

ผลของการใช้แนวปฏิบัติการให้อาหารผ่าน ทางเดินอาหารต่อการได้รับพลังงานและโปรตีน ในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม

ธิดารัตน์ เกษแก้วกาญจน์¹, คำพล สัตยวงษ์², ชวิญญ์แก้ว ตัญยวัฒน์³, วีระเดช พิศประเสริฐ⁴

¹หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรมชายหญิง 4ย3 งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์

²หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรมชายหญิง 4ย2 งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์

³หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรมชายหญิง 4ย1 งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์

⁴ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้รับผิดชอบบทความ: นางธิดารัตน์ เกษแก้วกาญจน์ หัวหน้าหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรมชายหญิง 4ย3 แผนกการพยาบาลอายุรกรรม
งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : ภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยวิกฤตเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อยการให้โภชนาบำบัดหลัก คือ การให้อาหารผ่านทางเดินอาหาร หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม 4ย ได้พัฒนาแนวปฏิบัติการให้อาหารผ่านทางเดินอาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมขึ้น การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการให้อาหารผ่านทางเดินอาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมต่อการได้รับพลังงานและโปรตีน

วิธีการศึกษา : การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง และใช้ข้อมูลย้อนหลังเป็นกลุ่มควบคุมกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่ได้รับอาหารผ่านทางเดินอาหารตามปกติ ในช่วงเดือน

เมษายน-สิงหาคม 2561จำนวน 26 คน โดยศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียน ส่วนกลุ่มทดลอง คือ ผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับอาหารผ่านทางเดินอาหารระหว่างเดือนเมษายน-สิงหาคม 2562 จำนวน 26 คนติดตามผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการให้อาหารเป็นเวลา 4 วัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ร้อยละและเปรียบเทียบความแตกต่างของการได้รับพลังงานและโปรตีนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติอ้างอิง Mann-Whitney U test

ผลการวิจัย : ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการดูแลโดยใช้แนวปฏิบัติการให้อาหารผ่านทางเดินอาหารได้รับพลังงานและโปรตีน มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

รับต้นฉบับ 1 พฤศจิกายน 2563, ปรับปรุงต้นฉบับ 11 มกราคม 2564, ตอปรับต้นฉบับตีพิมพ์ 25 มกราคม 2564

สรุป : แนวปฏิบัติการให้อาหารผ่านทางเดินอาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี ควรนำแนวปฏิบัติฯไปใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ : ผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม, ผลลัพธ์, แนวปฏิบัติการให้อาหารผ่านทางเดินอาหาร

บทนำ

ภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยวิกฤตเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อยความชุกของภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยระยะวิกฤต สูงถึงร้อยละ 37 - 100¹⁻³ ภาวะทุพโภชนาการที่เกิดขึ้นมีผลต่อผู้ป่วยหลายประการ เช่น แผลกดทับ⁴ ระยะเวลาการอยู่รักษาในโรงพยาบาลนานขึ้น⁵ ค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น⁶ และเสี่ยงต่อการติดเชื้อ^{7,8} ทำให้อัตราการตายเพิ่มขึ้น⁹ ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยวิกฤตให้มีโภชนาบำบัดที่เหมาะสมจะช่วยให้ร่างกายได้รับพลังงานและสารอาหารเพียงพอกับความต้องการ¹⁰ ช่วยลดการสลายโปรตีนจากเนื้อเยื่อ คงไว้ซึ่งภูมิคุ้มกันของร่างกาย และลดการตอบสนองต่อความเครียดของร่างกายลง¹¹ วิธีการให้โภชนาบำบัดสำหรับผู้ป่วยวิกฤตสามารถทำได้ทั้งการให้ผ่านทางเดินอาหาร (enteral nutrition) และการให้ผ่านทางหลอดเลือดดำ (parenteral nutrition) การให้ผ่านทางเดินอาหารเป็นวิธีแรกที่แนะนำสำหรับผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งการให้อาหารผ่านทางเดินอาหาร เป็นการให้อาหารในรูปแบบของเหลวผ่านทางท่อสายยางให้อาหารเข้าสู่ระบบทางเดินอาหารโดยไม่ผ่านปากของผู้ป่วย ผลของการให้อาหารโดยวิธีนี้จะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารเพื่อป้องกันขาดโปรตีนและพลังงาน รวมทั้งรักษามิคุ้มกันตามธรรมชาติในทางเดินอาหารของผู้ป่วย¹² เป็นวิธีการที่ง่าย

