

อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงการเกิดชักขึ้นใหม่ภายหลังการผ่าตัดภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชนิดเรื้อรังเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยากันชักป้องกันก่อนผ่าตัดและกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยากันชักป้องกันก่อนผ่าตัดในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

สุวิทย์ ไหมเจริญ, พบ., พลตรีสิริรุจน์ สกุลณะมรรคา, พบ.

หน่วยศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กรุงเทพฯ

บทคัดย่อ Abstract

ความเป็นมา: การชักในผู้ป่วยภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชนิดเรื้อรังหลังการผ่าตัดนั้นสามารถพบบ่อยครั้ง ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น การติดเชื้อ ตลอดจนการเสียชีวิตแก่ผู้ป่วยที่สูงขึ้น ในปัจจุบันยังเป็นข้อถกเถียงกันถึงผลประโยชน์และความจำเป็นในการให้ยากันชักในกลุ่มผู้ป่วยภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชนิดเรื้อรังจึงเป็นที่มาในการศึกษาครั้งนี้

วัตถุประสงค์: เพื่อหาอุบัติการณ์การเกิดชักขึ้นใหม่ในผู้ป่วยด้วยภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชนิดเรื้อรังหลังการเข้า รับการผ่าตัดในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วิธีการศึกษา: ศึกษาหาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงการเกิดอาการชักขึ้นใหม่ในผู้ป่วยด้วยภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมอง ชนิดเรื้อรังหลังการเข้ารับการผ่าตัดในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ตั้งแต่ 1 มกราคม 2554 - 31 ธันวาคม 2558 ทั้งหมด 187 รายจากแฟ้มประวัติเวชระเบียนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก โดยไม่รวมกลุ่มผู้ป่วยโรคลมชักและกลุ่มคนป่วยที่ได้รับยากันชักมาก่อนจากสาเหตุอื่นๆ แล้วใช้โปรแกรมทางสถิติคำนวณหาค่า Independent t-test, Chi-square test และ Logistic Regression เพื่อดูความแตกต่างกันของตัวแปรต่างๆ ที่สนใจ

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยที่ได้รับยากันชักป้องกันก่อนการผ่าตัดมีจำนวน 81 รายและผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยากันชักป้องกันก่อนการ ผ่าตัดมีจำนวน 106 ราย โดยมีค่าอุบัติการณ์การเกิดชักขึ้นใหม่หลังการผ่าตัดโดยรวมทั้งหมด 8.56% แยกเป็นอุบัติการณ์การเกิดชักในกลุ่มที่ได้รับยากันชักป้องกันก่อนการผ่าตัดเท่ากับ 4.94% และในกลุ่มที่ไม่ได้รับยากันชักป้องกันก่อนการผ่าตัดมี ค่าเท่ากับ 11.32% โดยไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ, p-value 0.18.

สรุป: จากการศึกษาพบว่าอุบัติการณ์การเกิดชักใหม่หลังการผ่าตัดน้อยลงในกลุ่มที่ได้รับยากันชักก่อนการผ่าตัดแต่ไม่มีความ แตกต่างกันในทางสถิติ ในทางกลับกันพบว่ายังมีปัจจัยอื่นๆ ที่ทำให้เกิดการชักได้ในผู้ป่วย ได้แก่ โรคพิษสุราเรื้อรัง (Alcoholism), Anticoagulation Drugs used, Antiplatelet Drugs used, Previous Head Trauma, Heart's disease, ลักษณะภาพของ Non Contrasted CT-Brain ก่อนผ่าตัดแบบ Mixed Type, Postoperative Pneumocephalus และค่า Postoperative Markwalder CSDH Scale ที่เพิ่มขึ้นนั้นเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติการณ์การเกิดชักขึ้นใหม่หลังการผ่าตัดที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: อุบัติการณ์การเกิดชักขึ้นใหม่ในผู้ป่วยภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชนิดเรื้อรัง, ภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมอง ชนิดเรื้อรัง, ยาต้านชัก

บทนำ (Introduction)

ภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชนิดเรื้อรัง (Chronic Subdural hemotoma, CSDH)¹ หมายถึง มีเลือดออกใต้ชั้นเยื่อหุ้มสมอง (Dura matter) โดย ระยะเวลามากกว่า 21 วัน ซึ่งพบได้มากในผู้สูงอายุ และร้อยละ 75 ของผู้ป่วยมักมีอายุมากกว่า 60 ปี มากกว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยมักมีประวัติอุบัติเหตุที่ ศีรษะมาก่อน² ปัจจัยเสี่ยงอื่นๆที่สามารถทำให้เกิด ของภาวะนี้ ได้แก่ โรคสมองขาดเลือด, โรคพิษสุราเรื้อรัง, เพศชาย, ผู้ป่วยที่มีประวัติการใช้ยาป้องกัน การแข็งตัวของเลือดมีประวัติ การใช้ยาต้านเกร็ดเลือดและโรคเลือดออกผิดปกติ เป็นต้น

การเกิดชักในผู้ป่วยภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชนิดเรื้อรังหลังการผ่าตัดรวมทั้งหมัดนั้นสามารถพบได้ ร้อยละ 11 จากการติดตามอาการ 18 เดือน โดยจะพบ การเกิดอาการชักมากที่สุดในช่วง 3 เดือน แรกหลังเข้ารับการผ่าตัด⁴ ซึ่งการเกิดชัคนั้นเป็นเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการนอนโรงพยาบาล นานขึ้นการติดเชื้อ ตลอดจนการเสียชีวิตแก่ผู้ป่วยที่สูงขึ้น

ยังมีข้อถกเถียงกัน (Controversial Debated) ถึงผลประโยชน์และความจำเป็นในการให้ยากันชัก ในกลุ่มผู้ป่วยภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชนิด เรื้อรังเพื่อป้องกันการเกิดชักที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการรักษาอีกทั้งในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เองนั้นก็ยังมีกลุ่มแพทย์ที่แนะนำให้ให้ยากันชักและ ไม่ให้ยากันชักแก่ผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดซึ่งขึ้นกับดุลยพินิจของศัลยแพทย์เองโดยดูจากปัจจัยต่างๆมาประกอบการพิจารณาในการให้ยากันชักเช่น อาการและ อาการแสดงของผู้ป่วย โรคประจำตัวของผู้ป่วย อายุ ของผู้ป่วยและประเภทของการผ่าตัดเป็นต้น จึงเป็นที่มาของปัญหาในการศึกษาครั้งนี้เพื่อหาอุบัติการณ์การเกิดชักขึ้นใหม่ในกลุ่มผู้ป่วยด้วยภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชนิดเรื้อรังหลังการเข้ารับการผ่าตัดในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าว่ามีจำนวนมากน้อยเพียงใดและการให้ยาชักแก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความจำเป็นหรือไม่

วิธีดำเนินการวิจัย (Material and Methods)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ที่ เก็บข้อมูลแบบย้อนหลัง (Retrospective Analysis Cohort Study) เพื่อศึกษาหาอุบัติการณ์และปัจจัย เสี่ยงการเกิดอาการชักขึ้นใหม่ในผู้ป่วยด้วยภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชนิดเรื้อรังหลังการเข้ารับการผ่าตัดในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าตั้งแต่ 1 มกราคม 2554 - 31 ธันวาคม 2558 โดยทบทวนแฟ้มประวัติเวช ระเบียบผู้ป่วยแล้วนำข้อมูลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ ทางสถิติ โดยจำแนกเป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1. ผู้ป่วยที่ได้รับยากันชักป้องกันก่อนการผ่าตัด

กลุ่มที่ 2. ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยากันชักป้องกันก่อนการผ่าตัด

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าสู่การศึกษา (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชนิดเรื้อรังและมีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด
2. ผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดสมองในหน่วยศัลยกรรมประสาทโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าตั้งแต่ 1 มกราคม 2554 - ธันวาคม 2558
3. ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาและมารับการติดตามรักษาในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ไม่มีภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (CT-Brain) และหรือภาพการตรวจสมองด้วยคลื่นแม่เหล็ก ไฟฟ้าแรงสูง (MRI Brain) ก่อนการผ่าตัด
2. ผู้ป่วยโรคลมชักที่ได้รับยากันชักมาก่อนผ่าตัด
3. ผู้ป่วยที่มีประวัติโรคลมชักหรือการชักมาก่อน
4. ผู้ป่วยที่มีประวัติการได้รับยากันชักจากสาเหตุอื่น ๆ มาก่อน

ข้อมูลจะได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและ

บันทึกในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลด้วยโปรแกรม STATA Version 13 คำนวณหาค่า Independent t-test, Chi-square test และ Logistic Regression เพื่อดูความแตกต่างกันของตัวแปรต่างๆที่สนใจ

