



ประกาศจังหวัดขอนแก่น

เรื่อง รายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษ
ของโรงพยาบาลขอนแก่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๕ ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๗ ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนขั้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในตำแหน่งระดับควบ และมีผู้ครองตำแหน่งนั้นอยู่ โดยให้ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ประเมินบุคคลตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ อ.ก.พ. กรม กำหนด นั้น

จังหวัดขอนแก่น ได้คัดเลือกข้าราชการผู้ผ่านการประเมินบุคคลที่จะเข้ารับ
การประเมินผลงาน เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น (ตำแหน่งระดับควบ) จำนวน ๑ ราย ดังนี้

<u>ลำดับที่</u>	<u>ชื่อ - สกุล</u>	<u>ตำแหน่งที่ได้รับการคัดเลือก</u>	<u>ส่วนราชการ</u>
๑	นายธิติ ธิติศักดิ์สกุล	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ (ด้านเวชกรรม)	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มงานศัลยกรรม

รายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนระดับสูงขึ้น จัดส่งผลงานประเมินตามจำนวน
และเงื่อนไขที่คณะกรรมการประเมินผลงานกำหนด ภายใน ๑๘๐ วัน นับแต่วันที่ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการ
ประเมินบุคคล หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ผ่านการประเมินบุคคลยังไม่ส่งผลงานจะต้องขอรับการ
ประเมินบุคคลใหม่ อนึ่ง หากมีผู้ใดจะทักท้วงให้ทักท้วงได้ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

(นายขจรเกียรติ รักพานิชมณี)

ผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗

บัญชีรายละเอียดแนบท้ายประกาศจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง รายชื่อผู้ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษ
ของโรงพยาบาลขอนแก่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ส่วนราชการ/ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่ง เลขที่	ส่วนราชการ/ตำแหน่ง ที่ได้รับการคัดเลือก	ตำแหน่ง เลขที่	หมายเหตุ
๑	นายธิตี ธิติศักดิ์สกุล	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มงานศัลยกรรม นายแพทย์ชำนาญการ (ด้านเวชกรรม)	๑๖๕๗๗๒	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มงานศัลยกรรม นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ (ด้านเวชกรรม)	๑๖๕๗๗๒	เลื่อนระดับ ๑๐๐% จัต
		ชื่อผลงานส่งประเมิน "ลักษณะจำเพาะของการบาดเจ็บที่หลอดเลือดส่วนคอที่พบในโรงพยาบาลขอนแก่น : การศึกษาเชิงพรรณนา (Characteristics of Blunt Cerebrovascular Injury in Khon Kaen Hospital : A Descriptive Study)"				
		ชื่อแนวคิดในการพัฒนางาน "แนวทางการประเมินคัดกรองผู้บาดเจ็บที่อาจมีภาวะบาดเจ็บของหลอดเลือดที่คอ (Blunt Cerebrovascular Injury : BCVI)"				
		รายละเอียดเค้าโครงผลงาน "แนบท้ายประกาศ"				

3.แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน(ต่อ)

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. เรื่อง ลักษณะจำเพาะของการบาดเจ็บที่หลอดเลือดส่วนคอที่พบในโรงพยาบาลขอนแก่น: การศึกษาเชิงพรรณนา (Characteristics of Blunt Cerebrovascular Injury in Khon Kaen Hospital: A Descriptive Study)

2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ 1 มกราคม พ.ศ.2567 ถึง 31 ธันวาคม 2568

3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

ความรู้ความชำนาญที่ผู้ขอรับการประเมินใช้ในการปฏิบัติงานนี้ ได้แก่ ความรู้ความชำนาญปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต และวุฒิบัตรทางด้านประสาทศัลยศาสตร์ ซึ่งผู้ขอรับการประเมินได้จบการฝึกอบรม เป็นผู้ได้รับวุฒิบัตรความรู้ความเชี่ยวชาญ สาขาประสาทศัลยศาสตร์ จากแพทยสภา

