห็นไข่ได้โดยตรงจางการใช้อัลตราซาวด์ช่วยให้เจาะเก็บไข่ได้จำนวนมาก

ขั้นตอนที่ 3 การเตรียม "เชื้ออสุจิ" เป็นการ "คัดเชื้อ" เพื่อให้ได้ตัว "เชื้ออสุจิ" ที่มีคุณสมบัติดีพบที่จะปฏิสนธิกับไข่โดยใช้ "ตัวอสุจิ" ขนาดความเข้มข้นประมาณ 100,000 ตัวต่อไข่ 1 ใบ

การเก็บเชื้ออสุจิ โดยปกติจะใช้วิธีให้ช่วยตัวเอง (masturbation) ไม่ควรใช้วิธีร่วมเพศก่อนแล้วมาหลังภายนอก หรือใช้ถุงยางอนามัย เนื่องจากสารหล่อลื่นภายในถุงยางจะทำลายตัวอสุจิได้

ขั้นตอนที่ 4 การเลี้ยง "ตัวอ่อน" เป็นขั้นตอนสำคัญที่สุดในกระบวนการทำ "เด็กหลอดแก้ว"

ภายหลังจากที่ได้ไข่มาแล้ว ก็จะนำมาเลี้ยงในหลอดแก้วทดลองที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ประมาณ 3-6 ชั่วโมง จากนั้นจึงทำการใส่ "เชื้ออสุจิ" ที่ผ่านการคัดเชื้อแล้วลงไป เมื่อเวลาผ่านไปประมาณ 18 ชั่วโมง ก็มาตรวจดูว่ามีปฏิสนธิเกิดขึ้นหรือยัง

ถ้าไม่มีการปฏิสนธิเกิดขึ้น ก็อาจใส่เชื้ออสุจิอีกเป็นครั้งที่สอง หรือเผ้าสังเกตการณ์ต่อไป

ถ้าไม่มีการปฏิสนธิเกิดขึ้น ก็ต้องตรวจดูว่า มีการปฏิสนธิที่ผิดปกติหรือไม่ หากมีก็คัด "ตัวอ่อน" นั้นทิ้งไป เหลือไว้ แต่ "ตัวอ่อน" ที่ปกติเท่านั้น

ในวันที่สอง (ประมาณ 48-50 ชั่วโมงภายหลังจากไข่ออกมา) "ตัวอ่อน" แต่ละตัวอยู่ระหว่าง 2-8 เซลล์ "ตัวอ่อน" แต่ละตัวจะมีความสมบูรณ์ไม่เท่ากัน เราจัดลำดับความสมบูรณ์ของตัวอ่อน ออกเป็นเกรด 1(A), 2(B), 3(C), 4(D) เกรด 1 ดีที่สุด เกรด 2 ดีรองลงมา ควรจะนำ "ตัว อ่อน" เฉพาะเกรด 1 และ 2 เท่านั้น ใส่กลับเข้าสู่ร่างกายคนไขสตรีสวน "ตัว-อ่อน" เกรด 3 และ 4 จะนำมาใช้เมื่อจำเป็นเท่านั้น

ขั้นตอนที่ 5 การนำ "ตัวอ่อน" กลับเข้าสู่ร่างกาย เราสามารถนำ "ตัวอ่อน" กลับเข้าสู่ร่างกายได้ 2 ทาง คือ ทางปากมดลูก หรือทางปีกมดลูก

ขั้นตอนที่ 6 การแช่แข็ง "ตัวอ่อน" ตัวอ่อนของมนุษย์ที่เหลือจากการใส่กลับเข้าสู่ร่างกายเรา จะนำมา แช่แข็งที่อุณหภูมิ -196 องศาเซลเซียส "ตัวอ่อน" จะหยุดการเจริญเติบโต แต่ยังมีชีวิตอยู่ต่อไปได้นานเป็นปีทีเดียว เมื่อไรจำเป็นตอง ไซก็เพียงแต่ละลายกลับมาสู่อุณหภูมิปกติอย่างมีประสิทธิภาพ

4. ในการทำ "เด็กหลอดแก้ว" แต่ละครั้งมีจำกัดหรือไม่ว่าจะต้องใช้ไข่กี่ฟอง ?