ผลการวิจัย (Results)

อภิปรายผล (Discussion)

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชนิดเรื้อรังตั้งแต่ 1 มกราคม 2554 - 31 ธันวาคม 2558 มีจำนวนทั้งสิ้น 232 ราย แต่คงเหลือผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือกเข้าศึกษาจำนวน 187 ราย ที่มีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดและเข้ารับ การผ่าตัดสมองในหน่วยศัลยกรรมประสาทโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าโดยจำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับยากันชักป้องกัน

ก่อนการผ่าตัด ตัดมีจำนวน 81 รายและผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยากันชัก ป้องกันก่อนการผ่าตัดมีจำนวน 106 ราย โดยมีค่าอุบัติการณ์การเกิดชักขึ้นใหม่หลังการผ่าตัดโดย รวมทั้งหมด 16/187 (8.56%) ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มผู้-ป่วยที่ได้รับยากันชักป้องกันก่อนการผ่าตัดมีค่า อุบัติการณ์การเกิดชักเท่ากับ 4/81 (4.94%) กับ กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยากันชักป้องกันก่อนการผ่าตัดมีค่าอุบัติการณ์การเกิดชักเท่ากับ 12/106 (11.32%) และไม่พบความแตกต่างกันในทางสถิติ (p -value 0.186) ดังแสดงในตารางที่ 1

มีผู้ป่วยจำนวน 81 รายที่ได้รับยากันชัก ป้องกันการผ่าตัดโดยมีรายละเอียดในตารางที่ 2 และจากการศึกษาไม่พบผู้ป่วยเกิดอาการแพ้ยา อาการแทรกซ้อนหรือผลข้างเคียงที่เกิดจากการใช้ยากันชักแต่อย่างใดและพบอุบัติการณ์การเกิดชักขึ้นใหม่หลังการผ่าตัดนั้นพบใน

ตารางที่ 1 อุบัติการณ์การเกิดชักขึ้นใหม่หลังการผ่าตัดในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

Variables	Incidence of a new onset Postoperative Seizures n/N (%)
Sex:	
Male	12/142 (8.45)
Female	4/45 (8.89)
Age (years) : Mean \pm S.D.	71.32 (10.39)
Lesser than 60 year	1/16 (6.25)
Greater than or equal 60 year	15/16 (93.75)
Preoperative Anti Epileptic Drug Prophylaxis.	
Yes	4/81 (4.94)
No	12/106 (11.32)

ตารางที่ 2 ประเภทของยากันชักและแจกแจงจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยากันชักก่อนการผ่าตัด

List of Anti-Epileptic Drugs Usage	Total Cases (81)	
	n	%
Phenytoin or Fosphenytoin	70	86.42
Sodium Valproic	3	3.70
Levetiracetam	8	9.88

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดชักกับการได้และไม่ได้รับยากันชักก่อนการผ่าตัดของผู้ป่วย

Variables	Seizure (Case)	AED Prophylaxis		p-value
		Yes (Cases)	No (Cases)	
Sex				
Male	12	3	9	1.000
Female	4	1	3	1.000
Age (years): Mean ± S.D.	71.31±10.39	84±3.37	67.08±8.13	0.052
Lesser than 60 year	1	0	1	1.000
Greater than or equal 60 year	15	4	11	1.000
Clinical Presentations :				
Mental disturbance	9	3	6	0.585
Hemiparesis	3	1	2	1.000
Headache	3	0	3	0.529
Gait disturbance	3	1	2	1.000
Other	3	1	2	1.000
Past History and Medication History :				
Unknown Underlying diseases	0	0	0	N/A**
Diabetes Mellitus	6	1	5	1.000
Hypertension	15	3	12	0.250
Hyperlipidemia	4	2	2	0.245
Heart Disease	5	2	3	0.547
History of Stroke	1	0	1	1.000
Alcoholism	3	0	3	0.048*
Chronic Kidney Disease	1	1	0	0.250
Dementia / Alzheimer's Disease	0	0	0	N/A**
Post VP Shunt Procedure	0	0	0	N/A**
Hemorrhagic Disease	0	0	0	N/A**
Anticoagulation Drugs used	3	1	2	1.000
Antiplatelet Drugs used	3	1	2	1.000
Previous Head Trauma	3	1	2	1.000
MC Score Pre-Operation:				
Grade 0	0	0	0	N/A**
Grade 1	3	2	1	0.136
Grade 2	9	0	9	0.059
Grade 3	2	0	2	1.000
Grade 4	2	2	0	0.060
CT Classifications:				
Hypodensity (<25 HU)	1	0	1	0.250
Homogeneous Isodensity (25-35 HU)	3	0	3	0.529

