

Morbidity and Mortality Rate of Neurological Diseases in Hospitalize Patients of Thailand

กฤษฎนิการ์ คงบุญเกียรติ^{1,2}, สนิมัญญ พรานบุญ^{3,4}, จิรคุณ โทษัน¹, แก้วใจ เทพสุธรรมรัตน์⁵, สมศักดิ์ เกียมเมทา^{1,2,4}
¹ ภาควิชาอายุรศาสตร์, ² กลุ่มวิจัยโรคหลอดเลือดสมอง ภาควิชาอายุรศาสตร์, ³ งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์,
⁴ กลุ่มวิจัยโรคหลอดเลือดสมองแบบบูรณาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ⁵ หน่วยระบบประสาทวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

บทนำ: อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคทางระบบประสาทที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลจะช่วยบอกถึงสาเหตุที่ผู้ป่วยในโรคกลุ่มนี้ต้องมานอนโรงพยาบาล รวมถึงประสิทธิผลการรักษาในปัจจุบัน ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนทางนโยบายเพื่อพัฒนาแนวทางการป้องกันและการรักษาโรคระบบประสาทต่อไป

วิธีการศึกษา: ศึกษาจากข้อมูลการเบิกจ่ายจากสามระบบประกันสุขภาพได้แก่ ระบบประกันสุขภาพแห่งชาติ (Universal Coverage), ระบบประกันสังคม (Social Security Fund) และระบบสวัสดิการการรักษารัฐ (Government Welfare Medical Expense) ในปีงบประมาณ พ.ศ.2553 ซึ่งครอบคลุมร้อยละ 95.5 ของประชากรไทย ใช้รหัสการวินิจฉัยโรคตามระบบ ICD 10 โดย

วิเคราะห์ จำนวนผู้ป่วยผู้ใหญ่ (อายุ 18 ปีขึ้นไป) จำนวนครั้งของการนอนโรงพยาบาล ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ระยะเวลาอนโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการรักษา อัตราการเสียชีวิตและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิต

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยที่มานอนรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคทางระบบประสาท มีทั้งหมด 150,368 คน คิดเป็นร้อยละ 3.88 ของจำนวนผู้ป่วยทุกโรค โดยมีสัดส่วนเพศชายมากกว่าเพศหญิงเท่ากับ 1.22 จำนวนครั้งในการนอนโรงพยาบาลทั้งหมด 183,607 ครั้ง ระยะเวลาอนโรงพยาบาลเฉลี่ยเท่ากับ 6.91 ± 16.98 วัน กลุ่มอายุ 51-60 ปี เป็นกลุ่มที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคระบบประสาทมากที่สุดร้อยละ 18.72 อัตราการเสียชีวิตโดยรวมร้อยละ 7.6 โรคที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุดคือ intracerebral haemorrhage

(ICH) รองลงมาคือ subarachnoid haemorrhage (SAH) ร้อยละ 26.76 และ 23.26 ตามลำดับ พบว่าอายุ มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย ICH และ SAH อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โรคความดันโลหิตสูง เป็นโรคร่วม (secondary diagnosis) ที่พบบ่อยของภาวะ ICH และ SAH โดยมีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิต และภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยและมีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตคือ ภาวะหายใจล้มเหลว

บทนำ

กลุ่มโรคทางระบบประสาทเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้ประชากรทั่วโลกเสียชีวิตและเกิดความพิการ^{1,2} โดยประชากรโลก 1 ใน 9 คน เสียชีวิตด้วยโรคทางระบบประสาท³ และยังเป็นสาเหตุที่ทำให้ประชากรต้องดำเนินชีวิตแบบ คนพิการมากกว่า ร้อยละ 28⁴ จากข้อมูลการสำรวจขององค์การอนามัยโลกและ World Federation of Neurology (WFN) ปี 2006 ใน 109 ประเทศ ครอบคลุมร้อยละ 90 ของประชากรโลกพบว่า โรคระบบประสาทเป็นสาเหตุการเสียชีวิตร้อยละ 12 ของการเสียชีวิตจากสาเหตุต่างๆ⁵ โดยส่วนใหญ่ของกลุ่มโรคทางระบบประสาทที่มีอัตราการเสียชีวิตและความพิการสูงนั้นเป็นกลุ่มโรคที่สามารถป้องกันและรักษาได้^{1,3} อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังไม่สามารถเข้าถึงระบบบริการสุขภาพได้อย่างทั่วถึง ส่งผลให้มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว⁵

สรุป: ผู้ป่วยโรคระบบประสาทที่นอนโรงพยาบาลในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นเพศชายและผู้สูงอายุ มีอัตราการเสียชีวิตคือ ร้อยละ 7.6 ภาวะ ICH มีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุด โรคร่วมพบบ่อยที่สุดและมีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตคือ โรคความดันโลหิตสูง ควรรณรงค์ให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจและมีความตระหนักกับโรคดังกล่าว เพื่อป้องกันและลดภาวะปัญหาที่จะเกิดขึ้น

โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งเป็นสาเหตุของความพิการและการเสียชีวิตติดอันดับ 1 ใน 3 ของทั่วโลก⁶ รวมทั้งประเทศไทย⁷ และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากประชากรโลกยังคงมีจำนวนเพิ่มขึ้นและมีผู้สูงอายุมากขึ้น⁸ จากการศึกษาภาวะโรคของประชากรไทยพบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั่วประเทศอยู่ที่ร้อยละ 3.23⁷ แต่ที่ผ่านมายังขาดข้อมูลที่ศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคทางระบบประสาททั้งหมดที่เข้ารับการรักษาพยาบาลในประเทศไทย ดังนั้น วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือ เพื่อศึกษาอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคทางระบบประสาทที่เข้ามาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในประเทศไทยทั้งหมด 1,172 โรงพยาบาล เพื่อให้ทราบถึงโรคทางระบบประสาทที่พบได้บ่อยในประเทศไทย และอัตราการเสียชีวิต ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเพิ่มความตระหนักในโรคกลุ่มนี้ และจะเป็นข้อมูลสำคัญที่ทำให้ทราบแนวโน้มของโรคสำหรับ

การวางแผนระบบสุขภาพรวมถึงการลำดับความสำคัญในการทำวิจัย ไปจนถึงการป้องกันและบ่งบอก ประสิทธิภาพในการรักษาในปัจจุบันเพื่อจัดการปัญหาได้ดียิ่งขึ้น ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในผู้ป่วย กลุ่มเสี่ยงรวมถึงคนสุขภาพปกติในชุมชน เพราะการเกิดโรคและความพิการขึ้นนั้นส่งผลกระทบกับทุกคน

วิธีการศึกษา

ข้อมูลได้จากใบสรุปการวินิจฉัยเพื่อการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล จากฐานข้อมูลระบบประกันสุขภาพสามระบบซึ่งครอบคลุมร้อยละ 95.5 ของประชากรไทย^๑ ได้แก่ ระบบประกันสุขภาพแห่งชาติ (Universal Coverage) ร้อยละ 75.2, ระบบประกันสังคม (Social Security Fund) ร้อยละ 13.2 และระบบสวัสดิการข้าราชการ (Government Welfare Medical Expense) ร้อยละ 7.1 โดยเป็นข้อมูลของผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไปได้รับเข้านอนรักษาตัวในโรงพยาบาล ในระบบดังกล่าวทั่วประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2552 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2553 (ปีงบประมาณ พ.ศ.2553) รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 1 ปี โดยการวินิจฉัยโรคทางระบบประสาทใช้รหัส ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems - 10th Revision) ดังต่อไปนี้ G00-G99 (diseases of the nervous system), I60-69 (cerebrovascular diseases), C70-72 (malignant neoplasm of central nervous system) และ C79.3 (secondary malignant

neoplasm of brain and cerebral meninges) เป็นการวินิจฉัยหลัก (principle diagnosis) และข้อมูลอื่นๆ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับโรงพยาบาลที่เข้ารับการรักษา ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการรักษา อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย และการวินิจฉัยร่วม (secondary diagnosis) รวมถึงภาวะแทรกซ้อน (complication) ที่พบบ่อยในโรคที่มีอัตราการเสียชีวิตสูง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ SPSS version 10.0 สถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคำนวณ univariate analysis ของปัจจัยพื้นฐานและโรคร่วมที่พบบ่อยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย โดยใช้ค่า p-value < 0.05

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยผู้ใหญ่อายุ 18 ปีขึ้นไปที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นผู้ป่วยในสำหรับทุกกลุ่มโรคใน 1 ปี มีจำนวนทั้งหมด 3,876,792 คน อัตราส่วนชายต่อหญิงคิดเป็น 0.74 จำนวนครั้งของการนอนโรงพยาบาลมีทั้งหมด 4,863,935 ครั้ง ผู้ป่วยที่มานอนรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคทางระบบประสาท มีทั้งหมด 150,368 คน (ร้อยละ 3.88 ของจำนวนผู้ป่วยทุกโรค) เพศชายจำนวน 82,700 คน (ร้อยละ 54.99) เพศหญิงจำนวน 67,668 คน (ร้อยละ 45.01) คิดเป็นอัตราส่วนชายต่อหญิงเท่ากับ 1.22 จำนวนครั้งของการนอนโรงพยาบาล

ทั้งหมด 183,607 ครั้ง โดยผู้ป่วยกลุ่มอายุ 51-60 ปี เป็นกลุ่มที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลด้วยโรคระบบประสาทมากที่สุด รองลงมาคือ อายุ 71-80 ปี และอายุ 61-70ปี ตามลำดับ ส่วนกลุ่มอายุที่เป็นโรคทางระบบประสาทร้อยที่สุดคือ อายุ

18-25ปี และอัตราส่วนของเพศชายต่อเพศหญิงที่มีโรคทางระบบประสาท พบว่าเพศชายมีอัตราการเกิดโรคทางระบบประสาทสูงกว่าเพศหญิงในเกือบทุกช่วงอายุ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยโรคทางระบบประสาทที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลแยกตามอายุและเพศ

อายุ (ปี)	เพศชาย จำนวนคน (ร้อยละ)	เพศหญิง จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคนทั้งหมด (ร้อยละ)
18-25	3,741 (4.52)	2,815 (4.16)	6,556 (4.35)
25-30	4,131 (4.99)	3,121 (3.77)	7,252 (4.82)
31-40	9,442 (11.41)	6,589 (9.73)	16,031 (10.66)
41-50	13,757 (16.63)	9,878 (14.59)	23,635 (15.71)
51-60	16,648 (20.13)	11,513 (17.01)	28,161 (18.72)
61-70	15,481 (18.71)	12,038 (17.78)	27,519 (18.30)
71-80	13,868 (16.76)	14,049 (20.71)	27,917 (18.56)
>80	5,632 (6.81)	7,665 (11.32)	13,297 (8.84)
Total	82,700 (100)	67,668 (100)	150,368 (100)

