

โรคลมชัก (Epilepsy)

พญ.อาภาศรี อุสวัสดิ์* นพ.ธีรเดช ศรีกิจวไลกุล* พญ.กาญจนา อ้นวงศ์* พญ.รัตนา คุณศิริานนท์*
 พญ.ขวัญรัตน์ ทวีผลพัฒนศิริ* พญ.ปณิสรา สุดาจันทร์* พญ.ยุดา พงษ์กาญจนะ* นพ.กนกกร ยาดี*
 นพ.ชลภัฏณ์ ตรีพงษ์* พญ.ชนิกานต์ ศรีธำพร* นพ.อภิมิตร โจนวัฒน์ศิริเวช* พญ.สุภาณี สมบูรณ์* นพ.ทิพากร ตุ่มเภา*
 พินภานุณี ศรีศรากร* ภญ.ธนวดี ช.สรพงษ์* ภญ.ชลวิทย์ ไกลอม* จันทรเพ็ญ นพพรพรหม* ภัชรากร บุญรักษ์*

3

โรคลมชัก เป็นโรคเรื้อรังทางระบบประสาท พบมากเป็นอันดับต้นๆ รองจากโรคหลอดเลือดสมอง และปวดศีรษะ เป็นผลมาจากเซลล์ประสาทสมองที่มีการกระตุ้นผิดปกติเกิดกระแสไฟฟ้าสมองที่ออกมาจำนวนมากพร้อมๆ กัน ทำให้มีอาการชักเกิดขึ้น เป็นสาเหตุของความพิการในผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่ ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ต้องพึ่งพาครอบครัวหรือผู้อื่น มีรายได้น้อย อันเนื่องมาจากข้อจำกัดในการทำงาน ผลกระทบดังกล่าวส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี เกิดความสูญเสียทั้งด้านทรัพยากรมนุษย์และเศรษฐกิจของประเทศ อย่างไรก็ตาม โรคนี้สามารถป้องกันและรักษาได้ หากได้รับการวินิจฉัยและการรักษาพยาบาลที่ถูกต้อง จะทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ในปัจจุบันเทคโนโลยีทางการแพทย์ในการตรวจวินิจฉัยได้พัฒนาก้าวหน้าขึ้น มียาต้านชักตัวใหม่ได้ถูกนำมาใช้ในการรักษา มีความปลอดภัยและสามารถควบคุมอาการชักได้ แต่มีผู้ป่วยโรคลมชักประมาณร้อยละ 30-40 ที่ไม่สามารถควบคุมอาการชักได้ด้วยยา ยังมีอาการชักอย่างต่อเนื่องและถูกวินิจฉัยเป็นโรคลมชักคือยาที่ผู้ป่วยควรได้รับการประเมินการรักษาโรคลมชักโดยการผ่าตัด ที่มีหลักการสำคัญของการผ่าตัด คือ การหาตำแหน่งที่เป็นจุดกำเนิดชัก โดยอาศัยการตรวจพิเศษต่างๆ เช่น การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG) ระยะเวลา (Video EEG Monitoring) การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) การตรวจทางกัมมันตรังสี (Ictal SPECT) และการตรวจ PET scan เป็นต้น การรักษาโรคลมชักโดยการผ่าตัดนั้นเป็นแนวทางมาตรฐานที่สามารถช่วยให้กลุ่มผู้ป่วยคือยาอีกราวร้อยละ 50-60 สามารถหายขาดจากลมชักหรือมีอาการชักลดลงอย่างมีนัยสำคัญ กลับมาใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ แต่การเข้าถึงการรักษาที่เหมาะสมนั้น ยังเป็นปัญหาที่สำคัญระดับประเทศ ตามข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก ที่พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาราว ร้อยละ 58 ไม่สามารถเข้าถึงการตรวจวินิจฉัยและการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสมได้ ซึ่งเป็นผลจากการขาดบุคลากรทางการแพทย์ที่เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยโรคลมชักในองค์กร รวมถึงเครื่องมือที่จำเป็นในการตรวจวินิจฉัยและชนิดยากันชักที่เพียงพอ การเข้าถึงปัญหาของการลดช่องว่างในการรักษาผู้ป่วยลมชักและแนวทางแก้ไขที่มีประสิทธิภาพ มีความจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานทุกระดับ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทางระบาดวิทยา ของผู้ป่วยโรคลมชักที่เป็นปัจจุบัน ข้อมูลศักยภาพความพร้อมของหน่วยงานที่ให้บริการในการดูแลผู้ป่วยลมชักในทุกระดับ การศึกษาต่อยอดเพื่อพัฒนาการดูแลรักษาให้มีประสิทธิภาพทัดเทียมในระดับสากล และผลักดันให้เห็นความสำคัญของการดูแลผู้ป่วยโรคลมชักในระดับประเทศเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่องยั่งยืน ส่งผลให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษา กลับมามีคุณภาพชีวิตที่ดี กลับมาดำเนินชีวิต เข้าศึกษา ประกอบอาชีพ สร้างรายได้ดูแลตัวเองและครอบครัวได้อย่างเป็นปกติ

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

โรคลมชักเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยที่พบได้ในประชากรทุกอายุ ทุกเชื้อชาติ มีการคาดการณ์ว่าอุบัติการณ์ทั่วโลกมีประชากรที่เป็นโรคลมชักประมาณ 50 ล้านคน และมากกว่าร้อยละ 50 พบว่าอยู่ในทวีปเอเชีย และส่งผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว ทั้งการเรียน การทำงาน การแต่งงาน การใช้ชีวิตประจำวัน การสูญเสียทางเศรษฐกิจ รวมทั้งมีอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้นกว่าประชากรทั่วไป

อุบัติการณ์ (Incidence)

ในประเทศไทยยังไม่มีรายงานอุบัติการณ์ของโรคลมชักที่ชัดเจน แต่จากการศึกษาทบทวนอย่างเป็นระบบ (systematic review) ที่ทำการศึกษาประเทศในแถบเอเชีย 26 ประเทศ พบว่า อุบัติการณ์ในประเทศจีน 28.8-35.0 ต่อ 100,000 ประชากร ในประเทศอินเดียอุบัติการณ์สูงกว่าถึง 60 ต่อ 100,000 ประชากร ซึ่งเป็นสองประเทศที่อุบัติการณ์ไม่แตกต่างจากในประเทศที่พัฒนาแล้ว 24-35 ต่อ 100,000 ประชากร แต่พบว่าประเทศที่กำลังพัฒนาอื่นๆ มีอุบัติการณ์ที่สูงมากกว่า 2 ประเทศดังกล่าว บางประเทศสูงถึง 170 ต่อ 100,000 ประชากร จึงคาดว่าประเทศไทยน่าจะมีอุบัติการณ์ของโรคลมชักไม่น่าจะต่ำกว่านี้

*สถาบันประสาทวิทยา



(การแพทย์ไทย ๒๕๕๘ - ๒๕๖๑) Second Edition : Volume 1



ความชุก (Prevalence)

ประเทศไทยมีการรายงานความชุกของโรคลมชักเป็น 7.2 ต่อ 1,000 ประชากร ซึ่งหากคิดว่าประเทศไทยมีประชากร 65 ล้านคน จะพบว่ามีประชากรที่เป็นโรคลมชักมากถึง 468,000 คน ซึ่งเป็นการศึกษาในปี 2543 ซึ่งผ่านมา 16 ปี แนวโน้มอัตราความชุกน่าจะเพิ่มขึ้น โดยพบว่าความชุกที่พบบ่อยที่สุด 2 ช่วงอายุ ได้แก่ ช่วงอายุ 5-9 ปี และ 25-34 ปี และจากการศึกษาในประเทศแถบเอเชีย พบว่า ความชุกของโรคลมชักมีตั้งแต่ 1.5-14 ต่อ 1,000 ประชากร ดังตารางที่ 3.1 (ทั้งนี้อาจขึ้นกับวิธีการเก็บข้อมูลและแบบสอบถามที่แตกต่างกัน) โดยค่าเฉลี่ยของความชุกในแถบเอเชียเท่ากับ 6 ต่อ 1,000 ประชากร ซึ่งยังต่ำกว่าประเทศในแถบแอฟริกา 15 ต่อ 1,000 ประชากร และละตินอเมริกา 18 ต่อ 1,000 ประชากร โดยพบว่าความชุกสูงสุดเป็น 2 ช่วงอายุ ได้แก่ วัยเด็กและผู้ใหญ่ตอนต้น ดังตารางที่ 3.2 และพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง 50-60 : 40-50 ดังตารางที่ 3.2 และมี 2 การศึกษาในประเทศอินเดียและปากีสถาน ที่พบความชุกในเขตชนบทมากกว่าเขตเมือง ซึ่งแนวโน้มในประเทศกำลังพัฒนามักจะเป็นเช่นนั้น

โรคลมชักเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยที่พบได้ในประชากรทุกอายุ ทุกเชื้อชาติ มีการคาดการณ์ว่า อุบัติการณ์ทั่วโลกมีประชากรที่เป็นโรคลมชักประมาณ 50 ล้านคน และมากกว่าร้อยละ 50 พบว่าอยู่ในทวีปเอเชีย และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว ทั้งการเรียน การทำงาน การแต่งงาน การใช้ชีวิตประจำวัน การสูญเสียทางเศรษฐกิจ รวมทั้งมีอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้นกว่าประชากรทั่วไป

ตารางที่ 3.1 ความชุกของโรคลมชักในประเทศแถบเอเชีย

	Reference	Year	N	Prevalence/1000	Method
China (five province)	9.10	2002 and 2003	55000	7.0 4.6*	Door-to-door survey
China (Shanghai)	11	2002	48628	3.6*	Door-to-door survey
China (six cities)	12	1985	63195	4.4*	Door-to-door survey
India (West Godavari)	15	2004	74086	6.2*	Door-to-door survey
India (Kerala state)	16	2000	238102	4.7†	Door-to-door survey
India	18	1998	64963	3.9†	Door-to-door survey
India	29	2006	50617	3.8†	Door-to-door survey
Laos	19	2006	4310	7.7†	Door-to-door survey
Turkey	26	1997	11497	7.0†	Door-to-door survey
Pakistan	21	1994	24130	10.0†	Door-to-door survey
Vietnam	28	2005	6617	10.7†	Door-to-door survey
Nepal	20	2003	4636	7.3	Community base
Taiwan	24	1997	10058	2.4	Community base
Taiwan	30	2001	13663	2.8	Community base
Thailand	25	2002	2069	7.2	Community base
Singapore	22	1997	20542	5.0	Men at 18 years old
Singapore	23	1997	96047	3.5	Review <9 years
Hong Kong	13	2003	NA	1.5	Estimation in adult patients (≥15years)
Vietnam	27	2003	NA	14.0	Estimation
India	14	2003	NA	5.6	Review
India	17	2002	NA	5.0	Review

*N=samples size NA=not available. *Active epilepsy (seizures within the previous year). †Active epilepsy (seizures within the previous 5 years). Otherwise, details of disease of duration were not available*



ตารางที่ 3.2 ความชุกจำแนกตามช่วงอายุ

Reference	Year	Age peak (years)	Mean age of onset (years)	% children (<18years)	N	Method
China (Shanghai)	11	2002	10-30,>60	NA	NA	151 Door-to-door survey
India	16	2000	10-19	NA	NA	1175 Door-to-door survey
Laos	19	2006	11-20	NA	NA	33 Door-to-door survey
Pakistan	26	1997	NA	13-3	74-3	241 Door-to-door survey
Turkey	26	1997	NA	12-9	NA	81 Door-to-door survey
Hong kong	13	2003	25-30	19-9	NA	736 Adult patients in hospital
India	37	1999	NA	14-3	NA	972 Hospital-registered patients
India	35	1999	10-19	NA	NA	525 Review
Bangladaesh	36	2004	16-31	NA	NA	NA Review
Hong kong	38	1997	NA	18-8	NA	2952 Review of outpatient records

N=number of patients with epilepsy. NA=not available.

