

การดำรงชีพพยาบาลกำแม่เพชร



คณะผู้จัดทำ

เจ้าของ

โรงพยาบาลกำแพงเพชร

ประธานที่ปรึกษา

พญ.รจนา ขอนทอง

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกำแพงเพชร

คณะที่ปรึกษา

นพ.สุรชัย แก้วศิริคุณ

นพ.มานะ ฮันตระกูล

พญ.อังคณา อุปพงษ์

นพ.อัศวพงษ์ จุฑากรณ์

ทพ.เจริญ ทิพย์โสทธิ

นายวิเศษ อุดมศิลป์

นางสาวรจนา ขอนทอง

บรรณาธิการ

พญ.ชินานาฏ มั่นคง

บรรณาธิการ

นพ.เจษฎา พวงสายใจ

ทพ.เจษฎา ตั้งกิจงามวงศ์

นพ.สมเพ็ง โชคเฉลิมวงษ์

นางสาวจริยา พันธุ์วิทยากุล

นางสาวนฤมล มหาชัย

นางจิราพร มณีพราย

นางวรรณวิมล ดินะลา

นางอรอนงค์ กลางนภา

นางสาวศรีแพร ทิตาวงศ์

นางสาวจงรักษ์ รอดเกษม

นายพันธะนันท์ วงศ์แสนสี

นางสาวพรสุรางค์ จำชาติ

นางสาวเพ็ญพิมล กุลสุ

นางกุลกานต์ พิศอ่อน

นางรัชนิกร มะวงค์ษา

นายประโยชน์ เข็มนาจิตร

ฝ่ายศิลปกรรม

นายสุชาติ มีชัย

ฝ่ายจัดการวารสาร

นางเกศรินทร์ แผ้ววงศ์

นางสาวรุ่งวันเพ็ญ แสนสม

นางนันทนา ตระกูลเจริญพงศ์

นางสาวอาภากร เอ็มโอบู

นางบังอร ทิวรัตน์อังกูร

การส่งต้นฉบับ

นางสาวอาภากร เอ็มโอบู

งานห้องสมุด กลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ

โรงพยาบาลกำแพงเพชร อ.เมือง จ.กำแพงเพชร 62000

โทรศัพท์ (055) 022000 - 29 ต่อ 1403 โทรสาร (055) 711232

กำหนดออกวารสาร

ปีละ 2 ฉบับ ราย 6 เดือน

ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - มิถุนายน (ส่งต้นฉบับภายใน 30 สิงหาคม)

ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม (ส่งต้นฉบับภายใน 1 มีนาคม)

บรรณาธิการแถลง

เรียนท่านผู้อ่านทุกท่าน วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชร ได้ดำเนินการจัดทำมาโดยต่อเนื่อง ถึงแม้จะออกช้าบ้าง จนกระทั่งถึงฉบับนี้เป็นฉบับปีที่ 21 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2560 ซึ่งทางคณะผู้จัดทำได้รวบรวมบทความทางวิชาการที่มีคุณภาพเพื่อให้ท่านผู้อ่านได้ศึกษามาโดยตลอด ประกอบด้วยนิพนธ์ต้นฉบับ 3 เรื่อง รายงานผู้ป่วย 1 เรื่อง เพื่อให้ผู้อ่านได้ศึกษาเพิ่มเติม และเป็นประโยชน์แก่ท่านผู้อ่านต่อไป

บรรณาธิการวารสาร
วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชร



■ บรรณาธิการแถลง

■ นิพนธ์ต้นฉบับ

• การศึกษาภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในผู้ป่วย ระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองของโรงพยาบาล
กำแพงเพชร (ก่อน และหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด) = Computed tomography findings in stroke
fast track patients, Kamphaeng Phet Hospital (Pre and Post thrombolytic therapy)
พิมพ์ลดา เขียวสวัสดิ์ _____ 1

• การพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเยาวชนผู้เสพยาเสพติดในจังหวัดเพชรบูรณ์ =
Developing of Interventions program for Adolescent Substance use behavior change
in Phetchaboon Province

ดวงดาว ศรียากุล, กรรณิการ์ สุจริตจันทร์, สมยศ แสงสุข _____ 11

• สถานการณ์ที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ในหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมโรงพยาบาลกำแพงเพชร =
The situation and causes of adverse events in the Inpatient Medicine of Kamphaengphet Hospital
จิราพร มณีพราย, นันทน์ภัส พูลเขียว, มรกต หาญกำจัดภัย, ชวีญจรี ล่องกาฬ _____ 21

■ รายงานผู้ป่วย

• ภาวะเนื้องอกหลอดเลือดลำไส้ใหญ่ (colonic hemangiomas) : กรณีศึกษา =
Colonic Hemangiomas : A Case Study

พฤตธีร์ ธารณามัย _____ 33

■ คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ _____ 39

การศึกษาภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในผู้ป่วยระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง
ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร (ก่อน และหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด)

**Computed tomography findings in stroke fast track patients, Kamphaeng Phet Hospital
(Pre and Post thrombolytic therapy)**

พิมพ์ลดา เขียวสวัสดิ์, พ.บ.*

Abstract

Introduction : The stroke fast track network aims to promptly provide intravenous thrombolytic drug in acute ischemic stroke patient.

Objective : To analyze the demographic, clinical presentations and brain Computed Tomography (CT) findings (Pre- and Post-thrombolytic therapy) of stroke fast track patients in Kamphaeng Phet hospital.

Material and methods : This retrospective descriptive study conducted between 15 July 2012 and 31 December 2016. The data was analyzed by descriptive statistics i.e. percentage and frequency.

Results : A total of 84 stroke fast track patients diagnosed of acute ischemic stroke and underwent intravenous thrombolytic therapy were recruited. The majority sex was male (56%) and 60-89 years old age group (66.7%). The most frequent clinical presentations were 51.2% of left side weakness followed by dysarthria or aphasia then right side weakness, facial palsy and paresthesia respectively. The first abnormal CT scan findings (pre-thrombolytic therapy) were Obscuration of the lentiform nucleus, Loss of the insular ribbon, Parenchymal hypodensity and Hemispheric sulcal effacement respectively which were the same as the second abnormal (post-thrombolytic therapy) findings with 13.1% of hemorrhagic transformation. The 14 patients were normal first CT scan findings (pre-thrombolytic therapy) whereas found Parenchymal hypodensity, Obscuration of the lentiform nucleus, Hemispheric sulcal effacement and Loss of the insular ribbon respectively in second CT scan findings.

