

# แบบจำลองการใส่ท่อระบายในช่องอก

เรื่อง : ผศ. ดร.ทัศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจรัส สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้

ผศ. ดร.สุชัย นพรัตน์แจ่มจรัส อาจารย์ประจำ สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้

การใส่ท่อระบายในช่องอก คือ การใส่ท่อเข้าไปยังเยื่อหุ้มปอด เพื่อระบาย ลม น้ำ หนอง หรือเลือด เพื่อรักษาพยาธิสภาพของช่องเยื่อหุ้มปอด เป็นหัตถการที่สำคัญและจำเป็นต่อการช่วยชีวิตผู้ป่วย โดยต้องใช้ความแม่นยำและทักษะในการปฏิบัติการ จึงเป็นหนึ่งในหัตถการที่นักศึกษาแพทย์ควรทำได้ก่อนจบการศึกษา เพราะหากปฏิบัติไม่ถูกวิธีอาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงต่อผู้ป่วยได้ อย่างไรก็ตามนักศึกษาแพทย์ในโรงเรียนแพทย์ส่วนใหญ่ของประเทศกำลังพัฒนา เช่น ประเทศไทย ประเทศเมียนมาร์ ไม่มีหรือมีโอกาสดูฝึกปฏิบัติการดังกล่าวอย่างจำกัด เนื่องจากการใช้ร่างกายอาจารย์ใหญ่และร่างสัตว์ชนิดอื่นมีข้อจำกัดหลายด้าน เช่น ข้อจำกัดทางศาสนา นอกจากนี้แบบจำลองที่จำหน่ายโดยบริษัทเอกชนมีราคาสูง ทำให้โรงเรียนแพทย์ของประเทศกำลังพัฒนาไม่สามารถจัดหาเพื่อให้นักศึกษาแพทย์ได้ฝึกปฏิบัติได้

ทีมวิจัยของสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ นำโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทัศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจรัส ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชัย นพรัตน์แจ่มจรัส และ Mr.Phone Myint Hlaing ร่วมกับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.วีระพงษ์ ภูมิรัตนประพิณ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล จึงได้พยายามประดิษฐ์แบบจำลองการใส่ท่อระบายในช่องอกที่มีความเสมือนจริง ในงบประมาณที่โรงเรียนแพทย์ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาสามารถจัดหาได้ขึ้น เพื่อให้นักศึกษาแพทย์ในโรงเรียนแพทย์ของประเทศกำลังพัฒนามีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติการใส่ท่อระบายในช่องอก หลังจากใช้เวลาระยะหนึ่งในการพัฒนา เก็บข้อมูล และทดลองใช้กับแพทย์และนักศึกษาแพทย์ในประเทศไทยและประเทศเมียนมาร์ แบบจำลองการใส่ท่อระบายในช่องอก รุ่นล่าสุดที่ทีมวิจัยร่วมกันพัฒนาขึ้น (ดูภาพประกอบ) มีความคงทน ใช้งานง่าย สามารถใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้หลากหลายรูปแบบ และมีราคาประหยัดกว่าแบบจำลองที่ขายในท้องตลาด ๒๕ เท่า ทั้งนี้ยังไม่รวมค่าขนส่งกรณีสั่งซื้อแบบจำลองจากต่างประเทศ ซึ่งทำให้ราคาที่แท้จริงของแบบจำลองที่ประดิษฐ์ขึ้นมีราคาประหยัดกว่าการสั่งซื้อแบบจำลองจากต่างประเทศมากกว่าที่ระบุหลายเท่า



แบบจำลองการใส่ท่อระบายในช่องออกรูล่าสุดที่ทีมวิจัยร่วมกันพัฒนาขึ้น ขนาดกว้าง ๒๙ เซนติเมตร  
หนา ๑๕ เซนติเมตร สูง ๔๐.๕ เซนติเมตร มีน้ำหนัก ๒.๕ กิโลกรัม ได้รับรางวัลประกาศเกียรติคุณ สาขา  
การศึกษา รางวัลสภာวิจัยแห่งชาติ:รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปีงบประมาณ 2562 จากสำนักงาน  
คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

---