ปัจจัยเสี่ยง (risk factors)

ปัจจัยเสี่ยงของ idiopathic epilepsy ได้แก่ pre-peri-natal risk factors เช่น ภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมต่างๆ prematurity, low birth weight, neonatal seizures, birth asphyxia, small gestational age, positive family history of epilepsy, febrile convulsions, head trauma, smoking by mother ปัจจัยเสี่ยงของ secondary epilepsy ได้แก่ excessive alcohol intake, severe head trauma, CNS infection, Cerebrovascular disease, brain tumor

Remission rate

ข้อมูลจาก British National General Practice Study of Epilepsy รายงานว่า หลังจาก 9 ปี ร้อยละ 86 ของผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัยเป็นโรคลมชัก มี seizure remission 3 ปี และร้อยละ 68 มี seizure remission เป็นเวลา 5 ปี และจากการศึกษาแบบ longitudinal study ของผู้ป่วยโรคลมชัก ใน Rochester, Minnesota พบว่า โอกาสที่จะมี 5 year remission ที่ 20 ปี หลังจากถูกวินิจฉัยโรคลมชักอยู่ที่ ร้อยละ 70 ซึ่งแสดงถึงผลการรักษาที่ดีในผู้ป่วยเป็นส่วนใหญ่ แต่ยังคงขาดข้อมูลที่ชัดเจนในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาที่ผู้ป่วยจำนวนมากยังมีปัญหาในการเข้าถึงการวินิจฉัยและการรักษาที่เหมาะสม

Mortality

ความเสี่ยงของการเกิด premature death ในผู้ป่วยโรคลมชักสูงเป็น 2-3 เท่าของกลุ่มประชากรทั่วไป ความเสี่ยงที่สูงขึ้นสัมพันธ์กับสาเหตุของโรคลมชัก ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งเสียชีวิตจากผลกระทบจากอาการชัก เช่น จมน้ำ หรือ อุบัติเหตุต่างๆ ภาวะชักต่อเนื่องรุนแรง (status epilepticus) หรือฆ่าตัวตาย และบางรายจากภาวะ sudden unexpected death ซึ่งไม่สามารถหาสาเหตุการเสียชีวิตได้

เครื่องชีวัดภาระโรค (Burden of Disease)

โรคลมชักเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญอันหนึ่งของประเทศไทย เพราะเป็นโรคเรื้อรังที่มีผลทั้งทางร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยรวมทั้งมีผลกระทบต่อครอบครัว สังคม อุบัติการณ์ (incidence) ของโรคลมชักพบได้ในทุกกลุ่มอายุ ทั้งผู้ป่วยเด็ก วัยทำงานและผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ในขณะที่กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุเป็นกลุ่มประชากรที่มีแนวโน้มมีจำนวนมากขึ้นในอนาคต ดังนั้น โรคลมชักจึงเป็นโรคเรื้อรัง จึงเป็นการเพิ่มภาระในการดูแลต่อครอบครัวและสังคมเป็นอย่างมากหากได้รับการรักษาที่ไม่เหมาะสม จากข้อมูลของประเทศไทย ปี 2543 มีการสำรวจทั้งจังหวัด นครราชสีมา พบว่า โรคลมชักมีความชุก (prevalence) ในอัตรา 5.9-7.2 ต่อ 1,000 ประชากร จึงเป็นไปได้ว่าในประเทศไทย จะมีผู้ป่วยโรคลมชักราว 3.8-4.7 แสนราย เป็นอย่างน้อย และจากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกที่พยายามผลักดันให้เห็นถึงความสำคัญในการเข้าถึงการรักษาโรคลมชักที่เหมาะสม พบว่า มากกว่า ร้อยละ 75 ของผู้ป่วยโรคลมชักสามารถหายขาดจากอาการชักหรือควบคุมอาการชักได้ภายใน 5 ปี ถ้าได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างถูกต้อง ซึ่งรวมถึงผู้ป่วยที่ดื้อต่อยาก็ยังมีความเป็นไปได้ที่จะหายขาดจากอาการชักโดยการผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ แต่การเข้าถึงการรักษาที่เหมาะสมนี้ ยังเป็นปัญหาสำคัญในประเทศกำลังพัฒนารวมถึงประเทศไทยที่พบว่าเกือบ ร้อยละ 58 ของผู้ป่วยในกลุ่มประเทศเหล่านี้ไม่สามารถเข้าถึงการวินิจฉัย และการรักษาที่เหมาะสมได้ เป็นปัญหาช่องว่างการเข้าถึงการรักษา



(treatment gap) ที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนเพื่อเป็นแนวทางสำคัญ เพื่อลดภาระโรคของโรคลมชัก อย่างเป็นรูปธรรม

Disability Adjusted Life Year (DALYs) (ปีสุขภาวะที่สูญเสียจากโรคและการบาดเจ็บของประชากร)

โรคลมชักพบว่าเป็นร้อยละ 10 ของภาระโรคของโรคทางสมองและจิตใจที่ผิดปกติ เป็น Disability-Adjusted Life Years (DALYs) ที่มีความสำคัญมากทั้งปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร (Year of Life Loss, YLL) ซึ่งได้แก่ premature deaths และปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการมีชีวิตอยู่กับความบกพร่องทางสุขภาพ (Year of Life Lost due to Disability, YLD) คือการสูญเสีย healthy life จากความพิการ ถึงจะยังไม่ได้รวมถึงผลของ stigma social exclusion และผลกระทบต่อครอบครัว

ตารางที่ 3.3 อันดับจำนวนปีสุขภาวะที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพของประชากรไทยปี 2557 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ

ลำดับ	ชาย				หญิง	
	สาเหตุ	YLDs ('000)	%	%	YLDs ('000)	สาเหตุ
1	โรคหลอดเลือดสมอง	32.4	13.1	10.3	243	โรคข้อเสื่อม
2	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	165	6.7	9.4	220	โรคเบาหวาน
3	โรคหัวใจขาดเลือด	152	6.2	7.2	169	โรคสมองเสื่อม
4	โรคเบาหวาน	143	5.8	5.1	121	โรคซึมเศร้า
5	โรคมะเร็งตับ	137	5.5	5.1	120	ต้อกระจก
6	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด	117	4.7	4.5	107	หูหนวก
7	โรคสมองเสื่อม	92	3.7	4.1	97	ภาวะโลหิตจาง
8	โรคหอบหืด	89	3.6	3.6	85	โรคหลอดเลือดสมอง
9	ต้อกระจก	75	3.0	3.4	80	โรคจิตเภท
10	การติดเชื้อเอดส์	66	2.7	2.8	66	โรคหอบหืด
11	โรคสมองเสื่อม	57	2.3	2.7	64	โรควิตกกังวล
12	โรคต่อมลูกหมากโต	56	2.3	1.7	39	การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
13	โรคหัวใจขาดเลือด	55	2.2	1.4	32	โรคหัวใจขาดเลือด
14	ภาวะโลหิตจาง	47	1.9	1.2	29	โรคลมชัก
15	อุบัติเหตุทางถนน	45	1.8	1.2	29	โรคอารมณ์สองขั้ว
16	โรคซึมเศร้า	37	1.5	1.0	22	น้ำหนักแรกเกิดต่ำ
17	วัณโรค	36	1.4	0.9	22	โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์
18	โรคพาร์คินสัน	22	0.9	0.9	21	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
19	การพลัดตกหรือหกล้ม	21	0.9	0.8	20	โรคพาร์คินสัน
20	น้ำหนักแรกเกิดต่ำ	18	0.7	0.8	18	โรคผิวหนัง
รวม 20 อันดับ		1,754	70.9	68.3	1,605	รวม 20 อันดับ
รวมทุกโรค		2,474	100	100	2,348	รวมทุกโรค



ตารางที่ 3.4 อันดับการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย อายุ 15-29 ปี 2557 จำแนกตามเพศและสาเหตุ

ลำดับ	ชาย				หญิง	
	สาเหตุ	DALYs ('000)	%	%	DALYs ('000)	สาเหตุ
1	อุบัติเหตุทางถนน	373	29.4	8.7	75	อุบัติเหตุทางถนน
2	การเสียดัดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	148	11.7	8.1	55	การติดเชื้อเอชไอวี/ เอ็ดส์
3	การติดเชื้อเอชไอวี/ เอ็ดส์	81	6.4	4.1	21	โรคซึมเศร้า
4	การถูกทำร้าย	79	6.3	2.9	26	โรคเบาหวาน
5	การทำร้ายตนเอง	43	3.4	2.2	18	ภาวะโลหิตจางจากการขาดสารอาหาร
6	การจมน้ำ	26	2.1	2.1	14	การเสียดัดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
7	การติดสารเสพติด	26	2.0	1.9	13	โรคหลอดเลือดสมอง
8	โรคจิตเภท	24	1.9	1.9	12	โรคไตอักเสบและไตพิการ
9	โรคซึมเศร้า	23	1.8	1.8	12	โรควิตกกังวล
10	โรคหลอดเลือดสมอง	16	1.3	45.7	11	โรคลมชัก
รวม 10 อันดับ		840	66.3	100	287	รวม 10 อันดับ
รวมทุกสาเหตุ		1,267	100	100	628	รวมทุกสาเหตุ

จากข้อมูลการจัดอันดับปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการบกพร่องทางสุขภาพประชากรไทยปี 2557 โรคลมชักอยู่ในอันดับ 3 ของกลุ่มโรคทางระบบประสาทที่มีปีสุขภาวะที่สูญเสียสูงสุด โดยเฉพาะในเพศหญิง และอยู่ใน 10 อันดับแรกของอันดับการสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย แต่เป็นอันดับที่ 2 รองจากโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มโรคระบบประสาทในเพศหญิง กลุ่มอายุ 15-29 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรวัยทำงาน ส่งผลให้เกิดปัญหาต่อครอบครัว สังคม และเศรษฐกิจร่วมด้วย ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นในการจัดทำแนวทางดูแลผู้ป่วยโรคลมชัก ในระดับนโยบายประเทศต่อไป

กิจกรรมเพื่อการแก้ไขปัญหาและความคุ้มค่าของกิจกรรม (Cost Effectiveness and Interventions)

ในการรักษาโรคลมชัก มีเป้าหมายหลักเพื่อให้อาการชักหยุดหรือควบคุมอาการชักให้ลดลง ลดภาวะแทรกซ้อนจากอาการชักรุนแรง ชักนาน ลดความพิการ และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย วิธีการรักษามีหลากหลายวิธีการเลือกใช้วิธีการรักษาใดขึ้นกับชนิดและความรุนแรงของโรคในผู้ป่วย วิธีการรักษาหลักในโรคลมชักคือการกินยากันชัก นอกจากนี้ยังมีวิธีการรักษาอื่น ได้แก่ การผ่าตัด การให้ฮอร์โมน การกินยาในกลุ่มสเตียรอยด์และอาหารคีโตน เป็นต้น เราอาจจำแนกผู้ป่วยโรคลมชัก ตามความรุนแรงและตามพยากรณ์โรคเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. โรคลมชักรักษาง่าย (easy epilepsy) ได้แก่ โรคลมชักที่ไม่จำเป็นต้องให้การรักษาด้วยยากันชัก หรือโรคลมชักที่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยากันชัก (medically susceptibility epilepsy) สามารถควบคุมอาการชักได้ด้วยการใช้ยากันชักเพียง 1-2 ตัว ตัวอย่างโรคลมชักในกลุ่มนี้ได้แก่ benign childhood epilepsy with centro-temporal spikes, childhood absence epilepsy, idiopathic generalized epilepsy เป็นต้น

2. โรคลมชักรักษายาก (difficult epilepsy) ได้แก่ โรคลมชักที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยากันชักหรือดื้อต่อยากันชัก ไม่สามารถควบคุมอาการชักได้แม้ต้องใช้ยากันชักมากกว่า 2 ตัวขึ้นไป (medically resistant epilepsy or intractable epilepsy or refractory epilepsy) กลุ่มนี้มักจำเป็นต้องให้การรักษาอื่นร่วมด้วย เช่น การผ่าตัด การให้อาหารคีโตน โรคลมชักในกลุ่มนี้ได้แก่ lennox-gastaut syndromes, sturge-Weber syndromes, Mesial Temporal Lobe Epilepsy (MTLE) เป็นต้น

ยากันชักที่ใช้ในการรักษาโรคลมชักในประเทศไทยมีอยู่หลายตัว ยาหลักที่ใช้ ได้แก่ phenobarbital, phenytoin, sodium valproate และ carbamazepine นอกจากนี้ยังมียากกลุ่ม benzodiazepine และยารุ่นใหม่อีกหลายตัว เช่น oxcarbazepine, topiramate, levetiracetam, zonisamide, lamotrigine, lacosamide และ perampamel เป็นต้น



