

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองของผู้ป่วยเด็กที่ชักจากไข้สูง ในโรงพยาบาลราชบุรี

EEG in Children with Complex Febrile Convulsion in Ratchaburi Hospital

สมบัติ หัชลีพหา พ.บ.

Sombat Hatchaleelaha, M.D.

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม

Pediatric Department

รพศ. ราชบุรี

Ratchaburi Hospital

บทคัดย่อ

ภาวะชักจากไข้สูง [febrile convulsion] เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 5 ปี ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็นการชักจากไข้สูงแบบปกติ [simple febrile convulsion] และการชักจากไข้สูงแบบไม่ปกติ [complex febrile convulsion] ซึ่งในการชักแบบหลังนี้อาจจะมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคลมชักต่อไปในอนาคตได้ค่อนข้างมาก

ผู้รายงานได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง [Electroencephalography ; EEG] ในเด็กที่มีภาวะชักจากไข้สูงแบบไม่ปกติที่กุมารแพทย์โรงพยาบาลราชบุรีมีความเห็นว่าอาจจะมีความสัมพันธ์กับโรคลมชักและควรส่งตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง โดยทำการรวบรวมผลการตรวจ ณ โรงพยาบาลราชบุรีเป็นระยะเวลา 2 ปี (ตั้งแต่ เดือนตุลาคม พ.ศ. 2543 จนถึง เดือน กันยายน พ.ศ. 2545) ซึ่งสามารถแบ่งตามข้อบ่งชี้การส่งตรวจได้ดังนี้

- มีการชักหลายครั้ง (ตั้งแต่ 2 ครั้งเป็นต้นไป) ในการเจ็บป่วยครั้งนั้น ๆ
- ชักเมื่ออายุมาก (ชักครั้งแรกเมื่ออายุมากกว่า 3 ปี, ครั้งหลัง ๆ เมื่ออายุมากกว่า 5 ปี)
- ชักครั้งแรกอายุน้อยกว่า 6 เดือน
- ชักจากภาวะไข้สูงมาแล้วหลายครั้ง (มากกว่า 2 ครั้ง)
- ชักนานมากกว่า 15 นาที หรือ ชักจนต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ

ปรากฏว่ามีการส่งตรวจทั้งหมด 62 ราย พบคลื่นไฟฟ้าสมองที่ผิดปกติ 18 ราย (29%) ซึ่งการนำเสนอข้อมูลดังกล่าวอาจจะเป็นประโยชน์แก่กุมารแพทย์และบุคลากรทางสาธารณสุขเพื่อนำไปเป็นแนวทางการตัดสินใจและดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไป

คำสำคัญ

Simple febrile convulsion

Complex febrile convulsion

Epileptiform activity

ABSTRACT

Febrile convulsion is a common problem in children from 6 months to 5 years old, that is classified as simple or complex type, the latter characterized by frequent recurrence of febrile convulsion itself and progression to epilepsy.

This study was retrospectively undertaken to review electroencephalographic [EEG] results of 62 complex febrile seizure-children under 15 years of age, who were diagnosed at Ratchaburi hospital during 2 years from October 2000 to September 2002. The indication to request for EEG recording was categorized to :

1. multiple seizure in one episode of illness
2. older age for simple febrile seizure [1 st episode in children over 3 years old, other in child over 5 years old]
3. first episode of febrile seizure is younger than 6 month of age.
4. recurrent febrile seizure more than 2 episodes.
5. seizure time was more than 15 minutes or need respiratory support.

There were 62 children who were EEG recorded and 18 children [29 %] with epileptiform EEG pattern.

บทนำ

ภาวะชักจากไข้สูงเป็นปัญหาที่พบบ่อยในเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี (3-4% ของประชากรเด็ก) ซึ่งในทางการแพทย์มีแนวทางการดูแลรักษาอย่างมีแบบแผนมานานแล้ว และปัญหาดังกล่าวมักจะลดลงไปเมื่อเด็กอายุมากกว่า 5 ปี¹

แต่อย่างไรก็ตามมีเด็กชักจากไข้จำนวนหนึ่งที่มีลักษณะการชักที่ผิดปกติไปจากการชักจากไข้แบบปกติ กล่าวคือ อาจจะมีการชักที่นาน, ชักบ่อย, ชักหลายครั้งในการเป็นไข้ 1 ครั้ง, ชักเมื่ออายุมากหรืออายุน้อยกว่าเกณฑ์ปกติ หรือบางรายชักจนต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งจัดเป็นการชักจากไข้แบบไม่ปกติ [complex febrile convulsion]² และผู้ป่วยกลุ่มนี้มักจะสร้างความวิตกกังวลให้แก่ทั้งบิดามารดาและแพทย์ที่ดูแลรักษา ทั้งในด้านการวินิจฉัย, การตรวจเพิ่มเติม, การให้การรักษาต่อเนื่อง, การตัดสินใจใช้ยากันชัก รวมไปถึงการพยากรณ์โรคว่ามีแนวโน้มจะเห็นโรคลมชักหรือไม่ เป็นต้น ซึ่งจากการศึกษาของ Engel และคณะ³ พบว่าผู้ป่วย complex febrile convulsion มีโอกาสเป็นโรคลมชักในอนาคตได้ถึง 5-10%

