

ลักษณะทางคลินิกของภาวะชักที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินอาหารที่ไม่รุนแรงในเด็ก

ภาพิตร สุวรรณประทีป

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : ภาวะชักที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินอาหารที่ไม่รุนแรง เป็นภาวะที่พบอาการชัก ร่วมกับการติดเชื้อที่ทางเดินอาหาร พบมากในแถบเอเชีย เชื่อว่ามีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่มีภาวะนี้ แต่ในประเทศไทย ยังไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลาย

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาถึงลักษณะทางคลินิก การรักษา และผลการรักษาในผู้ป่วยภาวะชักที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินอาหารที่ไม่รุนแรง

วิธีการศึกษา : การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา ในผู้ป่วยเด็ก อายุตั้งแต่ 1 เดือนถึง 6 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะชักร่วมกับมีการติดเชื้อทางเดินอาหาร หรือได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น ภาวะชักที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินอาหารที่ไม่รุนแรง เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลราชบุรี ระหว่าง 1 พฤษภาคม 2559 ถึง 30 เมษายน 2564

ผลการศึกษา : มีผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชักที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินอาหารที่ไม่รุนแรงทั้งหมด 25 ราย เป็นชาย 12 ราย (ร้อยละ 48) อายุเฉลี่ย 24.4 ± 16.93 เดือน ลักษณะการชักที่พบมากที่สุดคือ Generalized onset (ร้อยละ 92) ค่ามัธยฐานของจำนวนครั้งของการชักคือ 2 ครั้ง (1-3 ครั้ง) สำหรับอาการทางระบบทางเดินอาหารที่พบร่วม คือ ถ่ายเหลว ร้อยละ 88 และอาเจียน ร้อยละ 60 เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่มีอาการชักมากกว่า 1 ครั้ง จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 68) และกลุ่มที่มีอาการชัก 1 ครั้ง จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 32) พบว่าทุกรายในกลุ่มที่มีอาการชักมากกว่า 1 ครั้ง มีลักษณะการชักแบบ generalized onset ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับกลุ่มที่มีอาการชัก 1 ครั้ง (ร้อยละ 100 และ ร้อยละ 75, $p=0.032$) สำหรับการรักษาพบว่าผู้ป่วย 14 ราย (ร้อยละ 56) ได้รับการรักษาด้วยยากันชักในระยะเฉียบพลัน โดยกลุ่มที่ชักมากกว่า 1 ครั้ง ส่วนใหญ่ 8 ราย (ร้อยละ 47) ได้รับยากันชักด้วย diazepam ร่วมกับ phenytoin ในขณะที่กลุ่มที่มีอาการชัก 1 ครั้ง ได้รับยากันชักเพียง 3 ราย (ร้อยละ 38) เท่านั้น มีผู้ป่วย 20 รายได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง พบว่า 18 ราย มีผลตรวจปกติ (ร้อยละ 90) และพบความผิดปกติแบบ interictal spikes 2 ราย (ร้อยละ 10) ในการศึกษานี้มีระยะเวลาติดตามรักษา เฉลี่ย 5.68 ± 5.33 เดือน พบว่าผู้ป่วยทุกรายไม่มีกลับมาชักซ้ำเลย

สรุปผลการศึกษา : ภาวะชักที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินอาหารที่ไม่รุนแรงเป็นภาวะที่พบได้ในกุมารเวชปฏิบัติ ผู้ป่วยส่วนใหญ่อายุ 1-2 ปี และชักมากกว่า 1 ครั้ง แต่มีพยากรณ์โรคที่ดี เมื่อติดตามการรักษาพบว่าไม่มีรายใดที่ชักซ้ำ ดังนั้นการเข้าใจถึงลักษณะทางคลินิกเป็นสิ่งสำคัญในการวินิจฉัยเพื่อลดการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมโดยไม่จำเป็น และการใช้ยากันชักต่อเนื่อง แนะนำให้ติดตามอาการ

คำสำคัญ : ชักที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินอาหาร, ลักษณะทางคลินิก, การรักษา