ผู้ป่วยเมื่อได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคลมชักซึ่งต้องอาศัยประวัติ และส่วนหนึ่งอาจจำเป็นที่จะต้องตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง (Electroencephalography: EEG) หรือ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสมอง (MRI Brain) เพื่อประกอบในการวินิจฉัยแนวทางการรักษามักเริ่มด้วยยาหลักก่อน โดยพิจารณาชนิดของอาการชัก และกลุ่มอาการโรคลมชักเพื่อเลือกชนิดของยากันชักที่จะให้ และติดตามผู้ป่วยหลังการรักษา ถ้าผู้ป่วยไม่มีอาการชักเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี หรือตอบสนองต่อยาที่ให้ดี ก็มักจะหยุดยาได้ แต่พบว่าประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชักไม่ตอบสนองต่อยา และจำเป็นต้องให้ยามากกว่า 1-2 ตัว จึงจะควบคุมอาการชักได้อีกประมาณร้อยละ 15 ของกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่เป็น difficult epilepsy ต้องให้ยากลับใหม่ ใช้จ่ายหลายตัว และต้องรักษาด้วยวิธีการอื่นร่วมด้วย ทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงขึ้นในกลุ่มที่ดื้อยา

การศึกษาค่าใช้จ่ายทางตรง (direct cost) ของการรักษาโรคลมชัก

การศึกษาของ Allers K. และคณะในปี 2015 รวบรวมการศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรคลมชักในต่างประเทศจากหลายรายงานในอดีตจนถึงปี 2014 พบว่าค่าใช้จ่ายโดยรวมแตกต่างกันไปขึ้นกับโรคลมชักที่เป็นสัมพันธ์กับระยะเวลาของโรคและความรุนแรงของโรค การตอบสนองต่อการรักษา และระบบบริการสุขภาพในการดูแลผู้ป่วย นอกจากนี้ยังรวมถึงค่าใช้จ่ายทางอ้อมที่ทำให้ครอบครัวสูญเสียรายได้จากการขาดงาน และภาระของโรคต่อครอบครัวอีกด้วย การศึกษาของ De Zelicourt และคณะในปี 2000 พบว่าค่าใช้จ่ายในปีแรกหลังได้รับวินิจฉัยว่าเป็นโรคลมชัก (newly diagnosed epilepsy) สูงกว่าในปีต่อมาเนื่องจากค่าใช้จ่ายในปีแรกสัมพันธ์กับการตรวจพิเศษเพื่อวินิจฉัย และหาสาเหตุของโรคลมชัก ส่วนในปีต่อมาจะเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยากันชักเป็นหลัก โดยพบว่าค่าใช้จ่ายในผู้ป่วยที่วินิจฉัยครั้งแรกเท่ากับ 14,305 FF และ 3,766 FF ในปีถัดมา สอดคล้องกับการศึกษาของ Cockerell และคณะ ในปี 1994 ซึ่งพบว่าค่าใช้จ่ายในปีแรกของ newly diagnosed epilepsy เท่ากับ £611 และ ลดลงมาเป็น £169 ใน 8 ปีถัดมา

การศึกษาของ Beghi และคณะในปี 2004 พบว่าค่าใช้จ่ายทางตรงของโรคลมชักเฉลี่ยรวม €1302 ต่อปี และค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นกับความรุนแรงของโรค โดยพบว่าในผู้ป่วย newly diagnosed epilepsy €975, ผู้ป่วยที่ตอบสนองต่อยากันชัก €561, ผู้ป่วยที่กินยาแล้วยังมีชักบ้างประปราย €830, ผู้ป่วยที่กินยายังชักบ่อยแต่ยังไม่ดี €1498, ผู้ป่วยที่ดื้อต่อยากันชัก €2568, ผู้ป่วยที่ผ่าตัดโรคลมชัก €3619 การศึกษาของ Haroon และคณะในปี 2012 เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคลมชัก พบว่าค่าใช้จ่ายสูงขึ้นตามจำนวนยากันชักที่ใช้ โดยพบว่าค่าใช้จ่ายในผู้ป่วยที่ใช้อยากันชัก 1 ตัว, 2 ตัว, 3 ตัว และ 4 ตัว เท่ากับ 5,943 Rs, 8,429 Rs, 10,091 Rs และ 10,683 Rs ตามลำดับ

การศึกษา cost-effectiveness ของการรักษาด้วยยากันชักรุ่นใหม่

การศึกษาของ P.D.Knoester และคณะได้ทำการศึกษา Cost-effectiveness ของการใช้ Lamotrigine แบบ add-on therapy ในผู้ป่วยโรคลมชัก พบว่าการใช้ lamotrigine ในผู้ป่วยโรคลมชักที่ยังคุมอาการไม่ได้ มีค่า ICER = €849 และผู้ป่วยที่เปลี่ยนมาใช้ lamotrigine เนื่องจากเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากันชักเดิม มีค่า ICER = €1094 แสดงให้เห็นว่า lamotrigine มีประโยชน์ในผู้ป่วยโรคลมชักหากเปลี่ยนมาใช้ในเหตุผลดังกล่าว

การศึกษาของ D.C.Heaney และคณะได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ Cost-minimization ของการใช้ยากันชักใน Newly diagnosed ใน 12 ประเทศในแถบยุโรป พบว่าการเริ่มใช้ lamotrigine ในผู้ป่วยรายใหม่ทำให้มี cost-minimization เพิ่มขึ้น 2-4 เท่า เมื่อเทียบกับการเริ่มต้นการรักษาโดยใช้ยากันชักกลุ่มเก่า การศึกษาของ Remark E เรื่อง Cost-effectiveness of Topiramate as adjunctive treatment in refractory epilepsy-A probabilistic assessment of treatment strategies พบว่า การ add-on therapy ด้วย topiramate ก่อนและตามด้วยการใช้ levetiracetam เป็นกลยุทธ์ที่มีมูลค่าน้อยที่สุดแต่เป็นวิธีการที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดเมื่อพิจารณาจาก cost-effective ของ regimen นี้ (<€30,000 /QALYs) และการศึกษาของ Zahra Gharibnaseri และคณะเรื่อง cost-effectiveness of adding-on new antiepileptic drugs to conventional regimens in controlling intractable seizures in children พบว่า ค่า ICER หลังการเริ่มใช้ยากันชักกลุ่มใหม่มานาน 3 เดือน การเพิ่ม gabapentin, levetiracetam, zonisamide มี ICER ต่ำสุดเมื่อเทียบกับการเพิ่มยากันชักกลุ่มใหม่ตัวอื่นในการรักษา จากการศึกษาทั้งหมดที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่ายากันชักกลุ่มใหม่ ยังเหมาะกับการใช้แบบ add-on therapy มากกว่า

การศึกษาค่าใช้จ่ายของการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด

การรักษาโรคลมชักในกรณีที่มีรักษายากหรือดื้อยา หากมีข้อบ่งชี้ต่อการผ่าตัดโรคลมชัก การผ่าตัดในกลุ่มนี้ถือเป็นแนวทางการรักษาที่สำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสหายขาดจากโรคได้ โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าในผู้ป่วยโรคลมชักที่ได้รับการผ่าตัด มี seizure free หลังผ่าตัดเฉลี่ย ร้อยละ 70-80 โดยเฉพาะในกลุ่ม Temporal Lobe Epilepsy (TLE) มี seizure free เมื่อติดตามหลังผ่าตัดไป 3 ปี สูงถึงร้อยละ 84 ผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด จำเป็นต้องมีขั้นตอนในการตรวจประเมินก่อนผ่าตัดโดยแพทย์เฉพาะทาง วิธีการตรวจประเมินที่สำคัญคือ การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองแบบวีดิทัศน์



(Video-Electroencephalography: VEEG) และการตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสมอง (MRI Brain) และยังมี การตรวจอย่างอื่นอีก อาทิเช่น functional MRI, PET scan, Ictal SPECT และ DTI เป็นต้น ซึ่งแพทย์จะเป็นผู้พิจารณาความจำเป็นในการตรวจเป็นรายผู้ป่วย เนื่องจากการตรวจเหล่านี้มีค่าใช้จ่ายสูง และมีการตรวจเฉพาะในโรงพยาบาลเฉพาะทางหรือโรงเรียนแพทย์เท่านั้น

การศึกษาของ Langfitt และคณะ ในปี 2007 ศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายโรคลมชักชนิด temporal lobe epilepsy ในกลุ่มที่ผ่าตัดและกลุ่มที่ไม่ผ่าตัด ก่อนและหลังผ่าตัดเปรียบเทียบกัน พบว่าค่าใช้จ่ายก่อนผ่าตัด กลุ่มที่ไม่ได้รับการผ่าตัดกับกลุ่มผ่าตัด เฉลี่ยเท่ากับ \$1838 และ \$2294 ตามลำดับ และเมื่อติดตามค่าใช้จ่ายหลังผ่าตัด กลุ่มที่ไม่ได้รับการผ่าตัดกับกลุ่มผ่าตัด เฉลี่ยเท่ากับ \$2567 และ \$1561 ตามลำดับ ดังนั้นจะพบว่าค่าใช้จ่ายในกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดหลังผ่าตัด ค่าใช้จ่ายลดลง เป็นผลจากการชักลดลงหรือควบคุมอาการชักได้ ทำให้สามารถหยุดยากันชักได้หลังผ่าตัดเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการผ่าตัด พบว่าค่าใช้จ่ายสูงขึ้น

นอกจากนี้ในปี 2002 การศึกษาของ Boon และคณะ ศึกษาผู้ป่วยที่ดื้อยาใน 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ใช้ยากันชักหลายตัว (conventional treatment) กลุ่มที่ผ่าตัด (surgical case) และกลุ่มที่ใส่เครื่องกระตุ้นเส้นประสาทสมองคู่ที่ 10 (Vagus Nerve Stimulation: VNS) ติดตามค่าใช้จ่ายก่อนและหลังผ่าตัด พบว่าค่าใช้จ่ายก่อนผ่าตัด/หลังผ่าตัดในกลุ่มที่เป็น conventional, surgical และ VNS เฉลี่ยเท่ากับ \$2525/\$2421, \$1465/\$1186 และ \$4826/\$2496 ตามลำดับ จะเห็นว่าค่าใช้จ่ายในกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดทั้งสองกลุ่มลดลงอย่างชัดเจน เป็นผลจากการที่สามารถควบคุมอาการชักได้ดีขึ้นหลังผ่าตัด ลดค่ายาและค่านอนโรงพยาบาลได้

การศึกษา cost-utility ของการตรวจประเมินก่อนผ่าตัดด้วย video-electroencephalography monitoring

การศึกษาของพิมพ์ประภา กิจวิธิ, กาญจนา อันวงศ์และคณะ ในปี 2560 เพื่อประเมินค่าอรรถประโยชน์ของการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองแบบวีดีทัศน์ (video-electroencephalography) ในผู้ป่วยโรคลมชักเฉพาะที่ที่ดื้อยา (drug-resistant focal epilepsy) ในประเทศไทย โดยทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคลมชักของสถาบันประสาทวิทยา พบว่า ค่าใช้จ่ายของการตรวจ VEEG รวมการผ่าตัดและติดตามอาการระยะเวลา 1 ปี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 216,782 บาท การที่มีการตรวจ VEEG ก่อนผ่าตัดจะเพิ่ม 1.50 QALYs เมื่อเทียบกับที่ไม่ตรวจ VEEG มีค่า ICER=43,251 บาทต่อการเพิ่ม 1 QALYs ถ้าคำนวณค่า cost-effective มาตรฐานของไทยเท่ากับ 160,000 บาท ต่อ 1 QALYs แสดงว่าการตรวจ VEEG ก่อนการผ่าตัดมีความคุ้มค่าทางประสิทธิผล

แนวทางการแก้ไขปัญหาโรคลมชัก

จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าค่าใช้จ่ายในผู้ป่วยโรคลมชักที่เพิ่มขึ้น เกิดจากความรุนแรงของโรค ค่าใช้จ่ายจากการเดินทาง การสูญเสียรายได้จากที่ต้องนอนโรงพยาบาล ถ้าเราสามารถควบคุมอาการชัก หรือลดความรุนแรงของโรคได้ ก็จะเป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายลงได้ ทั้งค่าใช้จ่ายทางตรงและทางอ้อม แนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดค่าใช้จ่ายได้ คือ การจัดระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคลมชักในประเทศ เพื่อให้ผู้ป่วยได้เข้าถึงการรักษาที่เป็นมาตรฐานและมีประสิทธิภาพ ให้ได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้องรวดเร็ว รวมทั้งได้รับการส่งต่อเพื่อรับการรักษาโดยแพทย์เฉพาะทางในกรณีที่มีข้อบ่งชี้ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการรักษาในระยะยาวที่ไม่จำเป็นในผู้ป่วยบางรายจากการใช้ยากันชัก หรือมีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด

สถาบันประสาทวิทยาถือเป็นสถาบันการแพทย์เฉพาะทางที่มีศูนย์เฉพาะทางด้านลมชัก และมีภารกิจในการดูแลด้านโรคระบบประสาท สังกัดกรมการแพทย์ มีการจัดอบรมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคลมชัก พยาบาลด้านโรคลมชัก เภสัชกรด้านโรคลมชัก และเจ้าหน้าที่และบุคลากรทางสาธารณสุขเกี่ยวกับการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองทุกปี มีการจัดโรคลมชักสัญจรเพื่อให้ความรู้แก่แพทย์ทางด้านประสาทวิทยาที่ทำงานอยู่ในโรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลศูนย์ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข และในปี 2561 ทางศูนย์เฉพาะทางโรคลมชัก สถาบันประสาทวิทยา ได้มีโครงการเพื่อลด treatment gap ของการรักษาผู้ป่วยโรคลมชัก โดยจัดอบรมเกี่ยวกับมาตรฐานคลินิกโรคลมชักระดับทุติยภูมิ และการอบรมเกี่ยวกับเครือข่ายโรคลมชัก ซึ่งเป็นโครงการสืบเนื่องจากการสำรวจของ สมชาย ไทวนะบุตรและคณะ เกี่ยวกับบุคลากรทางด้านและเวชภัณฑ์รวมทั้งเครื่องมือการตรวจวินิจฉัยเกี่ยวกับโรคลมชักในระดับโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป พบว่าไม่เพียงพอ (อ้างอิงจาก สมชาย ไทวนะบุตร พ.บ.บันทึกประชุมของ, ศูนย์เฉพาะทางด้านลมชัก สถาบันประสาทวิทยา ปี 2555)

อย่างไรก็ตามเพื่อให้ระบบการดูแลด้านโรคลมชักเป็นภาพรวมเดียวกันทั่วประเทศ ทางศูนย์เฉพาะทางโรคลมชัก สถาบันประสาทวิทยา เห็นควรให้มีการจัดระบบการดูแลผู้ป่วยโรคลมชักในแต่ละระดับ และศักยภาพของโรงพยาบาล และควรมีระบบการส่งต่อผู้ป่วยในเครือข่ายเขตประกันสุขภาพ รวมถึงระบบส่งต่อในระดับสูงขึ้นไป



โดยอาจแบ่งเป็น 3 ระดับดังนี้ (อ้างอิงจาก กาญจนา อันวงศ์ พ.บ.บันทึกประชุมของ ,ศูนย์เฉพาะทางด้านลมชัก สถาบันประสาทวิทยา)

ตารางที่ 3.5 การจัดระบบการดูแลผู้ป่วยโรคลมชักในแต่ละระดับและศักยภาพของโรงพยาบาล

ระดับการบริการ (โรงพยาบาล)	บุคลากร	องค์ความรู้/การจัดการความรู้	การบริการ (ยาและเวชภัณฑ์)	การบริการ (การตรวจ investigations)
ระดับปฐมภูมิ (ระดับ M และ F)	1. Internist/ internal medicine 2. Pharmacist 3. Nurse	1. CPG 2. Diagnosis & treatment checklist 3.Epilepsy registration	1. 1 first line AED (DZP) 2. 1-2 first generation AEDs (1 IV) 3. Primary epilepsy clinic (easy to treat cases, using 1- 2 AEDs)	1.Complete neurological examination
ระดับทุติยภูมิ (ระดับ A และ S)	1. Internal Medicine/ Neurologist 2. Pediatrician 3. Neurosurgeon 4. Radiologist 5. Pharmacist 6. Nurse	1. CPG 2. Diagnosis & treatment checklist 3.Epilepsy registration	1. first & second generation AEDs 2. Secondary epilepsy clinic (difficult to treat cases, using 2-3 AEDs) 3. Ketogenic diet	1. Electrodiagnostic:- EEG or video-EEG 2. Radiodiagnostic:- CT or MRI 3.Psychiatric/psychosocial services
ระดับตติยภูมิ (COE และ UH)	1. Neurologist/ Epileptologist 2. Neuropediatrician 3. Neurosurgeon 4. Neuroradiologist 5. Pharmacist 6. Epilepsy nurse 7. EEG technologist	1. CPG 2. Diagnosis & treatment checklist 3.Epilepsy registration	1. All AEDs generation 2. Tertiary epilepsy clinic (refractory cases, using > 3 AEDs or surgical cases) 3. Ketogenic diet 4. Epilepsy surgery including VNS, DBS	1. Electrodiagnostic:- video-EEG 2. Radiodiagnostic:- MRI 3.Psychiatric/psychosocial services 4. Neuropsychological test 5. Radioisotope imaging:- SPECT, PET 6. Functional imaging:- fMRI, DTI

การจัดระบบการดูแลผู้ป่วยโรคลมชักอย่างเป็นระบบดังข้างต้น จะทำให้เราสามารถจัดงบประมาณ ทรัพยากร ทั้งบุคลากร เวชภัณฑ์เครื่องมือให้เหมาะสมตามระดับ รวมทั้งการส่งเสริมสนับสนุนด้านวิชาการ การวิจัย และด้านอื่นๆ อีกด้วย และประโยชน์ที่ได้จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการบริการที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสม ลดค่าใช้จ่ายในระยะยาวต่อไป

คุณภาพการบริการ (Quality of Care)

เมื่อปี 2007 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศกรอบความคิดด้านระบบบริการสาธารณสุข อันนำไปสู่ 10 ตัวชี้วัด คุณภาพระบบบริการสาธารณสุขไทย ซึ่งใช้เป็นมาตรฐานดังนี้

1. ระบบบริการสุขภาพ

ระบบบริการสุขภาพ หมายถึง บริการที่ส่งเสริม ป้องกัน รักษา ฟื้นฟูสุขภาพอย่างมีคุณภาพ ปลอดภัย ได้มาตรฐาน ครอบคลุมสิทธิประโยชน์ทางการแพทย์และสาธารณสุข โดยดำเนินการครอบคลุมตามองค์ประกอบของระบบ บริการสุขภาพ ดังนี้

1.1 มีการจัดการบริการที่ส่งเสริม ป้องกัน รักษาและฟื้นฟูสุขภาพผู้ป่วยโรคลมชัก ได้อย่างมีคุณภาพ ปลอดภัย และได้มาตรฐาน โดยคำนึงถึงสิทธิประโยชน์ทางการแพทย์และการสาธารณสุข

1.2 การสร้างหน่วยบริการ ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิจนไปให้สามารถดูแลผู้ป่วยลมชักได้ตามศักยภาพของ สถานพยาบาลนั้นๆ และในอนาคตมีแผนการดำเนินการสร้างเครือข่ายโรคลมชัก ให้ครอบคลุมทั้งประเทศ



1.3 สถานพยาบาลระดับตติยภูมิ ได้มีการจัดระบบบริการและระบบสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพ มีศูนย์ความเป็นเลิศด้านโรคลมชัก ให้การรักษาด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่แบบครบวงจร และยังมีการสนับสนุนบุคลากรเพื่อไปเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อมาปรับใช้กับการให้บริการที่เป็นเลิศยิ่งขึ้นไป ในอนาคต

2. กำลังคนด้านสุขภาพ (สหสาขาวิชาชีพ)

ประกอบไปด้วย ประสาทแพทย์ ประสาทศัลยแพทย์ ประสาทกุมารแพทย์ จิตแพทย์ นักจิตวิทยาคลินิก เภสัชกร พยาบาลวิชาชีพ นักเทคนิคการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง ได้รับการสนับสนุนเพื่อให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและการศึกษาภายในหรือต่างประเทศ โดยหวังว่าจะได้นำความรู้และประสบการณ์นี้กลับมาใช้พัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคลมชักต่อไป

3. ระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ (การจัดการข้อมูลเชิงวิชาการสำหรับบุคลากรและประชาชนทั่วไป)

3.1 สำหรับบุคลากร

3.1.1 ข้อมูลเพื่อการพัฒนาคุณภาพและบริการ โดยศูนย์ความเป็นเลิศโรคลมชัก ได้จัดเก็บข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อการบริหารงาน พัฒนาและปรับปรุงระบบบริการสุขภาพโรคลมชัก โดยเทียบเคียงกับหน่วยงานภายนอก

3.1.2 ข้อมูลเพื่อการพัฒนาวิชาการ สถาบันประสาทวิทยา ได้ร่วมกับสมาคมโรคลมชักแห่งประเทศไทย จัดทำแนวทางเวชปฏิบัติโรคลมชักเรื่อยๆ มา โดยได้จัดพิมพ์และเผยแพร่ฉบับล่าสุดเมื่อปี 2559 และมีการประชาสัมพันธ์ในหลายช่องทางเพื่อให้เข้าถึงผู้มีผู้ใช้มากที่สุด มีทั้งแบบรูปเล่มและแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเข้าถึงบุคลากรทางการแพทย์ทุกกลุ่ม ซึ่งสามารถสืบค้นข้อมูลได้ทาง thaiepilepsysociety.com

3.1.3 กิจกรรมรณรงค์สัปดาห์โรคลมชัก เป็นกิจกรรมวิชาการที่มีการให้ความรู้เรื่องโรคลมชักแบบสัปดาห์สำหรับบุคลากรสุขภาพในต่างจังหวัดที่อาจไม่สามารถเข้ามารับการอบรมในส่วนกลางได้ ซึ่งได้ดำเนินการต่อเนื่องมาเป็นเวลา 5 ปีละ 3 โรงพยาบาล/จังหวัด โดยเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2555 จนถึงปีล่าสุด 2561 ที่จังหวัดพิจิตร ลำปาง สุราษฎร์ธานีและขอนแก่น มีบุคลากรที่เป็นแพทย์ พยาบาลและนักศึกษาแพทย์ ให้ความสนใจเป็นอย่างมาก

3.2 สำหรับประชาชนทั่วไป

ให้ความรู้เบื้องต้นสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคลมชักที่สำคัญมากที่สุดสำหรับประชาชนทั่วไปคือการปฐมพยาบาลเมื่อพบผู้ป่วยที่มีอาการชัก ซึ่งการเผยแพร่ความรู้เรื่องนี้ตามแบบฉบับที่ทันสมัยคือ การนำเสนอทางโซเชียลมีเดีย ศูนย์ความเป็นเลิศโรคลมชักมีเฟซบุ๊กแฟนเพจ ที่คอยให้ข้อมูลเรื่องนี้กับประชาชนทั่วไป (www.facebook.com/epilepsypni) และคอยติดตามข่าวต่างๆ ที่สามารถให้ข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ได้ รวมถึงการให้ความรู้เรื่องโรคลมชักผ่านรายการสุขภาพทางวิทยุ รายการโทรทัศน์ และสื่อบุคคลต่างๆ นอกจากนี้ ยังได้ริเริ่มจัดกิจกรรมประจำปีเพื่อเป็นช่องทางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านโรคลมชักและโรคระบบประสาทผ่านกิจกรรม “ชัก...อยากจะวิ่ง” โดยมีเป้าหมายเป็นบุคคลทั่วไปที่จะมีโอกาสพบเจอผู้ป่วยในสังคมแต่ยังขาดความรู้เรื่องการปฐมพยาบาลที่ถูกต้อง

3.3 เทคโนโลยีด้านการตรวจวินิจฉัย

3.3.1 ประชาชนสามารถเข้าถึงการบริการด้วยเครื่องมือพิเศษ การตรวจวินิจฉัยโดยใช้การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองประกอบวีดิทัศน์ (video EEG) จะช่วยให้การวินิจฉัยที่แม่นยำมากขึ้น เพราะให้ข้อมูลได้ทั้งอาการแสดงและคลื่นไฟฟ้าสมองขณะที่ผู้ป่วยมีอาการด้วย นอกจากการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองแบบทั่วไปแล้ว มีการตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าสมองได้จากผิวสมองโดยตรง (intracranial EEG monitoring) ที่เพิ่มความแม่นยำในการหาจุดกำเนิดของอาการชักได้ รวมถึงการตรวจพิสูจน์การทำงานของสมองในบริเวณใกล้เคียง (cortical stimulation) เพื่อวางแผนเรื่องการผ่าตัด การพยากรณ์โรค และการพยากรณ์ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดได้ง่ายโดยผ่านระบบการส่งต่อ

3.4 เทคโนโลยีด้านยาชัก

3.4.1 การพัฒนายาชักชนิดใหม่ๆ เป็นประโยชน์ต่อการให้การรักษาโรคลมชัก ทั้งในแง่การเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาและลดผลข้างเคียงจากยา