ผู้ป่วยโรคระบบประสาทที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล ส่วนใหญ่ใช้สิทธิการรักษาระบบประกันสุขภาพแห่งชาติ (Universal Coverage) จำนวน 138,007 คน ร้อยละ 75.1 รองลงมาคือระบบสวัสดิการการรักษานข้าราชการ (Government Welfare Medical Expense) และระบบประกันสังคม (Social Security Fund) จำนวน 29,709 คน ร้อยละ 16.2 และ 15,891 คน ร้อยละ 8.7 ตามลำดับ เมื่อจำแนกระดับของโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยโรคระบบประสาทเข้ารับการรักษาน พบว่า

ส่วนใหญ่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำนวน 68,857 คน ร้อยละ 37.5 รองลงมาคือระดับปฐมภูมิ ระดับทุติยภูมิและสถานพยาบาลเอกชน จำนวน 52,792 ร้อยละ 28.8, 47,301 คน ร้อยละ 25.8 และจำนวน 14,657 คน ร้อยละ 8.0 ตามลำดับ พบว่า discharge status ของผู้ป่วยในโรคระบบประสาท ส่วนใหญ่ improved จำนวน 150,400 คน ร้อยละ 81.9, not improved จำนวน 18,375 คน ร้อยละ 10.0 dead จำนวน 13,926 คน ร้อยละ 7.6 และ complete recovery จำนวน 904

คน ร้อยละ 0.5 cerebral infarction รองลงมาคือ intracerebral
โรคระบบประสาทที่มีจำนวนครั้งของการ hemorrhage (ICH) และ epilepsy ตามลำดับ
นอนโรงพยาบาลมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนครั้งของการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคระบบประสาทสูงสุด 20 อันดับแรก

ชื่อโรค	จำนวนครั้งการนอน โรงพยาบาล	ร้อยละ
Cerebral infarction	47,677	31.7
Intracerebral haemorrhage	20,372	13.5
Epilepsy	17,430	11.6
Other headache syndromes	10,295	6.8
Stroke not specified as haemorrhage or infarction	9,563	6.4
Transient cerebral ischaemic attacks	6,003	4.0
Other myopathies	4,251	2.8
Migraine	3,922	2.6
Other nontraumatic intracranial haemorrhage	3,334	2.2
Sequelae of cerebrovascular disease	3,168	2.1
Other cerebrovascular diseases	2,732	1.8
Subarachnoid haemorrhage	2,540	1.7
Meningitis due to other and unspecified causes	2,178	1.4
Bacterial meningitis not elsewhere classified	2,103	1.4
Status epilepticus	2,009	1.3
Other disorders of brain	1,601	1.1
Malignant neoplasm of brain	1,547	1.0
Hemiplegia	1,520	1.0
Sleep disorders	1,497	1.0
Occlusion and stenosis of cerebral arteries	1,368	0.9

ผู้ป่วยโรคระบบประสาทที่นอนรักษาในโรงพยาบาลมีจำนวนครั้งมากที่สุด ในช่วงอายุ 18-25 ปี, 25-30 ปี และ 31-40 ปี คือ ผู้ป่วย epilepsy รองลงมา คือ other headache syndromes ส่วน

กลุ่มอายุ 41 ปีขึ้นไปพบว่า cerebral infarction เป็นสาเหตุการนอนรักษาในโรงพยาบาลมากที่สุด แสดงดังในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงกลุ่มโรคทางระบบประสาทที่ผู้ป่วยมานอนรักษาในโรงพยาบาลมากที่สุด 5 อันดับแรก จำแนกตามช่วงอายุ

กลุ่มอายุ (ปี)	อันดับ 1	อันดับ 2	อันดับ 3	อันดับ 4	อันดับ 5
18-25	Epilepsy (ร้อยละ34.9)	Other headache syndromes (ร้อยละ15.1)	Migraine (ร้อยละ8.5)	Other myopathies (ร้อยละ5.3)	Meningitis (ร้อยละ3.5)
25-30	Epilepsy (ร้อยละ30.8)	Other headache syndromes (ร้อยละ14.3)	Migraine (ร้อยละ9.8)	Other myopathies (ร้อยละ6.8)	Cerebral infarction (ร้อยละ3.1)
31-40	Epilepsy (ร้อยละ25.9)	Other headache syndromes (ร้อยละ11.8)	Cerebral infarction (ร้อยละ8.0)	Other myopathies (ร้อยละ6.8)	Migraine (ร้อยละ6.3)
41-50	Cerebral infarction (ร้อยละ18.2)	Epilepsy (ร้อยละ16.3)	Intracerebral haemorrhage (ร้อยละ13.4)	Other headache syndromes (ร้อยละ8.3)	Other myopathies (ร้อยละ4.5)
51-60	Cerebral infarction (ร้อยละ29.4)	Intracerebral haemorrhage (ร้อยละ16.8)	Epilepsy (ร้อยละ8.3)	Stroke not specified (ร้อยละ5.6)	Other headache syndromes (ร้อยละ5.1)
61-70	Cerebral infarction (ร้อยละ38.5)	Intracerebral haemorrhage (ร้อยละ14.8)	Stroke not specified (ร้อยละ7.6)	Epilepsy (ร้อยละ5.4)	Transient ischaemic attacks (ร้อยละ4.4)
71-80	Cerebral infarction (ร้อยละ43.3)	Intracerebral haemorrhage (ร้อยละ13.8)	Stroke not specified (ร้อยละ8.5)	Transient ischaemic attacks (ร้อยละ4.4)	Epilepsy (ร้อยละ3.9)
>80	Cerebral infarction (ร้อยละ45.8)	Intracerebral haemorrhage (ร้อยละ15.0)	Stroke not specified (ร้อยละ9.3)	Transient ischaemic attacks (ร้อยละ3.7)	Sequelae of cerebrovascular disease (ร้อยละ3.7)

