



วารสาร **อุบัติเหตุ**

THAI JOURNAL OF TRAUMA

สมาคมแพทย์อุบัติเหตุแห่งประเทศไทย <http://www.traumathailand.org>

จดหมายจากนายกสมาคมฯ

ISSN 0125-6750

บาดแผลถูกแทงบริเวณหน้าท้อง :

การประเมินข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง

ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล

ในการจัดการภาวะไข้

ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองรุนแรง

ประวัติ

สมาคมแพทย์อุบัติเหตุแห่งประเทศไทย



ปีที่ ๓๙ ฉบับที่ ๑
Vol. 39 No. 1

มกราคม - มิถุนายน ๒๕๖๓
January - June 2020



ISSN 0125-6750

วารสาร อุบัติเหตุ

THE THAI JOURNAL OF TRAUMA
วารสารของสมาคมแพทย์อุบัติเหตุแห่งประเทศไทย

คณะกรรมการบริหาร สมาคมแพทย์อุบัติเหตุแห่งประเทศไทย

ที่ปรึกษาสมาคมฯ

ศ.เกียรติคุณ นพ. ทองอวบ อุตวิเชียร
ศ.เกียรติคุณ นพ. จอมจักร จันทรสกุล
ศ.คลินิกเกียรติคุณ นพ. อนันต์ ตันมุขยกุล
พล.ต.ต. นพ. เยวพันธ์ ยุงพานิช
พล.อ.อ. นพ. อวยชัย เปลื้องประสิทธิ์
พลโท ศ. นพ. นพดล วรอุไร
นพ. ชาศรี บานชื่น
ศ.คลินิก นพ. ปรีชา ศิริทองถาวร
ผศ.ดร. กรองไธ อุณหสุตร
นพ. ชำญเวช ศรีธาทพพร
นพ. สมศักดิ์ ผ่องประเสริฐ
นพ. อำนาจ จิตรวรรณ
ศ. นพ. นครชัย เผื่อนปฐม
นพ. ทวีวงศ์ จุลกมนตรี

นายกสมาคม

รศ. นพ. ไชยยุทธ ธนไพศาล

อุปนายกฝ่ายบริหาร

รศ. นพ. ชีระชัย อุกฤษฏ์มนโรด

อุปนายกฝ่ายวิชาการ

ผศ. นพ. เรวิต ชูณหสุวรรณกุล

เลขาธิการ

นพ. สมประสงค์ ทองมีลี

เหรัญญิก

นพ. ผาติ อังคสิทธิ์

ปฏิคม

พญ. จิตติมา เจริญสุข

ประชาสัมพันธ์

นพ. เอกกิตต์ สุรการ

นายทะเบียน

พ.อ. นพ. ธีรฐ ไกรโรจนานนท์

บรรณาธิการ

ศ. นพ. พรพรม เมืองแมน

กรรมการกลาง

รศ. นพ. รัฐพลี ภาคอรอด
พล.อ.ต. นพ. นิพนธ์ รุทธพิชัยรักษ์
นพ. ศุภโชค มาศปกรณ์
พ.อ. นพ. ชัชชัย อิมพูล
นพ. บวร เกียรติมงคล

รศ. นพ. ไชยยุทธ ธนไพศาล

นายกสมาคมแพทย์อุบัติเหตุแห่งประเทศไทย

กองบรรณาธิการวารสารอุบัติเหตุ สมาคมแพทย์อุบัติเหตุแห่งประเทศไทย

ที่ปรึกษา

ศ.เกียรติคุณ นพ. ทองอวบ อุตวิเชียร
ศ.เกียรติคุณ นพ. จอมจักร จันทรสกุล
ศ.คลินิกเกียรติคุณ นพ. อนันต์ ตันมุขยกุล
นพ. ชาศรี บานชื่น

บรรณาธิการ

ศ. นพ. พรพรม เมืองแมน

กองบรรณาธิการ

นพ. ประสาท โตรภวานนท์
นพ. มานพ ศิริมหาราช
ศ. นพ. สุวิทย์ ศรีอำพร
ศ. นพ. นครชัย เผื่อนปฐม
รศ. นพ. สรนิติ คิลธรรม

นพ. ชำญเวช ศรีธาทพพร
ศ.คลินิก นพ. ปรีชา ศิริทองถาวร
ผศ. นพ. เรวิต ชูณหสุวรรณกุล
พ.อ. นพ. ชัชชัย กาญจนรินทร์
นพ. ธิติ เขาวนลิต
นพ. ทวีวงศ์ จุลกมนตรี
นพ. อำนาจ จิตรวรรณ
ผศ. นพ. สมพล ฤกษ์สมถวิล

ผู้จัดการ

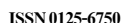
นางณิชนันท์ สุขุมิตร

ผู้ช่วยผู้จัดการ

นางสุริษา ศรีราตรี
นส.สุภาพรณ เอี่ยมชื่น

สำนักงาน สำนักงานแพทย์อุบัติเหตุ ตึกอุบัติเหตุ ชั้น 4 โรงพยาบาลศิริราช ถนนพราณก บางกอกน้อย
กรุงเทพฯ 10700 โทร. 0-2411-3004, 0-2419-7727-9 โทรสาร 0-2419-7730

พิมพ์ที่ NP Press Limited Partnership 826/266 ซ.ริมคลองบางกอกน้อย ถ.บรมราชชนนี อรุณอมรินทร์
เขตบางกอกน้อย กทม. 10700 E-mail dongfamaycry@gmail.com ID LINE 0818133315
นายบุญทรง ไพศาลสุกิจ ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา 2563 โทร. 081 813 3315,

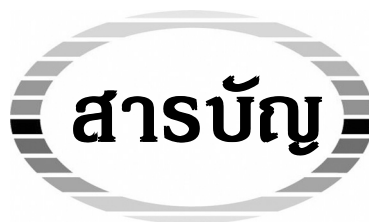


THE THAI JOURNAL OF TRAUMA

วารสารของสมาคมแพทย์อุบัติเหตุแห่งประเทศไทย

3. เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดข่าวสาร และรายงานกิจการของสมาคมฯ

7. อภิปรายผู้ป่วย (Trauma round)



จดหมายจากนายกสมาคมฯ	5
บาดแผลถูกแทงบริเวณหน้าท้อง: การประเมินข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง	8
ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ในการจัดการภาวะไข้ ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองรุนแรง	15
ประวัติ สมาคมแพทย์อุบัติเหตุแห่งประเทศไทย	37



บทบรรณาธิการ

สวัสดี สมาชิกวารสารอุบัติเหตุ และบุคลากรทางการแพทย์
ผู้สนใจ สืบเนื่องจากปัญหาการขาดแคลน ผลงานวิจัย วิชาการด้าน
อุบัติเหตุ ทำให้วารสารอุบัติเหตุต้องงดการเผยแพร่ข้อมูลทางวิชาการด้าน
อุบัติเหตุ ไปเป็นเวลา 2 ปี ทางกองบรรณาธิการขอแสดงความเสียใจ
และขออภัยมา ณ โอกาสนี้ ซึ่งในอนาคตทางกองบรรณาธิการจะออก
วารสารอุบัติเหตุเผยแพร่ บทความทางวิชาการ สำหรับวารสารอุบัติเหตุ
ปีที่ 36 ฉบับที่ 2 และ 3 พ.ศ. 2560 และปีที่ 37 พ.ศ. 2561 ปีที่ 38
พ.ศ. 2562 ต่อไป

สำหรับวารสารอุบัติเหตุ ฉบับนี้ เป็นฉบับแรก (มกราคม—
มิถุนายน) ของ ปีที่ 39 ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2563 ขอขอบคุณเจ้าของผลงาน
วิจัยวิชาการจากหน่วยงานวิจัยศาสตร์อุบัติเหตุ คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น และหน่วยอุบัติเหตุ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
ที่ส่งผลงานวิจัยอันมีประโยชน์ มาร่วมกับสมาคมแพทย์อุบัติเหตุ
เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้แก่สมาชิกและบุคลากรทางการแพทย์เป็นอย่างดี

กองบรรณาธิการ



จดหมายจากนายกสมาคมฯ

ก่อนอื่นผมต้องขอแสดงความยินดี ที่วารสารแพทยอุบัติเหตุได้ตีพิมพ์เป็นฉบับแรกของปี พ.ศ. 2563 หลังจากที่เราเรอคอยกันมาค่อนข้างนาน

ในโอกาสนี้ผมขอรายงานการดำเนินงานของสมาคมแพทยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทยโดยผ่านทางวารสารนี้ครับ

ตั้งแต่กรรมการบริหารสมาคมฯ ชุดใหม่เข้ามารับตำแหน่งเมื่อปลายปี พ.ศ. 2562 เรามีการดำเนินงานหลัก ๆ หลายประการ คือ

การเตรียมการจัดประชุมวิชาการประจำปีส่วนกลางซึ่งจัดที่ กทม. เราใช้หัวข้อในการประชุมว่า “Trauma in the Elderly” คือการบาดเจ็บในผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นเรื่องที่วงการแพทย์ทั่วโลกให้ความสนใจเนื่องจากหลายประเทศกำลังก้าวเข้าสู่ Aging society รวมถึงประเทศไทยของเราด้วย เราพยายามที่จะให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ประโยชน์สูงสุดและมีสิ่งใหม่ ๆ หลายประการ เช่น มีคุณพยาบาลที่มีความชำนาญด้านการดูแลผู้สูงอายุมาพูดให้พวกเราฟังถึงเหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นในหอผู้ป่วย รวมถึงการแก้ไขปัญหา นอกจากนี้เราได้เชิญอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิจากวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และผู้เชี่ยวชาญจากเครือข่ายศูนย์ไทย (SCG) เพื่อมาอธิบายให้พวกเราเข้าใจถึงแง่มุมทางวิศวกรรมที่มีผลต่ออุบัติเหตุจราจร รวมถึงการจัดบ้านและที่ทำงานให้ปลอดภัยต่อผู้สูงอายุ ยังมีเพิ่มในเรื่องที่กำลังเป็นที่สนใจของพวกเราคือ ความรุนแรงที่เกิดในโรงพยาบาล ซึ่งเราได้เชิญวิทยากรที่มีประสบการณ์จริงมาเล่าให้พวกเราฟัง และยังมีหัวข้อเกี่ยวกับการบาดเจ็บในผู้สูงอายุในแง่มุมต่าง ๆ อย่างลึกซึ้งโดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ เราได้ออกตารางการประชุมวิชาการ ซึ่งจะจัดการประชุมช่วงปลายเดือนเมษายนดังเช่นทุกปี มีผู้สนใจลงทะเบียนมาจำนวนหนึ่งแล้ว แต่เป็นที่น่าเสียดายที่ COVID-19 เข้ามาในประเทศไทยช่วงนั้นพอดีจึงจำเป็นต้องยกเลิกการประชุมวิชาการในปี

การประชุมวิชาการส่วนภูมิภาคเรามีการประสานงานกับโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ซึ่งมีความกระตือรือร้นที่จะร่วมมือกับทางสมาคมฯ เพื่อจัดประชุมวิชาการส่วนภูมิภาคที่จังหวัดร้อยเอ็ด มีการเตรียมตารางการบรรยาย เรียบร้อยแล้ว และเตรียมจัดการประชุมในช่วงต้นเดือนสิงหาคม แต่เมื่อ COVID-19 เข้ามาจึงจำเป็นต้องยกเลิกไปเช่นกัน



นอกจากนี้ยังมีการประชุมวิชาการของโรงพยาบาลนครศรีธรรมราช ซึ่งจะจัดในกลางเดือนสิงหาคม ได้เชิญสมาคมฯ ให้ไปร่วมในการบรรยาย เนื่องจากในปี พ.ศ. 2562 ทางโรงพยาบาลนครศรีธรรมราช ได้จัดประชุมวิชาการในลักษณะนี้ และได้เชิญวิทยากรของสมาคมฯ ไปร่วมบรรยายปรากฏว่าผลตอบรับของผู้เข้าร่วมประชุมดีมาก ปีนี้จึงอยากจะให้เขาไปร่วมจัดประชุมอีกครั้งหนึ่ง การประสานงานเป็นไปด้วยดีแต่ก็อีกนั้นแหละครับเมื่อ COVID-19 เข้ามาเราจึงจำเป็นต้องยกเลิกสิ่งที่เตรียมไว้ทั้งหมด

สรุปแล้วการจัดประชุมวิชาการทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ซึ่งเตรียมการไว้เป็นอย่างดีจำเป็นต้องงดไปทั้งหมดเพราะฤทธิ์ของ COVID-19 แต่ไม่เป็นไรครับ เรากำลังดูสถานการณ์อยู่ว่าในปี 2564 ถ้าทุกอย่างดีขึ้น ก็น่าจะจัดประชุมวิชาการได้อีกโดยใช้หัวข้อเดิม ซึ่งน่าจะยังไม่ล่าสมัย แต่ถ้ามี second wave หรือ third wave เราไม่สามารถจัดประชุมวิชาการตามปกติได้ อาจต้องจัดประชุมแบบออนไลน์ ซึ่งในช่วงนี้ดูเหมือนจะเป็น new normal แล้ว คงต้องดูสถานการณ์กันอีกทีครับ

นอกจากเรื่องประชุมวิชาการแล้วในช่วงปลายปี พ.ศ. 2562 ทางสมาคมฯ ได้รับการติดต่อจาก คณะอนุกรรมการการศึกษานโยบายการกู้ชีพ จุกเงินและความปลอดภัยทางถนนของวุฒิสภา โดยได้เชิญ กรรมการสมาคมฯ หลายท่านเป็นกรรมการและที่ปรึกษา และขอให้ทางสมาคมฯ ของเราเป็นเจ้าภาพในการ ขอทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) เพื่อเป็นงบประมาณในการลงพื้นที่ ในจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ เพื่อสำรวจปัญหาการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุและหาทางแก้ไขโดยประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่โครงการนี้ดำเนินงานมาด้วยดี และได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานในพื้นที่ทุกแห่งจนกระทั่งมีปัญหา COVID-19 การดำเนินงานจึงต้องหยุดไปราวสามเดือน และดำเนินการต่อได้ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 คาดว่าจะปิดโครงการได้ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 และสามารถเสนอผลการดำเนินงานรวมถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าววุฒิสภาได้ภายในปลายปี พ.ศ. 2563 ซึ่งน่าจะมีผลในการขับเคลื่อนมาตรการต่าง ๆ เพื่อลดการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรในระดับประเทศลงได้

นอกจากนี้ทางสมาคมฯ ยังได้รับเชิญให้เป็นที่ปรึกษาของคณะกรรมการพัฒนาระบบ บริการสุขภาพ (Service plan) สาขอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ปีงบประมาณ 2563 ของสาธารณสุข แต่การประชุมของคณะกรรมการฯ ดำเนินไปได้เพียงหนึ่งครั้งก็เกิดปัญหา COVID-19 จึงไม่ได้ดำเนินการต่อ แต่เนื้อหาในการประชุมก็น่าสนใจมากครับ โดยที่ประชุมได้อภิปรายปัญหาที่สำคัญในอุบัติเหตุและ ฉุกเฉินของประเทศไทย คือการบริหารจัดการที่ ER การดูแล case Head injury การดูแล case Trauma การดูแล case Burn ซึ่งแต่ละส่วนมีปัญหาในการดูแลผู้บาดเจ็บและต้องการการพัฒนาเป็น อย่างมาก คณะกรรมการฯ ได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการขึ้นมาหลายชุดเพื่อดูแลปัญหาในแต่ละส่วน เรา หวังว่าเมื่อผ่านปัญหา COVID-19 ไปแล้ว คณะอนุกรรมการต่าง ๆ ในแต่ละส่วนจะได้มีการประชุม เพื่อหาทางพัฒนางานและช่วยกันเพื่อให้คุณภาพการดูแลรักษาผู้บาดเจ็บในกลุ่มต่าง ๆ ดังกล่าวดีขึ้น

งานใหญ่อีกงานหนึ่งในปีคือการจัดทำตำราด้านอุบัติเหตุ ซึ่งสมาคมฯ เราวางแผนมาหลายปี ตำราเล่มนี้ได้กำหนดหัวข้อและติดต่อผู้นิพนธ์ไว้เรียบร้อยแล้ว โดยเราพยายามเฟ้นหาผู้นิพนธ์ที่มีความ

รู้ความชำนาญและมีประสบการณ์จริงจากทุกภาคส่วน เช่น จากส่วนของมหาวิทยาลัย ส่วนของกระทรวง สาธารณสุข ส่วนของโรงพยาบาลเอกชน โดยมีผู้นิพนธ์ทั้งจากส่วนกลางและส่วนภูมิภาค คาดว่าจะส่ง ต้นฉบับเข้าโรงพิมพ์ได้ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2563 หรือต้นปี พ.ศ. 2564 เพื่อให้ตีพิมพ์แล้วเสร็จก่อนการประชุมวิชาการประจำปีของสมาคม ฯ ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2564

มีปรากฏการณ์ใหม่ของสมาคม ฯ อีกประการหนึ่งคือ เรามีการประชุมกรรมการบริหารสมาคม ฯ แบบออนไลน์ครั้งแรกในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 โดยให้ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นแม่ข่าย ปรากฏว่าการประชุมเป็นไปอย่างราบรื่น อาจารย์ที่อยู่ต่างจังหวัดก็สามารถเข้าร่วมประชุม และเสนอความคิดเห็นได้โดยไม่ต้องเดินทางมาไกล ปัญหาสายหลุดเสียงหายก็มีบ้าง แต่ก็น้อยมากครับ ผมคิดว่าเราจะต้องประชุมออนไลน์เช่นนี้ไปอีกระยะหนึ่ง หรืออาจจะตลอดไปก็ขึ้นกับสถานการณ์โดยรวม นะครับ

นอกจากนี้ยังมีเรื่องการรับสมัครสมาชิกใหม่ของสมาคม ฯ ซึ่งเราจะทำการประชาสัมพันธ์รายละเอียด ต่าง ๆ ให้ทราบเร็ว ๆ นี้ หวังว่ากรรมการและสมาชิกเดิมจะช่วยกันชักชวนเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ มาสมัคร กันนะครับ

คณะกรรมการบริหารสมาคม ฯ ชุดนี้จะพยายามพัฒนางานของสมาคม ฯ ในด้านต่าง ๆ เพื่อให้ สมาคม ฯ ของเราเข้มแข็ง และก่อประโยชน์ให้สังคมโดยรวมมากที่สุดครับ

ด้วยความเคารพ

นพ. ไชยยุทธ ธนไพศาล

กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

Anterior Abdominal Stab Wounds: Evaluation of Indication for Early Laparotomy

*Kongsilp Wangsuntia MD**
*Chaiwat Palawatvichai MD**

Objective : To evaluate the signification of intraabdominal injury following indication for early laparotomy of anterior abdominal stab wounds (Shock, Peritonitis, Retained foreign body and Evisceration). Especially abdominal stab wounds with evisceration.

Methods : Trauma patients charts from 2549 BE to 2560 BE were retrospectively reviewed. Patients who sustained anterior abdominal stab wounds were recorded. Patients who treated with early laparotomy were recruited for this study. The significant, non-significant (non-therapeutic) and negative intraabdominal organ injuries were noted.

Result : 175 patients met criteria for early laparotomy 54 (31%) with peritonitis, 35 (20%) with shock, 70 (40%) with evisceration and 16 (9%) with retained foreign body. There were 131 (75%) of them had significant injuries needed surgical repair, 19 (11%) had non-significant injuries and 25 (14%) had negative laparotomy. For evisceration group 49 (70%) patients had significant injuries, 10 (14%) had non-significant injuries and 11 (16%) had negative laparotomy.

