Thai JPEN

Better Nutrition for Better Life

บทความทบทวนวิชาการ/ Review article

Received: 6 May 2020
Revised: 5 Sep 2020
Accepted: 12 Sep 2020

เคล็ดลับในการเตรียมอาหารปั่นผสม

กรกต วีรเธียร

สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กระทรวงกลาโหม

Tips to Prepare Blenderized Diet

Korrakot Weratean

Office of the Permanent Secretary for Defense, Ministry of Defense

Thai JPEN 2021;29(1):48-52.

บทคัดย่อ

ปัจจุบันยังมีการใช้อาหารปั่นผสม (blenderized diet) ทั้งกับผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาลและผู้ป่วยที่พักฟื้นที่บ้าน โดยในทางปฏิบัติ เมื่อผู้ป่วยพร้อมที่จะกลับบ้าน ญาติหรือผู้ดูแลจะต้องมาเรียนวิธีการเตรียมอาหารที่ฝ่ายโภชนาการ ซึ่งนักกำหนดอาหารจะทำหน้าที่คำนวณเพื่อกำหนดสูตรและปริมาณของส่วนผสมต่าง ๆ ให้เป็นไปตามคำสั่งอาหารจากแพทย์ (diet order) รวมทั้งอธิบายวิธีการเตรียมอาหารปั่นผสมทุกขั้นตอนโดยละเอียด เพื่อให้มั่นใจว่า ผู้ป่วยจะได้รับอาหารที่ถูกต้องเมื่อกลับบ้าน อย่างไรก็ตาม เมื่อญาติหรือผู้ดูแลเริ่มลงมือปฏิบัติ มักจะพบปัญหาในการเตรียมอาหารให้กับผู้ป่วยเกี่ยวกับความข้นหนืด การเลือกเครื่องปั่นอาหาร การเก็บรักษา และการอุ่นอาหาร ดังนั้น ในบทความนี้จึงได้แนะนำเคล็ดลับในการเตรียมอาหารปั่นผสม เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยได้รับอาหารปั่นผสมที่ถูกต้องตรงตามคำสั่งอาหารของแพทย์ทั้งในด้านคุณค่าทางโภชนาการ และด้านความปลอดภัยของอาหาร

Abstract

Currently, a blenderized diet (BD) is used for both hospitalized and home care patients. In practice, when the patients are about to be discharged, their relatives or caregivers have to learn how to prepare a BD from the nutrition department. The dietitian has the responsibility to formulate all necessary ingredients, according to the physician's diet order and explain how to prepare step by step to ensure that caregivers can prepare the prescribed diet correctly when patients stay at home. However, it is posslbe that when they start to prepare a BD themselves, they often may face various problems with viscosity, blender selection, storage or warming methods of a BD. Therefore, this article aims to assist the relatives or caregivers in preparing a BD correctly for both the nutritional aspect and food safety by providing some tips in the preparation of BD for patients.

คำสำคัญ: อาหารปั่นผสม, เคล็ดลับ, การเตรียมอาหาร

Keywords: blenderized diet, tips, diet preparation

Corresponding author: Korrakot Weratean
Office of the Permanent Secretary for Defense, Ministry of Defense, Bangkok, Thailand
E-mail: korrakot.weratean@gmail.com