Conclusions : The earliest CT finding of stroke fast track patients found from this study was Obscuration of the lentiform nucleus. While the first normal CT scan patients mostly found Parenchymal hypodensity in the post-thrombolytic CT scan (24 hours later). The stroke fast track should be developed and encourage to recruit more patients to implement these finding to early clinical management and prognosis in the future.

Keywords : stroke fast track, acute ischemic stroke, brain Computed Tomography

* นายแพทย์ชำนาญการ สาขารังสีวิทยา กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลกำแพงเพชร



บทคัดย่อ

บทนำ : ระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง (stroke fast track) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีภาวะสมองขาดเลือดเฉียบพลันได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดได้อย่างทันที่

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน อาการสำคัญทางคลินิกและลักษณะภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองก่อนและหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือดของผู้ป่วยระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลกำแพงเพชร

วิธีการศึกษา : การศึกษาเชิงพรรณาย้อนหลัง ตั้งแต่ 15 กรกฎาคม 2555 จนถึง 31 ธันวาคม 2559 วิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณา ได้แก่ ร้อยละ และความถี่

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยทั้งหมด 84 ราย ที่เข้าเกณฑ์ระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันและได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด โดยพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 56) อยู่ในช่วงอายุ 60-89 ปี (ร้อยละ 66.7) อาการสำคัญทางคลินิกที่พบมากที่สุด ได้แก่ แขน/ขาอ่อนแรง ด้านซ้ายร้อยละ 51.2 รองลงมาคือ พูดไม่ชัดหรือไม่พูด แขน/ขาอ่อนแรงด้านขวา ปากเบี้ยว และชา ตามลำดับ ลักษณะภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองครั้งที่ 1 (ก่อนได้รับยาละลายลิ่มเลือด) พบลักษณะผิดปกติ คือ Obscuration of the lentiform nucleus, Loss of the insular ribbon, Parenchymal hypodensity, Hemispheric sulcal effacement ตามลำดับ เช่นเดียวกับลักษณะผิดปกติ ของภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองครั้งที่ 2 (หลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด) และพบเลือดออกบริเวณที่สมองขาดเลือด (hemorrhagic transformation) ร้อยละ 13.1 ผู้ป่วยจำนวน 14 ราย ไม่พบลักษณะความผิดปกติในภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองครั้งที่ 1(ก่อนได้รับยาละลายลิ่มเลือด) แต่พบความผิดปกติในภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองครั้งที่ 2 (หลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด) โดยพบความผิดปกติ Parenchymal hypodensity มากที่สุด รองลงมาคือ Obscuration of the lentiform nucleus, Hemispheric sulcal effacement และ Loss of the insular ribbon ตามลำดับ

สรุป : ลักษณะภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองของผู้ป่วยสมองขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเริ่มแรก พบ Obscuration of the lentiform nucleus มากที่สุด สำหรับผู้ป่วยที่ไม่พบภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองผิดปกติในครั้งแรกจะพบ Parenchymal hypodensity มากที่สุดในการตรวจครั้งที่ 2 หลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด (24 ชั่วโมงถัดมา) ควรมีการพัฒนาระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองและมีจำนวนผู้ป่วยมากขึ้น เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการดูแลรักษาและพยากรณ์โรคได้ตั้งแต่แรกเริ่มต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ : ระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง โรคสมองขาดเลือดเฉียบพลัน ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease, stroke) เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความพิการ และเสียชีวิตที่สำคัญ จากสถิติของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีอัตราการเสียชีวิตมากขึ้นเรื่อย ๆ¹ ในประเทศไทยมีอัตราผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองประมาณ 352.30 ราย ต่อแสนประชากร ในปี 2557 โดยถือเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งทั้งในเพศชาย และในเพศหญิง²

โรคหลอดเลือดสมองจึงเป็นปัญหาสุขภาพสำคัญของคนไทย อัตราผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลกำแพงเพชรในปี 2558-2560 เท่ากับ 273, 274 และ 310 ต่อแสนประชากร³ ตามลำดับ นับว่ามีแนวโน้มสูงขึ้น เช่นเดียวกับข้อมูลในระดับประเทศ

โรคหลอดเลือดสมอง แบ่งเป็นโรคสมองขาดเลือด (ischemic stroke) และหลอดเลือดสมองแตก (hemorrhagic stroke) โดยโรคสมองขาดเลือดพบได้บ่อยกว่า² มีการศึกษาต่างๆที่แสดงว่าการใช้ยาละลายลิ่มเลือดคือ recombinant tissue plasminogen activator (rt-PA) มีประโยชน์ในการลดอัตราการตายและความพิการของผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลัน โดยเฉพาะถ้าให้ภายใน 3 ชั่วโมงหลังจากเกิดอาการ⁴ ทำให้อาการอาหารและยาของสหรัฐอเมริการับรองการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) นี้ ในผู้ป่วยที่มีสมองขาดเลือดภายในระยะเวลา 3 ชั่วโมงตั้งแต่เมื่อเดือน มิถุนายน พ.ศ.2539

ในปัจจุบัน โรงพยาบาลต่างๆในประเทศไทยรวมทั้งโรงพยาบาลกำแพงเพชรได้มีระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง (stroke fast track) เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีภาวะสมองขาดเลือดเฉียบพลันได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) ได้อย่างทันท่วงที โดยเมื่อผู้ป่วยมาโรงพยาบาลด้วยอาการที่สงสัยโรคหลอดเลือดสมองและมีอาการมาไม่เกิน 3 ชั่วโมง ผู้ป่วยจะได้รับการคัดกรองเพื่อเข้าสู่ระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง มีการประเมินโดยแพทย์ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองอย่างเร่งด่วน เมื่อผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองเข้าได้กับภาวะสมองขาดเลือด ผู้ป่วยจะได้รับการประเมินเพื่อรักษาด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือดภายในเวลา เพื่อลดอัตราการตายและความพิการของผู้ป่วย