Conclusion : Shock, peritonitis and retained foreign body are clear indications for early laparotomy for anterior abdominal stab wounds. For evisceration with 70% significant injuries and only 16% negative laparotomy. It is reasonable to accept as an indication for prompt operative intervention

Key words : Anterior abdominal stab wounds, Evisceration, Indication for early laparotomy.

**MD. Trauma Unit, Maharat Nakornratsima Hospital*



บาดเจ็บถูกแทงบริเวณหน้าท้อง: การประเมินข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง

กองศิลป์ แวงสันเทียะ พ.บ.*
ชัยวัฒน์ ปาลวัฒน์วิไชย พ.บ.*

บทนำ

ขอบเขตของช่องท้องส่วนหน้า (anterior abdomen) ประกอบด้วย ส่วนบนตั้งแต่ costal margin ซ้ายขวา ด้านล่างเป็นส่วนของ groin crease และด้านข้างเป็นเส้นสมมติของ anterior axillary line ซ้ายขวา⁽¹⁾ แต่เพื่อความสะดวกในทางปฏิบัติ มักจะใช้เส้นสมมติตรง mid axillary line เพื่อจะแยก anterior abdomen กับส่วนของ posterior abdomen โดยตัดส่วน lateral abdomen ออกไป

ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดทันที (early หรือ urgent laparotomy) ที่ชัดเจนสำหรับการบาดเจ็บที่ท้องโดยทั่วไปประกอบด้วย การที่มีอาการแสดงทางหน้าท้องที่ชัดเจน (peritonitis) หรือมีเลือดออกในช่องท้องจนความดันโลหิตต่ำ (shock) เท่านั้น⁽²⁾ นอกจากนี้แล้วสามารถรอการตรวจเพิ่มเติมได้ ในส่วนผู้ป่วยที่บาดเจ็บจากการถูกแทงที่หน้าท้องนั้น เป็นที่ยอมรับกันเป็นส่วนใหญ่ว่า ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดทันทีนั้น ประกอบด้วย การที่มีอาการแสดงทางหน้าท้อง (peritonitis), ความดันโลหิตต่ำ (shock) หรือการมีเลือดออกจากอวัยวะภายในปรากฏให้เห็น (evidence of bleeding) เช่นอาเจียนเป็นเลือด รวมทั้งการมีอวัยวะภายในโผล่ทะลุแผลออกมาภายนอก (evisceration) และการที่มีวัสดุแปลกปลอมปักคาที่หน้าท้อง (retained foreign body) ล้วนเป็นข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดทันที⁽³⁻¹⁵⁾ แต่ก็มีคัลยแพทย์บางกลุ่มที่เห็นว่า ผู้ป่วยที่ถูกแทงหน้าท้องและมี evisceration นั้น พบการบาดเจ็บในช่องท้องที่ไม่จำเป็นต้องรักษา (non therapeutic) รวมทั้งไม่พบอวัยวะได้รับบาดเจ็บ (negative) ในอัตราสูง จึงแนะนำให้ใช้วิธีเฝ้าระวัง (observe) หรือการตรวจอย่างอื่นมาช่วยวินิจฉัยก่อนตัดสินใจผ่าตัดผู้ป่วย⁽¹⁶⁻¹⁹⁾

รายงานนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะสำรวจความแม่นยำสำหรับข้อบ่งชี้ในการทำ early laparotomy ในผู้ป่วย anterior abdominal stab wounds โดยจะเน้นรายละเอียดไปที่กลุ่ม abdominal stab wounds with evisceration เป็นส่วนใหญ่

*นายแพทย์ หน่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลมหาราช นครราชสีมา

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) จากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาเนื่องจาก anterior abdominal stab wounds ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549–2560 โดยผู้ป่วยที่ถูกแทง ที่ทรวงอกด้านล่าง (lower chest หรือ thoraco-abdomen) หรือด้านหลัง (posterior abdomen) ไม่นับรวมเข้ามาในการศึกษานี้ นอกจากนี้แล้วกลุ่มที่ต้องการการตรวจเพิ่มเติมก่อนผ่าตัด (ทำ local wound exploration หรือ diagnostic peritoneal lavage-DPL) ก็จะไม่นับรวมเข้ามาด้วย โดยถือเป็นกลุ่ม delay laparotomy

ผลการศึกษา

พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื่องจากถูกแทงที่หน้าท้องในระยะเวลา 12 ปี ที่ทำการศึกษา จำนวน 238 ราย โดยร้อยละ 74 หรือ 175 ราย ได้รับการผ่าตัดรักษาแบบ early laparotomy ที่เหลือ 63 ราย หรือร้อยละ 26 เป็นกลุ่มที่ทำ delay laparotomy (ตารางที่ 1) โดยในกลุ่มที่ได้รับการทำ early laparotomy ได้นำมาศึกษาถึงข้อบ่งชี้และความแม่นยำในการตรวจพบว่า มีอวัยวะได้รับการบาดเจ็บจริง (significant injuries) มากน้อยเพียงไร ซึ่งพบว่าในจำนวน 175 รายที่ได้รับการทำ early laparotomy นั้น พบ significant injuries 131 ราย หรือร้อยละ 75, non-significant injuries 19 ราย หรือร้อยละ 11 negative 25 ราย หรือ ร้อยละ 14 และเมื่อแยกแต่ละข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดพบว่า กลุ่มที่ผ่าตัดโดยมี peritonitis มี significant injuries ที่จำเป็นต้องรักษา 47 จาก 54 ราย หรือร้อยละ 87 มี 3 ราย หรือร้อยละ 6 มีการบาดเจ็บแต่ไม่ต้องการรักษาเพิ่มเติม (non-therapeutic) ที่เหลือ 4 ราย หรือร้อยละ 7 ไม่พบอวัยวะบาดเจ็บ (negative) กลุ่มที่ shock หรือมี evidence ของ internal bleeding 35 ราย พบ significant injuries ร้อยละ 80 หรือ 28 ราย, non-therapeutic ร้อยละ 6 หรือ 2 ราย, negative ร้อยละ 14 หรือ 5 ราย กลุ่มที่มี evisceration มีทั้งหมด 70 ราย พบ significant injuries 49 ราย หรือร้อยละ 70, non-significant injuries 10 ราย หรือร้อยละ 14 และ negative 11 ราย หรือ ร้อยละ 16 กลุ่มสุดท้ายที่มี retained foreign body 16 ราย มี significant injuries 7 ราย หรือ ร้อยละ 44, non-significant injuries 4 ราย หรือร้อยละ 25 และ negative 5 ราย หรือร้อยละ

ตารางที่ 1 Anterior Abdominal Stab Wounds

Type of operation	Number
Early laparotomy	175 (74%)
Non urgency	63(26%)
Total	238 (100%)

31 (ตารางที่ 2) เมื่อลงไปดูในรายละเอียดของกลุ่ม stab wound with evisceration จำนวน 49 ราย มี significant injuries จำนวน 10 ราย เป็น non-significant injuries ที่เหลือ 11 ราย เป็น negative laparotomy และเมื่อลงลึกในรายละเอียดจะพบว่า ถ้ามี evisceration ร่วมกับ peritonitis ซึ่งมีจำนวน 8 ราย หรือร่วมกับ shock ที่มี 13 ราย หรือมี organ injury มองเห็นจากอวัยวะที่โผล่พ้นแผลขึ้นมา (evisceration with organ injuries) จำนวน 3 ราย ทั้งหมดพบ significant injuries ที่เหลือ 46 ราย เป็นกลุ่มที่มี evisceration โดยไม่มีอาการแสดงอื่น (asymptomatic) ซึ่งพบว่ามี significant injuries 25 ราย หรือร้อยละ 51 non-significant injuries 10 ราย หรือร้อยละ 22 โดยมี negative laparotomy 11 ราย หรือร้อยละ 24 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 Indication and Result of Early Laparotomy

Indication	Significant injuries	Non significant injuries	Negative Laparotomy	Total
Peritonitis, Abdominal sign	47 (87%)	3 (6%)	4 (7%)	54 (31%)
Shock, Evidence of bleeding	28 (80%)	2 (6%)	5 (14%)	35 (20%)
Evisceration	49 (70%)	10 (14%)	11 (16%)	70 (40%)
Retained Foreign body	7 (44%)	4 (25%)	5 (31%)	16 (9%)
Total	131 (75%)	19 (11%)	25 (14%)	175 (100%)

ตารางที่ 3 Stab Wounds with Evisceration

Indication	Significant injuries	Non significant injuries	Negative Laparotomy	Total
With Peritonitis (Abdominal sign)	8 (100%)	–	–	8
With Shock (Evidence of internal bleeding)	13 (100%)	–	–	13
With Organ injuries	3 (100%)	–	–	3
Asymptomatic	25 (54%)	10 (22%)	11 (24%)	46
Total	49 (70%)	10 (14%)	11 (16%)	70

วิจารณ์

นับแต่ Shafston⁽²⁰⁾ ได้รายงานถึงข้อแม้ในการผ่าตัดรักษาบาดแผลที่ทะลุหน้าท้องว่า ไม่จำเป็นต้องผ่าตัดทั้งหมด โดยข้อบ่งชี้ที่แท้จริงนั้นคือ อาการแสดงที่บ่งบอกว่ามีการบาดเจ็บของอวัยวะภายในช่องท้อง เช่น อาการของ peritoneal irritation, bleeding จากทางเดินอาหาร หรือการทำ paracentesis ได้ผลบวก ซึ่งก็มีผู้ทำตามกันมาโดยตลอด ในรายงานการศึกษาต่าง ๆ นั้นพบว่า ข้อบ่งชี้ที่แท้จริงน่าจะมีสองข้อเท่านั้น คือ ภาวะ shock หรืออาการแสดงว่ามีการตกเลือดในทางเดินอาหารหรือทางเดินปัสสาวะ และการมี peritoneal irritation ส่วนประการที่สามคือการมี retained foreign body นั้นเป็นข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดเพื่อเอาวัสดุติดคาออกโดยการดมยาสลบ^(11,13) สำหรับ anterior abdominal stab wounds ซึ่งมี evisceration ของอวัยวะภายในช่องท้องไม่ว่าจะเป็น omentumหรือลำไส้ก็ตาม ยังมีความเห็นขัดแย้งกันอยู่ในการรักษาว่าควรจะทำ early laparotomy หรือ observe ไว้ก่อนจนกว่าจะมีอาการแสดงที่ชัดเจนจึงทำการผ่าตัด

Burnweit และ คณะ⁽¹⁴⁾ ศึกษาในผู้ป่วยที่ถูกแทง และมี evisceration 149 ราย ทำ early laparotomy ทั้งหมดพบว่า กลุ่มที่เป็น omental evisceration มี organ injuries จริง ร้อยละ 75 ถ้าเป็น bowel evisceration มี organ injuries ร้อยละ 9 ถ้ามี shock ร่วมด้วยจะมี organ injuries ทั้งหมดโดยภาพรวมแล้วพบ organ injury ร้อยละ 78 จึงแนะนำให้ทำ early laparotomy ทุกราย เช่นเดียวกับ Nagy และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่ทำการศึกษาผู้ป่วยถูกแทงหน้าท้อง และมี evisceration 81 ราย พบมี organ injuries 63 ราย หรือร้อยละ 78 ยิ่งกว่านั้นยังพบว่า กลุ่มที่มี evisceration โดยไม่มีอาการแสดงอื่น ๆ พบ organ injuries ร้อยละ 76 จึงสนับสนุนให้ทำ early laparotomy ทุกราย ซึ่งต่างจากรายงานของ Arian และคณะ⁽¹⁷⁾ ศึกษาในผู้ป่วยที่มี evisceration ภายหลังถูกแทงหน้าท้อง จำนวน 31 ราย โดยการ observe ทั้งหมดและจะไปผ่าตัดเมื่อมีอาการแสดงทางหน้าท้อง พบว่าจำเป็นต้องผ่าตัดเพียง 7 ราย และมี organ injuries เพียง 5 ราย หรือร้อยละ 16 เท่านั้น ขณะที่ Demetriades และคณะ⁽¹⁸⁾ ทำ early laparotomy ผู้ป่วยที่ถูกแทงที่หน้าท้องโดยมีข้อบ่งชี้เพียงข้อเดียวคือ peritoneal irritation ส่วน shock และ evisceration จะทำการ observe ทั้งหมด มี 11 ราย จาก 206 ราย หรือร้อยละ 5.5 ที่ต้องทำ delay operation โดยไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต อย่างไรก็ตาม Demetriades ได้แนะนำว่า ถ้าผู้ป่วยที่ถูกแทงหน้าท้องและมี evisceration การรักษาควรทำตามความพร้อมและความถนัดของแต่ละสถานที่⁽²⁾

สำหรับรายงานนี้ มีผู้ป่วยที่ถูกแทงที่หน้าท้องแล้วได้รับการทำ early laparotomy 175 ใน 238 ราย หรือร้อยละ 74 ซึ่งพบมี organ injuries ที่ต้องรักษา 131 ราย หรือร้อยละ 75 เมื่อแยกศึกษาเฉพาะกลุ่มที่มี evisceration จำนวน 70 ราย พบว่ามี organ injuries จริง 49 ราย หรือร้อยละ 70 มี 10 ราย หรือร้อยละ 14 เป็น non-therapeutic laparotomy และ 11 ราย หรือ 16% เป็น negative laparotomy โดยในกลุ่มนี้ ถ้ามี shock, peritonitis หรือเห็น organ injuries จาก

evisceration จะพบมี organ injuries ทั้งหมด ส่วนในกลุ่มที่เป็น asymptomatic evisceration 46 ราย พบ organ injuries จริง 25 ราย หรือร้อยละ 54 non-therapeutic laparotomy 10 ราย หรือ ร้อยละ 22 และ negative laparotomy 11 ราย หรือ ร้อยละ 24 ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้ การที่พบ negative laparotomy ในผู้ป่วย evisceration ทั้งหมดเพียงร้อยละ 16 และในกลุ่ม asymptomatic พบ negative ร้อยละ 24 มีความแตกต่างจากรายงานการศึกษาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย นครราชสีมา เมื่อปี พ.ศ. 2543 ที่พบว่า มี negative laparotomy ในกลุ่ม evisceration ทั้งหมด จากการถูกแทง ที่หน้าท้องร้อยละ 33⁽²¹⁾ ดังนั้นการทำ early laparotomy ในผู้ป่วยที่มี anterior abdominal stab wounds with evisceration น่าจะมีความเหมาะสมมากกว่าการ observe ผู้ป่วยไว้จนกว่าจะมี abdominal sign โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงพยาบาลภูมิภาควิชาดัดลยแพทย์และบุคลากรที่จะเฝ้า observe ผู้ป่วยทุก 2-3 ชั่วโมง ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีอัตราเสี่ยงมากกว่า

สรุป

จากการศึกษาผู้ป่วยที่ถูกแทงที่หน้าท้องที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครราชสีมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 ถึง พ.ศ. 2560 สามารถสรุปได้ว่า ข้อบ่งชี้ที่จะทำ early laparotomy ซึ่งประกอบด้วย shock, peritoneal irritation, retained foreign body และ evisceration ยังเป็นข้อบ่งชี้ที่เหมาะสมโดยเฉพาะอย่างยิ่ง โรงพยาบาลในภูมิภาคของประเทศไทย

References

1. Fabian TC, Croce MA. Abdominal Trauma, Including Indication for Celiotomy. In Mattox KL, Feliciano DV, Moore EE(Eds). Trauma. New York McGraw-Hill 2000 : 583-602.
2. Demetriades D, Velmahos GC. Indication and Technique of Laparotomy. In Feliciano DV, Mattox KL, Moore EE. Trauma. New York McGraw-Hill 2008 : 607-22.
3. Printen KJ, Freeark RJ, Shoemaker WC. Conservative Management of Penetrating Abdominal Wounds. Arch Sur 1968 : 96 : 899-901.
4. Thompson JS, Moore EE, Duzer-Moore SV, et al. The Evaluation of Abdominal Stab Wound Management. J Trauma 1980 : 20 : 478-84.
5. Goldberger JH, Bernstein DM, Rodman GH. Selection of Patients with Abdominal Stab wounds for Laparotomy. J Trauma 1982 : 22 : 476-80.
6. Granson MA, Donovan AJ. Abdominal Stab Wound with Omental Evisceration. Arch Surg 1983 : 118 : 57-9.

7. Oreskovich MR, Carrico C. Stab Wounds of The Anterior Abdomen. Ann Surg 1983 : 198 : 411-9.
 8. Shorr RM, Gottlieb MM, Webb K, Ishiguro L, Berne TV. Selective Management of Abdominal Stab Wounds. Arch Surg 1988 : 123 : 1141-5.
 9. De Lacy AM, Gracia-Waldecasas JC, Fuster GR, et al. Management of Penetrating Abdominal Stab Wounds. Br J Surg 1988 : 75 : 231-3.
 10. Nagy K, Robert R, Joseph K, An G, Barrett J. Evisceration After Abdominal Stab Wounds : Is Laparotomy Required?. J Trauma 1999 : 47 : 622-6.
 11. Biffl WL, Kaups KL, Cothorn C, et al. Management of Patients with Anterior Abdominal Stab Wounds : A Western Trauma Association Multicenter Trial. J Trauma 2009 : 66 : 1294-301.
 12. Biffl WL, Kaups KL, Pham TN, et al. Validating The Western Trauma Association Algorithm For Managing Patients with Anterior Abdominal Stab Wounds : A eastern Trauma Association Multicenter Trial. J Trauma 2011 : 71 : 1494-502.
 13. Martin MJ, Brown CVR, Shatz DV. Evaluation and Management of Abdominal Stab Wounds : A Western Trauma Association Critical Decision Algorithm. J Trauma 2018 : 85 : 1007-15.
 14. Burnweit CA, Thal ER. Significant of Omental Evisceration in Abdominal Stab Wounds. Am J Surg 1986 : 152 : 670-3.
 15. Zuboski R, Nallathambi M. Ivatury R, Stahl W. Selective Conservatism in Abdominal Stab Wounds : The Efficacy of Serial Physical Examination. J Trauma 1988 : 28: 1665-8.
 16. Leppanien AK, Voutilainen PE, Happpainen RK. Indication for Early Laparotomy in Abdominal Stab wounds. Br J Surg 1999 : 86 : 76-80.
 17. Arikan S, Kocakusak A, Yucel AF, Adas G. A Prospective Comparison of The Selective Observation and Routine Exploratory Methods for Penetrating Abdominal Stab Wounds with Organ or Omental Evisceration. J Trauma 2005 : 58 : 526-32.
 18. Demetriades D, Robinowitz B. Indication for Operation in Anterior Abdominal Stab wounds. Ann Surg 1987 : 205 : 129-32.
 19. Plackett TP, Fleurat J, Putty B, Demetriades D, Plurad D. Selective Nonoperative Management of Anterior Abdominal Stab Wounds : 1992-2002. J Trauma 2011: 70 : 408-13.
 20. Shafton GW. Indication for Operation in Abdominal Trauma. Am J Surgery 1960: 99 : 657-64.
- ชัยวัฒน์ ปาลวัฒน์ไชย. Abdominal Stab Wounds with Evisceration : Is Early Laparotomy Mandatory. วารสารอุบัติเหตุ 2543 : 29 : 3-10.

Effectiveness of Nursing Practice Guideline Implication on Management of Fever in the Patients with Severe Traumatic Brain Injury.

Niran Thanapaisal, Panu Teeratakulpisarn MD**,
Plernpit Sunonnam***, Jiraprapa Khannala****

Abstract

Objective: Evaluated the effects of nursing practice guideline implication on management of fever in the patients with severe traumatic brain injury during the first 72 hours after the injury in surgical and emergency intensive care unit at Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University.