ผู้รายงานได้สนใจปัญหาดังกล่าว จึงได้รวบรวมข้อมูลและผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองของผู้ป่วยเด็กที่มีการชักจากไข้ที่เป็นการชักแบบไม่ปกติ [complex febrile convulsion] ที่กุมารแพทย์โรงพยาบาลราชบุรีคาดว่าอาจจะสัมพันธ์กับโรคลมชัก และได้ส่งตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง [electro-encephalography ; EEG] เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจส่งตรวจหาสาเหตุแนวทางการดูแลรักษาและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและผู้ปกครองต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาข้อมูลและผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองในผู้ป่วยเด็กชักจากไข้แบบไม่ปกติที่กุมารแพทย์ส่งตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง ณ โรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2543 ถึง 30 กันยายน 2545 เพื่อนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานและแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กกลุ่มดังกล่าวต่อไป

วิธีการ

รวบรวมข้อมูลและผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองของ

ผู้ป่วยเด็กที่ชักจากไข้สูงแบบไม่ปกติ [complex febrile convulsion] ที่กุมารแพทย์โรงพยาบาลราชบุรีคาดว่าอาจจะสัมพันธ์กับโรคลมชัก และได้ส่งตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง [ELECTROENCEPHALOGRAPHY ; EEG] ณ โรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2543 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2545

เกณฑ์การตัดสินใจ คลื่นไฟฟ้าสมองที่ผิดปกติหมายถึงการพบ Epileptiform activity ในการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองครั้งนั้น ๆ

ผู้ป่วยเด็กทุกคนได้รับการตรวจหลังจากมีอาการชักอย่างน้อย 7 วัน เพื่อลดความสับสนในการพบคลื่นไฟฟ้าสมองที่ไม่ปกติภายหลังอาการชัก (ซึ่งอาจพบได้ในเด็กที่มีภาวะชักจากไข้โดยที่ไม่สัมพันธ์กับโรคลมชัก)

Exclusion criteria

1. ผู้ป่วยเด็กที่มีความผิดปกติทางสมองหรือพัฒนาการมาก่อน
2. ผู้ป่วยที่เคยมีหรือกำลังมีการติดเชื้อในสมอง (เช่น ไข้สมองอักเสบ, เยื่อหุ้มสมองอักเสบ) หรือเคยได้รับอุบัติเหตุทางสมองมาก่อน
3. มีประวัติเป็นโรคลมชักมาก่อนหน้านี้

ผลการศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลพบว่าผู้ป่วยที่ส่งตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองทั้งสิ้น 62 ราย เป็นเพศชาย 33 ราย เพศหญิง 29 ราย ตรวจพบคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกติ 18 ราย โดยพบลักษณะ generalized epileptiform activity 5 ราย และ Focal epileptiform activity 13 ราย และแบ่งตามข้อบ่งชี้แล้วพบว่าคลื่นสมองผิดปกติเป็นดังนี้

- ชักจากไข้สูงแล้วหลายครั้ง (ตั้งแต่ 3 ครั้งเป็นต้นไป) 9 ราย (ส่งตรวจ 31 ราย)
- อายุมาก (ชักครั้งแรกอายุมากกว่า 3 ปี, ครั้งหลังมากกว่า 5 ปี) 6 ราย (ส่งตรวจ 14 ราย)
- ชักหลายครั้ง (ตั้งแต่ 2 ครั้งเป็นต้นไป) ในการเจ็บป่วยครั้งนั้น ๆ 3 ราย (ส่งตรวจ 16 ราย)

- ชักครั้งแรกอายุน้อยกว่า 6 เดือน

1 ราย (ส่งตรวจ 4 ราย)

- ชักนานมากกว่า 15 นาที / ชักจนต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ 0 ราย (ส่งตรวจ 6 ราย)

ในจำนวนนี้มีผู้ป่วย 9 ราย ที่มีข้อบ่งชี้ในการตรวจ 2 ข้อ (มีการชักหลายครั้งรวมกับการชักครั้งแรกเมื่ออายุน้อยกว่า 6 เดือน จำนวน 2 ราย, มีการชักหลายครั้งรวมกับการชักครั้งหลังอายุมากกว่า 5 ปี จำนวน 2 ราย และมีประวัติชักหลายครั้งรวมกับการชักหลายครั้งในการเจ็บป่วยครั้งนั้น ๆ จำนวน 3 ราย) ซึ่งในจำนวน 9 รายนี้มีผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองที่ผิดปกติ จำนวน 4 ราย (44%)