บทนำ

ปัจจุบันยังมีการใช้อาหารปั่นผสม (blenderized diet) ทั้งผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาลและผู้ป่วยที่พักฟื้นที่บ้าน จากสถิติผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใส่สายให้อาหารกลับไปดูแลต่อเนื่องที่บ้านของโรงพยาบาลรามาธิบดี ในปี พ.ศ. 2555 - 2557 พบว่า มีถึงร้อยละ 34.7, 29.8 และ 44.4 ตามลำดับ[1] "อาหารปั่นผสม" (blenderized diet) หรือที่คุ้นเคยในชื่อย่อว่า BD เป็นอาหารที่แพทย์สั่งให้กับผู้ป่วยที่ระบบทางเดินอาหารยังสามารถทำงานได้ตามปกติ แต่ผู้ป่วยรับประทานอาหารเองได้ไม่เพียงพอ หรือรับประทานได้น้อยกว่าร้อยละ 60 ของพลังงานที่ร่างกายต้องการต่อเนื่องเป็นระยะเวลาตั้งแต่ 7 วันขึ้นไป แพทย์จะเริ่มพิจารณาให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารเองร่วมกับอาหารดื่มเสริมทางปาก (oral nutrition supplement; ONS) และหากผู้ป่วยยังรับประทานอาหารได้น้อยกว่าร้อยละ 50 ติดต่อกันนานเกินสัปดาห์ หรือมีปัญหาอื่นร่วมด้วยที่ทำให้ไม่สามารถรับประทานอาหารได้เองทางปาก เช่น ปัญหาการเคี้ยวหรือการกลืนอาหาร แพทย์จะประเมินและพิจารณาให้อาหารทางสายให้อาหาร[2] จึงเห็นได้ว่า อาหารปั่นผสมจะใช้เป็นอาหารดื่มเสริมทางปาก และอาหารทางสายให้อาหาร (tube feeding formula) โดยในทางปฏิบัติ ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใส่สายให้อาหารกลับไปดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ก่อนออกจากโรงพยาบาล ญาติหรือผู้ดูแลต้องได้รับคำแนะนำเรื่องวิธีการเตรียมอาหาร BD โดยละเอียดจากนักกำหนดอาหาร เพื่อให้มั่นใจว่าจะสามารถเตรียมอาหารสำหรับผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อผู้ดูแลได้ลงมือปฏิบัติจริงที่บ้านมักจะพบปัญหาในการเตรียมอาหาร BD เช่น อาหารมีความข้นหนืดมากเกินไป ไม่สามารถไหลผ่านสายให้อาหารได้ อาหารปั่นไม่ละเอียด อาหารบูดเสีย เป็นต้น ดังนั้น ในบทความนี้จึงได้แนะนำเคล็ดลับในการเตรียมอาหารปั่นผสม เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยได้รับอาหารปั่นผสมที่ถูกต้องตรงตามคำสั่งอาหารของแพทย์ทั้งในด้านคุณค่าทางโภชนาการ และด้านความปลอดภัยของอาหาร

นิยามของอาหารปั่นผสม

อาหารปั่นผสม คือ อาหารที่ประกอบด้วยส่วนผสมของอาหารครบทั้ง 5 หมู่ นำมาปั่นผสมให้ละเอียดเป็นเนื้อเดียวกัน โดยทั่วไปอาหารปั่นผสมจะเป็นสูตรมาตรฐานที่เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่รับประทานอาหารเองได้ไม่เพียงพอ นอกจากนี้อาหารปั่นผสมยังสามารถดัดแปลงให้เป็นสูตรเฉพาะโรคได้ โดยวัตถุดิบที่ใช้เป็นส่วนประกอบส่วนใหญ่ควรต้องหาได้ง่ายตามท้องถิ่นหรือตามท้องตลาดทั่วไป เพื่อให้ญาติหรือผู้ดูแลสามารถหาซื้อได้ง่ายเมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน[3] สำหรับการใช้อาหารปั่นผสมควรพิจารณาถึงข้อดีและข้อจำกัด เพื่อให้เหมาะสมกับสภาวะของผู้ป่วยแต่ละราย รายละเอียดข้อดีและข้อจำกัดของอาหารปั่นผสมแสดงในตารางที่ 1

ปัญหาที่พบบ่อยและเคล็ดลับสำหรับการเตรียมอาหารปั่นผสม

ปัญหา: อาหารปั่นผสมที่เตรียมมีความข้นหนืดมากไม่สามารถไหลผ่านสายให้อาหารได้ควรแก้ไขอย่างไร