เราไม่จำเป็นต้องจำกัดการใช้ "ไข่" เพราะเราจะนำไข่ทั้งหมดที่เจาะได้มาหยุด "เชื้ออสุจิ" เพื่อให้เกิดขึ้น "ตัวอ่อน" มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่เราจำกัด "ตัวอ่อน" มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่เราจำกัด "ตัวอ่อน" ที่จะนำกลับเข้า สู่ร่างกายไม่ให้เกิน 4 ตัวอ่อน เพื่อไม่ให้เกิดแฝดจำนวนมาก สวน "ตัวอ่อน" ที่เหลือจะแช่แข็งไว้ใช้ต่อไปในอนาคต

5. มีอัตราความสำเร็จในการปฏิสนธิเท่าไร ?

การปฏิสนธิโดยทั่วไปขึ้นอยู่กับปัจจัย หลายอย่าง เช่น ความสมบูรณ์ ของ "ไข่" และ "เชื้ออสุจิ" ประสิทธิภาพของ หองปฏิบัติการรวมถึงความชำนาญของผู้เชี่ยวชาญในการเลี้ยงตัวอ่อน

อย่างไรก็ตาม ได้มีผู้ศึกษาไว้ดังนี้

จำนวนของ "ไข" ที่หยุด "เชื้ออสุจิ" ทั้งหมด 1,364	คิดเป็นร้อยละ 100
จำนวนของ "ไข" ที่มีการปฏิสนธิปกติเท่ากับ 738	คิดเป็นร้อยละ 54.1
จำนวนของ "ไข" ที่ไม่มีการปฏิสนธิเท่ากับ 486	คิดเป็นร้อยละ 35.6
จำนวนของ "ไข" ที่มีการปฏิสนธิในเวลาที่เนิ่นนานออกไปจากปกติเท่ากับ 54	คิดเป็นร้อยละ 4.0
จำนวนของ "ไข" ที่บริเวณเปลือกนอก ใดแตกออกเท่ากับ 39	คิดเป็นร้อยละ 2.9
จำนวนของ "ไข" ที่สลายหรือภายในมีฟองอากาศเท่ากับ 12	คิดเป็นร้อยละ 0.9
จำนวนของ "ไข" ที่ยังไม่สุกพอที่จะสามารถปฏิสนธิได้เท่ากับ 10	คิดเป็นร้อยละ 0.8

ในบางสถาบันเมื่อพบ "ไข" ไม่มีการปฏิสนธิในเวลา 12-24 ชั่วโมง ก็ทำการหยุด "เชื้ออสุจิ" ลงไป อีกเป็นครั้งที่สอง แต่มักไม่ค่อยได้ผล ยกเว้นในกรณี "เชื้ออสุจิ" ของสามีไม่ดีในการหยุดครั้งแรกเมื่อหยุด "เชื้ออสุจิ" บริจาค ของชายอื่นลงไปเป็นครั้งที่สองมักจะให้ผลดีพอสมควร

6. ในการนำ "ตัวอ่อน" กลับเข้าสู่ร่างกาย จะต้องใช้ "ตัวอ่อนจำนวนเท่าไร ?
ปกติใช้ 3 ตัวอ่อน สูงสุดไม่เกิน 4 ตัวอ่อน ไม่ว่าจะเป็นการใส่กลับเข้าดำเนินการทางปีกมดลูก หรือทางปากมดลูก

7. หลังจาก "ตัวอ่อน" กลับเข้าสู่ร่างกายควรปฏิบัติตัวอย่างไร ?
กรณีที่นำ "ตัวอ่อน" ใส่กลับเข้าทางปากมดลูกหลังจากนอนพักหลังหยุด "ตัวอ่อน" แล้วประมาณ 1-2 ชั่วโมง ผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้ แต่ สมควรนอนพักต่อบ้านอีกประมาณ 12-24 ชั่วโมง หลังจากนั้น จึงสามารถทำงานเบาๆ ได้ ไม่ควรทำงานหนักหรืองานที่ต้องใช้การเกร็ง หนักท้อง และไม่ควรมีเพศสัมพันธ์ในช่วงนี้