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

ภาวะการบาดเจ็บของหลอดเลือดส่วนคอ (blunt cerebrovascular injury) BCVI พบได้ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่เป็นศูนย์ส่งต่อและศูนย์อุบัติเหตุฉุกเฉินและมักถูกมองข้ามเนื่องจากความไม่เร่งด่วน ในขณะที่ภาวะแทรกซ้อนระหว่างการรักษาในโรงพยาบาลที่รุนแรง โดยเฉพาะโรคหลอดเลือดสมอง (stroke) และการเสียชีวิต พบได้ไม่น้อย แนวทางที่ดีที่สุดในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนคือการตรวจพบให้เร็ว โดยคงไว้ซึ่งระดับความสงสัยทางคลินิกสูง (high index of suspicion) และรักษาและป้องกันภาวะหลอดเลือดสมองให้ทันท่วงทีในระยะเวลาที่เหมาะสม

ขั้นตอนการดำเนินการ

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) โดยมีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษา (inclusion criteria): ผู้บาดเจ็บทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Blunt cerebrovascular injury ICD 10 รหัส S150 – S151 ที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลขอนแก่น ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2563 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2568

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria): ผู้บาดเจ็บที่วินิจฉัยผิดจาก ICD 10

a. Theoretical design: retrospective descriptive study

b. สถานที่ศึกษา (setting): หอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมอุบัติเหตุ หอผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลขอนแก่น

c. ตัวแปรที่ศึกษา (variables):

i. ลักษณะทั่วไปของผู้บาดเจ็บ ได้แก่ เพศ อายุ โรคร่วม

ii. ลักษณะกลไกการบาดเจ็บ ได้แก่ กลไกการบาดเจ็บ สาเหตุของการบาดเจ็บ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บและการบาดเจ็บร่วม ความน่าจะเป็นในการรอดชีวิต

3.แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน(ต่อ)

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

iii. ลักษณะการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และลักษณะภาพถ่ายทางรังสีวิทยาที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับเกณฑ์การทำการบำบัดเจ็บของหลอดเลือดคอ

iv. ลักษณะที่เข้าได้กับเกณฑ์ทำการบำบัดเจ็บของหลอดเลือดคอ

v. ลักษณะภาพถ่ายทางรังสีวิทยาที่ใช้วินิจฉัยการบำบัดเจ็บของหลอดเลือดส่วนคอ

vi. ผลการรักษาในโรงพยาบาล ได้แก่ อัตราการเสียชีวิต ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อน และอัตราการเกิด ischemic stroke

ประเด็นทางด้านจริยธรรม การศึกษานี้เป็นแบบ Retrospective study โดยนำเฉพาะข้อมูลทางคลินิก และผลทางห้องปฏิบัติการมาศึกษา มีการปกปิดความลับ โดยปกปิดชื่อ นามสกุล และรหัสประจำตัวโรงพยาบาลจึงไม่จำเป็นต้อง Inform-consent อีกรอบ แต่จำเป็นต้องขออนุญาตคณะกรรมการจริยธรรมโรงพยาบาล และผู้อำนวยการโรงพยาบาลแต่ละแห่ง เพื่อนำข้อมูลมาศึกษาวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. Study size: ใช้ข้อมูลของผู้บาดเจ็บตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2563 จนถึง 30 กันยายน พ.ศ.2568 จึงไม่มีการคำนวณ study size

2. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

a. เปรียบเทียบ baseline characteristics โดยใช้ student t-test สำหรับ continuous data และ exact probability test สำหรับ categorical data

b. แสดงผลแนวโน้มของตัวแปรตามด้วยกราฟเส้น

c. ใช้ STATA version 18BE ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เป้าหมายของงาน

นำลักษณะจำเพาะที่พบไปใช้ในการทำนายโอกาสในการเกิดการบาดเจ็บของหลอดเลือดส่วนคอ และสามารถนำข้อมูลไปต่อยอดเป็นการสร้างเกณฑ์ทำนายได้ในอนาคต

นำการศึกษาไปพัฒนาระบบการดูแลผู้บาดเจ็บหลอดเลือดส่วนคอเพื่อให้มีการดูแลต่อเนื่องจากการบาดเจ็บโดยรวม