โรงพยาบาลกำแพงเพชรได้เริ่มระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง ตั้งแต่วันที่ 15 กรกฎาคม 2555 พบว่า ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ของระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองมากขึ้นในแต่ละปี แต่ยังไม่เคยมีการศึกษา และรวบรวมข้อมูลทั้งในด้านข้อมูลพื้นฐาน อาการสำคัญทางคลินิก และลักษณะที่พบจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองของผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) ข้อมูลจากการศึกษานี้จะเป็นข้อมูลสำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาาระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองของโรงพยาบาลกำแพงเพชรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นนำไปสู่การลดภาวะแทรกซ้อน อัตราการตายและความพิการของผู้ป่วยต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (retrospective descriptive study) โดยวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ป่วยระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองก่อน และหลังได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดในโรงพยาบาลกำแพงเพชร ตั้งแต่ 15 กรกฎาคม 2555 จนถึง 31 ธันวาคม 2559

การเก็บข้อมูลพื้นฐาน และอาการสำคัญทางคลินิกของผู้ป่วย จะใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก เวชระเบียนผู้ป่วยใน และฐานข้อมูลจากโปรแกรม HosXP ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร ข้อมูลที่บันทึกและนำมาวิเคราะห์ ได้แก่ อายุ เพศ อาการสำคัญทางคลินิก ได้แก่ อ่อนแรง พูดไม่ชัดหรือไม่พูด ปากเบี้ยว ชา เวียนศีรษะ และอาการอื่นๆ

ข้อมูลลักษณะภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองของผู้ป่วย ใช้ข้อมูลจากศูนย์เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และระบบจัดเก็บรูปภาพทางการแพทย์ (PACS) ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร ข้อมูลที่บันทึกและนำมาวิเคราะห์ ได้แก่ เวลาที่เริ่มมีอาการ และได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองครั้งที่ 1 (ก่อนได้รับยาละลายลิ่มเลือด)



เวลาระหว่างการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองครั้งที่ 1 และ 2 (ก่อนและหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด) ลักษณะผิดปกติต่างๆ ที่พบจากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (sign ของ acute ischemic stroke) ได้แก่ loss of the insular ribbon, obscuration of the lentiform nucleus, parenchymal hypodensity, hemispheric sulcal effacement⁵, hyperdense middle cerebral artery and MCA dot sign⁶

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ

การศึกษาวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลกำแพงเพชรแล้ว

คำจำกัดความ (รูปภาพที่ 1 (ก - จ))

ก. Loss of the insular ribbon หมายถึง ขอบเขตที่แยก gray-white matter บริเวณ insular cortex หายไปเห็นเป็น density เดียวกัน (loss of definition of the gray-white interface in the lateral margin of the insula)⁷

ข. Obscuration of the lentiform nucleus หมายถึง ขอบเขตของ lentiform nucleus ไม่ชัดหรือ lentiform nucleus ดูเหมือนหายไปบางส่วน (obscured outline or partial disappearance of the lentiform nucleus)⁸

ค. Parenchymal hypodensity หมายถึง บริเวณที่เนื้อสมองมี density ลดลงทั้งในสมอง white matter หรือ cortex (new areas of low attenuation in the hemispheric white matter or cortex)⁷ และ hemispheric sulcal effacement หมายถึง ร่องสมองดูตื้นขึ้น (effacement of cerebral hemispheric sulci)⁷

ง. Hyperdense middle cerebral artery (MCA) หมายถึง MCA ขาวขึ้น (hyperdensity) เมื่อเทียบกับด้านตรงข้ามหรือเส้นเลือดอื่นๆ ที่มีขนาดใกล้เคียงกัน ซึ่งไม่ใช่ลักษณะของแคลเซียมและจะหายไปเมื่อปรับภาพเอกซเรย์เป็น bone window⁹

จ. MCA dot sign หมายถึง เส้นเลือดแดงใน sylvian fissure ขาวขึ้น (hyperdensity) ลักษณะคล้ายจุดขาวเมื่อเทียบกับด้านตรงข้ามหรือเส้นเลือดอื่นๆ ใน sylvian fissure⁶



ก



ข



ก



ง



จ

รูปภาพที่ 1 ลักษณะภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน

- ก. Loss of the insular ribbon
- ข. Obscuration of the lentiform nucleus
- ค. Parenchymal hypodensity และ hemispheric sulcal effacement
- ง. Hyperdense MCA
- จ. MCA dot sign

ผลการศึกษา

ข้อมูลระหว่าง 15 กรกฎาคม 2555 จนถึง 31 ธันวาคม 2559 มีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษาทั้งหมด 84 ราย ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น โรคสมองขาดเลือดเฉียบพลัน เข้าเกณฑ์ระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองและได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด (rt-PA) โดยพบว่าเป็นเพศชาย (ร้อยละ 56) มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 44) อายุเฉลี่ย 64.2 ปี (SD 12.5 ปี) ส่วนใหญ่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 66.7) ข้อมูลดังแสดงในตาราง 1

อาการสำคัญทางคลินิกที่พบในผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ อ่อนแรงด้านซ้าย (ร้อยละ 51.2) รองลงมา คือ พูดไม่ชัดหรือไม่พูด อ่อนแรงด้านขวา ปากเบี้ยว และชา ตามลำดับ แต่ไม่พบอาการเวียนศีรษะ ข้อมูลดังแสดงในตาราง 2



ตาราง 1 เพศและอายุของผู้ป่วยที่ทำการศึกษา

อายุ (ปี)	เพศชาย ราย (ร้อยละ)	เพศหญิง ราย (ร้อยละ)	รวม ราย (ร้อยละ)
20-49	6 (7.1)	5 (6.0)	11 (13.1)
50-59	9 (10.8)	8 (9.4)	17 (20.2)
60-69	14 (16.7)	10 (11.9)	24 (28.6)
70-89	18 (21.4)	14 (16.7)	32 (38.1)
รวม	47 (56.0)	37 (44.0)	84 (100)