ตารางที่ 3(ต่อ) ความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดชักกับการได้และไม่ได้รับยากันชักก่อนการผ่าตัดของผู้ป่วย

Variables	Seizure (Case)	AED Prophylaxis		p-value
		Yes (Cases)	No (Cases)	
Layered Type	8	4	4	0.698
Mixed Type	4	4	0	0.040*
CSDH Thickness (cm.) Mean \pm S.D.	2.05 \pm 0.32	3.00 \pm 0.1	2.58 \pm 0.67	0.054
1-1.5 cm.	1	0	1	0.250
1.51-2.0 cm.	3	0	3	0.529
2.01-2.5 cm.	12	4	8	0.085
2.51-3 cm.	0	0	0	N/A**
Mid line shift (cm.) Mean \pm S.D.	1.93 \pm 0.60	1.95 \pm 0.47	1.92 \pm 0.66	0.938
Lateralization:				
Right	10	3	7	0.756
Left	2	0	2	N/A**
Bilateral	4	1	3	1.000
Location:				
Frontal(F) area	0	0	0	N/A**
Frontoparietal(FP) area	0	0	0	N/A**
Frontotemporal(FT) area	0	0	0	N/A**
Frontotemporoparietal(FPT) area	13	3	10	0.136
FPTO area	3	1	2	0.050
Surgeon:				
Staff	5	0	5	0.245
Resident	11	4	7	0.245
Type of operation:				
Burr hole with subdural irrigation and drainage	8	3	5	0.569
Craniotomy for clot removal	8	1	7	0.569
MC Score Post-Operation:				
Grade 0	1	0	1	0.250
Grade 1	4	1	3	1.000
Grade 2	3	0	3	0.529
Grade 3	3	1	2	0.050
Grade 4	5	2	3	0.019*
Onset of Seizure:				
Immediate (within 1st 24 hr. postoperative)	3	0	3	0.048*
Early (<2 weeks.)	12	4	8	0.036*
Late (\geq 2 weeks.)	1	0	1	0.250
Type of seizure:				
Focal Seizure	1	1	0	0.250

ตารางที่ 3(ต่อ) ความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดชักกับการได้และไม่ได้รับยากันชักก่อนการผ่าตัดของผู้ป่วย

Variables	Seizure (Case)	AED Prophylaxis		p-value
		Yes (Cases)	No (Cases)	
Generalized Tonic-Clonic Seizure	15	3	12	0.359
Postoperative Risk Factors:				
Dextrostix Test***	16	4	12	N/A**
AED Level****	4	4	0	N/A**
Electrolyte Abnormality	13	4	9	0.039*
Pneumocephalus	12	3	9	0.042*
New postoperative ICH	1	1	0	0.250
Postoperative Fever	11	3	8	0.046*
Sepsis (Systemic)	10	3	7	0.038*
Coagulopathy	7	2	5	0.040*
DEAD	8	2	6	1.000
LOS (Days) Mean \pm S.D.	25.93 \pm 25.25	39.25 \pm 18.03	20.08 \pm 25.45	0.189

*Indicates statistical significant at the p -value $<$ 0.05 level.

** N/A (abbreviation.) means "Not Applicable".

** ค่า Dextrostix test ได้ทำการตรวจผู้ป่วยทุกรายที่เกิดการชักพบว่าได้ค่าที่เป็นปกติ (70-100 mg/dL%).

***ค่า AED Level ได้ทำการส่งตรวจในกรณีที่ได้รับยากันชักก่อนการผ่าตัด (ผู้ป่วยมีจำนวน 4 ราย) พบว่าอยู่ในค่าอยู่ในช่วง ของการรักษา (Therapeutic Level) ได้แก่ 10-20 mg/ml สำหรับ Phenytoin และ 50-100 mg/ml สำหรับ Sodium Valproic.