บทนำ

ภาวะชักที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินอาหารที่ไม่รุนแรง (convulsions associated with mild gastroenteritis, CwG) เป็นภาวะที่พบอาการชักร่วมกับการติดเชื้อทางเดินอาหาร เริ่มมีรายงานครั้งแรกที่ประเทศญี่ปุ่นโดย Morooka¹ ในปี ค.ศ. 1982 หลังจากนั้นได้มีงานศึกษาวิจัยเพิ่มเติมตามมา โดยลักษณะทางคลินิกที่สำคัญ คือ ภาวะชักโดยไม่ไข้ในเด็กที่ไม่มีโรคประจำตัวร่วมกับการติดเชื้อในทางเดินอาหาร โดยไม่มีอาการแสดงของการติดเชื้อในระบบประสาทส่วนกลาง, ภาวะขาดน้ำหรือความผิดปกติของเกลือแร่ในร่างกาย² พบบ่อยในเด็กอายุ 1 เดือน ถึง 6 ปี นอกจากนี้ภาวะนี้ยังพบมากในแถบเอเชีย มีรายงานในประเทศญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ไต้หวัน สหราชอาณาจักร และจีน³ ส่วนใหญ่พบในฤดูหนาว และต้นฤดูใบไม้ผลิ อาการชักมักเกิดขึ้นหลังมีอาการทางระบบทางเดินอาหาร โดยเชื้อไวรัสที่เป็นสาเหตุของทางเดินอาหารอีกเสบส่วนใหญ่ได้แก่ เชื้อไวรัสโรตา และไวรัสโนโร

กลไกการเกิดโรคนั้นยังไม่ทราบแน่ชัด โรคนี้พบในเด็กจึงมีสมมติฐานว่าน่าจะสัมพันธ์กับการที่ระบบประสาทในเด็กยังเจริญเติบโตไม่สมบูรณ์ คล้ายกับภาวะชักจากไข้ในเด็ก และจากการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่สัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสโรตา เป็นที่ทราบกันว่า เชื้อไวรัสโรตาสามารถเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง ก่อให้เกิดพยาธิสภาพของระบบประสาทส่วนกลาง เช่น สมออักเสบ (Encephalitis)^{4,5} ได้

ภาวะชักที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินอาหารที่ไม่รุนแรง พบมากในแถบเอเชีย และจัดเป็นโรคที่ถือว่ามีการพยากรณ์โรคดี เชื่อว่ามีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่มีภาวะนี้ แต่ในประเทศไทยยังไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลาย และไม่มีรายงานการศึกษาถึงลักษณะทางคลินิกในผู้ป่วยกลุ่มนี้ บางรายอาจจะจัดรวมอยู่ในกลุ่มเดียวกับภาวะชักจากไข้ (febrile convulsion) ถ้ามีอาการไข้นร่วมด้วยก่อนที่จะชัก

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาลักษณะทางคลินิกในผู้ป่วยที่มีภาวะชักที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินอาหารที่ไม่รุนแรง ในเด็กอายุ 1 เดือน ถึง 6 ปี ในโรงพยาบาลราชบุรี ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป, ลักษณะอาการทางคลินิก และผลการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

วัตถุประสงค์รอง

เพื่อศึกษาถึงการรักษา และผลการรักษาในผู้ป่วยที่มีภาวะชักที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินอาหารที่ไม่รุนแรง

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (observational descriptive study)

ประชากรที่ศึกษา (selection criteria) : เด็กอายุ 1 เดือน ถึง 6 ปี ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยใน โรงพยาบาลราชบุรี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าชัก (seizure หรือ convulsion) และมีการติดเชื้อทางเดินอาหาร (gastroenteritis, gastritis หรือ diarrhea) หรือได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น ภาวะชักที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินอาหารที่ไม่รุนแรง (convulsions associated with mild gastroenteritis) ทั้งการวินิจฉัยหลัก และการวินิจฉัยรอง ระหว่าง 1 พฤษภาคม 2559 ถึง 30 เมษายน 2564 จากเวชระเบียน

