

วัสดุทดแทนกระดูกปลูกถ่ายในร่างกายมนุษย์ (M-Bone)

Class: 4 (ประเภทความเสี่ยงสูง)
Full CSDT 68-1-1-2-0000546
บัญชีนวัตกรรมไทย 03030044

พัฒนาวัสดุทดแทนกระดูกสำหรับปลูกถ่ายในร่างกายมนุษย์ (Hydroxyapatite bone graft substitutes) ซึ่งเป็นต้นแบบวัสดุทางการแพทย์ที่ได้มาตรฐานระดับสากล และได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีผลงานวิจัยดังกล่าวนี้ให้สิทธิแก่ผู้ได้รับอนุญาต คือ บริษัท ออส ไฮดรอกซี จำกัด แล้ว



รายละเอียดงานวิจัย

วัสดุทดแทนกระดูกสังเคราะห์ที่พัฒนาโดย mtec สวทช. สำหรับปลูกถ่ายในร่างกายมนุษย์ มีความปลอดภัยสูง ประกอบด้วย ไฮดรอกซีอะพาไทต์ (Hydroxyapatite) และ ไตรแคลเซียมฟอสเฟต (Tricalcium phosphate) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของกระดูกธรรมชาติ ช่วยเหนี่ยวนำให้เซลล์กระดูกใหม่เจริญเติบโตมา

★ ลักษณะเด่น

- เป็นวัสดุสังเคราะห์ที่มีความปลอดภัยและน่าเชื่อถือสำหรับการนำไปใช้งานเป็นวัสดุทดแทนกระดูกสำหรับปลูกถ่ายในร่างกายมนุษย์
- มีองค์ประกอบหลักคือไฮดรอกซีอะพาไทต์และไตรแคลเซียมฟอสเฟตซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของกระดูกมนุษย์ที่สามารถเหนี่ยวนำเซลล์กระดูกให้เจริญเติบโตในบริเวณที่มีการปลูกถ่ายหรือทดแทนได้ดี
- สามารถใช้กับผู้ที่ต้องการที่ต่อการใช้สารทดแทนกระดูก เช่น การศัลยกรรมช่องปาก ฟันรากเทียม เป็นต้น

📊 ผลกระทบ

สามารถเบิกจ่าย สปสช. ได้ ในรหัสเบิกจ่าย 7102 สารทดแทนกระดูกเพื่อการสร้างกระดูก และ รหัสเบิกจ่าย 7506 แคลเซียมไฮดรอกซี อะพาไทต์ขนาด 1 ลบ.ซม.

โดยมีปริมาณการใช้มากกว่า 7,800 ชิ้น คิดเป็นจำนวนเงินชดเชยมากกว่า 15 ล้านบาท เป็นการนำเข้าผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศเกือบทั้งหมด

(ที่มา: ข้อมูลการชดเชยรายการอุปกรณ์ทางการแพทย์ในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปี 2565)

👤 ผู้รับผิดชอบ

- ดร. นฤกร มนต์มธุรพจน์ (naruporn.mon@mtec.or.th)

🏠 หน่วยงานเจ้าของผลงาน

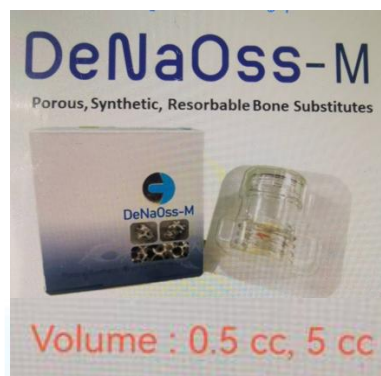
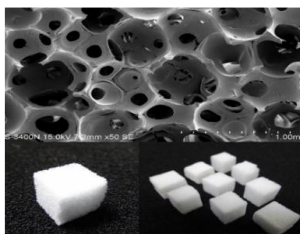
ทีมวิจัยนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ (MPI) กลุ่มวิจัยวัสดุและอุปกรณ์เฉพาะทางชีวภาพ (BMD) ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สวทช.

📄 ต้นแบบ/สิทธิบัตร/ผลงานตีพิมพ์

ความลับทางการค้า (เลขที่คำขอ TS0100084, TS0100085, TS0100086)

🕒 สถานะ

- ระดับTRL: 9
- ขยายผลการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยร่วมกับบริษัทผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี
- ขึ้นทะเบียนเครื่องมือแพทย์แบบ Full CSDT และขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทย แล้ว



🤝 หน่วยงานความร่วมมือ

