



EPILEPSY DIGEST

An Official Journal of Epilepsy Society of Thailand

บรรณาธิการ แกลง

เรียนท่านสมาชิกสมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทยและท่านผู้สนใจทุกท่าน

ขอส่งความปรารถนาดีมายังท่านผู้อ่านทุกท่านในช่วงเวลาที่กำลังเข้าสู่เดือนแห่งความสุขของหลายๆ ท่านนะค่ะ ทุกคนล้วนทำงานกันมาเหน็ดเหนื่อยทั้งปี จะได้หยุดพักกันบ้างและเตรียมพร้อมสู่ศักราชใหม่ที่เรากำลังคาดหวังกันว่าจะมีอะไรดี ๆ ยิ่งๆ ขึ้นไป

ต้องขอบอกว่า Epilepsy Digest ฉบับปี 2013 ที่ท่านกำลังถืออยู่ในมือฉบับนี้เป็นฉบับพิเศษจริงๆ ค่ะ เพราะเป็นการรวมพลังของเหล่า (แพทย์) นักเขียนหลายท่านเพื่อให้ได้มาซึ่งข่าวสารความรู้ที่ทางคณะกรรมการของสมาคมโรคลมชักในทุกๆ หน่วยงานตั้งใจที่จะทำให้ได้ต่อเนื่องในทุกๆ ปี

เมื่อกลางปีพ.ศ. 2556 ที่ผ่านมา ทางสมาคมฯ ของเราได้มีโอกาสจัดงานใหญ่งานหนึ่งคือ ASEPA & EST workshop on epilepsy surgery and functional brain mapping ซึ่งได้รับเกียรติจากวิทยากรทั้งในและต่างประเทศมากมาย ดังนั้น Epilepsy Digest ฉบับนี้จึงขอนำเสนอความย่อจากสามวิทยากรมาแชร์ให้เหล่าท่านสมาชิกได้รับข้อมูลความรู้ร่วมกันนะค่ะ ซึ่งจะอยู่ในคอลัมน์ Hot Topic I นอกจากนี้แล้วยังคิดถึง Professor Dieter Schmidt ซึ่งมาให้ความรู้กับเราเมื่อการประชุมวิชาการประจำปี 2555 อย่างพลาดการสรุปการบรรยายของท่านที่คัดสรรกันมาเพื่ออัปเดตเวชปฏิบัติของเราด้วยค่ะ... และต้องขอต้อนรับน้องใหม่สู่วงการโรคลมชักนะค่ะ คุณหมอชาคร จันทรสกุลที่ใจดีส่ง EEG quiz มาให้เราได้บริหารสมองกันด้วย

และพิเศษกันจริงๆ ใกล้ปีใหม่นี้ใครยังไม่รู้จะฉลองกันที่ไหนอย่าลืมพลิกไปคอลัมน์ใหม่หน้าสุดท้าย อิมกัยสบายสมอง ซึ่ง อิมกัย ในช่วงของ “กินๆ เที่ยวๆ กับประมุขพรรคมารคุณธรรม” ได้รับความกรุณาจากท่านอาจารย์นพ. จรุงไทย เดชเทวพร และ สบายสมอง ในช่วงของ “เล่าสู่กันฟัง” จากท่านอาจารย์นายแพทย์สมชัย ตั้งบำเพ็ญสุนทรค่ะ

ปีพ.ศ. 2557 ที่กำลังมาถึง เราจะมีกิจกรรมอะไรกันบ้าง เช็คว่าและบล็อควันกันไว้ล่วงหน้าเลยนะค่ะที่ “ข่าวงานประชุมวิชาการประจำปี” ท้ายเล่มค่ะ

สวัสดีปีใหม่ค่ะ
กองบรรณาธิการ

HEAD OFFICE

สมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย
Epilepsy Society of Thailand

อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ชั้น 7
เลขที่ 2 ซอยศูนย์วิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่
ห้วยขวาง บางกะปิ กรุงเทพฯ 10310

7th floor, Royal Golden Jubilee Building
Soi Soonvijai, New Petchburi Road,
Huaykwang, Bangkok 10310 Thailand.

Tel.&Fax: (662) 716-5994

E-mail: e.s.t.07@hotmail.com

E-mail: c_nabangchang@yahoo.com

www.thaineuro.org

CONTENTS

บรรณาธิการแกลง :	1
Continuum: สรุปการบรรยายวิทยากร Prof Dieter Schmidt :	2
Hot topic 1: ASEPA workshop 2013	6
Hot topic 2: Management in Transient loss of	11
EEG quiz	12
อิมกัย สบายสมอง	13
EEG Answer	15
ปฏิทินการประชุมประจำปี 2557 :	15

Continuum

พญ. กบวรรณ กตัญญูวงศ์

การประชุมวิชาการประจำปีของสมาคมโรคลมชักเมื่อปีพ.ศ. 2555 เดือนกรกฎาคมที่ผ่านมาแล้วนั้น ในปีนี้วิทยากรรับเชิญของสมาคมโรคลมชักคือ Professor Dieter Schmidt ซึ่งดำรงตำแหน่งหัวหน้าของ Epilepsy Research Group Berlin, Germany หัวข้อการบรรยายจะมีอยู่ 2 เรื่องได้แก่ 1) The natural history of epilepsy: an evidenced-based approach และ 2) Modern epilepsy treatment ซึ่ง เป็นช่วงการบรรยายใน Luncheon symposium ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากบริษัท Eisai

ประเด็นสาระสำคัญจะได้นำมาสรุปมีดังนี้

The natural history of epilepsy: an evidenced-based approach

ในการรักษาโรคลมชักนั้น บางครั้งเราจะเห็นว่าการตอบสนองต่อยาต้านชักของผู้ป่วยแต่ละคนจะไม่เหมือนกัน เมื่อพิจารณาผู้ป่วยแต่ละรายหากแพทย์ผู้ทำการรักษาขนาดและชนิดของยาต้านชักเท่าเดิม การตอบสนองของผู้ป่วยก็จะได้คงที่แบบเดิมตลอดไป ตัววิทยากรและคณะได้ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลและติดตามผู้ป่วยโรคลมชักเป็นระยะเวลานาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งติดตามข้อมูลจากบางประเทศซึ่งมีข้อจำกัดในการรักษาโรคลมชัก เพื่อที่จะได้เห็นลักษณะที่แท้จริงของการดำเนินโรคของโรคลมชักและเพื่อเป็นข้อมูลที่สำคัญเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับแพทย์ผู้ทำการรักษา ลักษณะของการบรรยายจะเป็นการตั้งคำถามแก่ผู้ฟังและแสดงข้อมูลจากการศึกษาทั้งของตัววิทยากรเองและผู้เชี่ยวชาญอื่นๆ เพื่อตอบคำถามนั้นๆ

1. Untreated epilepsy rarely remits(<5%) จริงหรือไม่

: สำหรับคำตอบนี้ วิทยากรได้ทำการรวบรวมข้อมูลคนไข้ active epilepsy ในประเทศที่มีข้อจำกัดในการรักษา ที่ไม่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านชัก (uncontrolled observational studies-unethical) โดยพบว่าผู้ป่วยโรคลมชัก 20-40% ก็สามารถมี remission ได้โดยไม่ต้องมียากันชัก แต่ก็มี 60-80% ของผู้ป่วยที่จะไม่สามารถมี remission ได้เลย

2. Placebo response is un-effected by clinical features จริงหรือไม่

: สำหรับคำตอบนี้ มีการศึกษาของ Beyenberg และคณะในปี 2011 โดยมีการรวบรวมข้อมูลการตอบสนองของยา levetiracetam จากหลายๆ ผู้ทำการศึกษา พบว่าแม้แต่ในชาวของ placebo ยังพบ variability of placebo response ได้นอกจากนี้หากทำการศึกษาการตอบสนองของยากันชักบางตัวเทียบกับการตอบสนองของ placebo ในแต่ละภูมิภาคเช่น เปรียบเทียบ non-north America, north America และเฉพาะใน USAเอง ข้อมูลของการตอบสนองไม่ว่าจะเป็นในส่วน placebo หรือส่วนของยากันชักเองนั้น จะไม่เหมือนกัน แตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาค

3. Remission occurs more with modern vs old drugs จริงหรือไม่

: สำหรับคำตอบนี้ มีการศึกษาและรวบรวมข้อมูลของ Berg และคณะในปี 2003 พบว่าตั้งแต่ปี 1996-2000 มีจำนวนผู้ป่วยที่ใช้ยากันชักกลุ่มใหม่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในช่วง 5 ปีนั้นแต่ก็ยังมีผู้ป่วยที่ต้องรับการผ่าตัดโรคลมชักในอัตราส่วนที่เท่าๆ เดิมในช่วงระยะเวลาเดียวกันเช่นกัน แสดงว่ายากันชักกลุ่มใหม่ก็ไม่ได้ทำให้มี remission ได้มากกว่ายากันชักในอดีต

4. Remission occurs early, if it occurs จริงหรือไม่

: สำหรับคำตอบนี้ วิทยากรได้แสดงผลของการเก็บรวบรวมข้อมูลของ Sillanpaa และตัววิทยากรเองที่ตีพิมพ์ใน Brain 2006 โดยเป็นการศึกษาข้อมูลของผู้ป่วย 144 คน โดยเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่มีอาการชักครั้งแรกไปจน ณ เวลาสุดท้ายของการติดตาม โดยเฉลี่ยที่ 37 ปี (range 11-42 ปี) พบว่า 48% มี terminal remission ตั้งแต่เริ่มแรก และมี 19% มี late remission (มี clinical แบบ relapsing-remitting course) นั้น แสดงว่ามีผู้ป่วยบางส่วนก็สามารถมี remission ได้เช่นกันแม้ไม่ได้เกิดขึ้นในช่วงแรก และสรุปโดยรวมว่ามีถึง 67% ที่จะมี good outcome with terminal remission

