

**Factors associated with recurrent febrile seizures and epilepsy in pediatric patients with first-time febrile seizures at Supprasitthiprasong hospital**

Sureporn Tangsakulwattana

Supprasitthiprasong Hospital

Received March 12, 2024 Revised May 24, 2024 Accepted June 24, 2024

**Abstract**

**Introduction:** Febrile seizures are a common pediatric condition with the potential for recurrence and the development of epilepsy.

**Objective:** This study aimed to identify factors associated with recurrent febrile seizures and the development of epilepsy in pediatric patients experiencing their first febrile seizure at Supprasitthiprasong Hospital.

**Methods:** A retrospective study was conducted on pediatric patients aged 6 months to 5 years who were diagnosed with a first episode of febrile seizure and admitted to Supprasitthiprasong Hospital from January 2019 to December 2021. Data was collected from the electronic medical record system.

**Results:** The study included 248 patients with a first episode of febrile seizure, comprising 141 males (56.9%) and 164 children under 18 months of age (66.1%). Recurrent febrile seizure occurred in 79 patients (31.9%). Upper respiratory tract infection was the predominant precipitating cause of the initial febrile seizure. Complex febrile seizures were diagnosed in 113 patients (45.6%). A family history of febrile seizures was noted in 37 patients (14.9%) and a family history of epilepsy was present in 5 patients (2%). Epilepsy developed in 5 patients. Statistically significant factors associated with recurrent febrile seizures included male sex, complex febrile seizures, and a family history of febrile seizures.

**Conclusion:** The factors associated with recurrent febrile seizures included male sex, complex febrile seizures, and a family history of febrile seizures.

**Keywords:** Febrile seizure, simple febrile seizure, complex febrile seizure, epilepsy, electroencephalography

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดไข้ชักซ้ำและเป็นโรคลมชักในผู้ป่วยเด็กที่มีไข้ชักครั้งแรก  
ของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์  
สุรีย์พร ตั้งสกุลวัฒนา  
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

**บทคัดย่อ**

**ความเป็นมา:** ภาวะไข้ชักเป็นภาวะที่พบได้บ่อย มีโอกาสเกิดไข้ชักซ้ำและเกิดโรคลมชักภายหลัง

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดไข้ชักซ้ำและเป็นโรคลมชักหลังจากไข้ชักครั้งแรกในผู้ป่วยเด็กโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

**วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาย้อนหลัง วิเคราะห์ข้อมูลในผู้ป่วยเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 5 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไข้ชักครั้งแรกที่เข้านอนรับการรักษาในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ.2562 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2564 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังผ่านโปรแกรมสารสนเทศและจากเวชระเบียนผู้ป่วย

**ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยไข้ชักครั้งแรกที่เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 248 ราย เป็นเพศชาย 141 ราย (ร้อยละ 56.9) อายุน้อยกว่า 18 เดือน 164 ราย (ร้อยละ 66.1) เกิดภาวะไข้ชักซ้ำหลังจากไข้ชักครั้งแรก 79 ราย (ร้อยละ 31.9) โดยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน เป็นสาเหตุที่พบมากที่สุดในการเกิดไข้ชักครั้งแรก ชนิดของไข้ชักแบบ complex febrile seizure พบ 113 ราย (ร้อยละ 45.6) พบประวัติครอบครัวที่มีไข้ชัก 37 ราย (ร้อยละ 14.9) ประวัติครอบครัวที่เป็นโรคลมชัก 5 ราย (ร้อยละ 2) และกลายเป็นโรคลมชัก 5 ราย ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดไข้ชักซ้ำหลังจากไข้ชักครั้งแรก ได้แก่ เพศชาย ชนิดของไข้ชักแบบ complex febrile seizure ประวัติครอบครัวที่มีไข้ชัก

**สรุป:** ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดไข้ชักซ้ำคือเพศชาย complex febrile seizure และประวัติครอบครัวที่มีไข้ชัก

**คำสำคัญ:** ภาวะชักจากไข้ ภาวะชักจากไข้แบบธรรมดา ภาวะชักจากไข้แบบซับซ้อน โรคลมชัก การตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง

