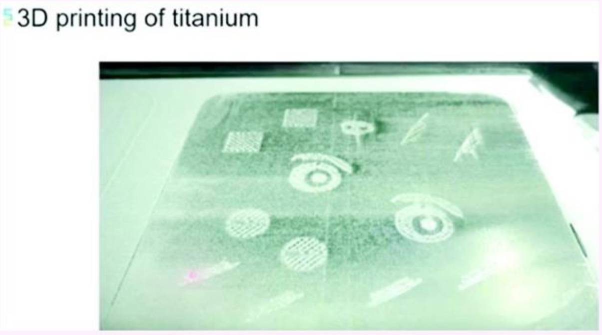
ไทยโพสต์
Thai Post
Circulation: 950,000
Ad Rate: 950

Section: X-CITE/-
วันที่: พุธ 14 เมษายน 2564
ปีที่: 25 ฉบับที่: 8919 หน้า: 8(ซ้าย)
Col.Inch: 107.49 Ad Value: 102,115.50 PRValue (x3): 306,346.50 คลิป: สี่สี
หัวข้อข่าว: จุฬาฯชูนวัตกรรม'กระดูกเทียม-เท้าเทียมไดนามิก'

จุฬาฯชูนวัตกรรม'กระดูกเทียม-เท้าเทียมไดนามิก'

รูปแบบนวัตกรรมเท้าเทียมต่างๆ



ตัวอย่างการทำวัสดุกระดูกเทียมจากไทเทเนียมด้วยเทคโนโลยี 3D Printing

ในงานเสวนา CHULA the Impact ครั้งที่ 4 "นวัตกรรมอวัยวะเทียมระดับโลกฝีมือคนไทย" เป็นการเปิดตัวนวัตกรรมอวัยวะเทียมที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยบุคลากรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แก่ กระดูกเทียมและเท้าเทียมไดนามิก

อ.นพ.ชินดนัย หงสประภาส จากภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย กล่าวว่า ปัญหาและความจำเป็นของการใช้นวัตกรรมกระดูกเทียมในการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งกระดูก ซึ่งปัจจุบันทางคณะแพทยศาสตร์ จุฬาฯ และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ก็ได้มีการนำนวัตกรรมเหล่านี้มาใช้ในการรักษาผู้ป่วย ซึ่งนวัตกรรมชิ้นส่วนทดแทนกระดูกมีประโยชน์อย่างมากในการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งกระดูก ปกติแล้วการรักษาผู้ป่วยโรคดังกล่าวจำเป็นต้องใช้การผ่าตัดเป็นหลัก โดยต้องผ่าตัดกระดูกบริเวณที่เป็นมะเร็งออกไปและต้องหาวัสดุมาทดแทนที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ คือ กระดูกจริงที่ได้จากการบริจาค และข้อโลหะเทียมชนิดพิเศษ

โดยวัสดุที่ได้รับการยอมรับกันคือ การใช้ข้อโลหะเทียมชนิดพิเศษ ซึ่งสามารถตอบโจทย์ผู้ป่วยมะเร็ง ทำให้ผู้ป่วยใช้งานแขนหรือขาได้ทันที แต่วัสดุดังกล่าวต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศ มีราคาที่สูงมาก ประมาณ 4-5 แสนบาท/1 ชิ้น รวมไปถึงขนาดของวัสดุที่อาจจะไม่พอดีกับผู้ป่วยคนไทย และไม่สามารถเบิกจ่ายจากสิทธิการรักษาได้ ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถเข้าถึงการรักษาวิธีนี้

เท้าเทียมธรรมดา (ซ้าย) - เท้าเทียมจากวัสดุคาร์บอนไฟเบอร์ (ขวา)

ดังนั้นนวัตกรรมชิ้นส่วนทดแทนกระดูก อย่างเทคโนโลยี 3D Printing ถือว่าตอบโจทย์และตรงกับความต้องการเฉพาะบุคคล ทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงวัสดุทดแทนกระดูกที่มีคุณภาพในราคาที่สมเหตุผล

ด้าน ผศ.ดร.เชษฐา พันธ์เครือบุตร ภาควิชาวิศวกรรมโลหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และผู้ร่วมก่อตั้งบริษัท Meticuly กล่าวถึงนวัตกรรมกระดูกเทียมเฉพาะบุคคล โดยเฉพาะวัตกรรม กะโหลก ใบหน้าและขากรรไกรเทียม ที่ผลิตขึ้นด้วยเทคโนโลยี 3D Printing ว่า สำหรับการพัฒนากระดูกเทียมเฉพาะบุคคล เพราะในการรักษาส่วนใหญ่จะต้องมีการนำเข้าวัสดุเทียมจากต่างประเทศ ซึ่งการออกแบบวัสดุเทียมก็จะอิงกับสรีระประชากรประเทศนั้นๆ ซึ่งมีความยากในการรักษา จึงเป็นที่มาของการพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยี 3D Printing ที่สามารถออกแบบวัสดุกระดูกเทียมจากไทเทเนียมให้ตรงความต้องการเฉพาะบุคคล