5. Worsening of new-onset epilepsy is rare (<2%) จริงหรือไม่

: สำหรับคำตอบนี้ ตัววิทยากรได้ให้ข้อมูลจากการศึกษาเดียวกันกับคำถามข้อที่ 4 โดยพบว่าในคนที่ติดตามการรักษาโรคลมชักไปเป็นนาน 14% มี worsening course (remitting-relapsing) และ 19% มี drug resistant epilepsy from the start และสรุปโดยรวมว่ามี 33% มี poor outcome without remission ดังนั้น worsening of new-onset epilepsy ก็พบได้อยู่พอสมควร

6. Drug-resistant epilepsy is reversible in up to 80% จริงหรือไม่

: สำหรับคำตอบนี้ วิทยากรให้ข้อมูลจากผลงานตีพิมพ์ล่าสุดของ Sillanpaa และตัววิทยากรเองใน Brain 2012 โดยสรุปว่า ผู้ป่วยใดที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นกลุ่ม drug-resistance childhood onset epilepsy แต่ 40-50% ของคนไข้กลุ่มนี้อาจมีช่วง 1-year remission ได้ (ไม่มากกว่า 1-year remission) แต่หากมีการ follow-up นานมากถึงกว่า 40 ปีดังเช่นในข้อมูลของวิทยากร จะพบว่า 17-53% ของคนไข้สามารถมี 5-year remission ในช่วง 40 ปีของการเฝ้าติดตามได้ วิทยากรให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า idiopathic หรือ cryptogenic etiology จะเป็น clinical predictor ของ reversible drug-resistant epilepsy

7. Relapse off AEDs is more seen in children vs adult จริงหรือไม่

: สำหรับคำตอบนี้ ตัววิทยากรเองได้ให้ข้อมูลว่า ทั้งเด็กและผู้ใหญ่สามารถเกิดการชักกลับเป็นซ้ำได้ และในเด็กถือเป็น low risk of relapse (25%)

8. Relapse off AEDs after surgery is uncommon (<10%) จริงหรือไม่

: สำหรับคำตอบนี้ วิทยากรได้ให้ข้อมูลจาก Epilepsia 2004 ซึ่งเป็นงานตีพิมพ์ของตัววิทยากรเองว่า 1 ใน 3 ของคนไข้ลมชักที่ได้รับการผ่าตัดและมี seizure free จะมี recurrent seizure ได้หลังจากที่เริ่มหยุดยากันชักหลังผ่าตัด นอกจากนั้นได้กล่าวถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลล่าสุดของ Braun และคณะที่ตีพิมพ์ใน Lancet neurology 2012 ว่า early withdrawal AED (at 1 year) ในผู้ป่วย epilepsy surgery นั้นจะเพิ่ม risk ของ seizure recurrence ได้ แต่ไม่ได้ส่งผลถึง seizure freedom ที่ final follow up

Luncheon symposium: "Modern epilepsy treatment"

วิทยากรได้เริ่มการบรรยายโดยชี้แจงให้เห็นว่าหากจะรักษาอาการชักต้องมั่นใจก่อนว่านั่นคือโรคลมชักและที่สำคัญผู้ป่วยก็ต้องให้ความยินยอมที่จะรักษาเช่นกัน ซึ่งโดยทั่วไปหลักการเลือกยากันชักนั้นต้องพิจารณาถึง 1.) individual patient: seizure type, gender, comorbidity และ past treatment 2.) AED ที่ดีควรต้องมี efficacy ที่ดีต่อ seizure type และเป็น best tolerated AED ด้วยเช่นกัน นั่นคือ no side effects, no drug interaction และ no monitoring 3.) การเริ่มยากันชัก ควรเริ่มที่ dose ต่ำและเพิ่มขนาดขึ้นช้า ๆ บางที dose ต่ำก็เห็นผลแล้วเช่นกัน 4.) ต้องทราบข้อเท็จจริงว่า ประมาณ 30% ของคนไข้โรคลมชัก อาจต้องรับประทานยากันชักไปตลอดชีวิต 5.) การรับประทานยากันชักนั้น ส่งผลให้มีผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถใช้ชีวิตอย่างปกติได้

และอย่างที่เรารู้กันดีอยู่แล้ว ยากันชักนั้น ณ ขณะนั้นแบ่งออกได้เป็น 1st, 2nd และ 3rd generation วิทยากรได้ให้ตัวอย่างของข้อดี และข้อด้อยของยากันชักทั้ง 3 generations ให้ดู ซึ่งสรุปได้จาก สไลด์ประกอบคำบรรยายดังนี้

Major first generation AEDs

AED	PRO	CON
Phenobarbital / Primidone	Long experience, intravenous, broad efficacy, low cost ¹	Interaction, sedation, depression, rheumatism, less effective than Carbamazepine ²
Phenytoin	Long experience, intravenous, non-sedative, well tolerated in the elderly ¹	Interaction, rash, cerebellar toxicity, non-linear kinetics ¹

1. Elger CE, Schmidt D, *Epilepsy Behav.* 2008; 12: 501-539
2. Mattson et al., *N. Engl. J. Med.* 1985; 313: 145-151

Major second generation AEDs

AED	PRO	CON
Carbamazepine	Long experience, in general well tolerated, unsurpassed efficacy ¹	Enzyme-inducer, not as well tolerated in children and elderly, rash (HLA), aplastic anemia ³
Valproate	Long experience, intravenous use, broad efficacy, unsurpassed efficacy for idiopathic Generalized epilepsy ¹	Weight gain, liver failure, high teratogenicity, interaction ³ , VPA less effective than CBZ for CPS ²

1. Mattson et al., *N. Engl. J. Med.* 1985; 313: 145-151
2. Schmidt and Beyenburg, 2009;
3. Mattson et al., *N. Engl. J. Med.* 1992; 327: 765-771

Third generation AEDs (1)

AED	PRO	CON
Gabapentin	Well tolerated, safe, no interaction, no rash	T.i.d., weaker efficacy vs. CBZ ²
Lamotrigine	Well tolerated, safe, mood-stabilizer (Grumpy Old Men!)	Interaction, rash, slow titration
Levetiracetam	Well tolerated, safe, few interaction, no idiosyncratic reaction	Psychiatric adverse effects
Oxcarbazepine	Well tolerated, safe, better tolerated than Carbamazepine, particularly in children	Interaction, rash, Hyponatremia (elderly, comedication)

1. Elger CE, Schmidt D, *Epilepsy Behav.* 2008; 12: 501-539
2. Mattson et al., *trial; health Technol. Assess.* 2007; 11: 1-134

Third generation AEDs (2)

AED	PRO	CON
Topiramate	Generally well tolerated, safe, no interactions below 200 mg/d, broad efficacy	Cognitive side effects, weight loss, depression, nephrolithiasis (rare), metabolic acidosis
Pregabalin	Generally well tolerated, safe analgesic action	Weight gain, edema, no monotherapy
Zonisamide	First line drug for focal seizures, Well tolerated, safe, no interactions, once daily use	Cognitive side effects at higher dose, nephrolithiasis (rare)

Elger CE, Schmidt D, *Modern management of epilepsy: a practical approach; Epilepsy Behav.* 2008; 12: 501-539

ในการใช้ยากันชักสำหรับโรคลมชักบางชนิด มีการศึกษาพบว่ายากันชักกลุ่มเก่านั้นมีประสิทธิภาพที่ดีกว่ายากันชักกลุ่มใหม่เช่น childhood absence epilepsy การใช้ยาใน 1st generation นั้นคือ ethosuximide นั้นบางทีอาจจะดีกว่า 2nd generation, valproic acid หรือ 3rd generation, lamotrigine

หากในโรคลมชักอื่นๆที่แตกต่างจาก epilepsy syndrome ที่ได้กล่าวไปแล้วนั้นก็ยังมีข้อมูลใหม่ๆซึ่งเป็นผลการรักษาด้วยยากันชักกลุ่มใหม่ที่ถือเป็น 3rd generation AED เช่นงานตีพิมพ์ใน Lancet Neurol 2012 โดย Bualac และคณะ ที่ศึกษาเปรียบเทียบ efficacy และ tolerability ของ zonisamide เปรียบเทียบกับ carbamazepine CR แบบ monotherapy ใน newly

diagnosed partial epilepsy การศึกษานี้ครอบคลุมคนไข้กลุ่มอายุ 18-75 ปี ในส่วนของ tolerability ของยาทั้งสองตัวนั้นพบว่า adverse events มีสัดส่วนที่เทียบเท่ากัน ใน dose ของ zonisamide นั้นพบว่าที่ขนาด 300 mg/day นั้นเป็นขนาดที่ดูเหมือนจะเหมาะสมที่ทำให้ผู้ป่วยมี seizure free ได้นานกว่า 6 เดือน ในขณะที่ carbamazepine CR นั้น dose ที่ทำให้ seizure free ได้กว่า 6 เดือนคือ 600 mg/day และวิทยาการได้กล่าวสรุปถึงผลการศึกษาว่า zonisamide ก็เป็นตัวเลือกที่ดีเช่นกันสำหรับโรคลมชักแบบ partial seizure เพราะไม่มี drug interaction กับยาอื่นและสามารถเลือกใช้แบบรับประทานเพียงครั้งเดียวต่อวันได้