## บทนำ

ภาวะชักจากไข้ (febrile seizure) เป็นภาวะที่พบได้บ่อยที่สุดในโรคทางระบบประสาทในเด็กมีอุบัติการณ์ร้อยละ 2-5<sup>1</sup> มักพบในเด็กอายุ 6 เดือนถึง 5 ปี<sup>2</sup> ทั้งนี้สาเหตุของไข้ต้องไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อที่ระบบประสาท หรือต้องไม่เกิดจากสาเหตุอื่นที่ทำให้สมองเสียหายที่ เช่น การเสียสมดุลของระดับเกลือแร่ในร่างกายอย่างเฉียบพลัน<sup>1</sup> ประมาณร้อยละ 30-40 ของเด็กที่มีอาการชักจากไข้ครั้งแรกจะเกิดอาการซ้ำ ปัจจัยเสี่ยงที่พบคืออาการชักจากไข้ครั้งแรกเกิดก่อนอายุ 18 เดือน และประวัติครอบครัวใกล้ชิดผู้มีผู้ที่มีภาวะชักจากไข้ ซึ่งความเสี่ยงของการชักซ้ำอาจเพิ่มมากขึ้นถึงร้อยละ 50<sup>3,4</sup>

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์เป็นโรงพยาบาลศูนย์ในจังหวัดอุบลราชธานี มีผู้ป่วยไข้ชักต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นจำนวนมาก และพบว่ามีผู้ป่วยมีไข้ชักซ้ำกลับมานอนโรงพยาบาลไม่น้อย ผู้ปกครองมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเกิดไข้ชักซ้ำและกลายเป็นโรคลมชักในเวลาต่อมา ภาวะไข้ชักจึงถือเป็นปัญหาที่สำคัญในเด็ก ผู้วิจัยจึงเกิดแนวความคิดในการศึกษาว่ามีอัตราการเกิดภาวะไข้ชักซ้ำเท่าใด ปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการเกิดไข้ชักซ้ำ รวมถึงปัจจัยเสี่ยงของการเกิดเป็นโรคลมชักมีปัจจัยใดบ้าง และจะมีผลแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาหรือไม่ เนื่องจากการศึกษาในพื้นที่ที่แตกต่างกัน รวมถึงยังไม่เคยมีการศึกษานี้ เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาปรับใช้ลดอัตราการเกิดไข้ชักและเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยเด็กไข้ชักให้เกิดประโยชน์สูงสุดในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาถึงความชุกของภาวะไข้ชักซ้ำในผู้ป่วยเด็กโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
2. เพื่อศึกษาหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไข้ชักซ้ำหลังจากไข้ชักครั้งแรกในผู้ป่วยเด็กโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
3. เพื่อศึกษาการเกิดโรคลมชักภายหลังไข้ชักครั้งแรกในผู้ป่วยเด็กโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

## วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบ retrospective observational cohort study ประชากรในการศึกษานี้ คือผู้ป่วยเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 5 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะไข้ชัก (febrile seizure) ที่เข้านอนรับการรักษาตั้งแต่ 1 มกราคม 2562 ถึง 31 ธันวาคม 2564 และติดตามการรักษาต่อเนื่องเป็นเวลา 2 ปี โดยเก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังผ่านโปรแกรมสารสนเทศและจากเวชระเบียนผู้ป่วยของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

## เกณฑ์การคัดเลือก

ผู้ป่วยเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 5 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น ไข้ชักครั้งแรกนอนรักษาในโรงพยาบาล สรรพสิทธิประสงค์ ได้รับการวัดไข้ทางรักแร้มีอุณหภูมิตั้งแต่ 37.8 องศาเซลเซียสขึ้นไป และไม่ได้รับยา ป้องกันการชักเมื่อกลับบ้าน

## นิยาม

Simple febrile seizure หมายถึง ภาวะที่มีอาการชักจาก ไข้ที่มีระยะเวลาชักน้อยกว่า 15 นาที ลักษณะเป็นการ ชักทั้งตัว เกิดในช่วง 24 ชั่วโมงแรกของการเป็น ไข้ โดย ไข้ต้องไม่เกิดจากการติดเชื้อในระบบประสาท ความ ผิดปกติของสมดุกลเกลือแร่ และไม่มีประวัติการชักที่ไม่มี ไข้ นำมาก่อน

Complex febrile seizure หมายถึง ภาวะที่มีอาการชักจาก ไข้ที่มีระยะเวลาชักมากกว่า 15 นาที ลักษณะชักเป็น การชักเฉพาะที่หรือชักหลัง 24 ชั่วโมงของการเป็น ไข้<sup>1</sup>

Epilepsy หมายถึง การเกิดขึ้นซ้ำคราวของสัญญาณและ/หรือ อาการเนื่องจากการทำงานของเซลล์ประสาท ในสมองที่มากเกินไปหรือทำงานพร้อมกันอย่างผิดปกติโดยวินิจฉัยได้จากการตรวจคลื่นสมอง<sup>5</sup>