ตารางที่ 1 ข้อดีและข้อจำกัดของอาหารปั่นผสม[4]

ข้อดี	ข้อจำกัด
■ สามารถปรับพลังงานและปริมาณของสารอาหารหลัก ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน ได้ตามคำสั่งอาหารของแพทย์ เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการรายบุคคล ■ ทำจากวัตถุดิบธรรมชาติ สามารถเลือกวัตถุดิบกลุ่มออร์แกนิคมาเป็นส่วนผสมได้ ■ สำหรับสูตรมาตรฐาน ราคาค่อนข้างถูกกว่าอาหารทางการแพทย์	■ ขั้นตอนการเตรียมยุ่งยากและใช้เวลานาน ■ เสี่ยงต่อการปนเปื้อนเชื้อได้ง่าย ทั้งนี้ขึ้นกับสุขอนามัยของผู้เตรียมและสถานที่เตรียม ■ วิตามินและเกลือแร่บางชนิดไม่เพียงพอ เนื่องจากสูญเสียไประหว่างการเตรียมอาหาร ■ การเตรียมแต่ละครั้งอาจจะมีการแปรผันของสารอาหาร เนื่องจากวัตถุดิบตามธรรมชาติที่นำมาใช้ ■ ในกรณีจำกัดน้ำมากหรือเมื่อปรับความเข้มข้นสูงขึ้น จะมีความข้นหนืดมากขึ้น

เคล็ดลับ:

1. ตรวจสอบการชั่ง ตวง วัตถุดิบแต่ละชนิดอีกครั้งว่าถูกต้องตามที่นักกำหนดอาหารระบุไว้ในสูตรอาหารหรือไม่ ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องชั่งอยู่เสมอ ไม่ควรใช้วิธีคาดคะเนปริมาณวัตถุดิบเอง เพราะจะทำให้ปริมาณคลาดเคลื่อน และต้องสอบถามกับนักกำหนดอาหารให้มั่นใจว่าน้ำหนักของส่วนผสมที่ระบุเป็นน้ำหนักวัตถุดิบสดหรือน้ำหนักวัตถุดิบที่ทำให้สุกแล้ว