กลุ่มผู้ป่วยที่ได้ รับยา Phenytoin มากที่สุดเนื่องจากเป็นยาที่ถูกนำมาใช้เป็นจำนวนมากที่สุดในการศึกษาครั้งนี้

ในภาพรวมไม่พบความแตกต่างของอุบัติการณ์การเกิดชักขึ้นใหม่หลังการผ่าตัดในกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว การใช้ยาต้านเกร็ดเลือด การใช้ยาป้องกันเลือดแข็งตัวของเลือดและการมีประวัติอุบัติเหตุทางศีรษะมาก่อนหน้านี้กับการ ได้หรือไม่ได้รับยากันชักโดยส่วนใหญ่ ดังตารางที่ 4 ยกเว้นในผู้ป่วยโรคพิษสุราเรื้อรัง (Alcoholism) มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่ได้และ ไม่ได้รับยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0 vs 3, p - value $<$ 0.048)

หากมาวิเคราะห์ภาพ Non Contrasted CT Brain ก่อนการผ่าตัดนั้นพบว่า Mixed Type ของ CT brain Classification According to CT density มีอุบัติการณ์การเกิดชักขึ้นใหม่หลังการผ่าตัด 4/19 (21.05%) และมีความแตกต่างกันระหว่าง กลุ่มที่ได้และไม่ได้รับยากันชัก

ป้องกันก่อนการ ผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ (4 vs 0, p - value $<$ 0.04)

ส่วน CSDH Thickness นั้นพบอุบัติการณ์การเกิดชักขึ้นใหม่หลังการผ่าตัด 12/35 (34.29%) ในช่วงความหนาที่ 2.01-2.5 cm., อุบัติการณ์การเกิดชักด้านขวา 10/79 (12.66%), และอุบัติการณ์ การเกิดชักที่ตำแหน่ง FPTO area 3/11 (27.27%) แต่ไม่พบความแตกต่างกันทาง สถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3

ไม่พบความแตกต่างกันของอุบัติการณ์ การเกิดชักขึ้นใหม่หลังการผ่าตัดทั้งแพทย์ผู้ทำที่ การผ่าตัดและประเภทของการผ่าตัด ดังแสดงใน ตารางที่ 3

พบว่าหากคะแนน Markwalder Grading Scale (MGS) หลังการผ่าตัดที่ Grade 4 จะมีอุบัติการณ์การเกิดชักขึ้นใหม่หลังการผ่าตัดที่สูงถึง 5/11 (45.45%) และมีความแตกต่างกันระหว่าง กลุ่มที่ให้ยาและไม่ให้ยา

กันชักอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ (2 vs 3, p - value < 0.019) ดังแสดงใน ตารางที่ 3

จากการศึกษาพบอุบัติการณ์การเกิดชัก ขึ้นใหม่ หลังการผ่าตัดใน Immediate (within 1st first 24 hr.) และ Early (<2 wk.) พบอุบัติการณ์ การเกิดชักขึ้นใหม่ หลังการผ่าตัด 3/16 (18.75%) และ 12/16 (75%) ตามลำดับและพบความแตกต่าง กันระหว่างกลุ่มที่ให้ยา และไม่ให้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0 vs 1, p - value < 0.048), (4 vs 8, p - value < 0.036) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ส่วนรูปแบบการชักส่วนใหญ่เป็นแบบ Generalized Tonic-Clonic Seizure 15/16 (93.75%) และไม่พบ ความแตกต่างกันในทางสถิติ ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้และไม่ได้รับยากันชัก ก่อนการผ่าตัด ดังแสดงในตารางที่ 3

เมื่อเกิดการชักเกิดขึ้นแพทย์จะเป็นผู้เข้า ไปตรวจ เยี่ยมผู้ป่วยและสั่งการรักษาโดยตรวจดู อาการ Clinical semiology ดูค่า vital sign การมีไข้(Fever) ตรวจ ระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย (GCS) เพื่อใช้จำแนก ประเภทของการชัก นั้นๆแล้วส่งตรวจเลือดเพื่อตรวจหา ค่าน้ำตาลใน กระแสเลือด, ค่า Electrolyte ต่างๆ ที่ทำให้เกิด การ ชักได้เช่น Hyponatremia, Hyponatremia, Hypocalcemia, Hypercalcemia, และ Hypomagnemia รวมถึงเจาะดูค่าระดับยากันชัก ในเลือดในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้ รับยากันชักก่อนการ ผ่าตัดว่าถึงระดับของการรักษาหรือไม่พร้อมทั้ง ส่งผู้ป่วยทำ CT Brain Non-Contrast เพื่อดู ความผิดปกติและพยาธิสภาพที่ก่อให้เกิดการชักได้และ สุดท้ายยังมีการขอคำปรึกษาจากอายุรแพทย์ระบบ ประสาทร่วมประเมินและ พิจารณาทำ EEG เพื่อเป็น Definite Diagnosis