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ร่วมวิจัย (inclusion criteria) : ประชากรเด็ก อายุ 1 เดือน ถึง 6 ปี จากโรงพยาบาลราชบุรี ที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะชัก และอุณหภูมิร่างกายน้อยกว่า 38 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 24 ชั่วโมงก่อนและหลังชัก และมีอาการของการติดเชื้อทางเดินอาหาร ร่วมกับ

- ไม่พบความผิดปกติของเกลือแร่ในร่างกายหรือภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
- ไม่พบอาการหรืออาการแสดงของการติดเชื้อทางระบบประสาท ได้แก่ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ (meningitis), สมออักเสบ (encephalitis) หรือ สมออักเสบอื่นๆ (encephalopathy)

- ตรวจร่างกายทางระบบประสาทปกติ
- พัฒนาการปกติทั้งด้านร่างกายและจิตใจ
- ปฏิเสธโรคประจำตัว และโรคลมชัก

เกณฑ์ไม่รับเข้าในการศึกษา (exclusion criteria) :

- ภาวะขาดน้ำปานกลางถึงรุนแรง (Moderate to severe dehydration)
- มีปัญหาพัฒนาการหรือจิตใจ เช่น สมาธิสั้น (Attention Deficit Hyperactivity Disorder), กลุ่มอาการออทิสติก (Autism Spectrum Disorders: ASD)

วิธีการรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ เดือนที่ป่วย ประวัติการคลอด ประวัติชักจากไข้ ประวัติครอบครัว
2. ลักษณะอาการทางคลินิก ได้แก่ ประวัติของการติดเชื้อทางเดินอาหาร ระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนกระทั่งชัก ลักษณะการชัก ระยะเวลาจำนวนครั้งของการชัก
3. การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม ได้แก่ การตรวจน้ำไขสันหลัง การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง และภาพถ่ายคอมพิวเตอร์สมอง
4. ข้อมูลวิธีการรักษา ได้แก่ ยาที่รับประทาน
5. ระยะเวลาการติดตามการรักษา และการชักซ้ำขณะที่ติดตามการรักษา

ข้อพิจารณาทางจริยธรรม

งานวิจัยนี้ผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลราชบุรี เลขที่ RBHEC 013/64 เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2564

สถิติวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ด้วยโปรแกรม SPSS version 26 คำนวณค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive analysis) โดยนำเสนอข้อมูลเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนสถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) กำหนดค่า นัยสำคัญทางสถิติ ค่า $p\text{-value} < 0.05$ วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการชักมากกว่า 1 ครั้ง ด้วยการวิเคราะห์แบบถดถอยโลจิสติก (logistic regression)

ผลการศึกษา

จากการติดตามสืบค้นผู้ป่วยเด็กที่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะชักที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินอาหารที่ไม่รุนแรง และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลราชบุรี พบว่ามีจำนวน 25 ราย เป็นเพศชาย 12 ราย (ร้อยละ 48) เป็นเพศหญิง 13 ราย (ร้อยละ 52) โดยช่วงอายุที่พบได้ ระหว่าง 8 - 72 เดือน พบมากในช่วงอายุ 12 - 24 เดือน จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 60) โดยมีอายุเฉลี่ย 24.4 ± 16.93 เดือน ฤดูที่พบโรคบ่อยที่สุด ได้แก่ ฤดูหนาว (พฤศจิกายน ธันวาคม มกราคม กุมภาพันธ์) จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 40) ประวัติคลอดก่อนกำหนด 1 ราย (ร้อยละ 4) ประวัติเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะชักจากไข้ 8 ราย (ร้อยละ 32) โดยเคยชักจากไข้มาแล้ว 1 ครั้ง จำนวน 5 ราย ชักจากไข้มาแล้ว 2 ครั้ง จำนวน 2 ราย และเคยชักจากไข้มาแล้ว 3 ครั้ง จำนวน 1 ราย ในส่วนของประวัติชักในครอบครัว พบว่ามีประวัติญาติสายตรงลำดับที่ 1 และ 2 เคยมีภาวะชักทั้งหมด 9 ราย (ร้อยละ 36) โดย แบ่งเป็น ญาติเคยชักจากไข้ 7 ราย และญาติได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคลมชัก 2 ราย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของประชากร

Demographic data	Number of patients (N = 25), (%)
Age at presentation	
1-12 months	5 (20%)
>12-24 months	15 (60%)
>24 months	5 (20%)
Gender	
Male	12 (48%)
Female	13 (52%)

Demographic data	Number of patients (N = 25), (%)
Seasonal distribution	
Summer (Mar.-May)	6 (24%)
Rainy (June-Oct.)	9 (36%)
Winter(Nov.-Feb)	10 (40%)
Birth History	
Premature	1 (4%)
Term	24 (96%)
Prior history of febrile convulsion	
Number of febrile convulsion	8 (32%)
1	5
2	2
3	1
Family history of seizure	
Febrile convulsion in first and second degree relatives	7 (28%)
Epilepsy in first and second degree relatives	2 (8%)

ลักษณะอาการทางคลินิก ผู้ป่วยทุกรายจะมีอาการแสดงของการติดเชื้อทางเดินอาหารนำมาก่อนที่จะชัก และส่วนใหญ่จะมีอาการนำมาก่อน < 24 ชั่วโมงก่อนชัก จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 72) อาการแสดงของการติดเชื้อทางเดินอาหารได้แก่ ท้องเสีย 22 ราย (ร้อยละ 88) และอาเจียน 15 ราย (ร้อยละ 60)

ลักษณะการชัก พบมากที่สุดคือ generalized onset 23 ราย (ร้อยละ 92) พบ focal onset 2 ราย (ร้อยละ 8) ระยะเวลาของการชักแต่ละครั้ง ระยะเวลา < 1 นาที จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 36) และระยะเวลา 1-5 นาที จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 64) สำหรับค่ามัธยฐานของจำนวนครั้งของการชัก คือ 2 ครั้ง โดยชัก 3 ครั้ง จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 40) ชัก 2 ครั้ง จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 28) และชัก 1 ครั้ง จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 32) ในกลุ่มที่มีชักมากกว่า 1 ครั้ง ทั้งหมด 17 ราย พบว่าระยะเวลาตั้งแต่ชักครั้งแรกถึงครั้งสุดท้าย ≤ 24 ชั่วโมง เป็นจำนวน 16 ราย (ร้อยละ 94) และ > 24 ชั่วโมง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 6) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลักษณะอาการทางคลินิก

Clinical characteristics	Number of patients (N = 25), (%)
The interval from the onset of gastroenteritis to that of seizures	
<24 h	18 (72%)
≥ 24 h	7 (28%)
Gastrointestinal symptoms before onset of seizure	
Vomiting	15 (60%)
Diarrhea	22 (88%)
Type of seizures	
Focal onset	2 (8%)
Generalized onset	23 (92%)
Duration of seizures (minutes)	
<1 min	9 (36%)
1-5 min	16 (64%)
Number of seizures	
1	8 (32%)
2	7 (28%)
3	10 (40%)

เมื่อเปรียบเทียบผู้ป่วยในกลุ่มที่ชักมากกว่า 1 ครั้ง และกลุ่มที่ชัก 1 ครั้ง พบว่ากลุ่มที่ชักมากกว่า 1 ครั้ง จะมีลักษณะการชักเป็นแบบ generalized onset ทุกราย (ร้อยละ 100) และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.032$) กับกลุ่มที่ชัก 1 ครั้ง มีข้อสังเกตว่าในกลุ่มที่ชักมากกว่า 1 ครั้งจะมีอายุเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มที่ชัก 1 ครั้ง แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (21 ± 9.91 เดือน และ 31.63 ± 25.91 เดือน, $p = 0.16$) ดังตารางที่ 3

สำหรับการตรวจอุจจาระเพื่อหาเชื้อไวรัส พบว่ามี 1 ราย ที่ได้ทำการตรวจ และผลการตรวจไม่พบเชื้อไวรัสโรตา มีผู้ป่วยได้รับการตรวจวิเคราะห์น้ำไขสันหลัง 9 ราย ผลปกติทั้งหมด มีผู้ป่วยได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (Computed tomography of brain) 5 ราย และผลการตรวจเป็นปกติทั้งหมด