2. การคำนวณเพื่อไม่ให้อาหารข้นหนืดเกินไป จะใช้ปริมาณของวัตถุดิบที่มีลักษณะเนื้อสัมผัสแน่น หนืด เช่น ฟักทอง กล้วยน้ำว้า มันชนิดต่าง ๆ ขนมปังแผ่น แครกเกอร์ ข้าวสวย แต่ละชนิดไม่เกินร้อยละ 10 ของปริมาตรทั้งหมดของอาหารต่อวัน[5] เช่น BD (1.5:1) 300 มิลลิลิตร x 4 มื้อ/วัน โดย (1.5:1) เป็นค่าแสดงความเข้มข้นของ BD หมายถึง อาหารปั่นผสมปริมาตร 1 มิลลิลิตร ให้พลังงาน 1.5 กิโลแคลอรี ซึ่งจากคำสั่งอาหารข้างต้น อาหารปั่นผสมนี้มีปริมาตรทั้งหมด เท่ากับ 1,200 มิลลิลิตรต่อวัน และเมื่อนำปริมาตรทั้งหมดคูณกับความเข้มข้นของ BD จะพบว่าให้พลังงาน 1,800 กิโลแคลอรีต่อวัน ในกรณีนี้สามารถใช้ฟักทองนึ่งสุกได้ไม่เกิน 120 กรัม กล้วยน้ำว้านึ่งสุกไม่เกิน 120 กรัม เป็นต้น ส่วนน้ำตาลทรายสำหรับผู้ป่วยทั่วไปที่ไม่เป็นเบาหวาน และน้ำตาลฟรุกโตสสำหรับผู้เป็นเบาหวานในสูตรอาหารปั่นผสมนั้นไม่ได้มีจุดประสงค์หลัก เพื่อเพิ่มรสชาติหวาน แต่ใช้เพื่อเป็นแหล่งพลังงานจากคาร์โบไฮเดรตที่ย่อยและดูดซึมได้ง่ายสำหรับผู้ป่วย และยังช่วยลดความข้นหนืดของอาหารปั่นผสมได้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม องค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) แนะนำว่าไม่ควรใช้น้ำตาลเชิงเดี่ยวเกินร้อยละ 10 ของพลังงานทั้งหมดต่อวัน[6] ทำให้ในปัจจุบันมีการนำคาร์โบไฮเดรตสายสั้นมาใช้ในสูตรอาหารปั่นผสมมากขึ้น เพราะนอกจากเป็นแหล่งของพลังงาน คาร์โบไฮเดรตกลุ่มนี้ยังสามารถละลายน้ำได้ดี ไม่เพิ่มความข้นหนืดให้กับอาหาร และสามารถใช้ทดแทนน้ำตาลเชิงเดี่ยว ทำให้ค่าดัชนีน้ำตาลของอาหารปั่นผสมลดลง เช่น มอลโตเด็กซ์ตริน (maltodextrin) คือ คาร์โบไฮเดรตประเภทโพลิแซ็กคาไรด์ (polysaccharide) ที่ได้จากการย่อยแป้ง (starch) บางส่วนโดยเอนไซม์อะไมเลส (amylase) ให้เป็นสายสั้น ๆ ของน้ำตาลกลูโคส มีลักษณะเป็นผง ไม่มีรสหรือมีรสหวานเล็กน้อย สามารถละลายน้ำได้ดี ซึ่งในการเลือกใช้ต้องพิจารณาค่าสมมูลเด็กซ์โทรส (dextrose equivalent; DE) โดยถ้ามอลโตเด็กซ์ตรินที่มีค่า DE สูง แสดงว่าโมเลกุลของแป้งถูกย่อยได้เป็นน้ำตาลกลูโคสมาก ซึ่งจะทำให้มีรสหวานและมีค่าดัชนีน้ำตาลสูงกว่ามอลโตเด็กซ์ตรินที่มีค่า DE ต่ำ[7] โดยส่วนใหญ่ฝ่ายโภชนาการนิยมใช้มอลโตเด็กซ์ตริน DE10 หรือ DE19 เป็นส่วนผสมของอาหารปั่นผสม คาร์โบไฮเดรตอีกชนิดหนึ่ง คือ ไอโซมอลตูโลส (isomaltulose) ปัจจุบันเริ่มนิยมนำมาใช้ในสูตรอาหารสำหรับผู้เป็นเบาหวาน เนื่องจากไอโซมอลตูโลสมีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำเท่ากับ 32 เมื่อไอโซมอลตูโลสผ่านการย่อยและดูดซึมในร่างกาย จะส่งผลให้ระดับน้ำตาลและระดับอินซูลินเพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ เป็นผลอันเนื่องมาจากโครงสร้างที่แตกต่างจากน้ำตาลทราย[8] แต่อย่างไรก็ตาม ทั้งมอลโตเด็กซ์ตรินและไอโซมอลตูโลสเป็นเพียงทางเลือกสำหรับแหล่งของคาร์โบไฮเดรตที่ช่วยให้ได้คาร์โบไฮเดรตครบถ้วน ในขณะที่เนื้ออาหารไม่ข้นหนืด ปัจจุบันวัตถุดิบทั้งสองชนิดนี้ยังค่อนข้างหาซื้อได้ยากตามท้องตลาดทั่วไป ส่วนใหญ่จะมีจำหน่ายที่ฝ่ายโภชนาการของโรงพยาบาล หรือร้านขายยาขนาดใหญ่เท่านั้น สำหรับการซื้อทางออนไลน์ควรศึกษารายละเอียดของผลิตภัณฑ์ และที่มาของสินค้าให้แน่ใจก่อนสั่งซื้อ หรือควรปรึกษานักกำหนดอาหารก่อนสั่งซื้อ