## เกณฑ์การคัดออก

ผู้ป่วยเด็กที่มีอาการชักร่วมกับภาวะ ไข้ที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อในระบบประสาท ความ ผิดปกติของสมองเดิม ความผิดปกติของสมดุกลเกลือแร่ใดๆ หรือสาเหตุอื่นที่ทำให้เกิดภาวะชักที่ชัดเจน เคยมี ประวัติของการชัก โดยไม่มี ไข้ร่วมด้วยมาก่อน และผู้ป่วยที่ได้รับยา diazepam รักษาแบบ intermittent prophylaxis

ขนาดตัวอย่าง โดยคำนวณขนาดตัวอย่างจากโปรแกรม N4 studies

## การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

โดยอ้างอิงจากการศึกษาของคณิตา<sup>6</sup> ได้ทำการศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิด ไข้ ชักซ้ำ หลังจาก ไข้ชักครั้งแรกในผู้ป่วยเด็ก พบอัตราการเกิด ไข้ชักซ้ำ ร้อยละ 30

Estimate sample size คำนวณจากสูตร infinite population proportion<sup>7</sup>

$$n = \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)}{d^2}$$

$$Z(0.975) = 1.96$$

$$p = 0.3$$

$$d = 0.06$$

$$n = 224.09$$

Estimate required sample size (n) = 225 คน

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

1. สถิติเชิงพรรณนา หาความชุกของการเกิดภาวะไข้ชักซ้ำและคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยจำนวนร้อยละ ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้ค่ามัธยฐานและค่าสูงสุด - ต่ำสุด
2. สถิติเชิงอนุมานหรืออ้างอิง วิเคราะห์หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดไข้ชักซ้ำโดยใช้สถิติ simple and multiple logistic regression โดยใช้ค่า p value < 0.05 ถือว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### ข้อพิจารณาทางจริยธรรม

วิจัยนี้ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ รหัสโครงการ 005/67 R

### ผลการศึกษา

ผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะไข้ชักครั้งแรกและนอนรักษาในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ตั้งแต่ 1 มกราคม 2562 ถึง 31 ธันวาคม 2564 มีทั้งหมด 248 คน

ตารางที่ 1 แสดงคุณลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยเด็กไข้ชัก ในการศึกษา พบว่าเป็นเพศชาย 141 คน ร้อยละ 56.9 มีอายุน้อยกว่า 18 เดือน 164 คน ร้อยละ 66.1 ค่ามัธยฐานระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล 2 วัน (พิสัย 1-11 วัน) อุณหภูมิร่างกายที่ไข้ชักครั้งแรก 37.8-39.0 องศาเซลเซียสร้อยละ 68.5 ชนิดของไข้ชักครั้งแรกแบ่งเป็น complex febrile seizure (CFS) ร้อยละ 45.6 และ simple febrile seizure (SFS) ร้อยละ 54.4 ระยะเวลาที่มีไข้ก่อนเกิดไข้ชักครั้งแรกน้อยกว่าหรือเท่ากับ 24 ชั่วโมง ร้อยละ 80.6 ประวัติครอบครัวที่มีไข้ชัก ร้อยละ 14.9 และประวัติครอบครัวที่เป็นโรคลมชัก ร้อยละ 2 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 73.8

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยเด็กไข้ชัก (n=248)

คุณลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	141	56.9
หญิง	107	43.1
กลุ่มอายุ		
น้อยกว่า 18 เดือน	164	66.1
≥18 เดือน	84	33.9

คุณลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล (วัน) Median (Min-Max) = 2.0 (1-11)		
อุณหภูมิร่างกายไข้ครั้งแรก 37.8 – 39.0 องศาเซลเซียส	170	68.5
>39.0 องศาเซลเซียส	78	31.5
ชนิดของไข้ครั้งแรก Simple febrile seizure	135	54.4
Complex febrile seizure	113	45.6
ระยะเวลาที่มีไข้ก่อนเกิดการชักครั้งแรก ≤ 24 ชั่วโมง	200	80.6
> 24 ชั่วโมง	48	19.4
ประวัติครอบครัวที่มีไข้ชัก มี	37	14.9
ประวัติครอบครัวที่เป็นโรคลมชัก มี	5	2.0
โรคประจำตัว มี	65	26.2
ความผิดปกติของพัฒนาการทางระบบประสาท	3	1.2
โรคพร่องเอนไซม์จีซีทีดี	8	3.2
โรคหอบหืด	7	2.8
โรคธาลัสซีเมีย	47	19.0