ตารางที่ 3 ตารางเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ชักมากกว่า 1 ครั้งและกลุ่มที่ชัก 1 ครั้ง

	ชักมากกว่า 1 ครั้ง (n=17)	ชัก 1 ครั้ง (n=8)	OR (95%CI)	p-value
เพศ				
Female	10 (58.8%)	3 (37.5%)	1.32 (0.75, 2.32)	0.320
Male	7 (41.2%)	5 (62.5%)	0.76 (0.43, 1.33)	0.320
อายุ (month)	21 ± 9.91	31.63 ± 25.91	0.96 (0.91, 1.02)	0.164
Prior history of febrile convulsion (ครั้ง)				
0	12 (70.6%)	5 (62.5%)	1.13 (0.61, 2.1)	0.686
≥ 1	5 (29.4%)	3 (37.5%)	0.88 (0.48, 1.64)	0.686
Family History of febrile convulsion				
no	13 (76.5%)	5 (62.5%)	1.26 (0.63, 2.55)	0.468
yes	4 (23.5%)	3 (37.5%)	0.79 (0.39, 1.6)	0.468
Family History of epilepsy				
no	16 (94.1%)	7 (87.5%)	1.39 (0.34, 5.71)	0.569
yes	1 (5.9%)	1 (12.5%)	0.72 (0.18, 2.95)	0.569
Type of seizures				
Generalized onset	17 (100%)	6 (75%)	-	0.032*
Focal onset	0 (0%)	2 (25%)	-	0.032*

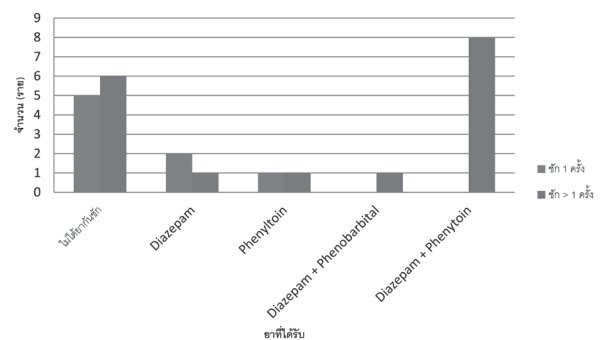
ผู้ป่วย 20 รายได้รับตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง มีผลการตรวจปกติ 18 ราย (ร้อยละ 90) และพบคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกติแบบ interictal spikes 2 ราย (ร้อยละ 10) เมื่อพิจารณาในผู้ป่วยทั้งสองรายที่มีผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าผิดปกติ พบว่าทั้งสองรายมีประวัติครอบครัวโรคลมชัก ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

Investigation	Number of patients
Stool Antigen test	1
CSF study	9
EEG findings	20
Normal EEG findings	18
Abnormal EEG findings (interictal spikes)	2
Brain computed tomography	5

การรักษาพบว่าผู้ป่วย 11 ราย (ร้อยละ 44) ไม่ได้ยากันชักทั้งในระยะเฉียบพลันและระยะยาว ส่วน 14 รายที่เหลือ (ร้อยละ 56) ได้รับยากันชักในระยะเฉียบพลันแบ่งเป็น ได้อา diazepam อย่างเดียว จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 21) ได้อา phenytoin อย่างเดียว จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 14) และกลุ่มที่ได้ยา diazepam ร่วมกับ phenytoin จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 58) หรือได้ร่วมกับยากันชัก phenobarbital 1 ราย (ร้อยละ 7) เมื่อจำแนกเป็นผู้ป่วยที่มีอาการชัก 1 ครั้ง (8 ราย) พบว่า 5 ราย (ร้อยละ 62) ไม่ได้รับยากันชัก ส่วนในกลุ่มที่ชัก > 1 ครั้ง (17 ราย) ผู้ป่วย 9 ราย (ร้อยละ 53) ได้รับยา diazepam ร่วมกับยากันชัก phenytoin 8 ราย และร่วมกับ phenobarbital 1 ราย ดังแผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 1 การรักษา



