

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : MRG5580174

ชื่อโครงการ : ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วทางเดินปัสสาวะและปัจจัยยับยั้งนิ่วในผู้ป่วยภาคตะวันออกเฉียงเหนือและบุคคลในครอบครัว

ชื่อนักวิจัย : ดร.นพ.ฐสินัส ดิษยบุตร คณะแพทยศาสตร์

อีเมลล์ : thasinasdr@gmail.com

ระยะเวลาโครงการ : 2 ปี

บทคัดย่อ: โรคนิ่วทางเดินปัสสาวะเป็นโรคทางเดินปัสสาวะที่พบบ่อยในผู้สูงวัยทั่วโลก ในประเทศไทยโรคนิ่วทางเดินปัสสาวะพบมากผู้ที่อาศัยในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ การศึกษาก่อนหน้าชี้ให้เห็นว่าบุคคลในครอบครัวผู้ป่วยโรคนี้มีความเสี่ยงต่อการโรคนี้ในอนาคตสูงถึง 3.18 เท่าของคนปกติ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษหาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดนิ่วในเลือดและปัสสาวะของบุตรผู้ป่วยโรคนี้เปรียบเทียบกับบุตรของคนปกติ ผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 148 คน ประกอบด้วย ผู้ป่วยโรคนี้ 28 คน บุตรของผู้ป่วยโรคนี้ 40 คน ผู้ที่ไม่เป็นนิ่วที่อาศัยในเขตเดียวกับผู้ป่วย 46 คน และบุตรของผู้ไม่เป็นนิ่ว 34 คน ทำการเก็บตัวอย่างเลือดและปัสสาวะ 24 ชั่วโมง พบว่าผู้ป่วยโรคนี้มีระดับออกซาเลต โปรตีน อัลบูมินและกรดไฮยาลูโรนิกในปัสสาวะสูง แต่ซีเทรตและไกลโคสะมิโนไกลแคนส์ชนิดที่มีหมู่ซัลเฟตในปัสสาวะต่ำกว่าผู้ไม่เป็นนิ่วที่มีอายุและเพศไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และมีระดับปัสสาวะอิมมูโนโกลบูลินสูงมาก ในขณะที่บุตรของผู้ป่วยซึ่งยังไม่เป็นนิ่วมีความผิดปกติคล้ายคลึงกับผู้ป่วยโรคนี้เมื่อเปรียบเทียบกับบุตรของผู้ไม่เป็นนิ่ว แม้จะมีความรุนแรงน้อยกว่าผู้ป่วยก็ตาม การศึกษานี้บ่งชี้ว่าบุตรของผู้ป่วยโรคนี้มีความผิดปกติที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้ทางเดินปัสสาวะตั้งแต่อายุยังน้อยและมีโอกาสในการพัฒนาไปเป็นโรคนี้ได้ในอนาคต แพทย์จึงควรให้ความสนใจและตรวจติดตามบุตรของผู้ป่วยโรคนี้อย่างใกล้ชิดเพื่อสามารถให้การวินิจฉัยโรคและให้การรักษาได้อย่างทันท่วงที งานวิจัยนี้เป็นพื้นฐานในการค้นหาว่าความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับการเกิดนิ่วที่พบในครอบครัวผู้ป่วยเป็นผลมาจากปัจจัยทางพันธุกรรมหรือสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เข้าใจถึงพยาธิกำเนิดของโรคและสามารถให้การป้องกันการเกิดโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำหลัก: โรคนิ่วทางเดินปัสสาวะ ครอบครัว ซีเทรต ออกซาเลต ไกลโคสะมิโนไกลแคนส์

Abstract

Project Code : MRG5580174

Project Title : Urinary stone disease risks and protection in northeast Thai patients and their relatives

Investigator : Dr.Thasinas Dissayabutra MD.,PhD.

E-mail Address : thasinasdr@gmail.com

Project Period : 2 years

Abstract: Urinary stone disease (USD) is a common urologic disease in elderly worldwide. In Thailand, the highest prevalence of USD was found in Northeast and North residents. Previous study clearly demonstrated that the USD relatives had 3.18 times relative risk higher than normal population to develop stones. In this study, we investigated the lithogenic biochemical abnormalities in blood and 24-hour urine of USD descendants compared to the non-stone-former descendants. One-hundred and forty-eight participants, including 28 USD patients with 40 of their children, and 46 non-stone formers with 34 of their children were enrolled. Blood and 24 hours urine were collected. We found that USD patients had higher urinary oxalate, protein, albumin and hyaluronic acid, but lower urinary citrate and sulfated glycosaminoglycans compared to the control. They also had higher urinary supersaturation than control as well. The USD descendants had similar, but less severe, urinary abnormalities compared with non-stone former descendants, even though they did not yet develop stone. Our study reviewed the biochemical risks for future

stone development in USD descendants. We suggested that the Urologist should recognize these risks in USD relatives to closely observe them in order to make a prompt diagnosis and treatment. This fundamental research needs to investigate whether these abnormalities are genetic or environment in origin, to provide the better understanding of the pathogenesis and the prophylaxis of USD.

Keywords : 3-5 words: Urinary stone, Family, Citrate, Oxalate, Glycosaminoglycans