นอกจากนี้ยังพบว่าในผู้ป่วยเด็กที่มีคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกตินั้นมีประวัติครอบครัวที่เป็นโรคลมชักหรือเคยชักจากไข้สูงดังนี้

- พ่อหรือแม่ 7 ราย (ส่งตรวจ 14 ราย)
- พี่น้อง 1 ราย (ส่งตรวจ 4 ราย)
- ญาติ 0 ราย (ส่งตรวจ 7 ราย)
- ไม่มีประวัติในครอบครัว 10 ราย (ส่งตรวจ 39 ราย)

วิจารณ์

ภาวะชักจากไข้สูงในเด็กพบได้ประมาณร้อยละ 3-4 ของประชากรเด็ก⁴ ซึ่งมีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่มีการชักจากไข้สูงที่ไม่ปกติ [complex febrile convulsion] ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 30 ของผู้ป่วยชักจากไข้สูงทั้งหมด นอกจากนี้แล้วยังพบว่าในกลุ่ม complex febrile convulsion มีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคลมชักในอนาคตได้ถึง 5-10%³ ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคลมชักในอนาคตมีอยู่ 5 ปัจจัย ได้แก่ ความผิดปกติของสมองและพัฒนาการ, ชักจากไข้สูงแบบไม่ปกติ, มีประวัติโรคลมชักในครอบครัว, ระยะเวลาของการมีไข้ก่อนที่จะเกิดการชัก, และการมีมากกว่า 1 ข้อบ่งชี้ในการเป็น complex febrile seizure⁴

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะชักจาก

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยที่ส่งตรวจแยกตามเพศและผลการตรวจ

เพศ	จำนวนผู้ป่วยที่ส่งตรวจ	จำนวนผู้ป่วยที่มีคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกติ	คิดเป็นร้อยละ
ชาย	33	9	27
หญิง	29	9	31
รวม	62	18	29

ตารางที่ 2 ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง

ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง	จำนวน
Normal EEG for age	44
Focal epileptiform activity	13
Generalized epileptiform activity	5

ตารางที่ 3 ข้อบ่งชี้ในการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง

ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ	จำนวนที่ส่งตรวจ	จำนวนผู้ป่วยที่มีคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกติ	ร้อยละ
■ ชักหลายครั้ง (ตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป) ในการเจ็บป่วย 1 ครั้ง	16	3	18.8
■ ชักซ้ำตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป	31	11	35.5
■ อายุมาก (ชักครั้งแรกอายุมากกว่า 3 ปี หรือชักครั้งหลังอายุมากกว่า 5 ปี)	14	6	42.9
■ ชักครั้งแรกอายุน้อยกว่า 6 เดือน	4	2	50
■ ชักนานมากกว่า 15 นาที หรือชักจนต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ	6	-	-

*** มีผู้ป่วย 9 รายที่มี 2 ข้อบ่งชี้ และในจำนวนนี้มี 4 รายที่มีคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกติ

ตารางที่ 4 ประวัติชักในครอบครัวและผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง

ประวัติครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับการชัก	จำนวนที่ส่งตรวจ	จำนวนผู้ป่วยที่พบคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกติ
■ บิดา หรือ มารดา	14	7
■ พี่ หรือ น้อง (บิดาและมารดาเดียวกัน)	4	1
■ ญาติ	7	-
■ ไม่มีประวัติครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับอาการชัก	37	10

ตารางที่ 5 ผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจมากกว่า 1 ข้อ

ข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ	จำนวนที่ส่งตรวจ	จำนวนผู้ป่วยที่มีคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกติ	ร้อยละ
● ชักซ้ำตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป ร่วมกับ ● ชักหลายครั้ง (ตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป) ในการเจ็บป่วย 1 ครั้ง	3	0	0
● ชักซ้ำตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป ร่วมกับ ● ชักครั้งแรกอายุน้อยกว่า 6 เดือน	2	2	100
● ชักซ้ำตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป ร่วมกับ ● อายุมาก (ชักครั้งแรกอายุมากกว่า 3 ปี หรือชักครั้งหลังอายุมากกว่า 5 ปี)	4	2	50
รวม	9	4	44