Materials and Methods: This study was a quasi-experimental research comparing 2 independent groups. The purposive sampling were 20 patients, divided into two groups: 10 patients as control group that receiving normal fever care and 10 patients as experimental group that receiving nursing practice guidelines and 24 intensive care nurses.

The study instruments consisted of :

- 1) the nursing practice guideline implication on management of fever in the patients with severe traumatic brain injury,
 - 2) the Blanketrol II temperature controller,
 - 3) the local head and neck cooling device,
 - 4) the blanket cooling,
- and equipment for data collection were:
- 1) the ear canal infrared thermometer

* Special Nurse, Faculty of Medicine Srinagarin Hospital, Khonkaen University

** MD. Trauma Surgery Unit, Department of Surgery, Faculty of Medicine Srinagarin Hospital, Khonkaen University

***Nurse, Faculty of Medicine Srinagarin Hospital, Khonkaen University

2) the rectal thermometer
3) the shivering assessment form and
4) the opinions and satisfaction evaluation form of nurses who use nursing practice guideline. Data were analyzed using frequency, percentage, chi-squared test, t-test and Mixed effects REML regression test.

Result : The findings of the study were:

1) the average temperatures during normal fever care measured via rectal and ear canal were lower than before providing care with high significance of $P = 0.000$ and 0.047 respectively,

2) the average temperatures during nursing practice guideline implication on management of fever measured via rectal and ear canal were lower than before using nursing practice guideline with high significance of $P = 0.005$ and 0.003 , respectively,

3) the average temperatures during nursing practice guideline implication on management of fever measured via rectal and ear canal were lower than average temperatures during normal fever care with high significance of $P = 0.017$ and 0.028 respectively,

4) the shivering of the patients occurred during nursing practice guideline implication on management of fever were less than the shivering of the patients occurred during normal fever care without significance of $P < 0.05$,

5) The opinions and satisfaction of nursing staff who used of nursing practice guideline implication on management of fever were in a high level, representing 94.27% ($= 4.71$ $SD = 0.36$)

Conclusion : The results of this study show that the nursing practice guideline implication on management of fever in patients with severe traumatic brain injury can manage the fever and control the fever to be in the normal range better than the normal fever care. Therefore, nurses should aware and concern the importance of the reduction of brain temperature in the patients with severe brain injury and continually apply nursing practice guidelines to prevent high fever and secondary brain injury.

Keyword : Nursing practice guideline, Traumatic brain injury, Fever

ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองรุนแรง

นิรันดร์ ธนไพศาล*, นพ. ภาณุ ชีรตกุลพิศาล**
เพลินพิศ สุนนนาม***, จิรประภา ชันนะลา***

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองรุนแรงในช่วง 72 ชั่วโมงแรกหลังได้รับบาดเจ็บ ในหออภิบาลผู้ป่วยศัลยกรรมและฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิธีการศึกษา: การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองเปรียบเทียบ 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 20 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมที่ให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติ 10 ราย กลุ่มทดลองที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ 10 ราย และพยาบาลวิชาชีพจำนวน 24 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือ

- 1) แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองรุนแรง
- 2) เครื่องควบคุมอุณหภูมิรุ่น Blanketrol II
- 3) อุปกรณ์ให้ความเย็นบริเวณศีรษะและคอ
- 4) แผ่นความเย็น

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

- 1) เทอร์โมมิเตอร์อินฟราเรดวัดอุณหภูมิทางช่องหู
- 2) เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิทางทวารหนัก
- 3) แบบบันทึกอาการหนาวสั่น

4) แบบประเมินความคิดเห็น ความพึงพอใจของพยาบาลที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ใน ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองรุนแรงวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติความถี่ ร้อยละ สถิติทดสอบไคสแควร์ สถิติทดสอบที และสถิติทดสอบ Mixed effects REML regression

* พยาบาลชำนาญการ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** อาจารย์ นายแพทย์ หน่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

*** พยาบาลปฏิบัติการ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



ผลการศึกษา: พบว่า 1) ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายทางทวารหนักและทางช่องระหว่างให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติต่ำกว่าก่อนให้การดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.000 และ 0.047 ตามลำดับ 2) ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายทางทวารหนักและทางช่องระหว่างใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ต่ำกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.005 และ 0.003 ตามลำดับ 3) ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายทางทวารหนักและทางช่อง ในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ต่ำกว่ากลุ่มที่ให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.017 และ 0.028 ตามลำดับ 4) อาการหนาวสั่นในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ในการจัดการภาวะไข้เกิดน้อยกว่ากลุ่มที่ให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 5) ความคิดเห็นและความพึงพอใจพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ส่วนใหญ่เห็นด้วยมากที่สุด รองลงมาคือเห็นด้วยมาก คิดเป็นร้อยละ 94.27 ($\bar{X} = 4.71$ SD = 0.36)

สรุป: ผลการศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่าแนวปฏิบัติพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองรุนแรง สามารถจัดการกับภาวะไข้และควบคุมภาวะไข้ให้อยู่ในช่วงปกติได้ดีกว่าการดูแลภาวะไข้ตามปกติ ดังนั้นพยาบาลควรนำแนวปฏิบัติพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองรุนแรง มาใช้อย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันภาวะไข้สูงลอย และ Secondary brain injury

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง ภาวะไข้

บทนำ

การบาดเจ็บที่สมอง (Traumatic Brain Injury: TBI) เป็นปัญหาสำคัญของโลก เนื่องจากเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในกลุ่มเด็กและเยาวชนทั่วโลกจากการบาดเจ็บบนท้องถนนส่วนประเทศไทยมีการเสียชีวิตสูงเป็นอันดับ 9 ของโลกพบมากในกลุ่มวัยทำงานก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก^{1, 2} โรงพยาบาลศรีนครินทร์มีผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองที่เข้ารับการรักษาในช่วงปี พ.ศ. 2559-2561 จำนวน 730,650 และ 967 คน ตามลำดับ³ เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองรุนแรงที่เข้ารับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยศัลยกรรมและฉุกเฉินจำนวน 10, 33 และ 41 คน ตามลำดับ ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดพยาธิสภาพที่สมองเลวลง โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการดูแลรักษาแบบประคับประคองและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจทำให้เกิด Secondary brain injury ส่งผลให้อาการเลวลง และเสี่ยงต่อการเกิดทุพพลภาพหรือเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วยที่เสียชีวิต ไม่สมัครใจอยู่รักษา และผู้ป่วยที่ GCS ลดลง ≥ 2 คะแนน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 12.19⁴

Secondary brain injury มีปัจจัยส่งเสริมการเกิดมาจากภาวะพร่องออกซิเจน ความดันโลหิตต่ำ คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดผิดปกติ ภาวะไข้สูง ภาวะช็อค ความไม่สมดุลของเกลือแร่และอิเล็กโทรไลต์ ปฏิกริยาการอักเสบของร่างกาย ภาวะชัก โดยภาวะไข้เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญในการ



ดูแลหลังจากที่ให้การช่วยเหลือผู้ป่วยผ่านพ้นภาวะคุกคามชีวิต เนื่องจากการได้รับบาดเจ็บต่อระบบควบคุมอุณหภูมิร่างกายส่วนกลาง ในสมองส่วนไฮโปทาลามัสโดยตรง หรือได้รับบาดเจ็บที่สมองส่วนอื่นแต่มีผลรบกวนการทำงานของไฮโปทาลามัส ร่วมกับปฏิกิริยาของร่างกายต่อการบาดเจ็บทำให้มีอุณหภูมิร่างกายสูงกว่าปกติ ซึ่งเป็นภาวะที่พบได้บ่อยใน 72 ชั่วโมงแรกหลังได้รับบาดเจ็บที่สมอง⁵⁻⁸ อุณหภูมิร่างกายที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 1 องศาเซลเซียส ทำให้เมตาบอลิซึมของสมองและความต้องการใช้ออกซิเจนของสมองเพิ่มขึ้น ซึ่งมีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตถึงร้อยละ 7⁹ โดยส่งผลให้มีการหลั่งของสารสื่อประสาทมากขึ้น เกิดอนุมูลอิสระและกลูตาเมตเคลื่อนที่เข้าไปในเซลล์ประสาท ทำให้เซลล์ประสาทถูกทำลายเพิ่มขึ้น เนื้อเยื่อรอบๆ เซลล์ประสาทที่ถูกทำลายขาดเลือดไปเลี้ยง เกิดกรดแลคติกคั่ง ภาวะกรดในเซลล์ประสาทมากขึ้น ซึ่งกระตุ้นหลอดเลือดขยายตัว ทำให้สมองบวมมากขึ้น¹⁰ การซึมผ่านของหลอดเลือดสูงขึ้น ปริมาตรของเลือดในสมองเพิ่มขึ้น เกิดความดันในกะโหลกศีรษะสูงปริมาตรเลือดและออกซิเจนไปเลี้ยงสมองลดลง¹¹ ส่งผลให้พยาธิสภาพรุนแรงขึ้น และอาจเสียชีวิตได้⁵

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีงานวิจัยจำนวนมากที่สนใจศึกษาการทำ Systemic hypothermia, Targeted temperature management เพื่อควบคุมอุณหภูมิร่างกายและ/หรืออุณหภูมิสมองในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองตลอดช่วง 72 ชั่วโมงแรก หลังได้รับบาดเจ็บ โดยมีการศึกษาผลลัพธ์ในระยะยาวของการควบคุมอุณหภูมิสมองพบว่า การลดอุณหภูมิร่างกายในกลุ่มทดลองมีผลทำให้ความดันในกะโหลกศีรษะต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ค่า Cerebral perfusion pressure เพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุม แม้ว่าค่าเฉลี่ยระดับการฟื้นตัวหลังการศึกษา 6 เดือนไม่มีความแตกต่างกันระหว่าง 2 กลุ่ม แต่จำนวนผู้ป่วยที่มีระดับการฟื้นตัวดี (GOS 4-5) ในกลุ่มทดลองมีมากกว่ากลุ่มควบคุมถึงร้อยละ 40 และจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตในกลุ่มทดลองมีน้อยกว่ากลุ่มควบคุม¹² และการศึกษาผลของ Mild hypothermia ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองพบว่า กลุ่มทดลองมี GOS หลังการศึกษา 6 เดือนมากกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งมีผลลัพธ์ที่ดีกับผู้ป่วยมากกว่ากลุ่มที่ใช้ แต่ต้องเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่มีความเสี่ยงมากกว่าผู้ป่วย Post cardiac arrest ที่ไม่ได้เกิดจากการบาดเจ็บ¹³

จากการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง มีผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองที่มีไข้เฉลี่ยตั้งแต่ 38 องศาเซลเซียสขึ้นไปใน 72 ชั่วโมงแรก คิดเป็นร้อยละ 100 จากประสบการณ์ในการดูแลพบว่า การดูแลผู้ป่วยเมื่อมีไข้มากกว่า 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป บางครั้งเปิดพัดลมระบายอากาศ ถ้ามีไข้มากกว่า 38.0 องศาเซลเซียส ให้ยาลดไข้ตามแผนการรักษาพร้อมกับเปิดพัดลมระบายอากาศ บางครั้งอาจมีการเช็ดตัวลดไข้ร่วมด้วย แต่ก็ไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิร่างกายให้อยู่ในภาวะปกติได้ การได้รับยาลดไข้เฉลี่ย 3.75 ครั้ง/คน/วัน โดยในระหว่างการให้การดูแลมีผู้ป่วยที่มีไข้มากกว่า 38.5 องศาเซลเซียส คิดเป็นร้อยละ 91.67 การใช้แผ่นความเย็นเป็นอีกวิธีหนึ่งที่หน่วยงานนำมาใช้ในการลดไข้ ซึ่งการพิจารณาใช้แผ่นความเย็นนั้นขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของพยาบาลแต่ละคนและการนิเทศสืบทอดกันมา ส่วนใหญ่เริ่มใช้เมื่อมีไข้มากกว่า 38.5 องศาเซลเซียส หรือมีภาวะไข้สูงลอย และปรับอุณหภูมิความเย็นที่ 20 องศาเซลเซียส แต่ยังพบว่าผู้ป่วย



มีอาการหนาวสั่นขณะใช้แผ่นความเย็น ซึ่งอาการหนาวสั่นส่งผลให้อัตราการเผาผลาญเพิ่มขึ้นถึง 3-5 เท่า เพื่อเพิ่มความร้อนในร่างกาย นอกจากนั้น ยังเพิ่มความต้องการใช้ออกซิเจนของสมองและกล้ามเนื้อ หัวใจ มีการหลั่งสารแคทีโคลามีนและเพิ่มความเครียดของร่างกาย ทำให้เพิ่มการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งส่งผลให้หลอดเลือดสมองขยายตัว เกิดความดันในกะโหลกศีรษะสูงขึ้นที่ทำให้อาการเลวลง¹⁴ จากการศึกษาการให้ความเย็นจากแผ่นความเย็นในการลดไข้พบว่า ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคืออาการหนาวสั่นพบร้อยละ 39¹⁵ และการศึกษาการใช้แผ่นความเย็นในการลดอุณหภูมิสมอง ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ คือ การติดเชื้อมีร้อยละ 26 หัวใจเต้นผิดจังหวะร้อยละ 21 และการแข็งตัวของเลือดผิดปกติร้อยละ 38¹⁶

การลดไข้มีหลายวิธี แต่การลดไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองที่มีประสิทธิภาพสามารถควบคุมอุณหภูมิร่างกายให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ และไม่เกิดอาการหนาวสั่นเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยลดการเกิดความรุนแรงหรือลดการทำลายของเซลล์ประสาท^{18, 17} การเช็ดตัวลดไข้สามารถลดอุณหภูมิร่างกายเฉลี่ย 0.42-1.78 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิร่างกายจะเริ่มสูงขึ้นประมาณ 2-3 ชั่วโมงหลังเช็ดตัว^{18, 19} ดังนั้นหากต้องการควบคุมอุณหภูมิร่างกายให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ จึงจำเป็นต้องเช็ดตัวและรบกวนผู้ป่วยบ่อยครั้ง ซึ่งในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองควรหลีกเลี่ยงการกระตุ้นด้วยการสัมผัสหรือใช้เสียงมากเกินไป เนื่องจากการทำกิจกรรมที่ต่อเนื่องจะมีผลทำให้ความดันในกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น และต้องใช้เวลา 15-60 นาที ในการปรับตัวกลับคืนสู่ระดับเดิม²⁰ นอกจากนี้การใช้แผ่นความเย็นและการให้สารละลายเย็นทางหลอดเลือดดำเป็นการให้ความเย็นทั่วทั้งร่างกาย อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากอุณหภูมิร่างกายต่ำ ที่พบได้บ่อยคือ หนาวสั่น หัวใจเต้นช้า หัวใจเต้นผิดจังหวะ ความดันโลหิตต่ำ ความดันในกะโหลกศีรษะสูง การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ โปแตสเซียมในเลือดต่ำ และภูมิคุ้มกันลดลง อีกทั้งการให้สารละลายเย็นทางหลอดเลือดดำเป็นวิธีที่ค่อนข้างอันตราย เนื่องจากการใส่สารละลายเย็นทางร่างกายโดยตรง และมีผลกระทบต่อร่างกายทั้งระบบดังกล่าวข้างต้น จึงมีการศึกษาที่ใช้หมวกควบคุมความเย็นร่วมกับแผ่นประคบเย็นรอบคอเป็นการให้ความเย็นเฉพาะที่ ไม่มีผลกระทบต่อร่างกายทั้งระบบ สามารถลดอุณหภูมิสมอง ทำให้ระดับการฟื้นตัวในระยะ 6 เดือนหลังได้รับบาดเจ็บของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม อัตราการเสียชีวิตในระยะ 6 เดือนน้อยกว่ากลุ่มควบคุมโดยไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากอุณหภูมิร่างกายต่ำ²¹

ในประเทศไทยมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการให้ความเย็นเฉพาะที่บริเวณศีรษะและคอ และการใช้แผ่นความเย็นที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 2 ชั่วโมง พบว่าการให้ความเย็นเฉพาะที่บริเวณศีรษะและคอกมีค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายทางช่องหูต่ำกว่าทางทวารหนัก ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายทางช่องทวารหนักมากกว่าการใช้แผ่นความเย็น แต่อุณหภูมิร่างกายทางทวารหนักลดลงน้อยกว่าการใช้แผ่นความเย็น และการให้ความเย็นเฉพาะที่บริเวณศีรษะและคอไม่เกิดอาการหนาวสั่น ส่วนการใช้แผ่นความเย็นเกิดอาการหนาวสั่นร้อยละ 62.5²² นอกจากนี้มีการพัฒนาและนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาสร้างเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาล ในจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองมีหลายรูปแบบแตกต่างกันไปในแต่ละ

โรงพยาบาล เช่น การพัฒนาแนวปฏิบัติที่ให้ยาลดไข้ร่วมกับการใช้ผ้าห่มลมเย็น และการเช็ดตัวลดไข้ ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองจำนวน 9 คน และ 20 ครั้ง ของการมีไข้ สามารถลดอุณหภูมิร่างกายได้เฉลี่ย 0.6 องศาเซลเซียส²³ และแนวปฏิบัติที่ให้ยาลดไข้ร่วมกับการให้ความเย็นเฉพาะที่บริเวณศีรษะและคอ เปรียบเทียบกับการให้การรักษาตามปกติในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองจำนวน 15 คน แต่ละคนได้รับการจัดการภาวะไข้ทั้ง 2 วิธี แบบไขว้ พบว่าขณะใช้แนวปฏิบัติอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าคือลดอุณหภูมิร่างกายได้เฉลี่ย 0.9 องศาเซลเซียส และระยะเวลาเกิดอุณหภูมิร่างกายสูงครั้งต่อไปยาวนานกว่าคือ 3 ชั่วโมง 45 นาที²⁴ แนวปฏิบัติจากทั้งสองงานวิจัยศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองที่มีไข้ปานกลางคืออุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 38.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป และศึกษาในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ไม่ครอบคลุมทุกครั้งที่มีผู้ป่วยมีไข้ในช่วงเวลา 72 ชั่วโมง หลังสมองได้รับบาดเจ็บ ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีโอกาสเกิดสมองบวมมากขึ้นและเกิด secondary brain injury ได้ง่าย เพราะอุณหภูมิสมองสูงกว่าอุณหภูมิร่างกาย 0.36 – 2.5 องศาเซลเซียส²⁵

จากข้อจำกัดของงานวิจัยที่ได้พบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้สนใจประยุกต์แนวคิดจากงานวิจัยข้างต้น เพื่อพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองรุนแรงใช้ในหน่วยงาน และศึกษาประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติดังกล่าวโดยแนวปฏิบัติการพยาบาลเริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยมีไข้ระดับต่ำ คืออุณหภูมิร่างกายสูงกว่า 37.5 องศาเซลเซียส และควบคุมอุณหภูมิร่างกายทุกช่วงเวลาที่อุณหภูมิร่างกายสูงกว่า 37.5 องศาเซลเซียส เพื่อควบคุมอุณหภูมิร่างกายใกล้เคียงอุณหภูมิปกติ คือ 36.5–37.5 องศาเซลเซียส มากที่สุด โดยมีคำถามการวิจัย คือ แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองรุนแรง สามารถควบคุมอุณหภูมิร่างกายให้ใกล้เคียงช่วงปกติได้ดีกว่าการให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติหรือไม่ และเพื่อทราบความคิดเห็น ความพึงพอใจของของพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

