

**Factors associated with recurrent febrile seizures in pediatric patients after first febrile seizure
at Lampang Hospital**

Kannikar Srisuwan, Anavat Bupphachareonsuk, Chanoknan Son-oun

Department of pediatrics, Lampang Hospital

Received May 24, 2025 Revised September 17, 2025 Accepted September 26, 2025

Abstract

Background: Febrile seizure is the most common neurological condition in children. Children experiencing their first febrile seizure have approximately a thirty percent chance of having recurrent febrile seizures. Lampang Hospital encounters a large number of pediatric patients with febrile seizures and recurrent episodes requiring hospital treatment. Therefore, febrile seizures are a significant problem to identify associated risk factors and prevent from their recurrence.

Objective: To study the factors associated with recurrent febrile seizures and the prevalence of recurrent febrile seizures after the first febrile seizure episode in pediatric patients at Lampang Hospital.

Methods: A retrospective cohort study was conducted by reviewing the medical records of pediatric patients diagnosed with first febrile seizure between October 2016 and September 2020.

Results: A total of 331 pediatric patients were diagnosed with first febrile seizure. Of these, 198 were male (59%). The average age of patients at the time of their first febrile seizure was 20.8 ± 10.2 months. Fifty-nine patients (17.8%) experienced a complex febrile seizure in their first episode. A family history of febrile seizures was reported in 24.2%, and a family history of epilepsy in 0.9%. The most common cause of the first febrile seizure was upper respiratory tract infection (39.5%). Recurrent febrile seizures occurred in 80 patients (24.2%). The majority of recurrences (70%) occurred within the first year after the first febrile seizure. Factors associated with recurrent febrile seizures in pediatric patients at Lampang Hospital included age at onset less than 18 months, a history of premature birth, and a family history of febrile seizures. These factors increased the risk of recurrent febrile seizures by 2.05, 2.08, and 1.80 times, respectively, compared to children without these factors.

Conclusion: Factors associated with recurrent febrile seizures after the first febrile seizure in pediatric patients at Lampang Hospital included age at onset less than 18 months, a history of premature birth, and a family history of febrile seizure.

Keywords: Febrile seizure, Factors affecting febrile seizure, Complex febrile seizure, Recurrent febrile seizure

ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำหลังเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรกในผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลลำปาง

กรรณิการ์ ศรีสุวรรณ, อนวัช นุปผาเจริญสุข, ชนกนันท์ สอนอุ่น

กลุ่มกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลลำปาง

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: ภาวะชักจากไข้เป็นภาวะที่พบบ่อยที่สุดในโรคทางระบบประสาทเด็ก ผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรกมีโอกาสเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำได้ประมาณร้อยละ 30 โรงพยาบาลลำปางพบผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้เป็นจำนวนมาก และเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำกลับมารักษาในโรงพยาบาล ภาวะชักจากไข้จึงเป็นปัญหาที่สำคัญในการหาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และป้องกันการกลับมาชักซ้ำ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ และความชุกของภาวะชักจากไข้ซ้ำ หลังเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรกในผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลลำปาง

วิธีการศึกษา: ศึกษาย้อนหลัง (retrospective cohort study) ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะชักจากไข้ครั้งแรก ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง กันยายน พ.ศ. 2563

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะชักจากไข้ครั้งแรกทั้งหมด 331 ราย พบเป็นเพศชาย 198 ราย (ร้อยละ 59) อายุเฉลี่ยผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรกอายุ 20.8 ± 10.2 เดือน ชักครั้งแรกแบบ complex febrile seizure 59 ราย (ร้อยละ 17.8) มีประวัติชักจากไข้ในครอบครัวร้อยละ 24.2 และมีประวัติโรคลมชักในครอบครัวร้อยละ 0.9 สาเหตุของการเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรกที่พบบ่อยที่สุด คือ ติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบนร้อยละ 39.5 ในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ซ้ำ 80 ราย (ร้อยละ 24.2) พบว่าช่วงเวลาการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำมักเกิดขึ้นในช่วง 1 ปีแรกมากที่สุด (ร้อยละ 70) ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำหลังเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรกในผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลลำปาง ได้แก่ อายุที่เริ่มชักน้อยกว่า 18 เดือน มีประวัติคลอดก่อนกำหนด และมีประวัติชักจากไข้ในครอบครัว พบว่าเสี่ยงต่อการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ 2.05, 2.08, และ 1.80 เท่า ตามลำดับ เมื่อเทียบกับผู้ป่วยเด็กที่ไม่มีปัจจัยดังกล่าว

สรุป: ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำหลังเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรกในผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลลำปางได้แก่ อายุที่เริ่มชักน้อยกว่า 18 เดือน มีประวัติคลอดก่อนกำหนด และมีประวัติชักจากไข้ในครอบครัว