สาเหตุของไข้ชักครั้งแรก สาเหตุอันดับที่ 1 คือ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนพบร้อยละ 31.4 อันดับที่ 2 คือ โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันร้อยละ 8.9 ดังแสดงในตารางที่ 2 และมีอัตราการเกิดภาวะไข้ชักซ้ำ ร้อยละ 31.9 (95%CI 26.1-38.1) ดังที่แสดงในตารางที่ 3 โดยมีจำนวนที่เกิดภาวะไข้ชักซ้ำหลังจากไข้ชักครั้งแรกร้อยละ 68.3 ภาวะไข้ชักครั้งที่ 3 ร้อยละ 15.2 และภาวะไข้ชักซ้ำครั้งที่ 4 ร้อยละ 16.5 เวลาที่เกิดไข้ชักซ้ำสูงสุด คือ 6 เดือน ร้อยละ 53.2 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 2 สาเหตุของไข้ชักครั้งแรกของผู้ป่วยเด็กไข้ชัก (n=248)

สาเหตุ	จำนวน	ร้อยละ
โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (URI)	78	31.4
โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง (LRI)	12	4.8
โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (AGE)	22	8.9
โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (UTI)	4	1.6
โรคไข้นกหวีด	3	1.2
โรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก (Iron deficiency anemia)	12	4.8
วัคซีน (VACCINE)	5	2.0
อื่น ๆ	112	45.2

ตารางที่ 3 ความชุกของการเกิดภาวะไข้ชักซ้ำในผู้ป่วยเด็กไข้ชัก (n=248)

ภาวะไข้ชักซ้ำ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	95% CI
เกิดภาวะไข้ชักซ้ำ	79	31.9	26.1 – 38.1
ไม่เกิดภาวะไข้ชักซ้ำ	169	68.1	62.0 – 73.9

ตารางที่ 4 จำนวนครั้งและเวลาของการเกิดภาวะไข้ชักซ้ำในผู้ป่วยเด็กไข้ชัก (n=79)

การเกิดไข้ชัก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไข้ชัก 2 ครั้ง	54	68.3
ไข้ชัก 3 ครั้ง	12	15.2
ไข้ชัก 4 ครั้ง	13	16.5
<b>ช่วงเวลาการติดตามการเกิดไข้ชักซ้ำ</b>		
6 เดือน	42	53.2
12 เดือน	21	26.6
18 เดือน	11	13.9
24 เดือน	5	6.3

ในตารางที่ 5 ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดไข้ชักซ้ำ โดยใช้สถิติ simple logistic regression พบว่า เพศชาย เกิดไข้ชักซ้ำมากกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [crude OR 2.41 (95%CI 1.36-4.26) p value 0.003] รวมถึง complex febrile seizure [crude OR 2.29 (95%CI 1.33-3.95) p value 0.003] และ ประวัติครอบครัวที่มีไข้ชัก [crude OR 2.66 (95%CI 1.31-5.41) p value 0.007] มีความสัมพันธ์กับการเกิดไข้

ชักซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน ส่วนปัจจัยด้านอายุใช้ชักครั้งแรก ระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล อุณหภูมิร่างกายขณะใช้ชักระยะเวลาที่มีไข้ก่อนเกิดไข้ชักและประวัติครอบครัวที่เป็นโรคลมชักไม่พบความแตกต่างทางสถิติ เมื่อทำการวิเคราะห์เพื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยกวนใน multiple logistic regression พบว่าปัจจัยที่ยังคงความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไข้ชักซ้ำมี 3 ปัจจัยเช่นเดิม โดยพบว่าเพศชายมีโอกาสเกิดภาวะไข้ชักซ้ำมากกว่าเพศหญิง 2 เท่า [adjusted OR 2.63 (95%CI 1.43-4.85) p value 0.002] complex febrile seizure เกิดภาวะไข้ชักซ้ำมากกว่า simple febrile seizure เกือบ 2 เท่า [adjusted OR 1.92 (95%CI 1.09-3.40) p value 0.025] และครอบครัวที่มีไข้ชักเสี่ยงต่อการชักซ้ำมากกว่าครอบครัวที่ไม่มีไข้ชักถึง 3 เท่า [adjusted OR 3.05 (95%CI 1.41-6.58) p value 0.005]

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไข้ชักซ้ำ หลังจากไข้ชักครั้งแรก (multiple logistic regression)