ตาราง 2 อาการสำคัญทางคลินิกที่พบในผู้ป่วยที่ทำการศึกษา

อาการสำคัญทางคลินิก	เพศชาย ราย (ร้อยละ)	เพศหญิง ราย (ร้อยละ)	รวม ราย (ร้อยละ)
แขน/ขาอ่อนแรงด้านซ้าย	23 (27.3)	20 (23.8)	43 (51.2)
พูดไม่ชัดหรือไม่พูด	20 (23.8)	19 (22.6)	39 (46.4)
แขน/ขาอ่อนแรงด้านขวา	20 (58.8)	14 (41.2)	34 (40.5)
ปากเบี้ยว	13 (15.5)	11 (13.1)	24 (28.6)
ขาร่างกายซีกใดซีกหนึ่ง	1 (1.2)	1 (1.2)	2 (2.4)
เวียนศีรษะ	0	0	0

ช่วงเวลาเฉลี่ยระหว่างเริ่มมีอาการ และได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ครั้งที่ 1 (ก่อนได้รับยาละลายลิ่มเลือด) คือ 116.0 นาที (108.1 – 123.8 นาที) ช่วงเวลาเฉลี่ยหลังการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ครั้งที่ 1 และเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ครั้งที่ 2 (ก่อนและหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด) คือ 23.4 ชั่วโมง (22.6 – 24.2 ชั่วโมง)

ลักษณะของภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ครั้งที่ 1 พบผิดปกติจำนวน 54 ราย (ร้อยละ 64.3) โดยลักษณะความผิดปกติจากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ครั้งที่ 1 Obscuration of the lentiform nucleus พบในทุกรายที่มีความผิดปกติ รองลงมา คือ Loss of the insular ribbon , Parenchymal hypodensity และ Hemispheric sulcul effacement ตามลำดับ โดยในผู้ป่วยส่วนใหญ่พบลักษณะความผิดปกติมากกว่า 1 แห่ง มีเพียง 4 ราย (ร้อยละ 4.8) ที่พบความผิดปกติแห่งเดียว สำหรับลักษณะของภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองครั้งที่ 2 พบผิดปกติ จำนวน 68 ราย (ร้อยละ 81.0) โดยพบลักษณะความผิดปกติ obscuration of the lentiform nucleus ตามด้วย Loss of the insular ribbon, Parenchymal hypodensity และ Hemispheric sulcul effacement เหมือนการตรวจในครั้งแรก รายละเอียดของลักษณะผิดปกติที่พบจากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ครั้งที่ 1 และ 2 แสดงดังตาราง 3 ด้านล่าง

ผู้ป่วย จำนวน 14 ราย ไม่พบลักษณะความผิดปกติในภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ครั้งที่ 1 แต่พบความผิดปกติในภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ครั้งที่ 2 โดยพบความผิดปกติ Parenchymal hypodensity มาก

ที่สุด (13 จาก 14 ราย) รองลงมา คือ Obscuration of the lentiform nucleus, Hemispheric sulcal effacement และ Loss of the insular ribbon ตามลำดับ

นอกจากนี้ยังพบเลือดออกบริเวณที่สมองขาดเลือด (hemorrhagic transformation) ในภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ครั้งที่ 2 จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 13.1)

ตาราง 3 ลักษณะผิดปกติที่พบจากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองครั้งที่ 1 และ 2 (ก่อนและหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด)

ลักษณะผิดปกติที่พบจากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
	สมอง	สมอง
	ราย (ร้อยละ)	ราย (ร้อยละ)
Obscuration of the lentiform nucleus	54 (64.3)	62 (73.8)
Loss of the insular ribbon	50 (59.5)	56 (66.7)
Parenchymal hypodensity	28 (33.3)	54 (64.3)
Hemispheric sulcal effacement	13 (15.5)	44 (52.4)
Hyperdense middle cerebral artery	7 (8.3)	3 (3.6)
MCA dot sign	3 (3.6)	3 (3.6)

วิจารณ์

จากการศึกษานี้ พบว่า โรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง และพบอัตราการเกิดโรคสูงในกลุ่มผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป สอดคล้องกับรายงานของกรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข¹⁰ เนื่องจากเพศชายมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูงกว่าเพศหญิง เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา รวมทั้งผู้สูงอายุมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคมามากขึ้น เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง เบาหวาน อาการสำคัญทางคลินิกที่พบส่วนใหญ่ คือ แขน / ขาอ่อนแรงด้านใดด้านหนึ่ง พูดไม่ชัดหรือไม่พูด ปากเบี้ยว ข้อมูลดังกล่าวสามารถนำมาช่วยในการวินิจฉัยโรคได้ตั้งแต่แรกเริ่ม และนำไปควบคุมปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคได้ในอนาคต

การศึกษาของ Tomura et al.⁸ เป็นการศึกษาแรกที่พบลักษณะ Obscuration of the lentiform nucleus พบได้ใน 1 ชั่วโมงหลังเกิดภาวะสมองขาดเลือด เนื่องจาก lentiform nucleus เป็นบริเวณที่ไวต่อการเกิดสมองขาดเลือดเพราะเป็นบริเวณที่อยู่ลึกที่เส้นเลือด lenticulostriate artery (แขนงส่วนต้นของ middle cerebral artery - MCA) เข้าไปเลี้ยง¹²

การศึกษาของ Truwit et al.⁷ อธิบายลักษณะ Loss of the insular ribbon ว่าเป็นลักษณะที่พบในระยะเริ่มแรกของผู้ป่วยสมองขาดเลือดเฉียบพลันเช่นกัน เนื่องจากบริเวณ insular cortex เลี้ยงโดยแขนงของ MCA เป็นบริเวณที่จะมีเส้นเลือดรอบข้าง (collateral flow) มาเลี้ยงน้อยกว่า cerebral cortex บริเวณอื่นๆ เมื่อเกิดการขาดเลือด เนื่องจากเป็นตำแหน่งที่อยู่ไกลจาก collateral flow มากที่สุด

