

การประเมินอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำที่เตรียมขึ้น
ล่วงหน้าด้วยประสาทสัมผัสทางตาของเภสัชกรคลินิก

นาย ชัยรัตน์ ธิโรภาส
นางสาว นงลักษณ์ วาสิการ

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตร์บัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2543

CLINICAL PHARMACIST'S VISUAL EVALUATION
OF A PREMIXED FORMULA TOTAL
PARENTERAL NUTRITION

MR. CHAIRAT THIROPHAS
MISS NONGLAK WASIKARN

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT OF
THE REQUIREMENT FOR
THE BACHELOR DEGREE OF SCIENCE IN PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY

2000

บทคัดย่อ

การประเมินอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำที่เตรียมขึ้นล่วงหน้าด้วย ประสาทสัมผัสทางตาของเภสัชกรคลินิก

ชัยรัตน์ ธิโรภาส, นางลักษณ วาสีการ

อาจารย์ที่ปรึกษา: นุชบา จินดาวิจักษณ์*, สุภางค์ ศิริกุล**

*ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลรามาริบัติ

คำสำคัญ: อาหารทางหลอดเลือดดำ, การประเมิน, ความคงตัว

โครงการพิเศษนี้เป็นการประเมินความคงตัวของอาหารทางหลอดเลือดดำแบบครบถ้วน ที่เตรียมขึ้นล่วงหน้าในโรงพยาบาลรามาริบัติ ทำการเก็บตัวอย่างอาหารทางหลอดเลือดดำแบบครบถ้วน ที่เตรียมขึ้นสำหรับผู้ป่วยผู้ใหญ่ แล้วนำมาแยกเก็บที่อุณหภูมิ 25 °ซ และ 4 °ซ ประเมินคุณสมบัติทางกายภาพ ได้แก่ สี ความใส และตะกอน โดยการสังเกตด้วยตาและความปราศจากเชื้อโดยนำตัวอย่างมาเพาะเชื้อใน tryptic soy broth เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 37 °ซ ทำการประเมินตัวอย่างที่เก็บที่ 2 อุณหภูมิที่เวลา 0(ทันที), 24, 48, 72 และ 168 ชั่วโมง

จากผลการทดลองสรุปได้ว่าอาหารทางหลอดเลือดดำแบบครบถ้วนที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4 °ซ มีความคงตัวดีทั้งในด้านคุณสมบัติทางกายภาพ และความปราศจากเชื้อจนถึง 168 ชั่วโมง ในขณะที่อาหารทางหลอดเลือดดำแบบครบถ้วนที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 25 °ซ มีความคงตัวด้านคุณสมบัติทางกายภาพจนถึง 48 ชั่วโมง หลังจากนั้นจะเริ่มเกิดการเปลี่ยนสีจากไม่มีสีกลายเป็นสีเหลือง ส่วนความปราศจากเชื้อพบว่ายังคงอยู่จนถึง 168 ชั่วโมง

ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ที่ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลรามาริบัติจะเตรียมอาหารทางหลอดเลือดดำแบบครบถ้วนขึ้นล่วงหน้าโดยสามารถเก็บไว้ที่ 4 °ซ ได้นานถึง 168 ชั่วโมง

Abstract

Clinical pharmacist's visual evaluation of a premixed formula total parenteral nutrition

Chairat Thirophas, Nonglak Wasikarn

Project advisor: Busba Chindavijak*, Suphang Sirikun**

*Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

**Pharmacy department, Ramathibodi Hospital

Keyword: Total parenteral nutrition, TPN, Parenteral nutrition, Evaluation, Stability

This study was the visual evaluation of a premixed formula total parenteral nutrition (TPN) prepared for adult patients at Ramathibodi Hospital. TPN samples were kept at temperatures 25 °C and 4 °C and visually observed for changes in color, clarity, and precipitation and tested for sterility by inoculating TPN samples in tryptic soy broth followed by incubating for 24 hours at 37 °C. The TPN samples kept at the two temperatures were evaluated at 0 (immediately), 24, 48, 72, and 168 hours.

Results of the study showed that the TPN samples kept at 4 °C were stable based on both physical properties and sterility until 168 hours. The physical properties of the TPN samples kept at 25 °C were stable until 48 hours and after that the TPN samples changed from colorless to yellow, but still sterile until 168 hours after preparation.

It is concluded that the Pharmacy Department, Ramathibodi Hospital can prepare TPN as premixed preparation which is kept at 4 °C and use before 168 hours.