คำสำคัญ: ภาวะชักจากไข้, ปัจจัยส่งผลต่อภาวะชักจากไข้, ภาวะชักจากไข้แบบซับซ้อน, ภาวะชักจากไข้ซ้ำ

บทนำ

ภาวะชักจากไข้ (febrile seizure) เป็นภาวะที่พบบ่อยในที่สุดของโรคทางระบบประสาทในเด็ก มีอุบัติการณ์การเกิดโรคร้อยละ 2 ถึง 5¹ ในกลุ่มประชากรก่อนวัยเรียน มักเกิดในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 5 ปี²

ภาวะชักจากไข้ คือ ภาวะที่มีอาการชักที่เกิดร่วมกับไข้มากกว่า 38 องศาเซลเซียส โดยทั่วไปพบในเด็กอายุระหว่าง 6 เดือนถึง 5 ปี ที่ไม่เคยมีอาการชักโดยไม่มีไข้นำมาก่อน และสาเหตุต้องไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อของระบบประสาทส่วนกลาง หรือจากสาเหตุอื่นที่ทำให้เกิดอาการชักได้ ภาวะชักจากไข้แบ่งได้เป็น simple febrile seizure หมายถึงอาการชักที่เป็นแบบ generalized tonic-clonic หรือ tonic seizure เกิดขึ้นระยะเวลาไม่เกิน 15 นาที โดยส่วนใหญ่ไม่เกิน 5 นาที ไม่มีความผิดปกติจากการตรวจร่างกายทางระบบประสาทหลังอาการชัก และไม่มีอาการชักซ้ำใน 24 ชั่วโมง และ complex febrile seizure หมายถึงอาการชักร่วมกับไข้โดยที่อาการชักนั้นอาจเกิดเฉพาะที่ หรือเป็นอาการชักที่มีระยะเวลานานกว่า 15 นาที หรือมีความผิดปกติของระบบประสาทมาก่อน หรือเกิดขึ้นตามมาภายหลังอาการชัก หรือมีอาการชักที่เกิดซ้ำใน 24 ชั่วโมง³ ผู้ป่วยเด็กเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำได้ประมาณร้อยละ 30 ของผู้ป่วยที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรก⁴ โดยมีปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ได้แก่ อายุที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรกน้อยกว่า 1 ปี มีประวัติภาวะชักจากไข้ในบิดามารดาและพี่น้อง ชักภายในชั่วโมงแรกของไข้ และชักโดยที่ไข้ไม่สูงมาก เป็นต้น³

โรงพยาบาลลำปางเป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัดลำปาง และเป็นโรงพยาบาลศูนย์ในเขตบริการสุขภาพที่ 1 มีผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นจำนวนมาก และพบผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ซ้ำกลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากผู้ดูแลมีความกังวลเกี่ยวกับการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ

ผู้วิจัยจึงเกิดแนวความคิดในการศึกษาความชุกของการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลำปาง และมีผลแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาหรือไม่ เนื่องจากการเป็นการศึกษาในพื้นที่แตกต่างกัน รวมถึงยังไม่เคยมีการศึกษานี้ เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาปรับใช้และเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ในโรงพยาบาลลำปางต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ หลังเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรกในผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลลำปาง
2. เพื่อศึกษาความชุกของการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ ในผู้ป่วยเด็กโรงพยาบาลลำปาง

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบ retrospective cohort study ประชากรที่เข้ารับการศึกษาคือ ผู้ป่วยเด็กอายุ 6 เดือนถึง 5 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะชักจากไข้ครั้งแรก รักษาที่โรงพยาบาลลำปางโดยเก็บข้อมูลรวบรวมย้อนหลังผ่านเวชระเบียนผู้ป่วยโรงพยาบาลลำปางและติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 4 ปี

เกณฑ์คัดเข้า คือ ผู้ป่วยเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 5 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะชักจากไข้ครั้งแรกรักษาในโรงพยาบาลลำปางตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2563 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังผ่านเวชระเบียนผู้ป่วยโรงพยาบาลลำปาง

เกณฑ์คัดออก คือ ผู้ป่วยที่เคยมีประวัติของการชักโดยที่ไม่มีไข้ร่วมด้วย ผู้ป่วยที่ได้รับยา diazepam รักษาแบบ intermittent prophylaxis และผู้ป่วยที่มีข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบถ้วน หรือไม่สามารถค้นเวชระเบียนได้

