วิจารณ์วารสารเกี่ยวกับ รายงานการศึกษาเรื่อง

Initial Misdiagnosis and Outcome After Subarachnoid Hemorrhage

จากวารสาร JAMA 2004; 291: 866 - 9.

แปลและเรียบเรียงโดย ธนินทร์ อัศววิเชียรจินดา, พ.บ.*

บทความนี้น่าสนใจมาก คิดว่าเป็นประโยชน์ต่อการดูแลรักษาผู้ป่วย เนื่องจากถ้าให้การวินิจฉัยที่ไม่ถูกต้องในครั้งแรกสำหรับผู้ป่วยที่มีเลือดออกในชั้นใต้เยื่อหุ้มสมอง (subarachnoid hemorrhage) จะเกิดผลเสียต่อตัวผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้ป่วยที่ไม่มีความผิดปกติของระดับความรู้สึกตัว

ภาวะเลือดออกในชั้นใต้เยื่อหุ้มสมอง ซึ่งพบได้ประมาณ 30,000 รายต่อปีในทวีปอเมริกาเหนือ ทำให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิตถึงร้อยละ 40-60 ของผู้ป่วย ผลลัพธ์จากภาวะนี้ขึ้นกับการวินิจฉัยและการรักษาที่รวดเร็วเพียงใด การซ่อมแซมเส้นเลือดโป่งพองทันทีทันใดมีความสำคัญมาก เนื่องจากโอกาสเกิดเลือดออกซ้ำภายในเป็นวันถึงสัปดาห์หลังจากเลือดออกครั้งแรก ถ้าไม่ได้รับการรักษามีได้ถึงร้อยละ 26-73 ของผู้ป่วย การวินิจฉัยผิดพลาดของภาวะเลือดออกในชั้นใต้เยื่อหุ้มสมองพบได้ประมาณร้อยละ 12-51 เนื่องจากอาการสำคัญคืออาการปวดศีรษะซึ่งพบบ่อยที่สุดของผู้ป่วยที่มาห้องฉุกเฉินและเป็นหนึ่งในหลาย ๆ โรคที่มีการฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายเนื่องจากการดูแลรักษาที่ไม่ได้มาตรฐานในสหรัฐอเมริกา ผู้วิจัยและคณะได้ศึกษาเพื่อหาความถี่ ปัจจัยเสี่ยงและผลกระทบต่อการให้การวินิจฉัยผิดพลาดในครั้งแรกของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล

วิธีการ

ผู้ป่วยทุกรายที่มีภาวะเลือดออกในชั้นเยื่อหุ้มสมองและถูกรับไว้รักษาที่หน่วยภาวะวิกฤติทางระบบประสาท ศูนย์การแพทย์ Columbia-Presbyterian ในรัฐนิวยอร์กระหว่างเดือนสิงหาคม 2539 ถึง เดือนสิงหาคม 2544 ที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการ การศึกษานี้ได้รับความ

*แพทย์ประจำกลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา นครราชสีมา 30000

เห็นชอบและรับรองโดยคณะกรรมการของโรงพยาบาล การวินิจฉัยภาวะเลือดออกในชั้นใต้เยื่อหุ้มสมอง อาศัยการพบเลือดจากการตรวจสมองด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หรือเจาะน้ำไขสันหลังพบ xanthochromia โดยมีหลักเกณฑ์คัดผู้ป่วยออกจากการศึกษาเมื่อมีภาวะเลือดออกในชั้นใต้เยื่อหุ้มสมองจากอุบัติเหตุ arteriovenous malformations หรือจากสาเหตุอื่นที่ไม่ได้เกิดจากเส้นเลือดโป่งพองผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 18 ปีและผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลนานกว่า 14 วัน

ข้อมูลด้านประชากร ประวัติทางการแพทย์และสังคม ลักษณะอาการและอาการแสดงทางคลินิกได้จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ญาติและการทบทวนจากเวชระเบียน โดยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์หรือนัดคุยกันตัวต่อตัวรวมทั้งติดตามอาการที่ 3 และ 12 เดือน โดยใช้ modified Rankin scale เพื่อวัดความพิการ และ sickness impact profile เพื่อวัดคุณภาพชีวิต