สะดวก สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อย ลดระยะเวลาอยู่รักษาในโรงพยาบาล¹³ ลดความเสี่ยงของการติดเชื้อ และภาวะน้ำตาลในเลือดสูง¹⁴ เมื่อเปรียบเทียบกับการให้อาหารผ่านทางหลอดเลือดดำ แต่ปัญหาของการให้อาหารผ่านทางเดินอาหารในผู้ป่วยวิกฤตพบว่า ได้รับพลังงานน้อยกว่าความต้องการของร่างกาย¹⁵ จากการศึกษาของไรซ์ และคณะ¹⁶ การให้อาหารผ่านทางเดินอาหารในผู้ป่วยวิกฤต จากหอผู้ป่วยวิกฤต 4 แห่งในโรงพยาบาลเดียวกันเป็นเวลา 6 วัน พบว่า ผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ ได้รับพลังงานจากการให้อาหารผ่านทางเดินอาหาร เพียงร้อยละ 50-66 ของเป้าหมายความต้องการของร่างกายเท่านั้น

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การใช้แนวปฏิบัติการให้อาหารผ่านทางเดินอาหารในผู้ป่วยวิกฤต จะทำให้ผู้ป่วยได้รับพลังงานและสารอาหารที่เหมาะสม ได้รับประโยชน์สูงสุด และยังลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการให้อาหารผ่านทางเดินอาหารอีกด้วย การศึกษาของ Heyland และคณะ¹⁷ ศึกษาการใช้แนวปฏิบัติการให้อาหารในผู้ป่วยวิกฤตจำนวน 5,497 รายในหอผู้ป่วยวิกฤต 269 แห่ง จาก 28 ประเทศ พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการดูแลโดยใช้แนวปฏิบัติฯ มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับพลังงานตามเป้าหมายของความต้องการของร่างกาย มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้แนวปฏิบัติฯ โดยมีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับพลังงาน

ตามเป้าหมายของความต้องการของร่างกาย ร้อยละ 45.4 ขณะที่กลุ่มที่ไม่ใช้แนวปฏิบัติ มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับพลังงานตามเป้าหมายของความต้องการของร่างกายเพียงร้อยละ 4.7 เท่านั้น ผู้วิจัยได้พัฒนาแนวปฏิบัติปฏิบัติการให้อาหารผ่านทางเดินอาหารของ Soukup¹⁸ ประกอบด้วย การประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการรับอาหารทางสายยาง การประเมินความต้องการพลังงานและสารอาหาร วิธีการให้อาหารทางสายยาง การป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการจัดการ และการประเมินผลลัพธ์ภายหลังได้รับอาหาร ในการศึกษาคั้งนี้เป็นการประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการให้อาหารผ่านทางเดินอาหารต่อการได้รับพลังงานและโปรตีน ในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมให้มีคุณภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการให้อาหารผ่านทางเดินอาหาร ต่อการได้รับพลังงานและโปรตีน ในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวปฏิบัติการให้อาหารผ่านทางเดินอาหาร ในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่ผู้วิจัยและพยาบาลในหน่วยงานพัฒนาขึ้น โดยใช้รูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของศูนย์ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (The Center for Advanced Nursing Practice Model) ของซุคัพ (Soukup, 2000)¹⁸ ซึ่งการพัฒนา มี 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การ

ค้นหาปัญหาทางคลินิก (evidence - triggered phase) ตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดการกำหนดปัญหาทางคลินิกมาจาก 2 แหล่ง คือ ตัวกระตุ้นจากการปฏิบัติ (practice triggers) และตัวกระตุ้นจากความรู้ (knowledge triggers) ระยะที่ 2 ระยะการค้นหาลักษณะเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง (evidence - supported phase) ทั้งจากงานวิจัย แนวปฏิบัติที่มีผู้สร้างไว้ แล้วนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ดี และ เหมาะสม แล้วนำมาสร้างแนวปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยระยะที่ 3 นำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้ในหน่วยงาน (evidence - observed phase) เป็นการนำแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับผู้ป่วย 10 ราย แล้วประเมินความเป็นไปได้ในการใช้แนวปฏิบัติ นำผลที่ได้มาปรับปรุงแนวปฏิบัติจนสามารถนำไปใช้ได้จริง ระยะที่ 4 การนำแนวปฏิบัติที่ปรับปรุงแล้วไปใช้จริงในหน่วยงาน (evidence - based phase) ซึ่งงานวิจัยคั้งนี้อยู่ในระยะเวลาที่ 4 ของการพัฒนา