จากการติดตามการรักษาด้วยระยะเวลาเฉลี่ย 5.68 ± 5.33 เดือน พบว่าผู้ป่วยทุกรายไม่มีกลับมาชักซ้ำเลย ตลอดระยะเวลาที่ติดตามการรักษา ผู้ป่วย 1 รายที่ได้รับยากันชักต่อเนื่องคือรายที่ ผลคลื่นไฟฟ้าผิดปกติแบบ generalized ได้รับยากันชักต่อเนื่องรักษาเหมือนเป็น ผู้ป่วยโรคลมชัก โดยได้ยากันชักเป็นเวลา 2 ปี และสามารถหยุดยาได้โดยไม่มีชักซ้ำ ส่วนอีก 1 ราย ที่ตรวจพบคลื่นไฟฟ้าผิดปกติ มีระยะเวลาตรวจติดตามต่อเนื่อง 5 เดือน โดยไม่ได้รับประทานยากันชัก และไม่มีชักซ้ำ นอกนั้น ไม่มีผู้ป่วยรายใด ได้รับยากันชักต่อเนื่อง

Discussion

ภาวะชักที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินอาหารที่ไม่รุนแรงในเด็กเป็นภาวะชักที่พบร่วมกับมีการติดเชื้อในทางเดินอาหาร ในเด็กอายุ 1 เดือน ถึง 6 ปี จากงานวิจัยนี้พบมากในเด็กอายุ 1-2 ปี และพบเพศหญิงมากกว่าเพศชายเล็กน้อย เป็นสัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1:1.08 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kang⁶ และ Khosroshahi⁷ เชื่อก่อโรคส่วนใหญ่ได้แก่ ไวรัสกลุ่มโรตาและโนโร^{8,9} ซึ่งมักพบบ่อยในช่วงฤดูหนาว สอดคล้องกับการศึกษานี้ที่พบมากที่สุดช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ แต่เนื่องจากการศึกษานี้ได้ส่งตรวจอุจจาระเพื่อหาเชื้อไวรัสโรตา เพียง 1 ราย และผลปกติ จึงไม่สามารถยืนยันเชื่อก่อโรคที่แน่ชัดได้

ในส่วนของประวัติครอบครัวในการศึกษานี้พบมีภาวะชักจากไข้ (febrile convulsion) 28% และประวัติโรคลมชัก (Epilepsy) ในครอบครัว 8% ซึ่งสอดคล้องกับ Verrotti et al¹⁰ พบ 32% และ 16.4% ตามลำดับ ถึงแม้กลไกการเกิดโรดยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด แต่เปอร์เซ็นต์ที่พบถือว่าค่อนข้างมาก อาจเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางพันธุกรรม ซึ่งต้องศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

ลักษณะการชักที่พบส่วนใหญ่เป็นชักแบบ Generalized onset ในการศึกษานี้ มีระยะเวลาของการชักส่วนใหญ่ 1-5 นาที ซึ่งยังไม่นานจนถึงเป็นภาวะชักต่อเนื่อง (status epilepticus) และค่ามัธยฐานของจำนวนครั้งของการชักซ้ำคือ 2 ครั้ง เมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีผลการต่อการชักมากกว่า 1 ครั้ง พบว่า Generalized onset เป็นปัจจัยเพียงอย่างเดียวที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นควรเฝ้าระวังการชักซ้ำในผู้ป่วยที่มี Generalized onset และผู้ป่วยอายุน้อยจะมีแนวโน้มชักซ้ำมากกว่า ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ You¹¹ ซึ่งพบว่าอายุที่มากขึ้นสัมพันธ์กับการชักซ้ำ เหตุผลไม่ทราบแน่ชัด เนื่องจากยังไม่ทราบกลไกการเกิดโรคที่ชัดเจน แต่เชื่อกันว่าจะเกี่ยวกับระบบประสาทที่ยังเติบโตไม่สมบูรณ์ในเด็ก (brain maturation) และภาวะอักเสบในสมอง (neuro inflammation) อย่างไรก็ดีตามคงต้องศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

