

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของการเสริมธาตุเหล็กด้วยอาหารต่อค่าฮีมาโตคริตในเด็กวัยเรียน
ที่มีภาวะโลหิตจาง
ผู้เขียน นางสาวอัจฉริย์ นิโรช
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์เพื่อพัฒนาชุมชน
ปีการศึกษา 2541

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก 2) เปรียบเทียบค่าฮีมาโตคริตของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กก่อนกับหลังให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต 3) เปรียบเทียบค่าฮีมาโตคริตของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กหลังให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต 4) เปรียบเทียบปริมาณสารอาหารที่บริโภค ได้แก่ โปรตีน เหล็ก และวิตามินซี ของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กก่อนกับหลังให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต 5) เปรียบเทียบปริมาณสารอาหารที่บริโภค ได้แก่ โปรตีน เหล็ก และวิตามินซี ของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กหลังให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เป็นนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจาง อายุ 9-12 ปี กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 โรงเรียนบ้านตาบา อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนราธิวาส จำนวน 60 คน ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดแบ่งกลุ่มโดยการจับคู่ตามเพศและอายุ แล้วสุ่มอย่างง่ายเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีตัวแปรอิสระที่ศึกษาคือ การเสริมธาตุเหล็ก 2 วิธี ได้แก่ อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต ตัวแปรตามคือ ค่าฮีมาโตคริต และปริมาณสารอาหารที่บริโภค ได้แก่ โปรตีน เหล็ก และวิตามินซี เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยแบบคัดกรองเด็กวัยเรียนที่มีปัญหาสุขภาพอนามัยและโรคเลือดจางธาลัสซีเมีย แบบบันทึกอาหารบริโภค 3 วัน รายการอาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี แบบบันทึกติดตามผลการรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี แบบบันทึกติดตามผลการรับประทานยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มนักเรียนที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับกลุ่มนักเรียนที่ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต มีค่าฮีมาโตคริตมากกว่าก่อนให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2. กลุ่มนักเรียนที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับกลุ่มนักเรียนที่ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต หลังให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต มีค่าฮีมาโตคริต ไม่แตกต่างกัน

3. กลุ่มนักเรียนที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และกลุ่มนักเรียนที่ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต มีเหล็ก วิตามินซี มากกว่าก่อนให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ ส่วนโปรตีนของทั้งสองกลุ่มมีมากกว่าก่อนให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 กับ .01 ตามลำดับ

4. กลุ่มนักเรียนที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับกลุ่มนักเรียนที่ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต ภายหลังจากทดลอง กลุ่มนักเรียนที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี มีเหล็กมากกว่ากลุ่มนักเรียนที่ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เว้นแต่โปรตีน และวิตามินซี ที่มีปริมาณพอ ๆ กัน

จากผลวิจัยเมื่อพิจารณาโดยรวมแล้ว จะได้ข้อค้นพบที่สำคัญคือ ทั้งกลุ่มนักเรียนที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับกลุ่มนักเรียนที่ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต มีค่าฮีมาโตคริตเพิ่มขึ้นไม่ต่างกัน แต่กลุ่มนักเรียนที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี มีเหล็กมากกว่า กลุ่มนักเรียนที่ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต

จากผลการวิจัยดังกล่าว ควรนำรายการอาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซีไปดำเนินการจัดอาหารกลางวันแก่นักเรียนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจาง และสามารถป้องกันควบคุมภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในนักเรียนได้ ส่งผลต่อสุขภาพอนามัยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา ซึ่งเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพต่อไปในอนาคต

Thesis Title	Effects of Iron Food Supplementation on Hematocrit Levels among Anemic School Age Children
Author	Miss Autcharee Nirote
Major Program	Community Development Education
Academic Year	1998

Abstract

This research was intended 1) to investigate the general information about the students who were anemic from the lack of iron, 2) to compare the anemic students' hematocrit levels before treating them with iron and vitamin C rich foods and ferrous sulphate tablets with those after, 3) to compare the anemic students' hematocrit levels after supplementing them the iron and vitamin C rich foods and giving them ferrous sulphate tablets 4) to compare the intake of nutrients – protein, iron, and vitamin C – of the anemic students before and after treating them with iron and vitamin C rich foods and ferrous sulphate tablets 5) to compare the intake of the aforementioned nutrients of the anemic students after treating them with iron and vitamin C rich foods and with ferrous sulphate tablets

The samples selected for the study were 60 anemic students, aged 9-12, who were studying in Prathomsuksa 3-6 at Ban Taba School, Amphoe Takbai, Changwat Narathiwat, which is under the Office of Narathiwat Primary Education. They were matched by sex and age and randomly selected to be in an experimental group and a controlled group. The independent variables investigated were two methods of iron supplementation : iron and vitamin C rich foods, and ferrous sulphate tablets. The dependent variables were the hematocrit level and the intake of nutrients : protein, iron, and vitamin C. The research instruments consisted of an inventory of students who had health problems and thalassemia for exclusion, a record of three-day food consumption, a list of food containing iron and vitamin C, a follow-up record of iron and vitamin C rich foods consumption, and a follow-up record of ferrous sulphate tablets consumption. The statistical analysis of the data was based on percentages, arithmetic means, standard deviation, and t-test.

The findings were as follows :

1. The group of students treated with iron and vitamin C rich foods and those treated with ferrous sulphate tablets showed significantly higher level of hematocrit after the experiment than before, at .001 level.
2. After the experiment, the hematocrit level of those treated with iron and vitamin C rich foods was not different from that of other group treated with ferrous sulphate tablets.
3. The intake of iron and vitamin C was larger after the experiment among the students treated with iron and vitamin C rich foods and those treated with ferrous sulphate tablets, at .01 and .05 respectively, while the intake of Protein in those two groups was significantly larger at .001 and .01 consecutively.
4. After the experiment, the students treated with iron and vitamin C rich food showed larger intake of iron than those treated with ferrous sulphate tablets at .001 level, while the intake of protein and vitamin C was similar.

Overall, the significant finding was that the post experimental the hematocrit level of the students treated with iron and vitamin C rich food was not different from that of the students treated with ferrous sulphate tablets, but their intake of iron was larger.

According to the research results, it was recommended that iron and vitamin C rich food be effectively used in a school lunch program to solve and control the problems of anemia among students, and to benefit their physical and mental health, as well as intelligence, resulting in future human resource development.