3. วัตถุดิบที่เป็นแหล่งของโปรตีนอาจจะเป็นอีกสาเหตุหนึ่งของความข้นหนืด โดยหลักการแล้วควรเลือกโปรตีนคุณภาพดี ย่อยง่าย เช่น ไข่ไก่ เนื้อปลา อกไก่ เป็นต้น เนื้ออาหารจะข้นหนืดหรือไม่ขึ้นกับว่าสามารถปั่นเนื้อสัตว์ต่าง ๆ ได้ละเอียดมากน้อยแค่ไหน เคล็ดลับในการปั่นเนื้อสัตว์ให้ละเอียดได้ง่ายขึ้น คือ ควรหั่นเนื้อสัตว์ชิ้นเล็ก ๆ ไม่ควรใส่ทั้งก้อน และควรทำให้สุกโดยใช้วิธีการนึ่งจะเป็นวิธีที่รักษาคุณค่าโภชนาการได้ดีกว่าการต้ม สำหรับไข่ควรใช้วิธีการตุ๋นบนน้ำร้อน เพราะทำให้เนื้อไข่มีเนื้อสัมผัสที่นิ่มมากกว่าวิธีตุ๋นในลังถึง หรือการต้ม นอกจากนี้ ถ้าในสูตรอาหาร BD มีไข่เป็นส่วนผสมควรตรวจสอบขนาดของไข่ให้ตรงกับที่นักกำหนดอาหารคำนวณมาให้ในสูตร เพราะมีผลต่อปริมาณโปรตีน โดยทั่วไปในสูตรอาหารจะใช้ไข่ไก่ ขนาดเบอร์ 2 ซึ่งไข่ทั้งฟองจะมีน้ำหนักประมาณ 50 กรัม เฉพาะไข่ขาวจะมีน้ำหนักประมาณ 33 กรัมต่อฟอง อีกเคล็ดลับที่สำคัญ คือ ต้องหลีกเลี่ยงการใช้เนื้อสัตว์ส่วนที่มีไขมันสูง กระดูกอ่อน เส้นเอ็น หรือพังผืด เพราะเป็นส่วนที่เหนียวและปั่นให้ละเอียดได้ยาก อาหารปั่นผสมบางสูตรมี whey protein isolate (WPI) เป็นส่วนผสม ซึ่งนักกำหนดอาหารจะเป็นผู้คำนวณให้ว่าต้องใช้ในปริมาณเท่าไร การเลือกใช้เวย์โปรตีนควรเลือกที่ได้การรับรองตามมาตรฐานทางการแพทย์ (medical grade) เนื่องจากมีการสกัดเฉพาะโปรตีน

เป็นหลัก ควรมีปริมาณโปรตีนมากกว่าร้อยละ 90-92 ขึ้นไป มีน้ำตาลแลคโตสต่ำกว่าร้อยละ 0.5-1 และมีไขมันจากนมต่ำกว่าร้อยละ 0.5 - 1 ความชื้นร้อยละ 4.5 และส่วนประกอบอื่น เช่น แร่ธาตุต่าง ๆ ร้อยละ 2 - 3 ของผลิตภัณฑ์[9,10]

4. สำหรับอาหารปั่นผสมที่ให้ทางสายให้อาหาร เมื่อปั่นอาหารเรียบร้อยแล้วจำเป็นต้องกรองผ่านตะแกรงช่องเล็กก่อนทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่มีส่วนที่ปั่นไม่ละเอียดปนอยู่ในอาหาร ซึ่งอาจจะไปอุดตันสายให้อาหารได้ ส่งผลต่ออัตราการไหลของอาหารผ่านทางสายให้อาหาร

ปัญหา: เครื่องปั่นอาหารที่ใช้อยู่ปั่นอาหารไม่ค่อยละเอียด ควรมีหลักการเลือกเครื่องปั่นอย่างไร