จากการศึกษาพบว่า โรคระบบประสาทที่มีการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำด้วยโรคเดิมภายใน 1 ปีสูงสุด คือ myasthenia gravis รองลงมา คือ

malignant neoplasm of brain และ intracranial and intraspinal abscess ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของโรคระบบประสาทที่มีการกลับเข้านอนโรงพยาบาลซ้ำภายใน 1 ปีด้วยโรคเดิมสูงสุด 10 อันดับแรก

โรคทางระบบประสาท	จำนวนครั้งที่นอนโรงพยาบาล			
	Mean	SD	Min	Max
Myasthenia gravis	1.48	1.02	1	9
Malignant neoplasm of brain	1.42	0.92	1	10
Intracranial and intraspinal abscess	1.40	0.85	1	7
Inflammatory polyneuropathy	1.28	0.68	1	6
Epilepsy	1.26	0.75	1	18
Hemiplegia	1.26	0.87	1	8
Subarachnoid haemorrhage	1.23	0.54	1	5
Bacterial meningitis	1.22	0.51	1	5
Other myopathies	1.17	0.63	1	18
Hydrocephalus	1.16	0.47	1	5

ระยะเวลาอนโรงพยาบาล (length of stay; LOS) ของผู้ป่วยโรคระบบประสาทเฉลี่ย 6.91 ± 16.98 วัน (ตั้งแต่ 1 - 1,189 วัน) โดยกลุ่มโรคที่มีค่าเฉลี่ยในการนอนโรงพยาบาลนานที่สุด คือ spinal muscular atrophy and related syndromes รองลงมา ได้แก่ Huntington's disease, intracranial and intraspinal ab-

cess ตามลำดับ กลุ่มโรคระบบประสาทที่เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการรักษามากที่สุด คือ spinal muscular atrophy and related syndromes รองลงมา คือ inflammatory polyneuropathy และ subarachnoid haemorrhage ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงกลุ่มโรคทางระบบประสาทที่มีระยะเวลาอนรรักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ยสูงสุดและแสดงค่าใช้จ่ายในการรักษาในโรงพยาบาลของกลุ่มโรคเหล่านี้ (hospital charge)

ชื่อโรค	ระยะเวลาในการนอน รพ.					ค่าใช้จ่าย (บาท) (Hospital Charge)				
	mean	SD	median	min	max	mean	SD	median	min	max
Spinal muscular atrophy and related syndromes	51.59	134.54	6.5	1	1,007	226,568	662,000	13,302	1,380	4,632,662
Huntington's disease	26.13	44.74	6.5	2	131	74,316	152,846	12,230	2,242	445,995
Intracranial and intraspinal abscess	25.28	43.31	17	1	1,189	97,641	132,928	52,166	0	1,043,564
Malignant neoplasm of brain	22.49	35.69	12	1	839	94,547	168,746	43,866	342	2,654,251
Alzheimer's disease	21.57	42.31	8	1	380	30,350	81,640	12,318	645	1,131,675
Other acute disseminated demyelination	20.91	30.03	11.5	1	199	92,076	285,866	38,262	300	2,192,609
Paraplegia and tetraplegia	20.90	53.37	7	1	1,122	34,237	107,514	11,186	104	2,659,963
Hemiplegia	18.14	28.62	8	1	411	25,724	38,652	11,753	195	365,406
Inflammatory polyneuropathy	17.60	33.55	9	1	538	163,186	252,051	37,091	680	3,187,284
Hydrocephalus	16.16	26.12	9	1	392	72,054	120,585	37,132	620	1,631,623
Myasthenia gravis	15.45	26.70	7	1	237	99,023	185,241	24,993	870	1,274,798
Other demyelinating diseases of central nervous system	15.18	22.55	8	1	155	93,545	641,539	25,014	710	10,800,000
Subarachnoid haemorrhage	14.83	22.22	8	1	280	109,542	181,512	47,862	0	2,871,368
Intracranial and intraspinal phlebitis and thrombophlebitis	13.67	19.19	9	1	180	63,803	100,382	33,484	0	861,675
Other diseases of spinal cord	13.06	36.84	7	1	861	42,808	140,841	15,851	600	3,257,495
Intracerebral haemorrhage	12.12	24.45	5	1	829	58,306	159,073	18,592	0	12,200,000
Other nontraumatic intracranial haemorrhage	11.46	22.75	7	1	636	59,768	161,749	27,185	0	6,334,652
Cerebral infarction	7.49	16.62	4	1	1,082	25,438	130,972	10,189	0	24,700,000

