

## สาเหตุของภาวะขาดโปรตีนและพลังงานในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

กิตติ์วี กฤษภูมิเมธาภคย์<sup>1</sup>, วีระเดช พิศประเสริฐ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาโรคไต, <sup>2</sup>สาขาวิชาโภชนาการคลินิก ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น 40002

## Etiology of the Protein-Energy Wasting in Chronic Kidney Disease

Kittrawee Kritmetapak<sup>1</sup>, Veeradej Pisprasert<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Division of Nephrology, <sup>2</sup>Division of Clinical Nutrition, Department of Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand

### บทคัดย่อ

ภาวะขาดโปรตีนและพลังงานเกิดจากความผิดปกติทางด้านเมแทบอลิซึมและสารอาหารในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังซึ่งมีความสัมพันธ์กับอัตราป่วยและอัตราตายที่สูงขึ้น ภาวะขาดโปรตีนและพลังงานเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 3 เป็นต้นไปและมีความเสี่ยงรวมถึงความรุนแรงเพิ่มขึ้นเมื่อโรคไตเรื้อรังดำเนินไปมากขึ้น การคัดกรองและการประเมินภาวะโภชนาการสามารถบ่งบอกได้ว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใดมีความเสี่ยงหรือมีภาวะทุพโภชนาการเกิดขึ้นแล้ว กลไกการเกิดภาวะขาดโปรตีนและพลังงานนั้นเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายประการ เช่น การรับประทานอาหารไม่เพียงพอ ความผิดปกติทางด้านเมแทบอลิซึมและต่อมไร้ท่อจากภาวะยูรีเมีย การอักเสบในร่างกาย โรคร่วม และกระบวนการฟอกเลือด เป็นต้น ดังนั้นการฟอกเลือดอย่างเพียงพอ การรักษาภาวะที่มีการอักเสบอย่างทันที่ การให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารที่เหมาะสม และการรักษาภาวะเลือดเป็นกรด จึงเป็นแนวทางในการป้องกันและรักษาภาวะขาดโปรตีนและพลังงานในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้

วารสารอายุรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2560:3:12-21

**คำสำคัญ:** ภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน, โรคไตเรื้อรัง, ภาวะทุพโภชนาการ, ยูรีเมีย, การอักเสบ

### Abstract

Protein-energy wasting (PEW) is a state of nutritional and metabolic derangements that occur in chronic kidney disease (CKD) and is associated with increased morbidity and mortality. A trend toward PEW can emerge in early stage 3 CKD with an increasing risk toward the development and worsening of PEW as CKD progresses. Nutritional screening and assessment can help to identify and assess nutritional state in CKD patients who are at risk of developing or have developed malnutrition. The proposed mechanisms of PEW are multi-factorial and include insufficient food intake, uremia-induced metabolic and endocrine derangements, systemic inflammation, comorbidity, and the dialysis procedure per se. Hence, early initiation and adequate doses of renal replacement therapy, rapid treatment of reversible inflammatory processes, ensuring an adequate nutrient intake, and correction of acidemia may be used to prevent and treat PEW in CKD patients.

KKUJM 2017;3:12-21

**Key words:** Protein-energy wasting, chronic kidney disease, malnutrition, uremia, inflammation

\* ผู้รับผิดชอบบทความ: อ.นพ. กิตติ์วี กฤษภูมิเมธาภคย์ สาขาวิชาโรคไต ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น 40002  
แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี  
ผลประโยชน์ขัดกัน: ไม่มี