5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

ได้จำนวนผู้บาดเจ็บทั้งหมด 14 ราย ร้อยละ 71.4 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ยเท่ากับ 47.9 ± 17.5 ปี สาเหตุหลักของการบาดเจ็บได้แก่ การใช้รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 64.3 ค่ามัธยฐานของ Glasgow Coma Scale (GCS) เท่ากับ 9 [6, 15] ตำแหน่งที่เกิดการบาดเจ็บที่พบได้มากที่สุดได้แก่ ศีรษะและคอ ช่องอก และรยางค์ ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกแรกรับ เท่ากับ 121.4 ± 46.4 มิลลิเมตรปรอท ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของการบาดเจ็บ

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน(ต่อ)

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

(Injury Severity Score: ISS) เท่ากับ 18.9 ± 7.0 ค่ามัธยฐานของ Revised Trauma Score (RTS) เท่ากับ 3.3 [0,7.8] และค่ามัธยฐานโอกาสในการรอดชีวิต เท่ากับ 0.54 [0.00, 0.98]

ตัวบ่งชี้ที่อาจสัมพันธ์กับการเกิด BCI ได้แก่ บาดเจ็บสมองรุนแรง (severe TBI) ที่มี GCS < 6 (ร้อยละ 28.6) และโรคหลอดเลือดสมอง (stroke) เป็นอาการแสดงหลักตั้งแต่แรก (ร้อยละ 28.6) รองลงมาคืออาการทางระบบประสาทเฉพาะที่ (focal neurologic deficit) ซึ่งไม่สอดคล้องกับผล CT สมองก่อนหน้า (ร้อยละ 14.3) พบภาวะ near hanging ร่วมกับ ภาวะสมองขาดออกซิเจน (anoxic brain injury) และก้อนเลือดคอโตขึ้น (expanding cervical hematoma) อย่างละร้อยละ 7.1 ไม่พบผู้ป่วยที่มีรอยขีดข่วนเข็มขัดนิรภัยร่วมกับอาการสำคัญ (seat belt abrasion with significant symptoms) และไม่พบเสียงฟู่ที่หลอดเลือดคาโรติด (carotid bruit) ผล CT ที่เกี่ยวข้องและอาจชี้มาถึง BCI ได้แก่ กระดูกสันหลังส่วนคอหัก (cervical spine fracture) ร้อยละ 42.9 และกะโหลกศีรษะแตกซับซ้อน (complex skull fracture) ร้อยละ 28.6 นอกจากนี้ยังพบกระดูกขากรรไกรล่างหัก (mandible fracture) กระดูกโบน้าหักแบบ LeFort III และกระดูกฐานกะโหลกศีรษะแตก (base of skull fracture) แต่ไม่พบ LeFort II fracture ผู้ป่วยส่วนใหญ่มี BCI ชนิดอุดตันทั้งหมด (total occlusion; grade 4) คิดเป็นร้อยละ 42.9 รองลงมาคือ grade 2 (ร้อยละ 35.7) ตำแหน่งที่พบ BCI มีสัดส่วนเท่ากันระหว่างหลอดเลือด common carotid และหลอดเลือด vertebral พบผู้ป่วย 3 ราย (ร้อยละ 21.4) มีภาวะโรคหลอดเลือดสมองระหว่างนอนโรงพยาบาล และอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลร้อยละ 28.6 ค่ามัธยฐานของค่าใช้จ่ายรวมในการรักษาพยาบาลเท่ากับ 96,884.5 [45,090.5, 268,775.5] บาท

6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

การนำไปใช้ประโยชน์

- นำลักษณะเฉพาะที่พบไปใช้ในการทำนายโอกาสในการเกิดการบาดเจ็บของหลอดเลือดส่วนคอ และสามารถนำข้อมูลไปต่อยอดเป็นการสร้างเกณฑ์ทำนายได้ในอนาคต

- นำการศึกษาไปพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลอดเลือดส่วนคอเพื่อให้มีการดูแลต่อเนื่องจากการบาดเจ็บโดยรวม

ผลกระทบ

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการคัดกรองภาวะ BCI จะสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในช่วงแรก แต่เมื่อพิจารณาถึง cost effectiveness และ cost utility คาดว่าจะส่งผลดีในระยะยาว

3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน(ต่อ)