นิยาม

- Simple febrile seizure (SFS) หมายถึงอาการชักที่เป็นแบบ generalized tonic-clonic หรือ tonic seizure เกิดขึ้นระยะเวลาสั้นไม่เกิน 15 นาที ส่วนใหญ่ไม่เกิน 5 นาที ไม่มีความผิดปกติจากการตรวจทางระบบประสาทหลังอาการชัก และไม่มีอาการชักซ้ำใน 24 ชั่วโมง³
- Complex febrile seizure (CFS) หมายถึง อาการชักร่วมกับไข้โดยที่อาการชักนั้นอาจเกิดเฉพาะที่หรือเป็นอาการชักที่มีระยะเวลานานกว่า 15 นาที หรือมีความผิดปกติของระบบประสาทมาก่อน หรือเกิดขึ้นตามมาภายหลังอาการชัก หรือมีอาการชักที่เกิดซ้ำใน 24 ชั่วโมง³
- ประวัติครอบครัว หมายถึง พ่อหรือแม่หรือพี่หรือน้อง ของเด็กที่มีภาวะชักจากไข้

การคำนวณขนาดประชากร

ใช้โปรแกรม STATA 16 ในการคำนวณ

$$n_1 = \left[\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\bar{p}\bar{q} \left(1 + \frac{1}{r}\right)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1 q_1 + \frac{p_2 q_2}{r}}}{\Delta} \right]^2$$
$$\Delta = p_1 - p_2, \quad \bar{p} = \frac{p_1 + p_2 r}{1 + r}, \quad r = \frac{n_2}{n_1}$$
$$q_1 = 1 - p_1, \quad q_2 = 1 - p_2, \quad \bar{q} = 1 - \bar{p}$$

ใช้สูตร two population proportion test ในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

โดยกำหนดค่าต่อไปนี้ power = 80%, alpha error = 0.05, beta error = 0.2

Allocation ratio = สัดส่วนของประชากรที่ได้จากการเก็บข้อมูล pilot study เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ฉับมีประวัติครอบครัวชักจากไข้อยู่ 29 และผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะชักจากไข้ฉับมีประวัติครอบครัวชักจากไข้อยู่ 12 สัดส่วนประชากรที่คาดไว้ (expected proportion) เท่ากับผู้ป่วยเด็กที่ไม่มีภาวะชักจากไข้ฉับต่อผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ฉับเป็น 2.14:1 จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างพบว่า ต้องการจำนวนประชากรศึกษาอย่างน้อย 188 ราย (ผู้ป่วยเด็กที่ไม่มีภาวะชักจากไข้ฉับ 128 ราย และผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ฉับ 60 ราย)

วิธีเก็บข้อมูล

ค้นหาและรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มประวัติและเวชระเบียนของผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ที่เข้ารับการรักษาโรงพยาบาลลำปาง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2563 ที่เข้าได้กับเกณฑ์การคัดเลือกประชากร และบันทึกข้อมูลการศึกษาติดตามผู้ป่วยทุกคนต่อเนื่อง 4 ปี

ข้อมูลที่เก็บรวบรวม มีดังนี้ อายุ เพศ อุณหภูมิร่างกาย ชนิดของภาวะชักจากไข้ ระยะเวลาที่มีไข้ก่อนชัก โรคประจำตัว สาเหตุของไข้ ประวัติการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ ประวัติคลอดก่อนกำหนด ประวัติครอบครัวมีภาวะชักจากไข้ และประวัติโรคลมชักในครอบครัว

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป STATA 16

1. ชนิดของข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ได้แก่ อายุ เพศ อุณหภูมิร่างกาย ชนิดของภาวะชักจากไข้ ระยะเวลาที่มีไข้ก่อนชัก โรคประจำตัว สาเหตุของไข้ ประวัติการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ ประวัติคลอดก่อนกำหนด ประวัติครอบครัวมีภาวะชักจากไข้ และประวัติโรคลมชักในครอบครัว
2. วิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์
 - 2.1 ข้อมูลพื้นฐานและความชุกของภาวะชักจากไข้ซ้ำ แสดงเป็นความถี่ร้อยละ หรือ ค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือ ค่ามัธยฐาน±ค่าพิสัยควอไทล์ ตามความเหมาะสมของข้อมูล
 - 2.2 เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานระหว่างเด็กกลุ่มที่มีภาวะชักจากไข้ซ้ำกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะชักจากไข้ซ้ำ
 - กรณีข้อมูลเนื่อง (continuous) ใช้ independent t-test, Wilcoxon Rank-Sum test
 - กรณีข้อมูลกลุ่ม (categorical) ใช้ chi-square, Fisher exact test
 - 2.3 การหาความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำและปัจจัยเสี่ยงกรณีข้อมูลชนิดตัวแปรเดียว (univariable data) ใช้ univariable Poisson regression for count data และ กรณี ปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัย (multivariable data) ใช้ multivariable Poisson regression for count data

กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ค่า p value น้อยกว่า 0.05

ข้อพิจารณาทางจริยธรรม

งานวิจัยฉบับนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลลำปาง เลขที่ EC 140/67