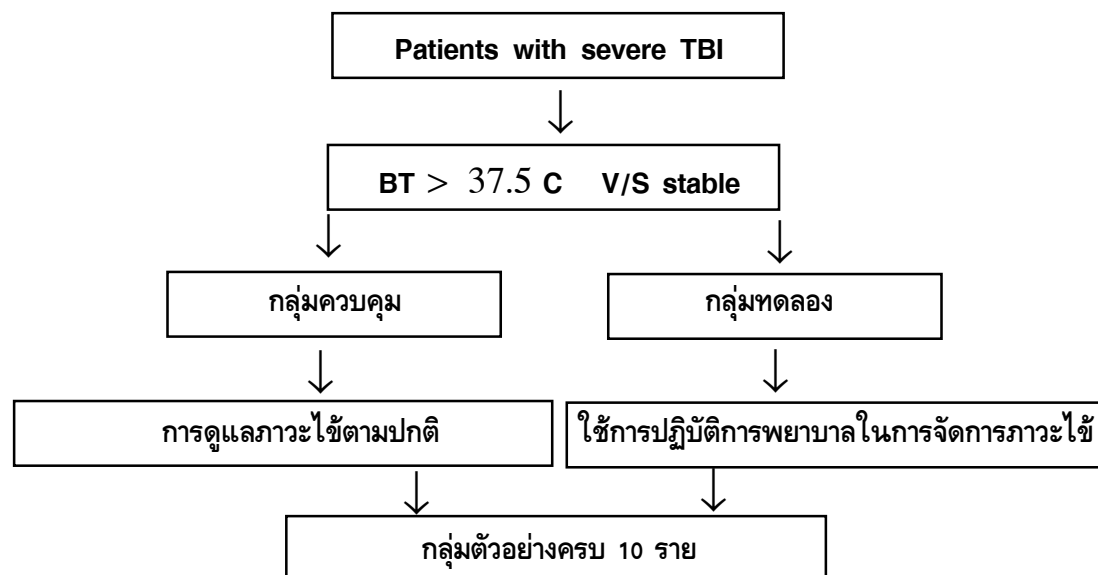
1. ศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายทางทวารหนักและทางช่องท่อนและระหว่างการไข้ แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ และการให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติ
2. ศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายทางทวารหนักและทางช่องท่อนระหว่างกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ และกลุ่มที่ให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติ
3. ศึกษาเปรียบเทียบอาการหนาวสั่นในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้และกลุ่มที่ให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติ
4. เพื่อทราบความคิดเห็น ความพึงพอใจของของพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) รูปแบบการทดลองเปรียบเทียบ 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independence 2 groups) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองรุนแรงในช่วง 72 ชั่วโมงแรกหลังได้รับบาดเจ็บโดยศึกษากลุ่มควบคุมที่ให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ วัดผลก่อนทดลอง และระหว่างการทดลอง โดยผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมให้เสร็จเรียบร้อยก่อนทำการเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และสำรวจความคิดเห็น ความพึงพอใจ ของพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติ

กลุ่มตัวอย่าง คือ

1) ผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองรุนแรงในช่วง 72 ชั่วโมงแรก หลังได้รับบาดเจ็บที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมและฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น **คำนวณกลุ่มตัวอย่างการวิจัยเชิงทดลอง 2 กลุ่มเป็นอิสระต่อกัน²⁶ ได้กลุ่มละ 10 คน** การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเกณฑ์ที่กำหนดคือ (1) GCS น้อยกว่า 8 คะแนน (2) อายุระหว่าง 15-65 ปี (3) เข้ารับการรักษานใน 72 ชั่วโมงแรก หลังได้รับบาดเจ็บ (4) อุณหภูมิร่างกายสูงกว่า 37.5 องศาเซลเซียส (5) ไม่มีภาวะ Unstable จากการบาดเจ็บที่อวัยวะอื่นที่จะถึงแก่ชีวิต (พิจารณาโดยแพทย์เจ้าของไข้) กลุ่มตัวอย่างจะถูกคัดออกจากการวิจัยในกรณีต่อไปนี้ (1) ความดันโลหิตต่ำ (2) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าสมองตาย (3) กลุ่มตัวอย่างอยู่ในการศึกษาไม่ถึง 24 ชั่วโมง



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

2) พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหออภิบาลผู้ป่วยศัลยกรรมและฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป จำนวน 24 คน และผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ 1) แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองรุนแรง ผู้วิจัยประยุกต์แนวปฏิบัติการพยาบาลของ ดวงเพ็ญ แววันจิตร²³ Qiu et al.¹⁷ และ นิรันดร์ นaylor²² เพื่อปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน และการดูแลรักษาพยาบาลที่เป็นปัจจุบันโดยให้กิจกรรมการพยาบาลเมื่ออุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.6 องศาเซลเซียส เป็นต้นไป และเพิ่มกิจกรรมการพยาบาลเมื่ออุณหภูมิร่างกาย 38.0 และ มากกว่า 38 องศาเซลเซียส โดยวัดอุณหภูมิร่างกายทุก 2 ชั่วโมง และสังเกตอาการหนาวสั่นทุก 1 ชั่วโมง ตลอดให้การพยาบาลจนกระทั่งครบ 72 ชั่วโมงหลังได้รับบาดเจ็บ ดังภาพที่ 2 โดยอบรมเชิงปฏิบัติการในการใช้แนวปฏิบัติฯ แก่พยาบาลจำนวน 24 คน ก่อนนำไปใช้จริง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมอุบัติเหตุ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 1 ท่าน พยาบาลชำนาญการพิเศษ หัวหน้าหออภิบาลผู้ป่วยศัลยกรรมและฉุกเฉินและหัวหน้าหออภิบาลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท และศัลยกรรมทั่วไปโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวนรวม 2 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 0.90 2) เครื่องควบคุมอุณหภูมิรุ่น Blanketrol II 3) อุปกรณ์ให้ความเย็นบริเวณศีรษะและคอ 4) แผ่นความเย็น

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ 1) แบบบันทึกอาการหนาวสั่น พัฒนาโดย Holtzclaw (1993)²⁷ แปลโดย สุวรรณีหาอ่อน¹⁸ ประเมินจากอาการสั่นของกล้ามเนื้อ โดยการสังเกตอาการและคลำการหดตัวของกล้ามเนื้อ ซึ่งแบ่งความรุนแรงเป็น 5 ระดับ คือ

ระดับ 0 ไม่มีอาการหนาวสั่น

ระดับ 1 มีการหดตัวของกล้ามเนื้อ Masseter muscle หรือมีอาการขบถ

ระดับ 2 กล้ามเนื้อบริเวณใบหน้าและคอมีการหดตัว

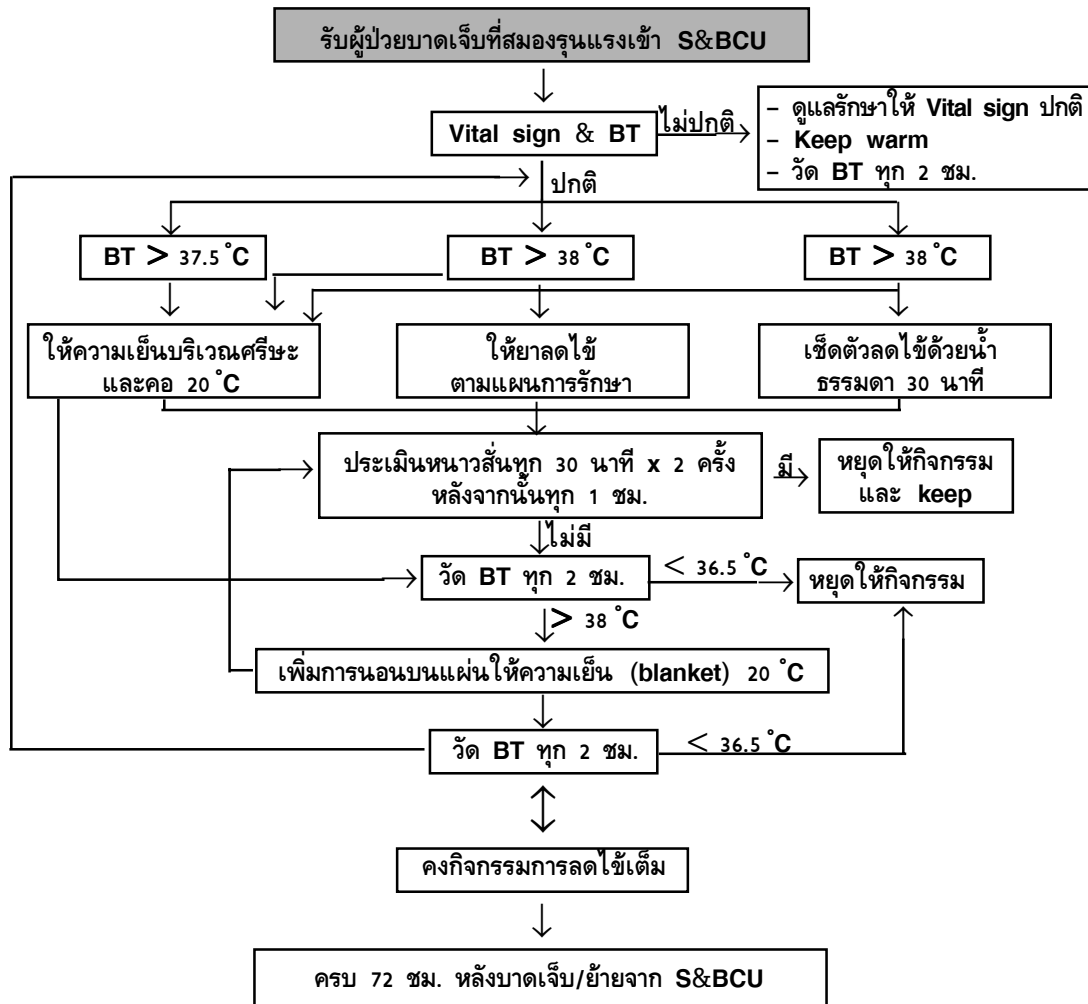
ระดับ 3 กล้ามเนื้อบริเวณคอ หน้าอก ลำตัวและท้องมีการหดตัว

ระดับ 4 มีการสั่นของแขนขา และกล้ามเนื้อต่างๆ อย่างรุนแรง

คำนวณค่าความสอดคล้องระหว่างผู้สังเกตการณ์ 2 คน โดยใช้สถิติ Keppa ได้เท่ากับ 0.81

2) เทอร์โมมิเตอร์อินฟราเรดวัดอุณหภูมิทางช่องหู รุ่น Braun Thermo Scan[®] PRO 4000 ทดสอบความเที่ยงโดยการสอบวัดเทียบค่าจากบริษัท ไทย เมดดิแคร์ จำกัด มีค่าความคลาดเคลื่อน ± 0.2 องศาเซลเซียส 3) เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิทางทวารหนัก ของ YSI incorporated รุ่น REF 401 ทดสอบความเที่ยงโดยตรวจสอบวัดเทียบค่าจาก The National Institute of Standards and Technology มีค่าความคลาดเคลื่อน ± 0.1 องศาเซลเซียส

**แนวปฏิบัติการพยาบาล
ในการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองรุนแรง
ในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤติศัลยกรรมและฉุกเฉิน**



การจัดการกับอาการหนาวสั่น ระดับ 3 หรือ 4

1. กรณีใช้อุปกรณ์ให้ความเย็นบริเวณศีรษะและคอ ร่วมกับการใช้แผ่นความเย็น ให้หยุดให้ความเย็นแล้วปรับอุณหภูมิเครื่องควบคุมน้ำไหลวนที่ 40 องศาเซลเซียส และห่มผ้าห่ม 2 ชั้น
2. กรณีเช็ดตัวด้วยน้ำธรรมดาให้หยุดกิจกรรมแล้วห่มผ้าห่ม 2 ชั้น
3. หากอาการหนาวสั่นไม่หายภายใน 30 นาที ให้รายงานแพทย์เจ้าของไข้

ภาพที่ 2 แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (HE621156) และพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยขอความร่วมมือพยาบาลเจ้าของไข้ในการขออนุญาตญาติผู้ใกล้ชิดให้ผู้วิจัยเข้าพบเพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ วิธีการวิจัย และขออนุญาตในการให้ผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัย

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 20 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมที่ให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติ 10 คน และกลุ่มทดลองที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ 10 คน ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่าทั้งสองกลุ่มเป็นเพศชาย มากที่สุดคือร้อยละ 90 อายุอยู่ในช่วง 16-63 ปี GCS แรกรับไว้ศึกษาอยู่ในช่วง 2T - 7T การวินิจฉัยโรคเป็นผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองอย่างเดียว 9 คนเป็นกลุ่มควบคุม 4 คน กลุ่มทดลอง 5 คน และมีการบาดเจ็บที่อื่นร่วมด้วยแต่ไม่รุนแรงคุกคามชีวิต 11 คน เป็นกลุ่มควบคุม 6 คน กลุ่มทดลอง 5 คน ทั้งสองกลุ่มได้รับบาดเจ็บจากรถจักรยานยนต์มากที่สุด ทุกรายได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ ยาแก้ปวด และไม่มีภาวะช็อกโดยทั้งสองกลุ่มมีลักษณะทั่วไปไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นแผนการรักษาในการให้ยาลดไข้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มจำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง		P-value
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	
เพศ			
ชาย	9	9	1.000
หญิง	1	1	
อายุ			0.3433
อายุต่ำสุด	16	17	
อายุสูงสุด	56	63	
อายุเฉลี่ย	30.3	37.2	
SD	15.23	16.45	
GCS แรกรับไว้ศึกษา			0.096
2T	1	0	
3T	2	1	
4T	1	3	
5T	1	2	
6T	0	3	
7T	5	1	
GCS ก่อนย้ายออกจาก S&EICU			0.168
2T	0	3	
4T	2	1	
5T	1	0	
6T	0	1	
7T	0	2	
8T	1	1	
9T	3	0	
10T	1	0	
12	0	1	
13	1	0	
14	1	0	
15	0	1	



ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง		P-value
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	
การวินิจฉัยโรค			
TBI	4	5	0.653
TBI & other injury	6	5	
สาเหตุของการบาดเจ็บ			0.663
รถจักรยานยนต์ล้มเอง	2	2	
รถจักรยานยนต์มีคู่กรณี	6	4	
ตกจากที่สูง	1	1	
รถยนต์	0	2	
โดนรถชน	1	1	
การได้รับผ่าตัด			0.639
ได้รับการผ่าตัด	4	3	
ไม่ได้รับการผ่าตัด	6	7	
แผนการรักษาให้ยาลดไข้			0.010*
ไม่มี	5	0	
มี	5	10	
จำนวนครั้งการได้ยาลดไข้			0.665
0 ครั้ง	0	1	
1 ครั้ง	2	3	
2 ครั้ง	1	3	
3 ครั้ง	1	2	
4 ครั้ง	1	0	
5 ครั้ง	0	1	
การมีภาวะโหลกศีรษะแตก			0.121
ไม่มี	9	6	
มี	11	4	

* $P < .05$

2. การศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองรุนแรงมีตัวแปรหลักในการศึกษาคือ อุณหภูมิทางทวารหนักและทางช่องหู นอกจากนี้ยังมีตัวแปรในการสังเกตในระหว่างการศึกษาคือสัญญาณชีพ และตัวแปรควบคุมคืออุณหภูมิห้องและความชื้นสัมพัทธ์ ตัวแปรที่ศึกษาทุกตัวมีการแจกแจงตามปกติ ด้วยการทดสอบ Shapiro-Wilk W test และทดสอบความแตกต่างของข้อมูลก่อนการจัดการไข้ระหว่างกลุ่มที่ให้การพยาบาลตามปกติ และกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ดังตารางที่ 2) และทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่ม ซึ่งเป็นข้อมูลติดตามวัดผลเป็นช่วงเวลาทุก 2 ชั่วโมง (Longitudinal data) ด้วยสถิติ Mixed effects REML regression

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลก่อนการให้การดูแลภาวะไข้ทั้งสองกลุ่ม

ข้อมูล	การจัดการภาวะไข้				diff	95% CI	t-test	p-value
	การดูแลตามปกติ		การใช้แนวปฏิบัติฯ					
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD				
อุณหภูมิทางช่องหู	38.12	0.65	38.27	0.56	-0.15	-0.72-0.42	-0.55	0.588
อุณหภูมิทางทวารหนัก	38.2	0.34	38.09	0.43	0.11	-0.25-0.47	0.63	0.534
RR	17.8	1.48	19.2	4.34	-1.4	-4.45-1.65	-0.97	0.347
PR	100.6	12.29	96.3	8.09	4.3	-14.56-23.16	-0.48	0.638
SBP	146.7	11.57	151.7	18.34	-5.0	-19.41-9.41	-0.73	0.475
DBP	71.1	8.28	81.3	14.06	-10.2	-21.04-0.64	-1.97	0.063
อุณหภูมิห้อง	24.4	0.52	24.3	1.25	0.1	-0.79-0.99	0.23	0.818
ความชื้นสัมพัทธ์	41.9	5.78	39.3	6.13	2.6	-2.99-8.19	0.98	0.342

$P < .05$

3. ผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

3.1 ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายทางทวารหนักและทางช่องหูระหว่างให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติต่ำกว่าก่อน ให้การดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P = 0.000$ และ 0.047 ตามลำดับ (ดังตารางที่ 3) โดยที่สัญญาณชีพ อุณหภูมิห้อง และความชื้นสัมพัทธ์ไม่มีความแตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายทางทวารหนัก ทางช่องหู (องศาเซลเซียส) ก่อนและระหว่างให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติ

ข้อมูล	การดูแลภาวะไข้ตามปกติ				diff	95% CI	t-test	p-value
	ก่อน		หลัง					
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD				
อุณหภูมิทางทวารหนัก	38.2	0.34	37.72	0.25	-0.48	-0.65-(-0.31)	-6.31	0.000
อุณหภูมิทางช่องหู	38.12	0.65	37.68	0.32	-0.44	-0.88-(-0.01)	-2.31	0.047

$P < .05$

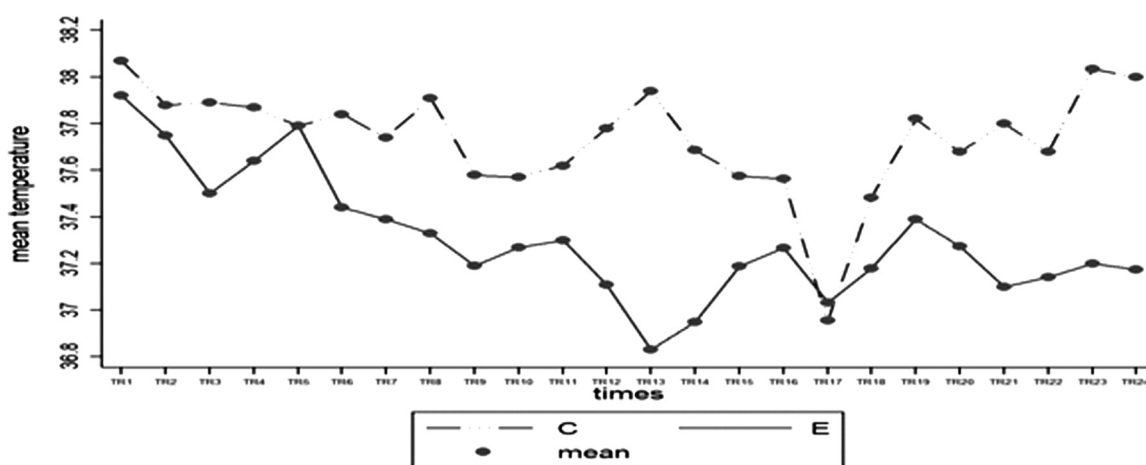
3.2 ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายทางทวารหนักและทางช่องหูระหว่างใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ต่ำกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P = 0.005$ และ 0.003 ตามลำดับ (ดังตารางที่ 4) โดยที่สัญญาณชีพ อุณหภูมิห้อง ความชื้นสัมพัทธ์ไม่มีความแตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายทางทวารหนัก ทางช่องหู (องศาเซลเซียส) ก่อนและระหว่างใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้