สำหรับปัจจัยเสี่ยงที่ศึกษาหลังการผ่าตัดพบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่ได้และไม่ได้รับยากันชัก ป้องกันก่อนผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเกือบทุกตัว และพิจารณาที่จะนำตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติไป วิเคราะห์แบบหลายตัวแปรเพื่อหาความสัมพันธ์ต่อไป

จากการศึกษาอุบัติการณ์การเกิดชักขึ้น ใหม่หลังการ

ผ่าตัดนั้นพบว่าเมื่อนำตัวแปรที่มีผลต่อการเกิดชักมา คำนวหาความสัมพันธ์แบบหลายตัวแปรแล้วนั้นพบว่า ลักษณะภาพของ Postoperative Pneumo-cephalus, Non Contrasted CT-Brain ก่อนผ่าตัดแบบ Mixed Type, และ Postoperative Markwalder CSDH Scale ที่แย่ง หลังจากการผ่าตัดนั้นเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติ การณ์การเกิดชักขึ้นใหม่หลังการ ผ่าตัดอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติโดยมีความเสี่ยง เป็น 11.48, 7.18 และ 2.32 เท่า ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

การไม่ได้รับยากันชักก่อนการผ่าตัดนั้นเมื่อนำมา คำนวหาความสัมพันธ์แบบหลายตัว แปรพบว่ามีความ เสี่ยงที่สูงมากถึง 10.30 เท่าแต่ ยังไม่มีนัยสำคัญทาง สถิติซึ่งเป็นปัจจัยที่แพทย์ สามารถควบคุมมิให้เกิดการ ชักขึ้นใหม่หลังการ ผ่าตัดได้ ดังแสดงในตารางที่ 4

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ชักจะมี Outcome ที่แย่กว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ชัก โดยพบ การเกิด ชักในช่วง Early (< 14 days) มากที่สุด และลักษณะการชักเป็นแบบ Generalized Tonic-Clonic Seizure มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ (p -value < 0.04 และ <0.001) ตามลำดับ ดังตารางที่ 5

มีจำนวนผู้ป่วยที่ขาดการมารับการตรวจต่อเนื่อง ตามนัด (Loss follow up) 13 คนที่เดือน 1 และ 15 คนที่เดือนที่ 3 โดยค่าเฉลี่ยของ mRS ทั้ง 2 กลุ่มมีการ แตกต่างกันอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 5.

การเกิดชักส่งผลทำให้มีการตายเพิ่มในผู้ป่วยทั้ง สองกลุ่ม (ได้และไม่ได้รับยากันชักป้องกันก่อนการ ผ่าตัด) โดยในกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดการ ชักจะพบอุบัติการณ์การตาย เท่ากับ 8/19 (42.11%) และยังพบอีกว่าการเกิดชักมี ความสัมพันธ์กับวันที่นอนพักในโรงพยาบาลที่ยาวนาน ขึ้นเมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ชักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.001) ดังตารางที่ 5

จากตารางที่ 5 พบว่าได้แบ่งกลุ่มผู้ป่วยที่มี Favorable outcome กับ Unfavorable outcome โดยใช้เกณฑ์ พิจารณาแยกกันได้แก่ การเกิดชักการตายการนอนโรง พยาบาลนานมากกว่าหรือเท่ากับ 10 วันและการ

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบหลายตัวแปร (Multivariate Analysis) ของตัวแปรต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเกิดชักขึ้นใหม่หลังการผ่าตัด

Variables	Adjust RR [95.0%C.I]	p - value
Alcoholism	6.67 [0.73 - 61.43]	0.094
CSDH Classification according to CT density : Mixed Type	7.18 [1.56 - 32.99]	0.011*
No Preoperative Anti Epileptic Drug Prophylaxis	10.30 [1.68 - 63.29]	0.052
Postoperative Pneumocephalus	11.48 [1.83 - 71.82]	0.009*
Postoperative Serum Electrolytes Imbalance	2.28 [0.52 - 9.90]	0.272
Postoperative Coagulopathy	1.47 [0.29 - 7.52]	0.642
Postoperative Markwalder CSDH Scale	2.32 [1.13 - 4.79]	0.023*
Postoperative Fever	5.44 [0.63 - 47.09]	0.124
Sepsis (Systemic)	0.41 [0.04 - 4.24]	0.452
New Postoperative ICH	0.80 [0.06 - 10.28]	0.863

*Indicates statistical significant at the p-value < 0.05 level.