ผลการศึกษา

จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะชักจากไข้ครั้งแรก ระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง กันยายน พ.ศ. 2563 เข้าได้กับเกณฑ์การคัดเลือกประชากร 347 ราย ถูกคัดออกเนื่องจากผู้ป่วยมีประวัติของการชักโดยที่ไม่มีไข้ร่วมด้วยจำนวน 11 ราย และผู้ป่วยมีข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบถ้วน จำนวน 5 ราย จึงมีผู้ป่วยในการศึกษาทั้งหมด 331 ราย โดยพบว่า เป็นเพศชาย 198 ราย คิดเป็นร้อยละ 59 อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรก 20.8 ± 10.2 เดือน ระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาลมีค่ามัธยฐาน 3 (2, 3) วัน อุณหภูมิร่างกายเฉลี่ยเมื่อเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรก 39.2 ± 0.8 องศาเซลเซียส ระยะเวลาที่มีไข้ก่อนเกิด ภาวะชักจากไข้ครั้งแรกมีค่ามัธยฐาน 24 (7, 24) ชั่วโมง ชนิดของการเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรกแบ่งเป็นแบบ CFS ร้อยละ 17.8 และแบบ SFS ร้อยละ 82.2 มีประวัติครอบครัวมีภาวะชักจากไข้อยู่ ร้อยละ 24.2 และมีประวัติโรคลมชักในครอบครัวร้อยละ 0.9 และพบการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ 80 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.2

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ซ้ำและกลุ่มที่ไม่มีภาวะชักจากไข้ซ้ำ พบว่าอายุเฉลี่ยที่เริ่มมีอาการชัก ในกลุ่มที่เกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำอายุน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ อย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่าเริ่มชักอายุ 18.0 ± 8.1 เดือน และ 21.6 ± 10.6 เดือนตามลำดับ และพบว่าผู้ป่วยเด็กอายุน้อยกว่า 18 เดือน ที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรกมีภาวะชักจากไข้ซ้ำ 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.3 นอกจากนั้นพบประวัติคลอดก่อนกำหนดในผู้ป่วยเด็กที่เกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำถึงร้อยละ 11.2 ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับเด็กที่ไม่เกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ ดังแสดงในตารางที่ 1

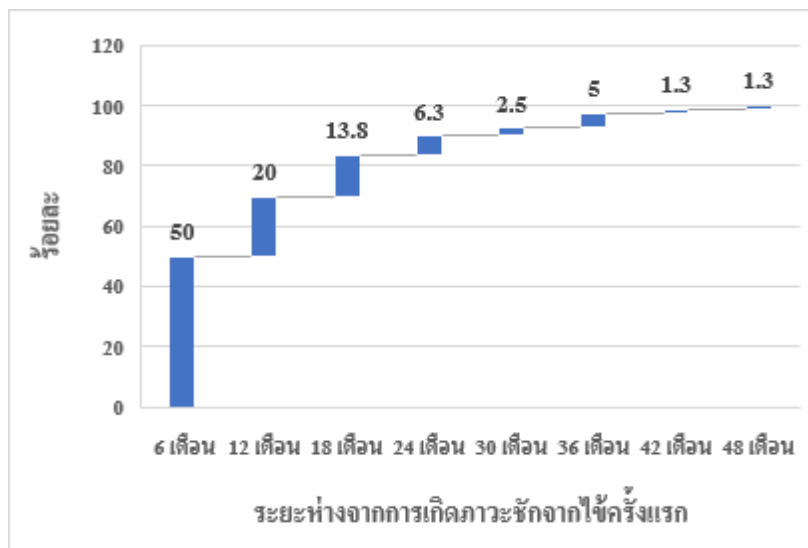
ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรกทั้งหมด 331 ราย

ข้อมูลพื้นฐาน	ชักจากไข้ซ้ำ N= 80 จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เกิดชักจากไข้ซ้ำ N= 251 จำนวน (ร้อยละ)	p value
เพศชาย	49 (61.2)	149 (59.3)	0.795
อายุที่เริ่มชัก, เดือน [†]	18.0 ± 8.1	21.6 ± 10.6	0.002
อายุที่เริ่มชัก < 18 เดือน	45 (56.3)	104 (41.4)	0.028
อุณหภูมิร่างกายครั้งแรก > 39°C	50 (62.5)	134 (53.4)	0.153
ระยะเวลาที่มีไข้ก่อนชักครั้งแรก, ชั่วโมง [†]	24 [9, 24]	24 [7, 24]	0.875