ใช้รูปแบบไม่ปกติและกุมารแพทย์ โรงพยาบาลราชบุรีมีความเห็นว่าสมควรส่งตรวจหาความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าสมองเพื่อจะเป็นตัวพยากรณ์ว่ามีแนวโน้มจะเป็นโรคลมชักในอนาคตหรือไม่ พบว่ามีความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าสมองถึง 29% (18/62) ซึ่งถ้าพิจารณาตามข้อบ่งชี้ที่ส่งตรวจก็จะเห็นว่าเป็นลักษณะของ complex febrile con-

vulsion เกือบทั้งหมด แต่เป็นที่น่าสังเกตว่ามีผู้ป่วย 9 รายที่มีข้อบ่งชี้ในการตรวจมากกว่า 1 ข้อ และในจำนวนนี้พบว่ามีคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกติถึง 4 ราย (44%) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Swaimann และ Asthwal⁵ อย่างไรก็ตามการที่พบคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกติ ไม่ได้เป็นข้อยืนยันเสมอไปว่าผู้ป่วยรายนั้น ๆ จะเป็นโรคลมชักต่อ

ไปในอนาคต (1-2% ของคนปกติทั่ว ๆ ไปที่ไม่มีประวัติชักมาก่อน สามารถตรวจพบ epileptiform activity ได้ ดังนั้นจึงควรที่จะติดตามศึกษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่อไปว่าจะเกิดโรคลมชักมากน้อยเพียงใด

ในปัจจุบันการส่งตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองในเด็กยังมีข้อจำกัดหลาย ๆ ด้าน ทั้งในแง่ของสถานที่ เครื่องมือ บุคลากร ดังนั้นในการจะส่งตรวจดังกล่าวจึงควรขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์ผู้ดูแล ความพร้อมของสถานที่ และควรคำนึงถึงความวิตกกังวลของผู้ปกครองด้วย อย่างไรก็ตามบุคลากรทางการแพทย์ควรจะตระหนักไว้เสมอว่าผู้ป่วยที่มีภาวะชักจากไข้แบบไม่ปกติ นั้นมีโอกาสที่จะเป็นโรคลมชักต่อไปในอนาคตได้ค่อนข้างสูง เพื่อจะได้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการดูแลและให้คำแนะนำที่เหมาะสมในผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่อไป

สรุป

เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าภาวะชักจากไข้สูงในเด็กไม่จำเป็นต้องตรวจพิเศษเพิ่มเติมทุกราย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองซึ่งมีข้อจำกัดในหลาย ๆ สถานที่ แต่ในผู้ป่วยเด็กที่ชักจากไข้สูงแบบไม่ปกติ [complex febrile convulsion] นั้นมีแนวโน้มที่จะเป็นโรคลมชักได้ค่อนข้างมากกว่าภาวะชักจากไข้สูงแบบปกติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ในการเป็น complex febrile convulsion มากกว่า 1 ข้อ [Swaimann, Asthwal 1999] ดังนั้นในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้บุคลากรทางการแพทย์ควรจะตระหนักและแยกแยะให้ได้ว่าเป็นการชักจากไข้แบบไม่ปกติ [complex febrile convulsion] หรือไม่ และมีแนวโน้มว่าจะเป็นโรคลมชักมากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นแนวทางในการส่งตรวจวินิจฉัยและการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ. วิทยา จิรวิเวชช์ หัวหน้ากลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลราชบุรี ที่สนับสนุนและอนุญาตให้เผยแพร่การศึกษานี้ นพ. วุฒิ ดุลยชัย และ พญ. พนิดา ปิ่นแก้ว ที่กรุณาช่วยให้คำแนะนำและตรวจสอบต้นฉบับ คุณสุตารัตน์ แยมเนตร คุณดรุณี ลีวงศ์-วัฒน์ และเจ้าหน้าที่ห้องตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองที่ให้ความช่วยเหลือและรวบรวมข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. พงษ์ศักดิ์ วิสุทธิพันธ์, สุรางค์ เจริมจรรยา, บรรณานิการ. ประสาทวิทยาในเด็ก : โรคที่พบบ่อยและปัญหาที่น่าสนใจ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน ; 2535.
2. สุรภิเษก เรืองสุวรรณ. Febrile convulsion ใน : สุวรรณพันธ์เจริญ, วิโรจน์ พงษ์พันธ์เลิศ, ทายาท ดีสุดจิต, บรรณานิการ. NEUROLOGY FOR PEDIATRICIANS. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : ชัยเจริญ ; 2541 : 40-43.
3. Engel J Jr. Seizure and Epilepsy. Philadelphia : FA Davis, 1989 : 536.
4. Nelson KB, Elenberg JH. Predictor of epilepsy in children who have experienced febrile seizures. N Engl J Med 1976 ; 295 : 1029.
5. Shlomo Shinnar. Febrile seizure. In : Kenneth F. Swaimann, Stephen Asthwal, editor. PEDIATRIC NEUROLOGY PRINCIPLE AND PRACTICE. VOL 1. 3rd ed. St. Louis : Mosby, Inc. : 1999 : 676-82.
6. Alan H. Gluberman J. Bruni. Essentials of Clinical Epilepsy. 2nd ed. Woburn : Butterworth-Heinemann : 1999.