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Chi-square test หรือ Fisher exact test สำหรับข้อมูลที่เป็นสัดส่วน และ two tailed t test สำหรับข้อมูลที่ต่อเนื่อง สำหรับการทำนายการวินิจฉัยผิดพลาดจะใช้ forward stepwise logistic regression

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมด 482 รายที่มีภาวะเลือดออกในชั้นใต้เยื่อหุ้มสมอง พบว่าถูกวินิจฉัยผิดพลาดเมื่อมารับการรักษาครั้งแรก 56 รายหรือร้อยละ 12 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มาตรวจที่ห้องฉุกเฉิน (ร้อยละ 43) ดังตารางที่ 1 โดยได้รับการวินิจฉัยว่าปวดศีรษะจากการตึงของกล้ามเนื้อ (tension headache) และไมเกรน (migraine) ร้อยละ 36 ทำให้ไม่ได้ส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของสมอง และผลของการวินิจฉัยผิดพลาดทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 46 โดย ผู้ป่วยซึมลงและมีเลือดออกซ้ำ

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยผิด พบมีเลือดออกในชั้นใต้เยื่อหุ้มสมองน้อยกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยถูกต้องในครั้งแรกดังตารางที่ 2 ทำให้ผู้ป่วยไม่มีอาการหมดสติในขณะที่เลือดออก และยังคงมีอาการปวดศีรษะรุนแรงเป็นพัก ๆ จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าสิ่งที่จะทำนายการวินิจฉัยผิดพลาดได้แก่ ระดับความรู้สึกตัวที่ปกติในครั้งแรก ปริมาณเลือดที่ออกน้อย และตำแหน่งของเส้นเลือดโป่งพองที่อยู่ทางด้านขวาของสมอง

ผลการติดตามการรักษาพบว่า อัตราตาย ความพิการและคุณภาพชีวิต ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่วินิจฉัยถูกต้องและผิดพลาด แต่สำหรับกลุ่มผู้ป่วยที่ระดับความรู้สึกตัวปกติในครั้งแรกที่เข้ารับการรักษา พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยผิดพลาด มีอัตราตายและพิการรุนแรงสูงกว่าหลังการติดตามที่ 3 และ 12 เดือน ดังตารางที่ 3

วิจารณ์

ในระยะเวลาที่ศึกษา 5 ปี พบผู้ป่วยเลือดออกในชั้นใต้เยื่อหุ้มสมอง 482 ราย ได้รับการวินิจฉัยผิดพลาดร้อยละ 12 ซึ่งจากรายงานอื่น ๆ พบว่าการวินิจฉัยผิดพลาดมีได้ตั้งแต่ร้อยละ 12-51 ทั้งนี้ความแตกต่างขึ้นอยู่กับ พฤติกรรมของผู้ป่วย ประสบการณ์ของแพทย์ ความสะดวกในการเข้าถึงสถานบริการ หรือวิธีการค้นหาผู้ป่วย

การเพิ่มความตระหนักของแพทย์ต่อความสำคัญในการวินิจฉัยผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดศีรษะรุนแรงและทันที ก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการวินิจฉัยผิดพลาด สำหรับการศึกษานี้ ยืนยันว่าผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกในชั้นใต้เยื่อหุ้มสมองที่มีระดับความรู้สึกตัวปกติได้ประโยชน์จากการซ่อมเส้นเลือดโป่งพอง มีความเสี่ยงสูงสุดที่จะถูกวินิจฉัยผิดพลาด

