



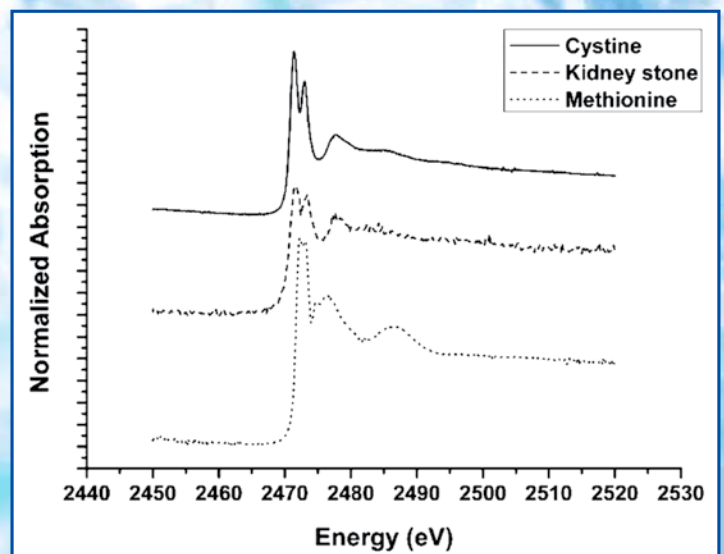
การวิเคราะห์ องค์ประกอบของนิ่ว

ดร.จรรवरณ ศิริเทพทวี ภาควิชาชีวเคมี วิทยาลัยแพทยศาสตร์ และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี ร่วมกับนักวิจัยของสถาบันฯ ได้ประยุกต์ใช้ แสงซินโครตรอนย่านรังสีเอกซ์ ในการศึกษาองค์ประกอบ ของนิ่วโดยอาศัยเทคนิคการดูดกลืนรังสีเอกซ์ เพื่อใช้เป็น แนวทางใหม่ในการป้องกัน และวางแผนการรักษาผู้ป่วย โรคนี้ในไต จากการศึกษพบว่าสามารถช่วยให้แพทย์ วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของนิ่วได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว แม่นยำมากขึ้น ใช้ก้อนนิ่วเพียงปริมาณเล็กน้อย ทำให้ สามารถคาดการณ์ความเสี่ยงของสาเหตุการเกิดโรคนี้ได้ เช่น สารบางตัวในยาปฏิชีวนะ และอาหารที่บริโภคเข้าไป รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภค เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดโรคได้ เช่น การรับประทานแคลเซียม เสริมก่อนนอน จะเหนี่ยวนำให้เกิดโรคได้มากกว่าการ รับประทานแคลเซียมหลังรับประทานอาหาร โดยเชื่อว่า ผลการวิจัยดังกล่าวมีศักยภาพสูงในการนำไปใช้งานทาง การแพทย์ หรือการออกแบบยารักษาโรคที่ไม่ทำให้เกิด โรคนี้ในไตจากการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

ดร.จรรवरณ ศิริเทพทวี
ภาควิชาชีวเคมี วิทยาลัยแพทยศาสตร์ และการสาธารณสุข
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ดร.วันวิสา พัฒนศิริวิศ
สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)



ก้อนนิ่วจากไตของคน



สเปกตรัมของการวิเคราะห์นิ่วชนิด Cystine

เอกสารอ้างอิง

Siritapetawee, J. and Pattanasiriwisawa, W. (2008) An Attempt at Kidney Stone Analysis with the Application of Synchrotron Radiation. Journal of Synchrotron Radiation. 15.2: 158-161.