เคล็ดลับ: เครื่องปั่นอาหารที่ขายทั่วไปตามท้องตลาดมีหลายชนิด และมีการออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้งานที่แตกต่างกัน ดังนั้นควรเลือกเครื่องปั่นอาหารให้เหมาะสมในการเตรียมอาหารปั่นผสมตามหลักการต่อไปนี้[11]

1. กำลังวัตต์ของเครื่องปั่นอาหารโดยทั่วไปเครื่องปั่นอาหารในครัวเรือนจะมีกำลังวัตต์ที่ 180 - 900 วัตต์ ซึ่งเครื่องปั่นอาหารที่กำลังวัตต์สูง จะทำให้ปั่นอาหารได้ละเอียดขึ้น ดังนั้นควรเลือกเครื่องปั่นที่มีกำลังวัตต์สูงกว่า 300 วัตต์ขึ้นไป

2. รูปแบบของใบมีด สำหรับการปั่นอาหาร BD ควรเลือกใบมีดทรงแบน ซึ่งเหมาะกับการปั่นและตัดวัตถุดิบเนื้อนิ่ม ส่วนใบมีดทรงคลื่นหรือฟันหยักเหมาะสำหรับปั่นอาหารที่มีลักษณะแข็ง เช่น น้ำแข็ง เป็นต้น

3. ชนิดของโถปั่นอาหาร ควรทำจากแก้วที่ทนความร้อน เนื่องจากเวลาล้างทำความสะอาดและลวกด้วยน้ำร้อน โถแก้วจะทนความร้อนได้ดีและใช้งานได้นานกว่าโถพลาสติก นอกจากนี้ การทำความสะอาดโถแก้วจะเกิดรอยขีดข่วนได้น้อยกว่าโถพลาสติก ซึ่งบริเวณรอยขีดข่วนนี้เองอาจจะทำให้ล้างทำความสะอาดได้ยากเพิ่มความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค

4. ความจุของโถปั่นอาหาร ควรมีขนาดที่พอเหมาะกับปริมาณอาหารปั่นผสมที่จะเตรียม โดยทั่วไป ญาติหรือผู้ดูแลจะเตรียมอาหารสำหรับทั้งวันในครั้งเดียว ดังนั้น ควรเลือกความจุของโถปั่นให้พอดี ไม่ใหญ่ หรือเล็กจนเกินไป โถขนาดใหญ่ไปจะมีน้ำหนักมาก เสี่ยงต่อการตกแตก ส่วนโถขนาดเล็กไปทำให้ต้องแบ่งปั่นอาหารออกเป็นหลายครั้ง ทำให้เสียเวลาและเพิ่มความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน

5. ควรเลือกเครื่องปั่นที่สามารถถอดแยกชิ้นส่วนต่าง ๆ ออกมาล้างทำความสะอาดได้ ข้อนี้สำคัญอย่างยิ่ง เพราะเครื่องปั่นอาหารเป็นอุปกรณ์ที่มีซอกมุมต่าง ๆ ค่อนข้างเยอะ การที่ถอดแยกชิ้นส่วนได้จะช่วยให้สามารถทำความสะอาดเครื่องปั่นได้อย่างทั่วถึง ลดความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์

ปัญหา: เตรียมอาหารปั่นผสมเรียบร้อยแล้ว ควรเก็บรักษาอาหารอย่างไร

เคล็ดลับ: หลักการเก็บรักษาอาหารปั่นผสมขึ้นกับปัจจัยหลัก 2 ประการ คือ อุณหภูมิและเวลา

