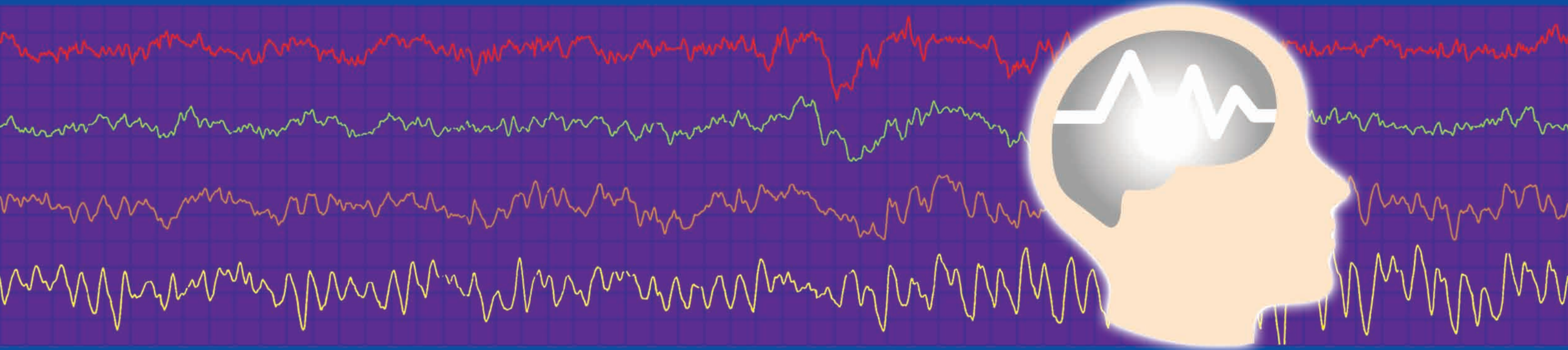


แนวทางการรักษา โรคลมชัก

Epilepsy : Clinical Practice Guidelines

แนวทางการรักษาโรคลมชัก



แนวทางการรักษา

โรคลมชัก

Epilepsy : Clinical Practice Guidelines

โดย

สมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย

สมาคมประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย

สมาคมประสาทศัลยศาสตร์แห่งประเทศไทย

สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์

กระทรวงสาธารณสุข

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

กรมการแพทย์ ทหารบก

กรมการแพทย์ ทหารอากาศ

คณะแพทยศาสตร์ของมหาวิทยาลัยต่างๆ ในสังกัด
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

แนวทางการรักษาโรคลมชัก สำหรับแพทย์ทั่วประเทศนี้ เป็นเครื่องมือส่งเสริมคุณภาพของการบริการด้านสุขภาพที่เหมาะสมกับทรัพยากรและเงื่อนไขสังคมไทยโดยหวังผลในการสร้างเสริม และแก้ไขปัญหาลักษณะสุขภาพของคนไทยอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า ข้อเสนอแนะต่างๆ ในแนวทางการรักษานี้ไม่ใช่ข้อบังคับของการปฏิบัติ ผู้ใช้สามารถปฏิบัติแตกต่างไปจากข้อเสนอแนะได้ ในกรณีที่สถานการณ์ แตกต่างออกไปหรือมีเหตุผลที่สมควร

คำนิยม

โรคลมชักเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ซึ่งก่อให้เกิดความพิการทางสมองอันเป็นผลทั้งต่อตัวผู้ป่วย และเป็นภาระของครอบครัวและสังคม ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อประเทศชาติ ทั้งด้านทรัพยากรมนุษย์และเศรษฐกิจ ซึ่งในความเป็นจริงแล้วโรคนี้สามารถป้องกันและรักษาได้ หากได้รับการวินิจฉัยและรักษาแต่เนิ่นๆ สำหรับประเทศไทยมีรายงานการสำรวจความชุกของโรคลมชักหลายครั้ง พ.ศ. 2534-2535 มีการสำรวจทั่วประเทศ พ.ศ. 2541 สำรวจในกรุงเทพฯ และ พ.ศ. 2543 สำรวจที่จังหวัดนครราชสีมา พบความชุกในอัตรา 5.9-7.2 ต่อประชากร 1000 คน ประเทศไทยมีประชากร 65 ล้านคน จะมีผู้ป่วยโรคลมชักประมาณ 3.8-4.7 แสนคน ปัจจุบันได้มีแนวทางการรักษาโรคลมชักออกมบ้าง แต่ยังไม่เป็นที่ยอมรับและถือปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกันทั่วประเทศ

สถาบันประสาทวิทยา ในฐานะเป็นสถาบันวิชาการเฉพาะทางด้านระบบประสาทในระดับสูงกว่าตติยภูมิ ได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้จัดทำแนวทางการรักษาโรคลมชัก ในระดับประเทศ โดยร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการรักษาโรคลมชักทั่วประเทศ เพื่อหวังให้เกิดประโยชน์แก่แพทย์และบุคลากรผู้เกี่ยวข้องอย่างแท้จริง ในการที่จะนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติได้ถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ โดยมีการดำเนินการดังนี้

1. ประชุมคณะทำงานผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ในวันที่ 23 มกราคม-28 มีนาคม 2549
2. จัดส่งแนวทางการรักษาโรคลมชัก สำหรับแพทย์ (ฉบับร่าง) พร้อมแบบประเมินให้แพทย์ทั่วประเทศ โดยผ่านทางคณะแพทยศาสตร์ของมหาวิทยาลัยต่างๆ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ในวันที่ 2 พฤษภาคม 2549
3. เชิญแพทย์ทั่วประเทศเข้าร่วมประชุม/สัมมนา ปรับปรุงแนวทางฯ (ฉบับร่าง) ในวันที่ 27-28 กรกฎาคม 2549
4. ประชุมคณะทำงานผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาปรับปรุงแนวทางการรักษาโรคลมชัก ให้มีความสมบูรณ์ เพื่อจัดพิมพ์ครั้งที่ 1 และเผยแพร่ต่อไป ในวันที่ 18 กันยายน 2549

อย่างไรก็ตาม แนวทางการรักษาโรคลมชักฉบับนี้ เป็นคำแนะนำในสิ่งที่ควรแก่การปฏิบัติเท่านั้น ทั้งนี้ในการปฏิบัติจริงขึ้นกับดุลพินิจของแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยขณะนั้นเป็นสิ่งสำคัญ

ท้ายที่สุดนี้ สถาบันประสาทวิทยาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า แนวทางการรักษาโรคลมชักฉบับนี้ จักเกิดประโยชน์สำหรับแพทย์ที่จะนำไปประยุกต์ใช้ เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี ในโอกาสนี้ ใคร่ขอขอบคุณสมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย สมาคมประสาทศาสตร์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย คณะแพทยศาสตร์จากมหาวิทยาลัยต่างๆ ที่ได้ให้ความร่วมมืออย่างดีในการจัดทำ รวมทั้งกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ที่สนับสนุนการดำเนินงานครั้งนี้เป็นอย่างดี

(นายมัธยัช สามเสน)

ผู้อำนวยการสถาบันประสาทวิทยา

คำนำ

สมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย ตระหนักอยู่เสมอว่ายังมีผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชักอยู่จำนวนมาก ในทุกส่วนของประเทศไทยที่ยังไม่มีโอกาสได้รับการดูแลรักษาที่ได้มาตรฐานทั่วถึงเท่าเทียมกัน เห็นได้จากผลการวิจัย ที่คณะกรรมการของสมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย ได้ศึกษาถึงความพร้อมของบุคลากรผู้ให้การรักษาโรคลมชัก ห้องปฏิบัติการ ยา กั้นชักที่มีใช้เป็นประจำ รวมถึงระบบการส่งต่อผู้ป่วยในโรงพยาบาลของรัฐทั่วประเทศที่ผ่านมา ได้พบข้อจำกัดอย่างมากในหลายด้าน

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น สมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย ได้ประชุมปรึกษาร่วมกับหน่วยงานของรัฐ และสมาคมวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง เพื่อหาข้อสรุปและจัดทำเป็นแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคลมชัก ที่ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับและเหมาะสมกับขีดความสามารถของบุคลากร ข้อจำกัดของทรัพยากรอื่นๆ ของประเทศ เช่น บุคลากร เครื่องมือ และเวชภัณฑ์ที่มีอยู่ในโรงพยาบาลระดับต่างๆ ของประเทศ

แนวทางการรักษาโรคลมชักฉบับนี้เป็นฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2549) หลังจากได้ทำการเผยแพร่และประเมินผล การใช้ ฉบับที่ 1 และฉบับแก้ไขครั้งที่ 1, 2 ทั่วประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2546-2548 คณะทำงานได้นำผลการ ประเมินมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงและแก้ไขในครั้งนี้ โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเกิดประโยชน์สำหรับแพทย์ เวชปฏิบัติ แนวทางฯ ฉบับนี้จะแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

ท้ายที่สุดนี้ ในนามของนายกสมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย กระผมขอขอบคุณคณะกรรมการของ สมาคมฯ ทุกท่านตลอดจนตัวแทนจากกลุ่มวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ที่ได้สละเวลามาร่วมกันคิดและร่างแนวทางการ รักษาผู้ป่วยโรคลมชักนี้จนสำเร็จได้อย่างดียิ่ง

พวงศกดิ์ วิสุทธิพันธ์

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์พวงศกดิ์ วิสุทธิพันธ์)

นายกสมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย

คณะทำงานโครงการจัดทำแนวทางการรักษาโรคลมชัก สำหรับแพทย์
สมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย
ร่วมกับ
สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์

นายแพทย์สุรวิทย์	เดชภูวานันท์	รองอธิบดีกรมการแพทย์	ที่ปรึกษา
นายแพทย์มัณฑิชา	สามเสน	ผู้อำนวยการสถาบันประสาทวิทยา	ที่ปรึกษา
นายแพทย์พงษ์ศักดิ์	วิสุทธิพันธ์	นายกสมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย	ที่ปรึกษา
แพทย์หญิงกัลยาณี	ธีระวิบูลย์	รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจวิชาการ สถาบันประสาทวิทยา	ประธาน
นายแพทย์สมชาย	โตวณะบุตร	ที่ปรึกษาผู้อำนวยการด้านการถ่ายทอด สถาบันประสาทวิทยา	รองประธาน
แพทย์หญิงสุรางค์	เจียมจรรยา	ตัวแทนราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี	คณะทำงาน
นายแพทย์กุลพัฒน์	วีรสาร	ตัวแทนราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย สถาบันประสาทวิทยา	คณะทำงาน
นายแพทย์รังสรรค์	ชัยเสวีกุล	ตัวแทนราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	คณะทำงาน
นายแพทย์สมศักดิ์	เทียมเก่า	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	คณะทำงาน
แพทย์หญิงสุวรรณี	พันเจริญ	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	คณะทำงาน
แพทย์หญิงศิวาพร	จันทร์กระจ่าง	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะทำงาน
แพทย์หญิงนันทพร	ติยะพันธ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะทำงาน
แพทย์หญิงกมลวรรณ	กตัญญูวงศ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะทำงาน
นายแพทย์อนันต์นิตย	วิสุทธิพันธ์	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี	คณะทำงาน
แพทย์หญิงกนกวรรณ	บุญญพิสิฐ	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	คณะทำงาน
นายแพทย์สุรชัย	ลิขสิทธิ์วัฒนกุล	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	คณะทำงาน
แพทย์หญิงพรณี	วาสิคนานนท์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	คณะทำงาน
นายแพทย์พรชัย	สถิรปัญญา	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	คณะทำงาน
นายแพทย์ธนิษฐ์	อัศววิเชียรจินดา	คณะแพทยศาสตร์ศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยมหิดล	คณะทำงาน
นายแพทย์โยธิน	ชินวลัญช์	วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	คณะทำงาน
นายแพทย์ชาครินทร์	ณ บางช้าง	วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	คณะทำงาน
นายแพทย์สิริจูน	สกุลณะมรรคา	วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	คณะทำงาน
แพทย์หญิงศิริพร	ปิ่นเจริญ	โรงพยาบาลชลบุรี	คณะทำงาน
แพทย์หญิงอารยา	จารุวณิช	โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช	คณะทำงาน
แพทย์หญิงเพ็ญจันทร์	สายพันธ์	โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์	คณะทำงาน
แพทย์หญิงมาลัย	พาดิษยพงษ์	โรงพยาบาลพญาไท 2	คณะทำงาน
แพทย์หญิงอาภาศรี	ลุตวิสต์	สถาบันประสาทวิทยา	เลขานุการ
คณะบรรณาธิการ	แพทย์หญิงกัลยาณี	ธีระวิบูลย์	
	แพทย์หญิงสุรางค์	เจียมจรรยา	
	นายแพทย์อนันต์นิตย	วิสุทธิพันธ์	

ข้อแนะนำการใช้

แนวทางการรักษาโรคลมชักเล่มนี้เป็นเพียงแนวทางหรือทางเลือก เพื่อให้แพทย์เวชปฏิบัติสามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับทรัพยากรทางการแพทย์ของแต่ละสถานพยาบาล โดยมีเป้าหมายหลักให้แพทย์เวชปฏิบัติ สามารถวินิจฉัย สืบค้น และให้การรักษาผู้ป่วยโรคลมชักในสถานะต่างๆ โดยมีการนำข้อมูลเท่าที่มีรายงานในวารสาร ตลอดจนแหล่งข้อมูลต่างๆ มาประกอบ

แนวทางการรักษาประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ๆ

ส่วนที่ 1 เป็นแผนภูมิและตารางสำคัญ

ส่วนที่ 2 เป็นเนื้อวิชาการเสริมแผนภูมิ 11 บท

ส่วนที่ 3 เป็นภาคผนวกและบรรณานุกรม

ขั้นตอนที่แนะนำการใช้

1. ให้ดูคำย่อ คำอธิบายศัพท์ และศัพท์เฉพาะของอาการชักโดยราชบัณฑิตสภาที่ภาคผนวกก่อนเพื่อความเข้าใจ
2. พิจารณาแผนภูมิที่ 1 ก่อนว่าผู้ป่วยสัมพันธ์กับแผนภูมิใด
3. จากแผนภูมิที่ 1 ทำให้เราสามารถพิจารณาต่อไปยังแผนภูมิที่เกี่ยวข้อง เช่น อาการชักครั้งแรก ดูแผนภูมิที่ 2 และบทที่ 5 ประกอบ
4. ในกรณีต้องการดูเฉพาะตารางที่เกี่ยวข้องสามารถดูได้จากสารบัญชตาราง
5. เมื่อใช้แนวทางการรักษาเล่มนี้ ตอนใดที่เหนือขีดความสามารถของสถานพยาบาลของท่าน ขอให้ดำเนินการปฐมพยาบาลเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมและส่งต่อยังสถานพยาบาลที่มีขีดความสามารถสูงกว่า และเมื่อได้รับการวินิจฉัยและควบคุมอาการชักได้แล้ว หากมีการส่งต่อกลับมา ทางสถานพยาบาลของท่านก็สามารถติดตามและให้การรักษาต่อไปได้ เพื่อเป็นการลดภาระของผู้ป่วยและโรงพยาบาล



สารบัญ

	หน้า
คำนิยาม	ก
คำนำ	ข
รายนามคณะทำงาน	ค
ข้อแนะนำการใช้	ง
บทนำ	1
บทที่ 1 การวินิจฉัยอาการชัก : การชักประวัติและการตรวจร่างกาย	12
บทที่ 2 การจัดจำแนกประเภทของอาการชักและโรคลมชัก (Classification of seizure types, epilepsies and epileptic syndromes)	15
บทที่ 3 แนวทางการสืบค้นในผู้ป่วยที่มีอาการชักและโรคลมชัก	23
บทที่ 4 การวินิจฉัยแยกอาการชักและโรคลมชักจากภาวะอื่นๆ	26
บทที่ 5 แนวทางการรักษาผู้ป่วยชักครั้งแรกและชักซ้ำ	31
บทที่ 6 แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคลมชักชนิดไม่ตอบสนองต่อการรักษา	33
บทที่ 7 การดูแลรักษาภาวะชักต่อเนื่อง (Status epilepticus)	35
บทที่ 8 แนวทางการบริหารยากันชัก	41
บทที่ 9 แนวทางการปฏิบัติในการดูแลเด็กที่มีอาการชักจากไข้	51
บทที่ 10 Infantile spasms & West syndrome	55
บทที่ 11 การผ่าตัดรักษาโรคลมชัก	58
ภาคผนวก	
- การลดไข้ในเด็ก	62
- การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและผู้ปกครอง	63
- การให้ความรู้เรื่องพันธุกรรมของโรคลมชัก	64
- การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อการรักษา	64
- โรคลมชักในผู้หญิง	65
- โรคลมชักในผู้สูงอายุ	66
- บัญชียาหลักแห่งชาติ	67
- คำศัพท์ภาษาไทยที่เกี่ยวข้องกับโรคลมชักบัญญัติโดยราชบัณฑิตสภา	68
- คำย่อที่ใช้ในเล่ม	69
- อธิบายศัพท์ (Glossary)	70
- บรรณานุกรม	71

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 1	International Classification of Epilepsies and Epileptic Syndromes	18
ตารางที่ 2	ภาวะอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายอาการชัก	26
ตารางที่ 3	การปฏิบัติในการให้การรักษาภาวะชักต่อเนื่องในโรงพยาบาล	39
ตารางที่ 4	ยากันชักที่ใช้ในการรักษาภาวะอาการชักต่อเนื่องและวิธีใช้	40
ตารางที่ 5	การเลือกใช้ยากันชักตามชนิดของอาการชัก	42
ตารางที่ 6	ข้อมูลแสดงขนาดของยากันชักที่ใช้กันบ่อยๆ	43
ตารางที่ 7	ข้อมูลทางเภสัชจลนศาสตร์ของยากันชัก	44
ตารางที่ 8	ข้อบ่งชี้ของการตรวจระดับยากันชักในเลือด	45
ตารางที่ 9	อาการไม่พึงประสงค์จากยา	46
ตารางที่ 10	ปฏิกริยาระหว่างยากันชักกับยาอื่นๆ	48
ตารางที่ 11	ปฏิกริยาระหว่างยากันชัก	49
ตารางที่ 12	ชนิดการผ่าตัดรักษาโรคลมชัก	59

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า	
แผนภูมิที่ 1	ผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีอาการชัก	5
แผนภูมิที่ 2	อาการชักครั้งแรก	6
แผนภูมิที่ 3	ภาวะชักซ้ำโดยไม่มีปัจจัยกระตุ้น	7
แผนภูมิที่ 4	แนวทางการเลือกและปรับยากันชัก	8
แผนภูมิที่ 5	โรคลมชักที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา	9
แผนภูมิที่ 6	การปฏิบัติในการดูแลเด็กที่มีอาการไข้และชัก	10
แผนภูมิที่ 7	การผ่าตัดรักษาโรคลมชัก	11

บทนำ

โรคลมชักจัดเป็นโรคที่พบบ่อยทางระบบประสาท และเป็นโรคที่เป็นปัญหาสำคัญของสาธารณสุขไทย จากข้อมูลของ WHO พ.ศ. 2547 ระบุว่าโรคลมชักเป็นภาวะผิดปกติของสมองที่รุนแรงที่สุด และเป็นโรคทางระบบประสาทที่พบบ่อยที่สุดในการให้บริการทางการแพทย์ระดับปฐมภูมิ ตติยภูมิ และเฉพาะทางทั่วโลก สำหรับประเทศไทย สถาบันประสาทวิทยาได้ทำการสำรวจปัญหาทางการแพทย์ด้านโรกระบบประสาทเมื่อ พ.ศ. 2548 โดยใช้แบบสอบถามไปยังแพทย์ทั่วประเทศ พบว่า โรคลมชักเป็นปัญหาทางระบบประสาทที่พบบ่อย อันดับ 4 รองจากโรคปวดศีรษะ ปวดหลังและภัยอันตรายต่อสมอง ตามลำดับ ปัญหาที่พบในโรคลมชักคือด้านวินิจฉัยและการรักษา

ข้อมูลจากการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของคนไทยเมื่อ พ.ศ. 2534-2535 โดยสถาบันวิจัยสาธารณสุขไทยสำรวจผู้ป่วยที่มีอาการชักโดยการสัมภาษณ์พบว่าคนไทยที่มีอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป (เพื่อแยกภาวะอาการชักจากไข้) เคยชักแบบเกร็งหรือหมดสติครั้งหนึ่งในชีวิต มีอัตรา 29.2 : ประชากร 1000 คน และที่ยังมีอาการชักอยู่ (โรคลมชัก) ภายใน 2 ปี ในอัตรา 5.9 : ประชากร 1000 คน การสำรวจในปี พ.ศ. 2541 โดยกรมสุขภาพจิตร่วมกับภาควิชาจิตเวชศาสตร์คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบความชุกของโรคลมชักในกรุงเทพฯ ในอัตรา 7 : ประชากร 1000 คน และสำรวจที่จังหวัดนครราชสีมาในปี พ.ศ. 2543 พบความชุกของโรคลมชัก 7.2 : ประชากร 1000 คน จากผู้ที่เคยชักในอัตรา 20.8 : ประชากร 1,000 คน จากการสำรวจทั้งสามพบว่าความชุกของโรคลมชักอยู่ในระหว่าง 5.9-7.2 ต่อประชากร 1,000 คน ถ้าคำนวณจากประชากรของประเทศในปัจจุบันจำนวน 65 ล้านคน คาดว่าจะมีผู้ป่วยโรคลมชัก 383,500 ถึง 468,000 คน

การสำรวจศักยภาพของการให้บริการของโรงพยาบาลของรัฐทุกระดับโดยสมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2543 พบว่าผู้ป่วยโรคลมชักที่มารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกมีจำนวนร้อยละ 0.31-0.38 (3.8 : 1000) สาขาของแพทย์ที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยส่วนใหญ่จะเป็นแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป แพทย์เฉพาะทางระบบประสาทมีเฉพาะในโรงพยาบาลศูนย์ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองมีเพียงร้อยละ 47.4 และมีเฉพาะในระดับโรงพยาบาลศูนย์ การตรวจหาระดับยาในเลือดทำได้ร้อยละ 47.4 ไม่มีเครื่อง MRI ในโรงพยาบาลของรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุขทุกระดับในภูมิภาค มีเครื่อง CT scan brain ในโรงพยาบาลศูนย์ร้อยละ 89.5 และโรงพยาบาลชุมชนร้อยละ 15 สำหรับยากันชักที่ใช้พบว่าในโรงพยาบาลศูนย์และจังหวัดมียากันชักหลัก 4 ชนิด (phenobarbital, phenytoin, carbamazepine และ sodium valproate) ใช้ทุกแห่ง ส่วนในโรงพยาบาลอำเภอและโรงพยาบาลชุมชนมีไม่ครบทุกแห่งโดยยา carbamazepine มีใช้ในโรงพยาบาลอำเภอและโรงพยาบาลชุมชนร้อยละ 80 และ 67 ตามลำดับ ยา sodium valproate มีใช้เพียงร้อยละ 20 และ 10 ตามลำดับเท่านั้น

นอกจากนี้ทางสมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย ร่วมกับคณะแพทยศาสตร์และโรงพยาบาลศูนย์อีกหลายแห่งได้สำรวจคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคลมชักที่อยู่ในการดูแลของประสาทแพทย์หรือกุมารแพทย์ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2546 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 รวม 15 โรงพยาบาลทั่วทุกภาค พบว่า ชนิดของอาการชักที่พบบ่อยที่สุด คือ generalized tonic-clonic (ร้อยละ 44.6) และรองลงมาคือชนิด focal seizure with secondarily generalized tonic-clonic (ร้อยละ 25.9) สาเหตุของโรคลมชักเป็นกลุ่ม cryptogenic มากที่สุด (ร้อยละ

50.1) พบว่ามีผู้ป่วยโรคลมชักที่หยุดชักถึงร้อยละ 41 ในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี และร้อยละ 28.6 ในกลุ่มอายุมากกว่า 15 ปี ส่วนการใช้ยาเป็น monotherapy ร้อยละ 69.7 ยาที่ใช้บ่อยที่สุดในเด็กคือ sodium valproate (ร้อยละ 21) รองลงมาคือ phenobarbital (ร้อยละ 18.9) และในอายุมากกว่า 15 ปี คือ phenytoin (ร้อยละ 44) รองลงมาคือ phenobarbital (ร้อยละ 30) คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มนี้มี mean general health อยู่ในเกณฑ์ดี และ mean mental health อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในการให้บริการจากแพทย์ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ร้อยละ 92.8 และ 91.9 ตามลำดับ

ด้วยข้อจำกัดต่างๆ ข้างต้น ไม่ว่าจะเป็นการขาดแคลนยา ผู้เชี่ยวชาญ และเครื่องมือบางชนิดทำให้ สมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทยร่วมกับองค์กรวิชาชีพอื่นๆ ได้แก่ สถาบันประสาทวิทยา สมาคมประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย สมาคมประสาทศัลยศาสตร์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย คณะแพทยศาสตร์ของ มหาวิทยาลัยต่างๆ ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข มีการพิจารณาแนวทางการรักษาโรคลมชักให้เหมาะสมเพื่อยกระดับการดูแลผู้ป่วยโรคลมชักให้ได้มาตรฐาน สำหรับข้อจำกัดเรื่องยากันชักในโรงพยาบาลของรัฐบางแห่ง คณะผู้จัดทำมีความเห็นว่ายา phenobarbital, phenytoin วิตามิน B1 หรือ B-complex และ B6 ชนิดฉีดเข้าหลอดเลือดดำเป็นยาสำคัญในการรักษาโรคลมชักชนิดชักต่อเนื่อง และยา sodium valproate มีความจำเป็นในการรักษาโรคลมชักในเด็ก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหากต้องการดูแลผู้ป่วยโรคลมชักสมควรจัดหายาดังกล่าวข้างต้นไว้

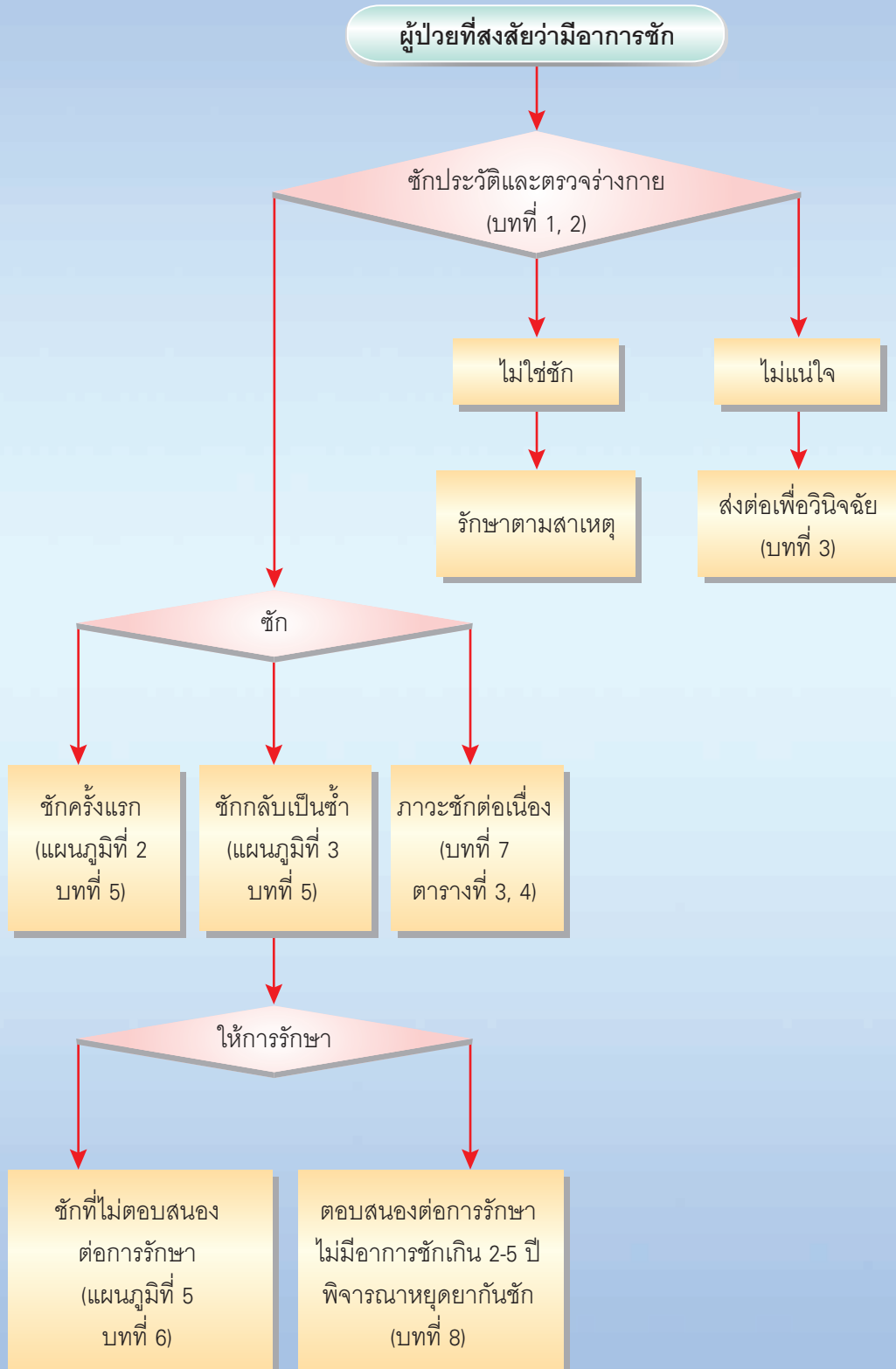
แนวทางการรักษาโรคลมชักได้เริ่มจัดทำในปี พ.ศ. 2545 โดยสมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย หลังจากนั้น ได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1 วันที่ 20 พฤษภาคม 2546 โดยร่วมกับสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ได้มีการปรับปรุงแก้ไข และจัดพิมพ์เผยแพร่ครั้งที่ 1 เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2547 มีนาคม 2548 ได้จัดพิมพ์ครั้งที่ 2 เพื่อติดตามประเมินผลการใช้ ผลการประเมินพบว่า ยังมีปัญหาในการใช้คู่มือนี้ ดังนั้น ในปีงบประมาณ 2549 สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ จึงได้ขออนุมัติโครงการจัดทำแนวทางการรักษาโรคลมชักสำหรับแพทย์ โดยนำฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2547 ที่สมาคมโรคลมชักร่วมกับสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี มาปรับปรุงอีกครั้ง โดยได้จัดประชุมผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด 6 ครั้ง ครั้งที่ 1 ถึง 5 จัดที่สถาบันประสาทวิทยาระหว่างเดือนมกราคม ถึงมีนาคม พ.ศ. 2549 หลังจากนั้นได้จัดพิมพ์ฉบับร่างส่งไปให้แพทย์ทั่วประเทศเมื่อเดือนเมษายน ได้ผลการประเมินการใช้ตอบกลับจากแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลเอกชน จำนวน 147 คน พบว่า แพทย์นำไปใช้กับผู้ป่วยทุกราย ร้อยละ 45.6 ใช้สำหรับบางราย ร้อยละ 35.4 และไม่ใช้ร้อยละ 15.6 เหตุผลที่ไม่ใช้คือ ยังไม่มีผู้ป่วย ใช้ยากใช้แนวทางรักษาอื่นๆ ความเห็นเกี่ยวกับเนื้อหา พบว่าอยู่ในเกณฑ์เข้าใจง่ายมากกว่าร้อยละ 85 เป็นส่วนใหญ่ มีบท Infantile spasms และบทการรักษาโรคลมชักด้วยการผ่าตัดที่ประเมินว่าเข้าใจยากถึงร้อยละ 21 และ 28 ตามลำดับ ในส่วนตาราง ผลการประเมินสอดคล้องกับเนื้อหา คือ ตารางการผ่าตัดเข้าใจยาก ด้านแผนภูมิและภาคผนวก ส่วนใหญ่เข้าใจง่ายร้อยละมากกว่า 90 การจัดประชุมครั้งที่ 6 ซึ่งเป็นครั้งสุดท้ายได้เชิญแพทย์ทั่วประเทศจำนวน 61 คน มาแก้ไขปรับปรุงอีกครั้งและสรุปโดยคณะทำงานแล้วจึงจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ และแจกจ่ายแก่แพทย์ทั่วประเทศเพื่อนำไปใช้ต่อไป