3.5 เทคโนโลยีด้านการผ่าตัดรักษา

3.5.1 การประเมินเพื่อการผ่าตัดรักษาโรคลมชัก จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพ และเทคโนโลยีสนับสนุนที่เพียงพอ สถาบันประสาทวิทยาสามารถทำงานตรวจประเมินเพื่อการผ่าตัดแบบมาตรฐาน และการประเมิน กรณีผ่าตัดยากได้ทั้ง 2 กรณี โดยใช้ความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย ไม่ว่าจะเป็น



MRI 3 tesla ที่มีความทันสมัยที่สุด ให้ภาพของเนื้อสมองที่ชัดเจนและสามารถตรวจหาความผิดปกติของการทำงานของสมองในโรคลมชักโดยใช้เทคนิค Arterial Spin Labeling (ASL) การตรวจหาการทำงานของสมองโดยใช้ MRI (functional MRI) การผ่าตัดและการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองโดยใช้ SEEG การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองในระหว่างการผ่าตัด ซึ่งหลายๆ เทคโนโลยีกำลังพัฒนาและเริ่มมีการนำเข้ามาใช้ในสถาบันประสาทวิทยาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งล้วนเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยโรคลมชักทั้งสิ้น

4. ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ (สิทธิต่างๆ 3 กองทุน)

ค่าใช้จ่ายที่วัดเป็นตัวเงินได้สำหรับการรักษาผู้ป่วยโรคลมชัก ได้แก่ ค่ายากันชัก และค่าผ่าตัดรักษาโรคลมชัก แต่นอกเหนือจากค่าใช้จ่ายดังกล่าวแล้วนั้น ยังมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อมาติดตามการรักษา ค่าใช้จ่ายเนื่องจากไม่สามารถประกอบอาชีพได้ ค่าใช้จ่ายเนื่องจากผู้ดูแลไม่สามารถประกอบอาชีพได้ ค่าใช้จ่ายในการรักษาตัวที่เกี่ยวข้องกับการชัก และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ซึ่งค่าใช้จ่ายเหล่านี้ก็ไม่ได้แตกต่างจากโรคเรื้อรังอื่นๆ แต่การรักษาโรคลมชักตามแบบมาตรฐานทั้งการรักษาด้วยยาและการผ่าตัดรักษา สามารถทำได้โดยผู้ป่วยใช้สิทธิประโยชน์จากกองทุนหลักต่างๆ ทั้ง 3 กองทุน โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม ซึ่งถือเป็นความโชคดี แต่อย่างไรก็ตามถ้ามองในแง่เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข การที่ผู้ป่วยบางคนต้องรับภาระยากันชักเป็นระยะเวลานานๆ นั้น จะทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายที่เป็นค่ายาและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องเพิ่มมากขึ้น การผ่าตัดรักษาจะช่วยตัดวงจรดังกล่าว ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นหลังการผ่าตัดรักษา สามารถกลับไปทำงานซึ่งช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ผู้ป่วยได้ และยังเป็นกำลังในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจครอบครัว ชุมชนและสังคมต่อไป

5. การเข้าถึงและความครอบคลุมของบริการ

(ความพยายามในการกระจายการบริการไปยังสถานพยาบาลระดับต่างๆ)

การสร้างเครือข่ายการให้บริการสุขภาพ เป็นสิ่งจำเป็นในขณะที่การให้บริการยังไม่ครอบคลุมทั่วถึงทั้งประเทศ แต่มาตรฐานการรักษาโรคลมชักอาจจะไม่สามารถกระจายการบริการไปทั่วประเทศได้ทั้งหมด สถาบันประสาทวิทยาจึงได้ดำเนินการจัดตั้ง PNI Epilepsy Referral Networks (PERNs) เพื่อลดขั้นตอนในการเข้าถึงการบริการของผู้ป่วย ในส่วนภูมิภาค ให้สามารถนัดวันเวลาเพื่อเข้ารับบริการแบบเบ็ดเสร็จ (one stop service) และสามารถให้คำแนะนำเบื้องต้นถึงแนวทางในการให้การรักษาระหว่างรอการเข้ารับบริการที่สถาบันประสาทวิทยาแก่แพทย์เจ้าของไข้ ซึ่งช่วยเพิ่มมาตรฐานในการดูแลรักษาและเพิ่มความสะดวกแก่ผู้ป่วยและญาติด้วย ปัจจุบันได้มีการเริ่มใช้แต่ยังไม่เป็นที่ทราบแพร่หลายนัก จึงได้มีการวางแผนการประชาสัมพันธ์เพิ่มขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการให้บริการเพิ่มมากขึ้นได้

6. คุณภาพและความปลอดภัย (ประสิทธิภาพในการให้การรักษาสถานะแทรกซ้อนจากการรักษา)

6.1 คุณภาพการให้บริการผู้ป่วยโรคลมชัก

6.1.1 คุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคลมชัก

6.1.1.1 การให้บริการที่มุ่งเน้น one stop service เพื่อช่วยลดขั้นตอนในการรอ และการอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ป่วยที่เดินทางมาจากส่วนต่างๆ ของประเทศ ให้ได้รับการบริการที่รวดเร็วและมีความสะดวก เพราะผู้ป่วยโรคลมชักส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องเศรษฐกิจ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้เมื่อให้บริการ

6.1.1.2 กิจกรรมเสริมอื่นๆ เช่นการเร่งประชาสัมพันธ์ ทั้งทางโซเชียลมีเดียและสื่อโทรทัศน์ วิทยุ มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนสามารถเข้าถึงการบริการได้

6.1.2 คุณภาพ/ประสิทธิภาพการให้การรักษ

6.1.2.1 ประสิทธิภาพการให้การรักษด้วยยา ผู้ป่วยโรคลมชักที่ได้รับการรักษาด้วยยากันชัก สามารถควบคุมอาการชักจนหายเป็นปกติได้

6.1.2.2 ประสิทธิภาพการให้การรักษด้วยการผ่าตัด ผู้ป่วยโรคลมชักที่ได้รับการผ่าตัดรักษา สามารถควบคุมอาการชักจนหายเป็นปกติได้

6.2 ความปลอดภัยในการให้บริการผู้ป่วยโรคลมชัก

6.2.1 การปฐมพยาบาล

ปัจจุบันประชาชนทั่วไปยังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนว่าหากพบผู้ป่วยมีอาการชัก ควรต้องรีบหาวัสดุเพื่อป้องกันการกัดลิ้น ซึ่งเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต การรณรงค์ให้บุคลากรสถาบันประสาทวิทยา และประชาชนทั่วไปมี



ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเมื่อผู้ป่วยมีอาการชัก จึงเป็นอีกหนึ่งกิจกรรมที่ทางศูนย์ได้ดำเนินการเรื่อยมา ตั้งแต่การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ การให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป ผ่านเพจศูนย์ความเป็นเลิศโรคลมชัก ผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย ผ่านสื่อโทรทัศน์ วิทยุ ผ่าน กิจกรรมชัก...อยากจะวิ่ง เป็นต้น

6.2.2 การลดการใส่ท่อช่วยหายใจ

ความเข้าใจผิดสำหรับบุคลากรทางการแพทย์เมื่อพบผู้ป่วยมีอาการชัก อีกหนึ่งประการที่มีความจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขคือ การใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยหลังหยุดชัก (postictal phase) หรือบางรายอาจจะได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจหลังการฉีดยากลุ่ม benzodiazepine ซึ่งผู้ป่วยที่มีอาการชักทุกราย หลังจากหยุดชักและเข้าสู่ระยะ postictal phase จะมีอาการสับสน หลับ หรืออาจจะมึนงงหรือครึบครัด เนื่องจากปริมาณสารคัดหลั่งที่เพิ่มขึ้นระหว่างการชัก ซึ่งสามารถให้การดูแลด้วยการจัดทำทางในการนอนให้นอนตะแคง ดูดเสมหะหรือสารคัดหลั่งในปาก วัดปริมาณออกซิเจนปลายนิ้ว และสังเกตอาการใกล้ชิดได้ การใส่ท่อช่วยหายใจทันทีเป็นการเพิ่มภาระงาน เพิ่มกำลังคนดูแล เพิ่มอัตราการใช้อุปกรณ์ เพิ่มภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจและการใช้เครื่องช่วยหายใจ และเมื่อผู้ป่วยรู้สึกตัวก็จะเพิ่มอัตราการดึงท่อช่วยหายใจซึ่งเป็นความเสี่ยง และอาจจะได้รับอันตรายจากการดึงท่อช่วยหายใจอีกด้วย การดำเนินการโครงการลมชักสัญจร ก็ได้เพิ่มเนื้อหาเรื่องการดูแลผู้ป่วยโรคลมชักทั้งระหว่างและหลังการชัก โดยหวังว่าจะช่วยลดอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยลมชักได้ในอนาคต

6.2.3 ความปลอดภัยจากการใช้ยากันชัก

ในคลินิกโรคลมชักจะมีทีมเภสัชกรที่ช่วยทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องและข้อมูลการใช้ยาจากผู้ป่วยเพื่อให้เกิดความถูกต้องแม่นยำเรื่องการใช้ยากันชักกับผู้ป่วย เมื่อพบปัญหาจากการใช้ยากันชัก ไม่ว่าจะเป็นจากคำสั่งแพทย์ หรือจากตัวผู้ป่วย เภสัชกรก็จะแจ้งแพทย์โดยตรง เพื่อให้เกิดการเฝ้าระวังและดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง เพื่อความปลอดภัยในการใช้ยากันชัก

6.2.4 ความปลอดภัยจากการผ่าตัดรักษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด มีอัตราการหายจากโรคลมชักสูงมาก ณ ปัจจุบัน แต่ความปลอดภัยจากการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อน เป็นเรื่องที่ผู้ป่วยและญาติสนใจและมีความวิตกกังวลค่อนข้างสูง บางรายปฏิเสธที่จะรับการผ่าตัดเพราะกลัวภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดก็มี จากมาตรฐานการผ่าตัดผู้ป่วยโรคลมชัก ระบุว่า การผ่าตัดจะต้องไม่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนชนิดถาวรเกินร้อยละ 3

7. สุขภาพและความเป็นธรรม (ความเท่าเทียมในการเข้าถึงการบริการ)

การให้การบริการในฐานะสถานพยาบาลระดับตติยภูมินั้น ความเป็นธรรมและความเท่าเทียมในการเข้าถึงการบริการเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบโดยตรงของสถานพยาบาลในทุกระดับ ดังนั้นไม่ว่าผู้ป่วยจะใช้สิทธิการรักษาใดก็สามารถเข้าถึงคุณภาพและมาตรฐานการรักษาโรคลมชักที่เท่าเทียมกันทั้งขั้นตอนการตรวจวินิจฉัย ขั้นตอนการรักษา ไม่ควรจะเป็นการรักษาด้วยยาหรือการรักษาด้วยการผ่าตัด

8. การป้องกันความเสี่ยงทางสังคมและทางการเงิน (การสร้างความตระหนักและการมีส่วนร่วมผ่านสื่อต่างๆ)

การสร้างความตระหนักและการมีส่วนร่วมรับผิดชอบทางสังคม เป็นอีกหนึ่งมาตรการที่ได้ดำเนินการควบคู่ไป เพราะผู้ป่วยโรคลมชักมีโอกาสที่จะเกิดอาการชักได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งบางครั้งก็หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะทำให้เกิดความเสียหายทั้งอันตรายต่อสุขภาพตนเองหรือผู้อื่น ความเสียหายต่อทรัพย์สิน เป็นต้น ดังนั้นการมุ่งเน้นความรับผิดชอบต่อผู้ป่วยโดยไม่ใช้การตีตรา เช่น การให้คำแนะนำและณรงค์เรื่องงดการขับขี่ยานพาหนะ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ รณรงค์เรื่องการคุมกำเนิด การวางแผนครอบครัว และการขอคำปรึกษาก่อนการตั้งครรภ์เพื่อลดความพิการของทารกในครรภ์และการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยโรคลมชัก เป็นต้น ทั้งนี้ก็ถือเป็นการกระตุ้นการมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมด้วย

9. ประสิทธิภาพบริการ

การเพิ่มคุณภาพในการให้การบริการแบบองค์รวมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต เพิ่มประสิทธิภาพการรักษา และพัฒนาความปลอดภัยในการให้บริการในทุกมิติ ซึ่งจะส่งผลดีต่อการพัฒนาการให้บริการผู้ป่วยโรคลมชักต่อไป