ในกรณีที่นำ "ตัวอ่อน" ใส่กลับเข้าร่างกายทางปีกมดลูก (ZIFT) ผู้ป่วยจะต้องนอนพักที่โรงพยาบาลอย่างน้อย 1 วัน เมื่อกลับบ้านยังควรพักผ่อนต่ออีกไม่ต่ำกว่า 3-4 วัน

8. ต้องใช้เวลานานเท่าไร ? จึงจะทราบว่าตั้งครรภ์
ใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์หลังจากจบกระบวนการทำ "เด็กหลอดแก้ว" โดยการเจาะเลือดตรวจ

การตั้งครรภ์ที่แน่ใจว่าไม่น่าจะแท้ง ก็คือเมื่ออายุครรภ์ 8 สัปดาห์ ทำการอัลตรา-ซาวนด์ทางช่องคลอดพบว่ามีทารกเต้นของ หัวใจทารก

9. "ตัวอ่อน" ที่ใส่เข้าไปในร่างกายสัตว์จะรอดเป็นทารกทุกตัวอ่อนหรือไม่ มีอัตราการรอดเป็นอย่างไร ?

ในทางการแพทย์ การรอดชีวิตของ "ตัวอ่อน" เท่าไรนั้น วัดได้จาก เมื่อเราหยอด "ตัวอ่อน" ลงไปจำนวนเท่าไร แล้วเหลือรอดชีวิตมาฝังตัวได้ที่ตัวอ่อน เราเรียกอัตราการรอดชีวิตของ "ตัวอ่อน" นี้ว่า "อัตราการฝังตัว" (Implantation Rate) โดยปกติจะพบประมาณร้อยละ 20 (หากใส่ "ตัวอ่อน" เข้าไป 100 ตัวอ่อน จะฝังตัวได้ 20 ตัวอ่อน) ไม่ว่างจะเป็นการหยอด "ตัวอ่อน" ทางปากมดลูกหรือปีกมดลูก

ถึงแม้จะฝังตัวได้ แต่จะมีส่วนหนึ่งที่แท้งออกมา คิดเป็นร้อยละ 25 ของการตั้งครรภ์ ดังนั้นการรอดชีวิตของ "ตัวอ่อน" จึง มีไม่มากนักโดยเฉพาะในสตรีที่อายุเกิน 40 ปีขึ้นไป

10. "ตัวอ่อน" ที่ใส่เข้าไปมีโอกาสเป็นแฝดหรือไม่ ? และจะเป็นแฝดแท้หรือไม่แท้

มีโอกาสเกิดเป็นแฝดสองร้อยละ 21 แฝดสามร้อยละ 4.5 และแฝดสี่ร้อยละ 0.2 ส่วนใหญ่แฝดที่เกิดจากกระบวนการทำ "เด็กหลอดแก้ว" เป็นแฝดไม่แท้หรือพุดงายๆ คือแฝดจากไขคนละใบ หนadataจึงไม่เหมือนกันทีเดียวแต่จะคล้ายกับเป็นพี่น้องกันมากกว่า

11. อัตราความสำเร็จในการทำ "เด็กหลอดแก้ว" เท่ากับเท่าไร ?

ความสำเร็จในการทำ "เด็กหลอดแก้ว" วัดได้จากอัตราการตั้งครรภ์ อัตราการตั้งครรภ์ในการทำ "เด็กหลอดแก้ว" จากการหยอด "ตัว อ่อน" ทางปากมดลูก เท่ากับร้อยละ 10-20 และจากการหยอด "ตัวอ่อน" ทางปีกมดลูก (ZIFT) เท่ากับร้อยละ 30-40

12. ต้องเสียค่าใช้จ่ายการทำ "เด็กหลอดแก้ว" ครั้งละประมาณเท่าไร ?

ประมาณ 50,000 - 100,000 บาท แลวแต่สถาบัน

13. อุปสรรคในการทำ "เด็กหลอดแก้ว" คืออะไร ?