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาคั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ใช้ข้อมูลย้อนหลังเป็นกลุ่มควบคุม เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการให้อาหารผ่านทางเดินอาหารต่อการได้รับพลังงานและโปรตีนในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่ได้รับอาหารผ่านทางเดินอาหาร ในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่ได้รับอาหารผ่านทางเดินอาหาร ในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ โดยกลุ่มควบคุม เป็นผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่ได้รับอาหารผ่านทางเดินอาหารตามปกติ ระหว่างเดือนเมษายน-สิงหาคม 2561 จำนวน 26 คน โดยศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียน กลุ่มทดลอง เป็นผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับอาหารผ่านทางเดินอาหาร ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย 4ข1-4ข3 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างเดือนเมษายน-สิงหาคม 2562 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 26 คน

เกณฑ์ในการคัดผู้ป่วยเข้าการศึกษา (inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยอายุ มากกว่าหรือเท่ากับ 18 ปี
2. มีความรุนแรงของการเจ็บป่วยซึ่งประเมินด้วย Acute Physiological and Chronic Health Evaluation (APACHEII score) มากกว่าหรือเท่ากับ 11 คะแนน¹⁹
3. ไม่มีการเจ็บป่วยด้วยโรคของระบบทางเดินอาหารก่อนเข้ารับการรักษา

4. จำเป็นต้องได้รับอาหารทางสายยางผ่านทางเดินอาหาร และไม่มีข้อห้ามของการให้อาหารผ่านทางเดินอาหาร

เกณฑ์ในการคัดผู้ป่วยออกจากการศึกษา (exclusion criteria)

1. รับประทานอาหารได้เองทางปาก
2. เจ็บป่วยด้วยอาการ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย การย่อยและการดูดซึมผิดปกติ

3. มีภาวะอุดตันหรือทะลุของทางเดินอาหาร
4. ช่องท้องอักเสบ
5. ตับอ่อนอักเสบ
6. ได้รับอาหารผ่านทางหลอดเลือดดำ

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบพลังงานที่ได้รับจากการให้อาหารผ่านทางเดินอาหาร ในประชากร 2 กลุ่ม โดยใช้ข้อมูลจากการทำ pilot study โดยนำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้กับผู้ป่วยจำนวน 20 ราย พบว่าผู้ป่วย 10 ราย ที่ได้รับการดูแลโดยใช้แนวปฏิบัติ ได้รับพลังงานเฉลี่ย 1,106.97 kcal ขณะที่ผู้ป่วย 10 รายที่ได้รับการดูแลตามปกติ ได้รับพลังงานเฉลี่ย 906.97 kcal ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 252.88 kcal โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SSize.exe โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม hypothesis tests for two population means (two side test) ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 26 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติการให้อาหารผ่านทางเดินอาหาร ในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่พัฒนาขึ้นโดยใช้รูปแบบการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของศูนย์การปฏิบัติพยาบาลชั้นสูง ของ Soukup
2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่
 - 2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและการเจ็บป่วยของผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ประกอบด้วย เพศ อายุ ภาวะโภชนาการ ดัชนีมวลกาย คะแนนความรุนแรงของการเจ็บป่วย (APACHE II score) และการวินิจฉัยโรค

2.2 แบบบันทึกข้อมูลการได้รับอาหารทางสายยาง ประกอบด้วย เป้าหมายพลังงานและโปรตีนที่ผู้ป่วยควรได้รับต่อวัน พลังงาน และโปรตีนจากอาหารที่ได้รับจริง ปริมาณอาหารที่ให้แต่ละครั้ง ปริมาณและลักษณะของของเหลวที่เหลือค้างในกระเพาะอาหารก่อนให้อาหาร