โรคระบบประสาทที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุดคือ intracerebral haemorrhage (ICH) รองลงมา คือ subarachnoid haemorrhage

(SAH) ร้อยละ 26.76 และ 23.26 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงโรคทางระบบประสาทที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุด 10 อันดับแรก

อันดับ	ชื่อโรคทางระบบประสาท	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด	ผู้ป่วย	
			จำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิต	อัตราการเสียชีวิต (ร้อยละ)
1	Intracerebral haemorrhage	23,158	6,196	26.76
2	Subarachnoid haemorrhage	3,112	724	23.26
3	Other nontraumatic intracranial haemorrhage	3,728	603	16.17
4	Other disorders of nervous system	13	2	15.38
5	Spinal muscular atrophy and related syndromes	128	18	14.06
6	Encephalitis, myelitis and encephalomyelitis	1,408	193	13.71
7	Other disorders of brain	1,714	234	13.65
8	Toxic encephalopathy	177	24	13.56
9	Malignant neoplasm of brain	40	5	12.50
10	Intracranial and intraspinal abscess	2,190	262	11.96

ในกลุ่มโรคทางระบบประสาทที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุด 10 อันดับแรก พบว่าปัจจัยพื้นฐาน (demographic data) ด้านเพศและอายุมีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยบางกลุ่มโรค ดังนี้ ปัจจัยด้านอายุมีความสัมพันธ์กับ ICH, SAH และ

malignant neoplasm of brain ($p < 0.001$) ส่วนปัจจัยด้านเพศพบว่ามีความสัมพันธ์กับ other nontraumatic intracranial haemorrhage ($p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตในกลุ่มโรคต่าง

โรคทางระบบประสาทที่มี อัตราการเสียชีวิตสูง	ปัจจัย	Odds Ratio	95% confident interval	p-value
Intracerebral haemorrhage	เพศ	1.034	0.972-1.099	0.28
	อายุ	1.006	1.003-1.007	<0.001
Subarachnoid haemorrhage	เพศ	1.053	0.877-1.263	0.581
	อายุ	1.021	1.015-1.027	<0.001
Other nontraumatic intracranial haemorrhage	เพศ	1.387	1.155-1.667	<0.001
	อายุ	0.999	0.994-1.005	0.813
Malignant neoplasm of brain	เพศ	0.992	0.749-1.316	0.958
	อายุ	1.022	1.013-1.032	<0.001
Intracranial and intraspinal ab- scess	เพศ	0.915	0.623-1.344	0.651
	อายุ	1.015	1.004-1.027	0.011

ในกลุ่มโรคทางระบบประสาทที่มีอัตรา
การเสียชีวิตสูงสุด 10 อันดับแรก พบว่าโรคร่วม

(secondary diagnosis) ที่พบบ่อยบางโรคมีผล
ต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงโรคทางระบบประสาทที่มีอัตราการตายสูงสุด 10 อันดับแรก ร่วมกับโรคร่วม (secondary diagnosis) ที่พบบ่อยและ univariate analysis ของโรคร่วมที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย (แสดงเฉพาะโรคที่ค่า $p < 0.005$)

โรคทางระบบประสาท ที่มีอัตราการเสียชีวิตสูง	โรคร่วม (secondary diagnosis) ที่พบบ่อย			
	Diseases	Odds ratio	95% confidence interval	p-value
Intracerebral haemorrhage	Essential hypertension	0.886	0.835-0.940	<0.001
	Dyslipidemia	0.342	0.301-0.389	<0.001
Subarachnoid haemorrhage	Essential hypertension	1.364	1.144-1.627	0.001
Other nontraumatic intracranial haemorrhage	Dyslipidemia	0.513	0.327-0.803	0.004
Encephalitis myelitis and encephalomyelitis	Convulsions	2.349	1.368-4.033	0.002
Toxic encephalopathy	Chronic renal failure	4.483	1.220-16.467	0.024
Intracranial and intraspinal abscess	Anaemia in chronic diseases	2.293	1.256-4.186	0.007

ในกลุ่มโรคทางระบบประสาทที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุด 10 อันดับแรก พบว่าภาวะ

แทรกซ้อนที่พบบ่อยบางอย่างมีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 โรคทางระบบประสาทที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุด 10 อันดับร่วมกับภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย และ univariate analysis ของภาวะแทรกซ้อนที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย (แสดงเฉพาะโรคที่ค่า $p < 0.005$)

โรคทางระบบประสาทที่มีอัตราการเสียชีวิตสูง	ภาวะแทรกซ้อน (complication) ที่พบบ่อย			
	Complication	Odds ratio	95% confidential interval	p-value
Intracerebral haemorrhage	Respiratory failure	2.724	2.528-2.936	<0.001
Subarachnoid haemorrhage	Hydrocephalus	1.312	1.058-1.626	0.013
	Respiratory failure	1.892	1.525-2.348	<0.001
Other nontraumatic intracranial haemorrhage	Respiratory failure	3.371	2.704-4.204	<0.001
	Acute post haemorrhagic anaemia	2.010	1.494-2.703	<0.001
Spinal muscular atrophy and related syndromes	Respiratory failure	7.053	2.559-19.438	<0.001
	Bacterial pneumonia	7.745	2.780-21.583	<0.001
Encephalitis myelitis and encephalomyelitis	Sepsis	7.566	5.281-10.840	<0.001
	Respiratory failure	4.937	3.426-7.113	<0.001
Toxic encephalopathy	Respiratory failure	6.364	2.007-20.179	0.002
Malignant neoplasm of brain	Anaemia in chronic diseases	2.055	1.210-3.491	0.008
Intracranial and intraspinal abscess	Sepsis	11.762	7.769-17.809	<0.001
	Respiratory failure	7.111	4.629-10.923	<0.001