Table 1 Clinical Features of 56 Misdiagnosed Patients

	No. (%)
Type of medical contact	
Emergency department	24 (43)
Physician's office	17 (32)
Hospital admission*	7 (12)
Clinic	5 (9)
Other †	3 (4)
Diagnostic error	
No CT performed	41 (73)
CT or LP results misinterpreted	9 (16)
CT done, but no LP performed	4 (7)
Other ‡	2 (4)
Preliminary misdiagnosis	
Migraine / tension headache	20 (36)
Viral syndrome	6 (11)
No diagnosis	7 (12)
Musculoskeletal pain ก	4 (7)
Sinusitis	3 (5)
Hypertension	3 (5)
Meningitis	3 (5)
Arteriovenous malformation	2 (4)
Unknown	2 (4)
Other ง	6 (11)
Complications of delay in diagnosis ‖	
Decreased level of consciousness	14 (25)
Aneurysm rebleeding	12 (21)
Symptomatic hydrocephalus	7 (12)
Symptomatic vasospasm	4 (7)
None	28 (50)
Unknown	6 (11)

Abbreviations: CT, computed tomography; LP, lumbar puncture.

* Diagnoses included suspected arteriovenous malformation (n=2), status migrainosis, hypertensive crisis, ischemic stroke, and unknown encephalopathy.

† In one case, the medical contact was made by paramedics; in one, physician contact was made by telephone; and in one, the type of provider was unknown.

‡ In one case, the patient left the emergency department against medical advice; in another, the LP results were incorrectly reported.

ก Diagnoses included neck muscle spasm, stiff neck, cervical muscle spasm, and pinched nerve.

ง Each of the following was the initial misdiagnosis for 1 patient: Lyme disease, temmporal arteritis, otitis media, myocardial infarction, stroke, and altitude sickness.

‖ wenty-two patients experienced at least 1 complication; 10 experienced 2 or more complications.

Table 2 Risk Factors for Misdiagnosis*

	All patients			Hunt-Hess Grade I or II on First Medical Contact		
	Misdiagnosed (n=56)	Correctly Diagnosed (n=426)	Unadjusted Odds Ratio (95% CI)	Misdiagnosed (n=42)	Correctly Diagnosed (n=179)	Unadjusted Odds Ratio (95%CI)
Demographics and social history, No.(%)						
Age>50 y	32 (57)	247 (58)	1.0 (0.6-1.7)	24 (57)	89 (50)	1.3 (0.7-2.5)
Female	35 (63)	291 (68)	0.8 (0.4-1.4)	24 (57)	121 (68)	0.7 (0.3-1.3)
White	27 (48)	214 (50)	1.1 (0.6-1.9)	20 (48)	91 (51)	0.8 (0.4-1.6)
English fluency	40 (71)	321 (80)	0.6 (0.3-1.2)	30 (71)	153 (85)	0.4 (0.2-0.9)
Married	23 (44)	218 (56)	0.6 (0.3-1.1)	14/38 (37)	107/178 (60)	0.4 (0.2-0.8)
Education ≥ 12 y	30 (59)	257 (70)	0.6 (0.3-1.1)	19/37 (51)	137/176 (78)	0.3 (0.1-0.6)†
Symptoms at first medical contact, No./total (%)						
Hunt Hess grade I or II	42/47 (89)	179 (42)	8.4 (4.3-16.5)†	NA	NA	NA
Sentinel headaches	17/54 (31)	58/394 (15)	2.7 (1.4-4.9)	13/40 (33)	21/175 (12)	3.5 (1.6-7.6)
Loss of consciousness	9/55 (16)	164/417 (39)	0.3 (0.1-0.6)	7/41 (17)	38 (21)	0.7 (0.3-1.8)
Aneurysm characteristics, No./total (%)						
Right-sided aneurysm	24/48 (50)	76/346 (22)	3.6 (2.0-6.4)†	19/36 (35)	33/137 (24)	3.5 (1.7-7.4)
Aneurysm size ≥ 10 mm	11/53 (21)	83/384 (22)	1.0 (0.5-1.9)	9/40 (22)	25/172 (14)	1.7 (0.7-3.9)
Admission CT findings, No./total (%)						
SAH sum score ≥ 15 ‡	8/51 (16)	225/407 (55)	0.2 (0.1-0.3)†	4/40 (10)	63/167 (38)	0.2 (0.1-0.5)†
Intraventricular hemorrhage	6/51 (31)	214/407 (53)	0.4 (0.2-0.8)	11/40 (27)	43/167 (26)	1.1 (0.5-2.3)
Intracerebral hemorrhage	8/51 (16)	67/402 (17)	0.9 (0.4-2.1)	4/40 (10)	7/165 (4)	2.4 (0.7-8.8)
Hydrocephalus	22/52 (42)	160/402 (40)	1.1 (0.6-2.0)	16/41 (39)	46/165 (28)	1.6 (0.8-3.2)
Global cerebral edema	9/51 (18)	66/406 (16)	1.1 (0.5-2.4)	3 (7)	4 (2)	3.3 (0.7-15.2)