อย่างไรก็ตามหลักการทั่วไปของ optimal dose of AED นั้นต้องเป็น dose ที่สามารถทำให้เกิด seizure freedom ได้ และต้องเป็น dose ที่เกิด adverse effects ในอัตราที่น้อยที่สุด นอกจากนั้นต้องรู้ว่า dose ยา AED ในเด็กนั้นมักจะต้องการขนาดยาเป็น mg/kg ที่สูงกว่าและบางทีต้องให้จำนวนครั้งของการให้ยาต่อวันถึงกว่าในผู้ใหญ่เพราะเด็กมี drug metabolize ที่เร็วกว่า แต่ถ้าในคนสูงอายุกลับต้องระวังเป็นพิเศษเพราะต้องการขนาดยา mg/kg ที่ต่ำกว่าในผู้ใหญ่ทั่วไปเนื่องจากความสามารถในการ metabolize ยาและการขจัดยาต่ำกว่า รวมทั้งผู้สูงอายุจะมี side effects จากยาได้ง่ายกว่า ดังนั้นยากันชักใน 3rd generation หลายตัวที่ไม่มีปัญหา enzyme-inducing เช่น gabapentin, lamotrigine หรือ levetiracetam ก็จะเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ ยากันชักที่แม้เป็น 3rd generation บางตัวเช่น oxcarbazepine ยังทำให้เกิดปัญหา hyponatremia ได้ก็ต้องระมัดระวังในผู้ป่วยสูงอายุเช่นกัน

ผู้ป่วยโรคลมชักไม่ว่าจะเป็นลมชักที่ควบคุมได้หรือกลุ่มดื้อต่อยานั้นจะมีปัจจัยเสี่ยงของปัญหา anxiety และ depression โดยปกติถ้าเพียงแต่รับประทานยากันชักก็พบว่าจะไม่ได้เพิ่มปัจจัยเสี่ยงของการฆ่าตัวตายในคนไข้คนนั้นๆยกเว้นแต่ผู้ป่วยคนนั้นมีปัญหา depression รวมด้วย

3rd generation AED บางตัวมีรายงานว่าอาจทำให้เกิด depression และอาจมีปัญหาของ suicidal behavior เช่น levetiracetam, tiagabine, topiramate, vigabatrin แต่ 3rd generation AED บางตัวเช่น oxcarbazepine, gabapentin, lamotrigine, pregabalin ไม่มีรายงานในปัญหานี้

วิทยาการได้แนะนำว่าในผู้ป่วยที่เป็นกลุ่ม drug-resistant epilepsy (ใช้ 2 AEDs ที่เหมาะสมไม่ว่าจะเป็นแบบ mono-therapy หรือ combination แล้วไม่สามารถเกิด seizure free ได้) ให้ผู้รักษาพิจารณาถึง confirm diagnosis อีกที รวมทั้งการรักษา โรคลมชักด้วยวิธีอื่นๆ ด้วยเช่น ผ่าตัด, vagal nerve stimulation, ketogenic diet นอกจากนี้ในแง่ของการตรวจพิเศษเพิ่มเติม แนะนำว่า ควรทำ MRI ซ้ำทุก 2-5 ปีในกลุ่ม drug-resistant epilepsy หรือทำ MRI ซ้ำกรณีมีการเปลี่ยนแปลงของ seizure type และผู้ทำการรักษาควรคิดถึง non-epileptic condition ด้วย ถ้ารักษาด้วยยากันชักแล้วไม่ได้ผล รวมทั้งพิจารณาบางกลุ่ม เช่น vitamin B กรณีมี serial seizures หรือ status epilepticus และ corticosteroid สำหรับ limbic encephalitis

วิทยาการได้แสดงตารางของยากันชักสำหรับกรณี drug-resistant focal seizures และ drug-resistant generalized seizures ซึ่งมาจากผลงานตีพิมพ์ของวิทยาการเองใน Epilepsy Behav 2008

Which AED for drug-resistant generalized seizures?		
Classification	The BIG THREE	Other
Generalized, including tonic-clonic seizures	Valproate, Levetiracetam, Lamotrigine	Phenobarbital, Carbamazepine, Zonisamide, Topiramate etc.
Absence seizures only	Valproate, Ethosuximide, Clobazam	Levetiracetam, Lamotrigine, Phenobarbital, Topiramate, Zonisamide, etc.
Myoclonic seizures	Levetiracetam, Valproate, Clobazam,	Phenobarbital, Lamotrigine, Topiramate, Zonisamide, etc.

? = Uncertain utility
Elger CE, Schmidt D, Epilepsy Behav. 2008; 12: 501-539

Which AED for drug-resistant focal seizures?		
Seizure diagnosis	The big Three: Recommended	Valuable options
Focal, tonic clonic	Levetiracetam, Lamotrigine, Oxcarbazepine,	Carbamazepine, valproate, Clobazam, Lacosamide, Phenytoin, Pregabalin, Zonisamide, Topiramate, Vigabatrin, Gabapentin, etc.
Unclear, if focal or generalized	Valproate, Lamotrigine, Levetiracetam,	Clobazam, Zonisamide, Phenobarbital, Topiramate, etc.

Mod. from Elger CE, Schmidt D. Epilepsy Behav. 2008; 12:501-539

วิทยาการได้กล่าวถึงการหยุดยากันชักใน seizure-free patients โดยพบว่า 30-60% ของผู้ป่วยที่ไม่มีการชักเป็นระยะเวลานาน (long-term seizure-free) มีสิทธิ์ที่จะมี recurrent seizure หลังจากหยุดยากันชักชักได้ แต่ในกลุ่มคนไข้เด็กและกลุ่ม non-symptomatic (ยกเว้น JME) จะมี lower risk of relapse (25%) แต่ถึงแม้การหยุดยากันชักนั้นมีโอกาสเสี่ยงต่อการชักซ้ำแต่จะไม่ส่งผลถึงอัตราการตายและ seizure freedom ในอนาคต คงส่งผลถึงผลกระทบแง่ด้านสังคมและจิตใจ และเมื่อกลับมารับประทานยากันชักใหม่ก็ไม่สามารถคาดเดาได้ว่าผู้ป่วยจะตอบสนองโดยการหยุดชักในช่วงแรกทันทีหรือไม่สามารถคาดเดาเกี่ยวกับ complete remission ได้ ดังนั้นคงเป็นศิลปะในการเลือกที่จะหยุดยากันชักหรือไม่หยุดยากันชักโดยเฉพาะในผู้ป่วยผู้ใหญ่บางคน กรณีที่คนไข้ไม่สามารถมี seizure-free อย่างเร็วในช่วงแรกของยากันชักตัวแรกที่ได้ ให้มีตระวังในการหยุดยาอย่างยิ่ง

โรคลมชักแบบ epileptic syndrome บางชนิดจะมีการตอบสนองต่อยากันชักรุ่นใหม่ที่ดีกว่ายารุ่นเก่าเช่น West syndrome จะตอบสนองต่อ Vigabatrin, Dravet syndrome ตอบสนองต่อ Stiripentol และ Lennox-Gastaut syndrome ตอบสนองต่อ Felbamate อย่างไรก็ตามจากการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วง 30-40 ปีให้หลังนี้ จะพบว่าหนึ่งในสามของผู้ป่วย new-onset epilepsy จะมีปัญหา drug-resistant seizures แม้ว่าได้เลือกให้ยากันชักกลุ่มใหม่แล้วก็ตาม ดังนั้นในขณะนี้จึงสรุปได้ว่าในปัจจุบันยังไม่มียาใดที่จะสามารถ control กลุ่ม drug resistant seizures ได้จริง หรือไม่มียาใดที่รับประทานก่อนเพื่อที่จะป้องกันการเกิดอาการชักในอนาคต หรือไม่มียาใดที่จะสามารถรักษาโรคลมชักได้อย่างหายขาด

Hot topic 1

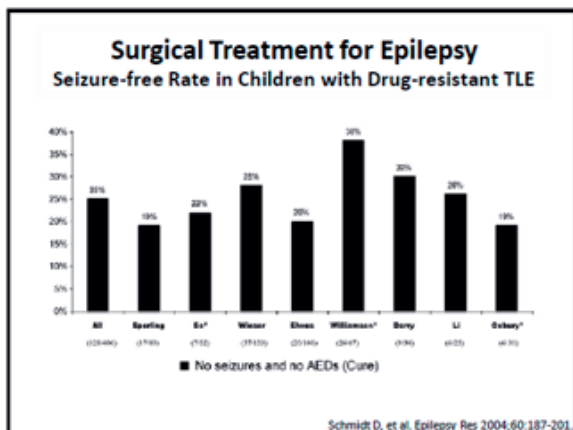
Recruiting surgical candidates for epilepsy surgery

นพ. อนันต์นิศย์ วิสุทธีพันธ์

การคัดสรรผู้ป่วยโรคลมชักสำหรับรับการบำบัดด้วยการผ่าตัดเริ่มต้นจากองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการคือ

1. ทัศนคติของแพทย์ต่อการบำบัดโรคลมชักด้วยการผ่าตัด

เนื่องจากมีข้อมูลที่ชัดเจนแล้วว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชักส่วนหนึ่งสามารถบำบัดด้วยการผ่าตัดโดยเฉพาะผู้ป่วยที่เป็น temporal lobe epilepsy หรือผู้ป่วย frontal lobe epilepsy ที่มักจะไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยากันชัก การผ่าตัดผู้ป่วยที่เกิดอาการชักจาก TLE จะช่วยให้อาการหายขาดโดยไม่ต้องรับประทานยากันชัก ผู้ป่วย FLE อาจหายขาด ความถี่หรือความรุนแรงของอาการชักลดน้อยลง หรืออาจจะลดจำนวนยาที่รับประทานลงได้ มีข้อมูลชัดเจนว่าคุณภาพชีวิต พุทธิภาวะ อารมณ์และพฤติกรรมดีขึ้น แต่ก็มีผู้ป่วยที่ได้รับการส่งเข้ารับการประเมินเพื่อการผ่าตัดช้าเกินกว่าที่ควรจะเป็นเช่นจากรายงานการศึกษา ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากความเข้าใจผิดหรือทัศนคติของแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยว่าอาจจะมีโอกาสตอบสนองต่อยากันชัก ซึ่งจากข้อมูลการศึกษาต่าง ๆ เป็นที่ประจักษ์แล้วว่า ผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาเมื่อให้การรักษาที่เหมาะสมแล้วในระยะ 6 เดือนแรก มีโอกาสที่จะเป็นโรคลมชักที่ไม่ตอบสนองต่อยากันชักได้ มีหลายรายที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยากันชักนานเกินไปหรือได้รับการลองใช้ยาหลาย ๆ ชนิดนานเกินไปจนทำให้การประเมินเพื่อการผ่าตัดช้าไป ซึ่งจะส่งผลให้การผ่าตัดได้ผลไม่เป็นที่น่าพอใจได้



Why Surgery?

- Several reports documented epilepsy surgery's safety and efficacy in both adults & children
- Epilepsy surgery is superior to long-term medical treatment in many epilepsy syndromes esp in TLE
- Drug effect is restored in previously resistant patients
- Improving quality of life

doi:10.1093/brain/130.334-345 Brain (2007), 130, 334-345

REVIEW ARTICLE

Long-term outcomes in epilepsy surgery: antiepileptic drugs, mortality, cognitive and psychosocial aspects

José F. Téllez-Zenteno,^{1,2} Rajat Dhar,³ Lizbeth Hernández-Ronquillo¹ and Samuel Wiebe¹

¹Department of Clinical Neurosciences, University of Calgary, Calgary, Alberta, Canada; ²Department of Neurology, Washington University School of Medicine, St Louis, MO, USA and ³Department of Neurology, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Mexico City, Mexico

Systemic review of articles from 1991 – 2005
Pt age > 20 yrs
Mean/median follow-up > 5 yrs

Téllez-Zenteno J, et al. Brain 2007;130:334-345

Table 1 Long-term AED outcomes: overall proportion by group of lesions

Type of surgery (number of studies)	N	Resect (%)	Ctx	Mean follow-up (range)
All types of surgery (n = 13) not specifying seizure outcome ^a	36	18-23		6.0 (4.5-10)
AED free (n = 12)	186			5.8 (5.0-7.5)
Polytherapy (n = 7)	140	41	31-45	5.8 (5.0-7.5)
TLE:				6.9 (5.0-10.3)
Surgery (n = 7)				
Seizure-free rate				
AED free (n = 1)				5.7 (5.0-7.5)
Polytherapy (n = 6)				5.7 (5.0-7.5)
Seizure-free rate				5.9 (5.0-7.5)
Other types of surgery (n = 1)				6.9 (5.0-10.3)
AED free (n = 1)				5.7 (5.0-7.5)
Polytherapy (n = 1)				5.5 (4.5-7)
Seizure-free rate				5.1 (4.5-7)
Median group (n = 6)				6.9 (4.5-10.3)
AED free (n = 1)				5.7 (5.0-7.5)
Polytherapy (n = 5)				5.5 (4.5-7)
AED free (n = 1)				6.3 (4.5-10)
Polytherapy (n = 4)				5.5 (4.5-7)
Seizure-free rate				5.3 (4.5-7)
Median group (n = 5)				7 (4.5-10)
AED free (n = 1)				5.9 (5.0-7.5)
Polytherapy (n = 4)				5.9 (5.0-7.5)
Seizure-free rate				5.9 (5.0-7.5)
Median group (n = 4)				6.5 (5.0-10)
AED free (n = 1)				6.5 (5.0-10)
Polytherapy (n = 3)				6.5 (5.0-10)
Seizure-free rate				6.5 (5.0-10)
Median group (n = 3)				6.5 (5.0-10)

Téllez-Zenteno J, et al. Brain 2007;130:334-345

2. การพิจารณาคัดกรองผู้ป่วยที่น่าจะรักษาได้ด้วยการผ่าตัด

ผู้ป่วยที่เห็นโรคลมชักและมีสาเหตุความผิดปกติของเนื้อสมองชัดเจน โดยที่ยังควบคุมอาการชักไม่ได้ดีพอควรได้รับการประเมินเพื่อการรักษาด้วยการผ่าตัด ผู้ป่วยที่ได้รับยากันชักที่เหมาะสมแล้ว 2 ชนิดแต่อาการชักยังไม่ตอบสนองในระยะเวลา 2 ปี ที่ให้การรักษาดังกล่าวควรมีการประเมินความเป็นไปได้ที่จะรักษาด้วยการผ่าตัด สำหรับในผู้ป่วยเด็กเล็กและทารกนั้น บางกลุ่มอาการโรคลมชักจะไม่ตอบสนองต่อยากันชัก ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องรอเวลาถึง 2 ปีที่จะวินิจฉัยว่าจำเป็นต้องประเมินเพื่อการผ่าตัด การรอเวลานานในผู้ป่วยเด็กจะเกิดผลเสียต่อสมองที่ควรจะพัฒนาจากการชักและการส่งผ่านคลื่นชักที่ยังควบคุมไม่ได้

Pediatric Issues • "Timing" should be considered • Duration for "intractable" depending on the specific epilepsy syndrome, natural history of epilepsy, and severity • Surgical treatment as a palliative procedure or prevention of deterioration of developmental functions • Evaluation is individualized Wyllie E, et al. Epilepsia 1996;37:625-637 Cross JH. Epilepsia 2002;43 (Suppl 3): 65-70 Cross JH, et al. Epilepsia 2006;47:952-959	Predicting pharmacoresistance in pediatric epilepsy Elaine C. Wirrell Divisions of Epilepsy and Child and Adolescent Neurology, Department of Neurology, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota, U.S.A. <table><tr><th>Consistent</th><th>Inconsistent</th></tr><tr><td>Syndrome: symptomatic generalized > nonidiopathic focal > idiopathic</td><td>Febrile seizures</td></tr><tr><td>High initial seizure frequency</td><td>Status epilepticus</td></tr><tr><td>Neonatal seizure</td><td>EEG discharges or focal slowing</td></tr><tr><td>Age at onset >12 years</td><td></td></tr><tr><td>Intellectual disability</td><td></td></tr><tr><td>Abnormal exam</td><td></td></tr><tr><td>Abnormal imaging</td><td></td></tr><tr><td>Failure of first AED or failure to respond in first year</td><td></td></tr></table> Wirrell EC. Epilepsia 2013;54 (Suppl S2):19-27	Consistent	Inconsistent	Syndrome: symptomatic generalized > nonidiopathic focal > idiopathic	Febrile seizures	High initial seizure frequency	Status epilepticus	Neonatal seizure	EEG discharges or focal slowing	Age at onset >12 years		Intellectual disability		Abnormal exam		Abnormal imaging		Failure of first AED or failure to respond in first year	
Consistent	Inconsistent																		
Syndrome: symptomatic generalized > nonidiopathic focal > idiopathic	Febrile seizures																		
High initial seizure frequency	Status epilepticus																		
Neonatal seizure	EEG discharges or focal slowing																		
Age at onset >12 years																			
Intellectual disability																			
Abnormal exam																			
Abnormal imaging																			
Failure of first AED or failure to respond in first year																			
Initial Clinical Evaluation 1. Parent's or patient's attitude & knowledge on treatment of epilepsy 2. Etiology of epilepsy 3. Current seizure pattern 4. Drug history: failure of at least 2 AEDs 5. Determination of co-morbidities 6. Physical examination	Initial Investigation of a Potential Candidate • Determination of seizure semiology • Prolonged interictal scalp EEG • Brain imaging: high resolution MRI • Exclusion of neurodegenerative diseases or genetic epilepsy • Neuropsychiatric evaluation																		

แนวทางการประเมินเป็นไปตามมาตรฐาน นำอาการชักมาใช้ประกอบการพิจารณาร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น เช่น การตรวจคลื่นสมอง การตรวจภาพสมอง เป็นต้น

Initial Clinical Evaluation 1. Parent's or patient's attitude & knowledge on treatment of epilepsy 2. Etiology of epilepsy 3. Current seizure pattern 4. Drug history: failure of at least 2 AEDs 5. Determination of co-morbidities 6. Physical examination	Initial Investigation of a Potential Candidate • Determination of seizure semiology • Prolonged interictal scalp EEG • Brain imaging: high resolution MRI • Exclusion of neurodegenerative diseases or genetic epilepsy • Neuropsychiatric evaluation
---	--

3. ทัศนคติของผู้ป่วยและญาติ

เป็นธรรมดาที่การผ่าตัดเป็นเรื่องที่น่าวิตกและกังวลสำหรับผู้ป่วยและผู้ปกครอง เป็นการยากที่จะปรับเปลี่ยนทัศนคติเรื่องเช่นนี้ในการดูแลผู้ป่วยแพทย์จึงมีบทบาทสำคัญที่จะให้ความรู้เรื่องการรักษาผู้ป่วยด้วยวิธีการต่าง ๆ ตั้งแต่แรกวินิจฉัย ชี้ให้เห็นถึงข้อดีและข้อเสียของการรักษาด้วยวิธีการในระยะสั้นและระยะยาว ความคาดหวังของผู้ป่วยหรือผู้ปกครองจากการบำบัดโรคลมชักด้วยวิธีการต่าง ๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการบำบัดด้วยการผ่าตัดซึ่งขณะนี้ยังเป็นปัญหาสำคัญในประเทศไทยที่ต้องได้รับการแก้ไขต่อไป

