

การศึกษาดูบัติการณ์ของ  
การเกิดและการแก้ไขภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ  
ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดกลุ่มพลาตินัม

นายศุภกร พันธุ์กานนท์  
นายเอกยุทธ ศรีเพชร

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต  
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2553

THE STUDY OF INCIDENCE AND MANAGEMENT  
OF HYPONATREMIA IN CANCER PATIENT  
TREATED WITH PLATINUM CONTAINING  
CHEMOTHERAPY

MISTER SUPAKORN PUNTUKANONT  
MISTER EKKAYUT SRIPHET

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE BACHELOR DEGREE OF SCIENCE IN PHARMACY

FACULTY OF PHARMACY  
MAHIDOL UNIVERSITY

โครงการพิเศษ

เรื่อง การศึกษาอุบัติการณ์ของการเกิดและการแก้ไขภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ  
ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดกลุ่มพลาตินัม

.....  
(นายศุภกร พันธุกานนท์)

.....  
(นายเอกยุทธ ศรีเพชร)

.....  
(อาจารย์กฤตติกา ตัญญาแสนสุข)

อาจารย์ที่ปรึกษา

## บทคัดย่อ

# การศึกษาอุบัติการณ์ของการเกิดและการแก้ไขภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ ในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดกลุ่มพลาตินัม

ศุภกร พันธุกานนท์, เอกยุทธ ศรีเพชร

อาจารย์ที่ปรึกษา: กฤตติกา ตัญญาแสนสุข

ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ: ชีสพลาติน, ผู้ป่วยมะเร็ง, ยาเคมีบำบัดกลุ่มพลาตินัม, ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ

ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำเป็นภาวะอันตรายอันหนึ่งที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยมะเร็ง โดยเฉพาะในรายที่ได้รับยาเคมีบำบัดกลุ่มพลาตินัม ด้วยภาวะโรคที่ซับซ้อนและการได้รับยาหลายชนิดในผู้ป่วยเหล่านี้ อาจทำให้เกิดภาวะโซเดียมในเลือดต่ำได้ การศึกษานำร่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์ ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และการแก้ไขภาวะโซเดียมในเลือดต่ำในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดกลุ่มพลาตินัม ทำการศึกษาโดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับยาชีสพลาตินในระหว่าง 1 มกราคม ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2553 จากแฟ้มข้อมูลที่สืบค้นได้จำนวน 62 ราย (อัตราการสืบค้นได้ร้อยละ 47.0) พบมีภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ ( $< 136$  mEq/L) 21 ราย (ร้อยละ 33.9) อายุเฉลี่ย  $48.24 \pm 18.83$  ปี ครั้งหนึ่งเป็นเพศหญิง โดย 8 ราย (ร้อยละ 38.1) เป็นมะเร็งปากช่องคลอด เกือบทุกรายใช้ยาเคมีบำบัดอื่นร่วมด้วย ที่พบมากที่สุดคือ การให้ชีสพลาตินร่วมกับเจมซิตาบีน (10 ราย) เกือบทั้งหมดมีภาวะโซเดียมในเลือดต่ำที่ไม่รุนแรง และมีเพียง 3 และ 1 ราย ที่มีความรุนแรงในระดับ 3 และ 4 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วย 18 ราย มีระดับ blood urea nitrogen สูงขึ้นร่วมด้วย ผู้ป่วย 17 ราย (ร้อยละ 81.0) มีปัจจัยร่วมอื่นที่อาจทำให้เกิดภาวะโซเดียมในเลือดต่ำได้ ได้แก่ ตัวโรคมะเร็งและยาเคมีบำบัดที่ได้รับ ภาวะไตวายเรื้อรัง การคลื่นไส้/อาเจียนมากกว่าร่วมกับท้องเสียหลังได้รับยาเคมีบำบัด ในด้านการแก้ไขภาวะโซเดียมในเลือดต่ำพบว่าการให้สารน้ำปริมาณมาก ได้แก่ NSS และ 5% D/NSS และการจำกัดน้ำ ทั้งนี้ขึ้นกับความรุนแรงที่พบ จากการศึกษาทำให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นของอุบัติการณ์และปัจจัยร่วมที่อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ ซึ่งจะชี้แนะไปสู่การวิจัยในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว และ เป็นข้อมูลในการกำหนดแผนเฝ้าระวังการเกิดภาวะโซเดียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยมะเร็งได้ต่อไป.

## Abstract

### The study of incidence and management of hyponatremia in cancer patients treated with platinum containing chemotherapy

Supakorn Bhandhukanonda, Ekkayut Sriphet

Project advisor: Krittika Tanyasaensook

Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

**Keyword:** cancer patients, cisplatin, hyponatremia, platinum containing chemotherapy

Hyponatremia is a dangerous situation commonly found in cancer patients especially ones treating with platinum containing chemotherapy. Complicated pathology and polypharmacy in these patients may also contribute to hyponatremia. This pilot study was aimed to determine the incidence, accompanying factors as well as management of hyponatremia in cancer patients receiving platinum containing chemotherapy. A retrospective review of medication profiles was carried out in 62 patients (47.0% retrieval rate) treated with cisplatin during 1 January – 30 June 2010. Hyponatremia ( $\text{Na} < 136 \text{ mEq/L}$ ) was evidenced in 21 patients (33.9%) with the average age of  $48.24 \pm 18.83$  years old and half were female. Among them, 8 patients (38.1%) had cervix cancer and most patients received cisplatin based regimen. The most common combination was cisplatin+gemcitabine (10 patients). Generally, hyponatremia in most patients were justified non-severe, while those in 3 and 1 patients were in grade 3 and 4, respectively. Surprisingly, 18 patients (85.7%) had hyponatremia accompanying with increased blood urea nitrogen. About 17 patients (81.0%) revealed other risk factors including selected cancer types and chemotherapy, chronic kidney disease, and severe post-chemotherapy nausea/vomiting. Large volume fluids (NSS and 5% D/NSS), and fluid restriction were used to correct hyponatremia depending on its severity. This study provides primary findings of incidence and co-factors of hyponatremia. These preliminary results will suggest further confirmatory study in larger population that finally would be served as a monitoring guide for hyponatremia among cancer patients.