ตารางที่ 5 ผลลัพธ์การติดตามการรักษาผู้ป่วยที่ 7 วัน 1 เดือนและ 3 เดือนหลังเข้ารับการรักษาผ่าตัด

Variables	OUTCOME		p - value
	Favorable	Unfavorable	
Sex:			
Male	57	85	0.604
Female	16	29	0.604
Age (years.) (Mean±SD.)	68.53±13.05	70.61±9.70	0.216
Anti Epileptic Drug Prophylaxis	34	47	0.546
Post operative Seizure	0	16	<0.001*
Seizure Onset			
Immediate (within first 1st 24 hr.)	0	3	0.282
Early (< 14 days)	0	12	0.004*
Late (≥ 14 days)	0	1	1.000
Type of Seizure			
Focal Seizure	0	1	1.000
Generalized Tonic-Clonic Seizure	0	15	<0.001*
mRs at 7th date (Mean±SD.)	1.41±0.50	2.81±1.70	<0.001*
mRs at 1 months (Mean±SD.)	1.01±0.12	2.5±02.07	<0.001*
mRs at 3 months (Mean±SD.)	1.01±0.12	2.44±2.08	<0.001*
Dead	0	19	<0.001*
Length of Stay (LOS) : Mean ± S.D.	6.37±1.75	16.83±12.10	<0.001*

*Indicates statistical significant at the p-value < 0.05 level.

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบผลการศึกษาค่าอุบัติการณ์การเกิดชักขึ้นใหม่หลังการผ่าตัดของผู้วิจัย เทียบเคียงกับผลการศึกษาของผู้วิจัยท่านอื่นก่อนหน้า

Studies. (Year) [N cases]	Anti Epileptic Drug Prophylaxis		p-value within their studied	p - value	
	[Incidence of Seizure]			Yes	No
	Yes (%)	No (%)			
Rubin et al. ⁵ (1993) [138]	[4/83] (4.80)	[2/55] (3.4)	1.000	1	0.142
Ohno et al. ⁶ (1993) [129]	[0/73] (0)	[2/56] (3.8)	0.187	0.122	0.141
Sabo et al. ⁷ (1995) [92]	[1/42] (2.4)	[16/50] (32)	<0.001*	0.66	0.003*
Fabric et al. ¹² (2015) [99]	[5/48] (10.42)	[7/51] (13.72)	0.761	0.291	0.794
Our study (2016) [187]	[4/81] (4.94)	[12/106] (11.32)	0.186	Ref	Ref

*Indicates statistical significant at the p-value < 0.05 level.

ประเมินค่า mRs หลังการผ่าตัดที่มากกว่า 2 จัดเป็นกลุ่ม Unfavorable outcome ซึ่งพบว่าการได้และไม่ได้รับยากันชักก่อนการผ่าตัดนั้นไม่มีผลไม่แตกต่างกันทางสถิติ

สรุปจากการ Review Literature งานวิจัยส่วนใหญ่พบว่าการเกิดชักหลังผ่าตัดนั้นมีความได้ประมาณ 1-23%⁷ ซึ่งเมื่อนำผลการศึกษาของผู้วิจัยไปเทียบเคียงกับของผู้วิจัยท่านอื่นพบว่าผลการศึกษานั้นไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ ยกเว้นในการศึกษาของ Sabo et al.⁷ โดยในกลุ่ม ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยากันชักนั้นมีความอุบัติการณ์การเกิดชักที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (11.32% vs 32%, p-value<0.003). และจำนวนประชากรที่ทำการศึกษามีจำนวนมากกว่าการ ศึกษาครั้งก่อนหน้านี้ ดังแสดงในตารางที่ 6.

สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

อุบัติการณ์การเกิดชักขึ้นใหม่หลังการผ่าตัดโดยรวมทั้งหมด 8.56% ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วย ที่ได้รับยากันชักป้องกันก่อนการผ่าตัดเท่ากับ 4.94% และกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยากันชักป้องกัน ก่อนการผ่าตัดเท่ากับ 11.32% โดยไม่พบ ความแตกต่างกันในทางสถิติ (p-value 0.186).