ข้อมูลพื้นฐาน	ชักจากไข้ซ้ำ N= 80 จำนวน (ร้อยละ)	ไม่เกิดชักจากไข้ซ้ำ N= 251 จำนวน (ร้อยละ)	p value
ระยะเวลาที่มีไข้ $\leq$ 24 ชั่วโมงก่อนชัก	70 (87.5)	206 (82.1)	0.303
สาเหตุของภาวะชักจากไข้ครั้งแรก			
- ไข้ไม่ทราบสาเหตุ	14 (17.5)	40 (15.9)	0.395
- ติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน	27 (33.7)	104 (41.4)	
- ติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง	5 (6.2)	26 (10.3)	
- ติดเชื้อระบบทางเดินอาหาร	9 (11.2)	31 (12.3)	
- ไข่ออกผื่น	18 (22.5)	34 (13.5)	
- อื่น ๆ	7 (8.8)	16 (6.2)	
ชนิดของภาวะชักจากไข้			
- ไข้ชักครั้งแรกแบบ complex	15 (18.7)	44 (17.5)	0.804
- ไข้ชักครั้งแรกแบบ simple	65 (81.3)	207 (82.5)	
ระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล, วัน [†]	2 [2, 4]	3 [2, 3]	0.910
โรคประจำตัว			
- พัฒนาการล่าช้า	4 (5.0)	5 (1.9)	0.150
- โลหิตจาง	26 (32.5)	74 (29.4)	0.609
- คลอดก่อนกำหนด	9 (11.2)	12 (4.7)	0.039
- ประวัติขาดออกซิเจนปริกำเนิด	1 (1.2)	1 (0.4)	0.392
ประวัติครอบครัว			
- มีประวัติชักจากไข้ในครอบครัว	24 (30.0)	56 (22.3)	0.162
- มีประวัติโรคลมชักในครอบครัว	1 (1.2)	2 (0.8)	0.710
[†] ค่าเฉลี่ยเลขคณิต±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน [‡] ค่ามัธยฐานและค่าพิสัยควอไทล์			

สาเหตุของการเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรกที่พบมากที่สุด คือ ติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบนร้อยละ 39.5 สาเหตุอันดับสอง คือ ไข้ไม่ทราบสาเหตुर้อยละ 16.3 และสาเหตุอันดับสาม คือ ไข่ออกผื่นร้อยละ 15.7

จากการศึกษาผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรก 331 ราย พบผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ซ้ำทั้งหมด 80 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.2 แบ่งเป็น เกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำหนึ่งครั้ง 53 ราย (ร้อยละ 16.0) เกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำสองครั้ง 18 ราย (ร้อยละ 5.4) และเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำสามครั้ง 9 ราย (ร้อยละ 2.7) ซึ่งช่วงเวลาของการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำมักเกิดขึ้นในช่วง 1 ปีแรกมากที่สุด รวมร้อยละ 70 โดยพบการชักซ้ำภายใน 6 เดือนแรกจำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 และช่วง 6 เดือนหลัง พบชักซ้ำอีก 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 ช่วงเวลาการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ หลังจากชักครั้งแรก (จำนวน 80 ราย)

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำหลังจากเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรก จากการวิเคราะห์แบบ univariable Poisson regression for count data พบว่าอายุที่เริ่มชักน้อยกว่า 18 เดือน เสี่ยงต่อการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ 1.99 เท่า พัฒนาการล่าช้า 1.92 เท่า มีประวัติคลอดก่อนกำหนด 2.36 เท่า และมีประวัติชักจากไข้ในครอบครัว 1.92 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับกลุ่มเด็กที่ไม่มีปัจจัยดังกล่าว แต่เมื่อทำการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร (multivariable Poisson regression for count data) มีการปรับอิทธิพลจากตัวแปรอื่นแล้ว พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ คือ อายุที่เริ่มชัก < 18 เดือนเสี่ยงต่อการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ 2.05 เท่า การมีประวัติคลอดก่อนกำหนด 2.08 เท่า และประวัติครอบครัวมีไข้ชัก 1.80 เท่า เมื่อเทียบกับเด็กกลุ่มที่ไม่มีปัจจัยดังกล่าว ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ หลังจากเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรก โดยการวิเคราะห์แบบ univariable Poisson regression for count data และ multivariable Poisson regression for count data