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1. แนวปฏิบัติการให้อาหารผ่านทางเดินอาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม หมายถึง ข้อความที่จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบที่ระบุถึงแนวทางปฏิบัติเพื่อชี้แนะให้สามารถตัดสินใจในการปฏิบัติ เกี่ยวกับการให้อาหารผ่านทางเดินอาหาร โดยใช้กรอบการพัฒนาโดยใช้รูปแบบการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของศูนย์การปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง¹⁸ ประกอบด้วย การให้อาหารเหลวผ่านทางสายยางให้อาหาร เพื่อเข้าสู่กระเพาะอาหาร โดยสายยางที่ใส่ผ่านจมูกหรือปากลงสู่กระเพาะอาหาร ในผู้ป่วยที่ไม่สามารถรับประทานอาหารทางปากและระบบทางเดินอาหารยังคงสามารถย่อยและดูดซึมอาหารได้ การปฏิบัติพยาบาลประกอบด้วย การประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการรับอาหารทางสายยาง โดยประเมินจากสัญญาณชีพที่บันทึกไว้ในแบบบันทึกทางการพยาบาล การประเมินความต้องการพลังงานและสารอาหาร ใช้สูตรคำนวณ คือ ช่วงที่เข้ารับการรักษาในระยะแรกๆ (24-96 ชม.) ควรได้รับสารอาหารที่ให้พลังงานไม่เกิน 20-25 กิโลแคลอรี/กก./วัน และในระยะฟื้นฟู ควรได้รับสารอาหารที่ให้พลังงาน 25-30 กิโลแคลอรี/กก./วัน น้ำหนักตัวที่ใช้คำนวณ ใช้น้ำหนักจริง หรือน้ำหนัก

ในอุดมคติได้ วิธีการให้อาหารทางสายยาง การป้องกัน ภาวะแทรกซ้อนและการจัดการ และการประเมินผลลัพธ์ภายหลังได้รับอาหาร ซึ่งรวบรวมข้อมูลได้จากแบบบันทึกทางการพยาบาล

2. ผู้ป่วยวิกฤตหมายถึง ผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย 4ข1-4ข3 มีภาวะวิกฤตของระบบหายใจ หัวใจและหลอดเลือดหรือระบบประสาทมีความรุนแรงของการเจ็บป่วย ประเมินด้วย APACHE II score คะแนนตั้งแต่ 11 คะแนนขึ้นไป ที่ได้รับอาหารทางสายยางผ่านทางเดินอาหาร และไม่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยปัญหาของระบบทางเดินอาหารก่อนเข้ารับการรักษา

3. ผลลัพธ์ทางโภชนาการพลังงานและโปรตีนที่ผู้ป่วยได้รับจากการให้อาหารทางสายยางผ่านทางเดินอาหารหมายถึง พลังงาน และโปรตีนที่ผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมได้รับจากการให้อาหารทางสายยาง ผ่านทางเดินอาหาร โดยดูข้อมูลจากคำสั่งการรักษาของแพทย์ และ ข้อมูลการได้รับอาหารจริงจากบันทึกทางการพยาบาลในแต่ละวัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ให้เก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือกับผู้เกี่ยวข้องในหอผู้ป่วยเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์วิธีการดำเนินการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล รวมทั้งชี้แจงการนำแนวปฏิบัติการให้อาหารผ่านทางเดินอาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมไปใช้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. กลุ่มควบคุม เป็นผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่ได้รับอาหารผ่านทางเดินอาหารตามปกติ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน

ผู้ป่วยโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและการเจ็บป่วยของผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และแบบบันทึกข้อมูลการได้รับอาหารทางสายยาง ระหว่างเดือน เมษายน-สิงหาคม 2561 จำนวน 26 คน

2. กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้แนวปฏิบัติฯ เมื่อมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย เมื่อผู้ป่วยยินดีเข้าร่วมการวิจัยให้ลงนามยินยอม ประเมินผู้ป่วยและให้การพยาบาลตามแนวปฏิบัติฯ ให้อาหารผ่านทางเดินอาหารและเก็บข้อมูลผู้ป่วยโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและการเจ็บป่วยของผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และแบบบันทึกข้อมูลการได้รับอาหารทางสายยาง ระหว่างเดือน เมษายน-สิงหาคม 2562 จำนวน 26 คน โดยติดตามประเมินผลลัพธ์เป็นเวลา 4 วัน

จริยธรรมในการวิจัย

ผู้วิจัยขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่โครงการ HE621150 รับรองเมื่อ 18 มีนาคม 2562 มีการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มทดลอง เข้าร่วมการศึกษาด้วยความสมัครใจ โดยให้ผู้ป่วยหรือผู้แทนโดยชอบธรรม แสดงความยินยอมด้วยการลงนามในแบบแสดงความยินยอม การนำเสนอผลการศึกษานำเสนอโดยภาพรวมเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและการเจ็บป่วยของผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย จำนวน ร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัย

ระหว่างควอร์ไทล์ (Interquartile range)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการได้รับพลังงาน และโปรตีนของผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มควบคุม เป็นผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่ได้รับอาหารผ่านทางเดินอาหารตามปกติและกลุ่มทดลองเป็นผู้ป่วยที่ใช้แนวปฏิบัติกลุ่มละ 26 ราย ในกลุ่มควบคุม เป็นเพศหญิงเท่ากับเพศชาย ร้อยละ 50 ภาวะโภชนาการส่วนมากอยู่ในระดับ severe malnutrition ร้อยละ 69.23 รองลงมาอยู่ในระดับ moderate malnutrition ร้อยละ 30.77 การวินิจฉัยโรคส่วนใหญ่ เป็น pneumonia ร้อยละ 26.92 รองลงมา เป็น sepsis / septic shock ร้อยละ 19.23 ในกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.85 รองลงมาเป็นเพศชาย ร้อยละ 46.15 ภาวะโภชนาการ ส่วนมากอยู่ในระดับ severe malnutrition ร้อยละ 73.08 รองลงมาอยู่ในระดับ moderate malnutrition ร้อยละ 26.92 การวินิจฉัยโรค ส่วนใหญ่ เป็น pneumonia ร้อยละ 30.77 รองลงมา เป็น sepsis / septic shock ร้อยละ 15.38 (ตารางที่ 1) กลุ่มควบคุม ค่ามัธยฐานของอายุ 66 ปี ค่ามัธยฐานของดัชนีมวลกาย 19.0 กลุ่มทดลอง 65 ปี ค่ามัธยฐานของดัชนีมวลกาย 19.9 ความรุนแรงของการเจ็บป่วยคือมีค่ามัธยฐานของ APACHE II score เท่ากับ 19 ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน (ตารางที่ 2)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการได้รับพลังงาน และโปรตีนของผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test

ผลการวิเคราะห์พบว่า การได้รับอาหารทางสายยางผ่านทางเดินอาหารในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ มีค่ามัธยฐานของการได้รับพลังงาน 975 กิโลแคลอรีต่อวัน เมื่อเทียบกับน้ำหนักตัว คิดเป็น 19.0 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวัน ค่ามัธยฐานของการได้รับโปรตีน 36.1 กรัมต่อวัน เมื่อเทียบกับน้ำหนักตัว คิดเป็น 0.8 กรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน ขณะที่กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแล

โดยใช้แนวปฏิบัติ มีค่ามัธยฐานของการได้รับพลังงาน 1,300 กิโลแคลอรีต่อวัน เมื่อเทียบกับน้ำหนักตัว คิดเป็น 23.4 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัมต่อวัน ค่ามัธยฐานของการได้รับโปรตีน 58.3 กรัมต่อวันเมื่อเทียบกับน้ำหนักตัว คิดเป็น 1.1 กรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน เปรียบเทียบพลังงานและโปรตีนที่ผู้ป่วยได้รับของทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติทดสอบ Mann-Whitney U พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ใช้แนวปฏิบัติ ได้รับพลังงานและโปรตีน มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

| ลักษณะผู้ป่วย | กลุ่มควบคุม (n=26) | | กลุ่มทดลอง (n=26) | |
|---------------------------|--------------------|--------|-------------------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| เพศ | | | | |
| หญิง | 13 | 50 | 14 | 53.85 |
| ชาย | 13 | 50 | 12 | 46.15 |
| ภาวะโภชนาการ | | | | |
| Mild malnutrition | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Moderate malnutrition | 8 | 30.77 | 7 | 26.92 |
| Severe malnutrition | 18 | 69.23 | 19 | 73.08 |
| การวินิจฉัยโรค (n) | | | | |
| Pneumonia | 7 | 26.92 | 8 | 30.77 |
| Sepsis / septic shock | 5 | 19.23 | 4 | 15.38 |
| ESRD | 3 | 11.54 | 3 | 11.54 |
| Cancer | 3 | 11.54 | 3 | 11.54 |
| Stroke | 3 | 11.54 | 2 | 7.69 |
| UGIB | 3 | 11.54 | 3 | 11.54 |
| Cirrhosis | 2 | 7.69 | 3 | 11.54 |

