

แผ่นโลหะดามกระดูก

(Anatomical Locking Plate)

แผ่นโลหะดามกระดูกที่พัฒนาโดย ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สวทช. ร่วมกับ แพทย์จาก คณะแพทยศาสตร์ ศิริราช, มร, มอ และ บริษัทเครื่องมือแพทย์ไทย (Dios) เป็น นวัตกรรมที่ออกแบบมาเพื่อแก้ปัญหาความไม่พอดีของอุปกรณ์นำเข้ากับสรีระของคนไทย

รายละเอียดงานวิจัย

ทีมนักวิจัยใช้ฐานข้อมูลจากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT Scan) ของคนไทยมาสร้างแบบจำลอง เพื่อพัฒนา แผ่นโลหะที่มีความโค้งมนและรูปร่างเหมาะสมกับกระดูกคน เอเชีย ช่วยลดปัญหาแผ่นโลหะนูนหรือยื่นออกมาหลัง ผ่าตัด ซึ่งมักพบในแผ่นนำเข้าจากยุโรปหรืออเมริกา

★ ลักษณะเด่น

- ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ 5 ชนิด ได้แก่ แผ่นดามกระดูก เรเดียสส่วนปลาย, แผ่นดามกระดูกต้นแขนส่วนต้น, แผ่นดามกระดูกต้นขาส่วนปลาย, แผ่นดามกระดูกหน้าแข้งส่วนต้น และแผ่นดามกระดูกหน้าแข้งส่วนปลาย
- ออกแบบรูปร่างแผ่นดามกระดูกอ้างอิงกับข้อมูลการวัดกระดูกคนไทย เพื่อลดปัญหาความไม่เข้ากันทางกายวิภาคที่พบได้ในการใช้แผ่นดามกระดูกของผู้ผลิตต่างประเทศ
- มีรูร้อยสกรูรองรับสกรูชนิดหัวล็อกแบบปรับมุมได้ เพื่อเลือกองศาในการยึดกระดูกได้อย่างเหมาะสม

📊 ผลกระทบ

สามารถเบิกจ่าย สปสช. ได้ ในรหัสเบิกจ่าย 7214B
แผ่นโลหะดามกระดูก ชนิดหัวล็อกสำหรับใส่บริเวณที่หักใกล้ข้อ (Anatomical Plate) และ รหัสเบิกจ่าย 7301
โดยมีปริมาณการใช้มากกว่า 270,000 ชิ้น คิดเป็นจำนวนเงินชดเชยมากกว่า 1,000 ล้านบาท ส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ

(ที่มา: ข้อมูลการชดเชยรายการอุปกรณ์ทางการแพทย์ในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปี 2565)

👤 ผู้รับผิดชอบ

- ดร. กวิน กฤษณรัตน์กุล (kavin.kar@mtec.or.th)
- ดร. พสุ สิริสาส์ (pasu.sir@mtec.or.th)

🏠 หน่วยงานเจ้าของผลงาน

ทีมวิจัยนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ (MPI) กลุ่มวิจัยวัสดุและอุปกรณ์เฉพาะทางชีวภาพ (BMD) ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สวทช.

Class: 3 (ประเภทความเสี่ยงปานกลางระดับสูง)
Full CSDT 4 รายการ
บัญชีนวัตกรรมไทย 03030045



ต้นแบบ/สิทธิบัตร/ผลงานตีพิมพ์

- สิทธิบัตรการประดิษฐ์: เลขที่สิทธิบัตร 92446, 95826 เลขที่ประกาศโฆษณา 2001005720A
- อนุสิทธิบัตร: เลขที่อนุสิทธิบัตร 18041
- สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์: เลขที่สิทธิบัตร 97569 เลขที่ประกาศโฆษณา 2002004433D, เลขที่คำขอ 2102002626, 2102004020)



สถานะ



- ระดับ TRL: 9
- ขยายผลการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยร่วมกับบริษัทผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี
- ขึ้นทะเบียนเครื่องมือแพทย์แบบ Full CSDT และขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทยแล้ว



หน่วยงานความร่วมมือ