ลักษณะ Hyperdense MCA และ MCA dot sign เป็น indirect sign ของสมองขาดเลือด แสดงถึง ลิ่มเลือดอุดตัน MCA อุบัติการณ์ของการพบลักษณะ Hyperdense MCA นั้นแตกต่างกันมากระหว่างร้อยละ 1-50⁹ ซึ่งอุบัติการณ์ที่ต่างกันนี้น่าจะเกิดจากคุณภาพของภาพ และ slice thickness ของภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การศึกษาของ Barber et al.⁶ พบว่า MCA dot sign น่าจะแสดงถึงการอุดตันเส้นเลือดจาก emboli มากกว่าภาวะ



atherosclerosis เนื่องจากเป็นเส้นเลือดขนาดเล็ก และพบว่า MCA dot sign มีความสัมพันธ์กับการพยากรณ์โรคที่ดีกว่า Hyperdense MCA

สำหรับการศึกษานี้ลักษณะผิดปกติของภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองของผู้ป่วยสมองขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเริ่มแรก (ก่อนได้รับยาละลายลิ่มเลือด) ลักษณะที่พบมากที่สุด คือ Obscuration of the lentiform nucleus ร้อยละ 64.3 พบน้อยกว่าการศึกษาของ Tomura et al.^{5,8} และ Truwit et al.^{5,7} ที่พบร้อยละ 82 ลักษณะที่พบรองลงมา คือ Loss of the insular ribbon ร้อยละ 59.5 พบน้อยกว่าการศึกษาของ Truwit et al.^{5,7} ที่พบร้อยละ 77 เช่นกัน การพบลักษณะทั้ง 2 แบบน้อยกว่าการศึกษานี้ อาจเนื่องจากการศึกษานี้ไม่เลือกกลุ่มการศึกษาจำเพาะต่อแขนงเส้นเลือด ต่างจากการศึกษาของ Truwit et al.⁷ ที่ศึกษาเฉพาะในผู้ป่วยสมองขาดเลือดแขนง MCA เท่านั้น

การพบลักษณะผิดปกติ Parenchymal hypodensity ร้อยละ 33.3 ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Tomura et al.^{5,8} พบร้อยละ 30 และ Patel et al.⁵ พบร้อยละ 27 จากการศึกษาลักษณะ Hemispheric sulcal effacement ร้อยละ 15.5 ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Patel et al.⁵ ที่พบร้อยละ 14

ลักษณะผิดปกติต่างๆ ที่พบจากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองดังกล่าว สอดคล้องกับกลไกการเกิดภาวะสมองขาดเลือดเฉียบพลัน (pathophysiology) โดยเกิดภาวะสมองบวมหลังจากเกิดภาวะสมองขาดเลือดเฉียบพลันจนมีเลือดไปเลี้ยงสมองบริเวณนั้นต่ำกว่าระดับวิกฤต คือน้อยกว่า 10-15 ml/100 g/min¹¹ จะเกิดการสูญเสียกระแสไฟฟ้าในเซลล์ (electrical activity) และ กระบวนการ ion pumps ของผนังเซลล์ ทำให้น้ำภายนอกเซลล์เข้าสู่ภายในเซลล์ จนเกิดภาวะ cytotoxic edema^{9,11} การเกิดการบวมนี้ สัมพันธ์กับลักษณะภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของผู้ป่วย กล่าวคือ การเพิ่มขึ้นของน้ำในเนื้อเยื่อทำให้บริเวณที่สมองขาดเลือดนั้นมี density ลดลง และรอยต่อระหว่าง gray-white matter ไม่ชัดเจน^{9,11} จึงพบลักษณะ Obscuration of the lentiform nucleus, Loss of the insular ribbon และ Parenchymal hypodensity ดังกล่าว ส่วนลักษณะ Hemispheric sulcal effacement นั้นเกิดจากการขาดเลือดของสมองชั้น cortex จนมีการบวมเกิดขึ้น และกดเบียด sulci ทำให้ sulci แบนลง⁹

ผู้ป่วยสมองขาดเลือดเฉียบพลันสามารถพบลักษณะเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในระยะเริ่มแรกปกติได้ นั้น เนื่องจากบริเวณที่สมองขาดเลือดยังมีปริมาณเลือดไปเลี้ยงสูงกว่าระดับวิกฤต จึงยังไม่เกิดภาวะสมองบวมทำให้ไม่พบลักษณะเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองที่ผิดปกติ การพบลักษณะเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองปกติในระยะเริ่มแรกนี้มีแนวโน้มว่าเซลล์ที่ขาดเลือดอาจจะกลับมาทำงานได้¹¹

จากการศึกษานี้ พบว่า ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองของผู้ป่วยสมองขาดเลือดเฉียบพลันในครั้งที่ 1 (ก่อนได้รับยาละลายลิ่มเลือด) พบปกติ จำนวน 30 ราย ต่อมาพบว่า 14 ราย พบลักษณะผิดปกติเมื่อได้รับการตรวจซ้ำในอีก 24 ชั่วโมงต่อมา (ครั้งที่ 2- หลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด) แสดงให้เห็นว่าลักษณะที่พบจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ในผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดขึ้นอยู่กับเวลาที่ได้รับการตรวจหลังจากเกิดอาการ โดยอาจไม่พบความผิดปกติในระยะเริ่มแรกได้ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองซ้ำที่เวลา 24 ชั่วโมงต่อมา เพื่อประเมินตำแหน่ง และความกว้างของบริเวณที่สมองขาดเลือด ซึ่งมักเห็นไม่ชัดในระยะเริ่มแรก รวมทั้งประเมินการเกิดภาวะเลือดออกบริเวณที่สมองขาดเลือด (hemorrhagic transformation) เพื่อเป็นประโยชน์ในการพิจารณาให้การรักษาภายหลัง 24 ชั่วโมง

สรุปและข้อเสนอแนะ

ลักษณะภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองของผู้ป่วยสมองขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเริ่มแรก พบ Obscuration of the lentiform nucleus มากที่สุด รองลงมา คือ Loss of the insular ribbon, Parenchymal hypodensity และ Hemispheric sulcul effacement ตามลำดับ สำหรับผู้ป่วยที่ไม่พบภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองผิดปกติในครั้งแรก จะพบ Parenchymal hypodensity มากที่สุดในการตรวจครั้งที่ 2 หลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด (24 ชั่วโมงถัดมา) รองลงมา คือ Obscuration of the lentiform nucleus, Hemispheric sulcul effacement และ Loss of the insular ribbon ตามลำดับ

การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัด คือ มีจำนวนผู้ป่วยที่ศึกษาจำนวนน้อย ไม่สามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดความคิดผิดปกติของลักษณะภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองแยกกลุ่มได้ ทั้งนี้หลังจากเริ่มมีการพัฒนาระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง และมีจำนวนผู้ป่วยมากขึ้น อาจนำข้อมูลทางคลินิกมาวิเคราะห์ร่วมกับภาพผิดปกติที่พบจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองได้ เพื่อนำไปใช้ในการดูแลรักษาและพยากรณ์โรคได้ตั้งแต่แรกเริ่มต่อไปในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ แพทย์หญิงรจนา ขอนทอง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกำแพงเพชร และแพทย์หญิงจรรยา ชัยศิริรัตน์ หัวหน้ากลุ่มงานรังสีวิทยา ที่สนับสนุนการทำวิจัยฉบับนี้ แพทย์หญิงดุริณี พุทธิสารี ที่ให้คำปรึกษาในการวิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำนิพนธ์ต้นฉบับ เจ้าหน้าที่ระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง เจ้าหน้าที่เวชระเบียน และเจ้าหน้าที่ศูนย์เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร ที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจนประสบความสำเร็จลุล่วง

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2559. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก : URL : www.thaincd.com.
2. กลุ่มพัฒนาระบบสาธารณสุข สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ประเด็นสารธรรมรงค์ วันอัมพตโลก ปี 2559. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก : URL : www.thaincd.com.
3. ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลกำแพงเพชร จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร ระหว่างปี 2558-2560. [ฐานข้อมูล HOSxP]. กำแพงเพชร : โรงพยาบาลกำแพงเพชร ; 2560.
4. The National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke study group. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. N Engl J Med 1995;333:1581-8.
5. Sarikaya B, Provenzale J. Frequency of various brain parenchymal findings of early cerebral ischemia on unenhanced CT scans. Emerg Radiol 2010;17:381-90.



6. Barber PA, Demchuk AM, Hudon ME, Pexman JH, Hill MD, Buchan AM. Hyperdense sylvian fissure MCA "dot" sign A CT marker of acute ischemia. *Stroke* 2001;32:84-8.
7. Truwit CL, Barkovich AJ, Gean-Marton A, Hibri N, Norman D. Loss of the insular ribbon: another early CT sign of acute middle cerebral artery infarction. *Radiology* 1990;176:801-6.
8. Tomura N, Uemura K, Inugami A, Fujita H, Higano S, Shishido F. Early CT finding in cerebral infarction: obscuration of the lentiform nucleus. *Radiology* 1988;168:463-7.
9. Abdalla M, Boguslawska R, Poniatowska R. Hyperacute infarction: early CT findings. *Med Sci Monit* 2000; 6(5):1027-30.
10. ศุภวรรณ มโนสุนทร. รายงานการพยากรณ์โรคหลอดเลือดสมอง. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก : URL : http://www.interfetpthailand.net>report_2014.
11. von Kummer R, Allen KL, Holle R, Bozzao L, Bastianello S, Manelfe C, et al. Acute stroke: usefulness of early CT findings before thrombolytic therapy. *Radiology* 1997; 205:327-33.
12. Moulin T, Cattin F, Crepin-Leblond T, Tatu L, Chavot D, Piotin M, et al. Early CT signs in acute middle cerebral artery infarction: predictive value for subsequent infarct locations and outcome. *Neurology* 1996;47:366-75.

การพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเยาวชนผู้เสพยาเสพติดในจังหวัดเพชรบูรณ์
**Developing of Interventions program for Adolescent Substance use behavior change
in Phetchaboon Province**

ดวงดาว ศรียากุล, พ.บ.*

กรรณิการ์ สุจริตจันทร์, วท.บ.**

สมยศ แสงสุข, พย.บ.***

Abstract

This action research revealed the Intervention Program in school for adolescent substance use behavior change. The 3 Principles of this program are 1) Patient-centered care 2) Life's assets 3) Stage of Change. This study conducted 64 from 250 students who have history of substance use in 3 months ago by Cohen's power table. Preventing drop out persons, 80 students participate in this program. Remaining 69 students completely participated all of 2 phases program. The first phase is the Thanyarak institute new standard's behavior change Camping and the second phase is the continuing sessions in 6 months. Main technical in program are Motivation interview technique, Educational program, Develop Self-management competency and Promoting in Life's assets.

Result : We found that drug relapsing rate is 5.79. There were strong positive correlations ($P < 0.01$) among pre- and post-therapy in all of 3 parameters: Decrease in drug use, Increase Life's assets and Increase Stage of changing behavior.

Conclusion : These results show that this is the effectiveness program must have the main 4 characteristics such as 1) Patient focus 2) School-based care 3) Multi-intervention program with Multidisciplinary team 4) Concealed their Information both clients and families. More work is needed to further clarify the effects of this interventions in the different type of school and other study in the high risks group changing program for prevention.