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

- ภาวะ BCVI เป็นภาวะที่มีข้อจำกัดทั้งในด้านความรู้และประสบการณ์ของแพทย์ผู้ทำการรักษา ด้านค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นในการคัดกรอง จำนวนและความเข้าใจของรังสีแพทย์ต่อความจำเป็นและข้อบ่งชี้ที่จะต้องคัดกรอง ความสามารถในการอ่านผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของแพทย์ผู้ทำการรักษาและรังสีแพทย์

- การเก็บข้อมูลย้อนหลังทำให้มีข้อมูลบางส่วน ซึ่งหลายครั้งเป็นข้อมูลสำคัญ มีการขาดหาย (missing data)

8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

ปัญหาและอุปสรรคสำคัญในการดำเนินการในครั้งนี้ คือการที่ข้อมูลเป็นแบบย้อนหลัง (retrospective) ทำให้มีอัตราข้อมูลขาดหาย (missing data) ในปริมาณพอสมควร อีกทั้งยังติดตามย้อนหลังไปไม่ได้เนื่องจากผู้บาดเจ็บบางรายได้รับการกรอกเลขที่โรงพยาบาลที่คลาดเคลื่อน ทำให้ไม่สามารถค้นข้อมูลเพิ่มเติม และทำให้ข้อมูลมีอคติ (recall bias)

9. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเชิงพรรณนา ทำให้เห็นถึงความสำคัญ ความจำเป็น และความเร่งด่วนในการคัดกรองภาวะ BCVI ในผู้บาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ ผู้เกี่ยวข้องควรให้ความสนใจและจัดทำแนวทางในการคัดกรองภาวะ BCVI ในผู้บาดเจ็บหลายระบบ ควรปรึกษาร่วมกับผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ได้แก่ แพทย์ผู้รักษา ประสาทศัลยแพทย์ ศัลยแพทย์อุบัติเหตุ รังสีแพทย์ และผู้บริหาร เพื่อให้ผลการรักษาในระยะยาวเป็นไปอย่างเหมาะสม

10. การเผยแพร่ผลงาน(ถ้ามี)

- ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารประสาทศัลยศาสตร์ไทย (Thai Journal of Neurological Surgery) ฉบับที่ 2 ปี 2569

11. สัดส่วนผลงานของผู้ขอประเมิน (ระบุร้อยละ)

ร้อยละ 100

12. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

ไม่มี

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) *ชิต ธิติศักดิ์สกุล*

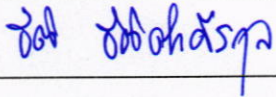
(นายชิต ธิติศักดิ์สกุล)

นายแพทย์ชำนาญการ (ด้านเวชกรรม)

(วันที่) 24 / เม.ย. / 2569

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นายธิตี ธิติศักดิ์สกุล	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ


(ลงชื่อ) 

(นายนคร ทิพย์สุนทรศักดิ์)

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการภารกิจด้านบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ3
และหัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรม

(วันที่) 24 / เม.ย. / ๖๖๒๙

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ) 

(.....(นางรุจิรวรรณ.....พรหมเมือง).....)

(ตำแหน่ง)นายแพทย์เชี่ยวชาญ.....

รักษาราชการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น

๕ พ.ค. 2569
ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

ผลงานลำดับที่ 2 และผลงานลำดับที่ 3 (ถ้ามี) ให้ดำเนินการเหมือนผลงานลำดับที่ 1

โดยให้สรุปผลการปฏิบัติงานเป็นเรื่องๆ ไป

หมายเหตุ : คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

แบบเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
(ระดับชำนาญการพิเศษ)

1. เรื่อง “แนวทางการประเมินคัดกรองผู้บาดเจ็บที่อาจมีภาวะบาดเจ็บของหลอดเลือดที่คอ
(Blunt Cerebrovascular Injury: BCVI)”

