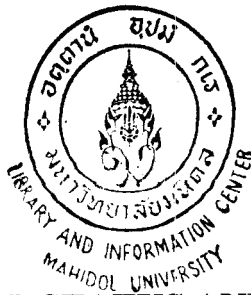


19 JUN 2002



**NUTRITIONAL STATUS AND ADEQUACY OF
NUTRITIONAL SUPPORT AMONG MEDICAL PATIENTS
WITH MECHANICAL VENTILATORS**

CHADAPORN PRAMPARMAMON

๒

With compliments
of

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF NURSING SCIENCE
(ADULT NURSING)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

2002

ISBN 974-04-1526-1

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

TH
C432n
2002
อ.ล.

Copyright by Mahidol University

**4236649 RAAN/M: MAJOR: ADULT NURSING; M.N.S. (ADULT NURSING)
KEY WORD : NUTRITIONAL STATUS/ NUTRITIONAL SUPPORT/
MEDICAL PATIENTS/ MECHANICAL VENTILATORS**

**CHADAPORN PRAMPARMAMON : NUTRITIONAL
STATUS AND ADEQUACY OF NUTRITIONAL SUPPORT AMONG
MEDICAL PATIENTS WITH MECHANICAL VENTILATORS. THESIS
ADVISORS: PANWADEE PUTWATANA, D.Sc.(NUTRITION), PHANNEE
SENACHACK, D.Sc. (NUTRITION), 117p. ISBN 974-04-1526-1.**

Malnutrition is common in hospitalized patients. In medical patients with a mechanical ventilator, malnutrition may have many deleterious effects. So far, few studies have reported on this group of patients.

This prospective descriptive study aims to describe the nutritional status, prevalence and features of malnutrition in medical patients with a respirator, and to examine the relationships between the nutritional indices and successful weaning from this device, and the length of time of having a mechanical ventilator. Purposive sampling was used to select 198 medical patients who had a mechanical ventilator in the Department of Medicine at Saraburi Hospital, Saraburi, between November 1999 and April 2001. Ninety-one patients who had the device for longer than seven days were followed up. Food intake in a 24 hr period, anthropometric assessment (mid-arm muscle circumference, tricep skinfold), serum albumin and total lymphocyte measurement were used to determine the nutritional status of the patients. Data were analyzed using the SPSS/FW program.

Results indicated that the malnutrition prevalence of medical patients receiving mechanical ventilation was 44.5%-79.6% by each indicator. On the first day of having mechanical ventilation, the majority of patients had severe malnutrition based on percentage of standard tricep skinfold, mild to moderate malnutrition based on percentage of standard mid-arm muscle circumference, serum albumin and total lymphocyte count. Level of malnutrition was gradually increased from the first week to 100% in the last week. The mean daily energy intake was 1104.46 kcal in males and 864.71 kcal in females in the first week of mechanical ventilation. In the later weeks, all patients received higher energy intake. The majority of them acquired inadequate energy intake based on the calculations from basal metabolic rate, injury factors and activity factors. There were statistically significant differences in daily energy intake between the first and the second week ($p < .01$), and in serum albumin between day 1, day 7, and day 14 ($p < .001$). Serum albumin was the only indicator which showed significant association with successful weaning from the mechanical ventilator ($p < .05$). There were no significant differences in the length of having mechanical ventilation in the patients who had different nutritional status ($p > .05$).

This study showed that malnutrition existed among patients who required mechanical ventilation. The problem was associated with successful weaning. Therefore, nutritional improvement in this group of patients is necessary.

4236649 RAAN/M: สาขาวิชา: การพยาบาลผู้ใหญ่; พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

ชฎาภรณ์ เปรมปรีดอมร : ภาวะโภชนาการและความพอเพียงของการได้รับอาหารของผู้ป่วยอายุรกรรมที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ (NUTRITIONAL STATUS AND ADEQUACY OF NUTRITIONAL SUPPORT AMONG MEDICAL PATIENTS WITH MECHANICAL VENTILATORS). คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: พรรณวดี พุชวิวัฒน์, D.Sc., พรรณี เสนาจักร์, D.Sc., 117 หน้า. ISBN 974-04-1526-1.

ภาวะขาดอาหารเป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่อยู่ในโรงพยาบาล ผู้ป่วยอายุรกรรมที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ ภาวะนี้สามารถก่อให้เกิดผลเสียตามมาหลายประการ การศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้มีน้อยมาก

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบติดตามไปข้างหน้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการของผู้ป่วยอายุรกรรมที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการกับผลสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และระยะเวลาการใส่เครื่องช่วยหายใจ ณ.โรงพยาบาลสระบุรี จังหวัดสระบุรี เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 198 ราย ในจำนวนนี้ได้ศึกษาติดตามในผู้ป่วย 91 รายซึ่งใส่เครื่องช่วยหายใจเกิน 7 วัน เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2543 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2544 โดยใช้การบันทึกอาหาร 24 ชั่วโมง เส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขน ความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณไตรเซพ ระดับอัลบูมินในเลือด และจำนวนลิโพไซด์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS/FW

ผลการวิจัยพบว่า มีภาวะขาดอาหารในผู้ป่วยอายุรกรรมที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ 44.5 %-79.6% เมื่อใช้ตัวชี้วัดที่แตกต่างกัน ในวันแรกของการใส่เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีภาวะขาดอาหารระดับรุนแรง เมื่อพิจารณาจากค่าเปอร์เซ็นต์มาตรฐานไขมันใต้ผิวหนังบริเวณไตรเซพ ระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง เมื่อใช้เกณฑ์จากเปอร์เซ็นต์มาตรฐานเส้นรอบวงกึ่งกลางต้นแขน ระดับอัลบูมิน และจำนวนลิโพไซด์ พบอัตราส่วนของผู้ป่วยที่มีภาวะขาดอาหาร เพิ่มขึ้นจากสัปดาห์แรกและสูงสุดในสัปดาห์สุดท้ายของการศึกษา ในสัปดาห์แรกของการใส่เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยเพศชายได้รับพลังงานเฉลี่ย 1104.46 กิโลแคลอรี ส่วนในเพศหญิงได้ 864.71 กิโลแคลอรี ในสัปดาห์ต่อมาพบว่า ผู้ป่วยทุกคนได้รับพลังงานเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับพลังงานไม่เพียงพอ เมื่อเปรียบเทียบกับพลังงานที่ควรได้รับคิดจากการคำนวณ เปรียบเทียบความแตกต่างในแต่ละสัปดาห์ที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ พบว่ามีความแตกต่างของพลังงานที่ผู้ป่วยได้รับในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และมีความแตกต่างของระดับอัลบูมินในวันที่ 1 กับวันที่ 7 และวันที่ 14 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$). ส่วนการประเมินวิธีอื่นไม่พบความแตกต่าง และพบว่าผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ ที่มีภาวะขาดอาหารสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้มีจำนวนน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะขาดอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในกลุ่มผู้ป่วยที่สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ พบว่า ระยะเวลาในการใส่เครื่องช่วยหายใจ ไม่แตกต่างกันในผู้ที่มีภาวะโภชนาการต่างกัน ไม่ว่าจะใช้การประเมินด้วยวิธีใดๆ

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า มีภาวะขาดอาหารในผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ ปัญหาดังกล่าวมีความเกี่ยวข้องกับความสำเร็จของการหย่าเครื่องช่วยหายใจ การปรับปรุงภาวะโภชนาการในผู้ป่วยกลุ่มนี้ จึงมีความสำคัญ เพื่อให้การดูแลได้เหมาะสมยิ่งขึ้น