

## อาบรังสีเส้นไหมทำวัสดุปิดแผล-เนื้อเยื่อเทียม

โดย : กานต์ดา บุญเถื่อน



**ปริญญาโทวิศวกรรมชีวการแพทย์ วิจัยเส้นไหมอาบรังสีแกมมา โครงสร้างเปลี่ยนเหมาะประยุกต์ทำวัสดุปิดแผล เนื้อเยื่อเทียมที่ไม่ก่ออาการแพ้**

นายอมรเทพ คชดั่ง นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (มม.) นำเสนอผลงานวิจัย "การศึกษาการสลายตัวของเส้นไหมที่ผ่านการฉายรังสีแกมมา" ว่า ความรู้จะเป็นประโยชน์ต่องานวิศวกรรมเนื้อเยื่อ จากการประยุกต์ใช้เป็นโครงสร้างรองรับเนื้อเยื่อ เช่น กระดูกเทียม หลอดเลือดเทียม เส้นเอ็นเทียมตลอดจนวัสดุปิดบาดแผล

การศึกษาการย่อยสลายของเส้นไหมที่ผ่านการฉายรังสีแกมมา เป็นการต่อยอดองค์ความรู้จากที่สถาบันหมอนไหมแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ได้ร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ที่ศึกษาและผลิตผงไหมโดยใช้รังสีแกมมาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง พบคุณสมบัติเด่นที่เหมาะสมประยุกต์ใช้ทางการแพทย์คือ ละลายในน้ำ "เร็วกว่า" ผงไหมที่ไม่ผ่านการฉายรังสีแกมมา ทั้งยังมีความปลอดภัยต่อผิวหนังผู้ใช้ หลังการทดสอบในสัตว์ทดลองและอาสาสมัคร

นอกจากนี้การศึกษาการย่อยสลายของเส้นไหมดังกล่าว จะทำให้ทราบถึงกลไกการย่อยสลายตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ และสามารถประยุกต์ใช้ในงานด้านวัสดุทางชีวการแพทย์ โดยเฉพาะหากผ่านกระบวนการศึกษาในสัตว์ทดลอง

จากการศึกษาทำให้เกิดแนวคิดที่จะใช้เป็นแนวทางแก้ปัญหาให้กับเส้นไหมที่ใช้ในร่างกาย ซึ่งมีรายงานวิจัยระบุว่า วัสดุทางชีวการแพทย์บางอย่างที่มีเส้นไหมเป็นองค์ประกอบหลัก ใช้เวลานานร่วม 2 ปีจึงจะย่อยสลายหมด ขณะที่ผู้ป่วยบางรายที่ร่างกายมีกลไกย่อยสลายเส้นไหมได้ช้ามักเกิดอาการแพ้ตามมา

ที่มา : [http://www.bangkokbiznews.com/home/news/it/innovation/2009/02/11/news\\_14878.php](http://www.bangkokbiznews.com/home/news/it/innovation/2009/02/11/news_14878.php)