2. หลักการและเหตุผล

อุบัติเหตุจราจร เป็นสาเหตุสำคัญในการเสียชีวิตของประชากรวัยแรงงาน อันเป็นกำลังสำคัญของประเทศไทย ประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนาและมีการเกิดอุบัติเหตุจราจรขึ้นบ่อยครั้ง สร้างผลกระทบต่อทั้งระบบ ตั้งแต่ระดับบุคคลที่มีความพิการหลงเหลือในระยะยาว ครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติ ลักษณะการใช้รถจักรยานยนต์เป็นหลักบนท้องถนนเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ก่อให้เกิดความรุนแรงของการบาดเจ็บในแต่ละครั้ง ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บหลายระบบ รวมไปถึงการบาดเจ็บที่ศีรษะอย่างรุนแรงจากการไม่สวมหมวกกันน็อก การดูแลผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ นอกจากจะรักษาภาวะเร่งด่วนและภาวะบาดเจ็บที่ตรวจพบทั้งหมดแล้วนั้น ยังต้องมีการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ทั้งที่เกิดจากการบาดเจ็บเฉพาะจุด และการบาดเจ็บโดยรวม เช่น หลอดเลือดดำอุดตันที่ขาและปอด (venous thromboembolism (VTE): deep vein thrombosis (DVT) and pulmonary embolism (PE) ภาวะทุโภชนาการ (malnutrition) จากการบาดเจ็บ แผลกดทับ (decubitus ulcer) รวมไปถึงภาวะที่เกิดภายหลังจากการบาดเจ็บรุนแรง ได้แก่ การบาดเจ็บของหลอดเลือดส่วนคอ (BCVI) หลอดเลือดส่วนคอ ประกอบด้วยระบบหลอดเลือดแดงที่สำคัญ 2 ส่วน ได้แก่ หลอดเลือดแดงคาโรติด (common carotid artery: CCA) ให้แขนง 2 ส่วน ได้แก่ internal carotid artery (ICA) และ external carotid artery (ECA) ทำหน้าที่เลี้ยงสมองส่วนหน้าและกลาง และไขสันหลัง และหลอดเลือดแดงกระดูกสันหลัง (vertebral artery: VA) ทำหน้าที่เลี้ยงสมองส่วนหลัง การบาดเจ็บที่หลอดเลือดส่วนคอ (Traumatic cerebrovascular injury) ประกอบด้วย 2 กลไกการบาดเจ็บ (mechanism of injury) ได้แก่ การบาดเจ็บแบบทะลุ (penetrating injury) และ การบาดเจ็บแบบไม่ทะลุ (blunt injury) ในประเทศไทย พบการบาดเจ็บแบบไม่ทะลุ (blunt cerebrovascular injury: BCVI) โดยเฉพาะอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ถึงร้อยละ 48 เป็นการบาดเจ็บที่มีการบาดเจ็บร่วมได้หลายระบบ ทั้งที่ศีรษะ (traumatic brain injury: TBI) กระดูกสันหลังส่วนคอ และสามารถเกิดร่วมกับภาวะกระดูกต้นคอเสื่อมในผู้บาดเจ็บสูงอายุ ส่งผลให้มีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บได้หลายระดับ (severity grading) ได้แก่ ระดับที่ 1 ถึง 5 โดยระดับที่ 1 ถึง 4 ส่งผลให้หลอดเลือดอุดตัน ในขณะที่ระดับ 5 เป็นการขาดออกจากกันของหลอดเลือด (transection) ทำให้เลือดออก (hemorrhage) มีความพยายามคัดกรอง (screening) ผู้บาดเจ็บหลายระบบที่อาจมีการบาดเจ็บของหลอดเลือดแดงส่วนคอโดยใช้ อาการและอาการแสดง (signs and symptoms) และความเสี่ยง (risk factors) มาทำนายโอกาสในการเกิดการบาดเจ็บ เช่น Denver Criteria Memphis Criteria และ Canadian CT rule แต่ไม่เป็นที่นิยมในประเทศไทย การบาดเจ็บของหลอดเลือดแดงส่วนคอแบบไม่ทะลุจึงเป็น

การบาดเจ็บที่มักถูกมองข้าม เนื่องจากพบร่วมกับการบาดเจ็บที่รุนแรงอื่นๆ และการบาดเจ็บนี้ไม่ได้ส่งผลให้เกิดอันตรายในทันที (non-life threatening condition) แต่ส่งผลกระทบต่อที่รุนแรงในระยะยาว ได้แก่ การอุดตันของหลอดเลือด ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน (ischemic stroke) ซึ่งเกิดจากระบบการ hemostasis ของการบาดเจ็บของหลอดเลือด