อุปสรรคในที่นี้หมายถึง ขอบจำกัดหรือสิ่งที่ขัดขวางการไปสู่ความสำเร็จในการทำ "เด็กหลอดแก้ว" อันนี้ ขึ้นอยู่กับ

1. ความพร้อมของคุณสามีภรรยาที่มารักษา ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจหรือสุขภาพ ยกตัวอย่างอุปสรรค ทางด้านสุขภาพ ได้แก่

- ภรรยา มีปัญหาความผิดปกติทางสภาพร่างกาย เช่น รั้งไข่มไม่ทำงานหรือไม่ผลิตไข่ม ต่ล่กมีเนื้องอกขัดขวางการฝังตัวของตัวอ่อน สิ่งเหล่านี้ต้องได้รับการแก้ไขก่อนที่จะทำ "เด็กหลอดแก้ว"

- สามี มีปัญหาด้านความสมบรูณ์ของ "เชื้ออสุจิ" ไม่ว่าจะเป็นจำนวนที่น้อยเกินไป หรือการเคลื่อนไหว ที่บกพร่องอยู่มาก แต่ปัจจุบันสามารถแก้ไขได้งายด้วยวิธี เจาะไข่มใส่ "เชื้ออสุจิ" เข้าไป (ICST "อิกซี่")

2. ความพร้อมของห้องปฏิบัติการ รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการรักษา ห้องปฏิบัติการจะต้องทันสมัย เครื่องมีพร้อมมูล สะอาด บุคลากรต้องมีความรู้ความชำนาญ โดยเฉพาะแพทย์และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา "ตัวอ่อน" (Embryologist)

14. คนไข้ส่วนใหญ่ต้องทำกี่ครั้ง ? จึงจะประสบผลสำเร็จ มีหรือไม่ที่ไม่ประสบความสำเร็จเลย

จะทำกี่ครั้งจึงประสบความสำเร็จนั้นคงตอบยากขึ้นอยู่กับสุขภาพและฐานะทางเศรษฐกิจของคุณสมรสที่มารักษา

โดยปกติการทำ "เด็กหลอดแก้ว" แล้วหยุดตัวอ่อนทางปากมดล่ก (กรณีมีเหตุจำเป็นที่ไม่สามารถใส่เขาทางปีกมดล่กได้) มีอัตราการตั้งครรภ์ร้อยละ 10-20 หมายความว่า ดำเนินการประมาณ 5 ครั้ง ประสบความสำเร็จ 1 ครั้ง

สำหรับการดำเนินการหยุด "ตัวอ่อน" ทางปีกมดล่ก (ZIFT) จะมีอัตราการตั้งครรภ์ร้อยละ 30-40 หมายความว่า ดำเนินการ 3 ครั้ง มีโอกาสประสบความสำเร็จ 1 ครั้ง

แต่จะมีคนไข้จำนวนหนึ่งที่ไม่ว่าจะดำเนินการกี่ครั้ง ก็ไม่ประสบความสำเร็จเลย ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่คนไข้ควรชว่นชววย หาความรู้เพื่อมาประกอบการตัดสินใจ ส่วนแพทย์ผู้รักษาก็ควรจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับพยาธิสภาพและการพยากรณ์โรคแก่คนไข้อย่างตรงไปตรงมามากที่สุดเท่าที่จะทำได้

15. การทำ "เด็กหลอดแก้ว" กับการทำ "กิ๊ฟ" เหมือนกันหรือเปล่า

ไม่เหมือนกัน เพราะการทำ "เด็กหลอดแก้ว" เป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดการปฏิสนธิ-
ภายนอกในร่างกายในหลอดแก้วทดลอง จากนั้นจึง นำกลับเข้าสู่ร่างกายแต่การทำ "กิฟ"
เป็นกระบวนการนำเอา "เชื้ออสุจิ" และ "ไข่" เขาไปใส่ไว้ในปีกมดลูก เพื่อให้มีการ-
ปฏิสนธิภายในร่างกาย

การทำเด็กหลอดแก้วก็เป็น ทางเลือกหนึ่งที่จะทำให้ คนเป็นพ่อเป็นแม่สมหวัง
หลังจากคุณได้อ่านบทความนี้ แล้ว คงจะตอบตัวเองได้ว่าจะเลือกทางนี้หรือเปล่า

โดย เสรี วีรพงศ์ "บทความพิเศษ" หมอชาวบ้าน ปีที่ 18 ฉบับ 207 ก.ค. 2539