



การตรวจพิสูจน์ความเป็นบิดา

PATERNITY TESTING

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทาง DNA (สารพันธุกรรม) ในการตรวจหาความสัมพันธ์ของบิดาและบุตร โดยอาศัยหลักการที่ว่า บุตรจะได้รับ DNA จากบิดาและมารดาผู้ให้กำเนิด (Biological parents) อย่างเป็นอิสระ ดังนั้นบุตรจะมี DNA ปริมาณ 50% เหมือนบิดาและอีก 50% เหมือนมารดา

รายละเอียดการตรวจ

A ตรวจระหว่างตั้งครรภ์ (Non-invasive prenatal paternity test)

สามารถตรวจได้ตั้งแต่อายุครรภ์ 9 สัปดาห์เป็นต้นไป โดยไม่เป็นอันตรายต่อทารกในครรภ์

ตัวอย่างที่ใช้: • เยื่อบุกระพุ้งแก้มที่ได้จากการ Swab ของบิดาที่ต้องสงสัย
• เลือดของมารดาขณะตั้งครรภ์ (ซึ่งจะมี DNA ของลูกปะปนอยู่)

ระยะเวลา: ทราบผลภายใน 14 - 18 วัน

ความแม่นยำ: $\geq 99.9\%$

ข้อจำกัดในการตรวจ (Limitations of test)

- เซลล์ของมารดา และเซลล์ของทารกในครรภ์ มีรูปแบบพันธุกรรม (genetic lineage) ที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน ดังนี้
 - 1.1 การตั้งครรภ์โดยใช้ไข่บริจาค (Egg Donor)
 - 1.2 การตั้งครรภ์แบบแม่อุ้มบุญ (Surrogacy)
 - 1.3 แม่ที่ผ่านการปลูกถ่ายไขกระดูก (Bone marrow transplant recipient)
- เป็นครรภ์แฝดที่เกิดจากไข่มากกว่า 1 ใบ (Dizygotic twins)
- บิดาที่ต้องสงสัยและมารดามีความสัมพันธ์ใกล้ชิดทางสายเลือด เช่น เป็นพี่น้อง หรือเป็นเครือญาติใกล้ชิดกัน (Consanguinity)

B ตรวจหลังคลอด (Postnatal paternity test)

ตัวอย่างที่ใช้: • เยื่อบุกระพุ้งแก้มที่ได้จากการ Swab ของเด็ก
• เยื่อบุกระพุ้งแก้มที่ได้จากการ Swab บิดาที่ต้องสงสัย
• เยื่อบุกระพุ้งแก้มที่ได้จากการ Swab มารดาที่ต้องสงสัย (กรณีที่สามารถเก็บตัวอย่างได้)

ระยะเวลา: ทราบผลภายใน 7 - 10 วัน

ความแม่นยำ: $\geq 99.9\%$



มาตรฐานห้องปฏิบัติการ

DNA Diagnostic Center (USA)

ACLASS, ISO/IEC 17025, AABB, NYSDOH,
Ministry of Justice / HMCS

Alpha Biolab (UK)

UKAS, ISO 9001/17025, Ministry of Justice,
The Queen's Award For Enterprise, Railway
Industry Supplier Qualification Scheme (RISQS),
The Equality Register

รูปแบบการรายงานผล

การรายงานผลนั้นจะรายงานออกมาในรูปแบบของความน่าจะเป็นของการเป็นบิดา (Probability of Paternity) ซึ่งมีเพียง 2 คำตอบคือ **ไม่ใช่ (0%)** หรือ **ใช่ ($\geq 99.9\%$)**

หมายเหตุ : การตรวจนี้ ไม่สามารถใช้อ้างอิงหรือนำไปใช้ในทางกฎหมายได้