ข้อมูล	การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้				diff	95% CI	t-test	p-value
	ก่อน		หลัง					
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD				
อุณหภูมิทางทวารหนัก	38.09	0.34	37.31	0.43	-0.78	-1.26-(-0.30)	-3.68	0.005
อุณหภูมิทางช่องหู	38.27	0.56	37.28	0.41	-0.99	-1.59-(-0.43)	-3.99	0.003

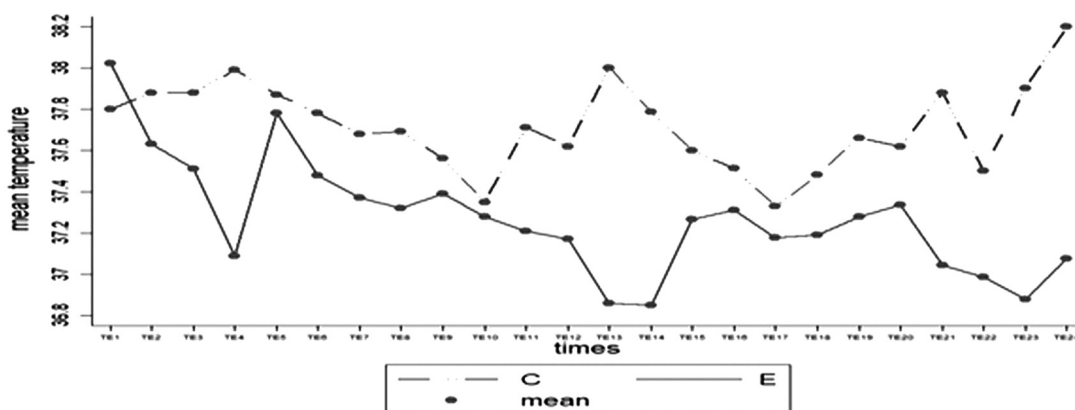
$P < .05$

3.3 ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายทางทวารหนักในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ต่ำกว่ากลุ่มที่ให้การดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P = 0.017$ (ดังกราฟที่ 1) โดยที่สัญญาณชีพ อุณหภูมิห้อง ความชื้นสัมพัทธ์ไม่มีความแตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$



กราฟที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายทางทวารหนักในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้และกลุ่มที่ให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติ

3.4 ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายทางช่องหูในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ต่ำกว่ากลุ่มที่ให้การดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.028$) โดยที่สัญญาณชีพ อุณหภูมิห้อง ความชื้นสัมพัทธ์ไม่มีความแตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$



กราฟที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายทางช่องหูในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้และกลุ่มที่ให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติ

3.5 อาการหนาวสั่นระหว่างให้การดูแลภาวะไข้พบว่า กลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ไม่เกิดอาการหนาวสั่น 7 ราย เกิดอาการหนาวสั่น 3 ราย คือรายที่ 1 เกิดความรุนแรงระดับ 3 จำนวน 1 ครั้ง รายที่ 2 เกิดความรุนแรงระดับ 2 จำนวน 1 ครั้ง ระดับ 3 จำนวน 1 ครั้ง รายที่ 3 เกิดความรุนแรงระดับ 3 จำนวน 1 ครั้ง ระดับ 4 จำนวน 2 ครั้ง ส่วนกลุ่มที่ให้การดูแลตามปกติ ไม่เกิดอาการหนาวสั่น 3 ราย เกิดอาการหนาวสั่น 7 ราย คือรายที่ 1 เกิดความรุนแรงระดับ 1 จำนวน 1 ครั้ง ระดับ 2 จำนวน 1 ครั้ง ระดับ 3 จำนวน 2 ครั้ง ระดับ 4 จำนวน 2 ครั้ง รายที่ 2 เกิดความรุนแรงระดับ 3 จำนวน 1 ครั้ง รายที่ 3 เกิดความรุนแรงระดับ 4 จำนวน 1 ครั้ง รายที่ 4 เกิดความรุนแรงระดับ 2 จำนวน 2 ครั้ง รายที่ 5 และ 6 เกิดความรุนแรงระดับ 3 จำนวน 1 ครั้ง รายที่ 7 เกิดความรุนแรงระดับ 2 จำนวน 2 ครั้ง ระดับ 3 จำนวน 1 ครั้ง ระดับ 4 จำนวน 2 ครั้ง เมื่อทดสอบด้วยสถิติ Chi-square พบว่ากลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้เกิดอาการหนาวสั่นน้อยกว่ากลุ่มที่ให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P = 0.05$ ($\bar{X} = 4.71$ $SD = 0.36$)

ตารางที่ 5 แสดงการเกิดอาการหนาวสั่น และความรุนแรงของอาการหนาวสั่นระหว่างกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้และกลุ่มที่ให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติ

ความรุนแรงของการหนาวสั่น	จำนวนที่เกิด Shivering (ครั้ง)		χ^2	p-value
	การดูแลตามปกติ	การใช้แนวปฏิบัติฯ		
ไม่มีอาการหนาวสั่น	3	7	6.618	0.157
มีอาการหนาวสั่น	7	3		
ระดับ 1	1	0		
ระดับ 2	5	2		
ระดับ 3	6	4		
ระดับ 4	6	2		

$P < .05$



4. ความคิดเห็น ความพึงพอใจของพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ พบว่าพยาบาลในหอผู้ป่วย S & EICU เข้าการอบรมเชิงปฏิบัติการในการผู้ใช้แนวปฏิบัติพยาบาลในการจัดการภาวะไข้จำนวน 2 รุ่นคือวันที่ 17 มกราคม 2563 และวันที่ 24 มกราคม 2563 มีพยาบาลเข้าร่วมทั้งหมด 20 คน มี 4 คน ไม่ได้เข้าร่วมเนื่องจากภารกิจงานประจำ ผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดและให้ฝึกปฏิบัติในหน่วยงานแบบตัวต่อตัวจนครบทั้ง 4 คน หลังจากใช้แนวปฏิบัติพยาบาล พยาบาลทั้ง 24 คนมีความคิดเห็นและความพึงพอใจร้อยละ 94.27 ส่วนใหญ่เห็นด้วยมากที่สุด รองลงมาคือเห็นด้วยมาก โดยมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะคือ เห็นด้วยกับการนำมาปฏิบัติ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปในทิศทางเดียวกัน จากการใช้ตามแนวปฏิบัติสามารถดัดใช้ได้ดีขึ้น แนวปฏิบัติใช้ได้จริง แนวปฏิบัติเป็นประโยชน์มาก ควรจัดแนวปฏิบัติให้ทุกคนสามารถมองเห็นได้ง่าย สะดวกในการศึกษาและทบทวนแนวปฏิบัติ ควรฝึกอบรมอย่างเพียงพอ

อภิปรายผล

1. จากผลการศึกษาลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างมีความสอดคล้องกับการศึกษาโครงการประเมินผลนโยบายป้องกันอุบัติเหตุจราจรของรัฐบาลที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุอยู่ในวัยผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นวัยทำงาน และอุบัติเหตุเกิดจากรถจักรยานยนต์มากที่สุด¹ โดยทั้งสองกลุ่มมีลักษณะทั่วไปไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นแผนการรักษาในการให้ยาต่างกัน แต่จำนวนครั้งของการให้ยาไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายทางทวารหนักและทางช่องหูระหว่างให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติต่ำกว่าก่อนให้การดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยอุณหภูมิร่างกายเฉลี่ยทางทวารหนักและทางช่องหูระหว่างดูแลภาวะไข้มีค่าใกล้เคียงกันคือ 37.72 และ 37.68 องศาเซลเซียส ตามลำดับอุณหภูมิร่างกายทางทวารหนักลดลงเฉลี่ย 0.48 องศาเซลเซียส และทางช่องหูลดลงเฉลี่ย 0.44 องศาเซลเซียส ยอมรับสมมติฐานงานวิจัยและสอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงเพ็ญ แววันจิตร²³ และ พนิดา รัตนวรา²⁴ แต่อุณหภูมิร่างกายลดลงน้อยกว่าทั้งสองการศึกษา อธิบายได้ว่ากิจกรรมการพยาบาลในการดูแลภาวะไข้ตามปกติของผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองเป็นวิธีที่เฝ้าระวังสภาวะที่ตามมาตามประสบการณ์ โดยให้ความสำคัญในการดูแลภาวะไข้ เนื่องจากพบว่ามีไข้สูงลอยเกือบทุกรายและทราบถึงผลกระทบของภาวะไข้ที่อาจทำให้สมองบวมมากขึ้นได้ ทำให้มีการเตรียมความพร้อมเครื่อง Hypothermia และปูแผ่นความเย็นที่เตียงผู้ป่วยตั้งแต่เตรียมรับผู้ป่วย ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญของระดับไข้ที่เริ่มให้การพยาบาล คือ 38 องศาเซลเซียสขึ้นไป และเป้าหมายในการควบคุมภาวะไข้คือ อุณหภูมิร่างกายน้อยกว่า 38 องศาเซลเซียส ถือว่าประสบความสำเร็จในการจัดการภาวะไข้แล้ว ทำให้ควบคุมอุณหภูมิร่างกายจากการศึกษาเฉลี่ย 37.72 และ 37.68 องศาเซลเซียส ซึ่งยังคงสูงกว่าอุณหภูมิร่างกายปกติสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง



3. ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายทางทวารหนักและทางช่องหูระหว่างใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ต่ำกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยอุณหภูมิร่างกายเฉลี่ยทางทวารหนักและทางช่องหูมีค่าใกล้เคียงกันคือ 37.31 และ 37.28 องศาเซลเซียส ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองคือที่อุณหภูมิร่างกายปกติ โดยอุณหภูมิร่างกายทางทวารหนักลดลงเฉลี่ย 0.78 องศาเซลเซียส และทางช่องหูลดลงเฉลี่ย 0.99 องศาเซลเซียส ยอมรับสมมติฐานงานวิจัย สอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงเพ็ญ แววันจิตร²³ และ พนิดา รัตนวรา²⁴ และอุณหภูมิร่างกายลดลงใกล้เคียงกัน อธิบายได้ว่าการให้ความรู้พยาบาลเกี่ยวกับผลกระทบของภาวะไข้ที่อาจทำให้สมองบวมมากขึ้นได้ โดยชี้ให้เห็นหลักฐานเชิงประจักษ์ร่วมกับการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดความชัดเจน และตระหนักถึงความสำคัญมากขึ้นในการควบคุมภาวะไข้ให้อยู่เกณฑ์ปกติได้ พร้อมทั้งมีแนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ตั้งแต่ระดับไข้ต่ำ ๆ ทำให้สามารถควบคุมอุณหภูมิของร่างกายเข้าสู่ภาวะปกติได้มากขึ้น โดยการให้ความเย็นเฉพาะที่บริเวณศีรษะและคอ มีพื้นที่สัมผัสเฉพาะที่ศีรษะและคอเท่านั้น ซึ่งมีผลลดอุณหภูมิเทียบเคียงสมองได้ดี แต่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิแกนร่างกายเพียงเล็กน้อย ทำให้โอกาสเกิดอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติน้อยมาก แตกต่างจากการใช้แผ่นความเย็นที่เป็นการให้ความเย็นทั่วทั้งร่างกาย จากการมีพื้นที่สัมผัสผิวหนังของผู้ป่วยบริเวณท้ายทอย หลัง สะโพก และต้นขาด้านหลัง จึงทำให้อุณหภูมิร่างกายลดลงมากกว่าหากนำมาใช้ในกรณีระดับไข้ต่ำ อาจส่งผลให้เกิดอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติ และเกิดอาการหนาวสั่นได้ สอดคล้องกับการศึกษาเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิสมองและอุณหภูมิทางทวารหนัก ระหว่างให้ความเย็นที่ศีรษะและการให้ความเย็นทั่วร่างกายในหนู ซึ่งพบว่าขณะให้ความเย็นที่ศีรษะอุณหภูมิสมองลดลงในขณะที่อุณหภูมิทางทวารหนักไม่เปลี่ยนแปลง^{22, 28} จึงทำให้ลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากอุณหภูมิร่างกายต่ำด้วย

4. ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิร่างกายทางทวารหนักและทางช่องหู ในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ต่ำกว่ากลุ่มที่ให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยอมรับสมมติฐานงานวิจัย อธิบายได้ว่าทั้งสองวิธีสามารถลดไข้ผู้ป่วยได้ แต่กลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้สามารถลดไข้ได้มากกว่า และควบคุมอุณหภูมิร่างกายให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ดีกว่ากลุ่มที่ให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติ ดังกราฟที่ 1 และ 2 พบว่า กราฟของกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ที่อยู่ในพื้นที่ควบคุมอุณหภูมิปกติ (พื้นที่สีเทา) เป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะตั้งแต่ชั่วโมงที่ 12 เป็นต้นไป (TE6 - TE 24 และ TR 6 - TR 24 จากการวัดอุณหภูมิร่างกายทุก 2 ชั่วโมง) กิจกรรมการจัดการภาวะไข้ตั้งแต่อุณหภูมิร่างกายมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส คือการให้ความเย็นเฉพาะที่บริเวณศีรษะและคอ ที่เป็นกิจกรรมหลักในการจัดการภาวะไข้ หากไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิร่างกายให้อยู่ในช่วงปกติได้ ก็จะมีกิจกรรมอื่นเพิ่มเติม ดังภาพที่ 2 และให้การพยาบาลเพื่อควบคุมอุณหภูมิร่างกายอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาจนกระทั่งครบ 72 ชั่วโมงหลังได้รับบาดเจ็บทำให้กลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติฯ



สามารถความคมภาวะไข้ได้ดีกว่า ในขณะที่ทั้งสองกลุ่มมีอุณหภูมิร่างกายเฉลี่ยก่อนให้การดูแลภาวะไข้ จำนวนครั้งของการได้รับยาลดไข้ ยาปฏิชีวนะ และการเช็ดตัวลดไข้ไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นคำตอบของคำถามงานวิจัยนี้ และแตกต่างจากการศึกษาอื่นที่ศึกษาช่วงไข้ปานกลาง คืออุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 38.5 องศาเซลเซียส ขึ้นไป และศึกษาในช่วงระยะเวลาสั้นๆ^{22, 23, 24} ไม่ครอบคลุมทุกครั้งผู้ป่วยมีไข้ในช่วงเวลา 72 ชั่วโมง หลังสมองได้รับบาดเจ็บ ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีโอกาสเกิดสมองบวมมากขึ้นและเกิด secondary brain injury ได้ง่าย

5. อาการหนาวสั่นในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้พบ 3 ราย ส่วนกลุ่มที่ให้การดูแลภาวะไข้ตามปกติ พบ 7 ราย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับการศึกษาของ นิรันดร์ นายกชน²² และ พนิดา รัตนวาร์²⁴ อธิบายได้ว่าอาการหนาวสั่นที่เกิดจากการอาการตอบสนองของร่างกายจากการสูญเสียความร้อนทางผิวหนังอย่างรวดเร็ว²⁷ เกิดได้ในกรณีที่ผู้ป่วยมีไข้สูง แล้วใช้แผ่นความเย็นทั่วร่างกาย หรือการเช็ดตัวมีผลทำให้ลดอุณหภูมิทั่วร่างกายอย่างรวดเร็วมากกว่าการให้ความเย็นเฉพาะที่บริเวณศีรษะและคอ ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณผิวหนังสัมผัสแผ่นความเย็นมากกว่า หรือการเช็ดตัวโดยไม่ได้ให้ยาลดไข้ จึงส่งผลให้เกิดอาการหนาวสั่นได้มากกว่า สอดคล้องกับการศึกษาที่ให้ความเย็นจากแผ่นความเย็น 2 แบบคือ ห่มบนตัวผู้ป่วยและการสวมใส่คล้ายเสื้อ พบว่าการสวมใส่คล้ายเสื้อลดอุณหภูมิร่างกายได้ดีกว่า แต่มีอาการหนาวสั่นร้อยละ 39 แบบห่มบนตัวผู้ป่วยพบอาการหนาวสั่นร้อยละ 8¹⁵ และยาลดไข้จะช่วยไปยับยั้งกระบวนการสังเคราะห์ Prostaglandin E₂ ทำให้ไฮโปทาลามัสมีการปรับตั้งอุณหภูมิที่ต่ำลง ทำให้ร่างกายมีกลไกในการระบายความร้อนออกมาโดยการขยายตัวของหลอดเลือดและการขับเหงื่อ¹⁰ ยาออกฤทธิ์สูงสุดในเวลา 30-60 นาทีหลังได้รับยา ดังนั้นการเช็ดตัวลดไข้หลังได้รับยาลดไข้จะเกิดประสิทธิภาพสูงสุดและไม่ทำให้ผู้ป่วยหนาวสั่นได้ ซึ่งเป็นกิจกรรมการพยาบาลอย่างหนึ่งในแนวปฏิบัติ

6. การประเมินความคิดเห็นและความพึงพอใจพยาบาลในหอผู้ป่วย S & EICU หลังจากใช้แนวปฏิบัติพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ พบว่ามีความคิดเห็นและความพึงพอใจร้อยละ 94.27 ส่วนใหญ่เห็นด้วยมากที่สุด รองลงมาคือเห็นด้วยมากอธิบายได้ว่าแนวปฏิบัติมีหลายกิจกรรมและรายละเอียดมาก พยาบาลผู้ปฏิบัติหลายคนคิดว่าเป็นการเพิ่มภาระ แต่หลังจากนำแนวปฏิบัติมาใช้พบว่า มีความยุ่งยากเฉพาะช่วงแรกของการเริ่มกิจกรรมการจัดการภาวะไข้ หลังจากที่ใช้อยู่ในเกณฑ์ปกติแล้วกิจกรรมก็ไม่ได้เพิ่มจากเดิม บางครั้งน้อยกว่าการให้การจัดการภาวะไข้ตามปกติเพราะจำนวนครั้งของภาวะไข้สูงน้อยกว่า นอกจากนี้เมื่อนำมาใช้แล้วสามารถเห็นผลชัดเจนในการควบคุมอุณหภูมิร่างกายได้จริงแต่โอกาสพัฒนาคือยังไม่สามารถจำแนกปฏิบัติได้ทั้งหมดจึงต้องมีผู้เฝ้าติดตามและสอบถามผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเป็นระยะๆ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ในการพยาบาล ด้านการเรียนการสอน และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรขยายผลการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ไปใช้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองที่มีไข้ในหอผู้ป่วยอื่น ๆ เพื่อป้องกันภาวะไข้สูงลอย และ Secondary brain injury อีกทั้งไม่เป็นการกระตุ้นผู้ป่วยมากเกินไป
2. ผสมผสานแนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง ในการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาในคลินิก และการนิเทศแก่บุคลากรทางการพยาบาล
3. ควรศึกษาผลระยะยาวของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ในการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง เพื่อศึกษาความแตกต่างของความดันในกะโหลกศีรษะ ระดับความรู้สึกตัว เป็นต้น หรืออาจศึกษาผลในระยะยาวตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป เพื่อประเมินการฟื้นตัวของสมอง