ปัจจัย	Crude OR (95% CI)	p value	Adj.OR (95% CI)	p value
เพศ				
ชาย	2.41 (1.36 - 4.26)	0.003	2.63 (1.43-4.85)	0.002
หญิง	1		1	
ชนิดของไข้ชักครั้งแรก				
Simple febrile seizure	1		1	
Complex febrile seizure	2.29 (1.33 - 3.95)	0.003	1.92 (1.09-3.40)	0.025
ประวัติครอบครัวที่มีไข้ชัก				
มี	2.66 (1.31 - 5.41)	0.007	3.05 (1.41-6.58)	0.005
ไม่มี	1		1	
ประวัติครอบครัวที่เป็นโรคลมชัก				
มี	8.96 (0.99 - 81.53)	0.052	9.09 (0.86-95.79)	0.066
ไม่มี	1		1	

ในตารางที่ 6 จากการศึกษาพบผู้ป่วยเด็กเป็นโรคลมชัก 5 คนหลังไข้ชักครั้งแรก เมื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเป็นโรคลมชักโดย simple และ multiple logistic regression ไม่พบว่ามีปัจจัยใดที่มีผลต่อการเป็นโรคลมชักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ตารางที่ 6 ปัจจัยที่มีผลต่อการเป็นโรคลมชัก โดยการวิเคราะห์แบบ multiple logistic regression (n=248)

ปัจจัย	simple logistic regression		multiple logistic regression	
	Crude OR (95%CI)	p value	Adj.OR (95%CI)	p value
อายุไข้ชักครั้งแรก น้อยกว่า 18 เดือน ≥ 18 เดือน	0.68 (0.148-3.088)	0.610	0.70 (0.133-3.666)	0.671
อุณหภูมิร่างกายที่ไข้ชักครั้งแรก 37.8 ถึง 39 องศาเซลเซียส > 39 องศาเซลเซียส	NA	0.068	NA	0.997
ชนิดของไข้ชักครั้งแรก Simple febrile seizure Complex febrile seizure	NA	0.001	NA	0.995
ประวัติครอบครัวที่มีไข้ชัก มี ไม่มี	2.35 (0.439-12.613)	0.304	1.54 (0.244-9.660)	0.647
ประวัติครอบครัวที่เป็นโรคลมชัก มี ไม่มี	9.88 (0.955-102.136)	0.019	4.49 (0.347-58.086)	0.250

- ผู้ป่วยคนที่ 1 อายุ 9 เดือน electroencephalography (EEG) พบ spike and wave at left frontal, sharp wave at right frontal รักษาโดยให้ยา phenytoin ผู้ป่วยมีชักซ้ำเป็นระยะ (1, 4, 12 เดือน) และมีประวัติบิดาเป็นไข้ชัก
- ผู้ป่วยคนที่ 2 อายุ 10 เดือน วินิจฉัยว่าเป็น focal epilepsy จากผล EEG รักษาโดยให้ยา phenobarbital
- ผู้ป่วยคนที่ 3 อายุ 1 ปี 8 เดือน EEG พบ sharp wave at left parietal มีไข้ชักซ้ำ 1 ครั้ง (12 เดือน) รักษาด้วยยา sodium valproate
- ผู้ป่วยคนที่ 4 อายุ 6 เดือน วินิจฉัยว่าเป็น Dravet syndrome ผล EEG ปกติ รักษาด้วยยา sodium valproate, phenobarbital มีประวัติมารดาเป็นโรคลมชัก
- ผู้ป่วยคนที่ 5 อายุ 1 ปี 10 เดือน วินิจฉัยว่าเป็น Dravet syndrome ผล EEG ปกติ รักษาด้วยยา sodium valproate ขณะรักษาผู้ป่วยเริ่มมีพฤติกรรมก้าวร้าว

## อภิปรายผลการศึกษา

ภาวะไ้ซ้กสามารถเกิดซ้ำได้ประมาณร้อยละ 30 ของผู้ป่วยที่ไ้ซ้กครั้งแรก<sup>8</sup> จากการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไ้ซ้กครั้งแรกที่นอนรักษาในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ภายในระยะเวลา 3 ปี มีจำนวน 248 คน โดยจำนวนที่เกิดภาวะไ้ซ้กซ้ำหลังจากไ้ซ้กครั้งแรก ร้อยละ 31.9 (95%CI 26.1-38.1) มีความใกล้เคียงกับการศึกษาของประเทศอินเดียในระยะเวลา 1 ปี พบผู้ป่วยเด็กไ้ซ้กครั้งแรกจำนวน 528 คน เกิดไ้ซ้กซ้ำคิดเป็นร้อยละ 32.9<sup>9</sup> และการศึกษาที่ประเทศสหรัฐอเมริกา พบผู้ป่วยเด็กไ้ซ้กครั้งแรก 347 คน เกิดไ้ซ้กซ้ำคิดเป็นร้อยละ 27<sup>10</sup>