สำหรับการตรวจวินิจฉัยโดยการตรวจน้ำไขสันหลัง และการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (Computed tomography of brain) ผลปกติทั้งหมดในการศึกษานี้ ส่วนการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองพบผิดปกติแบบ interictal spikes 8% มีผู้ป่วย 1 รายได้รับการรักษาแบบโรคลมชัก ในการศึกษานี้ทำการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองเพียงครั้งเดียว ซึ่งผู้ป่วยทั้งหมดเมื่อได้รับการตรวจติดตามการรักษาต่อเนื่องระยะเวลาเฉลี่ย 5.68 เดือน ไม่พบรายใดมีชักซ้ำ สอดคล้องกับการศึกษาของ Verrotti¹² ที่ตรวจพบคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกติถึง 24.7% ในช่วงแรก และหลังจากติดตามไป ผู้ป่วยทุกรายมีผลคลื่นไฟฟ้าสมองปกติ ไม่มีรายใดกลับเป็นซ้ำด้วยเรื่องภาวะชักที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินอาหารที่ไม่รุนแรงในเด็ก และทุกรายไม่มีการชักซ้ำ (ระยะเวลาการติดตามเฉลี่ย 9.8 ปี) และไม่มีภาวะผิดปกติทางระบบประสาท ไม่พบภาวะปัญญาอ่อน (mental retardation) และไม่พบภาวะความผิดปกติทางจิตประสาท (neuropsychiatric conditions) มีเพียง 3.7% ที่มีปัญหาเรื่องสมาธิสั้น (mild attention deficit) จึงถือว่าโรคนี้มีการพยากรณ์โรคที่ดี

การรักษาส่วนใหญ่เพียงเพื่อหยุดชักในระยะแรกเท่านั้น เนื่องจากพบการชักซ้ำส่วนใหญ่เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมงจึงควรเฝ้าระวังการชักซ้ำในช่วงระยะเวลานี้¹³ ยากันชักที่ใช้ในการศึกษานี้มีทั้งการให้ diazepam อย่างเดียว, phenytoin อย่างเดียว, การให้ยา diazepam ร่วมกับ phenobarbital และยา diazepam ร่วมกับ phenytoin ซึ่งได้ผลคุมการชักได้ดี มีหลายการศึกษาที่พยายามศึกษาประสิทธิภาพของยากันชัก เช่น phenobarbital, carbamazepine หรือ lidocaine^{14,15} พบว่าทุกตัวมีประสิทธิภาพดีต่อการรักษา แต่ยังไม่มียาสูตรสำหรับแนวทางการให้ยากันชักที่ชัดเจน

สรุปผลการศึกษา

ภาวะชักที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินอาหารที่ไม่รุนแรงในเด็ก พบมากในเด็ก 1-2 ปี ลักษณะการชักส่วนใหญ่เป็นแบบ generalized onset และชักมากกว่า 1 ครั้ง เป็นภาวะที่พบได้ในเวชปฏิบัติ ซึ่งมีผลการรักษา

และการพยากรณ์โรคดี การรักษามุ่งหวังเพื่อควบคุมอาการชักในระยะแรกเท่านั้นด้วยการให้ยากันชัก โดยเฉพาะใน 24 ชั่วโมงแรก ลดการตรวจเพิ่มเติมที่มากเกินไปเป็น เน้นนำนัดเพื่อติดตามอาการ