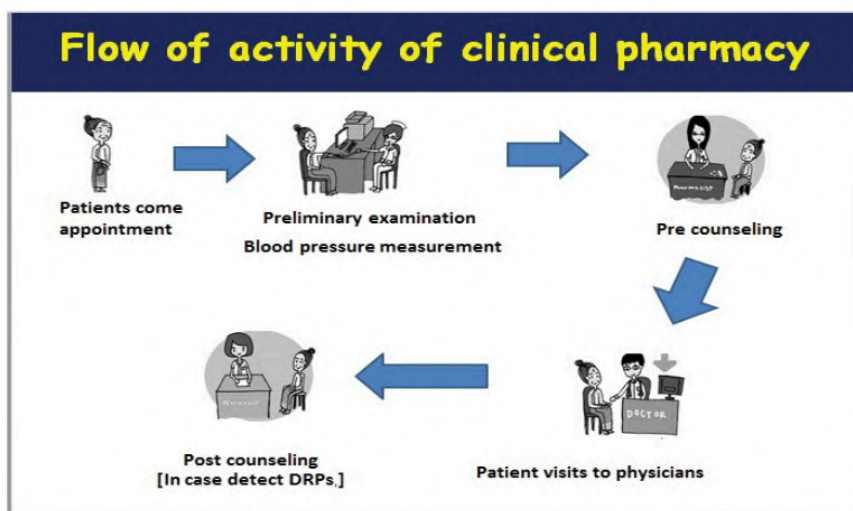
เมื่อมีความพร้อมทั้งข้อ 1-9 ก็จะนำไปสู่ประสิทธิภาพในการให้บริการผู้ป่วยโดยรวม

การบริหารแล็บซอร์มผู้ป่วยนอกโรคลมชัก มีแนวทางดำเนินการที่จุดให้คำปรึกษาการใช้ยาของหน่วยจ่ายยาผู้ป่วยนอก โดยเภสัชกรจะค้นหาปัญหาและแก้ไขปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วย โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลการใช้ยาผู้ป่วยเฉพาะราย และติดตามแก้ไขปัญหาการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง มีการให้คำปรึกษาการใช้ยา การให้ความรู้ในเรื่องโรคลมชักและการรักษา โดยมีการออกแบบเครื่องมือต่างๆ เพื่อช่วยในการเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ผล และหลังจากดำเนินการไป พบว่าพบปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยลมชักส่วนใหญ่เป็นความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 80.65 ซึ่งพบว่าผู้ป่วยรับประทานยา



ไม่ตรงเวลา ร้อยละ 36 สัมรับประทานยา ร้อยละ 32 ไม่เข้าใจการใช้ยา ร้อยละ 12 ปรับลดยาเอง ร้อยละ 12 และหยุดยาเอง ร้อยละ 8 ซึ่งปัญหาดังกล่าวสามารถปรับแก้ไขได้หลังจากได้รับใบลิสต์การปรึกษาเภสัชกร โดยเภสัชกรได้ให้คำปรึกษาการใช้ยาและให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการกินยาให้ถูกต้อง ไม่ปรับเพิ่มยาเอง ปรับลดยาเอง การให้กลัองใส่ยาแก่ผู้ป่วยในรายที่มีปัญหา การสอบถามการรับประทานยาโดยใช้ drug identification ทุกครั้งที่มาพบเภสัชกร การจัดเวลาการรับประทานยาให้แก่ผู้ป่วยแต่ละราย เป็นต้น ซึ่งหลังจากเภสัชกรได้ให้คำปรึกษาการใช้ยาและช่วยแก้ไขปัญหการใช้ยาให้แก่ผู้ป่วยพบว่า ปัญหาเรื่องความไม่ร่วมมือในการใช้ยาลดลงเป็น ร้อยละ 57.14 โดยพบว่าผู้ป่วยรับประทานยาไม่ตรงเวลา ร้อยละ 12 และสัมรับประทานยา ร้อยละ 4 ส่วนเรื่องการไม่เข้าใจวิธีใช้ยาปรับลดยาและหยุดยาเองนั้นไม่พบปัญหาดังกล่าว นอกจากการแก้ไขปัญหาคความไม่ร่วมมือในการใช้ยาแล้ว เภสัชกรยังช่วยแก้ไขปัญหการใช้ยาอื่นๆ เช่น ปัญหาการเกิดอันตรกิริยาของยา phenytoin กับอาหาร ซึ่งอาจมีผลต่อการรักษาโรคลมชัก เนื่องจากอาหารมีผลต่อการดูดซึมยา phenytoin ทำให้ระดับยา phenytoin ในเลือดลดลง อีกทั้งการให้ยาทางสายอาหารมีผลต่อการดูดซึมยาเมื่อให้พร้อมอาหาร ทำให้การดูดซึมยาลดลง ร้อยละ 50.0-75.0 ดังนั้น ต้องแก้ไข คือ หยุดให้อาหารก่อนและหลังการให้ยาอย่างน้อย 2 ชั่วโมง และต้อง flush น้ำก่อนและหลังการให้ยาทุกครั้ง เป็นต้น

หลังจากดำเนินการไป พบว่า ปัญหาการใช้ยาบางชนิด ไม่ได้รับการแก้ไขได้ทันที่ เนื่องจากแพทย์ไม่ได้ทราบปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยจึงได้มีการพัฒนางานบริบาลเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคลมชักในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา (ปี 2559 ถึง ปัจจุบัน) โดยการเพิ่มจุดให้คำปรึกษาการใช้ยาก่อนผู้ป่วยเข้าพบแพทย์ เพื่อประเมินปัญหาการใช้ยาและการแก้ไขปัญห การตรวจสอบยาเหลือ การประเมินการทานยาโดยใช้ภาพเม็ดยาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการรับประทานยาของผู้ป่วย การประสานรายการยา ซึ่งการบริบาลเภสัชกรรมก่อนผู้ป่วยพบแพทย์ได้ดำเนินการที่หน้าห้องตรวจของหน่วยงานผู้ป่วยนอก ในคลินิกลมชัก ซึ่งหากค้นพบปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยที่ต้องสื่อสารแพทย์ เภสัชกรจะบันทึกในใบส่งต่อแพทย์ และหากพบปัญหาการใช้ยาที่เภสัชกรต้องให้คำปรึกษาการใช้ยา จะมีการส่งต่อผู้ป่วยมารับคำปรึกษาการใช้ยาเพิ่มเติมกับเภสัชกรตรงที่จุดให้คำปรึกษาการใช้ยาของหน่วยจ่ายยาผู้ป่วยนอก ซึ่งการพัฒนางานดังกล่าวสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา เพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยา และลดค่าใช้จ่ายด้านยาที่ไม่จำเป็นได้

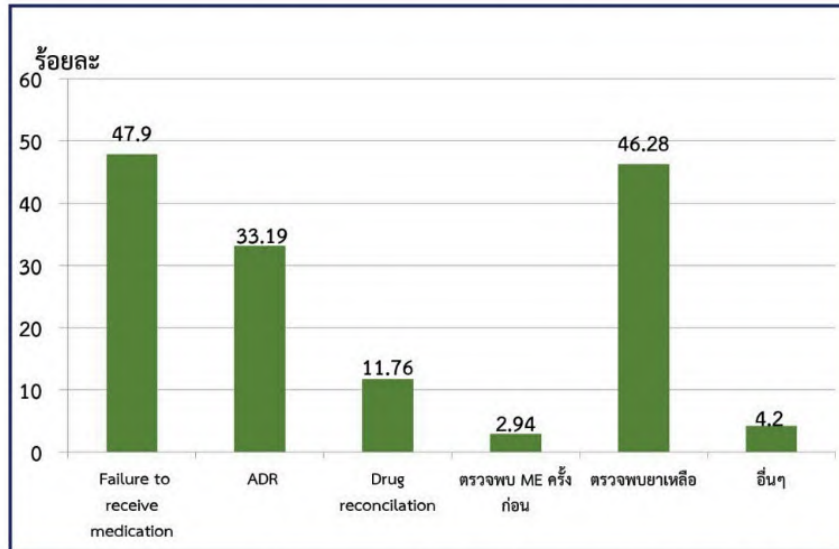


ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานบริบาลเภสัชกรรมผู้ป่วยลมชักก่อนพบแพทย์

พบว่าในช่วง 12 เดือน (ตุลาคม 2558-กันยายน 2559) พบปัญหาต่างๆ ทั้งหมด 443 ครั้ง เป็นการตรวจพบยาเหลือในผู้ป่วย 205 ครั้ง ร้อยละ 46.28 และปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยลมชัก 238 ครั้ง พบว่าปัญหาหายาเหลือ 8,572 เม็ด คิดเป็นมูลค่าประมาณ 150,124 บาท พบปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา เช่น ความเข้าใจวิธีใช้ยาผิด การลืมทานยา การทานยาไม่ตรงเวลาคิดเป็น 114 ครั้ง ร้อยละ 47.90 พบปัญหาอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาลมชัก 79 ครั้ง ร้อยละ 33.19 ความรุนแรงระดับ D 37 ครั้ง และ ความรุนแรงระดับ E 42 ครั้ง ได้ตรวจสอบประสานรายการยา 28 ครั้ง ร้อยละ 6.19 และปัญหาอื่นๆ เช่น การสื่อสารแพทย์ในรายที่ต้องการยาอื่นๆ เพิ่มเติม การตรวจพบความไม่สมบูรณ์ของแฟ้ม



เวชระเบียนเกี่ยวกับการลงข้อมูลแพ้ยา การแจ้งเตือนปฏิกิริยาระหว่างกันของยาที่ตรวจพบก่อนหน้าที่ยาอาจสัมพันธ์กับอาการทางคลินิกของผู้ป่วย การสื่อสารความคลาดเคลื่อนทางยาที่ตรวจพบก่อนหน้า เป็นต้น



ภาพที่ 3.2 ปัญหาการใช้ยาที่พบตรงจุดให้คำปรึกษาการใช้ยาก่อนผู้ป่วยพบแพทย์ในคลินิกลมชักปีงบประมาณ 2559

การพัฒนางานดังกล่าวสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา เพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยา และลดค่าใช้จ่ายด้านยาที่ไม่จำเป็นได้ อีกทั้งได้มีการพัฒนางานต่อเนื่องโดยแก้ปัญหาในช่วงแรก จากการไม่ได้ตั้งเงื่อนไขคัดเลือกผู้ป่วยลมชักที่ได้รับคำปรึกษาการใช้ยา โดยเภสัชกรก่อนพบแพทย์ ทำให้เกิดความเร่งรีบในการประเมินปัญหาโดยเภสัชกร เนื่องจากจำนวนเภสัชกรในคลินิกลมชักมีจำนวนน้อย จึงได้พัฒนางานโดยการตั้งเงื่อนไขคัดเลือกผู้ป่วยลมชักที่ได้รับคำปรึกษาการใช้ยาโดยเภสัชกรก่อนพบแพทย์ คือ ผู้ป่วยที่ชักเยาะขึ้น หรือคุมการชักไม่ได้ ผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องผลข้างเคียงจากยา ผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องการรับประทานยา ผู้ป่วยที่มียาเหลือ และผู้ป่วยที่มีการเจาะเลือดเพื่อดูค่า lab ต่างๆ โดยเภสัชกรจะสื่อสารกับพยาบาลถึงเงื่อนไขการคัดเลือกผู้ป่วยเพื่อให้ส่งมาให้คำปรึกษาการใช้ยาโดยเภสัชกรก่อนพบแพทย์ ซึ่งพบว่าหลังจากมีการตั้งเงื่อนไขดังกล่าว ทำให้เกิดความสะดวกและง่ายต่อการทำงานของเภสัชกรในคลินิกลมชักมากยิ่งขึ้น

ระบบข้อมูลและการติดตาม

ระบบการจัดเก็บข้อมูลของผู้ป่วยโรคลมชักมีความสำคัญทั้งในแง่สถิติ ระบาดวิทยา และเพื่อการศึกษาวิจัยต่อยอดเพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่มาปรับปรุงการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ส่วนด้านคุณภาพของการดูแลผู้ป่วยโรคลมชัก นั้นอาจมีความแตกต่างโดยขึ้นกับบริบทตามศักยภาพของโรงพยาบาลในแต่ละระดับ ซึ่งส่งผลต่อการกำหนดตัวชี้วัดเพื่อใช้ประเมิน ติดตามข้อมูล เพื่อให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ดังตัวอย่างของกลุ่มคุณภาพ (quality statement) จาก epilepsy in adult: NICE quality standard ที่ตีพิมพ์ในช่วงกุมภาพันธ์ 2554 ที่มีแนวทางแบ่งกว้างๆ เช่น

1. epilepsy care plan, epilepsy specialist nurse
2. investigations, magnetic resonance imaging
3. prolonged and repeated seizure
4. referral to a specialist, referral to tertiary care, transition from children's to adult service