Hot topic 1

Mesial Temporal Lobe Epilepsy & Temporal Plus Epilepsy

พญ. กาญจนา อ้นวงศ์

Mesial temporal lobe epilepsy (mTLE) เป็น

กลุ่มอาการที่ hippocampus สูญเสียการควบคุมจากการมี neuronal hyperexcitability พยาธิสภาพที่พบได้บ่อยที่สุดที่เป็นสาเหตุของ mTLE คือ hippocampal sclerosis (HS) ปัจจัยทางพันธุกรรมที่ส่งเสริมให้เกิด mTLE เช่น generalized epilepsy with febrile seizures plus (GEFS+), sodium channel defect, familial mTLE

Initial precipitating factors (IPI) ของ mTLE ซึ่งมักเกิดก่อน อายุ 5 ปีได้แก่ febrile seizures, trauma, hypoxia, CNS infection โดยเฉพาะประวัติ febrile seizure พบได้บ่อยถึง 2 ใน 3 ของคนที่เป็น mTLE ในกรณี mTLE-HS habitual seizures มักเกิดในช่วงอายุ 4-16 ปี หรืออาจเกิดทันทีภายหลัง IPI และหลังจากนั้นจึงจะกลายเป็น refractory seizure

Abdominal aura นั้นพบได้บ่อยที่สุดใน mTLE ซึ่งถ้าหากตามด้วย oral/manual automatism จะมี ความจำเพาะต่อ mTLE ถึง 98.3% ส่วน emotional, autonomic, nonspecific auras และ illusion of familiarity พบได้บ่อยรองลงมา ส่วนอาการชักที่พบบ่อยจะเป็นแบบ automotor และ dialeptic (motionless stare) ในขณะที่ lateralizing signs ที่พบบ่อย คือ dystonic posture ของแขนด้านตรงกัน ข้ามกับจุดกำเนิดชัก ซึ่งหากเกิดขึ้นพร้อม automatism ของแขนอีกข้าง (ด้านเดียวกับจุดกำเนิดชัก) จะมีความจำเพาะมากกับ mTLE อาการอื่นๆ เช่น ictal speech, vomiting และ preserve awareness พบได้ใน nondominant-mTLE ในขณะที่ postictal aphasia พบได้ใน dominant-mTLE นอกจากนี้ ยังมีอาการแสดงที่บ่งชี้ถึง seizure propagation ไปยัง suprasylvian ข้างเดียวกัน ได้แก่ contralateral tonic, clonic, version, figure of four (contralateral arm extension) และ postictal Todd's paresis อาการชักที่จะดำเนินไปเป็น secondarily generalized หรือภาวะ status epilepticus นั้นพบได้ไม่บ่อยใน mTLE

Interictal epileptiform discharges (IEDs) ใน mTLE พบ maximum ที่บริเวณ anterior temporal (F7, FT9/Sp1, T3) ได้ประมาณ 96% ส่วน bitemporal independent IEDs พบได้ 42% แต่พบจำนวนมากกว่าในด้านที่เป็นจุดกำเนิดชัก Temporal intermittent rhythmic delta activity (TIRDA) พบได้ใน TLE ถึง 80% และ postictal slowing พบได้บ่อยในด้านเดียวกับ seizure onset

อิเล็กโทรด sphenoid (sphenoidal electrode) มีประโยชน์ในการบอกตำแหน่งของ IEDs ได้ดีกว่าอิเล็กโทรด scalp (scalp electrode) โดยเฉพาะถ้า จุดกำเนิด IEDs อยู่ที่ basal temporal รูปแบบที่พบบ่อยของ ictal EEG ใน mTLE เริ่มจาก diffuse หรือ unitemporal attenuation ตามด้วย rhythmic, crescendo theta activity ที่มี frequency ลดลงและ amplitude เพิ่มขึ้น unilateral anterior temporal rhythmic theta (5-9 Hz) activity เป็น hallmark ของ mTLE ถ้าพบภายใน 30 วินาทีก่อนอาการชักเริ่มต้น และสามารถทำนายด้านที่เป็น seizure onset ได้ถึง 95% intracranial EEG (ICEEG) สามารถตรวจพบ epileptic activity ได้เพิ่มขึ้นถึง 25% ดีปอิเล็กโทรด (depth electrode) สามารถตรวจแยกข้างของ hippocampus ที่เป็น seizure onset ได้ดีกว่า scalp electrode อีกด้วย ส่วน high frequency oscillation (HFO) ตรวจพบโดย ICEEG จะพบมากที่บริเวณ seizure onset มากกว่าในส่วนที่ seizure propagation นอกจากนี้ ICEEG ยังสามารถตรวจพบ maximal ictal baseline shift (DC shift) เมื่อเปิด high-pass filter

โดยสรุปการวินิจฉัย mTLE นั้นได้จากข้อมูล ในด้าน electro-clinical ซึ่งมีความแม่นยำถึง 75% หากใช้ร่วมกับข้อมูลทาง neuropsychology และ anatomical และ functional imaging ที่สอดคล้องกันแล้ว จะช่วยโอกาสการวินิจฉัยได้ถูกต้องสูงขึ้นไปได้อีก

Temporal plus epilepsy (TPE) เป็นรูปแบบของโรคลมชักที่เชื่อว่ามี multilobar origin ซึ่งมีการทำงานร่วมกันของ complex epileptogenic network ที่ประกอบไปด้วย temporal lobe, orbito-frontal, insula, frontal และ parietal operculum และ temporo-parieto-occipital junction (TPO) ในอดีตผู้ป่วยกลุ่มนี้มักถูกวินิจฉัยว่าเป็น TLE ในการศึกษาของ TPE 33 รายพบว่า 8% ของ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด anterior temporal lobectomy หยุดชักเทียบกับ 65% ของผู้ป่วยที่ได้รับ การทำ temporal and extratemporal resection ที่ครอบคลุม seizure onset การแยกระหว่าง TPE และ TLE มีความสำคัญเนื่องจากพบว่า TPE มีโอกาสเกิด SUDEP (sudden unexpected death in epilepsy) ในการศึกษาของผู้ป่วย TPE 22 รายที่มี seizure free หลังการผ่าตัด 5 ปี พบว่านอกจากมี seizure onset ที่ temporal lobe แล้ว 9 รายมี seizure onset ที่ inferior frontal cortex 7 รายที่ suprasylvian opercular cortex และ 6 รายที่ TPO อาการทางคลินิกที่พบได้บ่อยใน TPE ได้แก่ gustatory และ vestibular auras, version ของ head/eyes, postictal dysphoric state ส่วนลักษณะทาง EEG ที่พบได้มากกว่า ใน TPE เทียบกับ TLE อย่างมีนัยสำคัญ

ได้แก่ bilateral และ precentral spikes /slow waves, fronto-anterior, temporo-parietal และ precentral seizure onset ในการวิเคราะห์แบบ cluster analysis พบว่า TPE ผู้ป่วยมักมี auditory และ/หรือ vertiginous aura ตามด้วย ipsilateral tonic sign และ/หรือ contralateral version ในขณะที่ TLE ผู้ป่วยมักเริ่มด้วยอาการ abdominal auras ตามด้วย postictal amnesia

โดยสรุป TPE เป็นกลุ่มอาการที่มีลักษณะทาง electro-clinical ที่บ่งถึง การมี initial involvement ของ perisylvian region, orbitofrontal cortex หรือ TPO junction ลักษณะทาง MRI อาจปกติหรือมีแค่ hippocampal sclerosis ความแตกต่างดังกล่าวข้างต้นระหว่าง TPE กับ TLE ช่วยคัดเลือกผู้ป่วย TPE ที่ควรจะได้การตรวจ intracranial EEG ก่อนการผ่าตัด เพื่อให้ได้ผลที่ดี

เอกสารอ้างอิง

1. Wieser HG for the ILAE Commission on Neurosurgery of Epilepsy. ILAE Commission Report: Mesial Temporal Lobe Epilepsy with Hippocampal Sclerosis. *Epilepsia* 45(6):695-714, 2004.
2. Barba C, Barbati G, Minotti L, Hoffmann D, Kahane P. Ictal clinical and scalp-EEG findings differentiating temporal lobe epilepsies from temporal 'plus' epilepsies. *Brain* 130: 1957-1967, 2007.