แนวทางเวชปฏิบัตินี้เป็นเครื่องมือส่งเสริมคุณภาพการบริการด้านสุขภาพที่เหมาะสมกับทรัพยากรและเงื่อนไขของสังคมไทย โดยหวังผลในการสร้างเสริมและแก้ไขปัญหาสุขภาพของคนไทยอย่างมีประสิทธิภาพและสมคุณค่า ข้อเสนอแนะต่างๆ ในแนวทางเวชปฏิบัตินี้มีใช้ข้อบังคับของการปฏิบัติ ผู้ใช้สามารถดัดแปลงหรือปฏิบัติแตกต่างกันได้ แล้วแต่สถานการณ์และเหตุผลอันสมควร

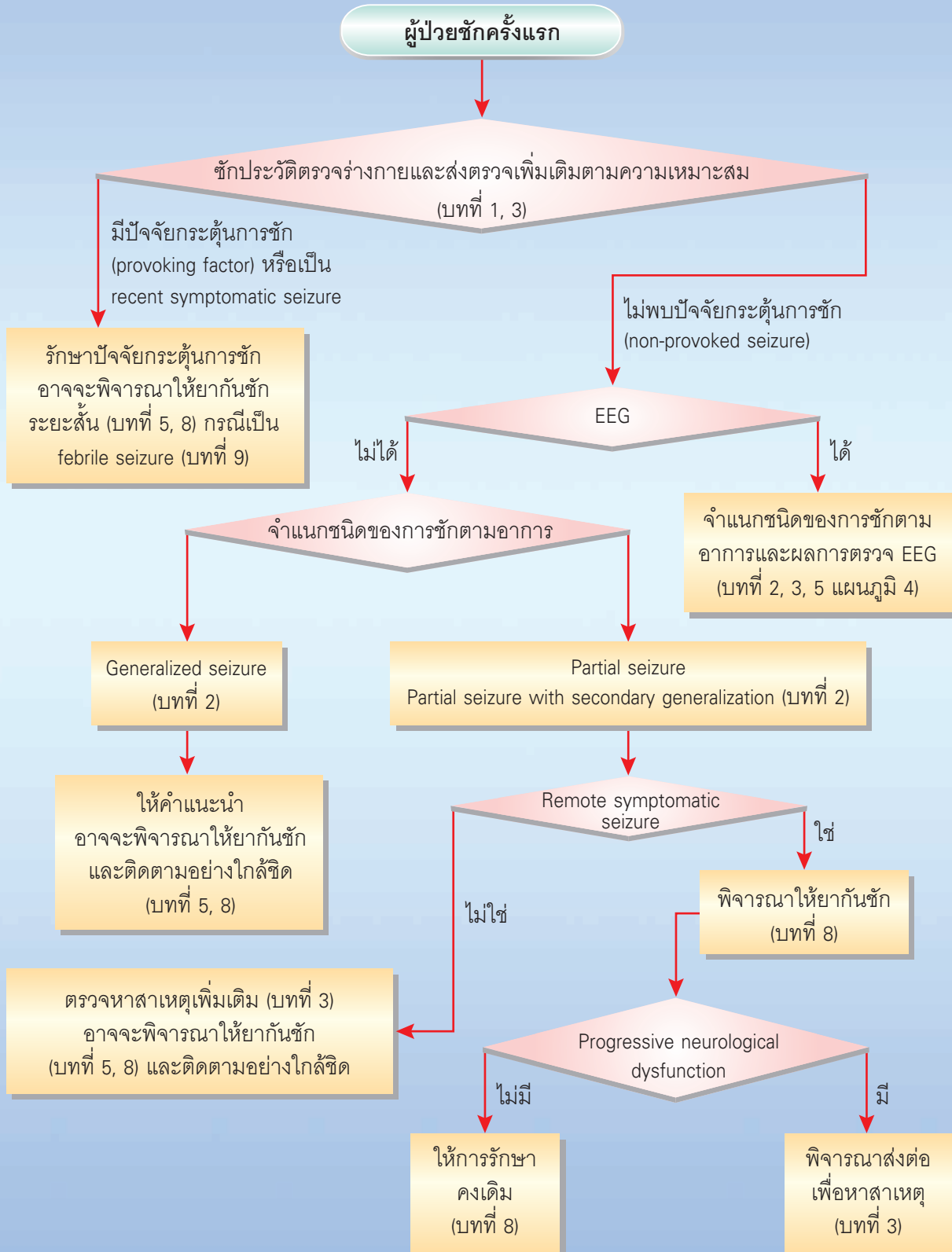
คณะผู้จัดทำ

แผนภูมิที่ 1

ผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีอาการชัก

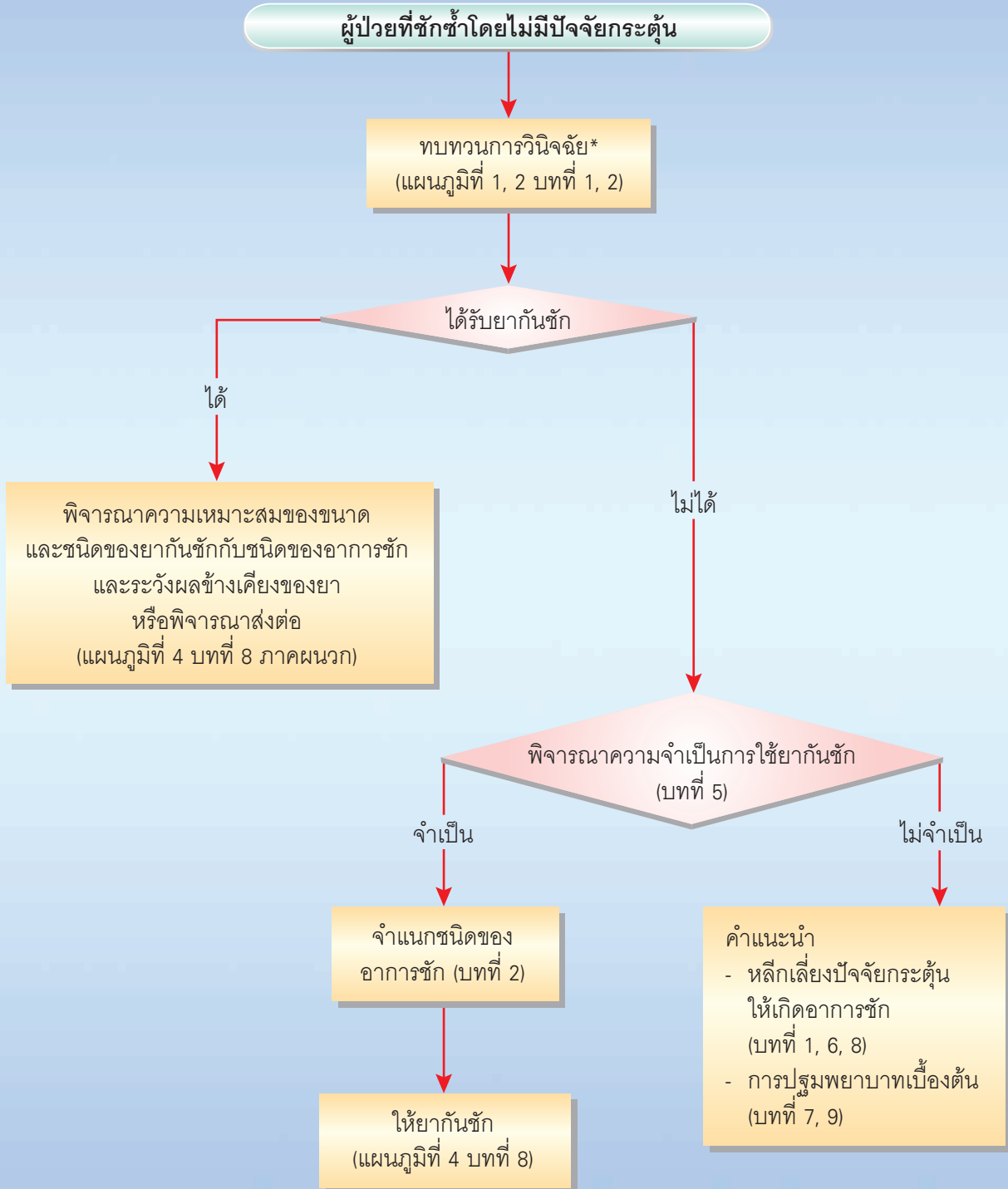


แผนภูมิที่ 2 อาการชักครั้งแรก



แผนภูมิที่ 3

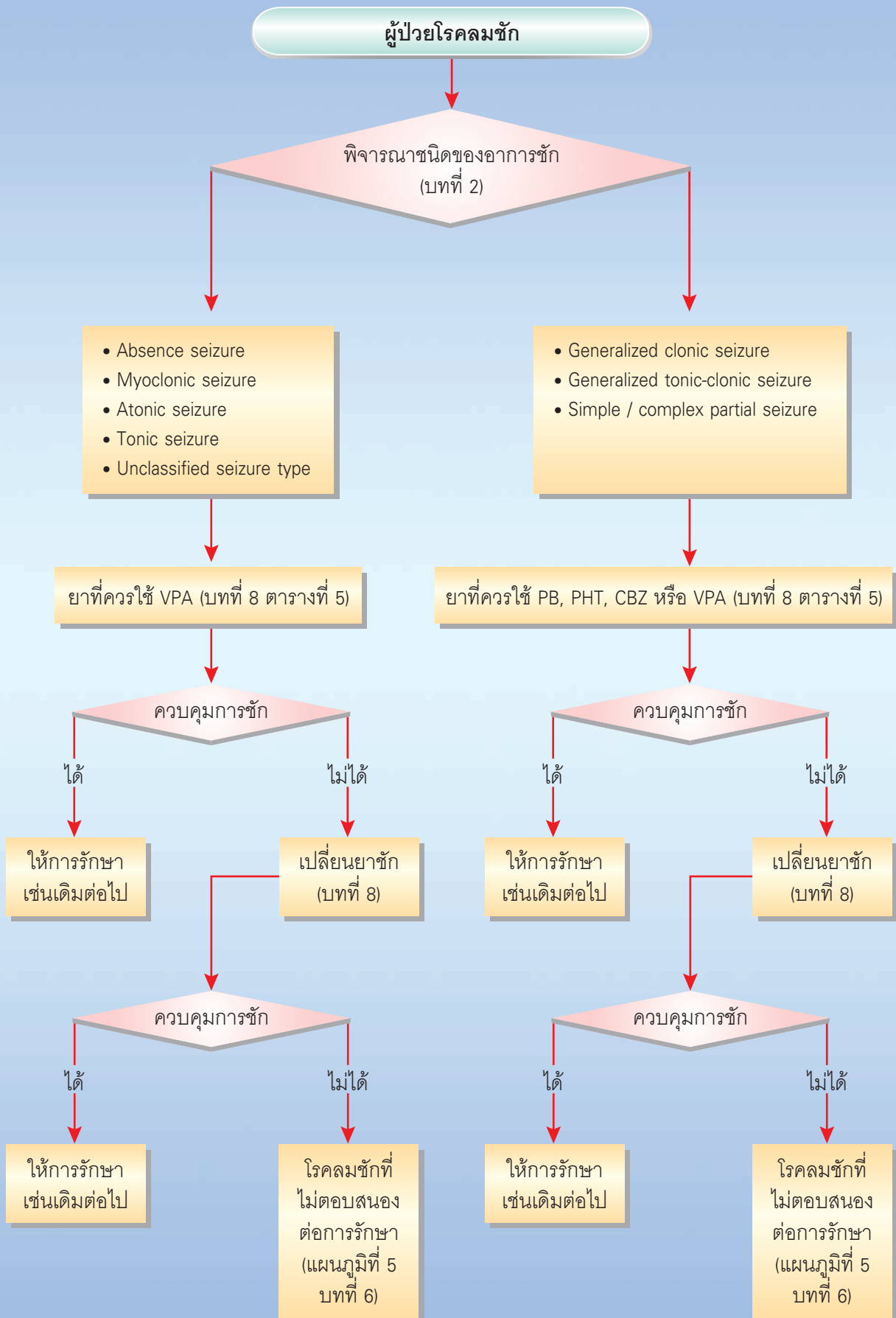
ภาวะชักซ้ำโดยไม่มีปัจจัยกระตุ้น



* กรณีชักแบบ Infantile spasms ควรพิจารณาส่งต่อ

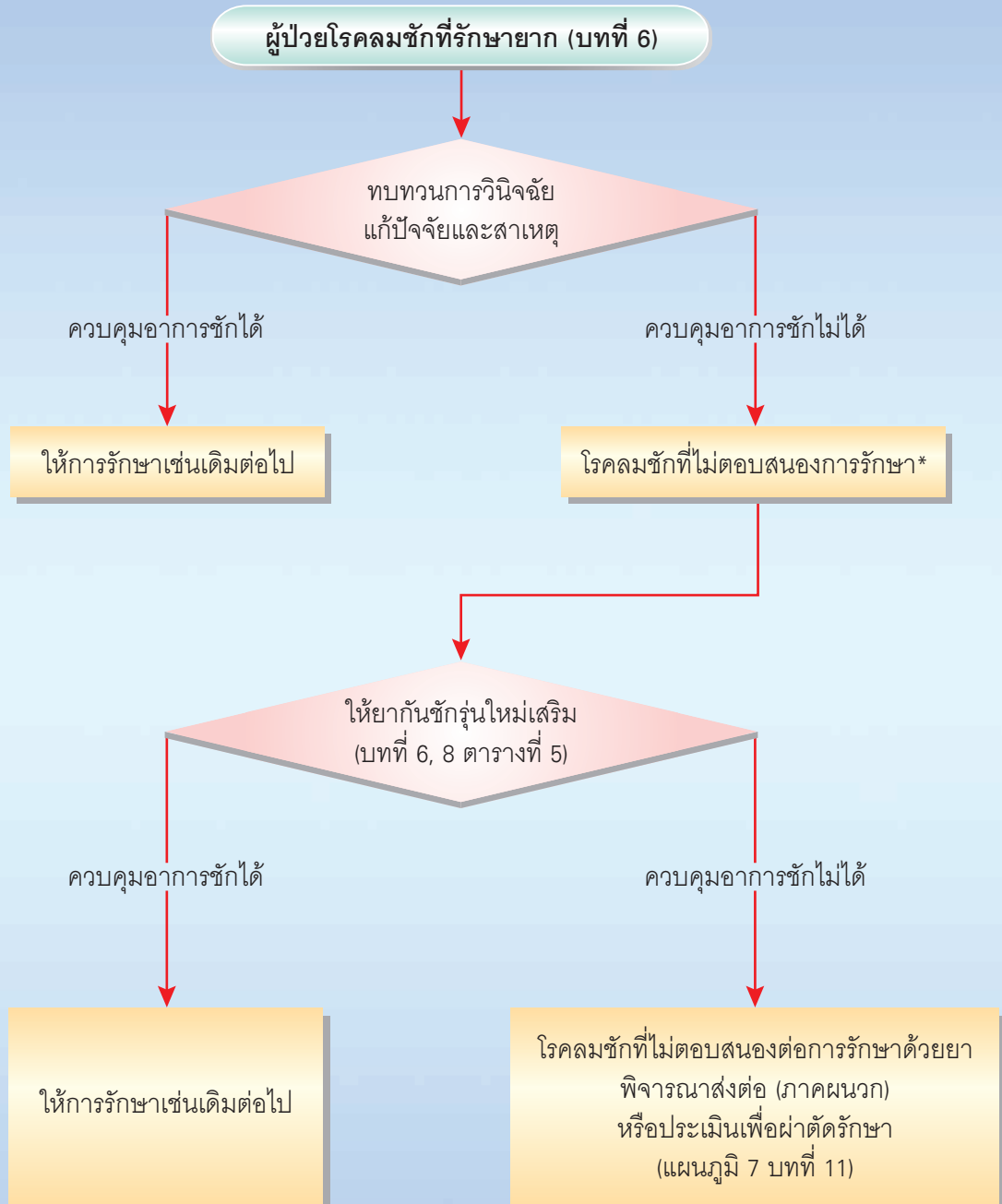
แผนภูมิที่ 4

แนวทางการเลือกและปรับยาชัก



แผนภูมิที่ 5

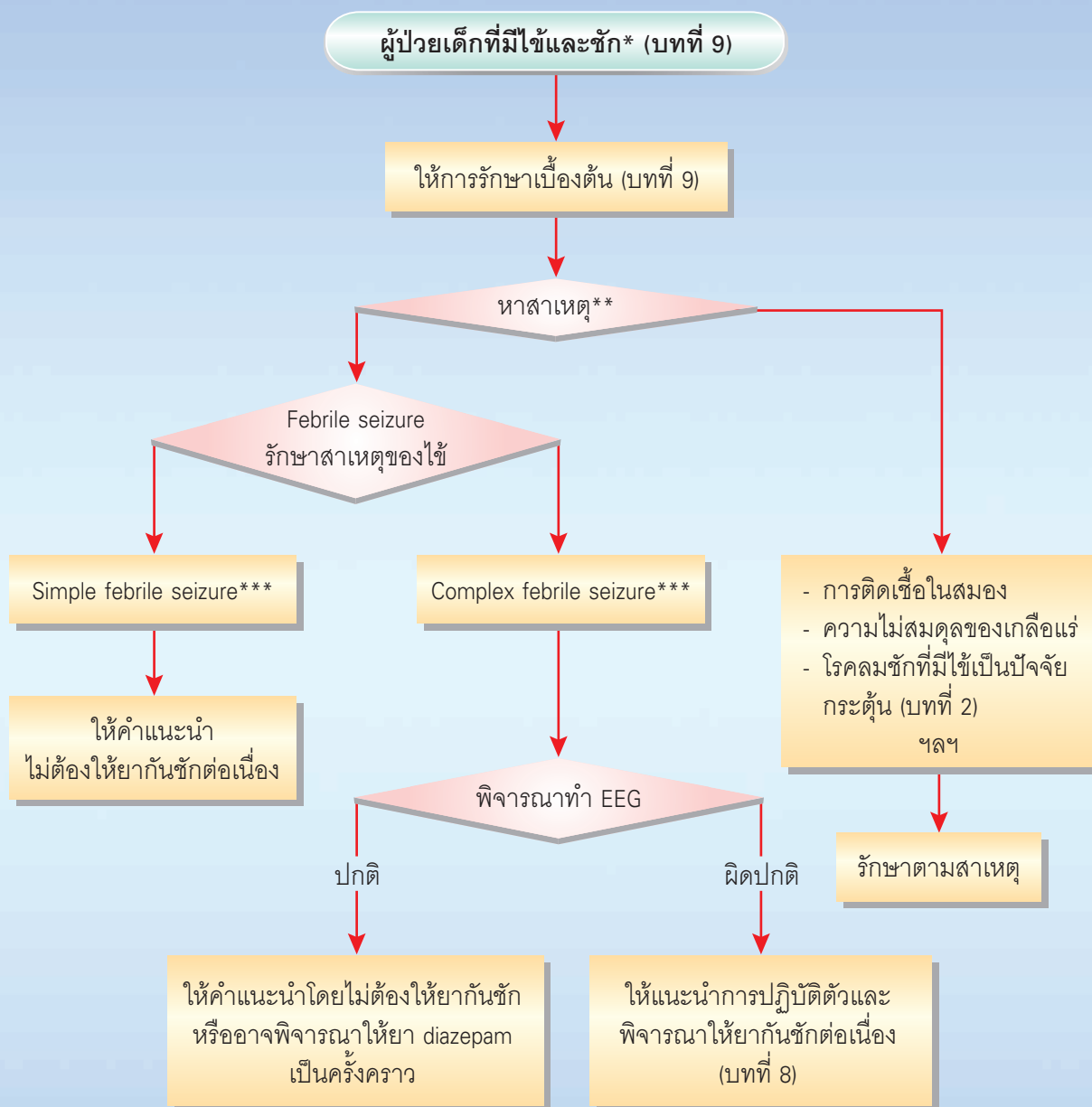
โรคลมชักที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา



* ผู้ป่วยที่วินิจฉัยว่าเป็น Mesial temporal sclerosis อาจส่งประเมินเพื่อการผ่าตัด

แผนภูมิที่ 6

การปฏิบัติในการดูแลเด็กที่มีอาการไข้และชัก



* มีไข้และชักทุกครั้งให้ปฏิบัติแบบเดียวกัน

** 1. แนะนำให้ตรวจน้ำไขสันหลัง เมื่อมีข้อบ่งชี้ดังนี้

1) อายุน้อยกว่า 18 เดือน แนะนำให้ตรวจทุกราย เมื่อมีอาการชักจากไข้ครั้งแรก

2) เมื่อมีความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- ชิม อาเจียน ไม่ดูคนม งอแงไม่เล่นเป็นปกติ

- มีอาการชักซ้ำหรือชักรุนานกว่า 5 นาที

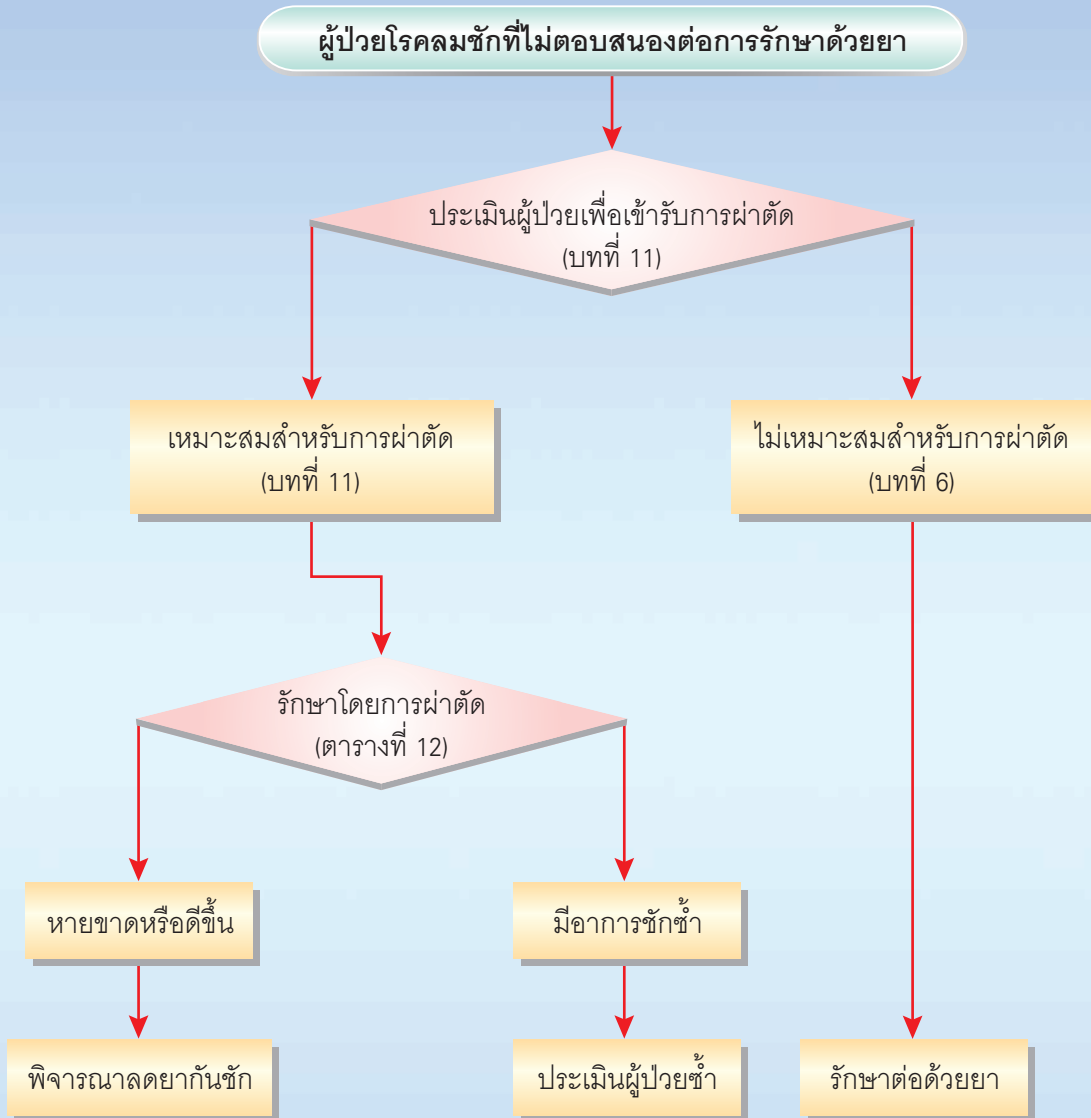
- ตรวจร่างกายมีความผิดปกติของระบบประสาทเกิดขึ้นเพิ่มเติมจากเดิมหรือมี anterior fontanel ไป

2. ตรวจหาสมดุลของเกลือแร่และอื่นๆ ตามความเหมาะสม

*** กรณีประวัติโรคลมชักในครอบครัว และมีอาการชักซ้ำ (recurrence) ไข้อาจเป็นปัจจัยกระตุ้นของโรคลมชัก อาจพิจารณาตรวจ EEG

แผนภูมิที่ 7

การผ่าตัดรักษาโรคลมชัก





บทที่ 1

การวินิจฉัยอาการชัก : การซักประวัติและการตรวจร่างกาย

การวินิจฉัยอาการชักและการจำแนกประเภทของอาการชักมีความสำคัญมากเป็นสิ่งที่นำไปสู่การเลือกแนวทางการรักษาที่เหมาะสม และพยากรณ์โรคได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น

การจำแนกประเภทของอาการชักอาศัยลักษณะทางคลินิกและลักษณะของคลื่นไฟฟ้าสมองเป็นหลัก แพทย์ควรจะถามรายละเอียดของอาการชักทั้งจากผู้ป่วยและผู้พบเห็นเหตุการณ์ประกอบกันเสมอ เนื่องจากผู้ป่วยบางคนอาจจะหมดสติหรือสูญเสียความจำขณะชัก ผู้ป่วยบางคนอาจมีอาการชักได้หลายชนิด

รายละเอียดของอาการชักที่ควรถาม ได้แก่

1. อาการก่อนเกิดอาการชัก

อาการนำ (prodromes) อาจเกิดขึ้นเป็นเวลานานหลายนาที่ถึงหลายชั่วโมงก่อนมีอาการชัก และมักเป็นอาการที่ไม่มีลักษณะจำเพาะ เช่น ความรู้สึกไม่ค่อยสบาย กระสับกระส่าย ปวดศีรษะ เป็นต้น

อาการเตือน (aura) เป็นอาการแรกของอาการชัก ซึ่งผู้ป่วยสามารถบอกถึงอาการเหล่านี้ได้ (simple partial seizure) ลักษณะของอาการเตือนแตกต่างกันตามตำแหน่งของสมองที่ก่อให้เกิดอาการชัก เช่น ที่ตำแหน่งรับความรู้สึก ผู้ป่วยจะมีอาการปวดหรือชาในบางส่วนของร่างกาย อาการหลอนต่างๆ ได้แก่ ภาพ เสียง กลิ่น และรส อาการเวียนศีรษะ อาการทางระบบประสาทอัตโนมัติ เช่น จุกแน่นท้อง คลื่นไส้ อาเจียน หน้าซีด หน้าแดง เหงื่อแตก ขนลุก ความผิดปกติทางอารมณ์ เช่น รู้สึกกลัว อาการผิดปกติของ cognitive function เช่น พูดไม่ได้ ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมักจะมีอาการเหมือนเดิมทุกครั้ง ในบางคนอาจจะมีอาการเตือนได้หลายชนิด บางคนไม่สามารถบรรยายลักษณะของอาการเตือนได้ชัดเจน ขณะที่เกิดอาการเตือนผู้ป่วยจะรู้สึกตัวดี บางครั้งอาการชักอาจจะดำเนินต่อไปจนเกิดเป็นอาการชักทั้งตัวได้ หรือเปลี่ยนเป็นอาการชักแบบอื่นๆ เช่น เหม่อลอย ทำอะไรไม่รู้ตัว (complex partial seizure)

2. อาการชัก (Seizure symptom)

แพทย์ควรจะซักประวัติโดยละเอียดจากผู้ป่วยและผู้เห็นเหตุการณ์ตั้งแต่อาการแรกที่เห็นผู้ป่วยชัก เช่น เริ่มต้นจากใบหน้าด้านซ้าย ตามมาด้วยกระตุกทั้งตัว เป็นต้น การชักเกิดขึ้นขณะทำกิจกรรมใดอยู่ ระยะเวลาของการชัก เกิดช่วงไหนของวัน มีอาการร่วม (associated symptom) เช่น ริมฝีปากเขียว กัดลิ้น ปัสสาวะ อุจจาระไม่รู้ตัว หรือการบาดเจ็บจากอาการชักหรือไม่ ควรซักจำนวนครั้งและความถี่ของอาการชัก เพราะมีความสำคัญในการวางแผนการรักษาผู้ป่วย

ลักษณะของอาการชักโดยทั่วไป ได้แก่

- 1) เกิดขึ้นทันทีทันใด (sudden onset, paroxysm)

2) เกิดขึ้นเป็นระยะเวลาสั้นๆ ไม่เกิน 5 นาที และหยุดเอง มีเพียงส่วนน้อยที่อาการชักจะดำเนินต่อเนื่องเป็น status epilepticus

3) ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นเอง แต่บางครั้งอาจจะมีปัจจัยกระตุ้นให้เกิด (precipitating factor)

4) ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเหมือนหรือคล้ายกันทุกครั้ง (stereotype)

3. อาการหลังชัก (Post-ictal symptom)

ในกรณีที่ผู้ป่วยหมดสติหรืออาจดูเหมือนรู้ตัวแต่ไม่สามารถตอบสนองต่อคำถามได้เป็นปกติใน complex partial และ generalized seizure ผู้ป่วยมักจะมีอาการหลังชัkdังต่อไปนี้ ได้แก่ ปวดศีรษะ ชีพ หัวใจ สับสน หรือมีอาการทางจิต เช่น หูแว่ว เห็นภาพหลอน ในผู้ป่วยบางคนอาจมีอาการแขนขาอ่อนแรงเฉพาะส่วนหลังการชัก (Todd's paralysis) ซึ่งช่วยบ่งชี้ว่าการชัknั้นเริ่มต้นจากสมองด้านตรงข้าม อาการหลังชักจะเกิดเป็นระยะเวลานานเป็นนาทีหรือชั่วโมง ส่วนใหญ่ไม่เกิน 24 ชั่วโมง

4. ปัจจัยกระตุ้นอาการชัก (Precipitating factor or trigger)

ได้แก่ ใช้ อดนอน การดื่มหรือหยุดแอลกอฮอล์ แสงกระพริบ เสียงดัง ความเครียดทางร่างกายหรือจิตใจ ที่รุนแรง การมีรอบเดือน

5. การเจ็บป่วยปัจจุบันที่อาจเป็นสาเหตุของอาการชัก

เช่น การติดเชื้อในสมอง อุบัติเหตุต่อสมองระยะเฉียบพลัน โรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน ความผิดปกติทางเมตาบอลิก หรือมีไข้สูงในเด็ก เป็นต้น

6. โรคทางสมองในอดีต

เช่น ประวัติอุบัติเหตุต่อสมอง การผ่าตัดสมอง โรคหลอดเลือดสมอง การติดเชื้อ เนื้องอกสมอง การฉายรังสีที่สมองในอดีต ถ้าเป็นผู้ป่วยเด็กควรซักประวัติตั้งแต่การตั้งครรภ์ของมารดาและการคลอดที่มีภัยอันตรายต่อสมองตลอดจนการพัฒนาร่างกายของเด็กด้วย