เด็กที่เป็นไ้ซ้กครั้งแรกส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 56.9 ใกล้เคียงกับการศึกษาที่โรงพยาบาลหนองคาย พบว่าเกิดในเพศชายร้อยละ 54.28<sup>11</sup> และการศึกษาที่ประเทศตุรกี พบในเพศชายร้อยละ 57<sup>12</sup> จากการศึกษาพบเพศชายมีโอกาสเกิดไ้ซ้กซ้ำมากกว่าเพศหญิงถึง 2 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value 0.003) ซึ่งแตกต่างจากหลายการศึกษาที่ไม่พบว่าเพศมีผลต่อการเกิดไ้ซ้กซ้ำ<sup>9,10</sup>

อายุของเด็กที่ไ้ซ้กครั้งแรกมักพบในอายุน้อยกว่า 18 เดือน ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาที่ประเทศสหรัฐอเมริกา<sup>10</sup> แต่เป็นกลุ่มที่เกิดไ้ซ้กซ้ำได้น้อย เมื่อเปรียบเทียบโอกาสเกิดไ้ซ้กซ้ำในเด็กไ้ซ้กครั้งแรกที่อายุน้อยกว่า 18 เดือนและอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 18 เดือนพบไม่แตกต่างกัน ซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาต่างๆ ที่พบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดไ้ซ้กซ้ำ<sup>10,12,13</sup> สำหรับค่าเฉลี่ยระยะเวลาที่นอนรักษาในโรงพยาบาลไม่มีความแตกต่างกันในกลุ่มไ้ซ้กซ้ำและไม่เกิดไ้ซ้กซ้ำ

จากการศึกษาอื่น ๆ รายงานว่าอุณหภูมิของร่างกายเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดไ้ซ้กซ้ำ<sup>9,13,14</sup> แต่ในการศึกษานี้ไม่พบว่าอุณหภูมิของร่างกายมีผลต่อการเกิดไ้ซ้กซ้ำซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าอุณหภูมิร่างกายแรกเริ่มไม่มีผลต่อการเกิดไ้ซ้กซ้ำ<sup>11,15</sup>

สาเหตุของการเกิดภาวะไ้ซ้กครั้งแรก สาเหตุที่พบบ่อยอันดับที่ 1 คือ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (ร้อยละ 31.4) อันดับที่ 2 คือ โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (ร้อยละ 8.9) มีความใกล้เคียงกับการศึกษาที่ผ่านมา<sup>6,11</sup> ส่วนสาเหตุอื่น ๆ ได้แก่ ภาวะไ้เฉียบพลัน โรค herpangina โรคมือเท้าปาก โรคไ้ซ้กออกผื่น ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด โรคหูชั้นกลางอักเสบเฉียบพลัน โดยข้อดีของการศึกษาคือ สามารถระบุสาเหตุของการเกิดภาวะไ้ซ้กได้อย่างชัดเจน จากการซักประวัติและตรวจร่างกายอย่างละเอียด ทำให้รักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่มี CFS มีความเสี่ยงที่จะเกิดไ้ซ้กซ้ำมากกว่าแบบ SFS ถึง 2 เท่า เมื่อวิเคราะห์แบบหลายตัวแปรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value 0.025) ซึ่งตรงกับการศึกษาต่างๆ ที่ไ้ซ้กครั้งแรกแบบ CFS เป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดไ้ซ้กซ้ำ<sup>13,16,17,18</sup> และพบมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เท่าในการศึกษาที่ประเทศโปรตุเกส<sup>19</sup>

ระยะเวลาที่มีไ้ก่อนซ้กพบว่า ถ้าระยะเวลาที่ยังสั้น โอกาสเกิดซ้กซ้ำยิ่งสูงขึ้น มีการศึกษากล่าวว่า อัตราการเกิดไ้ซ้กซ้ำในกลุ่มระยะเวลาที่มีไ้ก่อนซ้กน้อยกว่า 1 ชั่วโมงสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับระยะเวลาที่มีไ้ก่อนซ้กมากกว่า 1 ชั่วโมง<sup>13</sup> แต่ในการศึกษานี้ระยะเวลาที่มีไ้ก่อนซ้กที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 24 ชั่วโมงและกลุ่มที่มากกว่า 24 ชั่วโมงไม่แตกต่างกัน เนื่องจากการเก็บข้อมูลย้อนหลังพบว่า

