

ปัจจัยทำนายสมดุลไนโตรเจนในผู้ป่วยเบาหวานรุนแรง

เรืออากาศเอกหญิง กรรณิกา วิชัยเนตร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2556

Copyright by Mahidol University

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

ปัจจัยทำนายสมดุลไนโตรเจนในผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง

PREDICTORS OF NITROGEN BALANCE IN MAJOR TRAUMA PATIENTS

เรืออากาศเอกหญิง วรรณิกา วิชัยเนตร 5337282 NSAN/M

พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : อรพรรณ โตสิงห์, พย.ค., ปรางทิพย์ ฉายพุทธ, Ph.D. (NURSING), จตุพร สิริกุล, พ.บ., ว.ว. ศัลยศาสตร์, ว.ว. อนุสาขาเวชบำบัดวิกฤต

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของ ความรุนแรงของการบาดเจ็บ การตอบสนองการอักเสบทั่วร่างกาย การได้รับสารอาหารผ่านทางเดินอาหารตั้งแต่เริ่มแรก ต่อสมดุลไนโตรเจนในผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บาดเจ็บรุนแรง อายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 77 ราย ที่เข้ารับการรักษาในหออภิบาลศัลยกรรม และหอผู้ป่วยศัลยกรรม โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย 4 ส่วนได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป สำหรับบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเกี่ยวกับการบาดเจ็บและการรักษา แบบบันทึกเกี่ยวกับโภชนาการ แบบประเมินคะแนนกลุ่มอาการการตอบสนองการอักเสบทั่วร่างกาย (SIRS Score) และแบบประเมินการตอบสนองของร่างกายหลังการบาดเจ็บ (Revised Trauma Score: RTS) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 89.6) และได้รับบาดเจ็บแบบกระแทก (ร้อยละ 81.8) ร้อยละ 54.5 ได้รับการผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมงหลังการบาดเจ็บ ค่าการตอบสนองของร่างกายหลังการบาดเจ็บเฉลี่ย 7.59 ± 0.55 คะแนนกลุ่มอาการการตอบสนองการอักเสบทั่วร่างกายเฉลี่ย 1.69 ± 1.27 คะแนน ระยะเวลาการได้รับสารอาหารผ่านทางเดินอาหารตั้งแต่เริ่มแรกเฉลี่ย 42.26 ± 39.74 ชั่วโมง สมดุลไนโตรเจนส่วนใหญ่มีค่าติดลบ (ร้อยละ 97.4) ค่าเฉลี่ย -9.05 ± 5.72 กรัม การตอบสนองการอักเสบทั่วร่างกาย การได้รับสารอาหารผ่านทางเดินอาหารตั้งแต่เริ่มแรก สามารถร่วมกันทำนายสมดุลไนโตรเจนในผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง ร้อยละ 44 ($R^2 = 0.44, p < 0.000$) โดยการได้รับสารอาหารผ่านทางเดินอาหารตั้งแต่เริ่มแรก สามารถทำนายได้สูงสุด ($\beta = -0.51, p < 0.000$) รองลงมาคือ การตอบสนองการอักเสบทั่วร่างกาย (SIR) ($\beta = -0.31, p < 0.001$) สำหรับการตอบสนองของร่างกายหลังการบาดเจ็บมีการกระจายของข้อมูลไม่เป็นโสมงปกติ จึงไม่นำข้อมูลเข้าวิเคราะห์

จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะว่า ในการส่งเสริมการปรับตัวด้านโภชนาการสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง ควรมีการติดตามการสูญเสียยูเรียไนโตรเจนในปัสสาวะและสมดุลไนโตรเจน อย่างต่อเนื่องเป็นระยะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใน 72 ชั่วโมงหลังการบาดเจ็บรุนแรง เพื่อป้องกันภาวะพร่องโภชนาการ ผู้ป่วยควรได้รับอาหารผ่านทางเดินอาหารเร็วที่สุดภายใน 24 ชั่วโมง ทั้งนี้ไม่ควรเกิน 72 ชั่วโมงหลังบาดเจ็บ

คำสำคัญ: การได้รับอาหารผ่านทางเดินอาหาร / บาดเจ็บรุนแรง / สมดุลไนโตรเจน / การตอบสนองการอักเสบทั่วร่างกาย

PREDICTORS OF NITROGEN BALANCE IN MAJOR TRAUMA PATIENTS

FLIGHT LIEUTENANT KANNIKA WICHAINATE 5337282 NSAN/M

M.N.S. (ADULT NURSING)

THESIS ADVISORY COMMITTEE : ORAPAN THOSINGHA, D.N.S., PRANGTIP CHAYAPUT, Ph.D. (NURSING), JATUPORN SIRIKUN, (M.D.), Diploma, Thai Board of General Surgery, Diploma, Thai Subspecialty Board of Critical Care Medicine.

ABSTRACT

This study had a purpose to study the prediction of the severity of the injury, systemic inflammatory response (SIR), early enteral nutrition (EEN) on nitrogen balance among patients sustaining severe injuries. The sample comprised 77 patients aged more than or equal to 15 years who experienced severe injuries and were admitted to a surgical intensive care unit or surgical units at a tertiary care hospital in Bangkok. Data collection instruments comprised personal data record forms, injury and related data on treatment record forms, nutritional record forms, systemic inflammatory response syndromes score and Revised Trauma Score (RTS). Multiple regression analysis was employed for statistical analysis.

The results revealed that most of the participants were male (89.6%) and suffered blunt trauma (81.8%). About fifty five percentages of them received surgical intervention within 24 hours after injury. An average score of Revised Trauma Score (RTS) was 7.59 ± 0.55 . An average of systemic inflammatory response syndromes score (SIRS score) was 1.69 ± 1.27 . A period of EEN was 42.26 ± 39.74 hours. An average of nitrogen balance was -9.05 ± 5.72 g/day. Almost all of patients (97.4%) demonstrated negative nitrogen balance. SIR score and EEN period could predict nitrogen balance for 44 % score of variance ($R^2 = 0.44$, $p < 0.000$). While EEN period showed relatively high prediction score ($\beta = -0.51$, $p < 0.000$), SIR score showed moderate prediction score ($\beta = -0.31$, $p < 0.001$). RTS score did not demonstrate normal distribution curve so that it was not included in the predictive equation.

From the results of the this study it is recommended that patients sustaining severe injuries should receive monitoring on their urine urea nitrogen level, especially within 72 hours after the injuries. All patients should receive an early enteral feeding within 24 to 72 hours to prevent negative nitrogen balance.

KEY WORDS : EARLY ENTERAL NUTRITION / MAJOR TRAUMA / NITROGEN BALANCE / SYSTEMIC INFLAMMATORY RESPONSE

124 pages