



ข่าวออนไลน์ประจำวันพฤหัสบดีที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗
ที่มา : <https://www.thairath.co.th/home>



รักษา "หูหนวก" ด้วยยีนบำบัด

ถือเป็นความสำเร็จครั้งสำคัญที่สุดของโลกอีกครั้งหนึ่ง เมื่อหนูน้อยชาวอังกฤษผู้หนึ่งซึ่งหูหนวกมาแต่กำเนิด ได้รับการรักษาด้วยนวัตกรรม ยีนบำบัด ซึ่งเป็นนวัตกรรมล่าสุดที่บุกเบิกแนวทางใหม่ในการรักษาความพิการทางหู แทนที่การใช้เครื่องช่วยฟังเหมือนสมัยก่อน

โอบอล แชนดี้ หนูน้อยชาวอังกฤษวัยเกือบ 1 ขวบ คือผู้โชคดีคนนั้น โดยหลังจากได้รับการรักษา ด้วยนวัตกรรมยีนบำบัดเป็นเวลา 6 เดือน นอกจากเธอจะสามารถได้ยินเสียงต่างๆอย่างชัดเจนแล้ว เธอยังสามารถเริ่มหัดพูดเป็นคำๆออกมา เช่นเรียกพ่อแม่ว่า "มาม่า" และ "ดาด้า" รวมทั้งเปล่งเสียงอุทาน "โอ๊ะโอ" ได้อีกด้วย



ข่าวออนไลน์ประจำวันพฤหัสบดีที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ที่มา : <https://www.thairath.co.th/home>

ในการรักษาครั้งนี้ แพทย์ได้หยุดยาที่เป็นสารละลายลงในหูของโอปอล เพื่อให้ส่วนประกอบในยาเข้าแทนที่สารพันธุกรรมหรือดีเอ็นเอที่ได้รับความเสียหาย อันเป็นสาเหตุของความพิการทางการได้ยินชนิดที่เธอเป็นอยู่ซึ่งเกิดจากพันธุกรรมโอปอล เป็นหนึ่งในกลุ่มของคนไข้จากสหรัฐฯ สหราชอาณาจักร และสเปน ที่ได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมการทดลองใช้เทคนิคยีนบำบัดดังกล่าว ซึ่งนอกจากสามประเทศนี้แล้ว ยังมีทีมแพทย์ในภูมิภาคอื่นๆหลายแห่งทั่วโลก รวมทั้งทีมแพทย์จีนที่กำลังศึกษาทดลองเทคนิคที่คล้ายคลึงกัน เพื่อแก้ไขการกลายพันธุ์ของยีน Otof ซึ่งเป็นต้นเหตุของความพิการทางการได้ยินแต่กำเนิด

พ่อแม่ของหนูน้อยโอปอลบอกว่า ผลการรักษาที่น่าอัศจรรย์ใจอย่างมาก ซึ่งการตัดสินใจของพวกเขาที่ยอมให้ลูกน้อยเป็นผู้เข้ารับการทดลองคนแรก โดยวิธีการรักษาที่ว่ามีถือเป็นการตัดสินใจที่ยากยิ่งเลยทีเดียว

“นอรา” พี่สาวของโอปอลวัย 5 ขวบ ก็มีความพิการทางการได้ยินแบบเดียวกัน แต่เธอสามารถปรับตัวใช้ชีวิตแบบคนปกติได้ดี หลังรับการผ่าตัดฝังอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือประสาทหูเทียม (cochlea implant) ที่หูชั้นใน ซึ่งเป็นการรักษาที่เข้าไปเพิ่มประสิทธิภาพของ “ประสาทรับรู้” การได้ยิน โดยใช้วิธีการกระตุ้นเซลล์ประสาทรับเสียงที่สื่อสารกับสมองโดยตรง จนกระแสประสาทสามารถแล่นอ้อมเซลล์เส้นขนที่เสียหาย ซึ่งปกติจะทำหน้าที่รับเสียงอยู่ตรงโครงสร้างหูชั้นในรูปหอยโข่ง (cochlea) ไปได้



ข่าวออนไลน์ประจำวันพฤหัสบดีที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ที่มา : <https://www.thairath.co.th/home>