Key words : Behavior change program, Adolescent, Drug abuse

* นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

** นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

*** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเยาวชนผู้เสพยาเสพติดในจังหวัดเพชรบูรณ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นเยาวชนในสถานศึกษา จำนวน 250 คน โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของโคเฮน (Cohen,1988) ได้กลุ่มตัวอย่าง 64 ราย ได้คัดกรองกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเพื่อป้องกันการออกจากการวิจัยก่อนการยุติ (Drop out) จนได้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วม 80 ราย ในการวิจัยครั้งนี้ มีกลุ่มตัวอย่างออกจากโปรแกรม 11 ราย จึงเหลือกลุ่มตัวอย่าง 69 ราย การดูแลใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางตามหลักเวชศาสตร์ครอบครัว แนวคิดต้นทุนชีวิต และขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stage of change) แบ่งโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 การเข้าค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามมาตรฐานใหม่ 8 คืน 9 วันหลักสูตรของสถาบันธัญญารักษ์ ระยะที่ 2 การติดตามต่อเนื่องในสถานศึกษาทุก 2 สัปดาห์ เป็นเวลา 6 เดือน ใช้เทคนิคการเสริมสร้างแรงจูงใจ (Motivation interview) การให้องค์ความรู้เพื่อเลิกใช้ยาเสพติด การฝึกทักษะการจัดการตนเอง และการเสริมสร้างต้นทุนชีวิต

ผลการวิจัย พบว่า อัตราการเสพยาเสพติดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มีต้นทุนชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มีขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีอัตราการเสพยา ร้อยละ 5.79 ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า รูปแบบโปรแกรมที่ได้ผลจำเป็นต้องมีคุณลักษณะ ดังนี้ มีการติดตามดูแลเฉพาะราย ใช้สถานศึกษาเป็นฐาน การดูแล มีกิจกรรมที่หลากหลายโดยทีมสหวิชาชีพ และอาศัยภาคีเครือข่ายและการรักษาความลับ สำหรับโอกาสพัฒนาต่อไป คือ การขยายผลสู่สถานศึกษาอื่นในบริบทที่แตกต่าง และควรศึกษาการดูแลรายบุคคล และครอบครัวในกลุ่มเสี่ยงสูง เพื่อเพิ่มประสิทธิผลการดูแลมากขึ้น

คำสำคัญ : การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เยาวชน ยาเสพติด

บทนำ

วัยรุ่นเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นหลายด้าน ทำให้ต้องมีการปรับตัวหลายด้านพร้อมๆกัน จึงเป็นวัยที่มีโอกาสเกิดปัญหาได้มาก การปรับตัวได้สำเร็จจะช่วยให้วัยรุ่นพัฒนาตนเองเกิดบุคลิกภาพที่ดี ซึ่งจะเป็นพื้นฐานสำคัญของการดำเนินชีวิตต่อไป การเรียนรู้พัฒนาการวัยรุ่นจึงมีประโยชน์ทั้งต่อการส่งเสริมให้วัยรุ่นเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพดีทั้งทางร่างกายจิตใจสังคม และช่วยป้องกันปัญหาต่างๆในวัยรุ่น เช่น ปัญหาทางเพศ ปัญหาความรุนแรง หรือปัญหาการใช้สารเสพติด ตามธรรมชาติของวัยรุ่นจะมีความอยากรู้อยากเห็น อยากรองมาก ถ้าขาดการยับยั้งชั่งใจด้วยการที่อยู่ในกลุ่มที่ใช้สารเสพติดหรือเพื่อนใช้สารเสพติด จะมีการชักชวนให้ใช้ร่วมกันบางคนไม่กล้าปฏิเสธเพื่อน บางคนใช้เพื่อให้เหมือนเพื่อนๆ เมื่อลองแล้วเกิดความพอใจก็จะติดได้ง่าย¹ ปัจจุบันปัญหาเสพยาเสพติดของประเทศไทยทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ทั้งจำนวนของคดียาเสพติดที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 8,480 คดี ในปี 2551 เป็น 13,834 คดี ในปี 2555² จากสถิติปี 2547 มีผู้เข้ารับการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด จำนวน 17,982 คน ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 จำนวนผู้เข้ารับ

การบำบัดฟื้นฟู เพิ่มขึ้นเป็น 48,895 คน และมีจำนวนเพิ่มขึ้น 176,066 คน ในปี พ.ศ.2555 เท่ากับเพิ่มขึ้นถึง 10 เท่าในเวลาไม่ถึง 10 ปี สิ่งที่น่าสังเกต คือ ในจำนวนผู้เข้ารับการบำบัดฟื้นฟู ดังกล่าวมีอายุต่ำกว่า 18 ปี ถึงร้อยละ 10³

การบำบัดในปัจจุบันมีแนวทางหลัก 2 แนวทาง คือ หลักสูตรค่ามาตรฐานใหม่ของสถาบันชัลยรักษ์⁴ จัดขึ้นสำหรับผู้เสพยาเสพติดที่อายุ 18 ปีขึ้นไป และกลุ่มบังคับบำบัดสำหรับการบำบัดในวัยรุ่น พบว่า มีอยู่ 2 วิธี คือ การบำบัดด้วยค่ายเยาวชนต้นกล้า และการใช้จิตสังคมบำบัดในสถานศึกษา โปรแกรมการบำบัดค่ายเยาวชนต้นกล้า มีจุดเด่น คือ การปรับทัศนคติ การให้องค์ความรู้ถึงอันตรายจากการใช้สารเสพติด การสอนเทคนิคต่างๆ ที่จำเป็นในการเลิกสารเสพติด ส่วนจิตสังคมบำบัด จะดำเนินงานในสถานศึกษา จุดเน้น คือ การปรับทัศนคติ และการเสริมสร้างทักษะในการเลิกยาเสพติด ใช้กิจกรรมการติดตามต่อเนื่อง 2 ครั้ง/เดือน ซึ่งทั้ง 2 วิธี ยังขาดการนำเอาครอบครัว และชุมชนมาช่วยในการดูแล

จากการศึกษา ปัจจัยที่กำหนดหรือมีอิทธิพลต่อสุขภาพของบุคคล (Health determinants) พบว่า ครอบครัว เพื่อน และสถานศึกษา มีความสำคัญต่อเยาวชนผู้เข้ารับการบำบัด การรักษาทางการแพทย์ และการให้คำปรึกษาในระยะฟื้นฟูสภาพทั้งกายและจิตใจ ป้องกันการกลับไปเสพยา คือ กลวิธีแทรกแซงนิสัย และแนวคิดโดยเป็นการจัดการทั้งรายบุคคล และรายกลุ่ม ทั้งครอบครัวรวมถึงสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชนเข้ามาสนับสนุนให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างแท้จริง⁵ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนา รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเยาวชนผู้เสพยาเสพติดในจังหวัดเพชรบูรณ์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วัตถุประสงค์หลัก

พัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเยาวชนผู้เสพยาเสพติดในจังหวัดเพชรบูรณ์