แต่ละกลุ่มคุณภาพที่กล่าวมาแล้วนี้ สามารถกำหนดวิธีการวัด (quality measure) ได้เป็น 3 รูปแบบ ซึ่งได้แก่ health structure, process, outcome ในการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคลมชักระดับชาตินั้น จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากรในทุกระดับ ตั้งแต่ในระดับกำหนดนโยบาย จากฝ่ายบริหารคือ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ตามที่มีการเสนอแนวทาง การลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงการรักษาโรคลมชักของผู้ป่วยในโรงพยาบาลระดับจังหวัด (S) และระดับโรงพยาบาลศูนย์ (A) ทั่วประเทศ ตามเขตบริการสาธารณสุขทั้ง 12 เขต โดยมีแผนการดำเนินการระยะยาวในช่วงปี 2560-2564 โดยมีแนวทางในการดำเนินการ ดังต่อไปนี้



1. แผนการจัดอบรมให้ความรู้ในระยาระดับแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และ EEG เทคนิคที่ดูแลผู้ป่วยโรคลมชักในโรงพยาบาลระดับชุมชนตามจังหวัดต่างๆ ในทั้ง 12 เขตสุขภาพ เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับโรคลมชัก เบื้องต้น (ตารางที่ 3.6) และเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งได้รับการส่งตัวมารักษาต่ออย่างทันที่เมื่อมีข้อบ่งชี้

2. เสนอให้มีการประสานความร่วมมือกับบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลระดับจังหวัด (S) และระดับโรงพยาบาลศูนย์ (A) ในทุกเขตสุขภาพ เพื่อจัดตั้งคลินิกลมชักระดับทุติยภูมิในโรงพยาบาลนั้นๆ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่องและจำเพาะต่อโรคในแง่การให้การดูแลและให้คำปรึกษา

3. เสนอแนวความคิดการสร้างระบบเครือข่ายการส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ (A, S) มายังสถาบันประสาทโดยผ่านช่องทางพิเศษผ่านระบบ referral-network system ซึ่งมีแนวทางความร่วมมือระหว่างสถาบันประสาทวิทยา ร่วมกับโรงพยาบาลระดับจังหวัด (S) หรือ โรงพยาบาลศูนย์ (A) เพื่อส่งต่อผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัยเป็นโรคลมชักที่ดื้อยามาเข้ารับการรักษาโรคลมชักโดยการผ่าตัดต่อไป

ตารางที่ 3.6 ศักยภาพทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยโรคลมชักของโรงพยาบาลในระดับต่างๆ

ระดับ รพ.	Neuromed./ Med.	Epilepsy clinic	Team*	EEG	1 st gen. AED	2 nd gen. AED
A (จาก 33% ที่สำรวจ)	82%	18%	27%	64%	64%	73% (~5 ชนิด)
S (จาก 50% ที่สำรวจ)	88%	36%	25%	0	88%	83% (~ 2 ชนิด)
M1 (จาก 40% ที่สำรวจ)	100%	7%	57%	0	79%	93% (~ 2 ชนิด)
M2 (323 รพช)	100%	15%	44%	0	74%	67% (~1 ชนิด)
F1 (323 รพช)	90%	10%	40%	0	70%	40% (~1 ชนิด)
F2 (323 รพช)	100%	12%	58%	0	65%	17% (~1 ชนิด)
F3 (323 รพช)	100%	11%	78%	0	44%	22% (~1 ชนิด)

ที่มา: หน่วยข้อมูลข่าวสารระบบประสาท 2555 สถาบันประสาทวิทยา, *Team อย่างน้อย: อายุรแพทย์ทั่วไป, พยาบาล และเภสัชกร

การติดตามผลของการทำงาน สามารถถูกประเมินผ่านตัวชี้วัด ในการดูแลผู้ป่วยโรคลมชัก โดยทั่วไปอาจแบ่งการประเมินตัวชี้วัดเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ ความสามารถในการควบคุมอาการชัก (seizure control) การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากันชัก (side-effects experiences) ภาวะทางจิต อารมณ์ และสังคม (psychosocial issues)

ตัวอย่างจากตัวชี้วัดของสถาบันประสาทวิทยา ที่มีศูนย์ความเป็นเลิศโรคลมชัก ที่มีจุดประสงค์ในการดูแลผู้ป่วยโรคลมชักที่มีความซับซ้อนอย่างครบวงจร โดยเฉพาะการรักษาโรคลมชักโดยการผ่าตัด การกำหนดตัวชี้วัดขององค์กรจึงถูกนำเสนอให้อยู่ในระดับเข้มมุ่งและระดับทีม ดังตารางที่ 3.7 โดยส่วนใหญ่เป็น outcome หรือ quality indicator ที่ประเมินผลโดยเปรียบเทียบกับผลการรักษาที่มี ข้อมูลอ้างอิงจากผลการศึกษามากจากต่างประเทศที่มีมาตรฐาน

ตารางที่ 3.7 ตัวชี้วัดสถาบันประสาทวิทยาแยกตามระดับต่างๆ

ระดับทีม	เข้มมุ่ง
1. Memory change/anterior temporal lobectomy(epilepsy surgery in TLE) (Epilepsy)	1. ร้อยละผู้ป่วยโรคลมชักที่ดื้อต่อยาที่ตอบสนองต่อการรักษา มีอาการชักลดลงมากกว่าร้อยละ 50 หลังจากเข้ารับการรักษาจากคลินิกโรคลมชักและคลินิกการประสาทวิทยา(medical and surgical treatment) (Epilepsy) เข้มมุ่ง1
2. อัตราความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคลมชัก (Epilepsy)	2. ผู้ป่วยโรคลมชักที่ดื้อต่อยาที่หายขาดจากอาการชักหลังการผ่าตัด Epilepsy เข้มมุ่ง1
3. ระยะเวลาตอบสนองของทีม status epilepticus response (Epilepsy)	3. ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นที่เป็นผลจากการผ่าตัดโรคลมชัก (surgical procedure) (Epilepsy)
4. อัตราการครองเตียงของ Epilepsy Monitoring Unit (Epilepsy)	4. ร้อยละผู้ป่วยโรคลมชักที่ดื้อต่อยากันชักในคลินิกโรคลมชักมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นหลังการรักษา (Epilepsy) เข้มมุ่ง 1
5. อัตราการเกิด status epilepticus in EMU/post epilepsy surgery (Epilepsy)	5. ระดับความสำเร็จของการจัดทำ referral-network system-intractable epilepsy (Epilepsy) เข้มมุ่ง 1
6. ผู้ป่วยโรคลมชักที่ดื้อต่อยา compliance ต่อการรับประทานยากันชักดีขึ้น $\geq 50\%$ (Epilepsy)	6. ร้อยละผู้ป่วยโรคลมชักที่ดื้อต่อยากันชักในคลินิกโรคลมชักที่ได้รับการประเมินสภาวะทางจิตใจก่อนได้รับการผ่าตัด (Epilepsy)
7. ผู้ป่วยโรคลมชักที่ดื้อต่อยาที่มี compliance ต่อการรับประทานยากันชักมีอัตราการชักลดลง $>50\%$ ที่คลินิกกุมารประสาทวิทยา (Epilepsy)	



นอกจากการประเมินคุณภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคลมชักด้วยการติดตามผลตามตัวชี้วัดดังกล่าวในระดับต่างๆ ในสถาบันประสาทวิทยาเองแล้ว ในเดือนสิงหาคม 2560 ได้มีการจัดการประชุมสัมมนาระหว่างโรงพยาบาลที่มีการรักษาโรคลมชักโดยการผ่าตัด ซึ่งได้แก่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามาริบัติ และโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เพื่อร่วมสร้างตัวชี้วัดกลาง เปรียบเทียบแต่ละโรงพยาบาล (benchmarking) ที่มีการรักษาโรคลมชักโดยการผ่าตัด ที่จะมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพในการรักษาผู้ป่วยโรคลมชักโดยการผ่าตัดอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเป็นการยกระดับมาตรฐานการรักษาให้ทัดเทียมในระดับนานาชาติ (ตารางที่ 3.8)

ตารางที่ 3.8 ข้อมูลศูนย์ผ่าตัดโรคลมชัก 5 สถาบัน

Epilepsy surgery	PNI	CU	PMK	Rama	Siriraj
Case/yr	40-50	40-50	40-50	20-25	30
Ped/ya	10-30	6-8	10-12	10-12	20
Year outcome data	2555-59 (241 cases)	2540-59 (779 cases)	2557-58	2552-58 (130 cases)	2557-58
Sz free total	73% Adult 65% Ped		85% Adult 72% Ped		60% Ped
Sz free TLE	75%	88% Adult	100%	70%	70% Adult
Sz free ExTLE	65%		40% Ped		50% Ped

TLE: temporal lobe epilepsy, ExTLE: extra temporal epilepsy, Sz: seizure, Ped: pediatric

ตัวชี้วัดของศูนย์ผ่าตัดโรคลมชัก (KPI for epilepsy surgery centers)

- อัตราการส่งต่อผู้ป่วยโรคลมชักที่อยู่ในเวลาที่เหมาะสม (referral rate of drug resistant epileptic patient)
- ระยะเวลารอคอยการผ่าตัด (time from epilepsy surgical center -> epilepsy surgery)
- อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดโรคลมชัก (รวมทั้ง invasive EEG)
- ร้อยละผู้ป่วยโรคลมชักที่หายขาดหรือมีอาการชักลดลงหลังผ่าตัด (seizure freedom and reduction)
 - ร้อยละผู้ป่วยโรคลมชักที่หายขาดหลังผ่าตัด seizure freedom
 - ร้อยละผู้ป่วยโรคลมชักที่มีอาการชักลดลงมากกว่าร้อยละ 50 หลังผ่าตัด seizure reduction

ตารางที่ 3.9 ผลลัพธ์เทียบกับข้อมูลในต่างประเทศ (Singapore, ASIA, USA EUR SUA ASIA)

Epilepsy surgery	Adult	PED	Singapore	ASIA	USA EUR AUS ASIA
Data period	2548-2558	2552-2558	2538	2532-2539	2533-2544
Sources	PNI, CU, PMK, SI	PNI, PMK, RAMA, SI	17 Adult and late adolescents	3 centers China, Japan, Korea	24 centers
Cases	269	209		Chi : Kor : Jap 35 : 126 : 132	MTLE: Neocortex 3721 : 298
Sz free-y2	70-88%	30-72%	66% (m6) 61.5% (y1)		
Sz reduction	94-100%	72-100%			86%
TLE : SF-Y2	77-91%	40-100%	66% (m6) 61.5% (y1)	67% MTLE	65-67% MTLE
ETLE : SF-Y2	50-76%	17-40%			49% Neocortex
Hemispherect		67%			
CC : SF		89%			
VNS : SR		100%			

PNI=สถาบันประสาทวิทยา, CU=รพ.จุฬาลงกรณ์, PMK=รพ.พระมงกุฎเกล้า, SI=รพ.ศิริราช, RAMA=รพ.รามาริบัติ, SR-y2=seizure reduction at 2 years after epilepsy surgery, SF-y2=seizure free at 2 years after epilepsy surgery, TLE=temporal lobe epilepsy surgery, ExTLE=extratemporal lobe epilepsy surgery, HS=hemispherectomy, CC=corpus callosotomy, VNS: vagus nerve stimulation, MTLE=mesial temporal lobe epilepsy



ตารางที่ 3.10 ผลลัพธ์เทียบเคียงกับข้อมูลในต่างประเทศ (Singapore, ASIA)

Epilepsy surgery	Adult	PED	Singapore	ASIA
Data period	2545-2558	2556-2558	2529-2533 Adult 2533-2539 PED	2527-2537
Sources	PNI, CU, PMK	PNI, PMK	USA	Shisuoka
Cases	356	100	Adult 89 PED 14	132
Duration of epilepsy	15-23 yrs		18 yrs Adult 9 yrs PED	13.7 yrs
Time specialist to Sx				
Complication	PNI, PMK	PNI	CANADA 2556	
Transient	5.8-45%	2-5.8%	Med 5-6% Minor 10.9% Adult 5.5% Ped 11%	
Permanent	0-1.4%	3.7%	Major 4.7% Adult 3.3%Ped 5.1%	
QOL	SF8 & QLIE31 89-90%	87%		88% improved

PNI=สถาบันประสาทวิทยา, CU=รพ.จุฬาลงกรณ์, PMK=รพ.พระมงกุฎเกล้า, Sx=surgery, QOL=quality of life, SF8&QLIE 31=ชนิดของแบบสอบถามที่ใช้ประเมินคุณภาพชีวิต

ปัจจุบันโรคลมชักเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย เพราะพบได้ในทุกช่วงอายุ เป็นโรคเรื้อรังที่ทำให้มีผลกระทบต่อผู้ป่วยเอง ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ การใช้ชีวิตประจำวัน รวมถึงมีผลกระทบต่อครอบครัวและสังคมในวงกว้าง ทั้งด้านเศรษฐกิจ ที่เป็นผลจากค่าใช้จ่ายในการรักษาเพราะเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องใช้ยาต่อเนื่อง และค่าการสูญเสียโอกาสในการทำงาน การใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วย ดังนั้นการวินิจฉัยที่ถูกต้อง การดูแลรักษา การบริหารยากันชักที่ถูกต้องเหมาะสม การมีระบบการส่งต่อผู้ป่วยที่ต่อเนื่องการรักษาด้วยยา รวมทั้งการผลักดันให้ มีนโยบายที่ส่งเสริมการเข้าถึงการรักษาโรคลมชักที่เหมาะสม เพื่อช่วยเหลือส่งเสริม หรือพัฒนาโรงพยาบาลในระดับต่างๆ โดยเฉพาะระดับโรงพยาบาลศูนย์ (A) หรือโรงพยาบาลทั่วไป (S) ให้มีศักยภาพสูงขึ้นในการดูแลผู้ป่วยโรคลมชักอย่างถูกต้อง จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งและเป็นการแก้ปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นอย่างตรงจุดและมีประสิทธิภาพที่สุด นอกจากนั้นการมีข้อมูลด้านระบาดวิทยาที่จำเป็นและเชื่อถือได้ ซึ่งประเทศไทยยังขาดข้อมูลในส่วนนี้ของโรคลมชักอยู่ โดยการพิจารณาพัฒนาระบบข้อมูลให้ดีขึ้น ตลอดจนพัฒนาการบริหารจัดการระบบบริการทางการแพทย์ในทุกๆ ระดับให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อให้เกิดการพัฒนาไปพร้อมกันอย่างต่อเนื่อง และไปในทิศทางเดียวกัน โดยมีจุดมุ่งหมายหลักให้ประชาชนสามารถเข้าถึงการบริการที่เหมาะสมได้ หรือได้รับการส่งต่อไปรักษาต่อในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิหรือสูงกว่าเมื่อมีข้อบ่งชี้ได้ในเวลาที่เหมาะสม ไม่ล่าช้าไป ดังนั้นการมีแนวทางของการกำหนดคุณภาพการบริการ การกำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสม เพื่อประเมิน ติดตามข้อมูล และพัฒนาตามบริบท หรือศักยภาพของแต่ละโรงพยาบาลนั้นๆ จึงถือว่าเป็นปัจจัยหลักในงานพัฒนาคุณภาพของแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และเกิดประโยชน์สูงสุดในการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไป



ข้อเสนอเพื่อการศึกษา วิจัย และจัดการความรู้

การพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคลมชัก รวมถึงการพัฒนาการเข้าถึงการรักษาโรคลมชักของผู้ป่วยจะเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการพัฒนาในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาวิจัยเพื่อเก็บข้อมูลด้านระบาดวิทยาโรคลมชัก เพื่อประเมินถึงขนาดของปัญหาโดยรวม และการคาดการณ์ถึงแนวโน้มของปัญหาและการวางแผนรับมือในระยะยาว การสนับสนุนให้มีการทำวิจัยทางด้านระบาดวิทยาที่เป็นข้อมูลปัจจุบันทั้ง อุบัติการณ์ ความชุก และภาระโรคทั้งในด้านความสูญเสียทางสุขภาพผ่านตัวชี้วัด เช่น ปีสุขภาวะที่สูญเสียจากโรคและการบาดเจ็บของประชากร (Disability Adjusted Life Years: DALYs), ปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร (Year of Life Loss: YLL) หรือปีสุขภาวะที่สูญเสียจากการมีชีวิตอยู่ด้วยความบกพร่องทางสุขภาพ (Year of Life Lost due to Disability: YLD) รวมทั้งความสูญเสียในแง่เศรษฐกิจจากการที่เป็นโรคเรื้อรัง ค่าใช้จ่ายในการรักษาที่มาก และค่าสูญเสียโอกาสจากการจ้างงาน การขาดรายได้ ประกอบอาชีพ ซึ่งจะสามารถนำมาใช้ในการประเมินและพัฒนารักษาโรคลมชักอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง จากการเห็นขอบเขตของปัญหาที่ชัดเจน

2. การดำเนินการผลักดัน นโยบายการลด treatment gap เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม สามารถหายขาดจากการชักหรือมีอาการชักลดลงอย่างมีนัยสำคัญ กลับมาใช้ชีวิตได้อย่างปกติ จึงมีความจำเป็นที่หน่วยงานระดับการบริหารต้องมองเห็นและสนับสนุนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและถูกจุด

3. ความคุ้มค่าในการรักษา ปัจจุบันการรักษาโรคลมชักยังมีข้อจำกัดในหลายๆ ด้าน ทั้งในเรื่องการเข้าถึงยาที่โรงพยาบาลในระดับปฐมภูมิหรือทุติยภูมิยังมีไม่พอเพียง บางครั้งผู้ป่วยจำเป็นต้องเดินทางมารักษาที่โรงพยาบาลที่ห่างไกลจากที่พัก ทำให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นและมีโอกาสสูงที่จะไม่มาติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องทำให้ขาดยา หรือในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนต้องอาศัยความจำเป็นต้องเข้าหลายชนิด รวมถึงความจำเป็นในการต้องเข้าประเมินการรักษาโรคลมชักโดยการผ่าตัด ที่ต้องมีการใช้เครื่องมือในการตรวจวินิจฉัยที่ซับซ้อนมีค่าใช้จ่ายสูง ผู้ป่วยต้องถูกส่งตัวเข้ามารับการตรวจในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขึ้นไป ค่าใช้จ่ายของการตรวจรักษาส่วนใหญ่ ณ ปัจจุบันยังไม่ครอบคลุมตามสิทธิการรักษาทั่วไป ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่สามารถเข้าถึงการรักษาได้ ดังนั้นการปรับเปลี่ยนข้อจำกัดในระดับนโยบาย เพื่อให้ทันต่อการตรวจรักษาที่ซับซ้อนแต่มีความจำเป็น เช่น การปรับแนวทางการเบิกจ่ายค่าการตรวจรักษาให้เหมาะกับโรค และความซับซ้อนของโรคตามระบบ DRG จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเบิกจ่าย เข้าถึงการรักษาได้มากขึ้น อย่างไรก็ตามการปรับเปลี่ยนแนวทางนั้นต้องอาศัยข้อมูลจริงมาสนับสนุนในการตัดสินใจของผู้กำหนดนโยบาย ดังนั้นการทำวิจัยหาข้อมูลทั้งในแง่ cost effectiveness ของ intervention ต่างๆ เช่น epilepsy surgery ในกลุ่มผู้ป่วย intractable epilepsy หรือการส่งตรวจคัดกรองยีน HLAB*1502 ในผู้ป่วยทุกรายก่อนได้รับยา carbamazepine เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดการแพ้ยารุนแรงแบบ SJS/TEN รวมทั้งความจำเป็นในการให้มีชนิดยาให้ทั่วถึงตามศักยภาพของโรงพยาบาลในระดับต่างๆ โดยการสำรวจความพร้อมของยา หรือเครื่องมือในการตรวจวินิจฉัยในโรงพยาบาลต่างๆ จึงมีความสำคัญและเป็นการแก้ปัญหาการเข้าถึงการรักษาด้วยเช่นกัน

4. ระบบข้อมูลและการติดตาม การพัฒนาคุณภาพการรักษาอย่างต่อเนื่องสามารถทำได้โดยการกำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสมและมีการติดตามที่เป็นระบบเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย และมีความน่าเชื่อถือ ซึ่งตัวชี้วัดนั้นอาจมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับศักยภาพของแต่ละโรงพยาบาลหรือแต่ละระดับโรงพยาบาล A, S ข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาใช้ต่อยอดในการวางระบบแนวทางการรักษาในอนาคต รวมทั้งพัฒนามาตรฐานในการรักษาให้ทัดเทียมกับสากล ดังเช่น ความร่วมมือของโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ เช่น โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลรามธิบดี โรงพยาบาลศิริราช และสถาบันประสาทวิทยา ในการจัดทำข้อมูลตัวชี้วัดร่วม (benchmark) ของการผ่าตัดโรคลมชัก เป็นต้น



เอกสารอ้างอิง (References)

1. Meinardi H, Scott RA, Reis R, Sander JW. The treatment gap in epilepsy: the current situation and ways forward. *Epilepsia* 2001; 42:136-49.
2. Mac TL, Tran DS, Quet F, Odermatt P, Preux PM, Tan CT. Epidemiology, aetiology, and clinical management of epilepsy in Asia: a systematic review. *Lancet Neurol* 2007; 6: 533-43.
3. Asawavichienjinda T, Sitthi-Amorn C, Tanyanont W. Prevalence of epilepsy in rural Thailand: a population-based study. *J Med Asso Thai* 2002; 85:1066-73.
4. Tiamkao S, Towanabut S, Dhiravibulyn K, Parnboon S, Sawanyawisuth S. Is the Thailand epilepsy service adequate to help patients?. *Neuro Asia* 2013; 18: 271-7.
5. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพประชาชนประเทศ. รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรประเทศไทย ปี 2557.สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ.ม.ป.ท.
6. กาญจนา อ้นวงศ์, บรรณาธิการ. แนวทางเวชปฏิบัติโรคลมชักสำหรับแพทย์ Clinical Practice Guidelines for Epilepsy.กรุงเทพฯ: ธนาเพรส; 2559.
7. Regional office for South-East Asia; The Global Campaign against Epilepsy: Out of the shadows. World Health Organization; 1997.
8. Knoester PD, Boendermake AJ, Egberts AC, Hekster YA, Keyser A, Severens JL, et al. Cost-effectiveness of add-on lamotrigine therapy in clinical practice. *Epilepsy Res* 2005; 67:143-51.
9. Heaney DC, Shorvon SD, Sander JW, Boon P, Komarek V, Marusic P, et al. Cost minimization analysis of antiepileptic drugs in newly diagnosed epilepsy in 12 European countries.*Epilepsia* 2000;41:S37-44.
10. Remak E, Hutton J, Price M, Peters K, Adriaenssen I. Cost- effectiveness of topiramate as adjunctive treatment in refractory epilepsy-A probabilistic assessment of treatment strategies. [Internet]. 2003 [cited 2017 Nov 28]. Available from: [http://www.valueinhealthjournal.com/article/S1098-3015\(10\)63824-7/pdf](http://www.valueinhealthjournal.com/article/S1098-3015(10)63824-7/pdf).
11. Zahra Gharibnaseri, Abbas Kebriaeezadeh, Shekoufeh Nikfar, Gholamreza Zamani, Akbar Abdollahiasl. Cost-effectiveness of adding-on new antiepileptic drugs to conventional regimens in controlling intractable seizures in children.*DARU* 2012; 20:17.
12. de Tisi J, Bell GS, Peacock JL, McEvoy AW, Harkness WF, Sander JW, et al. The long-term outcome of adult epilepsy surgery, pattern of seizure remission, and relapse: a cohort study. *Lancet* 2011; 378: 1388-95.
13. Lochareernkul C, Kanchanatawan B, Bunyaratavej K, Srikijsilaikul T, Deesudchit T, Tepmongkol S, et al. Quality of life after successful epilepsy surgery: evaluation by occupational achievement and income acquisition. *J Med Assoc Thai* 2005; 88:S207-13.
14. Kitwitee P, Unnwongse K, Srikijsilaikul T, Yadee T, Limwattananon C. Cost-utility of video-electroencephalography monitoring followed by surgery in adults with drug-resistant focal epilepsy in Thailand. *World Neurosurg* 2017; 98:750-60.
15. Mainz J. Defining and classifying clinical indicators for quality improvement. *Int J Qual Health Care* 2003; 15:523-30.
16. Epilepsy in adult: NICE quality standard. [Internet]. 2013 [cited 2017 Nov 15]. Available from: <http://www.nice.org.uk/standard-and-indicators>.
17. คณะทำงานจัดทำกรเทียบเคียงตัวชี้วัดคุณภาพและประสิทธิภาพการรักษผู้ป่วยลมชักโดยการผ่าตัด. โครงการจัดทำกรเทียบเคียงตัวชี้วัดคุณภาพและประสิทธิภาพการรักษผู้ป่วยลมชักโดยการผ่าตัดของศูนย์ผ่าตัดโรคลมชักประเทศไทย; สถาบันประสาทวิทยา