แต่เทคนิคยีนบำบัดที่ใช้รักษาโอฟอลนั้นต่างออกไปอย่างสิ้นเชิง เนื่องจากมีการใช้เชื้อไวรัสที่ถูกดัดแปลงจนไม่เป็นอันตราย มาเป็นตัวนำพาหน่วยพันธุกรรม หรือยีน Otof ชุดที่ทำงานได้ตามปกติ ให้เข้าไปในเซลล์ประสาทรับเสียงของคนหูหนวก หนูน้อยโอฟอลได้รับการรักษาด้วยยีนบำบัดที่หูข้างขวา โดยมีการวางยาสลบและผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมที่หูข้างซ้าย ไม่กี่สัปดาห์หลังจากนั้น เธอเริ่มได้ยินเสียงที่ค่อนข้างดังเช่นเสียงปรบมือ ด้วยหูข้างขวาที่ผ่านการบำบัดทางพันธุกรรมแล้ว

ศาสตราจารย์ มาโนฮาร์ แบนซ์ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญศัลยกรรมประสาทหูและหัวหน้าทีมวิจัย บอกว่า ช่างนำอัจฉริยะที่ได้เห็นหนูน้อยเริ่มตอบสนองต่อเสียงมันเป็นช่วงเวลาที่น่ายินดีอย่างยิ่ง บรรดาผู้เชี่ยวชาญหวังว่า เทคนิคยีนบำบัดนี้สามารถจะนำไปใช้รักษาความพิการทางการได้ยินแบบอื่นได้ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับความพิการชนิดรุนแรง

ศ.แบนซ์บอกว่า กว่าครึ่งของเด็กที่หูหนวกมักมีสาเหตุมาจากพันธุกรรมบกพร่อง ซึ่งก็หวังว่าการทดลองของเขาจะนำไปสู่การพัฒนาเทคนิคยีนบำบัดใหม่ๆ ที่ใช้รักษาความพิการทางการได้ยินอันเนื่องมาจากสาเหตุที่พบในคนส่วนใหญ่ได้ ความหวังของเราคือ เราสามารถใช้ยีนบำบัดกับเด็กเล็กได้ในระดับที่สามารถกู้คืนการได้ยินให้ฟื้นกลับมาจริงๆ โดยไม่ต้องใช้ประสาทหูเทียมหรือเทคโนโลยีอื่นๆ ที่จะต้องคอยเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่มาช่วยอีกต่อไป



ข่าวออนไลน์ประจำวันพฤหัสบดีที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ที่มา : <https://www.thairath.co.th/home>

ทั้งนี้ ความพิการทางการได้ยินที่เกิดจากยีน Otof กลายพันธุ์นั้น ไม่อาจตรวจพบได้โดยง่ายก่อนถึงวัย 2-3 ขวบ ทำให้มีความเสี่ยงสูงที่เด็กจะไม่พูดหรือเริ่มพูดได้ช้าผิดปกติ แต่อย่างไรก็ตาม สำนักงานบริการสุขภาพแห่งชาติ หรือ NHS ของสหราชอาณาจักร เปิดให้บริการแก่เด็กในครอบครัวที่มีประวัติเสี่ยง ให้สามารถเข้ารับการตรวจพันธุกรรมเพื่อทดสอบหาความพิการนี้ได้ ซึ่งหมอเบนซ์บอกว่า ยิ่งเราสามารถรู้ถึงการได้ยินได้ตั้งแต่อายุยังน้อย ก็ยิ่งดีสำหรับเด็กที่ประสบเหตุพิการ เพราะสมองจะเริ่มหยุดพัฒนาความยืดหยุ่น (plasticity) หรือปิดความสามารถในการปรับตัวลง ตั้งแต่ช่วงราว 3 ขวบ

หลังความสำเร็จดังกล่าวมีการนำเสนอประสบการณ์ของโอปอล และข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ชุดอื่นๆ ที่ได้จากการทดลองนี้ ในที่ประชุมของสมาคมยีนและเซลล์บำบัดอเมริกัน (ASGCT) ที่เมืองบัลติมอร์ของสหรัฐฯ โดยนายมาร์ติน แม็กลิน จากสมาคมเด็กหูหนวกแห่งชาติกล่าวยกย่องว่า พวกเขารู้สึกยินดีสำหรับเทคโนโลยีทางเลือกใหม่ๆ ที่จะได้รับการพัฒนาขึ้นอีกในอนาคต และถือว่าเป็นอีกหนึ่งความสำเร็จที่ยิ่งใหญ่ในการรักษาโรคหูหนวกจากพันธุกรรมในทศวรรษนี้.