7. โรคประจำตัวและการเจ็บป่วยในอดีต

เช่น อายุที่ชักครั้งแรก เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคไต โรคตับ มะเร็ง เป็นต้น

8. ประวัติทางด้านจิตใจและสังคม (Psychosocial history)

ได้แก่ กิจกรรมประจำวัน การศึกษา อาชีพ การขับรถ บุคลิกภาพ ความผิดปกติทางอารมณ์และโรคจิต เป็นต้น มีความสำคัญในการวางแผนการรักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพในผู้ป่วยโรคลมชัก

9. ประวัติโรคลมชักและโรคทางพันธุกรรมต่างๆ ที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการชักได้

เช่น tuberous sclerosis เป็นต้น

การตรวจร่างกาย

1. การตรวจร่างกายทั่วไปและทางระบบประสาทให้ละเอียด เพื่อหาความผิดปกติหรือโรคที่อาจเป็นสาเหตุของอาการชักได้

- สัญญาณชีพ : อาจตรวจพบไข้ atrial fibrillation, hypertension
- การตรวจศีรษะ : อาจจะพบรูปร่างศีรษะไม่สมดุล รอยแผลจากการผ่าตัด หลักฐานของการมีก้อนตายต่อศีรษะ ในเด็กทารก วัดรอบศีรษะ ฟัง cranial bruit
- การตรวจผิวหนัง เช่น
 - Axillary freckling, cafe-au-lait spots ใน neurofibromatosis
 - Port wine stain ใน Sturge-Weber syndrome
 - Facial sebaceous adenoma, ash leaf spots, Shagreen patch ใน tuberous sclerosis
 - Spider nevi, palmar erythema ใน chronic liver disease
 - Pallor, ecchymoses and hematomas, pruritus, excoriations, poor skin turgor, dry mucous membrane

ใน chronic renal failure

- Sign of needle marks ใน intravenous drug abuse เป็นต้น

2. การตรวจร่างกายทางระบบประสาทอย่างละเอียดเพื่อหาตำแหน่งความผิดปกติของสมองซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้เกิดอาการชัก

บทที่ 2

การจัดจำแนกประเภท ของอาการชักและโรคลมชัก



อาการชัก (Seizure)

คือ อาการที่เกิดจากภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างเฉียบพลันของการทำงานของเซลล์สมองโดยมีการปลดปล่อยคลื่นไฟฟ้าที่ผิดปกติ (epileptiform activity) ออกมาจากเซลล์สมองจำนวนมากพร้อมๆ กัน จากตำแหน่งหนึ่งกระจายไปสู่สมองส่วนอื่นๆ

อาการชักเกิดได้จากหลายสาเหตุ ผู้ป่วยที่มีอาการชักไม่จำเป็นต้องเป็นโรคลมชักเสมอไป

ประเภทของอาการชัก

จำแนกตาม ILAE (International League Against Epilepsy classification) 1981 ได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. Partial seizure

เป็นการชักซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าสมองจาก cortical area ส่วนใดส่วนหนึ่ง ลักษณะอาการชักจะขึ้นอยู่กับบริเวณของสมองที่มีการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าสมอง ถ้าผู้ป่วยยังมีสติและสามารถตอบสนองอย่างเหมาะสมระหว่างมีอาการชัก เรียกว่า **simple partial seizure (อาการชักเฉพาะที่แบบมีสติ)** แต่ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้และไม่สามารถตอบสนองอย่างเหมาะสม เรียกว่า **complex partial seizure (อาการชักเฉพาะที่แบบขาดสติ)**

1.1 Simple partial seizure ลักษณะอาการชักขึ้นอยู่กับตำแหน่งของสมองที่เกิดการชัก เช่น การชักที่เกิดจากสมองส่วน occipital cortex ผู้ป่วยอาจเห็นแสงวาบ การชักจากสมองส่วน motor cortex อาจมีอาการเกร็งและ/หรือกระตุกของส่วนของร่างกายด้านตรงข้าม ส่วนการชักที่เกิดจากสมองส่วน sensory cortex ผู้ป่วยจะมีความรู้สึกผิดปกติ เช่น ปวด เสียของส่วนของร่างกายด้านตรงข้ามเป็นช่วงสั้นๆ เป็นต้น

1.2 Complex partial seizure ผู้ป่วยอาจมีอาการเหม่อลอย บางครั้งอาจดูเหมือนรู้ตัวแต่ไม่สามารถตอบสนองต่อคำถามได้เป็นปกติ หรืออาจจะแสดงพฤติกรรมผิดปกติซึ่งเรียกว่า automatism เช่น ทำปากขมุบขมิบ ทำท่าทางแปลกๆ เคี้ยวปากเลียริมฝีปาก ติดนิ้ว พุดซ้ำๆ เดิน วิ่ง หรือดึงถอดเสื้อผ้า อาการชักเหล่านี้มักจะนานเป็นนาที ส่วนใหญ่ไม่เกิน 2-3 นาที หลังจากนั้นจะเข้าสู่ post-ictal phase โดยมักจะเชื่องซึม สับสน ปวดศีรษะหรือนอนหลับ ซึ่งอาจจะเป็นอยู่นานหลายนาทีถึงหลายชั่วโมง เมื่อรู้สึกตัวดีแล้วมักจะจำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไม่ได้

1.3 Partial seizure evolving to secondarily generalized tonic clonic seizure (ชักเฉพาะที่ตามด้วยชักเกร็งกระตุกทั้งตัว) ลักษณะอาการเริ่มจากอาการชักเฉพาะที่และดำเนินต่อไปเป็นการชักทั้งตัว

2. Generalized seizure (อาการชักทั้งตัว)

เกิดจากความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าสมองพร้อมกันทั้ง 2 ข้าง มีหลายชนิด ได้แก่

21 Absence seizure (ชักเหม่อ) ส่วนใหญ่เริ่มเป็นในเด็ก จำแนกเป็น

2.1.1 Typical absence การชักเป็นลักษณะเหม่อลอยไม่รู้ตัว นานประมาณ 5-10 วินาที ถ้าชัคนานกว่า 10 วินาที อาจมี automatism เช่น ตากะพริบ เลี้ยวริมฝีปากร่วมด้วย หลังชักผู้ป่วยจะรู้ตัวทันที ไม่มี post-ictal phase แต่จำเหตุการณ์ระหว่างชักไม่ได้ ในบางคนอาจชักได้บ่อยมากถึงวันละกว่า 100 ครั้ง มักพบในเด็กที่มีพัฒนาการปกติ

2.1.2 Atypical absence อาการชักเป็นนานกว่า typical absence ส่วนใหญ่มีกล้ามเนื้อเกร็งหรือตัวอ่อนปวกเปียก และมักร่วมกับมีอาการชักชนิดอื่น มักพบในเด็กที่มีพัฒนาการช้า อาจแยกได้ยากจาก complex partial seizure จากอาการทางคลินิก

22 Generalized tonic-clonic seizure (ชักเกร็งกระตุกทั้งตัว) ผู้ป่วยจะหมดสติร่วมกับมีอาการเกร็งของกล้ามเนื้อทั้งตัว นานไม่เกิน 30 วินาที ตามด้วยกล้ามเนื้อกระตุกเป็นจังหวะ นานประมาณ 1-2 นาที และอาจมีอาการร่วม เช่น กัดลิ้น บัสสาวะรด เป็นต้น โดยทั่วไปการชักจะมีระยะเวลารวมไม่เกิน 5 นาที หลังหยุดชักผู้ป่วยมักจะมี post-ictal phase เช่น สับสน หรือหลับไปสักระยะหนึ่ง เมื่อรู้สึกตัวแล้ว อาจมีอาการปวดศีรษะปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

23 Generalized clonic seizure (ชักกระตุกทั้งตัว) ผู้ป่วยหมดสติร่วมกับมีการชักที่มีกล้ามเนื้อทั้งตัวกระตุกเป็นจังหวะโดยไม่มีเกร็ง

24 Generalized tonic seizure (ชักเกร็งทั้งตัว) ผู้ป่วยหมดสติร่วมกับมีการชักที่มีกล้ามเนื้อเกร็งทั้งตัวโดยไม่มีการกระตุก

25 Atonic seizure (ชักตัวอ่อน) เป็นการชักที่มีกล้ามเนื้ออ่อนเปลี้ยทั้งตัวทันที ทำให้ผู้ป่วยล้มลงแล้วสามารถลุกขึ้นได้ทันที อาการชักมีระยะเวลาสั้นมาก ส่วนใหญ่มักพบในผู้ป่วยที่มีพัฒนาการช้า

26 Myoclonic seizure (ชักสะดุ้ง) เป็นการชักที่มีกล้ามเนื้อกระตุกคล้ายสะดุ้ง มักกระตุกที่แขนสองข้าง อาจกระตุกครั้งเดียวหรือเป็นช่วงสั้นๆ ไม่กี่ครั้งแต่ไม่เป็นจังหวะ อาการกระตุกแต่ละครั้งนานเพียงเสี้ยววินาที

3. Unclassified seizure

เป็นอาการชักที่ไม่สามารถจำแนกได้ว่าเป็น partial หรือ generalized seizure เช่น infantile spasms เป็นต้น

โรคลมชัก (Epilepsy)

คือ โรคที่ผู้ป่วยมีอาการชักซ้ำโดยที่ไม่มีปัจจัยกระตุ้น (precipitating factor) ชัดเจน อาจพบพยาธิสภาพในสมองหรือไม่ก็ได้ ในกรณีผู้ป่วยชักครั้งแรกร่วมกับมีคลื่นสมองผิดปกติแบบ epileptiform discharge หรือมีรอยโรคในสมอง จะมีโอกาสชักซ้ำสูง

ผู้ป่วยที่มีอาการชักจากความเจ็บป่วยปัจจุบัน เช่น ความผิดปกติทางเมตาบอลิก จากยา หรือไข้สูงในเด็ก โดยที่ไม่ได้มีพยาธิสภาพที่สมองชัดเจน จัดเป็นการชักที่มีปัจจัยชักนำ (provoked seizure) จึงไม่ถือว่าเป็นโรคลมชัก

ประเภทของโรคลมชัก

การจำแนกประเภทโรคลมชักตาม International League Against Epilepsy classification of epilepsies and epileptic syndromes ปี ค.ศ. 1989 (ตารางที่ 1) เป็นการจำแนกโรคลมชักตามลักษณะของการชักและความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าสมองเป็นหลัก ร่วมกับลักษณะทางคลินิกอื่นๆ เช่น อายุที่เริ่มเกิดการชัก สถิติปัญญาของผู้ป่วย การตรวจร่างกายทางระบบประสาท และสาเหตุของโรคลมชักในผู้ป่วยมาช่วยประกอบ สามารถจำแนกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. **Localization related (focal) epilepsy** ได้แก่ กลุ่มโรคลมชักที่มีอาการชักเป็นแบบ partial seizure มีคลื่นไฟฟ้าสมองที่ผิดปกติ เริ่มจากสมองส่วนใดส่วนหนึ่ง

2. **Generalized epilepsy** ได้แก่ กลุ่มโรคลมชักที่มีอาการชักเป็นแบบ generalized seizure มีการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าสมองจาก cortical area ทั้ง 2 ซีกของสมองพร้อมกันตั้งแต่เริ่มแรกขณะที่มีอาการชัก

3. **Undetermined epilepsy** ได้แก่ กลุ่มโรคลมชักที่ยังไม่สามารถจำแนกได้ชัดเจนว่าอยู่ในกลุ่ม localization related epilepsy หรือ generalized epilepsy

4. **Special syndrome** ได้แก่ กลุ่มโรคลมชักอื่นๆ ที่มีลักษณะและการพยากรณ์โรคที่จำเพาะกับกลุ่มอาการนั้นๆ

นอกจากนี้ยังมีการจำแนกกลุ่มโรคลมชักแต่ละประเภท ตามสาเหตุของการชักและพยาธิสภาพในสมอง ได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. **Idiopathic** หมายถึง กลุ่มโรคลมชักที่ผู้ป่วยไม่ได้มีพยาธิสภาพในสมองและน่าจะมีสาเหตุมาจากปัจจัยทางพันธุกรรม

2. **Symptomatic** หมายถึง กลุ่มโรคลมชักที่ผู้ป่วยมีพยาธิสภาพในสมองซึ่งทำให้เกิดอาการชักในผู้ป่วยรายนั้น เช่น เนื้องอกในสมอง

3. **Cryptogenic** หมายถึง กลุ่มโรคลมชักที่น่าจะมีพยาธิสภาพในสมองแต่การตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการด้วยวิทยาการในปัจจุบันยังไม่สามารถตรวจพบพยาธิสภาพได้

การพิจารณาให้การรักษาโรคลมชักในเวชปฏิบัติทั่วไป สามารถพิจารณาเลือกใช้ยาโดยอาศัยการจำแนกอาการชักของผู้ป่วยตาม International League Against Epilepsy classification ปี ค.ศ. 1981 เป็นหลัก ส่วนการจำแนกประเภทโรคลมชักโดยละเอียดตาม International League Against Epilepsy classification of epilepsies and epileptic syndromes ปี ค.ศ. 1989 นั้นนอกจากมีประโยชน์ในการพิจารณาเลือกชนิดยากันชักแล้ว ยังมีประโยชน์ในการทราบสาเหตุ การดำเนินโรคและพยากรณ์โรค

ตารางที่ 1 International Classification of Epilepsies and Epileptic Syndromes (*Commission on Classification and Terminology of the ILAE, 1989*)

1. Localization-related (focal, local, partial) epilepsies and syndromes

1.1 Idiopathic (with age-related onset)

Benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes

Childhood epilepsy with occipital paroxysms

Primary reading epilepsy

1.2 Symptomatic

Chronic progressive epilepsia partialis continua of childhood (Kojewnikow's syndrome)

Syndromes characterized by seizure with specific modes of precipitation (i.e. reflex epilepsy)

Temporal lobe epilepsy (amygdalohippocampal, lateral)

Frontal lobe epilepsies (supplementary motor, cingulate, anterior frontopolar, orbitofrontal, dorsolateral, opercular, motor cortex)

Parietal lobe epilepsies

Occipital lobe epilepsies

1.3 Cryptogenic

2. Generalized epilepsies and syndromes

2.1 Idiopathic (with age-related onset)

Benign neonatal familial convulsions

Benign neonatal convulsions

Benign myoclonic epilepsy in infancy

Childhood absence epilepsy

Juvenile absence epilepsy (pyknolepsy)

Juvenile myoclonic epilepsy (impulsive petit mal)

Epilepsy with grand mal seizures (generalized tonic-clonic seizures) on awakening

Other generalized idiopathic epilepsies not defined above

Epilepsies with seizures precipitated by specific modes of activation

2.2 Cryptogenic or symptomatic

West syndrome (infantile spasms, Blitz-Nick-Salaam Krampfe)

Lennox-Gastaut syndrome

Epilepsy with myoclonic-astatic seizures

Epilepsy with myoclonic absences

2.3. Symptomatic

2.3.1 Nonspecific cause

Early myoclonic encephalopathy

Early infantile epileptic encephalopathy with suppression-burst

Other symptomatic generalized epilepsies not defined above

2.3.2 Specific syndromes

Epileptic seizures complicating disease states

3. Epilepsies and syndromes undetermined whether focal or generalized

3.1. With both generalized and focal seizures

Neonatal seizures

Severe myoclonic epilepsy in infancy

Epilepsy with continuous spike-wave activity during slow-wave sleep

Acquired epileptic aphasia (Landau-Kleffner syndrome)

Other undetermined epilepsies not defined above

3.2. Without unequivocal generalized or focal features

4. Special syndromes

4.1. Situation-related seizures

Febrile convulsions

Isolated seizures or isolated status epilepticus

Seizures occurring only with acute metabolic or toxic event

ตัวอย่างลักษณะทางคลินิกของกลุ่มโรคลมชักชนิดต่างๆ ที่พบบ่อย

Benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes

เป็นโรคลมชักที่พบได้ในเด็กช่วงอายุ 3-15 ปี อาการชักมักจะเป็นการกระตุกของใบหน้าและปากขาบริเวณใบหน้า หรือในบางครั้งผู้ป่วยอาจมีอาการคล้ายล้มหรืออาเจียน และอาจลุกลามเป็นชักแบบเกร็งกระตุกทั้งตัวได้ อาการชักมักเกิดขึ้นในขณะนอนหลับ มักไม่รุนแรงและเกิดไม่บ่อย จึงอาจไม่ต้องการการรักษา และการชักจะหายได้เองหลังเข้าสู่วัยรุ่น การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองจะช่วยในการวินิจฉัย ในกรณีที่มีการชักบ่อยมากหรือรุนแรง อาจพิจารณาให้ยากันชักได้

Childhood epilepsy with occipital paroxysm

อาการชักมักจะเริ่มในช่วงอายุ 1-14 ปี แต่พบได้บ่อยในช่วงอายุ 4-8 ปี ผู้ป่วยอาจมีอาการปวดศีรษะแบบไม่เกรนร่วมด้วย อาการชักมักจะเริ่มจากความผิดปกติของการมองเห็น เช่น เห็นแสงกระพริบ เห็นจุดเรืองแสง หรือการเห็นภาพหลอน (scintillation, phosphenes, formed visual hallucination and illusions) หลังจากนั้นอาจตามมาด้วยอาการชักลักษณะอื่นๆ เช่น generalized tonic-clonic หรือ complex partial seizure การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองจะพบลักษณะ unilateral หรือ bilateral posterior spike-wave เห็นชัดในขณะหลับตา พยากรณ์โรคดี การชักมักจะหายไปเองในช่วงวัยรุ่น

Frontal lobe epilepsy

เป็นโรคลมชักที่เกิดจากความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าสมองเริ่มจากส่วน frontal lobe อาการชักมักจะเป็นแบบ simple, complex partial seizure ซึ่งอาจจะลุกลามกลายเป็นการชักทั้งตัว (secondarily generalized seizure) โดยที่ระยะเวลาของการชักแบบ complex partial seizure ใน frontal lobe epilepsy จะค่อนข้างสั้น ระหว่างการชักผู้ป่วยอาจจะมีอาการขยับตัวไปมา (hyperkinetic movement) การเปล่งเสียง (vocalization) อาการชักชนิดที่ศีรษะหันไปด้านใดด้านหนึ่ง (versive seizure) หรือมีพฤติกรรมผิดปกติโดยไม่รู้สึกรู้สีกตัว (automatism) เช่น ทำท่าถีบจักรยาน (bipedal) ทำท่ายกสะโพกขึ้นลง (pelvic thrust) หรือมีการจับต้องอวัยวะเพศ (sexual automatism) ผู้ป่วยอาจจะล้มได้บ่อยถ้ามีอาการชักชนิดเกร็ง หรืออาการชักที่กล้ามเนื้ออ่อนเปลี้ยทันที อาการชักจะเกิดได้บ่อยขณะหลับ ผู้ป่วยอาจจะมี postictal aphasia หรือ Todd's paralysis ภายหลังจากการชัก ในบางรายการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองขณะมีอาการชักอาจไม่พบความผิดปกติชัดเจนหรือถูกบดบังด้วย artifact จากการเคลื่อนไหว การตรวจ MRI สมองอาจจะมีประโยชน์ในการหารอยโรคที่เป็นสาเหตุของการชัก การผ่าตัดรักษาในผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยากันชักได้ผลน้อยกว่าผู้ป่วยกลุ่ม temporal lobe epilepsy

Temporal lobe epilepsy

เป็นโรคลมชักที่เกิดจากความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าสมองจากส่วน temporal lobe มักจะเริ่มมีอาการชักในช่วงวัยรุ่นและร้อยละ 30 ของผู้ป่วยอาจมีประวัติ febrile seizure โดยเฉพาะ complex febrile seizure อาการชักมีได้ทั้ง simple, complex partial seizure และ secondarily generalized seizure ส่วนอาการเตือนที่พบบ่อย ได้แก่ อาการจุกแน่นลิ้นปี่ (epigastric sensation) อาการทางระบบประสาทอัตโนมัติ (autonomic features) อาการทางจิตประสาท (psychic symptoms) เช่น ความรู้สึกกลัว ความรู้สึกคุ้นเคยกับเหตุการณ์หรือสถานที่ที่ไม่เคยพบมาก่อน (deja vu) ความรู้สึกไม่คุ้นเคยกับเหตุการณ์หรือสถานที่ที่เคยประสบมา (jamais vu) เป็นต้น การได้กลิ่นหรือรสผิดปกติ (olfactory/gustatory symptoms) หรือเห็นภาพหลอน (visual phenomenon) อาการชักที่พบบ่อยใน temporal lobe epilepsy ได้แก่ อาการตาค้าง เหม่อลอย ร่วมกับ automatism เช่น อาการเคี้ยวปาก (oroalimentary) การขยับมือทั้งสองข้างไปมาโดยไม่มีจุดมุ่งหมาย (bimanual) ท่าทางแปลกๆ (gestural) หลังการชักผู้ป่วยมักจะมีอาการสับสน การตรวจ MRI สมองมีประโยชน์ในการหารอยโรคที่เป็นสาเหตุของการชัก การผ่าตัดรักษาในผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อยากันชักได้ผลดี

Parietal lobe epilepsy

เป็นโรคลมชักที่เกิดจากความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าสมองเริ่มจากส่วน parietal lobe อาการชัก อาจเริ่มด้วยอาการเตือน เช่น อาการชาที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย แล้วอาจตามมาด้วยอาการชักแบบ complex partial seizure หรือ secondarily generalized seizure

Occipital lobe epilepsy

เป็นโรคลมชักที่เกิดจากความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าสมองเริ่มจากส่วน occipital lobe อาการชักอาจเริ่มด้วยอาการเตือน เช่น visual hallucination ซึ่งอาจเป็นแบบ positive phenomenon (เช่น การเห็นแสงสีต่างๆ) หรือ negative phenomenon (เช่น การมองไม่เห็นภาพ) ก็ได้ หรือ visual illusion (เห็นภาพบิดเบือนไปจากความจริง) หลังจากนั้นมักจะตามด้วยอาการชักแบบ complex partial seizure หรือ secondarily generalized seizure

Childhood absence epilepsy

โรคลมชักในกลุ่มนี้เกิดในเด็กอายุ 4-10 ปีโดยพบบ่อยในช่วงอายุ 5-7 ปี เด็กจะมีพัฒนาการปกติ ขณะชักจะมีอาการเหม่อลอย อาจมีตากระพริบเป็นระยะเวลาดั้งๆ 4-20 วินาที หลังชักมักไม่มีอาการสับสน หากชักนานอาจมี automatism ร่วมด้วย อาการชักมักจะเกิดได้บ่อย (มากกว่า 10 ครั้ง/วัน) อาการชักสามารถถูกกระตุ้นให้เกิดได้โดยการทำให้ hyperventilation การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองจะพบลักษณะจำเพาะคือ 3 Hz generalized spike and wave complexes พยากรณ์โรคดีและอาการชักอาจหายไปได้เองเมื่อเข้าสู่ช่วงวัยรุ่น

Juvenile absence epilepsy

ผู้ป่วยมักจะเริ่มมีอาการชักในช่วงอายุ 7-16 ปี และพบได้บ่อยในช่วงอายุ 10-12 ปี ลักษณะอาการชักจะคล้าย childhood absence epilepsy อาการชักอาจจะเป็นตลอดชีวิตแต่ความถี่จะลดลงเมื่ออายุมากขึ้น การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองจะพบลักษณะเป็น 2.5-4.0 Hz generalized spike and wave complexes

Juvenile myoclonic epilepsy (JME)

เป็นโรคลมชักที่พบได้บ่อยในอายุระหว่าง 12-30 ปี ผู้ป่วยไม่มีความผิดปกติของระบบประสาท ลักษณะการชักมีหลายรูปแบบ ได้แก่ myoclonic seizure, absence หรือ generalized tonic-clonic seizure การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองพบลักษณะเป็น generalized polyspike and wave complexes ความถี่ 3.5-4.5 Hz เกิดเป็นชุด เห็นชัดบริเวณ frontal การอดนอนและแสงกะพริบจะกระตุ้นให้เกิดอาการชักได้มากขึ้น ผู้ป่วยมักจะมีประวัติทางพันธุกรรมในครอบครัว เป็นโรคลมชักที่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาได้ดี แต่มักจะต้องรับประทานยากันชักเป็นระยะเวลานานโดยมักจะไม่สามารถหยุดยากันชักได้

Epilepsy with grand mal seizure (generalized tonic-clonic seizure) on awakening

อาการชักมักจะเริ่มในช่วงอายุ 18-25 ปี พบในเพศชายได้บ่อยกว่า ผู้ป่วยจะมีอาการชักแบบเกร็งกระตุกทั้งตัว มักเกิดในช่วงตื่นนอน และมักจะถูกกระตุ้นจากการอดนอนหรือดื่มแอลกอฮอล์ การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองจะพบลักษณะเป็น generalized spike and wave complexes

West syndrome (infantile spasms, Blitz-Nick-Salaam Krampfe)

ดูรายละเอียดในบทที่ 9

Lennox-Gastaut syndrome

อาการชักเริ่มเกิดในช่วงอายุ 1-10 ปี ผู้ป่วยมักจะมีพัฒนาการผิดปกติหรือมีสติปัญญาเสื่อมลง ลักษณะอาการชักจะมีหลายแบบ เช่น atypical absence, generalized tonic clonic seizure, atonic seizure (drop attack), focal motor seizure เป็นต้น การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองจะพบลักษณะจำเพาะคือ 1-2.5 Hz slow spike and wave complexes ในขณะตื่น หรือ run of rapid spikes ในขณะนอนหลับ เป็นโรคลมชักที่ควบคุมอาการชักได้ยากและมีการพยากรณ์ของโรคไม่ดี

Early myoclonic encephalopathy

ผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีอาการชักที่รุนแรง อาการชักเริ่มเกิดตั้งแต่ช่วงอายุ 1-3 เดือน โดยผู้ป่วยจะมีอาการชักแบบ myoclonus เฉพาะส่วนหลายแห่ง (fragmentary or partial erratic) สะดุ้งทั้งตัว (massive body myoclonus) และ tonic spasms การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองจะพบลักษณะจำเพาะ คือ repetitive generalized bursts of high voltage slow wave with spikes นานหลายวินาทีสลับกับ bursts suppression ผู้ป่วยจะมีความผิดปกติทางสมองและสติปัญญา การพยากรณ์โรคไม่ดี

Acquired epileptic aphasia (Landau-Kleffner syndrome)

พบได้ในเด็กอายุ 4-8 ปี โดยผู้ป่วยที่เดิมเคยมีพัฒนาการทางภาษาปกติ จะเริ่มมีความผิดปกติของการพูดและภาษาที่เป็นมากขึ้นเรื่อยๆ โดยที่การได้ยินเสียงเป็นปกติ อาการชักเกิดขึ้นไม่บ่อยและไม่ชัดเจน ส่วนมากเป็นขณะหลับ การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองอาจพบลักษณะ spikes บริเวณ centrotemporal area

บทที่ 3

แนวทางการสืบค้น

ในผู้ป่วยที่มีอาการชักและโรคลมชัก



การวินิจฉัย การจำแนกประเภท และการหาสาเหตุ ของอาการชักและโรคลมชัก ส่วนใหญ่อาศัยประวัติ และการตรวจร่างกายเป็นสำคัญ แต่บางครั้งอาจไม่เพียงพอจึงมีความจำเป็นต้องอาศัยการสืบค้นด้วยวิธีที่เหมาะสม ส่วนการแปลผลการสืบค้น ต้องพิจารณาร่วมกับอาการทางคลินิกด้วยเสมอ

ความเร่งด่วนในการสืบค้นขึ้นอยู่กับอาการทางคลินิกของผู้ป่วยเป็นหลัก ผู้ป่วยที่ชักครั้งแรกควรได้รับการส่งตรวจเพื่อหาสาเหตุ เนื่องจากการชักครั้งแรกอาจเป็นอาการของโรคนิดเฉียบพลัน (acute symptomatic seizure) ซึ่งจำเป็นต้องให้การรักษาสาเหตุอย่างเร่งด่วน ในกรณีที่ประวัติไม่ชัดเจนว่าเคยเป็นโรคลมชักมาก่อนหรือไม่ ให้ถือเสมือนเป็นชักครั้งแรก

วัตถุประสงค์ในการสืบค้น เพื่อ

1. ช่วยการวินิจฉัยอาการชักและโรคลมชัก
2. ช่วยจำแนกชนิดของอาการชักและชนิดของโรคลมชัก (seizure type and epileptic syndrome) รวมถึงการบอกจุดกำเนิดของการชัก (seizure focus)
3. สืบค้นหาสาเหตุของอาการชัก
4. ติดตามการดำเนินโรคและผลการรักษา

ประเภทของการสืบค้น ได้แก่

1. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น การวิเคราะห์เลือด และน้ำไขสันหลัง
2. การตรวจการทำงานของสมอง เช่น electroencephalography (EEG), single photon emission computerized tomography (SPECT), positron emission tomography (PET) ฯลฯ
3. การตรวจกายภาพของสมอง เช่น computed tomography (CT), magnetic resonance imaging (MRI)

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การวิเคราะห์เลือด

การส่งตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการชักควรพิจารณาส่งตรวจตามความเหมาะสมแล้วแต่กรณี การคัดกรองประกอบด้วย CBC, blood sugar, serum electrolytes, BUN, creatinine และ calcium ในบางกรณีอาจส่งตรวจ serum magnesium, toxicology screening, metabolic screening ในเด็กเล็ก และอื่นๆ

การตรวจน้ำไขสันหลัง

มีข้อบ่งชี้เมื่อสงสัย

- ภาวะติดเชื้อหรือการอักเสบของสมอง
- ภาวะเลือดออกในช่องเยื่อหุ้มสมอง
- ภาวะมะเร็งกระจายเข้าสู่ช่องเยื่อหุ้มสมอง

ในเด็กที่อายุน้อยกว่า 18 เดือน ที่มีไข้หรือผู้ป่วย immunocompromised ที่หาสาเหตุของการชักไม่พบ ควรพิจารณาตรวจน้ำไขสันหลัง เนื่องจากอาการทางคลินิกมักไม่ชัดเจนในระยะแรกของการติดเชื้อของระบบประสาท

การตรวจการทำงานของสมอง

การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง (Electroencephalography, EEG)

ประโยชน์ของการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง ได้แก่

1. สนับสนุนการวินิจฉัยโรคลมชัก เมื่อพบความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าสมอง (epileptiform discharges)
2. จำแนกประเภทของอาการชักและกลุ่มโรคลมชัก
3. ระบุตำแหน่งจุดเริ่มต้นของอาการชัก

การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองเพียงครั้งเดียวมีโอกาสพบ epileptiform discharges ได้ไม่เกินร้อยละ 50 หากตรวจ 3-4 ครั้ง จะมีโอกาสพบความผิดปกติเพิ่มขึ้น การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองหลังการชักไม่นาน โดยเฉพาะในช่วง 24 ชั่วโมงแรกหลังการชัก จะมีโอกาสพบความผิดปกติมากขึ้น ดังนั้นในผู้ป่วยที่มีประวัติการชักซ้ำโดยไม่มีปัจจัยกระตุ้นที่ชัดเจน สามารถให้การวินิจฉัยโรคลมชักจากอาการทางคลินิกได้ ถึงแม้การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองจะไม่พบความผิดปกติ เนื่องจากการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองนั้นมีความไวของการตรวจไม่มาก การวินิจฉัยโรคลมชักจึงอาศัยอาการทางคลินิกเป็นสำคัญ

การตรวจกายภาพของสมอง

จุดประสงค์เพื่อค้นหาสาเหตุของอาการชักหรือโรคลมชัก MRI จะมีความไวและความจำเพาะในการตรวจค้นมากกว่า CT scan โดยเฉพาะรอยโรคที่มีขนาดเล็กบางชนิด บางตำแหน่ง เช่น mesial temporal sclerosis, cortical dysplasia และเนื้องอกใน temporal lobe การส่งตรวจให้พิจารณาแล้วแต่กรณี