ปัจจัยเสี่ยง	uRR*	95%CI	p value	mRR**	95%CI	p value
เพศชาย	1.32	0.90 - 1.95	0.151	1.30	0.88 - 1.92	0.186
อายุที่เริ่มไข้ชัก<18 เดือน	1.99	1.37 - 2.91	<0.001	2.05	1.40 - 3.03	<0.001
อุณหภูมิร่างกายไข้ชักครั้งแรก> 39 °C	1.26	0.87 - 1.83	0.224	1.18	0.81 - 1.72	0.396
ระยะเวลาที่มีไข้≤24ชั่วโมงก่อนชัก	1.39	0.77 - 2.53	0.274	1.50	0.84 - 2.68	0.170
Complex febrile seizure	0.90	0.55 - 1.48	0.684	0.77	0.46 - 1.28	0.315
พัฒนาการล่าช้า	1.92	1.32 - 2.79	0.001	1.83	0.69 - 4.82	0.224
โลหิตจาง	1.04	0.70 - 1.54	0.847	0.98	0.66 - 1.47	0.941
กลอดก่อนกำหนด	2.36	1.39 - 4.00	0.001	2.08	1.16 - 3.70	0.014
ประวัติขาดออกซิเจนปริกำเนิด	1.43	0.20 - 10.24	0.722	0.79	0.10 - 6.25	0.825
มีประวัติชักจากไข้ในครอบครัว	1.92	1.31 - 2.78	0.001	1.80	1.22 - 2.65	0.003
มีประวัติโรคลมชักในครอบครัว	0.95	0.13 - 6.81	0.960	1.11	0.15 - 8.09	0.915

*uRR: univariable risk regression **mRR: multivariable risk regression

อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะชักจากไข้ครั้งแรก 331 ราย พบภาวะชักจากไข้ซ้ำหลังจากเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรกร้อยละ 24.2 มีความใกล้เคียงกับการศึกษาในหลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ตุรกี รวมถึงประเทศไทยที่โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์พบการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำในเด็กร้อยละ 22.7 ถึง 27^{4,6}

ผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรกเป็นเพศชายร้อยละ 59 ใกล้เคียงกับการศึกษาที่ประเทศตุรกีพบในเพศชายร้อยละ 57⁷ และรวมถึงการศึกษาในประเทศไทยที่โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ โรงพยาบาลหนองคาย และโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์พบว่าเกิดในเพศชายระหว่างร้อยละ 54.3 ถึง 56.9^{6,8,9} แต่การศึกษานี้พบว่า เพศชายไม่มีความเสี่ยงของการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำซึ่งแตกต่างกับการศึกษาที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์⁹

อายุเฉลี่ยของเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรก 20.8 ± 10.2 เดือน ใกล้เคียงกับที่พบในการศึกษาที่ประเทศสหรัฐอเมริกาและโรงพยาบาลหนองคาย^{4,8} นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรกก่อนอายุ 18 เดือน มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำมากกว่าผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรกตั้งแต่อายุ 18 เดือนขึ้นไป ถึง 2 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาที่กล่าวว่า เด็กอายุน้อยกว่า 18 เดือนเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำร้อยละ 30 ภายในระยะเวลา 1 ปี ขณะที่เด็กอายุ 18 เดือนขึ้นไปเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำร้อยละ 18⁴ และคล้ายคลึงกับการศึกษาในหลายประเทศ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา⁴ ประเทศอินเดีย¹⁰ เนปาล¹¹ รวมถึงในประเทศไทยได้มีการศึกษาที่โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์และโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ พบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรกอายุน้อยสัมพันธ์กับการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำมากกว่าเด็กที่อายุมากกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{6,12} เนื่องจากสมองของเด็กในช่วงอายุน้อยกว่ายังพัฒนาไม่เต็มที่ ทำให้มีโอกาสชักซ้ำได้มากกว่าเมื่อมีปัจจัยกระตุ้นจากไข้¹³ ซึ่งต่างจากการศึกษาในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ที่การเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรกอายุน้อยกว่า 18 เดือน พบโอกาสการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำไม่แตกต่างจากผู้ป่วยเด็กที่เกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรกที่อายุมากกว่า⁹

จากการศึกษานี้อุณหภูมิร่างกายเฉลี่ยเมื่อเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรก 39.2 ± 0.8 องศาเซลเซียส และพบว่าไม่มีผลต่อการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งได้ผลเหมือนกับการศึกษาที่ผ่านมา^{6,8,9,12} ส่วนระยะเวลาที่มีไข้ก่อนชักครั้งแรกในการศึกษานี้มีค่ามัธยฐาน 24 (7, 24) ชั่วโมง โดยในเด็กกลุ่มที่เกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำและไม่เกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำรวมถึงระยะเวลาที่มีไข้ก่อนชักที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 24 ชั่วโมงเทียบกับกลุ่มที่มากกว่า 24 ชั่วโมงไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่แตกต่างกับการศึกษาอื่น ๆ ที่มีก่อนหน้านี้นี้ซึ่งพบว่าระยะเวลาที่มีไข้ก่อนเกิดภาวะชักจากไข้ยิ่งสั้น โอกาสเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำยิ่งสูง^{4,5,8,10} ยกตัวอย่างการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาและอินเดีย พบว่าอัตราการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำในกลุ่มระยะเวลาที่มีไข้ก่อนชักน้อยกว่า 1