1. อุณหภูมิที่เหมาะสมในการเก็บรักษา คือ ประมาณ 4-7 องศาเซลเซียส ดังนั้น ควรเก็บอาหารปั่นผสมในตู้เย็นช่องธรรมดาวางให้ห่างจากหลอดไฟในตู้เย็น ไม่ควรเก็บในช่องแช่แข็ง หรือบริเวณประตูตู้เย็น ควรมีการตรวจเช็คอุณหภูมิของตู้เย็นที่ใช้เก็บอาหาร BD อย่างสม่ำเสมอ สำหรับในโรงพยาบาลส่วนใหญ่จะมีตู้เย็นแยกเฉพาะสำหรับเก็บอาหาร BD เพื่อลดความเสี่ยงในการปนเปื้อนจากอาหารอื่น ๆ ในตู้เย็น แต่ถ้าเป็นที่บ้านซึ่งส่วนมากมักจะเก็บอาหาร BD ไว้ในตู้เย็นเดียวกันกับที่ใช้เก็บอาหารต่าง ๆ ควรต้องเก็บอาหาร BD ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด แยกพื้นที่เก็บออกจากของสด โดยเฉพาะเนื้อสัตว์และผักสด ซึ่งถ้าจำเป็นต้องเก็บร่วมกับของสดดังกล่าว ต้องล้างทำความสะอาดของสดต่าง ๆ และนำเก็บไว้ในกล่องพลาสติกที่มีฝาปิดมิดชิด แยกเก็บให้ห่างจากอาหาร BD

2. เวลาที่เหมาะสมในการเก็บ คือ เก็บในตู้เย็นภายใต้อุณหภูมิที่เหมาะสมได้ ไม่เกิน 24 ชั่วโมงหลังจากปั่นอาหารเสร็จ ส่วนระยะเวลาในการแขวนอาหารให้กับผู้ป่วยที่อุณหภูมิห้อง ไม่ควรเกิน 2 ชั่วโมง[2]

ปัญหา: เมื่อนำอาหารปั่นผสมออกจากตู้เย็นแล้วนำมาอุ่นก่อนที่จะให้กับผู้ป่วย มักพบว่าอาหารมีความข้นหนืดมากขึ้น ควรแก้ไขอย่างไร

เคล็ดลับ: วิธีแก้ปัญหานี้อยู่ที่การอุ่นอาหาร BD เมื่อนำออกมาจากตู้เย็น วิธีอุ่นที่เหมาะสม คือ แบ่งอาหารตามปริมาตรที่จะให้กับผู้ป่วยใส่ลงในแก้ว หรือในถุงใส่อาหาร แล้วนำไปวางบนน้ำอุ่นสักพักและใช้ช้อนสะอาดคนหรือเขย่าถุงใส่อาหารพลิกไปมาในระหว่างที่อุ่นอาหาร โดยเมื่ออุ่นแล้วอาหารควรมีอุณหภูมิประมาณอุณหภูมิห้อง (25 - 30 องศาเซลเซียส) หรือใช้วิธีหยดอาหารลงบนหลังมือ เพื่อตรวจสอบว่าอุณหภูมิของอาหารไม่เย็นหรือร้อนจนเกินไป วิธีการอุ่นอาหารที่ควรหลีกเลี่ยง คือ การอุ่นที่ให้ความร้อนโดยตรงกับอาหาร หรือการอุ่นที่ให้ความร้อนมากเกินไป เช่น อุ่นอาหารบนเตาไฟ

โดยตรง การนำเข้าไปอุ่นในไมโครเวฟ หรือแม้แต่การอุ่นบนน้ำร้อนจัดและปิดฝาสนิท เนื่องจากความร้อนที่มากเกินไปจะทำให้ส่วนผสมของอาหาร BD สุกเกินพอดีส่งผลให้อาหารข้นหนืดขึ้น โดยเฉพาะอาหาร BD ที่มีส่วนผสมจากไข่ทั้งฟองและไข่ขาว ความร้อนที่สูงเกินไปจะส่งผลให้ไข่สุกมากขึ้นและจะทำให้อาหาร BD มีความข้นหนืดมากขึ้นตามไปด้วย