ข้อแนะนำในการส่งตรวจกายภาพของสมอง

1. โรคลมชักชนิด localization related
2. อาการชักเริ่มในวัยผู้ใหญ่
3. ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางระบบประสาทที่ยังไม่ทราบสาเหตุ
4. โรคลมชักที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา (intractable epilepsy)
5. ตรวจประเมินเพื่อเตรียมการผ่าตัด

ข้อดีของการส่งตรวจ CT scan เมื่อเทียบกับ MRI

1. สามารถส่งตรวจได้ทั่วไป
2. ราคาถูกกว่าและรวดเร็วกว่า
3. ใช้ตรวจรอยโรคที่มีหินปูนเกาะได้ดี
4. มีความไวในการตรวจภาวะเลือดออกเฉียบพลัน

ข้อดีของการส่งตรวจ MRI เมื่อเทียบกับ CT scan

1. ตรวจหารอยโรคขนาดเล็ก
2. ตรวจหารอยโรคในตำแหน่ง temporal lobe
3. ตรวจหาความผิดปกติแต่กำเนิด เช่น cortical dysplasia ได้ดีกว่า
4. ตรวจหาความผิดปกติของหลอดเลือดสมองได้ดีกว่า

การส่งตรวจเพิ่มเติมทาง neuroimaging อาจจะไม่มีความจำเป็นในการชักครั้งแรกในกรณีต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยที่มีอาการชักแบบ generalized tonic clonic และตรวจร่างกายระบบประสาทปกติ
2. ผู้ป่วยมีอาการชักแบบ partial ที่มีความผิดปกติของการตรวจร่างกายระบบประสาทที่เกิดจากรอยโรคหรือพยาธิสภาพเก่าที่สมองซึ่งผู้ป่วยเคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อน ทั้งนี้ความผิดปกติดังกล่าวต้องไม่เป็นมากขึ้น (non-progressive brain lesion)
3. ผู้ป่วยเด็กที่มีอาการชักแบบ partial ครั้งแรก พัฒนาการและตรวจร่างกายปกติ



บทที่ 4

การวินิจฉัยแยกอาการชัก และโรคลมชักจากภาวะอื่นๆ

การวินิจฉัยแยกอาการชักและโรคลมชัก ขึ้นอยู่กับประวัติและลักษณะอาการทางคลินิกจากผู้ป่วยและผู้พบเห็น ซึ่งต้องแยกจากอาการอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายอาการชักซึ่งอาจจำแนกตามกลุ่มอายุของผู้ป่วยดังนี้ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ภาวะอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายอาการชัก (Conditions that mimic seizure) จำแนกตามกลุ่มอายุ

<ul style="list-style-type: none">○ Newborn<ul style="list-style-type: none">- Jitteriness- Non convulsive apnea○ Infancy-early childhood<ul style="list-style-type: none">- Breath holding spell<ul style="list-style-type: none">- cyanotic- pallid- Self stimulation (Masturbation)○ Sleep disorders<ul style="list-style-type: none">- night terrors- sleep walking- Physiologic or nocturnal myoclonus- Benign paroxysmal vertigo○ Late childhood - adolescent<ul style="list-style-type: none">- Pseudoseizures- Migraine- Syncope	<ul style="list-style-type: none">○ Late childhood - adolescent<ul style="list-style-type: none">- Hyperventilation syndrome- Movement disorders<ul style="list-style-type: none">- chorea- dystonia- tremor- tics○ Adult<ul style="list-style-type: none">- Syncope- Transient ischemic attack- Transient global amnesia- Physiologic or nocturnal myoclonus- Metabolic disorders- Sleep disorders- Psychogenic disorders- Movement disorders
---	--

1. อาการสั่น (Jitteriness)

พบในทารกแรกเกิด ลักษณะมีอาการสั่นของแขนขาเมื่อมีปัจจัยกระตุ้น เช่น เสียงดัง อาการสั่น สามารถหยุดได้เมื่อจับให้หยุด พบได้ทั้งในทารกปกติหรือผิดปกติจากสาเหตุอื่นๆ ได้แก่ ภาวะ hypoxic-ischemic encephalopathy แคลเซียมในเลือดต่ำ น้ำตาลในเลือดต่ำ และทารกที่คลอดจากมารดาที่ติดยาเสพติด เป็นต้น

2. Non convulsive apnea

มีอาการหายใจไม่สม่ำเสมอ หยุดหายใจเป็นระยะ (irregular respiratory pattern) พบในทารกคลอดก่อนกำหนด มากกว่าทารกที่คลอดครบกำหนด เด็กมีการหยุดหายใจนาน 3-6 วินาที สลับกับหายใจเร็ว 1-10 วินาที ขณะหยุดหายใจไม่มีการเปลี่ยนแปลงการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต อุณหภูมิของร่างกายและสีผิวหนัง

3. ภาวะกลั้นหายใจในเด็ก (Breath holding spell)

ส่วนใหญ่เกิดในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 5 ปี จำแนกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.1. Cyanotic breath holding spell

เกิดเมื่อเด็กถูกขัดใจหรือเกิดตามหลังถูกดุหรือมีอารมณ์โกรธ เด็กจะร้องไห้มากและกลั้นหายใจจนตัวเขียว เกร็ง อาจมีอาการกระตุกด้วย บางคนอาจหมดสติชั่วคราว หลังจากนั้นจะกลับมาหายใจปกติ

3.2. Pallid breath holding spell

มักเกิดขึ้นเมื่อเด็กได้รับความเจ็บปวดอย่างเฉียบพลัน หรือตกใจเด็กมักจะไม่ร้องไห้แต่จะหน้าซีด กลั้นหายใจ และตัวอ่อน นิ่ง เรียกไม่ตอบสนอง อาจมีหัวใจหยุดเต้นนานไม่กี่วินาที (หากเกิน 8 วินาที จะมีอาการเกร็งกระตุกได้) จากนั้นจะกลับมาเป็นปกติ

4. ภาวะการกระตุ้นตนเองในเด็ก (Self-stimulation, masturbation)

เป็นภาวะที่พบได้ในเด็กเล็ก มีลักษณะอาการหนีบขาเข้าหากัน ตัวเกร็ง อาจมีเสียงร้อง มีอาการอ่อนเพลียตามมา มักพบในท่านอนคว่ำมากกว่านอนหงาย

5. Sleep disorders

5.1. Non-REM parasomnias (Night terrors and sleep walking)

มักพบในเด็ก และอาจมีประวัติอาการดังกล่าวในครอบครัว โดยที่เด็กจะมีอาการละเมอ ตื่นขึ้นมาร้องไห้ สับสน ลุกขึ้นมาเดินแล้วกลับไปนอนใหม่ อาการจะเกิดในช่วง slow wave sleep โดยมักจะเป็นนานหลายนาที มีปัจจัยชักนำ ได้แก่ ความเครียดหรือการเปลี่ยนสถานที่นอน กลุ่มอาการดังกล่าวควรแยกจาก partial seizure เช่น nocturnal frontal lobe epilepsy

5.2. Obstructive sleep apnea

ผู้ป่วยจะหยุดหายใจเป็นช่วงๆ ระหว่างการนอนหลับและอาจมีการกระสับกระส่ายร่วมด้วยอาจต้องแยกจาก nocturnal epilepsy

5.3. Periodic limb movement in sleep

พบได้ในคนปกติโดยเฉพาะผู้สูงอายุ จะมีอาการขยับขาหรือแขนเป็นจังหวะขณะหลับ ในกรณี restless leg syndrome พบในผู้ป่วย เช่น โรคไต โรคปลายประสาทเสื่อม (peripheral neuropathy) ผู้ป่วยจะมีความรู้สึก

ผิดปกติที่ขาเหมือนมีแมลงไต่ ทำให้ต้องขยับขาหรือเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลาซึ่งทำให้มีความรู้สึกดีขึ้น เวลาอยู่นิ่งจะมีอาการมากขึ้น

5.4. Narcolepsy

ผู้ป่วยมีอาการง่วงมากผิดปกติในช่วงกลางวัน บางครั้งหลับทันทีทันใด โดยไม่มีอาการเตือน และไม่สามารถระงับได้ (sleep attack) บางครั้งอาจมีอาการอ่อนแรงทั้งตัว หรืออาจมีเพียงแค่อ่อนแรงหรือเข้าอ้อม บังคับไม่ได้ โดยรู้ตัวดี (cataplexy) ซึ่งถูกกระตุ้นโดยอารมณ์เปลี่ยนแปลงรุนแรง เช่น หัวเราะ โกรธ หรือตกใจ ซึ่งอาการเหล่านี้อาจมีลักษณะคล้าย atonic seizure

6. Physiologic or nocturnal myoclonus

เป็นภาวะปกติที่เกิดขณะเคลิ้มหลับหรือหลับช่วงต้น ลักษณะคือมีการกระตุกของแขนหรือขา พบได้ทุกอายุ

7. Benign paroxysmal vertigo

พบได้ในเด็กปกติ อายุระหว่าง 1 ถึง 5 ปี อาการเกิดขึ้นทันทีทันใด โดยไม่มีอาการเตือน เด็กจะมีอาการเดินเซ อาจหกล้มได้ แต่ไม่หมดสติ อาจตรวจพบว่ามีการกระตุกได้ (nystagmus) อาการมักเป็นไม่นาน น้อยกว่า 1 นาที อาการหายเมื่ออายุมากขึ้น

8. Pseudoseizure

เป็นอาการคล้ายอาการชักซึ่งเกิดจากสาเหตุทางจิตใจ โดยไม่ได้เกิดจากโรคลมชัก อาจเกิดใน conversion disorder ในผู้ป่วยที่มีความเครียดและมีปัญหาในการปรับตัว หรือเกิดใน malingering บางครั้งในผู้ป่วยโรคลมชักก็สามารถพบ pseudoseizure ร่วมกับ epileptic seizure ได้

อาการเกร็งกระตุก ใน pseudoseizure มีความแตกต่างจากอาการชักคือ ลักษณะอาการมักจะค่อยๆ เป็นอาการเป็นๆ หายๆ อาการเกร็งกระตุกแต่ละครั้งอาจไม่เหมือนกัน (non-stereotyped) ผู้ป่วยอาจจะมีอาการเกร็งทั้งตัวได้นานๆ โดยไม่มีอาการตัวเขียว และขณะเกร็งทั้งตัวสามารถสื่อสารได้ มักไม่มีอันตรายหรือบาดเจ็บจากการเกร็ง และไม่มีอาการสับสนตามมา ตรวจร่างกายทางระบบประสาทและการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองไม่พบความผิดปกติ

บางรายอาจมีลักษณะนอนนิ่งไม่ตอบสนอง โดยที่ผู้ป่วยยังรู้สึกดี อาจจะต้องจำแนกจาก complex partial seizure หรือภาวะหลังชัก (postictal phase)

9. การปวดศีรษะแบบไมเกรน (Migraine)

การปวดศีรษะแบบไมเกรนบางชนิด อาจแสดงอาการคล้ายอาการชักได้ เช่น classical migraine ผู้ป่วยมักจะมีอาการผิดปกติทางระบบประสาทก่อนอาการปวดศีรษะ เช่น เห็นจุดแสงสว่าง หรือแสงวูบวาบ (scintillation) เห็นแสงสีเป็นเส้นๆ (fortification spectra) หรือตาพร่า ตามัว ตามองไม่ชัดเฉพาะที่ (scotoma) ซึ่งอาการนำเหล่านี้ต้องจำแนกจากอาการชักชนิด partial seizure ถ้ามีประวัติครอบครัวเป็น migraine จะช่วยสนับสนุนในการวินิจฉัย

10. อาการเป็นลม (Syncope)

เป็นภาวะที่พบบ่อย เกิดจากเลือดไปเลี้ยงสมองไม่พอ ผู้ป่วยมักมีอาการขณะเปลี่ยนท่าอย่างรวดเร็วหรือยืนนานๆ โดยเฉพาะในภาวะที่มีการขยายตัวของหลอดเลือดส่วนปลายร่วมด้วย เช่น อยู่ในที่อากาศร้อน ความเครียดทางอารมณ์ ความเจ็บปวด การใช้แอลกอฮอล์หรือการใช้ยาที่มีฤทธิ์ขยายหลอดเลือดส่วนปลาย ผู้ป่วยอาจมีอาการนำก่อนอาการเป็นลม เช่น วิงเวียน หน้ามืด ใจสั่น หน้าซีด เหงื่อแตก (autonomic symptoms) ในบางรายอาจหมดสติและมีอาการเกร็งกระตุกได้ (convulsive syncope) ซึ่งต้องวินิจฉัยแยกจากอาการชัก

11. Hyperventilation syndrome

ผู้ป่วยรู้สึกหายใจไม่อิ่ม วิงเวียนศีรษะ กระวนกระวาย ซาตามมือ เท้า หอบหายใจเร็ว แรง มือจับเกร็ง ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีสามารถรับรู้เหตุการณ์ได้ แต่อาจไม่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า มักพบมีปัจจัยกระตุ้นทางอารมณ์และจิตใจ

12. Movement disorders

ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการเคลื่อนไหวผิดปกติ อาจต้องจำแนกจากอาการชัก ได้แก่ hemi-facial spasm, tics, Tourette's syndrome, chorea, dystonia, tonic spasms of multiple sclerosis, subcortical myoclonus เป็นต้น

อาการเหล่านี้ มักไม่พบขณะหลับ การชักประวัติโดยละเอียด การสังเกตลักษณะการเคลื่อนไหวผิดปกติ อาการอื่นๆ ที่เป็นลักษณะเฉพาะของโรค และประวัติทางพันธุกรรมจะช่วยในการวินิจฉัย คลื่นไฟฟ้าสมองปกติขณะมีอาการ

13. ภาวะเลือดไปเลี้ยงสมองไม่พอชั่วคราว (Transient ischemic attack, TIA)

ผู้ป่วยมักมีอาการแขนขาอ่อนแรง ซา หรือวิงเวียนศีรษะ เป็นๆ หายๆ นานไม่เกิน 24 ชั่วโมงในแต่ละครั้ง ส่วนใหญ่อาการเป็นสั้นๆ ผู้ป่วยมักมีปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองร่วมด้วย

14. Transient global amnesia

เป็นภาวะที่ผู้ป่วยมีอาการสูญเสียความจำระยะสั้น (recent memory) ทันที เป็นนานหลายชั่วโมง หรือเป็นวัน โดยไม่พบความผิดปกติทางระบบประสาทอย่างอื่นร่วมด้วย กลุ่มอาการนี้มักพบในผู้สูงอายุการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองปกติ ต้องจำแนกจากอาการชักชนิด non-convulsive ซึ่งตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองพบ epileptiform discharge

15. Metabolic disorders ความผิดปกติทางเมตาบอลิกหลายชนิดมีอาการคล้ายชัก เช่น

15.1 Hypoglycemia

อาจทำให้เกิดอาการสับสนหรือหมดสติได้ ผู้ป่วยมักมี autonomic symptoms นำมาก่อน ได้แก่ รู้สึกหิว ใจสั่น เหงื่อแตก วิงเวียน หน้ามืด

15.2 Hyperglycemia

ผู้ป่วยมักมีอาการซึม สับสน หมดสติ ถ้ามีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมาก

153 Hypokalemia/hyperkalemia

อาจทำให้เกิด อากาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง (periodic paralysis) โดยที่อาการจะค่อยๆ เป็นมากขึ้น และอาจอยู่นานเป็นชั่วโมงหรือวัน อาจพบร่วมกับภาวะอื่นๆ เช่น hyperthyroidism, hyperaldosteronism, renal tubular acidosis เป็นต้น

154 Hyponatremia/hyponatremia ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกได้

155 Hypocalcemia, hypomagnesemia อาจมีอาการ tetany ซึ่งคล้าย simple motor seizure ได้

16. Psychogenic disorders

161 Panic attacks

ขณะเกิดอาการผู้ป่วยมักจะมีอาการมึนงง หัวใจตึก ใจสั่น หายใจขัด และอาจมี hyperventilation ร่วมด้วย อาการเกิดได้ซ้ำๆ โดยที่บางครั้งอาจไม่มีปัจจัยกระตุ้นชัดเจน ผู้ป่วยรู้สึกตัวดีขณะเกิดอาการ ต้องจำแนกจาก simple partial sensory seizure

162 Psychosis

ผู้ป่วยมีอาการ hallucination และ delusion ซึ่งต้องจำแนกจาก complex partial seizure อาการใน psychosis มักจะมีลักษณะซับซ้อน ดำเนินเรื่องราวต่อเนื่อง และเป็นระยะเวลาสั้น ผู้ป่วยมักจะมีอาการหวาดระแวงหรือมีอาการผิดปกติเด่นชัดอยู่ตลอดเวลา

บทที่ 5

แนวทางการรักษา ผู้ป่วยชักครั้งแรกและชักซ้ำ



อาการชัก จำแนกตามปัจจัยชักนำได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ (แผนภูมิที่ 2)

1. Provoked seizure

หมายถึง อาการชักที่เกิดจากมีปัจจัยทำให้ seizure threshold ลดลงชั่วคราว ได้แก่

- alcohol หรือ drug withdrawal เช่น ยากลุ่ม benzodiazepine
- การเปลี่ยนแปลงทางเมตาบอลิก เช่น hypoglycemia, hyperglycemia, hyponatremia, hypocalcemia
- สารเสพติดและ CNS stimulant อื่นๆ เช่น amphetamine
- Eclampsia
- การบาดเจ็บของศีรษะ
- การติดเชื้อในสมองและเยื่อหุ้มสมอง
- ไข้สูงในเด็ก

2. Unprovoked seizure

หมายถึง อาการชักที่เกิดขึ้นโดยไม่มีปัจจัยชักนำมาเกี่ยวข้อง ซึ่งการชักในกลุ่มนี้ส่วนหนึ่งจะเป็นการชักครั้งแรกของผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชัก โอกาสการเกิดการชักซ้ำในผู้ป่วยนี้มีประมาณร้อยละ 50

การจำแนกผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มนี้ อาศัยประวัติการตรวจร่างกายเป็นหลัก และการตรวจเพิ่มเติม (บทที่ 1, 3)

อาการชักครั้งแรก

อาการชักครั้งแรกในที่นี้ หมายถึง อาการชักครั้งแรกในชีวิตโดยที่ลักษณะของอาการชักเป็นแบบใดก็ได้ จำนวนครั้งของอาการชัก อาจมีครั้งเดียวหรือหลายครั้งในช่วงเวลาเดียวกันก็ได้ จำเป็นต้องวินิจฉัยแยกโรคจากภาวะคล้ายชักอื่นๆ เพื่อให้แน่ใจว่าเป็นอาการชักจริง (บทที่ 4)

การพิจารณาเริ่มยากันชักในผู้ป่วยที่มีอาการชักครั้งแรก

หลักการคือต้องพิจารณาถึงประโยชน์ที่ได้ในการควบคุมการชักโดยเปรียบเทียบ ระหว่างโอกาสในการเกิดผลข้างเคียงจากยา กับโอกาสที่ผู้ป่วยจะมีอาการชักซ้ำหรือผลกระทบของการชักซ้ำต่อคุณภาพชีวิต โอกาสชักซ้ำประมาณร้อยละ 50 หลังจาก unprovoked seizure ครั้งแรก และมากกว่าร้อยละ 70 ถ้ามีอาการชักครั้งที่ 2 แพทย์ควรเริ่มยากันชักหลังอาการชักครั้งที่ 2

การเริ่มยากันชักตั้งแต่อาการชักครั้งแรกอาจจะพิจารณาในกรณีดังต่อไปนี้

- ผู้ป่วยที่มีอาการชักแบบ partial ยกเว้น idiopathic partial seizure ในเด็ก (บทที่ 2)
- ผู้ป่วยที่ตรวจพบ epileptiform discharge
- ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่ออุบัติเหตุหรืออันตรายจากการชัก
- ผู้ป่วยที่มีประวัติของโรคหรือความผิดปกติทางสมอง เช่น มีประวัติการติดเชื้อในสมอง การมีรอยโรค

ในสมองจากการบาดเจ็บทางศีรษะ เป็นต้น

- ผู้ป่วยที่มีอาการชักแบบชักต่อเนื่อง (status epilepticus)
- ผู้ป่วยที่มีประวัติพันธุกรรมจากโรคลมชัก

การรักษา provoked seizure เน้นที่การแก้ไขปัจจัยที่มีผลต่อ seizure threshold เป็นหลัก อาจใช้ยากันชักช่วงสั้นๆ ผู้ป่วยทุกรายควรจะต้องได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการปฐมพยาบาลขณะเกิดอาการชัก วิธีการหลีกเลี่ยงปัจจัยที่ทำให้ seizure threshold ลดลงและข้อควรระวังในการหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการชัก

อาการชักซ้ำ

อาการชักซ้ำ (recurrent seizure) หมายถึง อาการชักซ้ำมากกว่า 1 ครั้งที่ไม่ได้เกิดในช่วงเวลาเดียวกัน ถ้าอาการชักซ้ำเกิดขึ้นโดยไม่มีปัจจัยชักนำ (unprovoked seizure) ของการชักอย่างชัดเจน เรียกว่า **โรคลมชัก (epilepsy)**

การพิจารณาเริ่มยากันชัก (แผนภูมิที่ 4)

พิจารณาเริ่มยากันชักเมื่อวินิจฉัยว่าเป็นโรคลมชัก ยกเว้นโรคลมชักบางชนิด เช่น benign rolandic epilepsy (benign childhood epilepsy with centro-temporal spike, BECT) ที่มีอาการชักเกิดขึ้นไม่บ่อย อาการชักชนิดนี้มักจะหายเองได้เมื่อเด็กเข้าสู่วัยรุ่น

หลักการเริ่มยากันชัก และรายละเอียดของยากันชักชนิดต่างๆ (บทที่ 8)

บทที่ 6

แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคลมชักชนิดไม่ตอบสนองต่อการรักษา



ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยากันชักหลายชนิดแล้วยังควบคุมอาการชักไม่ได้ อาจจะเป็นโรคลมชักที่รักษายากหรือโรคลมชักชนิดไม่ตอบสนองต่อการรักษา

โรคลมชักที่รักษายาก (Difficult-to-treat epilepsy) หมายถึง ผู้ป่วยที่รักษามานานแต่ยังควบคุมอาการชักไม่ได้เนื่องจากสาเหตุบางประการ หากแก้ไขอย่างถูกต้องผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจจะควบคุมอาการชักได้

สาเหตุต่างๆ ดังกล่าว ได้แก่

1. **วินิจฉัยผิดว่าเป็นอาการชัก** กล่าวคือ มีอาการผิดปกติเป็นพักๆ คล้ายโรคลมชักและได้รับการรักษาแบบโรคลมชักมานาน ได้แก่ อาการเป็นลม การนอนผิดปกติ TIA, migraine, psychogenic problem, hyperventilation syndrome เป็นต้น
2. **มีสาเหตุที่ยังไม่ได้แก้ไข** ได้แก่ เนื้องอกสมอง พยาธิในสมอง วัณโรคสมอง arterio-venous malformation เป็นต้น
3. **มีปัจจัยกระตุ้นทำให้เกิดอาการชัก** เช่น การอดนอน ความเครียด การดื่มสุรา หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ มีระดู มีไข้ ร่างกายอ่อนเพลีย เป็นต้น
4. **การรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ และเก็บรักษายาไม่ถูกต้อง**
5. **การได้รับชนิดและ/หรือขนาดของยาไม่เหมาะสม**

โรคลมชักที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา (Medical refractory epilepsy) (แผนภูมิที่ 5) ในปัจจุบันยังไม่มีคำจำกัดความที่ได้รับการยอมรับเป็นสากล โดยทั่วไปหมายถึงผู้ป่วยโรคลมชักที่ได้รับการรักษาด้วยยากันชักพื้นฐาน ได้แก่ CBZ, PHT, VPA, PB แบบใช้ยาชนิดเดียว (monotherapy) อย่างน้อย 2 ชนิด หรือใช้ยากันชักร่วมกันหลายชนิด (polytherapy) อย่างน้อยหนึ่งคู่ ในขนาดและเวลาที่เหมาะสมแล้วยังควบคุมอาการชักไม่ได้

การรักษาผู้ป่วยด้วยยากันชักรุ่นใหม่

ได้มีการพัฒนาคุณสมบัติของยากันชักรุ่นใหม่ (Novel antiepileptic drugs) ให้จับกับโปรตีนน้อยหรือไม่จับเลย มีระยะเวลาครึ่งชีวิตยาวมี linear pharmacokinetic correlation และไม่มีฤทธิ์ยับยั้งหรือกระตุ้นการทำงานของ liver enzyme ทำให้มีอาการข้างเคียงและปฏิกิริยาระหว่างยา น้อยกว่ายากันชักพื้นฐาน

ประสิทธิภาพของยากันชักชนิดใหม่ได้รับการศึกษาขั้นแรกเพื่อควบคุมโรคลมชักที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาชนิด partial และ secondarily generalized seizure เป็นส่วนใหญ่ ส่วนน้อยได้มีการศึกษาใน idiopathic

generalized seizure ชนิดต่างๆ เนื่องจากเป็นยาใหม่ในด้านความปลอดภัย การศึกษาถึงผลระยะยาวไม่เพียงพอ มีการศึกษาถึงผลต่อทารกในครรภ์น้อย และยายังมีราคาสูง จึงควรเลือกใช้เฉพาะเมื่อมีข้อบ่งชี้และยังไม่ควรใช้ ในผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์

ข้อบ่งชี้ ในการใช้ยากันชักรุ่นใหม่ ได้แก่

- โรคลมชักที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยากันชักพื้นฐาน
- ผู้ป่วยแพ้ยาหรือมีผลข้างเคียงรุนแรงจากยากันชักพื้นฐาน
- เพื่อหลีกเลี่ยงปฏิกิริยาระหว่างยา ในผู้ป่วยที่รับประทานยาหลายชนิด

หลักการเลือกยากันชักรุ่นใหม่

การเลือกยากันชักรุ่นใหม่มีหลักการดังนี้

1. กลุ่มผู้ป่วย partial และ generalized tonic-clonic seizure ยาที่ใช้ได้คือ Gabapentin (GBP), Lamotrigine (LTG), Levetiracetam (LEV), Oxcarbazepine (OXC), Tiagabine (TGB), Topiramate (TPM), Vigabatrin (VGB), Zonisamide (ZNS) และ Pregabalin (PGB)
2. กลุ่มผู้ป่วย infantile spasms ยาที่ใช้ได้ คือ VGB, TPM
3. กลุ่มผู้ป่วย Lennox-Gastaut Syndrome ยาที่ใช้ได้ คือ LTG, TPM, Felbamate (FBM) และ ZNS
4. ยากันชักรุ่นใหม่ชนิดที่ใช้เป็น monotherapy ได้แก่ LTG, GBP, OXC และ TPM
5. ยาที่ออกฤทธิ์กว้าง (broad spectrum) ได้แก่ LTG, TPM, FBM, ZNS และ LEV

รายละเอียดของยากันชักรุ่นใหม่ ดูบทที่ 8

หมายเหตุ

ปัจจุบัน (2549) ในประเทศไทยยังไม่มี Zonisamide (ZNS), Felbamate (FBM), Tiagabine (TGB)

บทที่ 7

การดูแลรักษา ภาวะชักต่อเนื่อง



ภาวะชักต่อเนื่อง (Status epilepticus) หมายถึง

1. ภาวะที่มีอาการชักติดต่อกันนานเกิน 30 นาที หรือ
2. ภาวะที่มีอาการชักหลายครั้งติดต่อกัน โดยระหว่างการหยุดชักแต่ละครั้งผู้ป่วยไม่ได้ฟื้นคืนสติเป็นปกติ

สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะชักต่อเนื่องที่สำคัญ ได้แก่

1. การหยุดยากันชักอย่างกะทันหัน
2. ความผิดปกติทางเมตาบอลิก เช่น ภาวะตับวาย ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูง ระดับโซเดียมในเลือดต่ำหรือสูง หรือระดับแคลเซียมในเลือดต่ำ เป็นต้น
3. การเกิดพยาธิสภาพของสมองอย่างฉับพลัน ได้แก่ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ สมองอักเสบ โรคหลอดเลือดสมองทั้งชนิดสมองขาดเลือด และชนิดเลือดออกในสมอง สมองขาดออกซิเจน บาดเจ็บที่ศีรษะ เป็นต้น
4. มีพยาธิสภาพของสมองอยู่เดิม ได้แก่ ผลจากการบาดเจ็บหรือผ่าตัดสมอง สมองพิการ ความผิดปกติของสมองแต่กำเนิด เป็นต้น
5. มีการใช้ยาที่ทำให้เกิดอาการชักได้ง่าย เช่น penicillin, cephalosporin, theophylline, imipenem, quinolone, metronidazole, tricyclic antidepressant, isoniazid, cyclosporine, phenothiazine และ cocaine เป็นต้น
6. การหยุดยาที่มีผลต่อระบบประสาท เช่น กลุ่มยา benzodiazepine อย่างกะทันหัน
7. การหยุดดื่มสุราระกัทันหันในผู้ป่วยพิษสุราเรื้อรัง หรือดื่มสุราปริมาณมากในระดับที่เป็นพิษ
8. การมีไข้สูงในเด็ก

การจำแนกชนิด

ภาวะชักต่อเนื่องจำแนกเป็น

1. Convulsive status epilepticus
2. Non-convulsive status epilepticus

Convulsive status epilepticus

เป็นภาวะชักต่อเนื่องที่มีอาการเกร็งกระตุก จำแนกเป็น

1. Generalized convulsive status epilepticus ได้แก่ การชักแบบ generalized tonic-clonic หรือ tonic หรือ clonic ซึ่งเป็นภาวะวิกฤตส่งผลให้ผู้ป่วยมีอัตราการเสียชีวิตสูง ในกรณีที่มีอาการชักแบบ generalized tonic-clonic

ต่อเนื่องเป็นเวลานานผู้ป่วยอาจจะไม่แสดงอาการกระตุ้นให้เห็นเด่นชัด อาจพบเพียงอาการกระตุ้นเล็กน้อย เฉพาะที่

2. Simple partial status epilepticus ได้แก่ การชักแบบ partial motor ต่อเนื่องกันเป็นเวลานานโดยไม่หมดสติเรียกว่า epilepsy partialis continua

Non-convulsive status epilepticus

เป็นภาวะชักต่อเนื่องที่ไม่มีอาการเกร็งกระตุ้น แต่มีการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกร่วมกับตรวจพบความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าสมองแบบ electrographic seizure ได้แก่

1. Complex partial status epilepticus
2. Generalized non-convulsive status epilepticus เช่น absence status epilepticus

พยากรณ์โรค

ภาวะชักต่อเนื่องชนิด generalized นานเกิน 1 ชั่วโมง มีอัตราตายสูง พยากรณ์โรคขึ้นกับสาเหตุ อายุ ชนิดของอาการชัก ระยะเวลาที่มีอาการชักและภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อน

1. ภาวะเป็นกรดในเลือด เกิดทั้งชนิด respiratory และ metabolic
2. ภาวะสมองบวม
3. ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
4. การเปลี่ยนแปลงอื่นๆ ได้แก่ arrhythmia, hyperthermia, hyperkalemia, rhabdomyolysis และ myoglobinuria ซึ่งจะทำให้เกิดภาวะไตวายได้

การรักษา generalized convulsive status epilepticus

ผู้ป่วยที่ชักนานเกิน 5 นาทียังไม่หยุด หรือมีอาการชักตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปโดยที่ระหว่างชักผู้ป่วยยังคงไม่รู้สึกรู้ตัวเป็นปกติ หรือชักหลายครั้งในเวลาไล่เลี่ยกัน ถึงแม้จะพอรู้ตัวระหว่างชัก ให้ถือเสมือนว่าเป็นภาวะชักต่อเนื่อง ควรเริ่มให้การรักษาทันที **ไม่ควรรอให้มีอาการชักรุนแรงจนวินิจฉัยได้ว่าเป็นภาวะชักต่อเนื่อง** เพื่อป้องกันไม่ให้ เกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบต่างๆ และความพิการของสมองอย่างถาวร