อย่างไรก็ตามจากศึกษาถึงความสัมพันธ์ของปัจจัย

เสี่ยงอื่นๆที่ทำให้เกิดการชักหลังการผ่าตัดได้ในกลุ่มผู้ป่วย ได้แก่ โรคพิษสุราเรื้อรัง (Alcoholism), Heart's disease, Anticoagulation and Antiplatelet Drugs Used, Previous Head Trauma, ลักษณะภาพของ Non Contrast CT-Brain ก่อนผ่าตัดแบบ Mixed Type, Postoperative Pneumocephalus และ Postoperative Markwalder CSDH Scale ที่เพิ่มขึ้นหลังผ่าตัดนั้นเป็น ตัวแปรสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติการณ์การเกิดชักขึ้นใหม่หลังการผ่าตัดที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ.

การไม่ได้รับยากันชักก่อนการผ่าตัดนั้น เมื่อนำมาคำนวณหาความสัมพันธ์แบบหลายตัวแปรพบว่ามีความเสี่ยงที่สูงมากถึง 10.30 เท่าแต่ยังไม่มีความสำคัญทางสถิติซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่แพทย์สามารถควบคุมมิให้เกิดการชักขึ้นใหม่หลังการ ผ่าตัดได้

ผลลัพธ์ในการรักษาของการศึกษาใน ครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยที่เกิดการชักจะมี Outcome ที่แย่ กว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เกิดการชักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) และการชักยังเป็น สาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนพักในโรงพยาบาลที่นานขึ้นและเกิดการตายที่มากขึ้นเมื่อนำมาเทียบ กันระหว่างกลุ่มที่ได้และไม่ได้รับยากันชักป้องกันก่อนการผ่าตัดพบว่ามีผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกๆด้านที่กล่าวข้างต้น

เอกสารอ้างอิง

1. Weiming Liu, NicoLaas A. Bakker, et al. Chronic subdural hematoma: a systematic review and meta_analysis of surgical procedures. *J Neurosurg* 2014;121:665-73.
2. Lee KS1, Bae WK, et al. Origin of chronic subdural haematoma and relation to traumatic subdural lesions. *Brain Inj.* 1998;12(11):901-10.
3. Andrew F. Ducruet, Bartosz T, et al. The surgical management of chronic subdural hematoma. *Neurosurg Rev* 2012;35:155-69.
4. Yu-Hua Huang, Tzu-Ming Yang, Yu-Jun Lin, et al. Risk Factors and Outcome of Seizures After Chronic Subdural Hematoma. *J Neurocritical Care* 2011; 14(2):253-9.
5. Rubin G, Rappaport ZH. Epilepsy in chronic subdural haematoma. *Acta Neu-rochir* 1993;123:39-42.
6. Ohno K, Maehara T, Ichimura K, Suzuki R, Hirakawa K, Monma S. Low incidence of seizures in patients with chronic subdural haematoma. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1993;56(11):1231-3.
7. Sabo RA, Hanigan WC, Aldag JC. Chronic subdural hematomas and seizures: the role of prophylactic anticonvulsive medication. *Surg Neurol* 1995;43(6): 579-82.
8. Rabinstein AA, et al. Seizures after evacuation of subdural hematomas: incidence, risk factors, and functional impact. *J Neurosurg* 2010;112(2):455-60.
9. Chih-Wei Chen, Jinn-Rung Kuo, Hung-Jung Lin, Chao-Hung Yeh, et al. Early post-operative seizures after burr-hole drainage for chronic subdural hematoma: correlation with brain CT findings. *Neurosurgical Review* 2012;35(2):155-69.
10. Ali Seifi, Ali Akbar Asadi-Pooya, et al. The epidemiology, risk factors, and impact on hospital mortality of status epilepticus after subdural hematoma in the United States. *Springer Plus* 2014;3:332.
11. Grobelny BT, et al. Preoperative antiepileptic drug administration and the incidence of postoperative seizures following bur hole-treated chronic subdural hematoma. *J Neurosurg* 2009;111(6):1257-62.
12. Fabric, et al. Is there any benefit from short-term perioperative antiepileptic prophylaxis in patients with chronic subdural haematoma? A retrospective controlled study. *Neurochirurgie* 2015;61(5):324-8.
13. Hye-Ran Park, Kyeong-Seok Lee, et al. Multiple Densities of the Chronic Subdural Hematoma in CT Scans. *J Korean Neurosurg Soc* 2013;54:38-41.
14. Markwalder TM, Reulen HJ. Influence of neomembranous organisation, cortical expansion and subdural pressure on the post-operative course of chronic subdural haematoma-an analysis of 201 cases. *Acta Neurochir (Wien)* 1986;79:100.
15. Rankin J, et al. Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60. *Scott Med J* 1957;2:200-15.