Abbreviations: CI, confidence interval; CT, computed tomography; NA, not applicable; SAH subarachnoid hemorrhage.

* Data on aneurysm characteristics are incomplete not all patients underwent angiography.

† Variable was independently associated with misdiagnosis in the final multivariate model.

‡ The sum of no (0), small (1), moderate (2), or complete (3) filling with blood in 10 cisterns or fissures; 0=none to 30=maximal.

Table 3 Three - Month and 12-Month Outcomes*

	All patients			Hunt-Hess Grade I or II on First Medical Contact		
	Misdiagnosed (n=56)	Correctly Diagnosed (n=426)	Unadjusted Odds Ratio (95% CI)	Misdiagnosed (n=42)	Correctly Diagnosed (n=179)	Unadjusted Odds Ratio (95%CI)
3 Months						
Dead (mRS 6)	7/46 (15)	92/376 (24)	0.6 (0.2-1.3)	5/36 (14)	7/153 (5)	3.4 (1.0-11.2)
Dead or sever disability (mRS 4-6)	10/46 (22)	133/376 (35)	0.5 (0.2-1.1)	8/36 (22)	12/153 (8)	3.4 (1.3-8.9)
Dead or any disability (mRS 2-6)	28/46 (61)	248/376 (66)	0.8 (0.4-1.5)	23/36 (64)	63/153 (41)	2.5 (1.2-5.4)
12 Months†						
Dead (mRS 6)	9/53 (17)	102/399 (26)	0.6 (0.3-1.3)	7/36 (19)	8/165 (5)	4.7 (1.7-13.0)
Dead or severe disability (mRS 4-6)	11/53 (21)	129/399 (32)	0.5 (0.3-1.1)	8/36 (22)	14/165 (8)	3.1 (1.2-7.7)
Dead or any disability (mRS 2-6)	27/53 (51)	235/399 (59)	0.7 (0.4-1.3)	16/36 (44)	57/165 (35)	1.5 (0.7-3.2)

Abbreviations: CI confidence interval; mRS, modified Rankin Scale

* Data are No./total (%) uniess indicated otherwise.

† Three-month data were use at 1 year (last observation carried forward) for 94 of 452 patients, including 43 of 201 who were Hunt-Hess grade I or II at first medical contact.

ความเห็นของผู้เรียบเรียง

จากบทความนี้ ทำให้แพทย์ควรกลับมาพิจารณาให้รอบคอบก่อนที่จะให้การวินิจฉัยโรคสำหรับผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดศีรษะ โดยเฉพาะการวินิจฉัยว่าเป็นอาการปวดศีรษะจากการตึงของกล้ามเนื้อ หรือ ไมเกรน โดยการซักประวัติอาการปวดศีรษะอย่างละเอียดจะช่วยการวินิจฉัยแยกโรคได้ว่า ผู้ป่วยปวดศีรษะจากปฐมภูมิ หรือ ทุติยภูมิ กรณีที่ไม่แน่ใจอาจจำเป็นที่จะต้องส่งต่อหรือส่งตรวจสมองด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อหลีกเลี่ยงการวินิจฉัยผิดพลาด ซึ่งจะช่วยลดอัตราตายและความพิการได้