หลักการรักษา

จะต้องปฏิบัติพร้อมกันใน 4 ด้าน คือ

1. หยุดอาการชักให้เร็วที่สุด
2. ป้องกันการชักซ้ำ
3. รักษาสาเหตุ
4. ป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อน

การรักษาเบื้องต้นก่อนมาถึงสถานพยาบาล

1. เปิดทางเดินหายใจให้โล่ง โดยการจัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่านอนตะแคง นำอาหารหรือฟันปลอมที่มีอยู่ในปากออก และปลดเสื้อผ้าที่รัดให้ผู้ป่วยหายใจได้สะดวก
2. จัดให้ผู้ป่วยนอนอยู่ในบริเวณที่ปลอดภัย ป้องกันอันตรายจากการกระแทกกับของแข็ง
3. ห้ามใช้ไม้กดลิ้นหรือวัตถุใดๆ สอดเข้าไปในปากหรือจัดปากผู้ป่วยขณะชักเกร็งกัดฟัน เพราะอาจจะเกิดอันตรายจากฟันหักตกลงไปอุดหลอดลมได้
4. รีบนำส่งสถานพยาบาลหรือโรงพยาบาลใกล้บ้านให้เร็วที่สุด

การรักษาในสถานพยาบาลหรือรถฉุกเฉิน

1. เปิดทางเดินหายใจให้โล่ง พิจารณาว่ามีการหายใจและการหมุนเวียนเลือดเป็นปกติหรือไม่
2. ส่งเลือดตรวจหาระดับ glucose, electrolytes, calcium, magnesium และตรวจนับเม็ดเลือดให้พิจารณาเป็นรายๆ ควรเก็บเลือดบางส่วนไว้สำหรับตรวจหาสารพิษ เพราะเชื้อ ระดับยาเกินขีด และอื่นๆ ที่อาจจะมีข้อบ่งชี้ภายหลัง
3. ควรให้สาร glucose, maintenance fluid และวิตามินบี ดังนี้
 - 3.1 ผู้ป่วยเด็กให้ 25% glucose ขนาด 2 มล./กก. และให้ 5% dextrose in saline (ชนิดของสารน้ำพิจารณาตามความเหมาะสม) เด็กที่อายุต่ำกว่า 18 เดือน ให้ pyridoxine (Vitamin B6) 100 มก. ทางหลอดเลือดดำ
 - 3.2 ผู้ป่วยผู้ใหญ่ให้ 50% glucose 50 มล. ร่วมกับ thiamine (Vitamin B1) 100 มก. ทางหลอดเลือดดำ และให้ normal saline solution
4. ประเมินผู้ป่วยอย่างรวดเร็วถึงชนิดของอาการชักและสาเหตุ
5. ให้ยากันชักที่ออกฤทธิ์เร็ว ได้แก่ diazepam ขนาด 0.3 มก./กก. ทางหลอดเลือดดำ หรือ 0.5 มก./กก. ทางทวารหนักในเด็ก หรือ 10 มก. ทางหลอดเลือดดำในผู้ใหญ่ และถ้ายังชักอยู่อาจให้ซ้ำในขนาดเดียวกันภายใน 15 นาที (ไม่ควรเกิน 2 ครั้ง) เนื่องจากฤทธิ์ของยา diazepam อยู่ได้นานเพียง 15 นาที ดังนั้นต้องให้ยากันชักที่ออกฤทธิ์นานตามด้วยทันที ได้แก่
 - 5.1 Phenytoin ขนาด 20 มก./กก. ผสมในน้ำเกลือที่ไม่มีกลูโคส ให้ทางหลอดเลือดดำ ด้วยความเร็วไม่เกิน 1 มก./กก./นาทีในเด็ก หรือไม่เกิน 50 มก./นาที ในผู้ใหญ่ ในระหว่างที่ใช้ยานี้ควรติดตามการเต้นของหัวใจและความดันโลหิต ถ้ายังมีอาการชักอีกอาจให้ยาซ้ำ ในขนาด 10 มก./กก. (ขนาดยารวมไม่เกิน 30 มก./กก.) หากยังไม่หยุดชัก ควรให้ยา phenobarbital หรือยาอื่นๆ (ดูรายละเอียดตามข้อ 5.2 และข้อ 6)
 - 5.2 กรณีไม่มีหรือไม่ตอบสนองต่อ phenytoin ให้ phenobarbital ขนาด 20 มก./กก. ผสมในน้ำเกลือให้ทางหลอดเลือดดำ ด้วยความเร็วไม่เกิน 2 มก./กก./นาที ในเด็ก หรือไม่เกิน 100 มก./นาที ในผู้ใหญ่ ในระหว่างการให้ยาควรติดตามการหายใจ ถ้ายังคงชักอยู่ให้ยาซ้ำได้ในขนาด 10 มก./กก. หากยังไม่หยุดชักให้ดูรายละเอียดตามข้อ 6
6. การดำเนินการรักษาดังกล่าวข้างต้น ถ้ายังไม่หยุดชักใน 60 นาที ให้ถือว่าผู้ป่วยอยู่ในภาวะชักต่อเนื่อง ชนิดไม่ตอบสนองต่อการรักษา (refractory status epilepticus) ควรพิจารณาย้ายผู้ป่วยเข้า ICU เพื่อติดตาม vital signs ถ้ามีเครื่องมือพร้อมควรติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ oxygen saturation คลื่นไฟฟ้าสมอง และดำเนินการให้ยารักษาโดยเลือกใช้ยาชนิดใดชนิดหนึ่งต่อไปนี้ (ตารางที่ 4)

6.1 Pentobarbital ขนาด 5-20 มก./กก. โดยให้ทางหลอดเลือดดำในอัตราไม่เกิน 25 มก./นาที ตามด้วย 0.5-1 มก./กก./ชม. สามารถเพิ่มถึงขนาด 3 มก./กก./ชม. จนกว่าจะหยุดชักหรือคลื่นไฟฟ้าสมองเป็นแบบ burst suppression

6.2 Thiopental ขนาด 100-250 มก. ทางหลอดเลือดดำตามด้วย 50 มก. ทุก 2-3 นาที จนกว่าจะหยุดชักหรือมีคลื่นไฟฟ้าสมองเป็นแบบ burst suppression หลังจากนั้นให้ยาขนาด 3-5 มก./กก./ชม.

6.3 Propofol 1-3 มก./กก. ทางหลอดเลือดดำตามด้วย 5-10 มก./กก./ชม. จนหยุดชักหรือมีคลื่นไฟฟ้าสมองเป็นแบบ burst suppression แล้วลดขนาดเป็น 1-3 มก./กก./ชม.

6.4 Midazolam 0.1-0.3 มก./กก. ทางหลอดเลือดดำตามด้วย 0.05-0.4 มก./กก./ชม.

ระหว่างให้ยาดังข้อ 6 ต้องให้ยากันชักพื้นฐานอย่างน้อย 1 ชนิด ในขนาด maintenance ต่อไปเมื่อหยุดชักนานอย่างน้อย 24-48 ชั่วโมง ให้พิจารณาลดขนาดยาหยุดทางหลอดเลือดดำข้อ 6 ลงอย่างช้าๆ จนหยุดยาในเวลา 12-24 ชั่วโมง ถ้ามีการชักซ้ำใหม่ให้เพิ่มขนาดของยาที่รักษาได้ผล

7. ระหว่างให้การรักษาอาการชักควรหาสาเหตุ และทำการแก้ไขไปพร้อมกัน สาเหตุที่พบบ่อย ได้แก่ การขาดยากันชัก การติดเชื้อ สาเหตุทางเมตาบอลิก การได้รับยาและสารพิษ การบาดเจ็บที่ศีรษะ เป็นต้น

8. ควรเฝ้าระวังและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ metabolic acidosis, electrolyte imbalance, hypoxia ภาวะสมองบวม ปอดอักเสบจากการสำลัก เป็นต้น

หมายเหตุ

1. การให้ diazepam ทางทวารหนักในเด็ก ให้ใช้ diazepam ชนิดฉีดเข้าเส้น โดยใช้ insulin syringe แบบ plastic หรือต่อสายสวนทางทวารหนักสอดลึกประมาณ 2 นิ้ว ต้องยกก้นและหนีบทวารผู้ป่วยประมาณ 2 นาที เพื่อให้ยาไม่ไหลออก

2. ในกรณีที่ไม่มียา phenytoin และ phenobarbital สามารถใช้ sodium valproate โดยการฉีดเข้าหลอดเลือดดำได้ ขนาด 15-20 มก./กก. ในอัตรา 1.5-3 มก./กก./นาที หลังจากนั้นหยุดต่อในอัตรา 1 มก./กก./ชม.

3. แนวทางการรักษาอาการชักต่อเรื่องนี้ไม่ใช่สำหรับ neonatal seizure

4. สำหรับ non-convulsive status epilepticus ที่ไม่ใช่ absence status epilepticus ยังไม่มีข้อสรุปสำหรับแนวทางการรักษาที่แน่ชัด

5. กรณี absence status epilepticus สามารถปรับขนาดยา sodium valproate และติดตามอาการ

6. กรณี epilepsy partialis continua การรักษาคควรพิจารณาเป็นกรณีไปโดยพิจารณาถึงผลประโยชน์จากการควบคุมการชักเทียบกับผลข้างเคียงจากยากันชัก

ตารางที่ 3 การปฏิบัติในการให้การรักษาระยะชักต่อเนื่องในโรงพยาบาล

Stage of status	General measures	AED treatment
Premonitory (0-10 minutes)	ประเมินการทำงานของระบบหายใจและการไหลเวียนโลหิต เปิดทางเดินหายใจให้ออกซิเจน ประเมินการชัก	Diazepam (i.v.bolus or p.r.)
Early (10-30 minutes)	ติดตามสัญญาณชีพ และการชัก เปิดหลอดเลือดดำ เจาะเลือดส่งตรวจ ให้ 50% glucose 50 ml และวิตามิน บี 1 หรือวิตามินบีรวม* ในเด็กให้ 25% glucose ขนาด 2 มล./กก. ถ้าอายุต่ำกว่า 18 เดือนให้วิตามินบี 6 100 มก. ส่งต่อไปยังหอผู้ป่วยหนัก (ถ้ายังชัก)	Diazepam (i.v.bolus) ตามด้วย phenytoin (i.v.loading) หรือ phenobarbital (i.v.loading) หรือ sodium valproate (i.v.loading) ถ้าไม่มียา phenytoin หรือ phenobarbital
Established (30-60 minutes)	ค้นหาสาเหตุและรักษาระยะแทรกซ้อน อาจให้ยาช่วยเพิ่มความดันหากจำเป็น	ถ้ายังชักอยู่ใช้ยาเดิม (phenytoin หรือ phenobarbital) ขนาดครึ่งหนึ่งของครั้งแรก ยังไม่หยุดชัก เลือดยาอีกชนิดหนึ่ง phenobarbital (i.v. loading) หรือ phenytoin (i.v.loading) หรือ sodium valproate (i.v.loading) ถ้าไม่มียา phenytoin หรือ phenobarbital
Refractory (>60minutes)	เฝ้าติดตามสัญญาณ EEG, ติดตามการชัก และการทำงานของระบบประสาท	Propofol (i.v.bolus & inf) midazolam (i.v.bolus) pentobarbital (i.v.bolus & inf) หรือ Thiopental (i.v.bolus & inf)

i.v.=intravenous, p.r.=per rectum, i.m.=intramuscular, inf=infusion

วิตามินบีรวม* ชนิดฉีดเข้าเส้น (MIMS Thailand 1/2003)

1. BECOLIM 100[®]/ml (Atlantic Lab) Vit. B1 100 mg, Vit. B2 2 mg, Vit. B6 10 mg. IM/IV, niacinamide 100 mg, d-pantothenol 1 mg. (IM/IV)
2. STAMINA[®]/ml (S.charoen Bhaesaj) 100 ml Vit. B1 2.5 mg, Vit. B2 2 mg, Vit. B6 2 mg, niacinamide 25 mg, dextrose monohydrate 5 g. (IV)
3. B-100 complex/ml (TP Drug) Vit. B1 100 mg, Vit. B2 0.5 mg, Vit. B6 1mg. nicotinamide 100 mg, (IM/IV)
4. Douzabox injection/3 ml (Sriprasit Dispensary) Vit. B1 100 mg, Vit. B6 100 mg, Vit. B12 1000 mcg (IM)
5. Genavit/ml (General Drug House) Vit. B1 100 mg, Vit. B6 50 mg, Vit. B12 1000 mcg (IM)
6. Metaplex/ml (Takeda Zuellig) Vit. B1 100 mg, Vit. B2 5 mg, Vit. B6 5 mg nicotinamide 50 mg, pantothenol 5 mg (IM/IV)

ตารางที่ 4 ยากันชักที่ใช้ในการรักษาภาวะอาการชักต่อเนื่องและวิธีใช้

ชนิดของยา	ชนิดของผู้ป่วย	ขนาดยั้งต้น ทางหลอดเลือดดำ	อัตราเร็วของการให้ยา	ขนาดยาที่ให้ได้ สูงสุดในแต่ละครั้ง	หมายเหตุ
Diazepam	เด็ก	0.3 มก./กก.	ไม่เร็วกว่า 2 มก./นาที	10 มก.	ระวังการกดการหายใจ ความดันโลหิตต่ำ ให้ ห่างกันครั้งละ 10 นาที ไม่เกิน 2 ครั้ง
	ผู้ใหญ่	10 มก.	ไม่เร็วกว่า 2-5 มก./นาที		
Phenytoin	เด็ก	20 มก./กก.	ไม่เร็วกว่า 1 มก./กก./นาที หรือ 25 มก./นาที	1500 มก.	ความดันโลหิตต่ำ arrhythmia ถ้าให้เร็ว ผสมได้ กับ 0.9% NaCl เท่านั้น อาจทำให้หลอดเลือดอักเสบ
	ผู้ใหญ่		ไม่เร็วกว่า 50 มก./นาที		
Phenobarbital	เด็ก	20 มก./กก.	ไม่เร็วกว่า 2 มก./กก./นาที สูงสุด 100 มก./นาที	1000 มก.	กดการหายใจและความดันโลหิตต่ำ ถ้าใช้ร่วมกับ diazepam
	ผู้ใหญ่		ไม่เร็วกว่า 100 มก./นาที		
Sodium valproate	เด็ก	20 มก./กก.	ภายใน 3-5 นาที ตามด้วย 1 มก./กก./ชม.		ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีการทำงานผิดปกติของตับ หรือตับอ่อนอักเสบ หรือมีเกล็ดเลือดต่ำ อาจจะทำให้เกิด ความดันโลหิตต่ำ
	ผู้ใหญ่		ไม่เร็วกว่า 50 มก./นาที ตามด้วย 1 มก./กก./ชม.		
Pentobarbital	เด็ก	2-10 มก./กก.	ตามด้วย 0.5-1 0.5-3 มก./กก./ชม		กดการหายใจและความดันโลหิตต่ำ
	ผู้ใหญ่		ไม่เร็วกว่า 25 มก./นาที ตามด้วย 0.5-3 มก./ กก./ชม		
Thiopental	เด็ก	5 มก./กก.	ตามด้วย 5 มก./กก./ชม.		กดการหายใจและความดันโลหิตต่ำ
	ผู้ใหญ่		ตามด้วย 50 มก. ทุก 2-3 นาที จนหยุดชัก หลังจากนั้นครึ่งชั่วโมงขนาด 3-5 มก./กก./ชม.		
Propofol	เด็ก	1-2 มก./กก.	ตามด้วย 2-3 มก./กก/ชม. ไม่เกิน 50 ไมโครกรัม/ กก./นาที		ระวังไขมันสูงและภาวะความเป็นกรดในเลือด ถ้าใช้นาน โดยเฉพาะในเด็กเล็ก
	ผู้ใหญ่		ตามด้วย 5-10 มก./กก/ชม.		
Midazolam	เด็ก	0.2 มก./กก.	ตามด้วย 0.02-0.4 มก./กก./ชม.		ระวังการกดการหายใจ ความดันโลหิตต่ำ
	ผู้ใหญ่		ไม่เร็วกว่า 4 มก./นาที ตามด้วย 0.05-0.4 มก./ กก/ชม.		

บทที่ 8

แนวทางการบริหารยากันชัก



แนวทางการบริหารยากันชักมีหลักการ ดังนี้

1. **ต้องแน่ใจว่าผู้ป่วยมีอาการของโรคลมชักจริง** ในผู้ป่วยที่มีอาการเกร็ง กระตุก ตัวเขียวหรือมีอุจจาระปัสสาวะราด มีอาการซ้ำๆ กันหลายครั้ง ไม่มีปัญหาในการวินิจฉัย แต่ในบางรายที่แพทย์ยังไม่มั่นใจว่าอาการที่ผู้ป่วยเล่ามานั้นเป็นอาการของโรคลมชัก ควรพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนที่จะเริ่มยากันชักให้กับผู้ป่วย (บทที่ 5 แผนภูมิที่ 2, 3)

2. **เลือกใช้ให้เหมาะสมกับชนิดของอาการชัก** (ตารางที่ 5) โดยเลือกกลุ่มยาหลักก่อนที่จะใช้กลุ่มยารองหรือยาเสริม ถ้าผู้ป่วยมีอาการชักหลายชนิดร่วมกันให้เลือกยาที่ออกฤทธิ์ครอบคลุมได้กว้าง (broad spectrum AEDs)

3. การเริ่มและการปรับยากันชัก

3.1 เริ่มต้นด้วยยากันชักชนิดเดียว (monotherapy) ผู้ป่วยร้อยละ 60-70 อาการชักจะตอบสนองดีต่อการใช้ยากันชักเพียงชนิดเดียว ประโยชน์ของการรักษาด้วยยาชนิดเดียวนั้น นอกจากจะมีอาการข้างเคียงและปฏิกิริยาระหว่างยา (drug interaction) น้อยกว่าการรับประทานยาหลายชนิดพร้อมกันแล้ว ผู้ป่วยยังสามารถรับประทานยากันชักได้ต่อเนื่องและสม่ำเสมอดีกว่า และเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่า

3.2 การปรับยากันชัก ในระยะเริ่มต้นของการรักษา ควรเริ่มยากันชักในขนาดต่ำ เพื่อให้ผู้ป่วยปรับสภาพร่างกายเพื่อทนต่อผลข้างเคียงที่พบได้ในยากันชักทั่วไป เช่น อาการง่วงซึม เหนื่อย หลังจากรับประทานเพิ่มขนาดของยากันชักขึ้น จนกระทั่งคุมอาการชักได้ โดยไม่มีอาการข้างเคียง (maximal tolerated dose) ขนาดของยากันชักพื้นฐานแสดงในตารางที่ 6 การเริ่มให้ยากันชักทางปากขนาดสูง (oral loading dose) นั้นไม่มีหลักฐานทางวิชาการชัดเจน ถ้าสงสัยว่าผู้ป่วยมีโอกาสเกิดอาการชักต่อเนื่อง (status epilepticus) ให้ใช้ยากันชักทางหลอดเลือดดำ (บทที่ 7)

4. การรับประทานยากันชักทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ควรจะมีอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

รับประทานยาจนกว่าจะคุมอาการชักได้อย่างน้อย 2 ปี จึงพิจารณาลดยาลงอย่างช้าๆ (หน้า 49)

ตารางที่ 5 การเลือกให้ยากันชักตามชนิดของอาการชัก

ชนิดของอาการชัก	ยาที่ใช้			
	ยาหลัก			สำรอง (ยาเสริม)
	บัญชียา ก	บัญชียา ง	ไม่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ	
Absence	Sodium valproate	Lamotrigine ³		Clonazepam ^ข
Myoclonic, atonic, tonic	Sodium valproate			Topiramate ^{*3} Lamotrigine ^{*3} Clonazepam ^ข Nitrazepam
Generalized tonic clonic	Phenobarbital Sodium valproate Phenytoin Carbamazepine	Lamotrigine ³ Topiramate ³	Oxcarbazepine	Levetiracetam Clonazepam ^ข Clobazam
Partial	Carbamazepine Phenytoin Sodium valproate Phenobarbital	Lamotrigine ³ Topiramate ³	Levetiracetam Oxcarbazepine	Gabapentin ³ Clonazepam ^ข Clobazam
Infantile spasms		Vigabatrin ³		Sodium valproate Nitrazepam ³ Clonazepam ^ข Clobazam Topiramate ³

* ใช้สำหรับรักษา Lennox-Gastaut Syndrome ในเด็ก

บัญชีย่อย ก ข ค ง และ จ ตามบัญชียาหลักแห่งชาติ 2547 (ภาคผนวก)

ตารางที่ 6 ข้อมูลแสดงขนาดของยากันชักที่ใช้กันบ่อยๆ

Drug	Adult initial dose (mg/day)	Ped initial dose (mg/kg/day)	Dosing regimen	Adult escalation	Ped escalation	Adult usual dose (mg/day)	Ped usual dose (mg/kg/day)	Time to steady state (day)
Carbamazepine	200	10-15	bid-tid	200 mg/wk	5 mg/kg/wk	600-1200	10-30	3-4
Gabapentin	300	10	tid-qid	300 mg/day	300 mg/d	900-3600	30-100	1-2
Lamotrigine	*	**	bid	***	****	&	&&	3-10
Levetiracetam	500	10	bid	500 mg/wk	10 mg/kg/wk	1000-3000	20-80	2
Sodium valproate	500-1000	15-20 (10)	bid-tid	250 mg/wk	5-10 mg/kg/wk	1000-3000	30-80	2
Oxcarbazepine	150-300	10	bid	300 mg/wk	10 mg/kg/wk	600-2400	20-50	2
Phenobarbital	60-90	3-5 (4)	od-bid	30 mg/4wk	1-2 mg/kg/2wk	90-120	3-5	15-20
Phenytoin	200-300	5	od-bid	50-100 mg/wk	1-2 mg/kg/2wk	300-500	5-8	15-20
Topiramate	25-50	1	bid	25 mg/wk	1 mg/kg/wk	200-400	5-9	3-5
Vigabatrin	500-1000	40-50	bid	500 mg/wk	10-20 mg/kg/wk	2000-4000	100-150	2

* 25 mg/day monotherapy, 25 mg/alternate day with VPA, 50 mg/day with inducer

** 0.5 mg/kg/day monotherapy, 0.1-0.3 mg/kg/day with VPA, 1 mg/kg/day with inducer

*** 25 mg/wk monotherapy, slowly titration with VPA, 50 mg/wk with inducer

**** 0.5 mg/kg/2wk monotherapy, 0.1-0.3 mg/kg/2wk with VPA, 1 mg/kg/d with inducer

& 150-400 mg/day monotherapy, 100-300 mg/kg/day with VPA, 200-800 mg/kg/day with inducer

&& 10 mg/kg/day monotherapy, 5 mg/kg/day with VPA, 15 mg/kg/day with inducer

ตารางที่ 7 ข้อมูลทางเภสัชจลนศาสตร์ของยากันชัก

Drug	Route of elimination	Half life (hr)		Therapeutic range (µg/ml)	Protein binding (%)
		(Adult)	(Ped)		
Carbamazepine	Hepatic	14-27	14-27 (children) 8-28 (neonates)	4-12	75
Gabapentin	Renal	5-7	แปรตามอายุ	**	0
Lamotrigine	Hepatic	15-30	แปรตามอายุ	**	55
Levetiracetam	Renal	7-8	แปรตามอายุ	**	<10
Sodium valproate	Hepatic	6-15	8-15	50-150	80-95
Oxcarbazepine	Hepatic	8-10 hr (MHD*)	แปรตามอายุ	**	40
Phenobarbital	Hepatic	40-136	37-73	10-40	40-60
Phenytoin	Hepatic	12-36	5-14 (children) 10-60 (neonates)	10-20	69-96
Topiramate	Renal (70%)	20-30	แปรตามอายุ	**	15
Vigabatrin	Renal	5-7	แปรตามอายุ	**	0

* MHD : monohydroxy derivative

** ไม่มีความจำเป็นทางคลินิก ยังไม่สามารถตรวจได้ในประเทศไทย

5. บริหารยากันชักตามคุณสมบัติทางเภสัชวิทยา (ตารางที่ 7)

5.1 ค่าครึ่งชีวิตยา (half life, $T_{1/2}$) ยาที่มี $T_{1/2}$ สั้น ได้แก่ carbamazepine, sodium valproate ควรให้วันละ 2-3 ครั้ง ถ้า $T_{1/2}$ นานตั้งแต่ 24 ชั่วโมงขึ้นไป ได้แก่ phenytoin, phenobarbital สามารถให้วันละ 1 ครั้ง ในผู้ใหญ่ เป็นต้น

5.2 Steady state คือระยะเวลาที่ยาได้ระดับคงที่ในเลือด หลังจากได้รับยาเข้าสู่ร่างกาย ในการบริหารยาทางปากระยะเวลาถึง steady state จะนานประมาณ 5 เท่าของ $T_{1/2}$ การประเมินผลการควบคุมอาการชัก รวมทั้งการเจาะระดับยาในเลือด ควรกระทำเมื่อยาถึง steady state แล้ว

การที่จะประเมินว่ายากันชักชนิดใดชนิดหนึ่งได้ผลหรือไม่ จำเป็นต้องให้ยากันชักชนิดนั้นในขนาดที่เหมาะสมเป็นระยะเวลาที่นานเพียงพอ

6. การเลือกใช้ preparation ของยา ยาแต่ละชนิด เช่น ยาเม็ด น้ำ แคปซูล หรือยาชนิดเดียวกัน แต่ต่างบริษัทต้องคำนึงถึง bioavailability ที่อาจจะแตกต่างกันได้มาก การเปลี่ยนชนิดของ preparation ของยาชนิดเดียวกันในผู้ป่วยที่ควบคุมอาการชักได้แล้วอาจทำให้ควบคุมอาการชักไม่ได้ หรือเกิดผลข้างเคียงมากขึ้นกว่าเดิม ถ้าจำเป็นต้องเปลี่ยน preparation ยาอาจต้องปรับขนาดและวิธีใช้ ไม่ควรเปลี่ยนกลับไปมา

ข้อควรระวังสำหรับการให้ phenytoin คือ ถ้าจำเป็นต้องให้ยาทางสายยาง (nasogastric tube) ควรให้ยาในรูปแบบเม็ด (infatab) ไม่ควรใช้ในรูปแบบแคปซูลหรือแคปซูล ซึ่งจะให้ระดับยาต่ำกว่ารูปแบบแรก และควรแบ่งให้เป็น 3 เวลา ห่างจากอาหาร 2 ชั่วโมง

ยากันชักที่ controlled or sustained release ไม่ควรนำมาบด เพราะจะทำให้เสียคุณสมบัติของยา และจะออกฤทธิ์ในรูปแบบของยาปกติ

7. การตรวจระดับยากันชักในเลือด ทำเมื่อมีข้อบ่งชี้ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ข้อบ่งชี้ของการส่งตรวจระดับยากันชักในเลือด

1. ใช้ประกอบกับอาการเพื่อประเมินว่ายากันชักนั้นควบคุมอาการชักไม่ได้
2. เพื่อใช้ประกอบกับอาการผิดปกติทางคลินิกที่อาจจะเกิดจากระดับยากันชักสูงเกิน
3. ฝ้าดูระดับยาในผู้ป่วยที่ได้รับยาหลายชนิด ที่อาจจะเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา
4. ฝ้าดูระดับยากันชักในภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงระดับโปรตีนในเลือด เช่น การตั้งครรภ์ โรคตับ โรคไต เป็นต้น
5. เพื่อประเมินความสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วย

ยากันชักเกือบทุกชนิดมี dose-response relationship นั่นคือระดับยาที่สูง ประสิทธิภาพในการป้องกันอาการชักยิ่งดี ถ้าผู้ป่วยยังมีอาการชักซ้ำ ควรเพิ่มขนาดของยาจนได้ระดับยาใน upper level หรือ sub-toxic level ใน therapeutic range ของยากันชักนั้น

Therapeutic range หมายถึง ช่วงของระดับยาที่สามารถควบคุมอาการชักได้ และถ้าสูงกว่านี้จะทำให้เกิดอาการข้างเคียงอันไม่พึงประสงค์

Therapeutic range (ตารางที่ 7) มีความแตกต่างกันมากในแต่ละคน ผู้ป่วยที่มีระดับยาสูงกว่าระดับ upper limit ของ therapeutic range ที่ศึกษาจากคนกลุ่มหนึ่ง อาจไม่มีอาการเป็นพิษ และไม่จำเป็นต้องลดขนาดยาลงถ้ายาควบคุมอาการชักได้ดี ขณะเดียวกันผู้ป่วยที่มีระดับยาต่ำกว่า lower limit ของ therapeutic range อาจสามารถควบคุมอาการชักได้โดยไม่จำเป็นต้องเพิ่มยา การรักษาควรอาศัยอาการทางคลินิกเป็นหลักโดยดูจากอาการชักและฝ้าดูอาการเป็นพิษจากยา และให้ความสำคัญกับค่าระดับยาในเลือดเป็นรอง

การวัดระดับยากันชักในเลือด ปกติจะวัดเป็น total level ซึ่งจะรวมทั้งส่วนยากันชักที่จับกับโปรตีนและยาที่เป็นอิสระ การเจาะหาระดับยาควรทำในตอนเช้าก่อนกินยามื้อแรก (trough level) ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงระดับโปรตีนในเลือดหรือปฏิกิริยาระหว่างยา (drug interaction) ที่เกิดการแย่งจับโปรตีน จำเป็นต้องเจาะหา free drug level การวัดระดับยานอกจากจะช่วยในการปรับขนาดของยาแล้วยังช่วยบอกถึง ความสม่ำเสมอในการรับประทานยา (compliance) ของผู้ป่วย

8. ประเมินประสิทธิภาพของยา (efficacy) ประเมินได้จาก การตอบสนองต่อยากันชักของผู้ป่วย แพทย์ควรแนะนำให้ผู้ป่วยบันทึกจำนวนครั้งของการชัก ความรุนแรง เวลา และรูปแบบของการชักเพื่อประกอบการรักษา โดยทั่วไปเป้าหมายของการรักษา คือ ไม่มีอาการชักเลย (seizure free) โดยจะพยายามควบคุมอาการชักให้ได้เร็วที่สุด

การประเมินความรุนแรงของอาการชักให้ประเมินสิ่งต่อไปนี้ ได้แก่ ความถี่ของการชัก ระยะเวลาของอาการชัก ระยะเวลาไม่รู้สึกรู้สีกตัวหลังชัก ความถี่และความรุนแรงของอุบัติเหตุจากการชัก ในกรณีที่เหลือเพียง aura ที่ไม่มีอาการทาง motor มักไม่มีความจำเป็นต้องควบคุมให้หายหมด เพราะ aura มักจะไม่ค่อยตอบสนองต่อยากันชัก

นอกจากนี้ควรมีการประเมินผลการรักษาโดยรวม (global assessment) เป็นการดูประสิทธิผล (effectiveness) ของยาระหว่างการควบคุมอาการชักกับอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพชีวิตและสภาวะทางจิตสังคม (psychosocial) ของผู้ป่วย ตลอดจนค่ารักษาและเศรษฐฐานะ ซึ่งประเมินโดยผู้รักษา ร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัวของผู้ป่วย

ตารางที่ 9 อาการไม่พึงประสงค์จากยา (adverse reaction)