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

| ลักษณะผู้ป่วย | กลุ่มควบคุม | | กลุ่มทดลอง | |
|----------------------------------|-------------|------|------------|------|
| | Median | IQR | Median | IQR |
| อายุ (ปี) | 66 | 13.5 | 65 | 17.8 |
| ดัชนีมวลกาย (kg/m ²) | 19 | 3.1 | 19.9 | 0.6 |
| ความรุนแรงของการเจ็บป่วย | 19 | 6.0 | 19.0 | 17.4 |

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่ามัธยฐานของคะแนนการได้รับพลังงาน และโปรตีนที่ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (n=52คน)

| ลักษณะผู้ป่วย | กลุ่มควบคุม | | กลุ่มทดลอง | | P value |
|---------------------|-------------|-------|------------|-------|---------|
| | Median | IQR | Median | IQR | |
| พลังงาน kcal/day | 975 | 256.5 | 1,300 | 237.5 | 0.007* |
| พลังงาน kcal/kg/day | 19.0 | 4.3 | 23.4 | 5.5 | |
| โปรตีน grams/day | 36.1 | 8.0 | 58.3 | 8.4 | 0.001* |
| โปรตีน grams/kg/day | 0.8 | 0.2 | 1.1 | 0.2 | |

สรุปและวิจารณ์

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ใช้แนวปฏิบัติการให้อาหารผ่านทางเดินอาหารในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ได้รับพลังงานและโปรตีนมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ เนื่องจากในโรงพยาบาลมีสูตรอาหารทางการแพทย์ และอาหารปั่นผสมที่มีความหลากหลายของสัดส่วนพลังงานและโปรตีนการมีแนวปฏิบัติ สร้างความมั่นใจให้พยาบาลมีการสื่อสารกับแพทย์และนักโภชนาการ ในการเลือกสูตรอาหารให้เหมาะสมกับภาวะโภชนาการ และความต้องการของผู้ป่วย ส่งผลให้ได้ผู้ป่วยได้รับพลังงานและโปรตีนเหมาะสม ตรงตามแผนการรักษา สอดคล้องกับการศึกษาของคิมและคณะ²⁰ ที่ทำการศึกษา ผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการให้อาหารผ่านทางเดิน

อาหารในผู้ป่วยวิกฤตต่ออาการทางคลินิก (clinical outcomes) ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติในการดูแล ได้รับพลังงานถึงเป้าหมายที่ร่างกายต้องการ (caloric goal) มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (52.2% vs 38.3%, p=0.037) ถึงแม้ผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ อัตราการตาย ระยะเวลารักษาในโรงพยาบาลและในไอซียู จะไม่แตกต่างกัน ก็ตาม เนื่องจากมีปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการปฏิบัติกรพยาบาล การนำแนวปฏิบัติการให้อาหารผ่านทางเดินอาหารไปใช้ในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ควรเตรียมความพร้อม

บุคลากรที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการให้อาหารผ่านทางเดินอาหารและนำ กลยุทธ์ต่างๆ เช่น การอบรมเชิงปฏิบัติการ การนิเทศ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางปฏิบัติฯ ติดตาม ประเมินผล รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น เพื่อให้สามารถนำแนวปฏิบัติฯไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีการเปลี่ยนแปลงสู่การปฏิบัติได้

2. ด้านบริหาร นำข้อมูลไปใช้กับผู้ป่วยที่ เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยการประเมิน ภาวะโภชนาการและให้โภชนบำบัดที่เหมาะสมกับ ภาวะสุขภาพ สามารถใช้เป็นข้อมูลในการขอรับค่า บริการทางการแพทย์ในภาวะ malnutrition ตาม หลักเกณฑ์การเบิกจ่ายของ Thai DRG version 6.2 นอกจากนี้ ยังเป็นการประกันคุณภาพการ พยาบาลตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการ สุขภาพ ตอนที่ III-4.3 ค อาหารและโภชนบำบัด อีกด้วย

3. ด้านการศึกษาวิจัย แนวปฏิบัติการให้อาหารผ่านทางเดินอาหาร ใช้เป็นแนวทางในการ ศึกษาอบรมเฉพาะทางการดูแลผู้ป่วยวิกฤต สามารถศึกษาวิจัยในประเด็นอื่นๆ เช่น การให้ผ่านทางหลอดเลือดดำ (parenteral nutrition) เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.เอื้อนจิต พานทองวิริยะกุล ผู้บริหารและพยาบาลในแผนกการพยาบาล อายุรกรรมที่สนับสนุนการทำวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณอาจารย์อุบล จ๋วงพานิช ที่ให้คำแนะนำ ตั้งแต่การเขียนโครงร่างการวิจัย ตลอดจนการทำ วิจัยและการเขียนรายงานการวิจัยเพื่อเผยแพร่

ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ให้แรงบันดาลใจ จนสามารถดำเนินการวิจัยได้สำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

1. Barr J, Hecht M, Flavin K, Khorana A, Gould M. Outcomes in critically ill patients before and after the implementation of an evidence-based nutritional management protocol. *Chest* 2004;125:1446-57.
2. Sungurtekin H, Sungurtekin U, Oner O, Okke D. Nutrition assessment in critically ill patients. *Nutr Clin Pract* 2008;23:635-41.
3. Kim H, Choi-Kwon S. Changes in nutritional status in ICU patients receiving enteral tube feeding: a prospective descriptive study. *Intensive Crit Care Nurs* 2011;27:194-201.
4. Thomas DR. Improving outcome of pressure ulcers with nutritional interventions: a review of the evidence. *Nutrition* 2001;17:121-5.
5. Rodriguez L. Nutritional status: assessing and understanding its value in the critical care setting. *Crit Care Nurs Clin North Am* 2004;16:509-14.
6. Martin CM, Doig GS, Heyland DK, Morrison T, Sibbald WJ, Southwestern Ontario Critical Care Research Network. Multicentre, cluster-randomized clinical

trial of algorithms for critical-care enteral and parenteral therapy. *CMAJ* 2004;170:197-204.

7. Krishnan JA, Parce PB, Martinez A, Diette GB, Brower RG. Caloric intake in medical ICU patients: consistency of care with guidelines and relationship to clinical outcomes. *Chest* 2003;124:297-305.
8. Villet S, Chioloro RL, Bollmann MD, Revelly JP, Cayeux RNMC, Delarue J, et al. Negative impact of hypocaloric feeding and energy balance on clinical outcome in ICU patients. *Clin Nutr* 2005;24:502-9.
9. Alberda C, Gramlich L, Jones N, Jeejeebhoy K, Day AG, Dhaliwal R, et al. The relationship between nutritional intake and clinical outcomes in critically ill patients: results of an international multicenter observational study. *Intensive Care Med* 2009;35:1728-37.
10. Araujo-Junqueira L, De-Souza DA. Enteral nutrition therapy for critically ill adult patients: critical review and algorithm creation. *Nutrici3n Hospitalaria* 2012;27:999-1008.
11. McClave SA, Martindale RG, Vanek VW, McCarthy M, Roberts P, Taylor B, et al. Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2009;33:277-316.
12. Kang W, Kudsk KA. Is there evidence that the gut contributes to mucosal immunity in humans? *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2007;31:246-58.
13. Heyland DK, Dhaliwal R, Drover JW, Gramlich L, Dodek P, Canadian Critical Care Clinical Practice Guidelines Committee. Canadian clinical practice guidelines for nutrition support in mechanically ventilated, critically ill adult patients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2003;27:355-73.
14. Jeejeebhoy KN. Enteral nutrition versus parenteral nutrition--the risks and benefits. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol* 2007;4:260-5.
15. Parrish CR. Enteral feeding: the art and the science. *Nutr Clin Pract* 2003;18:76-85.
16. Rice TW, Wheeler AP, Thompson BT, deBoisblanc BP, Steingrub J, Rock P, et al. Enteral omega-3 fatty acid, gamma-linolenic acid, and antioxidant supplementation in acute lung injury. *JAMA* 2011;306:1574-81.

17. Heyland DK, Cahill NE, Dhaliwal R, Sun X, Day AG, McClave SA. Impact of enteral feeding protocols on enteral nutrition delivery: results of a multicenter observational study. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2010;34:675-84.
18. Soukup SM. The center for advanced nursing practice evidence-based practice model: promoting the scholarship of practice. *Nurs Clin North Am* 2000;35:301-9.
19. Naved SA, Siddiqui S, Khan FH. APACHE-II score correlation with mortality and length of stay in an intensive care unit. *J Coll Physicians Surg Pak* 2011;21:4-8.
20. Seoung-Hyun Kim, Chi-Min Park, Jeong-Meen Seo, Mingew Choi, Dae-Sang Lee, Dong Kyung Chang, et al. The impact of implementation of an enteral feeding protocol on the improvement of enteral nutrition in critically ill adults. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* 2017;26:27-35.