ชั่วโมง สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{4,10} เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง ส่วนใหญ่บันทึก
ระยะเวลาที่มีไข้ก่อนชักไม่ละเอียดเพียงพอเป็นหน่วยชั่วโมง ซึ่งประเด็นนี้แพทย์ควรให้ความสำคัญในผู้ป่วยเด็ก
ที่มาด้วยภาวะชักจากไข้เพื่อเป็นประโยชน์ในการให้คำแนะนำผู้ปกครองในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้

จากการศึกษาความเสี่ยงของการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้แบบ CFS ไม่
แตกต่างกับผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้แบบ SFS ซึ่งเหมือนกับหลายการศึกษาที่ผ่านมา^{4,8,10,12} แต่ต่างจาก
การศึกษาในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์และสวรรค์ประชารักษ์ที่ติดตามผู้ป่วยเป็นเวลา 2 ปี กลับพบว่า
ผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรกแบบ CFS มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ 2 เท่า และ 2.3 เท่า เมื่อ
เทียบกับผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไข้ครั้งแรกแบบ SFS^{6,9} ซึ่งอาจต้องติดตามผู้ป่วยในระยะยาวขึ้น

เมื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์เกี่ยวกับประวัติครอบครัวกับการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ พบว่าผู้ป่วยเด็กที่มี
ประวัติโรคลมชักในครอบครัวเปรียบเทียบกับผู้ป่วยเด็กที่ไม่มีประวัติดังกล่าว มีโอกาสเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำไม่
แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์และ
โรงพยาบาลหนองคาย^{8,9} รวมถึงการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา⁴ แต่แตกต่างกับการศึกษาอื่นในบางประเทศ
เช่น การศึกษาที่ประเทศตุรกี¹⁴ อิหร่าน¹⁵ และโปรตุเกส¹⁶ ที่พบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีประวัติโรคลมชักในครอบครัว
เป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ อาจเนื่องจากเชื้อชาติที่แตกต่างกัน ส่วนผู้ป่วยเด็กที่มี
ประวัติชักจากไข้ในครอบครัว ในการศึกษาพบว่าเสี่ยงต่อการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ 1.8 เท่า เหมือนกับหลาย
การศึกษาในประเทศไทย^{8,9,12} และต่างประเทศ^{4,10} ซึ่งในปัจจุบันมีข้อมูลยืนยันว่าภาวะชักจากไข้เกี่ยวข้องกับ
พันธุกรรม¹⁷⁻¹⁹ รวมถึงการศึกษาที่ประเทศอินเดียกล่าวว่าผู้ป่วยเด็กที่มีประวัติชักจากไข้ในครอบครัวมีโอกาสเกิด
ภาวะชักจากไข้อยู่ระหว่าง 10 ถึง 50²⁰ และการศึกษาที่ประเทศเกาหลีกล่าวว่าผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักจากไขจะมี
ประวัติคนในครอบครัวเคยมีภาวะชักจากไข้ได้ถึงร้อยละ 25-40²¹

นอกจากนั้นในการวิเคราะห์แบบ univariable Poisson regression for count data เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อ
การเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ พบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้า เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำหลัง
เกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรก แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร
(multivariable Poisson regression for count data) ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศ
สหรัฐอเมริกาที่พบว่า ผู้ป่วยเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้า ไม่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำหลังเกิด
ภาวะชักจากไข้ครั้งแรก⁴ อาจเนื่องจากการศึกษานี้คัดออกผู้ป่วยที่มีการชักโดยที่ไม่มีไข้ร่วมด้วยซึ่งทำให้คัด
ผู้ป่วยโรคลมชักออก เพราะมีข้อมูลการศึกษาในประเทศตุรกี⁷ ที่สนับสนุนว่าผู้ป่วยเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้า เป็น
ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคลมชัก

ข้อจำกัดของการศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังทำให้ข้อมูลที่เก็บบางส่วนไม่สมบูรณ์ครบถ้วน ทำให้ไม่สามารถแสดงให้เห็นปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำ ซึ่งถ้ามีการเก็บข้อมูลการศึกษาแบบไปข้างหน้า อาจทำให้ได้ข้อมูลปัจจัยที่ละเอียดเพิ่มเติมและสามารถนำความรู้ที่ได้เพิ่มไปพัฒนาดูแลรักษาผู้ป่วยได้มากขึ้น

บทสรุป

ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำหลังเกิดภาวะชักจากไข้ครั้งแรกในผู้ป่วยเด็กโรงพยาบาลลำปาง ได้แก่ อายุที่เริ่มชักน้อยกว่า 18 เดือน มีประวัติคลอดก่อนกำหนด และมีประวัติชักจากไข้ในครอบครัว โดยเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำร้อยละ 24.2 และ พบว่าช่วงเวลาการเกิดภาวะชักจากไข้ซ้ำมักเกิดขึ้นในช่วง 1 ปีแรกมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