"โดยการหลักการคือ ถ่ายภาพเอกซเรย์ 3 มิติ เพื่อศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยว่ารูปร่างกระดูกมีลักษณะอย่างไร ต่อด้วยการออกแบบทางวิศวกรรมและเข้าสู่ขั้นตอนการใช้เทคโนโลยี 3D Printing ที่มีการขึ้นรูปทีละชั้น ทำให้มีความแข็งแรง ปัจจุบันตามมาตรฐาน เพื่อความปลอดภัย ทั้งนี้ได้มีการนำผลิตภัณฑ์อวัยวะเทียมจากบริษัทไปใช้แล้วกว่า 100 ราย และได้ผลเป็นที่น่าพอใจมาก คาดว่าการใช้เทคโนโลยี 3D Printing จะสามารถผลิตกระดูกเทียมอื่นๆ ได้อีกในอนาคต" ผศ.ดร.เชษฐากล่าว

ผศ.ดร.ไพรัช ตั้งพรประเสริฐ ผู้ร่วมพัฒนานวัตกรรมอวัยวะเทียมจากภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล จุฬาลงกรณ์ฯ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเท้าเทียมไดนามิกว่า ในประเทศไทยมีผู้พิการกว่า 40,000 ราย และคาดว่าผู้พิการที่ต้องสวมเท้าเทียมประมาณ 99% ได้สวมใส่เท้าเทียมที่อาจจะยังไม่ดีนัก เช่น เท้าไม้ หุ้มด้วยยางไม่มีข้อเท้า เมื่อนึกภาพเท้าคนปกติเราจะสามารถกระดกหรือบิดเท้าได้ ทำให้การเดินหรือ

NewsClip app.iqnewsclip.com
Dataxet Limited | 888/178 Ploenchit Road, 17th Floor, Mahatun Plaza Building, Lumpini, Patumwan, Bangkok 10330, THAILAND
02-253-5000, 02-651-4700 02-253-5001, 02-651-4701 help@iqnewsclip.com

ไทยโพสต์
Thai Post
Circulation: 950,000
Ad Rate: 950

Section: X-CITE/-
วันที่: พุธ 14 เมษายน 2564
ปีที่: 25 ฉบับที่: 8919 หน้า: 8(ซ้าย)
Col.Inch: 107.49 Ad Value: 102,115.50 PRValue (x3): 306,346.50 คลิป: สี่สี
หัวข้อข่าว: จุฬาฯชูนวัตกรรม'กระดูกเทียม-เท้าเทียมไดนามิก'

ภาพขวาคือ หลังจากใช้วัสดุกระดูกเทียมจากเทคโนโลยี 3D Printing รักษากะโหลก

ลักษณะการออกแบบเท้าเทียมไดนามิก

ขนาดเท้าเทียมไดนามิก

การรักษาด้วยข้อโลหะเทียมชนิดพิเศษ

นักวิจัยจุฬาฯ เสวนาเกี่ยวกับนวัตกรรม

วิ่งเป็นไปตามธรรมชาติ จึงได้มีการออกแบบนวัตกรรมเท้าเทียมไดนามิกให้มีฟังก์ชันเหมือนเท้าปกติ เดินและวิ่งได้ เพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศ เนื่องจากเท้าเทียมไดนามิกก็มีการนำเข้ามาจากต่างประเทศ แต่ยังถือว่าเข้าถึงผู้พิการได้น้อยเพียง 1-2% ในจำนวนประชากรผู้การเท่านั้น เพราะราคาที่อาจจะสูง

ผศ.ดร.ไพรัชกล่าวต่อว่า การพัฒนาเท้าเทียมไดนามิก จะมีการใช้วัสดุคาร์บอนไฟเบอร์ที่มีความเบาและแข็ง ซึ่งเป็นวัสดุชนิดเดียวกันที่นำไปทำปีกเครื่องบิน และการดีไซน์ที่ถูกออกแบบให้เหมือนเท้าจริง และผ่านการทดสอบมาตรฐานที่ประเทศเยอรมนี ทั้งนี้ได้การมอบเท้าเทียมบางส่วนให้ผู้พิการ จากการติดตามทำให้เห็นว่าสามารถวิ่ง เดินได้ปกติ โดยเท้าเทียมไดนามิกจะได้นำไปมอบให้โรงพยาบาลทั่วประเทศ ภายใต้โครงการเท้าเทียมเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 10 ที่ทำร่วมกับ รพ.จุฬาฯ และสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.).

NewsClip app.iqnewsclip.com
Dataxet Limited | 888/178 Ploenchit Road, 17th Floor, Mahatun Plaza Building, Lumpini, Patumwan, Bangkok 10330, THAILAND
02-253-5000, 02-651-4700 02-253-5001, 02-651-4701 help@iqnewsclip.com