ชื่อยา	ผลข้างเคียงที่พบบ่อย	ผลข้างเคียงที่พบไม่บ่อยแต่อาจรุนแรง
Carbamazepine	คลื่นไส้ ซึม เดี๋ยวเห็นภาพซ้อน	ผื่น Stevens-Johnson syndrome, SIADH, aplastic anemia ตับอักเสบ เม็ดเลือดขาวต่ำ
Clonazepam	อ่อนเพลีย ง่วง hypotonia พฤติกรรมเปลี่ยนแปลง น้ำลายและเสมหะมาก	กดการหายใจ (ถ้าใช้ยาฉีด)
Gabapentin	ง่วงนอน ซึม เวียนศีรษะ	มักไม่ค่อยพบ
Lamotrigine	มีนงง เห็นภาพซ้อน เดี๋ยว	ผื่น Stevens-Johnson syndrome
Levetiracetam	ซึม มีนงง	มักไม่ค่อยมี
Sodium valproate	มือสั่น คลื่นไส้ อาเจียน hyperammonemia ปวดท้อง ผม่วง น้ำหนักเพิ่ม	ตับอักเสบ, ตับอ่อนอักเสบ hyperammonemia
Nitrazepam	Hypotonia ง่วงซึม เสมหะ น้ำลายมาก อ่อนเพลีย	มักไม่ค่อยพบ
Oxcarbazepine	มีนงง ง่วงซึม เดี๋ยว	Hyponatremia
Phenobarbital	เด็ก-ทุกชนไม่อยู่สุข พฤติกรรมเปลี่ยนแปลง ก้าวร้าว ผู้ใหญ่ ง่วงซึม อ่อนเพลีย บุคลิกภาพเปลี่ยนแปลง เครียด	ผื่น Stevens-Johnson syndrome, serum sickness
Phenytoin	ตากระตุก nystagmus เวียนศีรษะ เห็นภาพซ้อน ซึม เดี๋ยว คลื่นไส้ อาเจียน เหงื่อออกม หน้าหยาบ hirsutism สิวเพิ่มขึ้น	ผื่น Stevens-Johnson syndrome ตับอักเสบ แคลเซียมต่ำ choreo-athetosis ไข้ต่อมน้ำเหลืองโตทั่วไป เส้นประสาทอักเสบ megaloblastic anemia (folate deficiency)
Topiramate	มีนงง เดี๋ยว ความคิดเชิงอ้ำ ความผิดปกติทางการพูด น้ำหนักลด	นิวไนโต ต้อหิน เหงื่อออกน้อย
Vigabatrin	มีนงง ง่วงซึม	ความผิดปกติทางลานสายตา

9. **เฝ้าดูอาการไม่พึงประสงค์จากยา (adverse reaction) (ตารางที่ 9)** อาการข้างเคียงของยากันชัก อาจแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

ก. อาการเป็นพิษ (toxicity) เกิดขึ้นในผู้ป่วยทุกคนหากได้รับยาในขนาดที่สูงเกินไป อาจแตกต่างกัน ในความไวของการเกิดอาการ อาการจะหายไปเมื่อลดยาลง และไม่มีผลจำเป็นต้องเปลี่ยนชนิดยากันชัก ถ้าควบคุมได้

ข. อาการแพ้ (idiosyncrasy) เกิดขึ้นในผู้ป่วยบางคน ซึ่งไม่สามารถคาดการณ์ได้ ตัวอย่างเช่น ผื่น มักเกิดเมื่อเริ่มใช้ยาไม่นาน โดยเฉพาะภายใน 3 สัปดาห์แรก เมื่อเกิดขึ้นแล้วจำเป็นต้องหยุดยาทันที และไม่ควรมีการเริ่มยากันชักชนิดใหม่จนกว่าผื่นหาย หากมีอาการชักซ้ำระหว่างนี้ควรพิจารณาการใช้ยากลุ่ม benzodiazepine เป็นการชั่วคราว

ค. อาการข้างเคียงต่อทารกในครรภ์ (teratogenicity) เกิดได้ในมารดาที่ใช้ยากันชักบางชนิด หรือมี ภาวะขาดสารโฟเลต (ภาคผนวก)

10. **การเปลี่ยนชนิดของยากันชัก** เมื่อให้การรักษาด้วยยากันชักตัวแรกไประยะหนึ่งแล้ว ผู้ป่วยยังคงมีอาการชักอยู่ควรคำนึงถึงสาเหตุและปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้ควบคุมอาการชักไม่ได้ก่อน ได้แก่

- วินิจฉัยผิด โดยเฉพาะอาการผิดปกติที่เกิดเป็นพักๆ (paroxysmal disorders) เช่น syncope, tics, abnormal movements, breath holding spell, hyperventilation syndrome เป็นต้น (บทที่ 4)

- มีสาเหตุที่ยังไม่ได้รับการรักษา เช่น มีก้อนเนื้อออก หรือมีรอยโรคของสมองซึ่งมักไม่ค่อยตอบสนอง ต่อการใช้ยา

- ให้ยาที่ไม่เหมาะสมกับอาการชักของผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยที่มีอาการชักแบบเหม่อที่เป็นชนิด absence seizure แต่ให้ยากันชัก carbamazepine หรือ phenytoin ซึ่งยาทั้งสองชนิดนี้ไม่สามารถควบคุมอาการชักชนิดนี้ได้ ควรเปลี่ยนให้เป็น sodium valproate

- กินยาไม่สม่ำเสมอ ทำให้ระดับยากันชักไม่เพียงพอต่อการป้องกันอาการชัก

- ขนาดยาที่ใช้อาจจะยังไม่เพียงพอ ถ้าผู้ป่วยยังไม่มีอาการข้างเคียงจากยา ควรจะเพิ่มขนาดของ ยาจนถึงขนาดที่แนะนำ หรือจนเริ่มมีอาการข้างเคียงเกิดขึ้น ถ้าอยู่ในสถานที่ที่สามารถตรวจระดับยาได้ ควรตรวจ ระดับยาก่อนจะเปลี่ยนชนิดของยา

- มีปัจจัยกระตุ้นให้เกิดอาการชัก เช่น การอดนอน ภาวะเครียด ซึ่งในผู้ป่วยบางรายถ้าไม่หลีกเลี่ยง สิ่งกระตุ้นเหล่านี้ ถึงแม้จะกินยากันชักสม่ำเสมอก็ยังมีอาการชักเกิดขึ้นได้

ถ้าอาการชักของผู้ป่วยนั้นยังควบคุมไม่ได้ แม้ว่าจะได้กำจัดสาเหตุและปัจจัยดังกล่าวข้างต้นแล้ว ควรพิจารณาเปลี่ยนยากันชักชนิดใหม่ ซึ่งอาจจะทำได้โดย

- เปลี่ยนยาเป็นยาชนิดที่สอง ที่ยังคงเป็น first line drug สำหรับอาการชักชนิดนั้นๆ ก่อน ซึ่งอาจจะมี หลายวิธี วิธีที่นิยมปฏิบัติ ได้แก่

วิธีที่ 1 ให้ยากันชักชนิดที่ 2 พร้อมกับยากันชักชนิดแรก จนควบคุมอาการชักได้ดีแล้ว จึงพิจารณา ลดขนาดยากันชักชนิดแรกลงอย่างช้าๆ ข้อดีของการปฏิบัติแบบนี้คือ ผู้ป่วยยังคงมีระดับยาอยู่ใน therapeutic range แต่อาจจะมีปัญหาเรื่อง drug interaction

วิธีที่ 2 ลดยาชนิดแรกลงช้าๆ ในขณะที่ปรับยากันชักชนิดที่สองขึ้นจนกระทั่งถึงระดับที่คิดว่า ควบคุมอาการชักได้ ข้อดีของการปฏิบัติแบบนี้คือ จะไม่ค่อยมีปัญหาในเรื่อง drug interaction แต่ควรระวังอาการชัก ที่อาจจะเกิดขึ้นบ่อยในขณะที่ปรับเปลี่ยนยา

- ในกรณีที่ผู้ป่วยยังมีอาการชักเมื่อเปลี่ยนชนิดของยากันชักใน first line drug ไปแล้ว การรักษา
 ขั้นต่อไปคือ การใช้ combination ของ first line drug หรืออาจจะพิจารณาการใช้ first line drug ร่วมกับการใช้
 second line drug กรณีนี้ควรจะทำเมื่อจำเป็นเท่านั้น เนื่องจากจะมีปัญหา drug interaction ได้สูงกว่า monotherapy

11. **ระวังปฏิกิริยาระหว่างยา (drug interaction)** เมื่อใช้ยากันชักร่วมกันมากกว่า 1 ชนิดขึ้นไป หรือร่วมกับ
 ยาอื่นอาจทำให้ระดับยาเปลี่ยนแปลง ก่อให้เกิดอาการชัก หรือเกิดอาการข้างเคียงได้ (ตารางที่ 10, 11)

ตารางที่ 10 ปฏิกิริยาระหว่างยากันชักกับยาอื่นๆ

ยากันชักซึ่งเมื่อใช้ร่วมกันแล้วมักทำให้ระดับยาอื่นลดลง
Carbamazepine Phenobarbital Phenytoin
ยากันชักซึ่งเมื่อใช้ร่วมกันแล้วมักทำให้ระดับยาอื่นเพิ่มขึ้น
Sodium valproate
ยาอื่นที่มักทำให้ระดับยากันชักลดลง
Alcohol Nicotine Oral contraceptives Steroid Phenothiazine Rifampicin
ยาอื่นที่มักทำให้ระดับยากันชักเพิ่มขึ้น
Allopurinol Chloramphenical Cimetidine Coumadins Diltiazem และ Ca-channel blocker อื่นๆ Disulfiram Erythromycin Isoniazid Para-aminosalicylic acid Propranolol Propoxyphene Sulfa groups

ตารางที่ 11 ปฏิกริยาระหว่างยากันชัก (AED interaction)

Drug	Effect on other drugs
Carbamazepine	↑ phenobarbital ↓ sodium valproate, topiramate ↑ ↓ phenytoin
Gabapentin	None
Lamotrigine	None
Sodium valproate	↑ phenytoin (free), phenobarbital, 10,11-epoxide of carbamazepine ↓ phenytoin (total), carbamazepine
Phenobarbital	↓ carbamazepine, sodium valproate ↑ ↓ phenytoin
Phenytoin	↓ carbamazepine, sodium valproate ↑ phenobarbital
Topiramate	↑ phenytoin ↓ sodium valproate

12. แนวทางการหยุดยากันชัก

ส่วนใหญ่ของผู้ป่วยที่ไม่มีอาการชักเป็นระยะเวลานานไม่น้อยกว่า 2 ปี จะสามารถหยุดรับประทานยากันชักได้ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยจำนวนหนึ่งอาจเกิดการชักซ้ำหลังหยุดยา โดยเฉพาะในระยะเวลาหนึ่งถึงสองปีแรกที่หยุดยา หรืออาจเกิดขึ้นเมื่อใดก็ได้แม้โอกาสจะลดลงไปเรื่อยๆ ก็ตาม การชักซ้ำนั้นอาจก่อให้เกิดผลเสียขึ้น เช่น อาจเกิดอุบัติเหตุจากการชัก เป็นต้น ดังนั้นการหยุดยากันชักจึงควรให้ผู้ป่วยและญาติร่วมในการตัดสินใจ โดยพิจารณาปัจจัยต่างๆ ในการพยากรณ์โอกาสเกิดอาการชักซ้ำ และวางแผนป้องกันและแก้ไขผลต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นหากชักซ้ำ รวมทั้งพิจารณาวิธีการหยุดยาร่วมกัน

วิธีลดยากันชัก ควรลดขนาดลงครั้งละน้อยๆ ในระยะเวลาที่เหมาะสมโดยยึดหลักการต่อไปนี้

- ให้ลดขนาดยากันชักลงอย่างช้าๆ ทุก 4-8 สัปดาห์ต่อยากันชักหนึ่งชนิดต่อครั้ง จนกว่าจะหมด
- กรณีที่รับประทานยากันชักหลายชนิด แนะนำให้หยุดยากันชักทีละชนิด โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้
 1. หยุดยาเสริมก่อนยาหลัก
 2. ยาที่มีผลข้างเคียงสูงก่อน
 3. ยาที่มีราคาแพง

- หากเกิดอาการชักระหว่างลดยาหรือหยุดยา ควรพิจารณาเลือกยาเดิมที่เคยใช้ได้ผลในขนาดต่ำสุดก่อนในช่วงที่ลดหรือหยุดยากันชัก

ปัจจัยที่ช่วยในการพยากรณ์โอกาสเกิดชักซ้ำหลังหยุดยากันชัก ได้แก่

1. ประเภทของกลุ่มอาการชักที่อาจเป็นปัจจัยในการพยากรณ์โอกาสชักซ้ำ ได้แก่
 - 1.1 โรคลมชักชนิดที่มีโอกาสเกิดชักซ้ำมาก ได้แก่ Juvenile myoclonic epilepsy, Lennox-Gastaut syndrome เป็นต้น
 - 1.2 โรคลมชักชนิดที่มีโอกาสหายขาดสูง ได้แก่ Benign rolandic epilepsy (Benign childhood epilepsy with centro-temporal spike)
 2. สาเหตุของโรคลมชัก โรคลมชักที่ทราบสาเหตุ (remote symptomatic epilepsy) มีโอกาสชักซ้ำได้มากกว่าชนิดที่ไม่ทราบสาเหตุ (cryptogenic epilepsy)
 3. ความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าสมอง ผู้ป่วยที่มีคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกติมีความเสี่ยงเกิดชักซ้ำมากกว่าผู้ป่วยที่มีคลื่นไฟฟ้าสมองปกติ
 4. อายุที่เริ่มเกิดโรคลมชัก ผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่าโรคลมชักที่เริ่มเกิดในวัยรุ่นมีโอกาสเกิดการชักซ้ำมากที่สุด ในขณะที่โรคลมชักที่เริ่มขึ้นในวัยเด็กมีโอกาสหายขาดได้มากที่สุด
- ปัจจัยในการพยากรณ์ดังกล่าวมีน้ำหนักไม่เท่ากัน ปัจจัยที่มีความเสี่ยงมาก ได้แก่ ประเภทของโรคลมชักและโรคลมชักที่มีสาเหตุ ยังมีปัจจัยเสี่ยงมากเท่าใดยังมีโอกาสชักซ้ำมากขึ้นเท่านั้น
- สำหรับปัจจัยต่างๆ ที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคลมชัก ได้แก่ ประวัติเคยมี status epilepticus ระยะเวลาที่มีอาการชัก จำนวนของอาการชักทั้งหมดก่อนหยุดยา ระยะเวลาที่เริ่มยากจนกระทั่งปลอดจากการชัก ประวัติเคยชักซ้ำหลังหยุดยา ประวัติเคยไม่ตอบสนองต่อยากันชักชนิดต่างๆ ต้องใช้ยากันชักมากกว่าหนึ่งชนิด ปัจจัยเหล่านี้ยังไม่สามารถสรุปได้แน่นอนว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดชักซ้ำหลังหยุดยา
- หากผู้ป่วยไม่มีอาการชักติดต่อกัน 5 ปีหลังหยุดยา ให้ถือว่าหายขาดจากโรคลมชัก

บทที่ 9

แนวทางการปฏิบัติในการดูแลเด็ก ที่มีอาการชักจากไข้



เด็กที่มีไข้แล้วมีอาการชัก อาจเกิดจากสาเหตุใหญ่ๆ ได้หลายสาเหตุ เช่น

1. อาการชักที่เกิดจากไข้สูง (febrile seizure) โดยมีสาเหตุของไข้เกิดจากการติดเชื้อที่ส่วนอื่นของร่างกาย ภายนอกระบบประสาท
2. อาการชักที่เกิดในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อภายในระบบประสาทเช่นเป็นเยื่อหุ้มสมองอักเสบหรือสมองอักเสบ
3. ความผิดปกติทาง metabolic โดยมีอาการไข้ร่วมด้วย เช่น ความผิดปกติของสมดุลของเกลือแร่ ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ระดับแคลเซียม หรือแมกนีเซียมในเลือดต่ำ รวมทั้งผู้ป่วยที่เป็น toxic encephalopathy จากสาเหตุต่างๆ
4. เป็นอาการแสดงครั้งแรกของผู้ป่วยโรคลมชัก โดยมีไข้เป็นปัจจัยกระตุ้น

คำจำกัดความของอาการชักที่เกิดจากไข้สูง (Febrile seizure)

อาการชักที่เกิดจากไข้สูง เกิดในเด็กอายุระหว่าง 6 เดือน ถึง 5 ปี ส่วนใหญ่พบในอายุระหว่าง 1-3 ปี และสาเหตุของไข้ต้องไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อของระบบประสาทกลาง หรือจากความผิดปกติของสมดุลเกลือแร่ใดๆ หรือสาเหตุอื่นที่ทำให้เกิดอาการชักได้ อาการชักมักเกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมงแรกของไข้ จำแนกออกได้เป็น

1. Simple febrile seizure หมายถึง อาการชักที่เป็นแบบ generalized seizure (generalize tonic clonic หรือ generalized tonic) เกิดขึ้นเป็นช่วงสั้นไม่เกิน 15 นาที (ส่วนใหญ่ไม่เกิน 5 นาที) ไม่มีความผิดปกติของการตรวจทางระบบประสาทหลังอาการชักและไม่มีอาการชักซ้ำใน 24 ชั่วโมง
2. Complex febrile seizure หมายถึงอาการชักร่วมกับไข้ โดยที่อาการชักนั้นอาจเกิดเฉพาะที่หรือเป็นอาการชักที่มีระยะเวลาเกินกว่า 15 นาที หรือมีความผิดปกติระบบประสาทมาก่อนหรือเกิดขึ้นตามมาภายหลังอาการชัก หรือเป็นอาการชักที่เกิดซ้ำใน 24 ชั่วโมง

ระบาดวิทยา

การชักที่เกิดจากไข้เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในเด็ก จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่ามีความอุบัติการณ์ร้อยละ 2-5 ในกลุ่มประชากรก่อนวัยเรียน

พยาธิกำเนิด

ปัจจุบันนี้ยังไม่ได้ข้อสรุปแน่นอนเกี่ยวกับกลไกเฉพาะของอาการชักจากไข้ มีข้อมูลยืนยันว่ามีความเกี่ยวข้องกับพันธุกรรม ทั้งนี้เด็กที่เกิดในครอบครัวที่มีประวัติมีอาการชักจากไข้ จะมีโอกาสชักจากไข้มากกว่าเด็กที่ไม่มีประวัติครอบครัว และพบว่าสืบทอดทางพันธุกรรมเป็นแบบ multifactorial หรือ autosomal dominant

พยากรณ์โรค

อันตรายที่เกิดจากการชักจากไข้น้อยมาก และไม่ทำให้เกิดสมองพิการหรือเสีย cognitive function ภายหลังจากชัก ถึงแม้จะเป็น febrile status epilepticus ความสามารถในการเรียน พฤติกรรม และเชาวน์ปัญญา (IQ) ไม่แตกต่างจากเด็กที่ไม่เคยมีอาการชักจากไข้มาก่อน และพัฒนาการของเด็กก็ไม่แตกต่างจากพี่น้องที่ไม่มีอาการชักจากไข้

อาการชักจากไข้เกิดซ้ำได้ ประมาณร้อยละ 30-40 ของเด็กที่ชักจากไข้ครั้งแรก และประมาณร้อยละ 10 เท่านั้นที่จะเกิดอาการชักซ้ำเกิน 3 ครั้ง

ปัจจัยเสี่ยงที่พบว่าเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการชักซ้ำจากไข้ที่สำคัญ คือ

1. การมีประวัติชักจากไข้นสูงในครอบครัว
2. ชักจากไข้นสูงครั้งแรกก่อนอายุ 18 เดือน จะมีความเสี่ยงเรื่องการชักซ้ำเพิ่มมากขึ้นถึงร้อยละ 50
3. อาการชักเกิดหลังจากเริ่มมีไข้ในระยะที่สั้นมาก เช่น ชักภายในชั่วโมงแรกของไข้ จะเกิดชักซ้ำได้บ่อยกว่ากลุ่มมีไข้สูงอยู่นาน
4. อาการชักที่ไข้ไม่สูงมาก หรือการมีไข้บ่อยๆ หลังจากที่มีอาการชักจากไข้ครั้งแรก ก็จะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดชักซ้ำมากขึ้น

จากการศึกษาพบว่าถ้ามีปัจจัยเสี่ยงหลายประการจะยังมีโอกาสที่จะเกิดอาการชักซ้ำ เด็กที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงจะมีโอกาสชักซ้ำเพียงร้อยละ 10-15 เท่านั้น

Complex febrile seizure และ febrile status epilepticus ในเด็กที่ปกติดีมาก่อนที่จะเกิดอาการชักจากไข้ ไม่ทำให้เกิดการชักซ้ำมากกว่า simple febrile seizure

การเกิดเป็นโรคลมชักภายหลังที่มีอาการชักจากไข้

เด็กปกติที่ชักจากไข้นสูงมีโอกาสเกิดเป็นโรคลมชักภายหลัง ร้อยละ 1-3 โดยมีปัจจัยเสี่ยงต่อไปนี้

1. การมีประวัติครอบครัวเป็นโรคลมชักโดยไม่ทราบสาเหตุ
2. การมีความผิดปกติของระบบประสาทก่อนหรือหลังเกิดมีอาการชักจากไข้
3. เด็กที่มีอาการชักจากไข้ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่ม complex febrile seizure

การดูแลผู้ป่วยที่มีอาการชักจากไข้นสูงครั้งแรก

1. ในกรณีที่เด็กกำลังมีอาการชักอยู่ให้การรักษาเบื้องต้นเช่นเดียวกับการชักที่เกิดทั่วๆ ไป คือคลายเสื้อผ้าที่รัดออกจากตัวเด็ก จับนอนตะแคงให้ศีรษะต่ำเพื่อไม่ให้สำลักเสมหะเข้าปอด และดูทางเดินหายใจให้ดีโดยไม่ต้องใช้วัสดุใดๆ งดปากหรือให้ยาทางปาก ในเวลาเดียวกันรีบเช็ดตัวเพื่อทำให้ไข้ลดลงโดยเร็ว โดยการชุบน้ำประปราย (ภาคผนวก หน้า 62) เมื่อมีอาการชักนาน (เช่นเกิน 5 นาที) เตรียมยา diazepam เพื่อระงับอาการชักโดยให้ทางหลอดเลือดดำ (0.2-0.3 มิลลิกรัม/กก. ต่อครั้ง) หรือทางทวารหนัก (0.5 มิลลิกรัม/กก. ต่อครั้ง)

แต่ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อครั้ง ให้ซ้ำได้ทุก 6-8 ชั่วโมง ถ้าจำเป็น ในกรณีที่ชักซ้ำในเวลาน้อยกว่า 6 ชั่วโมง สามารถให้ยาซ้ำได้ แต่ต้องดูแลอย่างใกล้ชิดโดยเฉพาะการดูแลไข้ให้ได้ผล ถ้าชักถี่มากให้พิจารณาการรักษาแบบ status epilepticus (บทที่ 7)

2. เมื่อหยุดชักรีบชักประวัติเพิ่มเติม และตรวจประเมินร่างกายทั้งระบบทั่วไป และระบบประสาทเพื่อหาสาเหตุของไข้

3. แนะนำให้ตรวจวิเคราะห์น้ำไขสันหลังทุกรายในเด็กเล็ก (อายุต่ำกว่า 18 เดือน) ถ้าไม่มีข้อห้าม เพราะอาการแสดงที่จะบ่งบอกถึงการติดเชื้อของระบบประสาทในระยะแรกของเด็กเล็กอาจไม่ชัดเจน

สำหรับเด็กที่อายุมากกว่า 18 เดือน ถ้าผู้ตรวจประเมินและมั่นใจว่า การชักนั้นไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อของระบบประสาท การตรวจวิเคราะห์น้ำไขสันหลังอาจไม่จำเป็นโดยพิจารณาเป็นรายๆ ไป ซึ่งในกรณีนี้ควรจะต้องมีการประเมินผู้ป่วยซ้ำอย่างใกล้ชิด กล่าวคือถ้ายังคงมีไข้อยู่ร่วมกับมีอาการหรืออาการแสดงที่สงสัยว่าจะมีการติดเชื้อของระบบประสาท ได้แก่ อาการซึม อาเจียน ไม่ดูดนม งอแง ไม่เล่นตามปกติ มีอาการชักซ้ำ ตรวจร่างกายมีอาการแสดงว่ามีความผิดปกติของระบบประสาท ได้แก่ กระหม่อมหน้าโป่งตึง คอแข็ง positive Brudzinski's หรือ Kernig sign แนะนำให้ตรวจวิเคราะห์น้ำไขสันหลังโดยเร็ว

4. การตรวจเลือดเพื่อหาความผิดปกติทาง metabolic (blood sugar, electrolytes, calcium, และ magnesium) ควรทำเฉพาะในรายที่มีอาการชักซ้ำหรือมีอาการซึม หรือมีข้อบ่งชี้ เช่น กินไม่ได้ อาเจียน เป็นต้น ในกรณีที่ตรวจวิเคราะห์น้ำไขสันหลังต้องตรวจ blood sugar เพื่อเปรียบเทียบ

5. ยังไม่จำเป็นที่จะต้องทำการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง ยกเว้นในกรณีที่มีประวัติโรคลมชักในครอบครัว และมีการชักซ้ำภายหลัง (recurrence)

6. ไม่จำเป็นต้องตรวจทางรังสีวิทยาของสมอง เช่น เอกซเรย์กะโหลกศีรษะ และ CT scan

7. ตรวจและรักษาสาเหตุที่ทำให้เกิดมีอาการไข้

8. การรักษาภายหลังอาการชักไม่จำเป็นต้องให้ยากันชักเพิ่มเติม ดูแลเมื่อมีไข้ ด้วยการรีบรักษาสาเหตุให้ยาลดไข้ เช็ดตัวและให้น้ำอย่างเพียงพอสม่ำเสมอ

การแนะนำผู้ปกครอง

1. อธิบายให้ผู้ปกครองเข้าใจว่าอาการชักจากไข้ในช่วงเวลาสั้นๆ จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบประสาท และต้องแนะนำผู้ปกครองให้มีทักษะในการดูแลเบื้องต้นที่ถูกต้องถ้ามีอาการไข้ครั้งต่อไปโดยให้การดูแลใกล้ชิด ตั้งแต่เริ่มมีไข้ ด้วยการให้ยาลดไข้ หมั่นเช็ดตัวลดไข้ (ภาคผนวกหน้า 62) เมื่อไข้มีแนวโน้มจะสูงมาก ควรดื่มน้ำให้เพียงพอ ตั้งแต่ระยะแรก พร้อมกับนำเด็กไปพบแพทย์เพื่อตรวจรักษาสาเหตุของไข้

2. ให้คำแนะนำในการดูแลเบื้องต้นกรณีที่เด็กกำลังมีอาการชักเช่นเดียวกับการชักที่เกิดทั่วๆ ไป คือ คลายเสื้อผ้าที่รัดออกจากตัวเด็ก จับนอนตะแคงให้ศีรษะต่ำเพื่อไม่ให้ สำลักเสมหะเข้าปอด และดูทางเดินหายใจให้ดีโดยไม่ต้องใช้วัสดุใดๆ จัดปากหรือให้ยาทางปาก ในเวลาเดียวกันรีบเช็ดตัวเพื่อทำให้ไข้ลดลงโดยเร็ว โดยการชุบน้ำประปราย เมื่อมีอาการชักรุนแรง (เช่นเกิน 5 นาที) ให้นำส่งโรงพยาบาล

การดูแลผู้ป่วยที่มีอาการชักจากไข้มากกว่า 1 ครั้ง

Recurrent simple febrile seizure ดูแลเช่นเดียวกับที่มีอาการชักจากไข้ครั้งแรก ยกเว้นเรื่องการตรวจน้ำไขสันหลัง และตรวจเลือดหาความผิดปกติทาง metabolic ต่างๆ ควรจะทำเฉพาะในรายที่มีข้อบ่งชี้

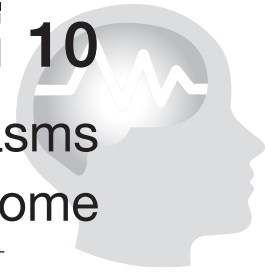
Recurrent complex febrile seizure ในผู้ป่วยที่ชัก focal หรือตรวจร่างกายมี neurological deficit ควรพิจารณาตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง

หากอธิบายให้ผู้ปกครองทราบข้อมูลตามที่กล่าวข้างต้นแล้ว แต่ผู้ปกครองยังคงวิตกกังวลและไม่มั่นใจในการดูแลเมื่อมีไข้ อาจจะทำให้ยาป้องกันอาการชักเป็นครั้งคราวในช่วงมีไข้ขึ้น ได้แก่ diazepam ชนิดรับประทาน ขนาด 0.75-1 มิลลิกรัม/กก./วัน แบ่งให้ทุก 6-8 ชั่วโมง ใน 24 ชั่วโมงแรกของไข้เท่านั้น ทั้งนี้ต้องดูแลเรื่องการลดไข้ร่วมด้วย

ไม่แนะนำให้ใช้ phenobarbital และ sodium valproate ในการป้องกันอาการชักซ้ำที่เกิดจากไข้ แม้ข้อมูลทางวิชาการได้แสดงว่า ยาทั้งสองชนิด อาจลดอาการชักซ้ำจากไข้ได้ แต่มีผลข้างเคียงต่อเด็ก และยังไม่สามารถป้องกันการเกิดโรคลมชักในภายหลัง

บทที่ 10

Infantile spasms & West syndrome



Infantile spasms คืออาการชักที่มีลักษณะผวาเป็นชุดๆ พบได้เฉพาะในทารกและเด็กเล็ก ไม่พบในเด็กโตและผู้ใหญ่ อาจจะมีสาเหตุเฉพาะหรือไม่มีสาเหตุแน่ชัด มักไม่ตอบสนองต่อการรักษา ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความผิดปกติของระบบประสาทรุนแรง

West syndrome เป็นกลุ่มอาการชักที่มีองค์ประกอบ 3 ประการ ได้แก่

1. อาการชักลักษณะแบบ infantile spasms
2. พัฒนาการช้า
3. คลื่นไฟฟ้าสมองที่เป็นแบบ hypsarrhythmia

ปัจจุบันได้มีความพยายามที่จะมีการกำหนดแนวทางในการวินิจฉัยอาการชักแบบ infantile spasms ให้ชัดเจนขึ้น เนื่องจากผู้ป่วยบางคนมีอาการชักคล้ายคลึงกับการชักแบบ myoclonic ซึ่งทำให้มีปัญหาในการเลือกใช้ยากันชักและพยากรณ์โรค ขณะนี้ยังไม่มีข้อสรุปที่มีความเห็นพ้องกัน (consensus) ดังนั้นจึงอาศัยการวินิจฉัยตามลักษณะอาการดังกล่าวข้างต้นตามแนวทางของ International League Against Epilepsy (ILAE) 1989

ระบาดวิทยา

อุบัติการณ์ของ infantile spasms ในต่างประเทศมีประมาณ 2.9-4.5/100,000 ของทารกเกิดมีชีพ ในประเทศไทยมีรายงานการศึกษาใน referral center พบว่ามีผู้ป่วย infantile spasms ร้อยละ 4.9 ของผู้ป่วยโรคลมชักที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล อาการชักพบได้ตั้งแต่วัยทารกจนถึงอายุ 2 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะเริ่มมีอาการชักระหว่างอายุ 3-7 เดือน

ลักษณะอาการและอาการแสดง

อาการชักแบบ infantile spasms อาจจะได้ 3 รูปแบบ คือ แบบงอตัว (flexion) แบบเหยียดตัว (extension) หรือแบบผสมผสาน (mixed flexion and extension) ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะพบแบบผสมผสาน อาการชักที่เกิดจะเป็นชุดๆ อาจจะมีการส่งเสียงร้องขณะชัก หรืออาจมีอาการเกร็งเหยียดแล้วเกิดอาการกระตุกเป็นชุดๆ ตามมา ในบางครั้งอาจจะมีอาการตาค้างเกิดขึ้นพร้อมๆ กับมีอาการกระตุก ลักษณะอาการชักอาจเกิดที่เฉพาะส่วนของร่างกาย หรืออาจจะมีการกระตุกในลักษณะไม่สมมาตร (asymmetry) ได้ ซึ่งอาจจะทำให้สับสนกับอาการชักชนิดอื่นๆ

สาเหตุ

อาการชักชนิดนี้จำแนกเป็นกลุ่มที่ทราบสาเหตุ (symptomatic) และกลุ่มที่ตรวจไม่พบสาเหตุ (idiopathic/cryptogenic)

ผู้ป่วยร้อยละ 60-90 จะมีความผิดปกติของระบบประสาท ได้แก่

- Developmental anomaly/congenital malformation เช่น lissencephaly, cortical dysplasia, polymicrogyria, schizencephaly เป็นต้น ซึ่งพบได้ร้อยละ 30