Hot topic 1

Scar and porencephaly

อ.อรรถพร บุญเกิด

1. Scar and epilepsy surgery

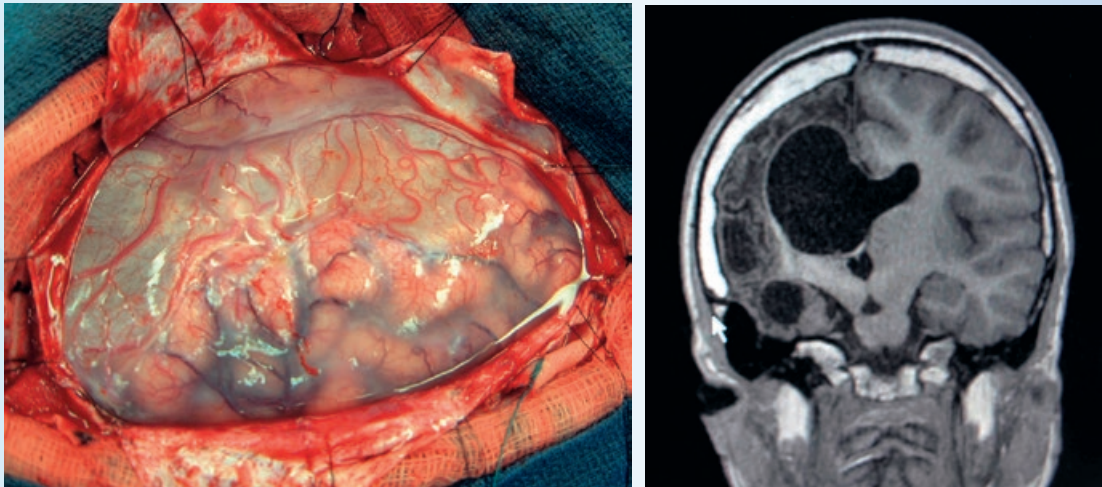
“Scar” เป็นการผลตามหลังการได้รับการบาดเจ็บของเนื้อสมอง ซึ่งอาจเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น traumatic brain injury, status epilepticus, post anoxic encephalopathy, stroke เป็นต้น กลไกที่ทำให้เกิดอาการชักจาก Scar นั้นไม่ทราบแน่ชัด แนวทางการรักษาอาการชักไม่แตกต่างจากสาเหตุอื่น MRI มักจะพบ hypersignal intensity in FLAIR sequence และผลขึ้นเนื้อตามหลังการผ่าตัดเอา Scar ออก ได้แก่

- residual hippocampus after anterior temporal lobectomy
- residual amygdala after selective amygdalohippocampectomy
- recurrent low grade neoplasm, not enhance
- superficial hemosiderosis
- residual dysplastic tissue in cortical dysplasia
- gliosis

ทั้งนี้อาจแปลได้ว่าการผ่าตัดครั้งแรกอาจไม่ได้ครอบคลุม epileptogenic zone ทั้งหมดด้วยเหตุผลต่างๆ ทำให้เกิด recurrence of seizures, arising of secondary epileptogenic zone

2. Porencephaly and epilepsy surgery

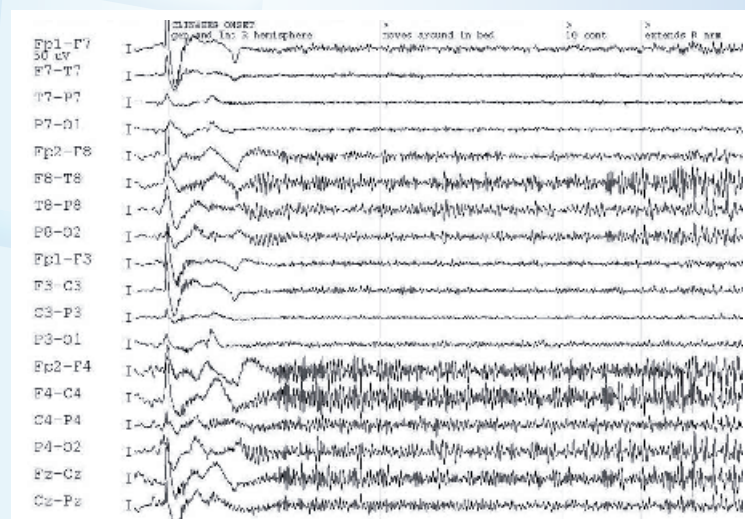
“Porencephaly” a rare cephalic disorder associated with encephalomalacia (1859) ซึ่งเกิดตามหลังการได้ทำลายของเนื้อสมอง เช่น perinatal stroke[1], traumatic brain injury ส่วน “Schizencephaly” หมายถึง malformative nature of the brain defect ซึ่งอาจมี cyst ขนาดใหญ่เกิดร่วมด้วยได้



รูปที่ 1 แสดง operative finding for perinatal MCA stroke และ MRI findings (Atrophic brain parenchymal and smaller hippocampus)

ลักษณะคนไข้ในกลุ่มนี้ที่สำคัญ ได้แก่

- pre-existing focal neurological deficit correlated with MRI. เช่น hemiparesis, hemi-visual field defect
- associated with hippocampal atrophy/sclerosis[2, 3]
- seizures can occur from encephalomalacic change around cyst, hemosiderin deposit and associated hippocampal sclerosis และ EEG อาจพบ generalized onset with maximal amplitude on the good hemisphere
- challenging for invasive monitoring for these types of pathology เนื่องจากขนาดพยาธิสภาพมักมีขนาดใหญ่
- EEG findings can be confused depends on the nature of the underlying cortex.
- การผ่าตัดเพื่อรักษาอาจเป็น temporal lobectomy[4], disconnection procedures เช่น hemispherotomy, posterior quadrant disconnection ทั้งนี้ขึ้นกับ origin of seizures



รูปที่ 2 แสดง EEG onset: Generalized maximal right hemisphere ในผู้ป่วย left MCA perinatal stroke

เอกสารอ้างอิง

1. Prayson RA, Hannahoe BM: Clinicopathologic findings in patients with infantile hemiparesis and epilepsy. *Hum Pathol* 2004, **35**(6):734-738.
2. Ho SS, Kuzniecky RI, Gilliam F, Faught E, Bebin M, Morawetz R: Congenital porencephaly and hippocampal sclerosis. Clinical features and epileptic spectrum. *Neurology* 1997, **49**(5):1382-1388.
3. Ho SS, Kuzniecky RI, Gilliam F, Faught E, Bebin M, Morawetz R: Congenital porencephaly: MR features and relationship to hippocampal sclerosis. *AJNR Am J Neuroradiol* 1998, **19**(1):135-141.
4. Burneo JG, Faught E, Knowlton RC, Martin RC, Bebin M, Morawetz R, Kuzniecky R: Temporal lobectomy in congenital porencephaly associated with hippocampal sclerosis. *Arch Neurol* 2003, **60**(6):830-834.

Hot topic 2

Management in transient loss of consciousness

พญ. กาญจนา อันวงศ์

อาการหมดสติชั่วคราวหรือ transient loss of consciousness พบได้บ่อยในการเวชปฏิบัติทั่วไป สาเหตุที่พบบ่อย ได้แก่ โรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด และโรกระบบประสาท เช่น โรคลมชักซึ่งโดยสถิติ พบเป็นสาเหตุที่พบบ่อยน้อยกว่า บทความนี้จะกล่าวถึงแนวทางปฏิบัติเมื่อพบผู้ป่วยที่มาด้วยอาการหมดสติชั่วคราว

1. ชักประวัติผู้ป่วยหรือผู้พบเห็นถึง - เหตุการณ์แวดล้อม ผู้ป่วยอยู่ในท่าใดก่อนหมดสติ อาการนำ เช่น เหงื่อออกหรือรู้สึกร้อน หน้ามืดหรือมืดตา สีมัว แขนขากระตุกหรือไม่ ตำแหน่งของร่างกายที่บาดเจ็บ ระยะเวลาที่หมดสติ สับสนหลังรู้สึกกลับมาหรือไม่ และความถี่ของอาการหมดสติ
2. ชักประวัติเพิ่มเติม - ประวัติโรคประจำตัว ประวัติโรคหัวใจหรือเสียชีวิตเฉียบพลันในครอบครัว ประวัติการใช้ยาโดยเฉพาะยาที่มีผลต่อหัวใจและความดันโลหิต
3. ตรวจร่างกาย - เน้นที่ชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต ทำนอนและทำยืน รวมทั้งตรวจทางระบบประสาท
4. ส่งตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 12-lead ECG และมองหาความผิดปกติดังต่อไปนี้ - complete right/left bundle branch block, heart block (any degree), long/short QTc interval ($>450/<350$ msec) และ ST/T segment abnormalities

แนะนำให้ส่งต่อแพทย์เชี่ยวชาญด้านหัวใจและหลอดเลือด ถ้าผู้ป่วยประวัติบุคคลอายุน้อยกว่า 40 ปี ในครอบครัวเสียชีวิตเฉียบพลัน มีอาการหอบเหนื่อย มีอาการแสดงของ heart failure ตรวจพบ heart murmur ตรวจพบความผิดปกติของ ECG ดังกล่าวข้างต้น ลักษณะอาการที่สงสัยภาวะ vasovagal syncope คือ 3P

1. **Posture** อาการหมดสติที่สัมพันธ์กับการยืนเป็นเวลานานหรือการหมดสติสามารถป้องกันด้วยการนอนราบ

2. **Provoking factors** การหมดสติถูกกระตุ้นด้วยปัจจัยต่างๆ เช่น ความเจ็บปวดหรือเหตุการณ์ทางการแพทย์

3. **Prodromal symptoms** เช่น เหงื่อออก รู้สึกร้อน สีมัว ซีด หากการหมดสติถูกกระตุ้นด้วย การแบ่ง ไอ จาม สงสัยภาวะ situational syncope ผู้ป่วยที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ขณะหมดสติ สงสัยอาการชักแนะนำให้ส่งต่อประสาทแพทย์ เช่น มีอาการนำ (aura) กัดลิ้น หันศีรษะไปด้านหนึ่ง สูญเสียความจำ ก่อนหน้าภายหลัง หรือขณะเกิดเหตุการณ์ ท่าทางของร่างกายที่ผิดปกติ การกระตุกส่วนของร่างกายที่ยาวนาน (นาทีก) และอาการสับสนหลังเกิดเหตุการณ์

การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง 30 นาที (EEG) ในผู้ป่วยที่มาด้วยอาการหมดสติ โดยทั่วไปไม่ช่วยในการวินิจฉัย เนื่องจากมีความไวและความจำเพาะที่ไม่สูง การตรวจไม่พบความผิดปกติจำพวก epileptiform activities ไม่ได้สรุปว่าไม่ใช่โรคลมชัก ถึงแม้ตรวจพบ epileptiform activities ก็ไม่ได้บ่งชี้ว่าเป็นความผิดปกติที่เป็นสาเหตุ ของอาการหมดสติ เนื่องจากโดยทั่วไป epileptiform activities นั้นสามารถพบได้ในคนปกติ การตรวจคลื่นไฟฟ้า สมองประกอบภาพวิดีโอ (Video-EEG monitoring) ขณะมีอาการหมดสติมีความไวและความจำเพาะสูงกว่า แนะนำให้ตรวจในรายที่สงสัยว่าสาเหตุของการหมดสติมาจากอาการชัก นอกจากนี้ระหว่าง การตรวจวินิจฉัย Video-EEG monitoring จะมีการตรวจ single-lead ECG ร่วมด้วยจึงสามารถแยกโรคหัวใจเด่นผิดปกติบางชนิด ได้อีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. Callaghan PO. Syncope: risk of sudden death. 10th European Congress on Epileptology, London 2010.
2. Transient loss of consciousness ('blackouts') management in adults and young people Issue date: August 2010. NICE clinical guideline.

EEG Quiz

ผศ. ดร. จักรกฤษณ์
คุณากรไพโรจน์วงษ์ภาบาลรุ่งเรือง

A 6-year-old, right-handed boy without significant past medical history presented with a one-year history of recurrent spells of right sided numbness and weakness. During the events, the patient was unable to lift his right arm, unable to write, and occasionally had difficulty walking due to could not move the right leg. Each episode lasted approximately 5-10 minutes and resolved spontaneously in one minute. Physical examination was unremarkable.

The EEG was obtained given the episodic and stereotypical nature of the patient's events.

Figure 1 is the EEG during the patient's wake state, while **Figure 2** is the EEG when the patient had his typical event.

What is your most likely explanation of his symptoms?

- A. Todd's paralysis
- B. Psychogenic event
- C. Hemiplegic migraine
- D. Negative motor seizure
- E. Transient ischemic attack

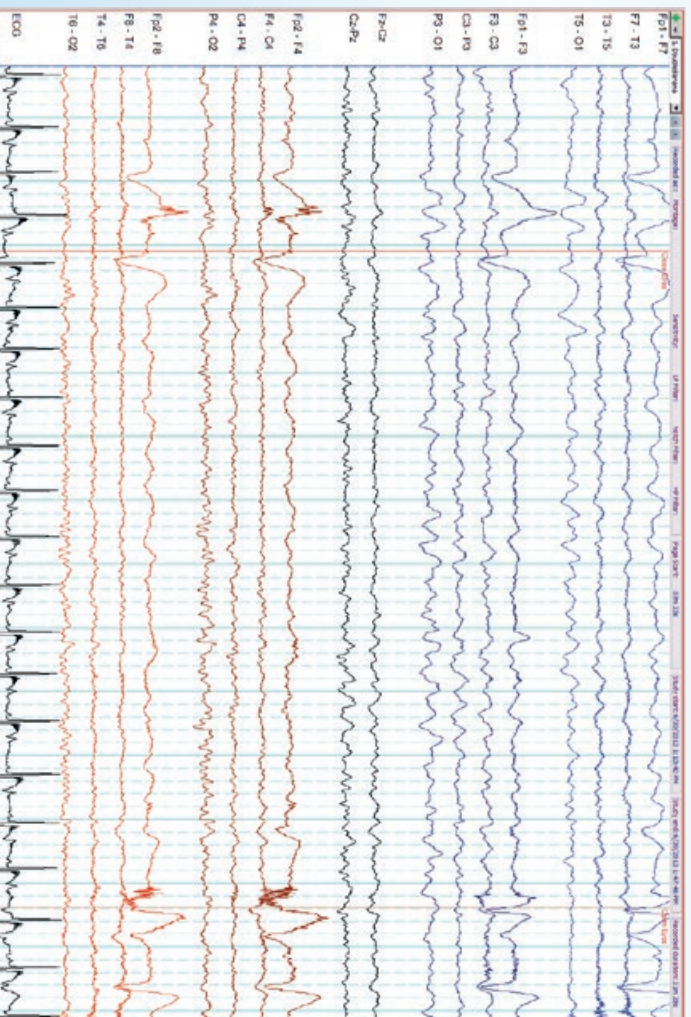


Figure 1

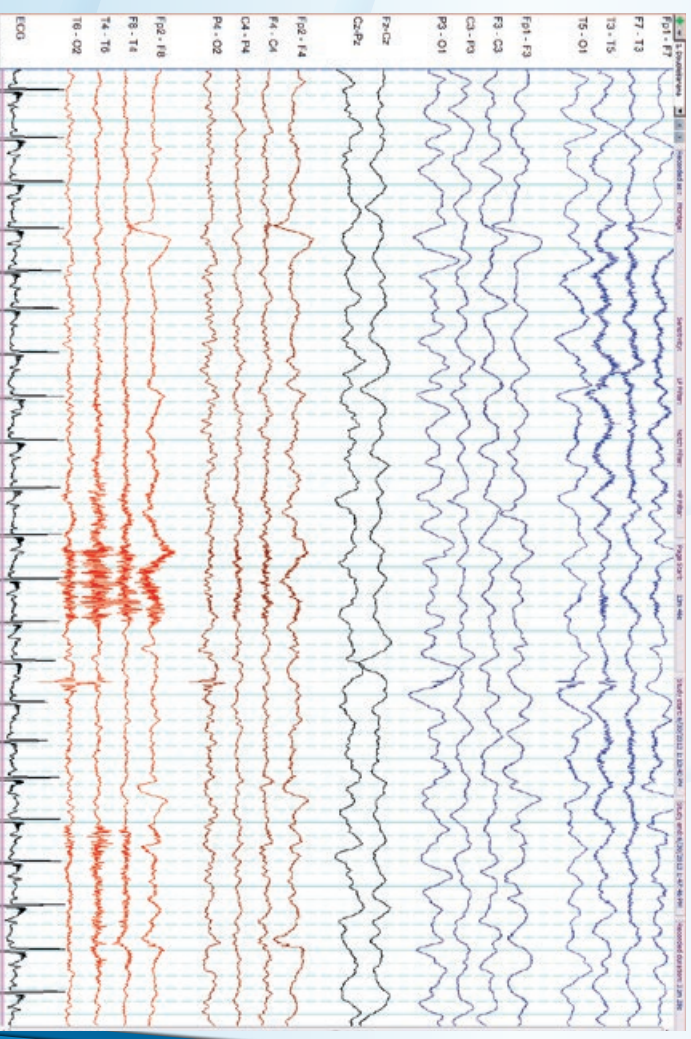


Figure 2

อัมภาย

กินๆเกี่ยวกับประมุขพรรคการเมือง

ดร. นพ.จรุงไทย เดชกวดพร

ท่านอาจสงสัยว่าฉายาของผม “ประมุขพรรคการเมือง” นั้นได้แต่โตมา ขอตอบว่า...ลองถามศิษย์รามาท่านให้.. แล้วกัน วันนี้ผมอยากให้ความรู้รอบโต๊ะกับท่านผู้อ่านซะหน่อย รอบโต๊ะอาหารแล้วกันนะ จะได้ไม่เครียด..ปลายปีแล้วนี่นา...ปีหน้าค่อยว่ากันใหม่

เมื่อเร็วๆนี้ได้มีโอกาสไปรับประทานอาหารจีนมือเย็น กับเพื่อนๆที่ ภัตตาคาร ส.บ.ล. หรือที่เรียกว่าสมบุรณ์ลาม อยู่แถว เมอร์รี่คิงส์วิลบูรพาเก่า ภัตตาคาร ส.บ.ล. นี่มีมาตั้งแต่สมัยผมยังเด็ก ซึ่งเกิน 40 ปีมาแล้วแน่นอน สมัยก่อนเป็นภัตตาคารที่เป็นที่นัดกันมาเปี้ยวแซ่ของชาวปากคลองตลาด ปัจจุบันตกแต่งร้านดูอลังการมากกว่าเดิมเป็นแบบจีนแท้ๆ รายการอาหารมีการเปลี่ยนจากเดิมบ้าง เช่น หอยนางรมตัวใหญ่อบหม้อดิน (ของโปรดในสมัยก่อนตอนเด็กๆ) ปัจจุบันก็ไม่มีแล้ว

มีเปิดบักกิ้งหิ้งกรอบเป็นรายการอาหารที่เพิ่มขึ้นมาแทน ซึ่งสมัยก่อนก็ไม่มี แต่โดยรวมแล้วรสชาติยังอร่อยเหมือนเดิม โดยเฉพาะหมูหัน (เป็นเจ้าตำรับหมูหันที่อร่อยหิ้งกรอบแบบไม่แข็ง) ซุปกระเพาะปลาสดกล่อม กุ้งลายเสือเผา เนื้อแน่นไม่ไหม้ ก้ามปูหนึ่งหรือจะเป็นปูผัดพริกไทยดำ ปลาหนึ่งซีอิ้ว (ดูภาพประกอบ) เป็นอาหารจานหลักที่ควรลิ้มลองที่ ส.บ.ล. ว่างๆก็ไปลองแวะไปชิมพิสูจน์ดูสักครั้ง แต่ต้องจองนะ เพราะคนเยอะ.... เล่ามาซะขนาดนี้แล้ว ส.บ.ล. จะให้ค่าโฆษณา กับผมไหมนี้... อยากให้ไปชิมที่ไหนก็แอบกระซิบผมมาแล้วกัน วันหลังผมจะมารีวิวว่ากินเปิดบักกิ้งหรือปลาหนึ่งซีอิ้วแล้วจะเกิดคุณูปการกับสมองของเราอย่างไร...ที่แน่ๆ แคร่รูป รส กลิ่น ของอาหารพวกนี้ก็ทำให้ endorphin.. serotonin..ไหลมาเทมาแล้วกัน