เอกสารอ้างอิง

1. Morroka K. Convulsion and mild diarrhea. Shonika. 1982;23:131-7.
2. Verrotti A, Tocco AM, Coppola GG, Altobelli E, Chiarelli F. Afebrile benign convulsions with mild gastroenteritis: a new entity? Acta Neurol Scand. 2009;120:73-9.
3. Castellazzi L, Principi N, Agostoni C, Esposito S. Benign convulsions in children with mild gastroenteritis. Eur J Paediatr Neurol. 2016 Sep;20:690-5.
4. Ma X, Luan S, Zhao Y, Lv X, Zhang R. Clinical characteristics and follow-up of benign convulsions with mild gastroenteritis among children. Medicine (Baltimore). 2019 Jan;98(2).
5. Fischer TK, Ashley D, Kerin T et al. Rotavirus antigenemia in patients with acute gastroenteritis. J Infect Dis. 2005 Sep;192:913-9.
6. Kang B, Kwon Y Se. Benign convulsion with mild gastroenteritis. Korean J Pediatr. 2014;57:304-309.
7. Khosroshahi N, Rahbarimanesh A, Boroujeni FA, Eskandarizadeh Z, Zoham MH. Afebrile Benign Convulsion Associated With Mild Gastroenteritis: A Cohort Study in a Tertiary Children Hospital. Child Neurol Open. 2018 May 1;5:2329048X18773498.
8. Ueda H, Tajiri H, Kimura S et al. Clinical characteristics of seizures associated with viral gastroenteritis in children. Epilepsy Res. 2015;109:146-54.
9. Hu MH, Lin KL, Wu CT, Chen SY, Huang GS. Clinical Characteristics and Risk Factors for Seizures Associated With Norovirus Gastroenteritis in Childhood. J Child Neurol. 2017;32:810-814.
10. Verrotti A, Nanni a G, Agostinelli S et al. Benign convulsions associated with mild gastroenteritis: A multicenter clinical study. Epilepsy Res. 2011;93:107-114.
11. You SJ. Older Patients May Have More Frequent Seizures among Children Diagnosed as Benign Convulsions with Mild Gastroenteritis. Neuropediatrics. 2020;51:354-358.
12. Verrotti A, Moavero R, Vigeveno F et al. Long-term follow-up in children with benign convulsions associated with gastroenteritis. Eur J Paediatr Neurol. 2014;18:572-7.
13. Uemura N, Okumura A, Negoro T, Watanabe K. Clinical features of benign convulsions with mild gastroenteritis. Brain Dev. 2002;24:745-9.
14. Takami Y, Nakagawa T. Efficacy of phenobarbital for benign convulsions with mild gastroenteritis: A randomized, placebo-controlled trial. Brain Dev. 2019;41:600-603.
15. Tanabe T, Okumura A, Komatsu M, Kubota T, Nakajima M, Shimakawa S. Clinical trial of minimal treatment for clustering seizures in cases of convulsions with mild gastroenteritis. Brain Dev. 2011;33:120-4.

Clinical characteristics of convulsions associated with mild gastroenteritis in children

Papit Suwanpratheep

Department of pediatric , Ratchaburi hospital.

Abstract

Background: Convulsions associated with mild gastroenteritis (CwG) is a clinical condition characterized by afebrile convulsions occurring in healthy children with the presence of mild acute gastroenteritis. This condition is common in Asia; however, limited information is available in Thailand.

Objective: To determine clinical characteristics, treatment and outcome in children with CwG.

Method: The observational descriptive study was conducted in Ratchaburi Hospital. Medical records of children age 1 month to 6 years diagnosed with CwG between May 1, 2016 to April 30, 2021 were reviewed.

Results: 25 children (48% males) were included. The mean age was 24.4 ± 16.93 months. Generalized onset seizure (92%) was the most common seizure type with median number of seizures was 2 (range 1-3). The associated gastrointestinal symptoms were diarrhea (88%) followed by vomiting (60%). Comparing 17 (68%) children who had seizure > 1 and 8 (32%) children who had one seizure, generalized onset seizure occurred in all children having > 1 seizure and in 6 children with single seizure (100% vs 75%, $p = 0.032$). Antiseizure medications (ASMs) were administered in 14 (56%) children during acute phase. While diazepam followed by phenytoin were given in 8 (47%) children having > 1 seizures, only 3 (38%) children with single seizure received ASMs. Electroencephalography (EEG) was performed in 20 children, which 18 (90%) EEGs were normal and 2 (10%) showed interictal spikes. Of 25 children, all but one did not receive continuous ASMs. The mean duration of follow-up was 5.68 ± 5.33 months. None have recurrence of seizure.

Conclusion: Majority of children with CwG experienced multiple seizures, however, no seizure recurrence was noted in this study. These findings highlight the clinical course of CwG that pediatrician should recognize it and minimize unnecessary extensive evaluation and treatment. Clinical follow-up is recommended.

Keywords: convulsion associated with mild gastroenteritis, clinical characteristic, treatment