อภิปรายผล

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าจำนวนผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในด้วยโรคระบบประสาทภายในเวลา 1 ปีมีทั้งหมด 150,368 คน คิดเป็น ร้อยละ 3.88 ของจำนวนผู้ป่วยทุกโรค เป็นเพศชายร้อยละ 54.99 คิดเป็นอัตราส่วนชายต่อหญิง 1.22 โดยผู้ป่วยกลุ่มอายุ

51- 60 ปี เป็นกลุ่มที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคระบบประสาทมากที่สุด จำนวนครั้งในการนอนโรงพยาบาลรวมทั้งหมด 183,607 ครั้ง ระยะเวลาอนโรงพยาบาลเฉลี่ยเท่ากับ 6.91 ± 16.98 วัน โรคระบบประสาทที่มีจำนวนครั้งในการนอนรพ.มากที่สุด คือ cerebral infarction ร้อยละ 31.7 สอดคล้องกับการศึกษาในสหรัฐอเมริกา

อังกฤษ ไนจีเรีย และไต้หวัน¹⁰⁻¹³

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุพบว่าโรคที่เป็นสาเหตุในการนอนรักษาในโรงพยาบาลมากที่สุดในช่วงอายุ 18-40 ปี คือ epilepsy ส่วนกลุ่มอายุ 41 ปีขึ้นไป พบว่าเป็น cerebral infarction รองลงมา คือ ICH ซึ่งทั้งสองโรคจัดอยู่ในกลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง โดยสัดส่วนของ cerebral infarct จะมากที่สุดของผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 80 ปี รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 71-80 ปี และอายุ 61-70 ปี ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาโดยองค์การอนามัยโลก คือ กลุ่มอายุของผู้ป่วย stroke ที่มีจำนวนผู้ป่วยมากจะอยู่ในช่วงอายุ 35-64 ปี^{14,15} และการศึกษาในหลายๆประเทศก็พบว่าอุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมองจะเพิ่มขึ้นตามอายุ และอัตราการเกิดสูงสุดอยู่ในกลุ่มอายุ 85 ปีขึ้นไป¹⁶ ในกลุ่มผู้ป่วยอายุน้อยมักเป็นช่วงเวลาที่มึนสุขภาพดี โดยมีโรคที่เกิดจากความเสื่อมและมีปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดดำ ซึ่งพฤติกรรมของผู้ป่วย กลุ่มอายุน้อยนี้จะส่งผล ต่อร่างกายเมื่ออายุเริ่มมากขึ้นในภายหลัง^{17,18} โดยโรคที่ผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นจะมีความสัมพันธ์น้อยกับอายุที่เพิ่มขึ้น เช่น epilepsy, headache

โรคระบบประสาทที่มีการกลับมาอนโรงพยาบาลซ้ำด้วยโรคเดิมสูงสุดภายใน 1 ปี คือ myasthenia gravis (MG) รองลงมา คือ malignant neoplasm of brain และ intracranial and intraspinal abscess ตามลำดับ ในผู้ป่วย MG ที่มีการกลับมาอนโรงพยาบาลซ้ำช่วยสะท้อนถึงความรุนแรงของโรคและประสิทธิภาพของการ

รักษา อย่างไรก็ตามส่วนหนึ่งที่ผู้ป่วยกลับมาอนรพ.ซ้ำจะเป็นไปตามแผนการรักษาอยู่แล้ว เช่น ในผู้ป่วย MG นัดมาผ่าตัดต่อม thymus หรือผู้ป่วยมะเร็งนัดมารับยาเคมีบำบัด

ระยะเวลาอนโรงพยาบาล (length of stay) ของผู้ป่วยโรคระบบประสาท พบว่ากลุ่มโรคที่มีค่าเฉลี่ยในการนอนโรงพยาบาลนานที่สุด คือ spinal muscular atrophy and related syndromes, Huntington's disease และ intracranial and intraspinal abscess ตามลำดับ โดยระยะเวลาที่นอนรักษาตัวในรพ.นานจะส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการรักษา ซึ่งกลุ่มโรคระบบประสาทที่เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการรักษามากที่สุด คือ spinal muscular atrophy and related syndromes อย่างไรก็ตามเป็นไปได้ว่าเกิดจากการที่โรคนี้มีผู้ป่วยจำนวนไม่มากและมีบางรายเท่านั้นที่มีค่าใช้จ่ายสูง จึงทำให้ค่าเฉลี่ยสูงตามไปด้วย โดยสังเกตว่าค่า median ของผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ได้สูงมาก นอกจากนี้ผู้ป่วยบางรายมีปัญหาเกี่ยวกับระบบเบิกจ่ายทำให้ค่า minimum เท่ากับศูนย์ ดังนั้นในกรณีนี้การเลือกค่า median มาพิจารณาน่าจะเหมาะสมกว่า โดยเมื่อพิจารณาจากค่า median พบว่ากลุ่มที่มีค่าใช้จ่ายสูงสามกลุ่มแรก ได้แก่ intracranial and intraspinal abscess, subarachnoid haemorrhage และ malignant neoplasm of brain ซึ่งอธิบายได้ว่ากลุ่มแรกเป็นกลุ่มติดเชื่อในระบบประสาทส่วนกลาง โดยปกติมักต้องรักษาด้วยการผ่าตัดและให้ยาฆ่าเชื้อเป็นเวลานาน กลุ่มที่สองมักต้องรักษาด้วยการผ่าตัดร่วมด้วย และกลุ่มสุดท้าย

การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดเองก็มีค่าใช้จ่ายสูง

การศึกษาครั้งนี้พบว่าโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือด (cerebral infarction) ระยะเวลาอาการเฉลี่ยอยู่ที่ 7.49 วัน และค่า median ของค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 10,189 บาท แต่เนื่องจากเป็นโรคที่ผู้ป่วยมานานหรือเป็นจำนวนครั้งสูงสุดในกลุ่มโรคระบบประสาททั้งหมด และถ้าดูจากข้อมูลยังพบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาที่มีค่ามากที่สุด (maximum) คือ ผู้ป่วยกลุ่มโรคนี้อีกด้วย (24,700,000 บาท) นอกจากนี้ผู้ป่วยมักมีความพิการหลงเหลือซึ่งหมายถึงว่าต้องมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาในระยะยาว ประเทศไทยได้มีการประมาณค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไว้ 100,000-1,000,000 บาท/คน/ปี เฉพาะค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่จำนวน 30,000 รายต่อปี ประมาณเกือบ 3 พันถึง 3 หมื่นล้านบาท/ปี¹⁹ และค่าใช้จ่ายยังสูงกว่าโรคหัวใจขาดเลือดประมาณสองเท่าอีกด้วย⁵ ดังนั้นจึงถือว่าควรให้ความสำคัญกับกลุ่มโรคนี้

อัตราการเสียชีวิตโดยรวมเท่ากับร้อยละ 7.6 โรคที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุดคือ ICH รองลงมา คือ SAH ร้อยละ 26.76 และ 23.26 ตามลำดับ และพบว่ามีความสัมพันธ์กับอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งสองโรค ($p < 0.001$) สอดคล้องกับรายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) พบว่าโรคหลอดเลือดสมองมีอัตราการตายสูงที่สุดในกลุ่มโรคระบบประสาท⁵ และพบโรคหลอดเลือดสมองมากสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้น¹² นอกจากนี้โรคหลอดเลือดสมองยังเป็นสาเหตุการเสียชีวิต

อันดับ 2 ทั่วโลกและอันดับ 3 ในประเทศที่พัฒนาแล้วอีกด้วย^{1,5,20}

โรคร่วม (secondary diagnosis) ที่พบบ่อยที่สุดและมีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของ ICH และ SAH อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) คือ โรคความดันโลหิตสูง โดยทั่วไปภาวะความดันโลหิตสูงจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด ICH ประมาณสองเท่า (odds ratio 2.55; 95%CI: 1.72 - 3.79)²¹ แต่ค่า odds ratio ของความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตเท่ากับ 0.886 (95%CI: 0.835-0.940, $p < 0.001$) แสดงว่าโรคประจำตัวที่เป็นความดันโลหิตสูงอยู่เดิมเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด ICH แต่ไม่ได้เพิ่มอัตราการเสียชีวิต ซึ่งแตกต่างจาก SAH ที่พบว่าภาวะความดันโลหิตสูงเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตค่า odds ratio 1.364 (95%CI: 1.144-1.627, $p = 0.001$) ความรู้ในปัจจุบันพบว่า การลดปัจจัยเสี่ยงช่วยลดการเกิด stroke ได้ โดยยังคงเป็นปัญหาที่ท้าทายในการสร้างระบบที่มีประสิทธิภาพสำหรับประชากรตัวอย่างของความสำเร็จเกิดขึ้นในประเทศญี่ปุ่นที่รัฐบาลณรงค์ให้ความรู้และเพิ่มการรักษาผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงให้สามารถลดความดันลงได้จนทำให้อัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมองลดลงถึงร้อยละ 70²²

ปัจจัยด้านภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยบางอย่างมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยคือ ภาวะหายใจล้มเหลว โดยมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ทั้งในโรค ICH, SAH, spinal muscular atrophy and related

syndromes, encephalitis myelitis and encephalomyelitis เป็นต้น อย่างไรก็ตามน่าจะเป็นเพราะโรคมีความรุนแรงอยู่เดิมในผู้ป่วยกลุ่มเหล่านี้จึงทำให้ผู้ป่วยเกิด respiratory failure และเสียชีวิตในที่สุด

ข้อดีของการศึกษานี้คือเป็นข้อมูลระดับชาติที่ได้จากฐานข้อมูลที่ครอบคลุมสิทธิการรักษาของประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 95.5⁹ การวินิจฉัยได้รับจากแพทย์ที่ดูแลรักษาไม่ใช่จากการรายงานของผู้ป่วยเอง และมีการตรวจสอบหลายขั้นตอนของแต่ละโรงพยาบาลก่อนส่งเบิกจ่าย สำหรับข้อจำกัด คือ ขาดรายละเอียดด้านความรุนแรงของโรคทั้งโรคระบบประสาท และโรคอื่นๆ ที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วย นอกจากนี้ผู้ป่วยบางส่วนที่มีสิทธิการรักษาอาจไม่ได้มารับการรักษาตามสิทธิ์ ซึ่งจะทำให้ข้อมูลส่วนนี้ลดลงไปได้