3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ผู้บาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุแบบ blunt (severe blunt trauma) ที่มีภาวะ BCVI มักถูกมองข้าม เนื่องจากพบร่วมกับการบาดเจ็บที่รุนแรงอื่นๆ ทำให้ไม่สามารถเริ่มการรักษา BCVI ได้ในทันที นั่นคือการบาดเจ็บรุนแรงที่พบร่วมส่วนใหญ่เป็นการบาดเจ็บที่มีการเสียเลือด เช่น ตับฉีก หรือมีเลือดออกในจุดอันตราย เช่น เลือดออกในสมอง ทำให้การรักษาหลักของ BCVI ได้แก่การให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด (antithrombotic agent) ไม่สามารถทำได้ในทันที และการบาดเจ็บนี้ไม่ได้ส่งผลให้เกิดอันตรายในทันที (non-life threatening condition) ทำให้ถูกมองข้ามทั้งในด้านการรักษาและการคัดกรองเพื่อส่งตรวจเพิ่มเติมและการวินิจฉัยข้อเสนอในการพัฒนางานนี้ คือ สร้างแบบเกณฑ์ทำนายที่ประกอบไปด้วยปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้ผู้บาดเจ็บมีภาวะ BCVI ในต่อมา โดยเฉพาะเกณฑ์ทำนายที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศกำลังพัฒนาที่มีทรัพยากรจำกัด และมีการใช้รถจักรยานยนต์บนท้องถนนโดยไม่สวมหมวกกันน็อกในปริมาณมาก อาจทำให้เกิดความสับสนในการใช้งานเป็นมาตรฐานในการประสานงานระหว่างผู้ปฏิบัติหน้างาน รังสีแพทย์ และประสาทศัลยแพทย์เจ้าของไข้ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่

1. เกณฑ์ทำนายที่จะสร้าง เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ทำให้มีตัวแปรกวนและไม่ได้มีการบันทึกถึงเหตุผลที่สงสัยเพื่อส่งตรวจเพิ่มเติม
2. จำนวนผู้บาดเจ็บจาก BCVI ยังมีจำนวนน้อย สืบเนื่องมาจากการที่แพทย์ผู้รักษาไม่นึกถึงภาวะนี้ทำให้การเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์แปลผลอาจไปเป็นด้วยความยากลำบาก
3. ทรัพยากร โดยเฉพาะ เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ รังสีแพทย์ และค่าใช้จ่ายในการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แบบฉีดสี (neck CTA) ยังมีอยู่อย่างจำกัดและยังไม่มีการศึกษาถึงจุดคุ้มทุน (cost-effectiveness analysis)

แนวทางแก้ไขที่อาจใช้ ได้แก่

1. ยอมรับข้อจำกัดของการศึกษาแบบย้อนหลัง และใช้เกณฑ์การทำนายอย่างระมัดระวัง
2. จำนวนผู้บาดเจ็บจาก BCVI ที่ยังน้อย อาจใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจากหลายโรงพยาบาล
3. เจรจากั้บรังสีแพทย์และผู้บริหารถึงความจำเป็นในภาพรวมระยะยาวที่จะต้องมีการสร้างเกณฑ์ทำนาย และจะนำมาซึ่งการลดค่าใช้จ่ายได้ในระยะยาว

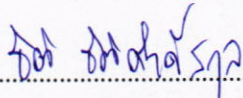
4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ค้นพบจำนวนผู้บาดเจ็บจาก BCVI ได้มากขึ้นและเหมาะสม รวมทั้งให้การรักษาอย่างทัน่วงที

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ไม่พบผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุรุนแรงเกิดภาวะหลอดเลือดสมองอุดตัน

ไม่มีผู้พิการหรือเสียชีวิตจากหลอดเลือดสมองอุดตัน

ลงชื่อ..... 

(นายชิตติ ชิตศักดิ์สกุล)

(ตำแหน่ง) นายแพทย์ชำนาญการ (ด้านเวชกรรม)

(วันที่) 24 / เม.ย. / 2569

ผู้ขอประเมิน