- ความผิดปกติที่มีผลต่อระบบประสาทที่เกิดระหว่างการตั้งครรภ์ ระหว่างการคลอด หรือภายหลังการคลอด เช่น การติดเชื้อ (sepsis, meningitis) ภาวะสมองขาดออกซิเจน (hypoxic ischemic encephalopathy) ภัยอันตรายต่อระบบประสาท เช่น การที่มีเลือดออกในสมอง

- โรค tuberous sclerosis ซึ่งเป็นโรคระบบประสาทที่มีความผิดปกติของผิวหนัง (กลุ่มอาการ neurocutaneous) พบว่ามีอาการชักแบบ infantile spasms ได้ถึงร้อยละ 50

- ความบกพร่องของ metabolism เช่น maple syrup urine disease, phenylketonuria

- กลุ่มโรคที่มีการเสื่อมของระบบประสาท (neurodegenerative disease) เป็นสาเหตุที่พบได้น้อย

การวินิจฉัย

อาศัยประวัติและลักษณะอาการชักเป็นหลัก โดยทั่วไปวินิจฉัยได้ไม่ยากแต่ในบางกรณีมีอาการผิดปกติแบบ (atypical presentation) ควรส่งตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองร่วมกับการบันทึกวีดิทัศน์จะช่วยให้การวินิจฉัยให้ถูกต้องมากขึ้น

การชักประวัติและการตรวจร่างกายอย่างละเอียดช่วยบอกสาเหตุของการชักได้ เช่น ประวัติการติดเชื้อของระบบประสาท ประวัติการคลอดที่ลำบากซึ่งอาจบ่งบอกถึงการเกิดภาวะสมองขาดเลือด เป็นต้น การตรวจร่างกายโดยเฉพาะผิวหนังเพื่อหารอยโรค เช่น hypopigmented macule ซึ่งพบได้ในโรค tuberous sclerosis การตรวจพบร่างกายสองซีกที่ไม่เท่ากันบ่งบอกถึงสมองสองซีกเติบโตไม่เท่ากัน สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้การจำแนกกลุ่มที่มีสาเหตุเฉพาะ (symptomatic) ออกจากกลุ่มที่ไม่มีสาเหตุ (idiopathic) หรือตรวจไม่พบสาเหตุแน่นอน (cryptogenic) ซึ่งในกรณีที่ตรวจไม่พบความผิดปกติใดๆ ก็อาจจำเป็นต้องมีการตรวจทางรังสีวิทยาเพิ่มเติม

การตรวจทางรังสีวิทยาจะช่วยให้การวินิจฉัยความผิดปกติของระบบประสาท เอกซเรย์กะโหลกศีรษะไม่ช่วยในการวินิจฉัย การตรวจ CT scan ของสมองช่วยแยกกลุ่มสาเหตุ เช่น anomaly, infarction, vascular disease, brain tumor บางโรคได้แต่ยังไม่ละเอียดเพียงพอที่จะให้ข้อสรุปว่าไม่มีสาเหตุได้ อาจจำเป็นต้องตรวจด้วย MRI ซึ่งจะช่วยให้ข้อมูลเพิ่มเติมของความผิดปกติและช่วยในการพยากรณ์โรคได้ด้วย แต่ยังคงมีข้อจำกัดในการตรวจเนื่องจากราคาแพง และไม่สามารถทำได้ในทุกที่ สำหรับการตรวจทางห้องปฏิบัติการใช้แนวทางเดียวกันกับการตรวจในผู้ป่วยเด็กที่มีอาการชัก

การวินิจฉัยแยกโรค

การชักแบบ infantile spasms จะมีลักษณะอาการที่เกิดชัดเจน อย่างไรก็ตามควรต้องแยกจากอาการสะดุ้ง (startle) อาการงอตัวร่วมกับการร้องอาจพบได้ใน colic หรือ gastro-esophageal reflux ซึ่งสามารถอาศัยประวัติในการวินิจฉัยแยกโรค นอกจากนี้ต้องจำแนกจากกลุ่มอาการชักอื่นๆ ซึ่งอาจมีลักษณะชักแบบ myoclonic

การรักษา

ในปัจจุบันนี้ยังไม่มีข้อสรุปในการใช้ยาแต่ละชนิดในการรักษา infantile spasms ยาหลักที่ใช้ในการรักษาคือ ACTH และยา vigabatrin ทั้งฮอร์โมนและยาสามารถควบคุมอาการชักได้ผลใกล้เคียงกัน คือประมาณร้อยละ 60 แต่มีผลข้างเคียงแตกต่างกัน คือกลุ่ม ACTH จะกดภูมิคุ้มกันของร่างกายซึ่งจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ขณะที่ยา vigabatrin อาจจะมีผลต่อ myelin เกิดภาวะ myelinolysis ได้และอาจทำให้เกิดความผิดปกติของลานสายตาแบบถาวร (permanent visual field defect) เนื่องจากไม่มี ACTH จำหน่ายในประเทศไทย ดังนั้นจึงแนะนำให้ใช้ vigabatrin ในการรักษาแต่ต้องอธิบายให้ผู้ปกครองเข้าใจและยอมรับผลข้างเคียงที่อาจเกิดโดยเฉพาะความผิดปกติของลานสายตา ก่อนเริ่มการรักษา ขนาดที่ใช้เริ่มต้นประมาณ 30-50 มก./กก./วัน แบ่งให้วันละ 2 ครั้ง และเพิ่ม 30- 50 มก./กก./วัน ทุก 2-3 วัน จนคุมอาการได้ ขนาดสูงสุดไม่ควรเกิน 200 มก./กก./วัน การใช้ prednisolone ได้ผลน้อยกว่า ACTH และมีผลข้างเคียง เช่น การกดภูมิคุ้มกันของร่างกาย และภาวะ adrenal insufficiency

ยาอื่นๆ เช่น sodium valproate, benzodiazepines ให้ผลการรักษาได้ไม่ดีเท่ายาสองชนิดแรก คือผู้ป่วยจะตอบสนองประมาณร้อยละ 30-40 มีรายงานการนำยากันชักใหม่อื่นๆ เช่น topiramate, zonisamide และ lamotrigine มาใช้ในการควบคุมอาการชักชนิดนี้ พบว่าได้ผลใกล้เคียงกันกับยา vigabatrin หรือ ACTH แต่ยังมีการศึกษาในผู้ป่วยจำนวนน้อย **จึงยังไม่แนะนำให้ใช้เป็นยาชนิดแรกในการรักษา** นอกจากนี้มีรายงานการใช้ pyridoxine ขนาดสูง (150-300 มก./กก./วัน) ประกอบการรักษา แต่ต้องระวังปัญหา hypotonia, neuropathy สำหรับการรักษา ด้วยการทำให้เกิดภาวะ ketosis ด้วยการให้ ketogenic diet นั้นสามารถควบคุมอาการชักได้ แต่ยังคงมีปัญหาในทางปฏิบัติในเด็กที่พัฒนาการไม่ล่าช้ามากนัก อาจไม่ได้รับความร่วมมือ เนื่องจากเด็กสามารถเลือกอาหารกินเองได้ ทำให้การคงอยู่ของภาวะ ketosis ไม่ถาวร

ในกรณีที่ไม่สามารถให้ vigabatrin เนื่องจากมีผลข้างเคียง หรือผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อ vigabatrin เมื่อใช้เต็มขนาดแล้ว ควรพิจารณาใช้ยาอื่น เช่น sodium valproate หรือ benzodiazepines เช่น nitrazepam หรือ clonazepam แทนหรือให้ร่วมกรณีตอบสนองต่อ vigabatrin ไม่เต็มที่

พยากรณ์โรค

อาการชักและกลุ่มอาการชักชนิดนี้มักจะควบคุมได้ยาก และอาจมีการแปรเปลี่ยนรูปแบบการชักเป็นแบบอื่นๆ ได้ ผู้ป่วยประมาณร้อยละ 10 สามารถควบคุมอาการชักจนหายขาด (remission) และมีพัฒนาการเกือบปกติ ทั้งนี้ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการชัก ผู้ป่วยร้อยละ 20 เสียชีวิตภายใน 2 ปี และร้อยละ 75 มีความผิดปกติของระบบประสาท ในบางรายงานพบมีความบกพร่องของระดับสติปัญญา (mental retardation) ได้ถึงร้อยละ 70 ผู้ป่วยร้อยละ 50-60 ยังมีอาการชัก โดยร้อยละ 40-60 ของผู้ป่วยกลุ่มนี้มีการแปรเปลี่ยนไปเป็นกลุ่มอาการชักแบบ Lennox-Gastaut ได้

แนวทางปฏิบัติในการรักษา

เนื่องจากอาการชักและกลุ่มอาการชักชนิดนี้ต้องได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้องเพื่อให้ได้รับการรักษาที่เหมาะสมอย่างรวดเร็ว ดังนั้นเมื่อพบผู้ป่วยในโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลจังหวัด หรือโรงพยาบาลศูนย์แนะนำให้ส่งต่อไปพบกุมารแพทย์สาขาประสาทวิทยา



บทที่ 11

การผ่าตัดรักษาโรคลมชัก

ผู้ป่วยที่เหมาะสมที่จะเข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัด (แผนภูมิที่ 7) คือ ผู้ป่วยโรคลมชักที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยากันชัก (medically refractory epilepsies) ในผู้ป่วยกลุ่มนี้โอกาสหายขาดหรือควบคุมได้จากการผ่าตัด ผู้ป่วยโรคลมชักที่สามารถรักษาให้หายได้จากการผ่าตัด การพยากรณ์โรคหลังผ่าตัดในผู้ป่วยกลุ่มนี้ดีมากมีโอกาสหายชักร้อยละ 80-90

ปัจจัยที่สำคัญที่มีต่อผลการรักษาโรคลมชักโดยการผ่าตัดคือ การเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสม ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการประเมินผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการผ่าตัด และมีขั้นตอนที่หลากหลายขึ้นกับความชำนาญของคณะแพทย์ที่ดูแลจากหลายสาขาอาชีพเช่น ประสาทแพทย์ ประสาทแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคลมชัก กุมารแพทย์ กุมารแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคลมชัก ประสาทศัลยแพทย์ รังสีแพทย์ จิตแพทย์ นักจิตวิทยา นักเทคนิคการแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านคลื่นไฟฟ้าสมอง แพทย์เวชศาสตร์นิวเคลียร์ พยาบาล นักสังคมสงเคราะห์ เป็นต้น และขึ้นกับความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้ในการสืบหาจุดกำเนิดคลื่นไฟฟ้าสมองที่ทำให้เกิดอาการชัก (epileptogenic foci) และการเลือกวิธีการผ่าตัดที่เหมาะสมกับผู้ป่วย

การคัดเลือกผู้ป่วยที่ควรได้รับการประเมินเพื่อเข้ารับการผ่าตัด

1. โรคลมชักที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา (บทที่ 6)
2. ผู้ป่วยโรคลมชักที่สามารถรักษาได้ด้วยวิธีการผ่าตัด (Surgically remediable syndromes)

ผู้ป่วยที่เหมาะสมสำหรับการผ่าตัด

1. Partial seizure ในกลุ่มอาการดังต่อไปนี้
 - 1.1 Mesial temporal lobe epilepsy due to mesial temporal sclerosis
 - 1.2 Lesion partial epilepsy either temporal or extra-temporal foci
 - 1.3 Hemispheric epilepsy syndrome
2. ผู้ป่วยโรคลมชัก ที่นอกเหนือจากผู้ป่วยกลุ่มในข้อ 1
 - 2.1 Localization related epilepsy
 - 2.1.1 อาการชักเกิดจาก จุดกำเนิดชัก เพียงจุดเดียว
 - 2.1.2 สมองในส่วนที่ผ่าตัดออกไม่ได้ทำหน้าที่ที่สำคัญและไม่ก่อให้เกิดความสูญเสียหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่ง ภายหลัง
 - 2.2 Generalized epilepsy ที่มีโอกาสเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยสูง เช่น อาการชักชนิด drop attacks

ข้อห้ามสำหรับการผ่าตัด

1. Progressive neurodegenerative diseases
2. Benign epileptic syndrome

การผ่าตัดรักษาโรคลมชัก (Epilepsy surgery)

วัตถุประสงค์การผ่าตัดรักษาโรคลมชัก

เพื่อให้ผู้ป่วยหายจากการชักอย่างถาวรและสามารถกลับมาใช้ชีวิตในสังคมได้เหมือนคนปกติ หากผู้ป่วยบางรายที่ประเมินแล้วว่าไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ การผ่าตัดจะกระทำเพื่อบรรเทาอาการ โดยมุ่งลดความรุนแรงและความถี่ของการชัก เพื่อลดความเสี่ยงต่างๆ ที่เป็นผลจากการชัก

ชนิดการผ่าตัด

การผ่าตัดรักษาโรคลมชักสามารถจำแนก ตามวัตถุประสงค์ของการรักษาได้ 2 ประเภท (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 ชนิดการผ่าตัดรักษาโรคลมชัก

1. Resection /definite surgery	a. Epileptic focus <ol style="list-style-type: none">1. Anterior temporal lobectomy (ATL)2. Amygdalohippocampectomy3. Neocortical resections b. Focal epilepsy secondary to foreign tissue lesions (e.g., AVM, tumor) c. Hemispheric lesion : Classical hemispherectomy
2. Non-resection/ palliative surgery	
2.1 Disconnection	a. Callosotomy b. Functional hemispherectomy c. Multiple subpial transection (MST)
2.2 Augmentation	a. Cerebral stimulation b. Vagal nerve stimulation

แนวทางการผ่าตัดรักษาโรคลมชัก

การเลือกชนิดการผ่าตัดรักษาโรคลมชักขึ้นกับตำแหน่ง และลักษณะของ epileptogenic foci (ตารางที่ 12)

ผลการรักษา

ในปัจจุบัน นอกจากผลการผ่าตัดรักษาโรคลมชัก จะคำนึงถึงอัตราการหยุดชัก (seizure free) ยังคำนึงถึงความคุ้มค่าในการรักษา (cost effectiveness of surgery) คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังการผ่าตัด โอกาสการประกอบอาชีพ และการปราศจากผลแทรกซ้อนจากการผ่าตัด เป็นสำคัญ ในกลุ่ม resective surgery อัตราการหยุดชักประมาณร้อยละ 60-90 โดยเฉพาะ mesial temporal sclerosis มีโอกาสหายขาดสูง ส่วนในกลุ่ม non-resective surgery พบว่าอัตราการชักลดลงมากกว่าร้อยละ 50

การผ่าตัดรักษาโรคลมชัก เป็นวิธีมาตรฐาน ในการรักษาผู้ป่วยโรคลมชักที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา หากได้รับการรักษาตั้งแต่เนิ่นๆ และถูกต้อง ผู้ป่วยมีโอกาสหายขาดและกลับไปใช้ชีวิตเหมือนคนปกติได้สูง การคัดกรองผู้ป่วยอย่างพิถีพิถัน เริ่มจากการประเมินตามขั้นตอน โดยคณะแพทย์ สหสาขาที่มีประสบการณ์ และเลือกวิธีผ่าตัดที่เหมาะสมประกอบกับเครื่องมือที่ทันสมัย เป็นปัจจัยสำคัญต่อผลการรักษาและผลแทรกซ้อน

ผลแทรกซ้อน

ผลแทรกซ้อนจากการผ่าตัดรักษาโรคลมชักส่วนใหญ่ ชนิดที่ไม่รุนแรงพบได้ประมาณ น้อยกว่าร้อยละ 3-5 ส่วนผลแทรกซ้อนชนิดที่รุนแรงซึ่งทำให้เกิดการสูญเสียหน้าที่ของระบบประสาทอย่างมาก อาทิเช่น อัมพาต อัมพฤกษ์ หรืออาจเสียชีวิต พบได้น้อยกว่าร้อยละ 0.5 อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบัน วิธีการผ่าตัดและเครื่องมือที่ทันสมัยเป็นส่วนที่สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผ่าตัดและลดผลแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น



ภาคผนวก

การลดไข้ในเด็ก

ในเด็กที่เคยชักจากไข้ ผู้ปกครองอาจมีความวิตกกังวลเมื่อเด็กมีไข้สูง จากการศึกษาพบว่า การลดไข้โดยให้ยาลดไข้ร่วมกับการเช็ดตัวลดไข้เป็นวิธีปฏิบัติที่ได้ผลในการลดไข้ดีที่สุด

แนวทางปฏิบัติ

1. การให้ยาลดไข้ให้ยาพาราเซตามอล ขนาด 10-15 มก./กก./ ครั้งทุก 4-6 ชั่วโมง ไม่แนะนำให้ใช้แอสไพริน หรือ ibuprofen เนื่องจากอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนร้ายแรง เช่น Reye's syndrome แผลในกระเพาะ หรือทำให้เกิดปัญหาเลือดออกในผู้ป่วยที่เป็นโรคไข้เลือดออก

2. การเช็ดตัวลดไข้ มีความสำคัญเพื่อป้องกันการเกิดอาการชักจากไข้

วิธีการเช็ดตัวที่ถูกต้อง

การเช็ดตัวที่ถูกต้องคือ เช็ดทุกส่วนของร่างกาย เช็ดอย่างต่อเนื่อง หมุนเวียนตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า และเน้นบริเวณข้อพับต่างๆ โดยใช้ผ้าขนหนูชุบน้ำบิดพอหมาด ถูเบาๆ เพื่อให้เส้นเลือดใต้ผิวหนัง ขยายตัว ความร้อนในร่างกายหมุนเวียนมาได้ผิวหนังมากขึ้น ทำให้ไข้ลดเร็วขึ้น **ต้องเช็ดต่อเนื่องใช้เวลาอย่างน้อย 15-20 นาที หรือจนไข้ลด** ควรเช็ดตัวซ้ำเมื่อมีไข้ขึ้นอีก ส่วนมากถ้าเช็ดอย่างถูกวิธี ไข้จะลดลงภายในช่วงเวลา 15-30 นาที รวดเร็วกว่าการรับประทานยาลดไข้ ซึ่งจะใช้เวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมงไข้จึงลด

โดยทั่วไปน้ำที่ใช้ในการเช็ดตัวจะใช้น้ำประปา ถ้าอากาศเย็นให้ใช้น้ำอุ่นแทน ควรปิดเครื่องปรับอากาศ หรือพัดลมขณะเช็ดตัว ห้ามใช้น้ำเย็นหรือน้ำแข็งเช็ดตัว เพราะเส้นเลือดจะหดตัว และความชื้นไม่ระเหยออกจากร่างกาย นอกจากนี้เด็กยังอาจมีอาการปลายมือเท้าเขียวและหนาวสั่น หลังเช็ดตัวซับตัวให้แห้ง ใส่เสื้อผ้าที่บางเบาตามปกติ และไม่ควรห่มผ้าในทันที

3. หลังจากไข้ลดลงแล้ว ควรให้ดื่มนม น้ำ แก้วขาวชาดน้ำ และซบเหงื่อ ปัสสาวะ ซึ่งจะช่วยลดไข้ได้

การให้ความรู้

แก่ผู้ป่วยและผู้ปกครอง

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและบิดามารดา เมื่อบุตรเป็นโรคลมชัก

1. อธิบายถึงความรู้เรื่องโรคลมชักโดยสังเขปให้เข้าใจ โดยอาศัยประวัติที่ได้ต่างๆ เหล่านี้ประกอบเป็นพื้นฐาน

- 1.1 ลักษณะอาการชัก สิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการชัก
- 1.2 ความถี่ของอาการชักและความผิดปกติของระบบประสาทที่เกิดขึ้นหลังจากการชัก
- 1.3 การรักษาที่ผ่านมาโดยเน้นชนิดยา ขนาดยา และการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอหรือไม่
- 1.4 ประวัติการตั้งครรภ์ การคลอด พัฒนาการของเด็ก ประวัติครอบครัว ประวัติการชักเกี่ยวข้องกับ

วัคซีนและสารพิษ และความผิดปกติทางระบบประสาทที่มีมาก่อน เป็นต้น

2. อธิบายถึงสาเหตุที่น่าจะเป็นได้จากประวัติ ประกอบกับการตรวจร่างกาย

3. แนะนำการตรวจเพิ่มเติมเท่าที่จำเป็นเพื่อหาสาเหตุ ซึ่งขึ้นอยู่กับอายุของผู้ป่วย ประวัติการชัก และความผิดปกติที่ตรวจพบ

4. ในกรณีที่จะส่งตรวจเพิ่มเติม ควรแจ้งให้ทราบถึงเหตุผลที่จะตรวจและโอกาสของผลการตรวจ เช่น EEG อาจไม่พบความผิดปกติในผู้ป่วยโรคลมชักทุกคน จึงไม่ช่วยในการตัดสินใจในการรักษาเสมอไป เป็นต้น ส่วน CT scan หรือ MRI จะตรวจในคนไข้ที่สงสัยว่าการชักมีสาเหตุมาจากพยาธิสภาพในสมอง

5. บอกถึงความจำเป็นที่ต้องรักษาและแนะนำแนวทางการรักษาที่สำคัญ ได้แก่

- 5.1 การเลือกชนิดของยาที่รักษา
- 5.2 ประสิทธิภาพของการรักษา
- 5.3 อาการที่ไม่พึงประสงค์ของยาที่อาจเกิดได้ รวมทั้งวิธีการปฏิบัติถ้าพบมีอาการ
- 5.4 โอกาสที่จะเกิดอาการชักซ้ำในระยะแรกๆ ของการรักษา เพราะระดับยาในเลือดอาจยังไม่ถึงระดับ

ที่ใช้ในการรักษา

5.5 การติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง

6. แนะนำให้ผู้ปกครองดูแลผู้ป่วยเหมือนเด็กปกติ แต่จะอธิบายและแนะนำให้ลดปัจจัยที่จะส่งเสริมให้เกิดอาการชัก เช่น การเล่นจนเหนื่อยมาก การอดนอน การเล่นวีดีโอเกมส์บางชนิด (โดยไม่让孩子เกิดความรู้สึกถูกบังคับ หรือถูกควบคุมเป็นพิเศษ)

นอกจากนั้น ให้พยายามหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น ขณะทำกิจกรรมต่างๆ เช่น ปีนต้นไม้ ว่ายน้ำ ขับรถ เป็นต้น จนกว่าจะแน่ใจว่าอาการชักนั้นสามารถควบคุมได้ดี

7. แนะนำการช่วยเหลือปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่บิดามารดา ถ้าเกิดมีอาการชักทั้งที่มีไข้และไม่มีไข้
8. อาจแนะนำให้หลีกเลี่ยงการฉีดวัคซีนไอกรนในผู้ป่วยบางราย
9. บอกพยากรณ์โรค

การให้ความรู้เรื่องพันธุกรรมของโรคลมชัก

เด็กที่มีบิดาหรือมารดาเป็นโรคลมชักชนิดไม่ทราบสาเหตุ (cryptogenic epilepsy) จะมีอัตราเสี่ยงน้อยมากที่จะเป็นโรคลมชักด้วย คือประมาณร้อยละ 4 แต่จะสูงขึ้นถึงร้อยละ 20-30 ถ้าทั้งบิดาและมารดาเป็นโรคลมชัก

ถ้าคู่แฝดชนิด identical twins คนหนึ่งเป็นโรคลมชักที่ไม่ทราบสาเหตุแฝดอีกคนหนึ่งจะมีโอกาสเป็นโรคลมชักด้วยสูงถึงร้อยละ 80 แต่คู่แฝดชนิด non-identical twins จะมีอัตราเสี่ยงต่ำกว่า คือ ร้อยละ 10-20

อัตราการเกิดโรคของโรคลมชักในกลุ่มที่พบสาเหตุ (symptomatic epilepsy) จะเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในครอบครัวของผู้ที่เป็นโรคนี้นี้ แต่จะแตกต่างกับกลุ่มโรคลมชักที่เกิดตามหลังอุบัติเหตุทางสมอง ซึ่งมีแนวโน้มที่จะเกิดโรคลมชักอยู่แล้วก็ได้

ในประชากรทั่วไปพบอัตราเสี่ยงของการเกิดโรคลมชักประมาณร้อยละ 1 และจะสูงถึงร้อยละ 2 ถ้ามีคนในครอบครัวเป็นโรคลมชัก

ถ้าจำแนกโรคลมชักตาม International classification พบว่า

1. กลุ่ม generalized epilepsy

- ถ้าเป็น idiopathic with generalized onset เช่น childhood absence, juvenile absence, juvenile myoclonic epilepsy จะมีความเสี่ยงในพื้นที่ร้อยละ 10 และในบุตรร้อยละ 7

- ถ้าเป็น cryptogenic และ symptomatic epilepsy เช่น West syndrome, Lennox-Gastaut syndrome ความเสี่ยงประมาณร้อยละ 3

- ถ้าเป็น epilepsy with myoclonic-astatic seizure จะมีความเสี่ยงในพื้นที่ร้อยละ 10

2. กลุ่ม focal หรือ localization related epilepsy

- ถ้าเป็น idiopathic with age-related onset เช่น benign childhood epilepsy with centro-temporal spikes จะมีความเสี่ยงในพื้นที่มากกว่าร้อยละ 10

- ถ้าเป็น symptomatic และ cryptogenic epilepsy เช่น complex partial seizure จะมีความเสี่ยงในพื้นที่และบุตรประมาณร้อยละ 4

- ถ้าเป็น simple partial seizure ความเสี่ยงในบุตรประมาณร้อยละ 2-3 ขึ้นอยู่กับสาเหตุ

3. ความเสี่ยงในพื้นที่และบุตรที่เป็น febrile seizure พบประมาณร้อยละ 10 หรือมากกว่า

4. เด็กที่เกิดจากมารดาที่เป็นโรคลมชัก จะมีความเสี่ยงสูงกว่าเด็กที่มีบิดาเป็นโรคลมชัก ถ้าในครอบครัวเดียวกันเป็นโรคลมชักหลายคน เด็กจะมีโอกาสเป็นโรคลมชักสูงขึ้น

การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อการรักษา

ควรส่งต่อผู้ป่วยโรคลมชักไปยังโรงพยาบาลที่มีขีดความสามารถสูงกว่าในกรณีดังต่อไปนี้

1. ไม่แน่ใจการวินิจฉัยว่าเป็นโรคลมชัก
2. ผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องส่งตรวจค้นหาสาเหตุเพิ่มเติมแต่ไม่สามารถทำการตรวจค้นเพิ่มเติมได้ในโรงพยาบาลของท่าน เช่น สงสัยเนื้องอกในสมอง เป็นต้น (บทที่ 3)
3. ผู้ป่วยโรคลมชักที่ไม่สามารถควบคุมอาการชักได้ โดยได้เลือกชนิด ขนาด และระยะเวลาของการได้รับยาที่เหมาะสมแล้ว (บทที่ 8)
4. ผู้ป่วยพบมีสาเหตุของการชักและจำเป็นต้องมีการรักษาจำเพาะ เช่น infantile spasms

โรคลมชักในผู้หญิง

หลักทั่วไปในการดูแลผู้ป่วยหญิงที่เป็นโรคลมชักนั้นคล้ายคลึงกับผู้ป่วยชาย แต่จะมีความจำเพาะสำหรับเพศหญิงที่ควรให้การดูแลเป็นพิเศษในบางเรื่อง ได้แก่

1. เรื่องความสวยงาม ยาต้านชักบางชนิดมีผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์ เช่น
 - Phenytoin อาจก่อให้เกิดภาวะขนดกหรือเห็งอกบวม
 - Sodium valproate อาจก่อให้เกิดผมร่วงหรือเจริญอาหารจนน้ำหนักเกิน
 - Topiramate อาจก่อให้เกิดอาการเบื่ออาหารจนผ่ายผอม เป็นต้นจึงควรเลือกยากันชักให้เหมาะสมและเฝ้าระวังผลข้างเคียง
2. ภาวะระดูแปรปรวนจากโรคลมชักที่ยังควบคุมไม่ได้หรือจากผลข้างเคียงของยากันชัก เช่น sodium valproate อาจก่อให้เกิดภาวะระดูแปรปรวนได้
3. ภาวะชักจากการมีระดู (catamenial seizure) อาจป้องกันได้โดยให้ยากันชักเสริมเฉพาะช่วงเวลาดังกล่าว เช่น clobazam หรือเพิ่มขนาดของยากันชักที่รับประทานประจำให้ควบคุมภาวะชักจากการมีระดู
4. การมีเพศสัมพันธ์ ไม่กระตุ้นให้เกิดการชัก ถ้าได้พักผ่อนเพียงพอ
5. การคุมกำเนิด ยากันชักที่มีผลเพิ่มการทำลายยาผ่านการกระตุ้นการทำงานของเอนไซม์ตับ (cytochrome P-450 enzyme system) ได้แก่ phenobarbital, phenytoin และ carbamazepine อาจลดประสิทธิภาพของฮอร์โมนคุมกำเนิด แนะนำให้รับประทานยาเม็ดคุมกำเนิดที่มีเอสโตรเจนประมาณ 50 ไมโครกรัมต่อวัน และใช้ถุงยางอนามัยร่วมด้วย

การคุมกำเนิดด้วยฮอร์โมนชนิดฉีด ชนิดฝังใต้ผิวหนัง หรือชนิดห่วงสอดใส่ที่มีฮอร์โมน อาจไม่ได้ผล

6. ภาวะการมีบุตรยากจากโรคลมชักหรือจากผลข้างเคียงของยากันชักบางชนิด เช่น sodium valproate อาจทำให้ระดูแปรปรวนหรือเกิด polycystic ovarian syndrome

7. การตั้งครรภ์ อาจกระตุ้นให้เกิดอาการชักมากขึ้น

การตั้งครรภ์อาจทำให้ metabolism ของยากันชักเปลี่ยนแปลงไป จึงควรติดตามดูแลผู้ป่วยใกล้ชิด หรือส่งต่อให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคลมชักดูแลร่วมกับสูติแพทย์ไม่ควรหยุดยาหรือเปลี่ยนยากันชักระหว่างที่ตั้งครรภ์ เนื่องจากอาจเกิดการชักจนเกิดอันตรายต่อทารกหรือผู้ป่วยได้

ผู้ป่วยซึ่งรับประทานยากันชักชนิดที่กระตุ้นเอนไซม์ตับ ควรให้ผู้ป่วยรับประทานวิตามินเคในช่วงเดือนสุดท้ายของการตั้งครรภ์ และฉีดวิตามินเคเข้ากล้ามเนื้อของทารกหลังคลอดทุกราย เพื่อลดการเกิดภาวะเลือดออกผิดปกติในทารกแรกเกิด

ผู้ป่วยสามารถคลอดปกติได้ โดยอาจได้รับการช่วยคลอดตามความเหมาะสม ควรบันทึกคำแนะนำของแพทย์และการตัดสินใจของผู้ป่วยและครอบครัวไว้เป็นหลักฐาน

8. ภาวะทารกพิการแต่กำเนิด โอกาสที่จะเกิดความพิการในมารดาที่เป็นโรคลมชัก อาจเกิดจากโรคลมชักเอง พันธุกรรม หรือยากันชัก ส่วนใหญ่มีความพิการเล็กน้อย เช่น เล็บสั้น นิ้วสั้นเล็กน้อย ความพิการที่เป็นมากขึ้น ได้แก่ ปากแหว่ง เพดานโหว่ ลักษณะใบหน้าผิดปกติ และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง neural tube defect ซึ่งพบประมาณ ร้อยละ 0.5-3 ในผู้ป่วยที่ได้รับยา sodium valproate หรือ carbamazepine เป็นต้น