ข้อจำกัดในการทำวิจัย

เนื่องจากระยะเวลาค่อนข้างจำกัด และบริบทการทำงานในหน่วยงาน ทำให้ไม่สามารถศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ในการจัดการภาวะไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองในระยะยาวเกี่ยวกับความดันในกะโหลกศีรษะ ระดับความรู้สึกตัว ประเมินการฟื้นตัวของสมอง เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ได้สนับสนุนผู้ทรงคุณวุฒิในการเป็นที่ปรึกษาการทำวิจัย และสนับสนุนทุนพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research) เลขที่ RR62302 ขอขอบพระคุณหน่วยคลังกรรมอุบัติเหตุ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เป็นที่ยปรึกษา สนับสนุนการวิจัย และให้ความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จ ขอขอบพระคุณผู้บริหารแผนกการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต 1, 2 ตลอดจนบุคลากรทางการพยาบาลหออภิบาลผู้ป่วยระยะวิกฤตศัลยกรรมและฉุกเฉินทุกท่าน ที่ร่วมพัฒนาแนวปฏิบัติและสนับสนุนให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Global status report on road safety 2018: Summary. Geneva: World Health Organization; 2018.
2. พญาดา ประพงค์เสนา, อิศราณีย์ แสงเพชร, โสมสุดา ไกรสิงห์สม. อุบัติเหตุจราจรบนทางหลวงแผ่นดิน ปี 2559. กรุงเทพฯ: สำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง; 2560.
3. หน่วยเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลศรีนครินทร์. สถิติผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมอง ปี 2559-2561. ขอนแก่น: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2562. [เอกสารอัดสำเนา]
4. หออภิบาลผู้ป่วยศัลยกรรมและฉุกเฉิน แผนกการพยาบาลผู้ป่วยระยะวิกฤต 2 งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์. ทะเบียนประวัติหออภิบาลผู้ป่วยศัลยกรรมและฉุกเฉิน 2559-2561 ขอนแก่น: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2562. [เอกสารอัดสำเนา]
5. บดินทร์ ขวัญนิมิตร, บรรณธิการ. เวชบำบัดวิกฤตสงขลานครินทร์. สงขลา: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2551.
6. Aronoff DM, Romanovsky AA. Eicosanoids in non-febrile thermoregulation. In: Sharma HS, editor. Neurobiology of hyperthermia. Oxford: Elsevier; 2007. p. 15-28.
7. Cheung SS. Neuropsychological determinants of exercise tolerance in the heat. In: Sharma HS, editor. Neurobiology of hyperthermia. Oxford: Elsevier; 2007. p. 45-62.
8. Gordon CJ. Thermophysiological responses to hyperthermic drugs: extrapolating from rodent to human. In: Sharma HS, editor. Neurobiology of hyperthermia. Oxford: Elsevier; 2007. p. 63-80.
9. Josephson L. Management of increased intracranial pressure: a primer for the non-neuro critical care nurse. Dimens Crit Care Nurs 2004; 23: 194-207.
10. Badjatia N, Strongilis E, Gordon E, Prescutti M, Fernandez L, Fernandez A, et al. Metabolic impact of shivering during therapeutic temperature modulation: the bedside shivering assessment scale. Stroke 2008; 39: 3242-7.
11. Geffroy A, Bronchard R, Merckx P, Seince P-F, Faillot T, Albaladejo P, et al. Severe traumatic head injury in adults: which patients are at risk of early hyperthermia? Intensive Care Med 2004; 30: 785-90.
12. Gal R, Cundrle I, Zimova I, Smrcka M. Mild hypothermia therapy for patients with severe brain injury. Clin Neurol Neurosurg 2002; 104: 318-21.
13. Zhi D, Zhang S, Lin X. Study on therapeutic mechanism and clinical effect of mild hypothermia in patients with severe head injury. Surg Neurol 2003; 59: 381-5.
14. Sund-Levander M, Wahren LK. Assessment and prevention of shivering in patients with severe cerebral injury. A pilot study. J Clin Nurs 2000; 9: 55-61.
15. Mayer SA, Kowalski RG, Presciutti M, Ostapovich ND, McGann E, Fitzsimmons B-F, et al. Clinical trial of a novel surface cooling system for fever control in neurocritical care patients. Crit Care Med 2004; 32: 2508-15.

16. Adelson PD, Ragheb J, Kanev P, Brockmeyer D, Beers SR, Brown SD, et al. Phase II clinical trial of moderate hypothermia after severe traumatic brain injury in children. *Neurosurgery* 2005; 56: 740–54; discussion 740–54.
17. Qiu W, Shen H, Zhang Y, Wang W, Liu W, Jiang Q, et al. Noninvasive selective brain cooling by head and neck cooling is protective in severe traumatic brain injury. *J Clin Neurosci* 2006; 13: 995–1000.
18. นิภาวรรณ สามารถกิจ. เปรียบเทียบผลของการเช็ดตัวร่วมกับการประคบด้วยผ้าเปียกกับการเช็ดตัวร่วมกับการใช้พัดลมเป่าต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิร่างกายในผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองที่มีไข้. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2532.
19. สุวรรณิ ทาอ่อน. ผลของการเช็ดตัวลดไข้ด้วยน้ำเย็นและน้ำธรรมดา ร่วมกับการใช้พัดลมในผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะที่มีไข้สูง. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยกรรม]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2539.
20. Barker EM, editor. *Neuroscience nursing: a spectrum of care*. 3rd ed. St. Louis, MO: Elsevier Mosby; 2008.
21. Liu WG, Qiu WS, Zhang Y, Wang WM, Lu F, Yang XF. Effects of selective brain cooling in patients with severe traumatic brain injury: a preliminary study. *J Int Med Res* 2006; 34: 58–64.
22. นิรันดร์ นายกชน. ประสิทธิภาพของเครื่องมือให้ความเย็นเฉพาะที่ บริเวณศีรษะและคอต่อการลดอุณหภูมิเทียบเคียงสมองในผู้ป่วยบาดเจ็บที่สมองรุนแรง. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่]. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2554.
23. ดวงเพ็ญ แววันจิตร. การพัฒนาและประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการกับภาวะไข้ในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2554.
24. พนิดา รัตนวาร. ผลของการให้ยาลดไข้ร่วมกับการให้ความเย็นเฉพาะที่สองวิธีต่อภาวะอุณหภูมิร่างกายสูงในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2559.
25. Mcilvoy L. Comparison of brain temperature to core temperature: a review of the literature. *J Neurosci Nurs* 2004; 36: 23–31.
26. อรุณ จิรวัดณ์กุล. ชีวสถิติสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3. ขอนแก่น: ภาควิชาชีวสถิติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2551.
27. Holtzclaw BJ. The shivering response. *Annu Rev Nurs Res* 1993; 11: 31–55.
28. Laptook AR, Shalak L, Corbett RJ. Differences in brain temperature and cerebral blood flow during selective head versus whole-body cooling. *Pediatrics* 2001; 108: 1103–10.



ประวัติ สมาคมแพทยอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย

ศ.คลินิกเกียรติคุณ นพ. อนันต์ ตันมขกุล

วิชาศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ เป็นสาขาวิชาที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ใน พ.ศ. 2514 โดยคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เหตุผลที่มีความคิดตั้งสาขาวิชานี้ จากการมองเห็นการณีกิลของ ศ.นพ. อุดมโปษะภุชณะ คณบดีในขณะนั้น เนื่องจากมีผู้บาดเจ็บเข้ามารับการรักษา โดยเฉพาะการบาดเจ็บที่ศีรษะ มีเพิ่มจำนวนมาก สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ โดยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ใช้มา 3 ฉบับ ฉบับละ 4 ปี ภาพที่เห็นชัดคือ ถนนหนทาง รถ บ้านเรือนใหญ่โต มีการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานมากมาย จนมีรายงานจากกระทรวงสาธารณสุข ว่าสถิติการตายของประชากรไทย ปี พ.ศ. 2512 อัตราการตายจากอุบัติเหตุ และรวมเหตุ ให้เข้ามาอยู่ที่จุดเดียวกัน เพื่อได้ช่วยเหลือได้รวดเร็วขึ้น ช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บได้มากขึ้น ลดความพิการ และความสูญเสียจากการล่าช้าในการรักษา เกิดความสะดวกรวดเร็ว ในการรักษา นอกจากนี้ยังพัฒนาการเรียนการสอนนักศึกษาแพทย์ และแพทย์หลังปริญญา รวมทั้งการวิจัยในด้านการรักษา และการป้องกัน การเตรียมการเพื่องานนี้ จึงเริ่มตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2511 ในการก่อสร้างอาคาร ซึ่งสร้างเสร็จในปี พ.ศ. 2513 เริ่มกิจกรรมงานใน พ.ศ. 2513 กว่าที่จะดำเนินการได้มีกิจกรรมชัดเจนในปลายปี พ.ศ. 2514 ผู้พัฒนาหน่วยศัลยศาสตร์วางรากฐาน แนวทางการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุ คือ ศ.นพ. ด้ ชัยวัฒน์ ผู้ตั้งชื่อตึกอุบัติเหตุ ว่าศูนย์อุบัติเหตุ (Trauma Center) คือ ศ.นพ. ลี้ม คุณวิศาล ใน พ.ศ. 2520

พ.ศ. 2515 Prof. Peter London จากอังกฤษ มาช่วยวางโครงข่ายงานอุบัติเหตุ และจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านอุบัติเหตุครั้งแรกในประเทศไทย แนวคิดของ Prof. Peter London คือ ศัลยแพทย์อุบัติเหตุควรผ่าตัดได้ตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า ในกรณีที่เกิดเหตุใหม่ๆ ซึ่ง ศ.นพ. ทองอว อุตริเชียร ที่จบจากออสเตรเลีย มีความคิดในทำนองเดียวกัน จึงโอนย้ายไปโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ที่ขอนแก่นเปิดใหม่ พ.ศ. 2516

เพื่อให้งานอุบัติเหตุบรรเทา ศ.นพ. ลឹ้ม คุณวิศาล เห็นความสำคัญในด้านการช่วยเหลือ ณ ที่เกิดเหตุ ซึ่งเป็นการช่วยผู้บาดเจ็บได้ทันเวลาที่ จึงขอทุนจากต่างประเทศซื้อรถ clinic mobile ใช้เป็นห้องผ่าตัดเล็ก และลำเลียงผู้ป่วยเข้าโรงพยาบาล

เหตุการณ์ที่สำคัญ คือวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2516 เกิดการปะทะกันของเจ้าหน้าที่รัฐกับผู้เดินขบวนเรียกร้องประชาธิปไตย มีผู้บาดเจ็บ 385 คน มารับการรักษาที่ตึกอุบัติเหตุ ซึ่ง ศ.นพ. อุดม โปษกฤษณะ, ศ.นพ. ลឹ้ม คุณวิศาล และ ศ.นพ. ตู ชัยวัฒน์ ได้วางแผนรับอุบัติเหตุกลุ่มชน (mass casualty) ขึ้น และผมได้รายงานสถิติผู้ป่วยอุบัติเหตุกลุ่มชนภายในเวลารวดเร็ว (2 สัปดาห์ หลังเกิดเหตุ) เป็นงานที่สร้างการเรียนรู้วิธีการรับมือผู้ป่วยกลุ่มชนที่ประดังเข้ามาบริการการรักษามากในเวลาจำกัด รวมทั้งวิธีการรักษาที่แตกต่างกว่าการรักษาผู้ป่วยในภาวะปกติ ตลอดจนปัญหาของจำนวนคนที่เพิ่มขึ้นในบริเวณที่ให้บริการจนอยู่ในสภาพแออัด ซึ่งเป็นทั้งคนในโรงพยาบาลเอง ญาติ และผู้เฝ้าดูอย่างเห็น ภาวะสุขภาพจิตของผู้ปฏิบัติงานและสังคม การช่วยเหลือทางการแพทย์ที่เพื่อนโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง และห่างไกล การบริจาคและการเยี่ยมไข้ของหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งผู้หลักผู้ใหญ่ของบ้านเมือง การเสนอข่าวที่ต้องระวังกว้างทั้งนักข่าวที่ติดตามทำข่าว ที่มักจะมีข่าวทางลบเกิดขึ้น เมื่อเหตุการณ์นั้นสามารถไขว่คว้าหาฝ่ายปกครอง การรักษาความปลอดภัย รวมทั้งการจราจรที่ต้องเพิ่มการจัดการให้รัดกุม สวัสดิการระหว่างทำงานข้ามวันข้ามคืน อาหารที่ขาดแคลน สุดท้ายที่คาดไม่ถึง ก็คือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกระตุ้นให้ กลุ่มรักษาอยากออกไปช่วยผู้ป่วยในสนาม ศ.นพ. ตู ชัยวัฒน์ ให้ข้อคิดว่า ถ้าฝ่ายรักษาออกไปช่วย ณ ที่เกิดเหตุ แล้วใครจะรักษาผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาล

ในปี พ.ศ. 2516 ศ.นพ. อุดม โปษกฤษณะ ได้รับพระราชทานแต่งตั้งเป็นรัฐมนตรีกระทรวงสาธารณสุข ท่านได้มีนโยบายให้มีตึกอุบัติเหตุ ในโรงพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข 50 แห่ง นับว่าเป็นการจุดประกายให้มีการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุทั่วประเทศไทย

พ.ศ. 2517 ผมได้ลาไปศึกษาต่อที่ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน (เยอรมันตะวันตก) ได้บรรจุเป็นแพทย์ประจำบ้านในโรงพยาบาลของเมืองเล็ก ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับผม ในการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุมากขึ้น คัลยแพทย์ทั่วไปเป็นผู้ดูแลรักษาผู้ป่วยทั้งตัว เช่นเดียวกับ Prof. Peter London นำเสนอชื่อโรงพยาบาลขนาดเล็ก จะมีสาขาสูตินรเวช, คัลยศาสตร์, อายุรศาสตร์ และกุมารเวชศาสตร์ และเพิ่มวิสัญญีวิทยาขึ้น ประมาณ 2-3 ปี มีระบบส่งต่อที่ดีที่ส่งกัน ได้แก่ จิตเวช และผู้ป่วยคอหัก แต่ได้ทำการช่วยเหลือขั้นต้นไว้แล้ว ที่น่าสนใจคือการบาดเจ็บโดยภัยบนท้องถนน การแจ้งเหตุโทรหมายเลข 3 ตัว (662) มีรถพยาบาล (ambulance) จากกาชาดเยอรมัน และสมาคมยานยนต์ ของเยอรมัน (ADAC) ออกบริการทั่วไป และสมาชิกของสมาคม ในรถพยาบาลมีเจ้าหน้าที่ผ่านการอบรมตามหลักสูตร ซึ่งวางโดยคณะแพทย์จากมหาวิทยาลัย มีวิสัญญีแพทย์เป็นหัวหน้ามีรถเร็วสำหรับแพทย์จากโรงพยาบาลใกล้เคียงที่เกิดเหตุปฏิบัติงาน เมื่อพบผู้บาดเจ็บที่สงสัยว่าตายให้ไปช่วยเหลือ และยืนยันการตาย ในขบวนการดังกล่าวได้ไปประสบการณ์ รวมทั้งการเคลื่อนย้ายส่งต่อโดยเครื่องบินปีกหมุน



หลังจากที่ผมได้ประกาศนียบัตรศัลยแพทย์แล้ว หัวหน้าศัลยแพทย์ได้ถามความประสงค์ที่จะดูงานเรื่องอะไร โรงพยาบาลจะให้ทุนที่ผมได้ทำงาน ช่วยให้ศัลยกรรมของโรงพยาบาลยกระดับสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ผมขอดูงานเรื่องรถพยาบาล ซึ่งหัวหน้าศัลยแพทย์ต้องนิ่งไป เพราะคิดไม่ถึงว่าจะขอดูงานรถพยาบาล จึงถามว่าเมืองไทยมีปัญหเรื่องนี้มากไหม ? หลังจากนั้นหัวหน้าศูนย์รถพยาบาลของกาชาดเยอรมันประจำเมืองได้มาให้ข้อมูล รวมทั้งหลักสูตรการทำศูนย์รถ และการสร้างเจ้าหน้าที่ประจำรถพยาบาลอย่างละเอียดถึง 5 วัน และผมได้บันทึกไว้ในเรื่องการสร้างบุคลากรประจำรถพยาบาลของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน ในปี พ.ศ. 2521 เมื่อกลับมาแล้วความประทับใจอย่างหนึ่งก็คือ คนเยอรมันมีใจเอื้อเพื่อรักษาชีวิต ภาษาอาจมีสำเนียงต่างกันระหว่างท้องถิ่น แต่การสื่อสารแพทย์กับชาวบ้านรู้เรื่องดีในเรื่องโรค ต่างกับเมืองไทย ซึ่งครั้งหนึ่งในการอบรมการป้องกัน และบรรเทาอัคคีภัยในโรงพยาบาล มีศาสตราจารย์ท่านหนึ่งมาบรรยาย เรื่องการบาดเจ็บและปฐมพยาบาลถามผู้เข้าอบรม (ยาม, คนงาน) ว่ารู้เรื่องที่บรรยายไหม “รู้น่ากลัว แต่เรื่องที่ท่านสอนมีแต่ภาษาหมอไม่รู้เรื่องเลยครับ” ท่านผู้บรรยายพูดไทยผสมฝรั่ง ผสมศัพท์แพทย์ตลอดชั่วโมง ผมจึงใช้ภาษาชาวบ้าน อธิบายเรื่องโรคจนนักข่าวสำนักหนึ่งชมว่า “หมอลูกทุ่ง” ปัจจุบันผมก็ยังพูดแบบ “ลูกทุ่ง” อยู่

ศ.นพ. เกษียร ภัคคานนท์ ริเริ่มการช่วยผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ ใน พ.ศ. 2518 ได้ดัดแปลงรถกระบะให้มีพื้นที่ พอที่ผู้ป่วยนอนได้ร่วมกับตำรวจทางหลวง และเสนอแนะให้ตำรวจทางหลวงมีรถ ambulance ประจำสถานี ขณะเดียวกันได้ร่วมมือกับ ม.ร.ว. เจตจันทร์ ประวิตร ผู้กำกับตำรวจดับเพลิง พัฒนาตำรวจดับเพลิงให้ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ ใน พ.ศ. 2519 นำโครงการ ambulance service เสนอผู้บริหารสภากาชาด แต่เนื่องจากข้อมูลไม่ชัดเจน เรื่องดังกล่าวจึงเงียบไป อย่างไรก็ตามก็ดี บรรดาศัลยแพทย์ที่ทำงานด้านอุบัติเหตุไม่ย่อท้อ จึงรวมตัวอีกครั้งเพื่อให้เกิดการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ ครั้งนี้ได้มี พล.ต.ท.นพ. อุทัย (ศรีอรุณ) อุเทนพิพัฒน์ และ พล.ต.ต.นพ. เทียนชัย วีระกุล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตำรวจเป็นแกนนำ มีโรงพยาบาลแห่งรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร รวมเป็น 19 แห่ง รวมตัวกันจัดตั้งศูนย์พยาบาลโรงพยาบาลตำรวจขึ้น เพื่อทำ ambulance service ในเขต กทม. ช่วงนั้นภาพยนตร์ เรื่อง Emergency และ MASH กำลังโด่งดังเมื่อ นายกรัฐมนตรี (พล.อ. เกรียงศักดิ์ ชมะนันทน์) อธิบดีกรมตำรวจ พ.ต.อ. ประเสริฐ รุจิรวงศ์ ทราบเรื่องจึงสนับสนุนเต็มที่ มีเอกชนช่วยสนับสนุนรถ และเครื่องมือสื่อสาร มีการประชุมกันทุกเดือน ผมได้รับเลือกให้เป็นกรรมการ มีการอบรมทางทฤษฎี และฝึกปฏิบัติให้ตำรวจประจำรถพยาบาล จากการประชุมสถานีตำรวจดับเพลิง 29 แห่ง, ผู้แทนโรงพยาบาล 19 แห่ง ของศูนย์รถพยาบาล กรมตำรวจ มีปัญหาที่ยกขึ้นมาอภิปรายกันทุกครั้งที่คือ การเลือกผู้บาดเจ็บของโรงพยาบาลต่าง ๆ โดยเฉพาะผู้ป่วยกระดูกสันหลังหัก และมีการทำลายของไขสันหลัง เกิดมีอัมพาตที่ขาหรือทั้งแขนและขา รวมทั้งการบาดเจ็บของสมอง มีความยุ่งยากมากในการส่งเข้าโรงพยาบาล คำที่พูดบ่อยก็คือ เตี้ยงเต็ม หลังจากนั้นอีกไม่ถึง 10 นาที มีผู้บาดเจ็บที่น่าสงสารก็บอกให้ส่งมาได้ เป็นการเลือกรับผู้บาดเจ็บที่สร้างปัญหาแก่รถนำส่งมาก งานของศูนย์รถพยาบาลดำเนิน