สรุป

โรคทางระบบประสาทที่มีอัตราการเกิดโรคสูงรวมทั้งอัตราการเสียชีวิตสูงของประเทศไทย คือ กลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง ทั้งที่เป็น cerebral infarction, ICH และ SAH โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ และมีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุดด้วย โดยพบว่าในภาพรวมไม่แตกต่างจากประเทศอื่นๆ มากนัก โรคร่วมที่พบบ่อยและมีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิต คือ โรคความดันโลหิตสูง ข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนในการแก้ไขปัญหาโรคระบบประสาท โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคหลอดเลือด

สมอง ซึ่งต้องเน้นในด้านการป้องกันโรค โดยลดปัจจัยเสี่ยง รวมทั้งให้การดูแลรักษาอย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้การเพิ่มความรู้อีกเกี่ยวกับโรคทางระบบประสาทให้แก่ แพทย์ บุคลากรที่มีสุขภาพ ควรณรงค์ให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจและมีความตระหนักกับโรคเพื่อป้องกันและลดปัญหาที่จะเกิดขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Bergen DC, Silberberg D. Nervous system disorders: a global epidemic. Arch Neurol 2002;59:1194-6.
2. Menken M, Munsat TL, Toole JF. The global burden of disease study: implications for neurology. Arch Neurol 2000;57:418-20.
3. Murray CJL, Lopez AD. The Global Burden of Disease: Global Health Statistics. Boston, Mass: Harvard School of Public Health;1996.
4. Murray CJL, Lopez AD. Health Dimensions of Sex and Reproduction. Boston, Mass: Harvard School of Public Health;1998.
5. World Health Organization. Neurological Disorders: Public Health Challenges. Geneva, Switzerland 2006.
6. Mathers CD, Ma Fat D, Boerma JT: The Global Burden of Disease: 2004 Update.

- Geneva, World Health Organization, 2008.
7. Anunnatsiri S, Reungjui S, Thavornpitak Y, Pukdeesamai P, Mairiang P. Disease patterns among Thai adult population: an analysis of data from the hospitalization National Health Insurance System 2010. *J Med Assoc Thai* 2012;95(Suppl 7):S74-80.
 8. Murray CJ, Lopez AD. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: Global Burden of Disease Study. *Lancet* 1997;349:1498-504.
 9. Hughes D, Leethongdee S. Universal coverage in the land of smiles: lessons from Thailand's 30 Baht health reforms. *Health Aff (Millwood)* 2007;26:999-1008.
 10. Hirtz D, Thurman DJ, Gwinn-Hardy K, Mohamed M, Chaudhuri AR, Zalutsky R. How common are the "common" neurologic disorders? *Neurology* 2007;68:326-37.
 11. Hewer RL. The economic impact of neurological illness on the health and wealth of the nation and of individuals. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1997;63 Suppl 1:S19-23.
 12. Owolabi LF, Shehu MY, Shehu MN, Fadare J. Pattern of neurological admissions in the tropics: Experience at Kano, Northwestern Nigeria. *Ann Indian Acad Neurol* 2010;13:167-70.
 13. Hu HH, Sheng WY, Chu FL, Lan CF, Chiang BN. Incidence of stroke in Taiwan. *Stroke* 1992 ;23:1237-41.
 14. Thorvaldsen P, Kuulasmaa K, Rajakangas AM, Rastenyte D, Sarti C, Wilhelmssen L. Stroke trends in the WHO MONICA project. *Stroke* 1997;28:500-6.
 15. Sarti C, Rastenyte D, Cepaitis Z, Tuomilehto J. International trends in mortality from stroke, 1968 to 1994. *Stroke* 2000;31:1588-601.
 16. Feigin VL, Lawes CM, Bennett DA, Anderson CS. Stroke epidemiology: a review of population-based studies of incidence, prevalence, and case-fatality in the late 20th century. *Lancet Neurol* 2003 ;2:43-53.
 17. Gore FM, Bloem PJ, Patton GC, Ferguson J, Joseph V, Coffey C, et al. Global burden of disease in young people aged 10-24 years: a systematic analysis. *Lancet* 2011;377:2093-102.
 18. Patton GC, Viner RM, Linh le C, Ameratunga S, Fatusi AO, Ferguson BJ, et al. Mapping a global agenda for adolescent health. *J Adolesc Health* 2010;47:427-32.

19. Singphu K, Tiamkao S, Hadee N. Health Care Manual: Stroke. Faculty of Medicine, Khon Kaen University 2010.
20. Rothwell PM, Coull AJ, Giles MF, Howard SC, Silver LE, Bull LM, et al. Change in stroke incidence, mortality, case-fatality, severity, and risk factors in Oxfordshire, UK from 1981 to 2004 (Oxford Vascular Study). *Lancet* 2004;363:1925-33.
21. Thrift AG, McNeil JJ, Forbes A, Donnan GA. Risk factors for cerebral hemorrhage in the era of well-controlled hypertension. Melbourne Risk Factor Study (MERFS) Group. *Stroke* 1996;27:2020-5.
22. Mackay J, Mensah GA. The atlas of heart disease and stroke. Geneva, World Health Organization, 2004.