ดังนั้น ก่อนที่จะตั้งครรภ์ ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- กรณีที่ผู้ป่วยไม่มีอาการชักเกิน 2 ปี อาจพิจารณาหยุดยากันชักก่อน
 - กรณีที่ผู้ป่วยได้รับยากันชักหลายชนิด อาจพิจารณาลดขนาดและชนิดยาให้เหลือน้อยที่สุดที่ยังสามารถควบคุมอาการชักได้
 - พิจารณาให้วิตามินโฟลิกเสริม ขนาด 5 มก. ทุกวันในหญิงวัยเจริญพันธุ์ที่มีโอกาสตั้งครรภ์โดยไม่ได้วางแผน เพื่อป้องกันการเกิด neural tube defect
- ในกรณีที่ผู้ป่วยตั้งครรภ์ ขณะที่รับประทานยากันชักอยู่ ไม่ควรลดขนาดยากันชักหรือหยุดยากันชัก เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อมารดาและทารกในครรภ์ที่อาจจะได้รับอันตรายจากการชักสูงกว่าผลเสียจากยากันชัก
- ผู้ป่วยทุกรายที่มีการตั้งครรภ์ เมื่ออายุครรภ์ได้ 12-16 สัปดาห์ ควรได้รับการตรวจคัดกรองภาวะผิดปกติของทารกในครรภ์ด้วยเครื่องอัลตราซาวด์
9. การเลี้ยงดูบุตร มารดาที่รับประทานยากันชักสามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้ สำหรับยา phenobarbital และกลุ่ม benzodiazepine อาจทำให้ทารกง่วงซึมได้ อาจจะต้องกระตุ้นทารกขณะให้นม ควรป้องกันอันตรายต่อทารกขณะมารดาเกิดอาการชัก เช่น เปลี่ยนผ้าอ้อมบนพื้นแทน ให้นมบุตรบนพื้น เช็ดตัวทารกแทนการอาบน้ำในอ่าง หรือมีผู้อื่นคอยระวังระหว่างอาบน้ำให้ทารก มารดาควรได้รับการพักผ่อนเพียงพอเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดการชัก

โรคลมชักในผู้สูงอายุ

หลักการรักษาโรคลมชักในผู้สูงอายุโดยทั่วไปคล้ายคลึงกับในวัยอื่นๆ โดยที่ควรพิจารณาประการต่างๆ ดังต่อไปนี้เพิ่มเป็นพิเศษ ได้แก่

1. อาการของโรคทางกายอื่นๆ ที่คล้ายอาการชัก จะพบได้มากขึ้นในผู้สูงอายุ เช่น transient ischemic attack, syncope, metabolic derangement เป็นต้น ในรายที่ยังควบคุมอาการชักไม่ได้ อาจต้องพิจารณาแยกภาวะคล้ายชักที่อาจเกิดร่วมด้วย
2. เกสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ในผู้สูงอายุแตกต่างจากวัยอื่น ร่วมกับมีโรคประจำตัวต่างๆ จึงมีผลต่อประสิทธิภาพและผลข้างเคียงของยา ดังนั้น จึงควรเริ่มยาในขนาดต่ำและปรับเพิ่มขนาดยาทีละน้อยอย่างช้าๆ ฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา และผลต่อโรคประจำตัวอื่นๆ อย่างใกล้ชิด ระวังการพลัดตกหกล้มจากยากันชักที่ทำให้เกิดอาการร่วง สำหรับผู้ป่วยที่รับประทานยา phenytoin ควรให้แคลเซียมและหรือวิตามินดีร่วมด้วย เพื่อป้องกันกระดูกผุ
3. การรับประทานยาอาจไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากวิธีการบริหารยาไม่สะดวก อ่านฉลากยาผิด มองไม่เห็นฉลากยา ความหลงลืมหรือภาวะสมองเสื่อม เป็นต้น จึงควรได้รับการดูแลอย่างถูกต้องเหมาะสม ควรเลือกยาที่บริหารง่าย รับประทานวันละหนึ่งถึงสองครั้ง

ยาที่อยู่ในบัญชีหลักแห่งชาติ

จะจัดแบ่งเป็นบัญชีย่อย ก. ข. ค. ง. และ จ. ดังนี้

บัญชี ก หมายถึง รายการยาสำหรับสถานพยาบาลทุกระดับ เป็นรายการยามาตรฐานที่ใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพที่พบบ่อย มีหลักฐานชัดเจนที่สนับสนุนการใช้ มีประสิทธิผลการใช้ในประเทศไทยอย่างพอเพียง และเป็นยาที่ควรได้รับการเลือกใช้เป็นอันดับแรกตามข้อบ่งชี้ของยานั้น

บัญชี ข หมายถึง รายการยาที่ใช้สำหรับข้อบ่งชี้หรือโรคบางชนิดที่ใช้นยาในบัญชี ก. ไม่ได้หรือไม่ได้ผล หรือเป็นยาที่ใช้นยาในบัญชี ก. ชั่วคราวในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินในบัญชี ก. ไม่ได้

บัญชี ค หมายถึง รายการยาที่ต้องใช้ในโรคเฉพาะทาง โดยผู้ชำนาญหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการของสถานพยาบาลนั้นๆ โดยมีมาตรการกำกับการใช้ ซึ่งสถานพยาบาลที่ใช้จะต้องมีความพร้อมตั้งแต่การวินิจฉัยจนถึงการติดตามผลการรักษา เนื่องจากยากกลุ่มนี้เป็นยาที่ถ้าใช้ไม่ถูกต้อง อาจเกิดพิษหรือเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยหรือเป็นสาเหตุให้เกิดเชื้อดื้อยาได้ง่าย หรือเป็นยาที่มีแนวโน้มในการใช้ไม่ตรงตามข้อบ่งชี้หรือไม่คุ้มค่าหรือมีการนำไปใช้ในทางที่ผิด หรือมีหลักฐานสนับสนุนการใช้ที่จำกัด หรือมีประสิทธิผลการใช้ในประเทศไทยอย่างจำกัด หรือมีราคาแพงกว่ายาอื่นในกลุ่มเดียวกัน

บัญชี ง หมายถึง รายการยาที่มีหลายข้อบ่งชี้ แต่มีความเหมาะสมที่จะใช้เพียงบางข้อบ่งชี้หรือมีแนวโน้มจะมีการสั่งใช้นยาไม่ถูกต้อง หรือเป็นรายการยาที่มีราคาแพง จึงเป็นกลุ่มยาที่มีความจำเป็นต้องมีการระบุข้อบ่งชี้และเงื่อนไขการสั่งใช้นยา การใช้บัญชียาหลักแห่งชาติไปอ้างอิงในการเบิกจ่ายควรนำข้อบ่งชี้และเงื่อนไขการสั่งใช้ไปประกอบในการพิจารณาอนุมัติการเบิกจ่ายจึงจะก่อประโยชน์สูงสุด

ทั้งนี้ยาในบัญชี ง จำเป็นต้องใช้สำหรับผู้ป่วยบางราย แต่อาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย หรือก่อปัญหาเชื้อดื้อยาที่ร้ายแรง การสั่งใช้นยาซึ่งต้องให้สมเหตุสมผลเกิดความคุ้มค่าสมประโยชน์จะต้องอาศัยการตรวจวินิจฉัยและพิจารณาโดยผู้ชำนาญเฉพาะโรคที่ได้รับการฝึกอบรมในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องจากสถานฝึกอบรมหรือได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติจากแพทยสภา หรือทันตแพทยสภาเท่านั้น และโรงพยาบาลจะต้องมีระบบการกำกับประเมินและตรวจสอบการใช้นยา (Drug Utilization Evaluation, DUE) โดยต้องมีการเก็บข้อมูลการใช้นยาเหล่านั้นเพื่อตรวจสอบในอนาคตได้

บัญชี จ หมายถึง รายการยาสำหรับโครงการพิเศษของกระทรวง ทบวง กรม หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีการกำหนดวิธีการใช้และการติดตามประเมินการใช้นยาตามโครงการ โดยมีหน่วยงานนั้นรับผิดชอบ

หมายเหตุ :

1. ยาแต่ละชนิด จัดอยู่ในบัญชีย่อยได้มากกว่า 1 บัญชี หากว่าข้อบ่งชี้การใช้นยานั้นมีหลายอย่างและควรมีการกำกับการใช้ที่แตกต่างกัน
2. มาตรการกำกับการใช้ พิจารณาจัดทำได้ตั้งแต่การกำหนดแนวทางการพิจารณาการใช้นยา การติดตามปริมาณการใช้นยา จนถึงติดตามผลการใช้นยาในผู้ป่วยเฉพาะรายตามความเหมาะสม

เรื่อง ขอความคิดเห็นเกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาไทยของอาการชัก

เรียน เลขาธิการสมาคมโรคลมชักฯ

ด้วยสถาบันประสาทวิทยาและสมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย จะได้มีการปรับปรุงแนวทางการรักษาโรคลมชัก (Guideline of Epilepsy) ในการนี้ สมาคมโรคลมชักขอข้อคิดเห็นในคำศัพท์ต่อไปทางราชบัณฑิตสภาเห็นควรใช้คำศัพท์ดังนี้

Simple partial seizure อาการชักเฉพาะที่แบบมีสติ

Partial complex seizure อาการชักเฉพาะที่แบบขาดสติ

Partial secondarily generalized tonic-clonic seizure ชักเฉพาะที่ตามด้วยชักเกร็งกระตุกทั้งตัว

Generalized seizure อาการชักทั้งตัว

Absence ชักเหม่อ

Tonic ชักเกร็ง

Clonic ชักกระตุก

Tonic-clonic seizure ชักเกร็ง กระตุก

Atonic ชักตัวอ่อน

Myoclonic ชักสะดุ้ง

Infantile spasm ชักผวาในเด็ก

จึงเรียนมาเพื่อดำเนินการ ให้เป็นประโยชน์ในการจัดทำ Guideline of Epilepsy ต่อไป

ราชบัณฑิตสภา

คำย่อที่ใช้ในเล่ม

PB	Phenobarbital
PHT	Phenytoin
CBZ	Carbamazepine
VPA	Valproic acid
GBP	Gabapentin
LTG	Lamotrigine
LEV	Levetiracetam
OXC	Oxcarbazepine
TGB	Tiagabine
TPM	Topiramate
VGB	Vigabatrin
ZNS	Zonisamide
PGB	Pregabalin
FBM	Felbamate

อธิบายศัพท์ (glossary)

Idiopathic epilepsy หมายถึง โรคลมชักที่ผู้ป่วยไม่ได้มีพยาธิสภาพในสมองและน่าจะมีส่วนมาจากปัจจัยทางพันธุกรรม

Cryptogenic epilepsy หมายถึง โรคลมชักที่ผู้ป่วยน่าจะมีพยาธิสภาพในสมองแต่การตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการด้วยวิธีการปัจจุบัน ยังไม่สามารถตรวจพบพยาธิสภาพได้

Symptomatic epilepsy หมายถึง โรคลมชักที่ผู้ป่วยมีพยาธิสภาพในสมองซึ่งทำให้เกิดอาการชักชัดเจน เช่น เนื้องอกในสมอง

Recent symptomatic seizure หมายถึง อาการชักที่เกิดจากมีพยาธิสภาพชนิดเฉียบพลัน เช่น โรคไข้สมองอักเสบ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ เป็นต้น

Remote symptomatic seizure หมายถึง อาการชักที่เกิดในผู้ป่วยที่มีรอยโรคของสมองอยู่ก่อน เช่น ผู้ที่มีประวัติสมองขาดเลือดมาก่อน หรือเป็นโรคความจำเสื่อมอยู่ก่อน เป็นต้น

Precipitating factor/trigger หมายถึง ปัจจัยกระตุ้นให้เกิดอาการชักในผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชัก หรือผู้ที่มีความผิดปกติของสมองอยู่ก่อน

Provoked seizure/symptomatic seizure หมายถึง อาการชักที่เกิดจากมีปัจจัยชักนำในคนที่ไม่มีพยาธิสภาพของสมอง เช่น ความผิดปกติทางเมตาบอลิก ยา หรือไข้สูง

Unprovoked seizure หมายถึง อาการชักที่เกิดขึ้นโดยไม่มีปัจจัยชักนำมาเกี่ยวข้อง

Convulsive status epilepticus หมายถึง อาการชักต่อเนื่องชนิดมีอาการเกร็งหรือกระตุกของกล้ามเนื้อ

Non convulsive status epilepticus หมายถึง อาการชักต่อเนื่องชนิดไม่มีอาการเกร็งหรือกระตุกของกล้ามเนื้อ เช่น absence status epilepticus

Monotherapy หมายถึง การรักษาโรคลมชักด้วยยากันชักชนิดเดียว

Polytherapy / polypharmacy หมายถึง การรักษาโรคลมชักด้วยยากันชักหลายชนิดพร้อมๆ กัน

Controlled / sustain release drug หมายถึง ยาที่ค่อยๆ ออกฤทธิ์ทีละน้อย

Trough level (fasting, lowest level) หมายถึง การวัดระดับยาในซีรัมก่อนที่จะให้ยามื้อต่อไป

บรรณานุกรม

1. กัลยาณี ธีระวิบูลย์, อิศรี ตริภักดิ์ : การสำรวจปัญหาทางการแพทย์ด้านโรกระบบประสาทของโครงการสรุปประเด็นปัญหาทางการแพทย์ที่เป็นปัญหาของประเทศในการประชุมวิชาการกรมการแพทย์ประจำปี 2549. กรุงเทพฯ : สำนักพัฒนานิวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2549. หน้า 66.
2. จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, บรรณารักษ์. คณะกรรมการอำนวยการโครงการสำรวจ : รายงานการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยด้วยการสอบถามและตรวจร่างกายทั่วประเทศ ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2534-2535. กรุงเทพฯ : ดีไซน์; 2539.
3. สมชาย ไตวณะบุตรและคณะ. The epilepsy quality of life survey in Thailand. ใน 10 ปี สมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ : ปิยอนต์เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2549. หน้า 63-70.
4. สมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย. Medical Facilities สำหรับการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยโรคลมชักในโรงพยาบาลของรัฐ. ใน : 10 ปี สมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ : ปิยอนต์เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2549. หน้า 56-62.
5. Aicardi J. Epilepsy and other seizure disorders. In: Diseases of the nervous system in childhood. Oxford : Blackwell Scientific Publications, 1992:991-1000.
6. Annegers JF, Hauser WA, Beghi E, Nicolosi A, Kurland LT. The risk of unprovoked seizures after encephalitis and meningitis. Neurology. 1988; 38:1407-10.
7. Appleton RE, Sweeney A, Choonara I, Robson J, Molyneux E. Lorazepam versus diazepam in the acute treatment of epileptic seizures and status epilepticus. Dev Med Child Neurol 1995; 37:682-88.
8. Asawavichienjinda T, Sitthiamom C, Tanyanont W. Prevalence of epilepsy in rural Thailand : A population based study. J Med ASSOC Thai 2002,85 : 1066-73.
9. Ben-Menachem E. Vagus-nerve stimulation for the treatment of epilepsy. Lancet Neurol. 2002; 1:477-82.
10. Bendadis SR. Epileptic seizures and syndrome. Neurol Clinic 2001; 19: 251-70.
11. Berg AT, Levy SR, Testa FM, Shinnar S. Treatment of newly diagnosed pediatric epilepsy: a community-based study. Arch Pediatr Adolesc Med. 1999 ;153:1267-71.
12. Bergin AN, Connolly M. New epileptic drug therapies. Neurol Clin 2002;20:1163-82
13. Bruni J. Episodic impairment of consciousness. In: Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Marsden CD, editors. Neurology in clinical practice, principles of diagnosis and management. 3rd ed. Boston: Butterworth-Heinemann, 2000.
14. Camfield P, Camfield C, Hirtz D. Treatment of febrile seizures. In: Engle J Jr, Pedley TA, eds. Epilepsy a comprehensive textbook. Philadelphia : Lippincott-Raven Publishers, 1998:1305-9.
15. Carpio A, Hauser WA. Prognosis for seizure recurrence in patients with newly diagnosed neurocysticercosis. Neurology. 2002 ; 59:1730-4.
16. Cascino GD. Use of routine and video electroencephalography Neurol Clinic 2001; 19: 271-87.

17. Chadwick D, Smith D. The misdiagnosis of epilepsy. *BMJ* 2002; 324:495-6. Chiran C. ILAE Imaging Commission. Recommendations for neuroimaging of patients with epilepsy. In: The use of neuroimaging techniques in the diagnosis and treatment of epilepsy. Second European Epileptology Congress Education Course. The Hage, Netherlands : September 1,1996:1-7.
18. Cohen BH. Metabolic and degenerative diseases associated with epilepsy. *Epilepsia* 1993; 34(Suppl 3): S62-S70.
19. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia* 1985; 26:268-78.
20. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia* 1989; 30:389-99.
21. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised clinical and eletro-encephalographic classification of epileptic seizures. *Epilepsia* 1981; 22:489-501.
22. Commission on Pediatric Epilepsy of the International League Against Epilepsy. Workshop on infantile spasms. *Epilepsia* 1992; 33:195.
23. Committee on Quality Improvement, subcommittee on Febrile Seizures, American Academy of Pediatrics. Practice parameter: Long-term treatment of the child with simple febrile seizures. *Pediatrics* 1999; 103: 1307-9.
24. Cutting S, Lauchheimer A, Barr W, Devinsky O. Adult-onset idiopathic generalized epilepsy: clinical and behavioral features. *Epilepsia* 2001; 42:1395-8.
25. Dansky LV, Andermann E, Rosenblatt D, Sherwin AL, Andermann F. Anticonvulsants, folate levels, and pregnancy outcomes: a prospective study. *Ann Neurol* 1987; 21:176-82.
26. Davies J, Richens A. Neuropharmacology. In: Laidlaw J, Richns A, Chadwick D, eds. A textbook of epilepsy. London: Churchill Livingstone, 1993:475-87.
27. Dihter MA, Brodie M, New anti-epileptic drugs. *N Engl J Med* 1996; 334:1583-90.
28. Engel J Jr. Pharmacological treatment of epilepsy. In: Engel J Jr, ed. Seizures and epilepsy. Philadelphia: FA Davis, 1989:381-98.
29. Fabinyi G. Operative Diagnostic Methods in the Treatment of Epilepsy. In: Kaye AH, Black PMcL. ed Operative Neurosurgery. London: Churchill Livingstone; 2000, p 1251-58.
30. French JA, Kanner AM, Bautista J, et al. Efficacy and tolerability of the new antiepileptic drugs I: treatment of new onset epilepsy: report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee and quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the American Epilepsy Society. *Neurology*. 2004; 62:1252-60.
31. French JA, Kanner AM, Bautista J, et al. Efficacy and tolerability of the new antiepileptic drugs II: treatment of refractory epilepsy: report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee and Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the American Epilepsy Society. *Neurology*. 2004; 62:1261-73.

32. Glauser T, Ben-Menachem E, ILAE treatment guidelines: evidence-based analysis of antiepileptic drug efficacy and effectiveness as initial monotherapy for epileptic seizures and syndromes. *Epilepsia* 2006 ; 47:1094-120.
33. Guerrini R, Arzimanoglou A, Brouwer O. Rationale for treating epilepsy in children. *Epileptic disord* 2002;4 suppl 2: S9-S21.
34. Hauser WA, Anderson VE, Loewenson RB, McRoberts SM. Seizure recurrence after a first unprovoked seizure. *N Engl J Med* 1982; 307:522-8.
35. Hauser WA, Annegers JF, Kurdland LT. The incidence of epilepsy and unprovoked seizure in Rochester, Minnesota 1935-84. *Epilepsia* 1993; 34:453-68.
36. Hauser WA, Hesdorffer DC, Pregnancy and teratogenesis. In: Hauser WA, Hesdorffer DC, eds. *Epilepsy: frequency, causes, and consequences*. New York: Demos Publications, 1990:147-96.
37. Herman ST. Single Unprovoked Seizures. *Curr Treat Options Neurol*. 2004; 6:243-55.
38. Hirtz D, Berg A, Bettis D, Camfield C, Camfield P, Crumrine P, Gaillard WD, Schneider S, Shinnar S; Quality Subcommittee of the American Academy of Neurology; Practice Committee of the Child Neurology Society. Practice parameter: treatment of the child with a first unprovoked seizure: Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology. *Neurology* 2003; 60:166-75.
39. Holland KD. Efficacy, pharmacology, and adverse effects of antiepileptic drugs. *Neurol Clin* 2001; 19: 313-45.
40. Hopkins A, Shorvon S, Cascino G. *Epilepsy, menstruation, oral contraception and pregnancy*. *Epilepsy*. 2nd ed. Chapman & Hall Medical, 1995:521-30.
41. Iudice A, Murri L. Pharmacological prophylaxis of post-traumatic epilepsy. *Drugs* 2000; 59:1091-9.
42. Kim R, Spencer D. Surgery for Mesial Temporal Sclerosis. In: Schmidek A, Sweet WH ed *Operative Neurosurgical Techniques: Indications, Methods and Results*. Philadelphia: W.B. Saunders; 2000, p 1436-44.
43. King MA, Newton MR, Jackson GD, Fitt GJ, Mitchell LA, Silvapulle MJ, Berkovic SF. Epileptology of the first-seizure presentation: a clinical, electroencephalographic, and magnetic resonance imaging study of 300 consecutive patients. *Lancet*. 1998; 352(9133):1007-11.
44. Kuzniecky RI. Neuroimaging in pediatric epilepsy. *Epilepsia* 1996; 37 (Suppl 1):S10-S21.
45. Kwan P, Brodie MJ. Early identification of refractory epilepsy. *N Engl J Med* 2000; 342:314-9.
46. Lahat E, Goldman M, Barr J, Bistrizter T, Berkovich M. Comparison of intranasal midazolam with intravenous diazepam for treating febrile seizures in children: prospective randomised study. *Br Med J* 2000; 321:83-6.
47. Lindsten H, Stenlund H, Forsgren L. Seizure recurrence in adults after a newly diagnosed unprovoked epileptic seizure. *Acta Neurol Scand*. 2001; 104:202-7.
48. Medical Research Council Antiepileptic Drug Withdrawal Study Group. Prognostic index for recurrence of seizures after remission of epilepsy. *Br Med J* 1993; 306:1374-8.
49. Murphy JV, Torkelson R, Dowler I, Simon S, Hudson S. Vagal nerve stimulation in refractory epilepsy: the first 100 patients receiving vagal nerve stimulation at a pediatric epilepsy center. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003; 157:560-4.

50. Musicco M, Beghi E, Solari A, Viani F. Treatment of first tonic-clonic seizure does not improve the prognosis of epilepsy. First Seizure Trial Group (FIRST Group). *Neurology* 1997; 49:991-8.
51. Nelson KB, Ellenberg JH. Prognosis in children with febrile seizures. *Pediatrics* 1978; 61: 720-27.
52. Neufeld MY, Chistik V, Vishne TH, Korczyn AD. The diagnostic aid of routine EEG findings in patients presenting with a presumed first-ever unprovoked seizure. *Epilepsy Res* 2000; 42:197-202.
53. NIH Consens Statement Online Surgery for Epilepsy. NIH Consens Statement Online 1990; 8:1-20.
54. O'Dell C, Shinnar S. Initiation and discontinuation of antiepileptic drugs. *Neurol Clin.* 2001; 19:289-311.
55. Oostenbrink R, Maas M, Moons KG, Moll HA. Sequelae after bacterial meningitis in childhood. *Scand J Infect Dis* 2002; 34:379-82.
56. Prego-Lopez M, Devinsky O. Evaluation of a first seizure. Is it epilepsy? *Postgrad Med* 2002; 111:34-6, 43-8.
57. Ramirez-Lassepas M, Cipolle RJ, Morillo LR, Gumnit RJ. Value of computed tomographic scan in the evaluation of adult patients after their first seizure. *Ann Neurol* 1984; 15:536-43.
58. Rennie JM, Boylan GB. Neonatal seizures and their treatment. *Curr Opin Neurol* 2003; 16:177-81.
59. Rivielo JJ, Holmes. The treatment of status epilepticus: *Seminars Pediatric Neurology* 2004; 11:129-38.
60. Sankar R. Initial treatment of epilepsy with antiepileptic drugs: pediatric issues 2004; 63 (10 suppl 4): S 30-9.
61. Schreiner A, Pohlmann-Eden B. Value of the early electroencephalogram after a first unprovoked seizure. *Clin Electroencephalogr* 2003; 34:140-4.
62. Schierhout G, Roberts I. Anti-epileptic drugs for preventing seizures following acute traumatic brain injury. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; (4):CD000173 .
63. Shield WD, Peacock WJ, Roper SN. Surgery for epilepsy: special pediatric consideration. *Neurosurgical Clin North Am* 1993; 4:301-10.
64. Shinnar S, Berg AT, O'Dell C, Newstein D, Moshe SL, Hauser WA. Predictors of multiple seizures in a cohort of children prospectively followed from the time of their first unprovoked seizure. *Ann Neurol* 2000; 48:140-7.
65. Shorvon SD. Medical assessment and treatment of epilepsy. *Br Med J* 1991; 302:363-6.
66. Smith BJ. Treatment of status epilepticus. *Neurol Clin* 2001; 19:347-69.
67. Specchio LM, Beghi E. Should antiepileptic drugs be withdrawn in seizure-free patients? *CNS Drugs* 2004; 18:201-12.
68. Tomson T. Drug selection for the newly diagnosed patient: when is a new generation antiepileptic drug indicated? *J Neurol* 2004; 251:1043-9.
69. Treiman DM. Treatment of status epilepticus. In Engel J, Jr, Pedley TA (eds). *Epilepsy: a comprehensive textbook*. Philadelphia: Lippicott-Raven Publishers 1997:1317-23.
70. Verity CM, Butler NR, Golding J. Febrile convulsions in a national cohort followed up from birth. I. Prevalence and recurrence in the first five years of life. *Br Med J* 1985; 290:1307-10.
71. Verity CM, Butler NR, Golding J. Febrile convulsions in a national cohort followed up from birth. II. Medical history and intellectual ability at 5 years of age. *Br Med J* 1985; 290:1311-15.

72. Verity CM, Greenwood R, Golding J. Long-term intellectual and behavioral outcomes of children with febrile convulsions. *N Engl J Med* 1998; 338:1723-8.
73. Wieser H-G, Engel J JR, Williamson PD, Babb TL, Gloor P. Surgically remediable temporal lobe syndromes. In: Engel J Jr. ed. *Surgical treatment of the epilepsies*. 2nd ed New York: Raven Press; 1993: 49-63.
74. Wibulpolprasert S. Mental health indicators. In: *Thailand Health Profile*. Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health; 1999-2000, p 187.
75. Wyler AR, Vossler DG. Surgical Strategies for Epilepsy. In: Grossman RG, Loftus CM. ed *Principles of Neurosurgery*, 2nd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1999, p 737-55.
76. Yucel O, Aka S, Yazicioglu L, Ceran O. Role of early EEG and neuroimaging in determination of prognosis in children with complex febrile seizure. *Pediatr Int* 2004; 46:463-7.

ขอขอบคุณ
แพทย์ที่เข้าร่วมประชุม
ประชุม/สัมมนาการปรับปรุงแนวทางการรักษาโรคลมชัก สำหรับแพทย์

ณ ห้องกิ่งเพชร ชั้น 3 โรงแรมเอเชีย กรุงเทพมหานคร
วันที่ 27-28 กรกฎาคม 2549

1. นพ.กัมมันต์ พันธุมจินดา	ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย	กรุงเทพมหานคร
2. พญ.วิมลทิพย์ ทยานันท์	รพ.กระทู้มแบน	สมุทรสาคร
3. นพ.พงษา สติธรรมโชติ	รพ.گردนาพิทักษ์	กรุงเทพมหานคร
4. นพ.พงศธร ปฎิเวชวิฑูร	รพ.กำแพงเพชร	กำแพงเพชร
5. นพ.วรารุณ กิตติวัฒนากุล	รพ.ขอนแก่น	ขอนแก่น
6. นพ.สุพจน์ รอดอยู่	รพ.ครบุรี	นครราชสีมา
7. พญ.ณัฐสิริกา สุวานิสโส	รพ.ควนเนียง	สงขลา
8. นพ.นิชา ยศวิไล	รพ.ครบุรี	พังงา
9. นพ.จุลพงษ์ จันทรดี	รพ.เชียงใหม่ประชานุเคราะห์	เชียงใหม่
10. พ.ต.อ.สุพล จงพานิชย์กุลธร	รพ.ตำรวจ	กรุงเทพมหานคร
11. พ.ต.ท.พญ.วรรณีย์ ตระการวณิช	รพ.ตำรวจ	กรุงเทพมหานคร
12. นพ.คงพล ตั้งปณิธานดี	รพ.ท่าช้าง	สิงห์บุรี
13. พญ.รุ่งนภา ศิริพรไพบูลย์	รพ.ท่าสองยาง	ตาก
14. พญ.วิลาวัลย์ เต็มกลิ่นจันทร์	รพ.ไทรน้อย	นนทบุรี
15. นพ.วรารุณ แซ่โก	รพ.บางระจัน	สิงห์บุรี
16. นพ.ไวภาพ โพธิวงศ์	รพ.บางสะพานน้อย	ประจวบคีรีขันธ์
17. พญ.ศรีแพร อูปมัย	รพ.บ้านด่านลานหอย	สุโขทัย
18. พญ.สุมาวดี ปิเวชวิฑูร	รพ.บ้านตาก	ตาก
19. นพ.นิวัฒน์ชัย นามวิชัยศิริกุล	รพ.บ้านเหลื่อม	นครราชสีมา
20. พญ.ศศิพร เบญจโอฬาร	รพ.บึงสามัคคี	กำแพงเพชร
21. พญ.ศศิธร ศิริมหาราช	รพ.ประสาธตเชียงใหม่	เชียงใหม่
22. พญ.วิกานดา ตันติโสภารักษ์	รพ.ป่าซา	ลำพูน
23. นพ.นพรัตน์ อ่อนเอี่ยม	รพ.ปางมะผ้า	แม่ฮ่องสอน
24. พญ.ดวงจันทร์ วุฒิชชาติปรีชา	รพ.พุทธมณฑล	นครปฐม
25. พญ.รัชนีกร พรหมเมศรี	รพ.โพธิ์ทอง	อ่างทอง
26. นพ.กอบชัย จิรชาญชัย	รพ.เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์
27. พญ.อรารรณ จิรชาญชัย	รพ.เพชรบูรณ์	เพชรบูรณ์
28. พญ.สุภียา โออุไร	รพ.มหาราชนครศรีธรรมราช	นครศรีธรรมราช

29. นพ.จรุงไทย เดชเวงพร	รพ.รามาริบดี	กรุงเทพมหานคร
30. นพ.กิตติ กายบริบูรณ์	รพ.รามาริบดี	กรุงเทพมหานคร
31. พญ.เบญจวรรณ ระลึก	รพ.ลาดหลุมแก้ว	ปทุมธานี
32. พญ.นิตยา ศรีสุราษฎร์	รพ.เลขาวิทย์	กาญจนบุรี
33. พญ.วัชรี เจริญไพบูลย์	รพ.วิภาวาม	กรุงเทพมหานคร
34. นพ.เมธี แสงวิภาสนภาพร	รพ.วิเศษชัยชาญ	อ่างทอง
35. พญ.นฤมล คงสาคร	ศูนย์แพทย์สมเด็จพระเจ้า	นครนายก
36. นพ.ปองพล วรปานิ	รพ.ศรีนคร	สุโขทัย
37. นพ.ภัทรารุช ไชคประกอบกิจ	รพ.สถานพระบารมี	กาญจนบุรี
38. นพ.อาทิตต์ ศรินทร์ภาณุ	รพ.สมเด็จพระยุพราชบัว	น่าน
39. นพ.อาคม อารยาวิชานนท์	รพ.สรรพสิทธิประสงค์	อุบลราชธานี
40. นพ.พัชดี น่าชม	รพ.สังขะ	สุรินทร์
41. นพ.พิมาน สีทอง	รพ.สันติ	ชลบุรี
42. นพ.พิชญ รัศกุลกานต์	รพ.สันป่าตอง	เชียงใหม่
43. พญ.วิภา อุตยานันท์	รพ.ห้วยแถลง	นครราชสีมา
44. พญ.สุธินี โพธิ์ศรี	รพ.องครักษ์	นครนายก
45. พญ.อรวรรณ ศิลปกิจ	รพ.ศรีรัษฎา	นนทบุรี
46. รศ.นพ.สมพนธ์ ทัศนียม	รพ.ศรีนครินทร์	ขอนแก่น