ส่วนใหญ่บันทึกระยะเวลาที่มีไข้ก่อนชักได้ไม่ละเอียดเพียงพอเป็นหน่วยชั่วโมง ซึ่งจุดนี้แพทย์ควรให้ความสำคัญเพื่อเป็นประโยชน์ในการให้คำแนะนำแก่ผู้ปกครองในการดูแลผู้ป่วยเด็กไข้ชัก เพื่อป้องกันการชักซ้ำกรณีมีไข้ครั้งต่อไปได้อย่างเหมาะสม

สำหรับโรคประจำตัวในเด็ก การศึกษานี้ไม่พบว่าเด็กที่มีโรคประจำตัวใดมีอัตราการเกิดไข้ชักซ้ำในแต่ละประเภทที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากเด็กที่มีโรคประจำตัวในแต่ละประเภทมีจำนวนน้อย อีกทั้งมีการศึกษาจำนวนน้อยที่รายงานเกี่ยวกับโรคประจำตัวของผู้ป่วยเด็กที่อาจส่งผลทำให้เกิดไข้ชัก จึงอาจจำเป็นต้องศึกษาในประชากรที่ใหญ่กว่านี้ในการศึกษาครั้งต่อไปและพัฒนาเป็นองค์ความรู้เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาครั้งต่อไป

ในปัจจุบันมีข้อมูลยืนยันว่า ภาวะไข้ชักมีความเกี่ยวข้องกับพันธุกรรมซึ่งเด็กที่เกิดในครอบครัวที่มีประวัติไข้ชัก มีโอกาสเกิดไข้ชักมากกว่าเด็กที่ไม่มีประวัติไข้ชักในครอบครัวร้อยละ 25 ถึง 40 อย่างไรก็ตามสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากหลายปัจจัยร่วมกับปัจจัยส่งเสริมทางพันธุกรรม จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีประวัติครอบครัวที่มีไข้ชักมีโอกาสชักซ้ำมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีประวัติครอบครัวที่มีไข้ชักสูงถึง 3 เท่าเมื่อวิเคราะห์หลายตัวแปรร่วมกันอย่างมีนัยสำคัญ (p value 0.005) ซึ่งตรงกับการศึกษาต่าง ๆ<sup>9,10</sup> และการศึกษาที่ตุรกีพบโอกาสชักซ้ำสูงถึง 7 เท่า<sup>13</sup>

เมื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไข้ชักซ้ำ ประวัติครอบครัวที่เป็นโรคลมชัก เมื่อศึกษาเปรียบเทียบกับเด็กที่ไม่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคลมชักพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value 0.052) ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาอื่น ๆ เช่นการศึกษาที่ตุรกี<sup>12</sup> อิหร่าน<sup>17</sup> โปรตุเกส<sup>19</sup> พบว่าเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงของการเกิดไข้ชักซ้ำ อาจเนื่องจากการศึกษามีผู้ป่วยเด็กไข้ชักที่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคลมชักจำนวนน้อยเพียง 5 คน จึงอาจจำเป็นต้องศึกษาในประชากรที่มากกว่านี้ในการศึกษาต่อไป

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการกลายเป็นโรคลมชัก เนื่องจากพบผู้ป่วยเด็กเป็นโรคลมชักเพียง 5 คนหลังไข้ชักครั้งแรก เมื่อวิเคราะห์แบบหลายตัวแปรจึงไม่มีปัจจัยใดมีผลต่อการกลายเป็นโรคลมชักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การศึกษาในตุรกี<sup>19</sup> พบว่า complex febrile seizure และผู้ป่วยที่เป็นโรคภาวะบกพร่องทางสติปัญญา (neurodevelopment disorder) มีโอกาสเกิดโรคลมชักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้นการทราบถึงปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะไข้ชักซ้ำจากการศึกษานี้จะช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์ทราบถึงผู้ป่วยเด็กที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดไข้ชักซ้ำและให้ความรู้ คำแนะนำผู้ปกครอง โดยเฉพาะวิธีการดูแลผู้ป่วยเมื่อมีไข้และกรณีเกิดภาวะชักขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วย อีกทั้งยังลดความวิตกกังวลของผู้ปกครองและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับเด็กได้ รวมถึงการทราบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคลมชักเพื่อจะได้เฝ้าระวัง ติดตามอาการอย่างใกล้ชิดในกลุ่มที่มีความเสี่ยง และทำการรักษาอย่างทันทั่วถึง