สบายสมอง

เล่าสู่กันฟัง

บางทีข้อมูลที่เข้ามาหาเราในแต่ละวันช่างมากมายเสียเหลือเกิน มีทั้งเรื่องที่ยากรู้และไม่อยากรู้ บางทีเราก็หลงลืมภูมิปัญญาของคนสมัยก่อนว่ามีวิธีคิดเรื่องบางเรื่องที่สลับซับซ้อนมาได้อย่างไร ลองอ่านเรื่องที่จะเล่าสู่กันฟังในฉบับนี้แหละว่าเรื่องของทางการแพทย์เราลึกลับขั้นตอนของการคิดไปแล้ว จำไว้แต่เพียงผลลัพธ์ จริงๆ นั้นมีที่มาอย่างไร และต้องขอบพระคุณ “Guru” ของเรา **อาจารย์ นายแพทย์ สมชัย ตั้งบำเพ็ญสุนทร หรือฉายา หมอบูน ประสาทศัลยแพทย์ โรงพยาบาลศูนย์นครปฐม** ที่ท่านเป็นผู้แบ่งปันข้อมูลดีๆ ในครั้งนี้ให้เราได้สบายสมองกันค่ะ

“ เป็นเรื่องแปลกที่ขนาดของเข็มฉีดยาที่มีจำนวนเลขมากกลับมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กลงไปเรื่อยๆ เช่น เข็มเบอร์ 27 มีเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กกว่าเข็มเบอร์ 18 ตรงกันข้ามกับสายFoley’s catheter และสาย ICD ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่ขึ้นตามตัวเลขที่มากขึ้นเช่น Foley’s catheter เบอร์ 22 ใหญ่กว่าเบอร์ 16 หรือสาย ICD เบอร์ 36 ใหญ่กว่าเบอร์ 28 ทั้งๆ ที่อุปกรณ์ทางการแพทย์ทั้งสามเป็นวัสดุทรงกระบอกเช่นเดียวกันทั้งนี้เป็นเพราะการให้เบอร์หรือจำนวนตัวเลขของอุปกรณ์ทางการแพทย์ดังกล่าวมีที่มาต่างกันกล่าวคือ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเข็มฉีดยามาจากการกำหนดให้เบอร์หนึ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง = 10 มิลลิเมตร เบอร์สองคือเอา 2หาร 10 = 5 มิลลิเมตร เบอร์ยี่สิบคือเอา 20หาร 10 = 0.5 มิลลิเมตร เบอร์ยี่สิบเจ็ดคือเอา 27หาร 10 = 0.3703 มิลลิเมตร เมื่อตัวหามีจำนวนมากขึ้นในขณะที่ตัวตั้งเป็นจำนวนเลขคงที่ ผลลัพธ์จึงออกมาน้อยลงตามลำดับ เคยทราบว่ามีเข็มขนาดเบอร์ 29 ซึ่ง = 0.3448 มิลลิเมตร เป็นความมหัศจรรย์ที่มนุษย์สามารถหาวัสดุทรงกระบอกที่มีรูขนาดเล็กมากและแข็งแรงพอที่จะแทงผ่านผิวหนังของคนเราและสามารถเดินยาผ่านรูเข็มขนาดเล็ก(0.3448 มิลลิเมตร) อย่างนั้นได้

แต่ในเรื่องของสาย Foley’s catheter นั้นแนวคิดแตกต่างจากเรื่องเข็มฉีดยาเพราะ Foley’s catheter เบอร์หนึ่งกำหนดให้มีค่าเส้นผ่าศูนย์กลาง = $1/\pi = 1/3.1415926 = 0.3183$ มิลลิเมตร Foley’s catheter เบอร์สอง คือ เอา 2 เป็นตัวตั้งและเอาตัว π เป็นตัวหาร = $2/\pi = 0.6366$ มิลลิเมตร Foley’s catheter เบอร์สิบหก คือ เอา 16 เป็นตัวตั้งและเอาตัว π เป็นตัวหาร = $16/\pi = 5.0929$ มิลลิเมตร Foley’s catheter เบอร์ยี่สิบ คือ เอา 20 เป็นตัวตั้งและเอาตัว π เป็นตัวหาร = $20/\pi = 6.3661$ มิลลิเมตร และวิธีคิดแบบเดียวกับ Foley’s catheter สาย ICD เบอร์ 32 คือเอา 32 เป็นตัวตั้งและเอาตัว π เป็นตัวหาร = $32/\pi = 10.1859$ มิลลิเมตร เพราะฉะนั้นขนาดเบอร์ของสาย Foley’s catheter และสาย ICD จึงมีขนาดใหญ่ขึ้นตามเบอร์ที่มากขึ้น เนื่องจากเอาขนาดเบอร์เป็นตัวตั้งหารด้วย π ซึ่งเป็นค่าคงที่”

เป็นอย่างไรคะ ความรู้เกี่ยวกับท่อทรงกระบอก 3 ชนิดของเรา เมื่ออ่านจบอาจมีคนสงสัยเหมือนกันนะค่ะว่า ทำไมหลักการคิดมันถึงพิสดารจริง และเข็มฉีดยาเบอร์หนึ่งนั้นใครจะมีสิทธิ์ได้ใช้กันแน่ จะเป็นคนไข้ของเรา หรือ สำหรับช่างน้อยกันแน่นะ !!! อ่านกันเพลินๆ นะคะ...ถือเสียว่า รู้ไว้ไว้ว่า ใส่บาแบ่งหอม

EEG Answer

นพ. ชاکกร จันทรสกุล
ศูนย์การแพทย์โรงพยาบาลกรุงเทพ

E. Transient Ischemic Attack

Figure 1: The awake background of the EEG revealed a posterior dominant rhythm of 8 Hz over the right hemisphere, which was reactive to eye opening and closure. There was no discernible posterior background in the left hemisphere. Continuous slowing of the theta frequency (4-7 Hz) can be seen over the left hemisphere throughout the recording. No epileptiform activity was presented.

Figure 2: During the typical event of right arm numbness followed by right arm weakness, there was a more prominent slowing in the delta range (1.5-3 Hz) over the left hemisphere. The EEG returned to its typical background activity after his symptoms resolved.

MRI/MRA of the brain was obtained given the fact that the EEG shows continuous slowing at baseline, and was consistent with Moyamoya disease.

[Todd's paralysis](#) is unlikely, since this patient's transient paralysis was actually the "ictal" event, and there was no evidence of electrographic seizures in this patient. [Negative motor seizure](#) is a very rare condition, which is hypothesized to arise from the negative motor area; therefore, the EEG findings should reveal an electrographic seizure arising from the frontal region. Patients with [hemiplegic migraine](#) should have normal EEGs at baseline, although intermittent slowing in one hemisphere can be observed during the attacks. [Psychogenic event](#) is a diagnosis of exclusion and all the EEG findings should be within normal ranges.

ปฏิทินการประชุมประจำปี 2557

วัน-เดือน-ปี	การประชุม	สถานที่
23-25 กรกฎาคม 2557	การประชุมวิชาการประจำปี สมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย	โรงแรมสุโกศล
16-17 สิงหาคม 2557	Epilepsy Course for Neurology Resident	รอยินัน
19-21 พฤศจิกายน 2557	EEG Annual Workshop	รอยินัน



EPILEPSY DIGEST

An Official Journal of Epilepsy Society of Thailand

September - December, 2013

รายนามคณะกรรมการ Epilepsy Digest

บรรณาธิการ

พญ. กมรพรรณ กัตัญญวงศ์

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

พญ. กนกวรรณ บุญญพิสิษฐ์

คณะกรรมการ

พญ. อาภาศรี ลุสวัสดี

นพ. สรวิศ วีรวรรณ

นพ. กฤษณชัย ชมโท

นพ. ชัยยศ คงคติธรรม

นพ. คณิตพงษ์ ปราบพาล

พญ. กาญจนา อ้นวงศ์

พญ. พาสีร์ สิทธินามสุวรรณ

พญ. ศศิวิมล โฆษะสุนนท์

นพ. ชุตักดิ์ ลิ้มทัย

นพ. ชากร จันทรสกุล



EPILEPSY DIGEST

An Official Journal of Epilepsy Society of Thailand

September - December, 2013

สมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย: อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ชั้น 7 เลขที่ 2 ซอยศูนย์วิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ ห้วยขวาง บางกะปิ กรุงเทพฯ 10320
โทรศัพท์/แฟกซ์ (662) 716-5994 E-mail: e.s.t.07@hotmail.com, c_nabangchang@yahoo.com www.thaineuro.org

* กรณีหากไม่มีผู้รับ กรุณาส่งกลับ บริษัท ซาโนไฟ-อเวเนตีส (ประเทศไทย) จำกัด 87/2 อาคารซีอาร์ซีทาวเวอร์ ชั้น 24 ออลซีซั่นเพลส ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

