

247900

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



247900

ความชุกของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ
แต่กำเนิดชนิดเขียวที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

กรองทอง ชวพันธ์

ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก
สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กุมภาพันธ์ 2555

600252676

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



ความชุกของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ
แต่กำเนิดชนิดเขียวที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่



กรองทอง ชวพันธ์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก
สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กุมภาพันธ์ 2555

ความชุกของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจ
แต่กำเนิดชนิดเขียวที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

กรองทอง ชวพันธ์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก
สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

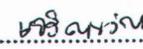
..........ประธานกรรมการ

..........อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงอรพรรณ เกาห์เรณู

รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงแรกขวัญ สิริวิวงศ์กุล

..........กรรมการ

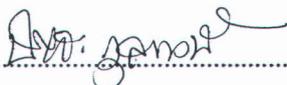
..........อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงวัชรีย์ ตันติประภา

รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงพิมพ์ลักษณ์ เจริญขวัญ

..........กรรมการ

รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงเพณีนารถ โอเบอร์คอร์ดเฟอร์

..........กรรมการ

ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์ปัญญา กุลพงษ์

28 กุมภาพันธ์ 2555

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ ประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีด้วยความกรุณาจากรองศาสตราจารย์แพทย์หญิงเรกขวิทย์ สิทธิวงค์กุล และรองศาสตราจารย์แพทย์หญิงพิมพ์ลักษณ์ เจริญขวัญ อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษาและตรวจแก้ไขจนการค้นคว้าแบบอิสระเสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็น อย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ท้ายที่สุดนี้ หากมีข้อบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูงในข้อบกพร่อง และความผิดพลาดนั้น และผู้เขียนหวังว่าการค้นคว้าแบบอิสระนี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มากนักน้อยสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้สนใจที่จะศึกษารายละเอียดต่อไป

กรรทอง ชวพันธ์

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ ความชุกของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในผู้ป่วยเด็ก
โรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียวที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ผู้เขียน นางสาวกรองทอง ชวพันธ์

ปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก
(กุมารเวชศาสตร์)

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงแรกขวัญ สิริทิววงศ์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงพิมพ์ลักษณ์ เจริญขวัญ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

247900

ความเป็นมา ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจชนิดเขียวมีกลไกการปรับตัวเนื่องจากการที่ร่างกายมีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำเรื้อรัง โดยกลไกที่สำคัญได้แก่ การสร้างเม็ดเลือดแดงเพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ป่วยเด็กกลุ่มนี้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความชุกของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียวที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ และเพื่อศึกษาถึงลักษณะทางคลินิกและลักษณะทางโลหิตวิทยาของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเขียวที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก

วิธีการศึกษา ได้ทำศึกษาแบบภาคตัดขวางของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว โดยศึกษาในผู้ป่วยอายุ 6 เดือนถึง 15 ปีที่เป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปอายุ เพศ ชนิดของโรคหัวใจที่เป็น ชนิดของนมที่ได้รับ การได้รับธาตุเหล็กเสริม และประวัติการได้รับการถ่ายเลือดออก (blood-letting) โดยข้อมูลได้จากบันทึกทางการแพทย์และจากการซักประวัติผู้ปกครอง ทำการเก็บเลือดส่งตรวจนับเม็ดเลือด วัดระดับเฟอร์ไรติน (ferritin) และ transferrin saturation (TS) วินิจฉัยภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กเมื่อค่าเฟอร์ไรตินน้อยกว่า 12 มคก. ต่อ ล. ในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปีและน้อยกว่า 15 มคก. ต่อ ล. ในเด็กอายุมากกว่า 5 ปี นำข้อมูลที่ได้ทำการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กและกลุ่มที่ไม่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก

ผลการศึกษา มีผู้เข้าเกณฑ์การศึกษาทั้งหมด 85 รายเป็นเพศชาย 41 ราย (ร้อยละ 48) เป็นชาวไทย 56 ราย ชาวพม่า 17 รายและชาวไทยภูเขา 12 ราย อายุเฉลี่ย 5.0 ± 3.6 ปี ชนิดของโรคหัวใจที่พบบมากที่สุดได้แก่ Tetralogy of Fallot 37 ราย (ร้อยละ 43.5) พบภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว 16 ราย (ร้อยละ 18.8) สำหรับอายุ เพศ ค่าออกซิเจนในเลือดที่อากาศปกติ การได้รับธาตุเหล็กเสริม และประวัติการถ่ายเลือดออก ไม่มีความแตกต่างระหว่างสองกลุ่ม ค่าทางโลหิตวิทยาไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสองกลุ่ม มีเพียงค่าความเข้มข้นและการกระจายตัวของเม็ดเลือดแดงที่มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยซึ่งไม่สามารถนำมาแยกแยะระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กได้