ต่อไปอีกประมาณ 2 ปี มีการเปลี่ยนแปลงการบริหารของตำรวจถูกปรับเปลี่ยนชื่อเป็น ศูนย์ส่งกลับกรมตำรวจ แนวทางที่วางไว้ก็สลายไปโดยปริยาย เมื่อเปลี่ยนรัฐบาล

ปลายปี พ.ศ. 2520 หลังจากผมกลับมาจากเยอรมัน ครอบครัวรกรรยาผม และผม ไปเยี่ยมญาติผู้ใหญ่ท่านหนึ่งที่รักษาตัวอยู่ในศิริราช คือ หลวงนิธย์ เวชวิสิษฐ ที่มีศักดิ์เป็นลุงของฝ่ายหญิง ก็จับกลุ่มคุยกัน ผมนั่งคุยกับท่านร่วม 4 ชั่วโมง และท่านให้ข้อคิดหลายอย่าง เช่น “ความจริงถ้าพูดไปแล้ว เกิดประโยชน์เป็นคุณแก่ชาติบ้านเมืองจงพูดเถิด ถ้าพูดไปแล้วเสียหายแก่ส่วนรวมก็อย่าพูด” “การทำงานใหญ่ให้สำเร็จได้มักจะเกิดขึ้นบนโต๊ะอาหาร” การก่อสร้างมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ต้องนัดฝรั่งคุยกันที่โต๊ะอาหารกลางวันทุกวันพฤหัสบดีหลายเดือนกว่าจะแก้ปัญหาได้ “พระราชบิดา ทรงมีปณิธานที่จะให้เกิดขึ้นในประเทศไทย 6 ข้อ คือ มีสมาคมปราบวัณโรค มีโรงพยาบาลแม่และเด็ก มีการสร้างโรงพยาบาลให้เพียงพอับความต้องการของประเทศ มีโรงเรียนแพทย์ที่เชียงใหม่ (มหาวิทยาลัย) และมีรถ ambulance ท่านพูดซ้ำ ๆ ว่า “ตามประสาไทย” และฝากเรื่องรถ ambulance ให้ผมสานต่อ ชื่อของชนเวช วิศิษฐ์ ที่ลานหน้ากรมการแพทย์เป็นสิ่งที่ตั้งเป็นอนุสรณ์ให้ท่านในฐานะที่เป็นอธิบดีกรมการแพทย์ ในกลางปี 2520 ผมขอสาขาวิชาศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ สอนปฐมพยาบาลให้นักศึกษาแพทย์ที่ผ่านเข้ามาในสาขาวิชา ผมเอา CPR, การห้ามเลือด, การทำให้ส่วนที่บาดเจ็บอยู่หนึ่ง และการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ มาสอนนักเรียนแพทย์ เพื่อหวังให้แพทย์รุ่นใหม่นำไปถ่ายทอด หัวหน้าสาขาเห็นชอบ และส่งผมเป็นผู้แทนไปประชุมโครงการอบรมตำรวจทางหลวง กรมทางหลวง ให้ช่วยผู้บาดเจ็บบนถนนทั่วประเทศ โดยการสนับสนุนของ WHO และกรมการแพทย์ นพ. ลำลี เปลี่ยนบางช้าง เป็นผู้ติดต่อมาที่ประชุม มีทั้งแพทย์ทุกสังกัดใน กทม. หลังเสนอ วันอบรมขึ้นหลากหลาย นพ. ลำลี เปลี่ยนบางช้าง เน้นให้ว่าการอบรมแค่ 3 วันต่อรุ่น จากประสบการณ์ผ่านมาผมเสนอหลักสูตรระยะสั้น 3 วัน คือ CPR, การปฐมพยาบาล, บาดแผล, การเคลื่อนย้ายด้วยมือเปล่า และอุปกรณ์สารพิษ และจริยธรรม และพิธีเปิดปิดแจกประกาศนียบัตร ครบ 3 วัน ที่ประชุมเห็นดีด้วย ผมต้องมาเขียนคู่มือ หลักสูตรในการอบรมของกรมการแพทย์ จัดให้โรงพยาบาลศูนย์ 15 แห่ง เป็นสถานที่อบรม 15 แห่ง แห่งละ 3 รุ่น รุ่นละ 50-60 คน ในเวลา 1 ปี ระหว่างการอบรมมีเหตุการณ์ในกรุงเทพ ฯ ที่นายกรัฐมนตรี พล.อ. เปรม ฤกษ์ทิธีระหว่างอบรมช่วงพักที่ รพ. มหาราช นครศรีธรรมราช จะเปิดวิทยุคลื่นสั้นที่ส่งจากโคราชฟังด้วยความตื่นเต้น ที่สระบุรีท่านผู้อำนวยการให้กล้องถ่าย VDO มา ผมใช้บันทึกการฝึก และเป็นอุปกรณ์การสอนได้อย่างดีเยี่ยม คู่มือปฐมพยาบาลได้ปรับปรุง และพิมพ์ถึง 5 ครั้ง มากกว่าหมื่นห้าพันเล่ม รูปประกอบในหนังสือเป็นเอกลักษณ์ ของหนังสือเล่มนี้

สิ่งที่เล่ามานี้เป็นแรงจูงใจให้คิดตั้งสมาคมแพทย์อุบัติเหตุขึ้น จึงนำความคิดนี้เสนอที่ประชุมสาขาวิชาศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ โดย ศ.นพ. พิลิฎฐ์ วิเศษกุล เป็นผู้ลงนามหนังสือเชิญชวน ผู้เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการด้านอุบัติเหตุ และเพื่อนฝูงที่รู้จักที่เคยประชุมร่วมกันบ่อย ๆ ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2522 ที่ประชุมเห็นชอบด้วย ในเบื้องต้นให้ตั้งเป็นชมรมก่อน โดย ศ.นพ. พิลิฎฐ์ วิเศษกุล เป็นประธานชมรม



21 สิงหาคม พ.ศ. 2522 เกิดรถไฟชนกันที่ตลิ่งชัน ท้ายขบวนรถตราง มีผู้ป่วยขึ้นหัวรถจักรที่ยังใช้ได้ และตู้โดยสาร 2 ตู้ ชนผู้บาดเจ็บมาลงที่สถานีรถไฟธนบุรี (บางกอกน้อย) มีผู้บาดเจ็บ 183 คน รถบรรทุกที่มาขนสินค้าเกษตรช่วยกันขนเข้าโรงพยาบาล เสียงอะอะอีกที่ก็ครีกรโครมมีปัญหारे่องคนมุงทั้งบุคคลภายใน และบุคคลภายนอก ภารกิจในวันนี้ทำให้เรารู้ว่า living blood bank ของศิริราชอยู่ที่ไหน ผู้บาดเจ็บหลายราย เมื่อได้รับการรักษาและคงช่วยตัวเองลำบาก หรืออาการสงสัยว่าน่าจะมีการบาดเจ็บที่ช่องท้อง และกระดูกซี่โครงหัก สมควรรับไว้ในโรงพยาบาล ผมจึงติดต่อไปยังโรงพยาบาลเอกชน 4-5 แห่ง เพื่อนำผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลรัฐที่ได้ประสานงานไว้ งานประสานได้ดีแต่ก็มีเพียงโรงพยาบาลรัฐที่ส่งผู้ป่วยคืนแห่งเดียว แต่ก็สร้างความปั่นป่วนได้พอสมควร อย่างไรก็ตามประเด็นที่โรงพยาบาลศิริราชส่งย้ายผู้ป่วยไม่ค่อยมีปรากฏ ถูกผู้ร่วมงานต่อว่ากันในที่ประชุมประเมินผลงานในวันต่อมา ในเรื่องส่งต่อผู้ป่วย ผมแจ้งว่าจากการประชุม ผู้อำนวยการโรงพยาบาล 19 แห่ง ที่ศูนย์รพพยาบาล โรงพยาบาลตำรวจ ที่ประชุมต่างยอมรับการรับผู้ป่วยในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุกลุ่มชน (mass casualties) โดยไม่มีข้อแม้ ผมจึงทดสอบดู และผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรง วิกฤต ผลการส่งต่อผู้ป่วยหลายคนคิดว่าศิริราชรับสถานการณ์ไม่ไหว จึงส่งต่อนับว่าเป็นการกระตุ้นให้กรมการแพทย์ตื่นตัวในการรับผู้ป่วย mass casualties มีการประชุมวางแผนเรื่องนี้อย่างต่อเนื่องในเวลาต่อมา องค์การอนามัยโลกสนับสนุน โดยให้ทุนมาจัดสัมมนาแนวทางการวางแผนเพื่อรับวินาศภัยในปลายปี พ.ศ. 2523 โดยมีชมรมแพทย์อุบัติเหตุ วิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย (ก่อตั้ง พ.ศ. 2523) มหาวิทยาลัยมหิดล กรมการแพทย์ เป็นผู้ดำเนินการ นับว่าเป็นงานสัมมนาครั้งแรกของชมรมแพทย์อุบัติเหตุ ที่ได้รับผลสำเร็จงดงาม ประธานจัดงานสัมมนาราวนั้น คือ ศ.นพ. เปรมบุรี มี ศ.นพ. เกษียร ภัคคานนท์ เป็นเลขาฯ และผมเป็นประธานฝ่ายนิติรศการ และจัดพิมพ์รายงานการประชุมสัมมนา ซึ่งเป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ disaster เกือบสมบูรณ์ ศ.นพ. พิลิฎฐ์ วิเศษกุล ดำรงตำแหน่ง 2 วาระ 2 ปี ช่วงนี้ได้จัดการประชุมวิชาการครั้งแรก และจัดพิมพ์หนังสือศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ เล่มที่ 1 และมอบทุนพิลิฎฐ์ วิเศษกุล เพื่อสนับสนุนกิจกรรมชมรม ซึ่งสมาคมใช้เป็นทุนมอบให้แพทย์อุบัติเหตุดีเด่นต่อมาได้หลายปี ชมรมฯ เข้าร่วมสัมมนาเรื่องอุบัติเหตุจราจรที่จัดโดยองค์การอนามัยโลกในต้นปี 2523 ซึ่งตามมาด้วยการจัดการอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งให้ช่วยเหลือ และเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยขึ้น ซึ่งได้กล่าวมาแล้ว หลักสูตรปฐมพยาบาล 3 วัน ได้ขยายไปยังลูกเสือ (นักเรียน) ลูกเสือชาวบ้าน เนตรนารี และประยุกต์เข้ากับงานบรรเทาสาธารณภัย และงานป้องกัน และระงับอัคคีภัยในโรงพยาบาลศิริราช

ปี พ.ศ. 2525-2528 ศ.นพ. นที รักษ์พลเมือง เป็นนายกชมรมแพทย์อุบัติเหตุ ได้ดำเนินการให้เป็นสมาคมแพทย์อุบัติเหตุ ใน พ.ศ. 2525 งานของสมาคมฯ นอกจากการประชุมวิชาการประจำปี (มักจะเดือน เมษายน) ศ.นพ. จอมจักร จันทรสกุล เสนอให้มีการประชุมต่างจังหวัดหรือภูมิภาคเพิ่มในครั้งต้นๆ จัดที่เมืองใหญ่ โรงพยาบาลศูนย์ของภาคได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี ต่อมาผมเสนอให้จัดในจังหวัดเล็กแทน ซึ่งได้ข้อคิดจากการออกไปอบรมเจ้าหน้าที่นอกสายโรงพยาบาล และชมรมโรงพยาบาล



ในเขตต่าง ๆ ที่ผลักดันเป็นเจ้าภาพ อีกประการหนึ่งในความคิดส่วนตัว เห็นว่าแพทย์ทุกคนทำได้ ถ้ามีโอกาสพยาบาลต่างกระตือรือร้นอยู่แล้ว นอกจากนี้เป็นโอกาสให้โรงพยาบาลเหล่านั้นได้แสดงฝีมือ ผลที่ได้รับจากการจัดงานแบบนี้ ช่วยให้โรงพยาบาลต่างจังหวัดหลายแห่งได้พัฒนาขึ้นอย่างมาก

งานในช่วงนี้ (พ.ศ. 2522-2527) ส่วนมากเป็นเรื่องของอุบัติเหตุบนท้องถนน จนมีคนเอาข้อมูลไปเสนอนายกรัฐมนตรี (พล.อ. เปรม ติณสูลานนท์) ตั้ง “อุบัติเหตุแห่งชาติ” ขึ้น แต่โดยพื้นฐานด้านอุบัติเหตุ ยังมีไม่มากพอ ตลอดจนมีปัญหาที่ซับซ้อน ก.ป.อ. ในปัจจุบันเป็นหน่วยงานเล็ก ๆ ในกรมป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย (ป.ภ.) ที่ยังทำงานอยู่แต่ลดบทบาทลงมาก สมาคมแพทย์อุบัติเหตุแห่งประเทศไทย จะรับเชิญเข้าประชุมทุกครั้ง แต่กรรมการสมาคมมักจะไม่ว่าง

แพทย์อุบัติเหตุดีเด่นได้รับการคัดเลือกในช่วง ศ.นพ. นที เป็นนายกสมาคม พ.ศ. 2528-2532 พล.อ.ต.นพ. กิตติ เย็นสุดใจ ย้ายที่ประชุมไปที่โรงพยาบาลภูมิพล กิจกรรมสมาคมก็เ็นไปเรื่อย ๆ มีการประชุมวิชาการเรื่อง disaster เกี่ยวข้องกับตึกถล่มที่นครราชสีมา ความรู้ที่เกิดขึ้นคือการรักษา post traumatic induced perfusion syndrome ที่มีอาการคล้ายกับ post tourniquet syndrome มีข้อเปรียบเทียบการรักษาผู้ป่วยที่ถูกทับภายใต้อาการที่ถล่มจนเกิดอาการ ischemia ที่ขาอย่างรุนแรงเปรียบเทียบผลการ amputation และเก็บขาไว้ ปรากฏว่า case ที่ amputation รอดทุกราย ที่เก็บขาไว้ตายหมด พ.ศ. 2532-2535 นพ. สมัย ขาววิจิตร เป็นนายกสมาคมฯ ผมเป็นอุปนายกฝ่ายวิชาการ ในช่วงปี พ.ศ. 2535 ได้ดำเนินการขออนุมัติให้เป็นสมาคมแพทย์อุบัติเหตุแห่งประเทศไทย มีการสัมมนาเรื่องสาธารณภัย ในเขตกรุงเทพมหานคร การช่วยเหลือผู้ประสบภัย ณ ที่เกิดเหตุ จนอีกประมาณ 5 ปีต่อมา โรงพยาบาลวชิระได้จัดตั้งขึ้นก่อน โรงพยาบาลราชวิถีประมาณ 1 เดือน สมาคมแพทย์อุบัติเหตุแห่งประเทศไทย ได้รับเชิญเป็นที่ปรึกษา ผมจัดฐปฐชาติดวงวิญญานท่าน หลวงนิธย์ เวชวิสิษฐ์ ว่า ambulance service ในประเทศไทยเกิดและ โดยคนในกรมการแพทย์ ที่ท่านเป็นอธิบดีตามปณิธานที่เคยรับปากไว้ปลายปี พ.ศ. 2535 พล.อ.ต.กิตติ เย็นสุดใจ แจ้งว่าสมาคมคล้ายแพทย์อเมริกา ทาบทามให้เปิดการอบรม ATLS ขึ้นในประเทศไทย ผมดีใจที่มีการอบรมหลักสูตรนี้ขึ้น เมื่อดูสถานการณ์การเดินทางของสมาคมมีทุนไม่เกิน 5 แสนบาท ต้องเสียลิขสิทธิ์ตั้ง 3 ล้าน จึงเสนอให้ราชวิทยาลัยคล้ายแพทย์แห่งประเทศไทย ที่มีกำลังทรัพย์ และหน้าที่ในการอบรมรับแทน โดยสมาคมแพทย์อุบัติเหตุแห่งประเทศไทยยินดีร่วมมือเต็มที่ ศ.นพ. ปรีชา ศิริทองถาวร อาสาจะดำเนินการเพราะสอบได้เป็น instructor งานอบรม ATLS เป็นไปอย่างราบรื่น โดยการอุปถัมภ์ของราชวิทยาลัยคล้ายแพทย์แห่งประเทศไทย

พ.ศ.2532 ผมขออนุมัติจากสมาคม ฯ เรื่องสนับสนุนทุนในการพิมพ์วารสารอุบัติเหตุ ปีละ 4 เล่ม ซึ่งทำให้วารสารฉบับนี้ออกข่าววิชาการได้อย่างต่อเนื่อง ของสมาคมฯ แต่จุดอ่อนของวารสารคือผู้เขียนซึ่งนับวันจะมีผู้รับมากกว่าผู้ให้ มีผู้รู้เสนอให้ทำวารสารให้ได้มาตรฐานสากล แต่ประสบปัญหาผู้เขียนมีน้อยมาก แม้แต่ราชวิทยาลัยคล้ายแพทย์แห่งประเทศไทยเอง ก็มีข่าวจุลสารออกแก้ไขขัดเพื่อแจ้ง



ข่าวให้สมาชิก เกณฑ์ที่วางไว้สวยหรู แต่คนเขียนน้อย ผู้เขียนมือใหม่ไม่กล้าส่งเรื่อง ดังนั้นเวทีของวารสารแพทย์อุบัติเหตุ จึงรับเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานอุบัติเหตุ โดยแก้ไขต้นฉบับน้อยที่สุด

ผมรับช่วงเป็นนายกสมาคม ฯ ในปี 2535-2538 ดำเนินตามนโยบายต่อเนื่องเริ่มสังเกตว่าการอบรมทางวิชาการของสมาคม ฯ มีพยาบาลเพิ่มจำนวนมากขึ้นมากมายประกอบกับทางสภาพบาลวางเกณฑ์การต่อวิชาชีพพยาบาลมีหน่วยกิต จึงทำเรื่องขอสภาพบาลให้หน่วยกิตในการเข้าอบรมของสมาคม ฯ ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี นโยบายทำให้มีการประชุมวิชาการในโรงพยาบาลประจำจังหวัดที่ไม่ใช่โรงพยาบาลศูนย์ ช่วยให้หลายโรงพยาบาลยกฐานะจากโรงพยาบาลทั่วไป เป็นโรงพยาบาลศูนย์ นับว่าประสบความสำเร็จในการส่งเสริมโรงพยาบาลต่าง ๆ ให้พัฒนายิ่งขึ้น