1. Steering committee on quality improvement and management, subcommittee on febrile seizures American Academy of Pediatrics. Febrile seizures: Clinical practice guideline for the long-term management of the child with simple febrile seizures. Pediatrics. 2008;121:1281–6.
2. Shinnar S, Glauser TA. Febrile seizures. J Child Neurol. 2002;17:S44–52.
3. กรมการแพทย์ สถาบันประสาทวิทยา. แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลเด็กที่มีไข้และอาการชัก. ใน: ทินกร ยาดี, บรรณาธิการ. แนวทางเวชปฏิบัติในการรักษาโรคลมชักสำหรับแพทย์ (Clinical Practice Guidelines for Epilepsy). กรุงเทพฯ: ธนาพรส์; 2565. หน้า 103-7.
4. Berg AT, Shinnar S, Hauser WA, Alemany M, Shapiro ED, Salomon ME, et al. A prospective study of recurrent febrile seizures. N Engl J Med. 1992;327:1122–7.
5. Canpolat M, Per H, Gumus H, Elmalı F, Kumandas S. Investigating the prevalence of febrile convulsion in Kayseri, Turkey: An assessment of the risk factors for recurrence of febrile convulsion and for development of epilepsy. Seizure. 2018;55:36–47.
6. คณิดา อิศระภักดีรัตน์. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะไข้ชักซ้ำหลังจากไข้ชักครั้งแรกในผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. วารสารวิชาการแพทย์และสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3. 2565;19:155-67.
7. Renda R, Yüksel D, Gürer YKY. Evaluation of patients with febrile seizure: Risk factors, recurrence, treatment and prognosis. Pediatr Emer Care. 2020;36:173–7.

8. สุมิศรา อารีย์วัฒนานนท์. ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดไข้ชักซ้ำในผู้ป่วยเด็กโรคไข้ชักครั้งแรกของโรงพยาบาลหนองคาย. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม. 2559;13:119-28.
9. สุริย์พร ตั้งสกุลวัฒนา. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดไข้ชักซ้ำและเป็นโรคลมชักในผู้ป่วยเด็กที่มีไข้ชักครั้งแรกของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์. วารสารกุมารเวชศาสตร์. 2567;63:105-17.
10. Kumar N, Midha T, Rao YK. Risk factors of recurrence of febrile seizures in children in a Tertiary Care Hospital in Kanpur: A one year follow up study. *Ann Indian Acad Neurol.* 2019;22:31–6.
11. Indriani A, Risan NA, Nurhayati T. Five years study of recurrent febrile seizure risk factors. *Althea Med J.* 2017;4:282-5.
12. Kantamalee W, Katanyuwong K, Orawan Louthrenoo. Clinical characteristics of febrile seizures and risk factors of its recurrence in Chiang Mai University hospital. *Neurol Asia.* 2017;22:203-8.
13. Tu YF, Wang LW, Wang ST, Yeh TF, Huang CC. Postnatal steroids and febrile seizure susceptibility in preterm children. *Pediatrics.* 2016;137:e20153404.
14. Tosun A, Koturoglu G, Serdaroglu G, Polat M, Kurugol Z, Gokben S, et al. Ratios of nine risk factors in children with recurrent febrile seizures. *Pediatr Neurol.* 2010;43:177–82.
15. Kazemi A, Shervin Badv R, Fallah R, Piri A, Tahernia L, Vafaei Shahi M. The first febrile seizure; predisposing factors and recurrence rate. *Iran J Child Neurol.* 2021;15:69-76.
16. Civan AB, Ekici A, Havalı C, Kiliç N, Bostancı M. Evaluation of the risk factors for recurrence and the development of epilepsy in patients with febrile seizure. *Arq Neuropsiquiatr.* 2022;80:779–85.
17. Saghazadeh A, Mastrangelo M, Rezaei N. Genetic background of febrile seizures. *Rev Neurosci.* 2014;25:129–61.
18. Kira R, Ishizaki Y, Torisu H, Sanefuji M, Takemoto M, Sakamoto K, et al. Genetic susceptibility to febrile seizures: Case-control association studies. *Brain and Development.* 2010;32:57–63.
19. Kriaa NF, Kolsi D, Rabai A, Fakhfakh F, Triki CC. Clinical and genetic aspect of 30 tunisian families with febrile seizures. *La Tunisie Médicale* [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2025 May 9];97. Available from: <https://latunisiemedicale.com/index.php/tunismed/article/view/3538>
20. Mittal R. Recent advances in febrile seizures. *Indian J Pediatr.* 2014;81:909–16.
21. Chung S. Febrile seizures. *Korean J Pediatr.* 2014;57:384.