อาหารปั่นผสม มีความจำเป็นในการดูแลผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลและที่บ้าน โดยนักกำหนดอาหารทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างแพทย์กับญาติหรือผู้ดูแลในการแปลคำสั่งอาหารให้เป็นสูตรและส่วนผสมของอาหาร รวมทั้งเตรียมความพร้อมให้ญาติและผู้ดูแลสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ทั้งในด้านคุณค่าทางโภชนาการและความปลอดภัยของอาหารปั่นผสมเมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน อย่างไรก็ตาม หลังจากที่ผู้ป่วยได้รับอาหารปั่นผสมไประยะหนึ่งแล้ว กระบวนการที่สำคัญคือการติดตามหลังจากผู้ป่วยได้รับอาหารปั่นผสม โดยควรติดตามภาวะโภชนาการของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เพื่อมั่นใจว่าอาหารปั่นผสมที่ผู้ป่วยได้รับนั้นมีพลังงานและสารอาหารที่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยได้โภชนบำบัดที่เหมาะสม ส่งผลให้มีภาวะโภชนาการที่ดีขึ้นพร้อมรับการรักษาจากแพทย์และสหสาขาวิชาชีพได้อย่างเต็มประสิทธิผล รวมทั้งยังช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Home Health Care Unit, Ramathibodi Hospital. Home Care Data, 2012-2014.
2. Warodomwichit D, Yamwong P, Hongsprabhas P, Chittawattanarat K, Angkatavanich J, Pitprasert V et al. Thai clinical practice recommendations for nutritional management in adult hospitalized patients 2017 part 1: enteral nutrition (recommendation 1-4). Thai JPEN 2019;1:10-38.
3. ชนิดา ปโชติการ, สุนาฎ เตชางาม, พัชรวีร์ ทันละกิจ. อาหารเฉพาะโรคในโรงพยาบาลและอาหารปั่นผสม. ใน: ส่งศรี แก้วถนอม, บุชชา พราหมณสุทธิ์, สรณิต ศิลธรรม, บรรณาธิการ. พยาบาลโภชนบำบัด Nutrition Support Nurse. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร, 2557. หน้า 101-10.
4. Weeks C. Home blenderized tube feeding: a practical guide for clinical practice. Clin Transl Gastroenterol 2019;10:1-4.
5. รุจิรา สัมมะสุต, อัจฉรา บุญทวี, อุดม วารกานนท์, สุรภี เสริมพณิชกิจ, สุนทรี สุคนธชาติ. วิธีการเตรียมอาหารทางสายให้อาหารชนิดปั่นผสม สูตรรามาธิบดี. วารสารโภชนบำบัด 2539;1:7-10.
6. World Health Organization. Information note about intake of sugars recommended in the WHO guideline for adults and children. [Internet] 2015 [Accessed date 2020 April 1]; Available from: URL: https://www.who.int/publications/i/item/9789241549028.
7. พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงษ์ นิธิยา รัตนาปนนท์. มอลโตเด็กซ์ทริน (Maltodextrin). [อินเทอร์เน็ต] [เข้าถึงเมื่อ 2563 เมษายน 1]; เข้าถึงได้จาก: URL: http://foodnetworksolution.com/wiki/word/1914/maltodextrin-มอลโตเด็กซ์ทริน.
8. Lina B, Jonker D, Kozianowski G. Isomaltulose (Palatinose®): a review of biological and toxicological studies. Food Chem Toxicol 2002;40(10):1375-81.
9. Morr CV, Ha EYW. Whey protein concentrates and isolates: Processing and functional properties. Crit Rev Food Sci Nutr 1993;33:431-76.
10. The U.S. Dairy Export Council. Whey products definition, composition, functions. [Internet] [Accessed date 2021 May 14]; Available from: URL: http://usdec.files.cms-plus.com/PDFs/2008ReferenceManualsWhey_Lactose_Reference_Manual_Complete2_Optimized.pdf
11. My best. 10 อันดับเครื่องปั่นยี่ห้อไหนดี ฉบับล่าสุดปี 2020. [อินเทอร์เน็ต] [เข้าถึงเมื่อ 2563 มีนาคม 30]; เข้าถึงได้จาก: URL: http://my-Best.in.th/3865