ข้อจำกัดของการศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง ทำให้ข้อมูลที่เก็บได้บางส่วนไม่สมบูรณ์ครบถ้วน และกลุ่มประชากรอาจไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถแสดงให้เห็นปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการ

เกิดภาวะไข้ชักซ้ำ และการกลายเป็นโรคลมชักหลังไข้ชักครั้งแรกได้ ซึ่งถ้ามีการเก็บข้อมูลการศึกษาที่ระยะเวลา นานขึ้น กลุ่มประชากรมากขึ้น จะสามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยในอนาคต

## บทสรุป

ความชุกของการเกิดภาวะไข้ชักซ้ำหลังจากไข้ชักครั้งแรกในผู้ป่วยเด็กโรงพยาบาลสรรพสิทธิ ประสงค์คิดเป็นร้อยละ 31.9 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดไข้ชักซ้ำหลังจากไข้ชักครั้งแรกคือเพศชาย complex febrile seizure และประวัติครอบครัวที่มีไข้ชัก

ส่วนอายุไข้ชักครั้งแรก อุณหภูมิร่างกายที่ไข้ชักครั้งแรก ระยะเวลาที่มีไข้ก่อนไข้ชักครั้งแรก และ ประวัติครอบครัวที่เป็นโรคลมชักไม่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะไข้ชักซ้ำ

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้นิพนธ์ขอขอบคุณ คุณสุพจน์ สายทอง หัวหน้าห้องเจาะเลือด โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ที่ เป็นที่ปรึกษาด้านวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและตรวจทานงานวิจัย

## เอกสารอ้างอิง

1. Steering Committee. 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;17:44-52.
3. Nelson KB, Ellenberg JH. Predictors of epilepsy in children who have experienced febrile seizure. N Engl J Med. 1976;295:1029-33.
4. Berg AT, Shinnar S, Hauser WA, Leventhal JM. Predictors of recurrent febrile seizures: A metaanalytic review. J Pediatr. 1990;116:329-37.
5. Fisher R, Acevedo C, Arzimanoglou A, et al. A practical clinical definition of epilepsy. Epilepsia. 2014 ;55: 475-82.
6. คณิตา อิศระภักดีรัตน์. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะไข้ชักซ้ำหลังจากไข้ชักครั้งแรกในผู้ป่วยเด็กโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. วารสารวิชาการแพทย์และสาธารณสุขเขตสุขภาพที่ 3. 2565; 19:156-67.
7. Ngamjarus C. Sample size calculation for health science research. 1 st ed. Khon kaen, Thailand: KhonKaen University Printing House; 2021.
8. Capovilla G, Mastrangelo M, Romeo A, Vigevano F. Recommendations for the management of "febrile seizures": Ad Hoc Task Force of LICE Guidelines Commission. Epilepsia. 2009;50:2-6.

9. 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.
10. Berg AT, Shinnar S, Hauser WA, Alemany M, Shapiro ED, Salomon ME, Crain EF. A prospective study of recurrent febrile seizures. *N Eng J Med.* 1992;327:1122-7.
11. สุมิศรา อารีย์วัฒนานนท์. ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดไข้ชักซ้ำในผู้ป่วยเด็กโรคไข้ชักครั้งแรกของโรงพยาบาลหนองคาย. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม.* 2559;13:119-228.
12. 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.
13. Canpolat M, Per H, Gumus H, Elmali 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.
14. Renda R, Yüksel D, Gürer YK. Evaluation of patients with febrile seizure: Risk factors, recurrence, treatment and prognosis. *Pediatr Emerg Care.* 2020;36:173-7.
15. Maksikharin A, Prommalikit O. Recurrent rates and risk factors of febrile seizures in the subsequent illness following the first febrile seizures in Thai children. *J Med Assoc Thai.* 2019;102:62-6.
16. Indriani A, Risan N, Nurhayati T. Five years study of recurrent febrile seizure risk factors. *AMJ.* 2017;4:282-5.
17. Alinaghi K, Reza S, Ramazan F. The first febrile seizure; predisposing factors and recurrence rate. *Iran J child Neurol.* 2021;15:69-76.
18. Jeong JH, Lee JH, Kim K, Jo YH, Rhee JE, Kwak YH, et al. Rate of and risk factors for recurrence in patients with febrile seizures. *Pediatr Emerg Care.* 2014;30:540-5.
19. Civan AB, Ekici A, Havali C, Kilic N, Bostanci M. Evaluation of the risk factors for recurrence and the development of epilepsy in patients with febrile seizure. *Arg Neuropsiquiatr.* 2022;80:779-85.