ในยุค นพ. ชาทรี บานชื่น เป็นนายกสมาคม ฯ ผมเสนอโครงการเปิดการอบรมระยะสั้นเรื่อง ambulatory trauma care การรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บที่ไม่ต้องพักรักษาอยู่ในโรงพยาบาลและขอทุนจากกรมการแพทย์ เพื่อสร้างหลักสูตร และเขียนตำรา ซึ่งเป็นการทำงานร่วมระหว่างสมาคมกับกรมการแพทย์ หนังสือ และโครงสร้างหลักสูตร สำเร็จในเวลา 1 ปี ต่อมาได้รับเงินสนับสนุนจาก สปสช. เปิดการอบรมในโรงพยาบาลต่าง ๆ ต่อเนื่องมาหลายปี หลายโรงพยาบาลขออนุมัติสมาคม ฯ ในหลักสูตรนี้อบรม พ.ศ. 2553-2554 องค์การเภสัชกรรมสนับสนุนให้สมาคม ฯ จัดอบรมหลักสูตร ATC นี้ ท้ายสุด ขอให้เน้นเรื่องสาธารณสุข ทำให้เกิดความคิดขึ้นว่า ความรู้พื้นฐานเรื่องการรับมือ เรื่องสาธารณสุขของโรงพยาบาลมีอย่างไร และขั้นตอนการทำงานที่โรงพยาบาลมีส่วนช่วยเหลือชุมชนเป็นอย่างไร ซึ่งข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ มักจะขาด ๆ เป็นตอน ๆ ประติดประต่อได้อย่างสับสน จึงฉวยโอกาสทำข้อมูลสอบถามพยาบาลที่เข้าอบรม แล้วรวบรวมมาวิเคราะห์ใช้เวลาถึง 2 ปี ในโครงสร้าง ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น Hospital accreditation(HA) และภารกิจพิเศษที่ได้รับคำสั่งให้ทำ รายงานนี้ได้ตีพิมพ์ในวารสารอุบัติเหตุ 4 ตอน คือ ก.ย.-ธ.ค. 2555, ม.ค.-ธ.ค. 2556, พ.ค.-ส.ค. 2557, พ.ค.-ส.ค. 2558 เป็นเรื่องยาวแต่ใช้เป็นแนวทางของโรงพยาบาล ระดับต่าง ๆ ในการรับสถานการณ์สาธารณสุข

ในยุค ศ.นพ. ปรีชา ศิริทองถาวร เป็นนายกสมาคม ฯ ผมพยายามผลักดัน เรื่อง Trauma records การบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นงานที่ละเอียดซับซ้อน และต่างความเห็น และคนที่ต้องเก็บข้อมูล อย่างไรก็ดีปัจจุบัน มีการเก็บข้อมูลได้ดีขึ้น แต่ที่ี้อึดอัดใจก็คือ ยังไม่เป็นข้อมูลแท้จริง เพื่อนำไปใช้แก้ไข้ปัญหาของประเทศ ถ้าเราใช้แนวทางของระบาดวิทยา ข้อมูลจะต้องแน่นกว่าปัจจุบันซึ่งการพัฒนาการเก็บข้อมูลโดยอุปกรณ์ IT น่าจะรวดเร็ว และละเอียดกว่านี้ และนำไปใช้ในการป้องกันอุบัติเหตุได้อย่างดีกว่า ปัจจุบันในช่วงท้าย ๆ ของยุค นพ. ชาญเวช ศรีธาทพุทธ แต่ต้น ๆ ยุคของ นพ. สมศักดิ์ ผ่องประเสริฐ ร่างกายชกไม่อำนวยในการเดินทาง แต่ยังช่วยเขียนเรื่องให้วารสารอุบัติเหตุอยู่ แต่เป็นเรื่องที่ฝึกแนวออกไปอีกคือ เขียนเรื่องแมลงที่กินได้ จากประสบการณ์ที่ดูแลรักษาผู้ป่วยจะมีพวกที่ถูกแมลงสัตว์กัดต่อยมาเป็นประจำ ด้วยพื้นฐานของอนุปริญญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีวฟิลิสิกซ์ จากคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แต่เดิม ประกอบกับความสนุกกับธรรมชาติ





สิ่งแวดล้อม จึงคิดประสานความรู้ด้านแมลงกับมนุษย์ สิ่งที่เป็นแรงบันดาลใจอีกทางหนึ่ง คือ การค้นคว้าจาก Google ที่บันทึกชีวิตชาวบ้านภาคต่าง ๆ กับแมลง (แมง) น่าจะช่วยให้เขียนเรื่องนี้ได้สนุก และได้ประโยชน์กับสมาชิกของเรา เรื่องที่เกือบลืมไปคือ การก่อตั้งศูนย์อุบัติเหตุ ที่เป็นหนึ่งในสามโรคที่นโยบายของรัฐบาลในขณะนั้น เพื่อพัฒนาการแพทย์ และสาธารณสุขของประเทศโดยใช้ข้อมูลจากสถิติการตายของประชากรในไทย ที่แสดงว่า มะเร็ง โรคหัวใจ และอุบัติเหตุ เป็นสาเหตุการตายระดับต้นๆ ของประชากรไทย นโยบายรัฐมนตรีกระทรวงสาธารณสุข (คุณหญิง สุภารัตน์ เกตุราพันธ์) มีนโยบายตั้งศูนย์อุบัติเหตุ ศูนย์โรคหัวใจ ศูนย์มะเร็ง ได้รวบรวมผู้ที่ทำงานด้านต่าง ๆ ในสามกลุ่มนี้ขึ้น สมาคมฯ จึงได้ร่วมเป็นชุดทำงานนี้ขึ้น ตามกระทรวงแต่งตั้ง ต่อมาเมื่อผู้พยายามใช้คำว่าฉุกเฉินแทนคำว่าอุบัติเหตุ จนกระทั่งต้องท้วงขึ้นมาให้ใช้ชื่อตามคำสั่ง งานนี้ สปสช. เป็นหน่วยงานที่ดูแลอยู่แนวทางตั้งศูนย์อุบัติเหตุ จึงดำเนินไปแนวทางของวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียแพทยอเมริกา เจ้าของลิขสิทธิ์ ATLS ซึ่ง รวศท. เปิดอบรมอยู่ แต่พยายามปรับให้เข้ากับลักษณะและเกณฑ์ขนาดโรงพยาบาล (ระดับ) แต่กลับเป็นปัญหามีหลายโรงพยาบาล อยากรับเป็นศูนย์อุบัติเหตุตติยภูมิ ซึ่งสัมพันธ์กับงบประมาณ ตามระเบียบของกระทรวงโดยไม่มองภาระงานที่ต้องบริการ ความซับซ้อน ของเกณฑ์ต่างๆ ที่วางไว้ เกิดความไม่เพียงพอในการพัฒนา เมื่อตั้ง สปสช. ขึ้นเพื่อดูแลค่าใช้จ่ายในการรักษา เกิดปัญหาขึ้นงบประมาณถูกตัดออกไปส่วนหนึ่งทำให้โรงพยาบาลทำงานลำบากขึ้น ขณะเดียวกัน เพิ่มกฎหมายสิทธิผู้ป่วยขึ้นอีก แพทย์ถูกฟ้องร้องมากขึ้น โรงพยาบาลปฐมภูมิ (โรงพยาบาลเล็กๆ 10-15 เตียง) ถูกดำเนินคดีทั้งทางแพ่ง และอาญามากขึ้น การส่งต่อผู้ป่วยทั้งหลายก็มากขึ้น โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ (โรงพยาบาลจังหวัด) โรงพยาบาลตติยภูมิ (โรงพยาบาลศูนย์) ก็เพิ่มจำนวนผู้ป่วยจนต้องมีเตียงเสริมตามระเบียบทางเดิน สปสช. ตั้งเกณฑ์ต่างๆ ในการรักษารวมทั้งมาตรฐานของโรงพยาบาล ข้างซ้อนกับมาตรฐานกระทรวง และ ก.พ. ในการจัดอัตราค่ารักษาพยาบาลที่เพิ่มขึ้นอีก การกำหนดค่ารักษาพยาบาล และวิธีการรักษาทำให้เกิดความขัดแย้ง ในด้านประกอบโรคศิลป์ การวางแผนศูนย์อุบัติเหตุที่สมาคมฯ ช่วยทำยังเป็นแนวทางที่ทางโรงพยาบาลต่างๆ ใช้เป็น แนวการพัฒนาโดยเฉพาะ การผลิตบุคลากร แต่ก็จำกัดทางด้านการบริหารการเงินของโรงพยาบาล งานพัฒนาศูนย์อุบัติเหตุทำกันใน พ.ศ. 2544-2547 แต่การสอบถามจากเพื่อน ๆ จากโรงพยาบาลทั่วไป ยังมีต่อเนื่อง จึงเรียนให้ทราบว่าในหลักการกระทำในการบริหารผู้ป่วย และบุคลากรในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ในการรักษาในโรงพยาบาลได้ทันการณ์ และมีประสิทธิภาพตั้งแต่ห้วงอุบัติเหตุฉุกเฉินที่เป็นผู้ป่วยนอก โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการวิกฤต การผ่าตัด การตรวจเสริมการวินิจฉัย การดูแลผู้ป่วยวิกฤต (ICU) การเสริมการรักษาด้านโภชนาการ และกายภาพบำบัด และสิ่งสำคัญคือเวชระเบียนผู้บาดเจ็บที่สามารถนำไปสู่การป้องกัน และแนวทางเสริมการรักษาจากชุมชนด้วย ในช่วงที่ศ.นพ.ปริชา ศิริทองถาวร เป็นนายก ผมพยายามผลักดันการเก็บข้อมูลผู้ป่วยอุบัติเหตุ (Trauma records) ซึ่งเป็นปัญหาในด้านความละเอียดของข้อมูล บุคลากรที่ทำการบันทึก (แพทย์, พยาบาล) เจ้าหน้าที่เวชระเบียน และการรายงานสถิติ การมีคอมพิวเตอร์ช่วยการทำสถิติเวชระเบียนได้เร็วขึ้น ที่กล่าวมานี้



เป็นเรื่องที่โรงพยาบาลหนักใจมาก เพราะข้ออ้างสารพัดที่ทำให้การบันทึกขาดตอน มีแต่คนอยากทราบผล แต่ไม่มีคนทำ ทุกวันนี้ข้อมูลอุบัติเหตุของประเทศไทยยังหลวม ๆ ใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อใช้ในการป้องกันให้เหมาะกับประเทศไม่ได้ ดีแต่ประมาณว่า และใช้ข้อมูลจากต่างประเทศที่แตกต่างกับไทย ทั้ง host environment และ event การป้องกันจึงออกมาใหม่ทุกปีในปัญหาเดียวกัน จากการที่ร่วมกับกระทรวงคมนาคมวิจัย เรื่องความปลอดภัยบนท้องถนน (Road safety) ของคณะวิจัยจากประเทศสวีเดน (Sweroad) ร่วมกับนักวิจัยไทยของกระทรวงคมนาคม (ผมได้รับเชิญ เข้าร่วมด้วย) Sweroad เลือกจังหวัดนครปฐม และจังหวัดภูเก็ต (ผมวิจัยด้านการช่วยเหลือ ผู้ประสบภัย) ใน พ.ศ. 2540 ถึง 2541 การเก็บข้อมูลอุบัติเหตุที่เพื่อนร่วมวิจัย (วิศวะจรร) ประสบปัญหามากที่สุดคือ กรมการขนส่งทางบก เก็บข้อมูลของรถโดยสาร รถบรรทุก ที่ประสบภัยเฉพาะราย ดำรงใจได้เก็บข้อมูล ในกลุ่มที่เป็นปัญหาทางกฎหมาย (แพ่ง และอาญา) ผลที่สุดเห็นข้อมูล ของโรงพยาบาลได้มากที่สุด แต่ก็ไม่เอื้อต่อการนำมาใช้ในการป้องกัน ที่ประชุมถามว่าโรงพยาบาลจะเก็บข้อมูลให้เพิ่มได้ไหม ผมก็ตอบไปว่าโรงพยาบาลเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการกิจของโรงพยาบาล แต่จะขยายเก็บข้อมูลมากกว่านี้มีปัญหาดังที่กล่าวมาแล้ว จากงานที่ประสมกับ Sweroad จึงมีความคิดทำ Trauma records ขึ้นมา แต่ก็เป็นไปดังกล่าว

พ.ศ. 2547 รับเชิญจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ให้ร่วมร่างหลักสูตรเวชศาสตร์ฉุกเฉินในนามสมาคม ฯ ในหลักสูตรดังกล่าวพยายามยัด ATLS เข้าในเวลาจำกัด ถ้าพูดถึงทฤษฎีอ่านชั่วโมงเดียวก็จบ และด้านปฏิบัติก็ขนาดผู้สอบได้วุฒิบัตรยังสะดุดท่องจำ ATLS เลย อีกประการหนึ่งเรื่อง CPR ก็ขัดกันว่าจะใช้ระบบ ABC หรือเป็น CAB ซึ่งทางอายุรศาสตร์สอน ให้เราสอนตามเขา ผมก็แย้งว่าปัญหาการตายใน Trauma คือเรื่อง Airway แต่ปัญหาของเวชศาสตร์ฉุกเฉินที่เน้นโรคหัวใจเริ่มที่ Cardiac arrest แต่การจะเป็นรูปแบบไหนสำหรับ Trauma Team จะทำ ABC ในเวลาเดียวกันพร้อมกัน แต่อายุรศาสตร์ฉุกเฉินไม่มี Team หลังจากร่วมงานได้ระยะหนึ่ง ผมก็ถอนตัว ได้อนุมัติบัตรเวชศาสตร์ฉุกเฉินมาติดฝ่าห้อง 1 ใบ

เรื่องที่เล่ามานี้เป็นสิ่งที่จำได้ และประทับใจในเรื่องที่ทำผมเชื่อว่า ศัลยศาสตร์นั้นไม่มีแค่การผ่าตัด ยังครอบคลุมไปถึงเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลพื้นฐานยังขาดแคลน การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บตั้งแต่ที่เกิดเหตุ ให้ทันท่วงที การลำเลียงผู้ป่วยที่เหมาะสม และปลอดภัย พร้อมกับการดูแลผู้บาดเจ็บระหว่างเดินทาง การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บให้เร็วที่สุด (ภายใน 1 ชั่วโมง หลังเกิดเหตุ และในห้องผ่าตัดฉุกเฉิน) อย่างเป็นทีม และทันเวลา การผ่าตัดฉุกเฉิน และผ่าตัดตามระบบ การดูแลผู้ป่วยวิกฤต การให้อาหาร และสารน้ำที่เพียงพอ การป้องกันโรคแทรกซ้อน การทำกายภาพบำบัดในเวลาที่เหมาะสม การดูแลขวัญกำลังใจ (อาจรวมญาติเข้าด้วย) การให้ความรู้ชุมชนที่แท้จริง ฯลฯ ล้วนแต่เป็นเรื่องที่สำคัญ ที่แพทย์อุบัติเหตุ ต้องคำนึงถึง ผู้ป่วยที่หามเข้ามาแล้วเดินกลับบ้านได้ ล้วนเป็นรางวัลของชีวิตเหนือย แต่พอกินพอใช้ แต่ได้เพื่อนมากมาย ก็สมบุญของชีวิตในยุคการบาดเจ็บเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นประจำในทุกวัน



วารสารอุบัติเหตุ

ปีที่ ๓๙ ฉบับที่ ๑ มกราคม - มิถุนายน ๒๕๖๓





ใบสมัครเป็นสมาชิก สมาคมแพทย์อุบัติเหตุแห่งประเทศไทย



วันที่.....

เรียน เลขาธิการสมาคมแพทย์อุบัติเหตุแห่งประเทศไทย

ข้าพเจ้าขอยื่นใบสมัครเป็นสมาชิกสมาคมแพทย์อุบัติเหตุแห่งประเทศไทย ตามรายละเอียดข้าง
ล่างนี้ และขอสัญญาว่าจะปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของสมาคมฯ ทุกประการ

นาม.....อายุ.....ปี

ปริญญาวิทยฐานะ.....ใบประกอบโรคศิลป์เลขที่.....

ตำแหน่งปัจจุบัน.....

สถานที่ทำงาน.....

รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....

บ้านที่อยู่ปัจจุบัน.....

รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....

สำนักงานส่วนตัว.....

รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....

การติดต่อทางไปรษณีย์ โปรดติดต่อ ณ ที่กาเครื่องหมาย X ไว้ข้างล่างนี้

☐ บ้าน ☐ ที่ทำงาน ☐ สำนักงานส่วนตัว

ลงลายมือชื่อสมัคร

สำหรับกรรมการฯ บันทึกร

คณะกรรมการบริหารสมาคมฯ ได้พิจารณาแล้ว ได้รับเป็นสมาชิกตั้งแต่วันที่.....

หมายเลขสมาชิก.....

.....ลายมือชื่อเลขาธิการสมาคมฯ

.....ลายมือชื่อนายกสมาคมฯ

.....ได้รับเงินค่าลงทะเบียนและค่าบำรุงประจำปีแล้ว

.....ส่งให้ฝ่ายทะเบียนแล้ว

.....ลายมือชื่อเหรัญญิกสมาคมฯ

The Thai Journal of Trauma

Vol. 39 No. 1 January - June 2020

47





ใบขอรับเป็นสมาชิก วารสารอุบัติเหตุ

วัน.....เดือน.....พ.ศ. 25.....

เรียน บรรณาธิการวารสารอุบัติเหตุ

ข้าพเจ้ามีความประสงค์จะสมัครเป็นสมาชิกวารสารอุบัติเหตุ
ชื่อ.....นามสกุล.....อาชีพ.....
สถานที่ทำงาน.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....
บ้านเลขที่.....ถนน.....ตำบล.....
อำเภอ.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....
โทรศัพท์.....พร้อมกันนี้ได้ส่งเงินค่าสมาชิกวารสาร จำนวน.....บาท

โดยส่งธนาคติ ป.ณ. ศิริราช ในนาม คุณ..... ตึกอุบัติเหตุ ชั้น 4 โรงพยาบาล
ศิริราช บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700 โทร. 0-2411-3004, 0-2419-7727-9 โทรสาร 0-2419-7730

ลงชื่อ.....
(.....)

หมายเหตุ

ต้องการวารสารอุบัติเหตุ เล่ม ปีที่.....ฉบับที่.....ถึง ปีที่.....ฉบับที่.....

ท่านต้องการให้ส่งวารสาร เอกสารถึงท่าน ☐ ที่บ้าน ☐ ที่ทำงาน

อัตราค่าสมาชิกปีละ 100 บาท (2 ฉบับ) รวมค่าส่ง

อัตราค่าสมาชิกตลอดชีพ 1,050 บาท (เป็นสมาชิกสมาคมฯ ด้วย)

บรรณาธิการ : ผศ. นพ.เรวัต ชุณหะวัณกุล

สำนักงานแพทยอุบัติเหตุ ตึกอุบัติเหตุ ชั้น 4 โรงพยาบาลศิริราช

บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700

โทร. 0-2411-3004, 0-2419-7727-9 โทรสาร 0-2419-7730