บทสรุป ความชุกของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในผู้ป่วยเด็กที่เป็นโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียวค่อนข้างสูง โดยที่อาการและค่าทางโลหิตวิทยาของกลุ่มที่มีและไม่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ การวินิจฉัยภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในผู้ป่วยกลุ่มนี้จำเป็นต้องใช้การวัดระดับเฟอร์ไรตินในเลือด

Independent Study Title Prevalence of Iron Deficiency Anemia in Pediatric Patients with Congenital Cyanotic Heart Disease at Chiang Mai University Hospital

Author Miss. Krongthong Chawapun

Degree Higher Graduate Diploma in Clinical Sciences
(Pediatrics)

Independent Study Advisory Committee

Associate Professor Rekwan Sittiwangkul, M.D. Advisor
Associate Professor Pimlak Charoenkwan, M.D. Co-advisor

ABSTRACT

247900

Background Pediatric patients who have congenital cyanotic heart disease (CCHD) need to produce more red blood cells to compensate for the low Oxygen saturation and therefore are at high risk for iron deficiency.

Objectives To determine the prevalence of iron deficiency anemia (IDA) in pediatric patients with CCHD at Chiang Mai University Hospital, and to determine the clinical and hematologic characteristics of pediatric patients with CCHD and IDA.

Method We conducted a cross-sectional study of IDA in pediatric patients with CCHD. Pediatric patients, age ranged from 6 months to 15 years who had CCHD and were admitted to Chiang Mai University Hospital were included in the study. Clinical data including demographic data, type of CCHD, type of milk consumed, iron supplementation and previous treatment by blood-letting were retrospectively collected from hospital records and by interviewing the caregivers. Peripheral blood was collected and sent for complete blood counts, ferritin and transferrin saturation. IDA was diagnosed when serum ferritin is less than 12 µg/L in children less than 5 years of age and less than 15 µg/L in children 5 years of age and older. Clinical and hematologic data were compared between groups with and without IDA.

Results Eighty-five patients were included. Forty-one patients (48%) were males. There were 56 ethnic Thais, 17 Burmeses and 12 hill-tribal patients. The average age was 5.0±3.6 years. The

247900

most common type of CCHD was Tetralogy of Fallot (37 patients, 43.5%). Sixteen out of 85 patients (18.8%) had IDA. Age, gender, Oxygen saturation, iron supplementation and previous treatment by blood-letting were not different between the groups with and without IDA. Most hematologic parameters were not significantly different between the two groups. Only red blood cell count, red cell distribution width and transferrin saturation were significantly different. However the differences were quite small and could not be used to discriminate between the groups with and without IDA.

Conclusion The prevalence of IDA is quite high in pediatric patients with CCHD. Clinical and hematologic characteristics were mostly similar between groups with and without IDA. Diagnosis of IDA in this group of patients requires serum ferritin measurement.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	๗
สารบัญตาราง	ณ
บทที่ 1 บทนำ	
ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
สัญลักษณ์และคำย่อ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	6
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	6
วิธีการศึกษา	7
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย	8
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	9
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
อภิปรายผล	12
สรุป	14
ข้อเสนอแนะ	14
บรรณานุกรม	15
ภาคผนวก	
แบบบันทึกข้อมูล	17
ประวัติผู้เขียน	19

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	ความสัมพันธ์ระหว่างระดับธาตุเหล็กที่สะสมในร่างกายและค่าเฟอร์ไรตินในซีรัม	2
2	ชนิดของโรคหัวใจแต่กำเนิดในผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษา	8
3	ลักษณะของผู้ป่วยแบ่งตามการมีหรือไม่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก	9
4	แสดงค่าทางโลหิตวิทยาของผู้ป่วยแบ่งเป็นสองกลุ่มตามการมีหรือไม่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก	10