2. วัตถุประสงค์เฉพาะ

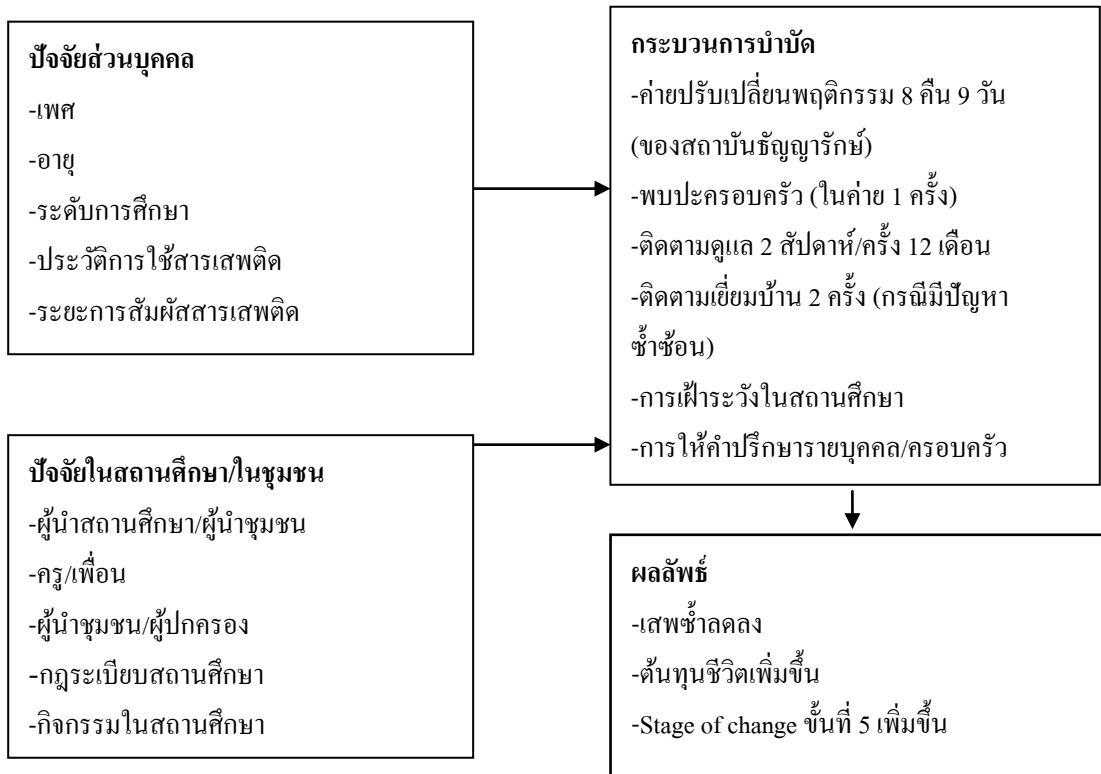
2.1 เพื่อเปรียบเทียบร้อยละผลตรวจสารเสพติดในปัสสาวะระหว่างก่อนและหลังพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเยาวชนผู้เสพยาเสพติดในจังหวัดเพชรบูรณ์ 6 เดือน

2.2 เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stage of change) หลังพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเยาวชนผู้เสพยาเสพติดในจังหวัดเพชรบูรณ์ ชั้นที่ 5 ในช่วงเวลา 6 เดือน เพิ่มขึ้น

2.3 เพื่อศึกษาอัตราการกลับเสพยาซ้ำภายหลังสิ้นสุดการพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเยาวชนผู้เสพยาเสพติดในจังหวัดเพชรบูรณ์



กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเยาวชนผู้เสพยาเสพติดในจังหวัดเพชรบูรณ์ ตั้งแต่เดือนมกราคม – เดือนกรกฎาคม 2558

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นเยาวชนในสถานศึกษา จำนวน 250 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เป็นเยาวชนในสถานศึกษาที่มีพฤติกรรมกระยาเสพติดประเภทยาบ้า และกัญชา ในช่วง 3 เดือน ที่ผ่านมาของการเริ่มต้นทำการวิจัย ตั้งแต่เดือนมกราคม – กรกฎาคม 2558 จำนวน 250 ราย คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของโคเฮน (Cohen,1988) กำหนดให้ค่า effect size เท่ากับ 0.5 ค่า Power เท่ากับ 0.8 และค่าอัลฟาเท่ากับ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 64 คน จึงคัดกรองกลุ่มตัวอย่างเข้า 80 คน เพื่อป้องกันการออกจากการวิจัยก่อนการยุติ (Drop out) ในการวิจัยครั้งนี้ มีผู้เสพยาเสพติด ที่มาตามนัดไม่ครบโปรแกรม 11 คน เหลือกลุ่มตัวอย่าง 69 คน

ขั้นตอนการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. คัดกรองและวินิจฉัยเยาวชนในสถานศึกษาที่ตรวจพบสารเสพติดในปัสสาวะ นำเยาวชนเข้าบำบัดในค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ตามหลักสูตรค่ายมาตรฐานใหม่ ณ ไร่ศรีวรรณ ตำบลนายม อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยครอบครัว และชุมชนมีส่วนร่วม

2. เตรียมทีมวิทยากร เพื่อกำหนดรูปแบบการจัดค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ตามหลักสูตรค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมาตรฐานใหม่ จำนวน 10 ราย

3. จัดอบรมค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยใช้คู่มือวิทยากรค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมาตรฐานใหม่ ซึ่งเป็นไปตามประกาศ คสช.ที่ 108/2557 หลักสูตร 8 คิน 9 วัน

4. ดำเนินการติดตาม โดยโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่พัฒนาขึ้น จำนวน 12 ครั้ง เดือนละ 2 ครั้ง ในระยะเวลา 6 เดือน ดังนี้

4.1 ตรวจปัสสาวะหาสารเสพติด โดยเก็บข้อมูลครั้งแรกที่เริ่มต้นการวิจัยและติดตามนัดตรวจที่สถานศึกษา ทุก 2 สัปดาห์ เป็นเวลา 6 เดือน และนำผลปัสสาวะครั้งแรกที่เริ่มต้นการวิจัยและครั้งที่ 6 มาคำนวณค่าเป็นร้อยละ

4.2 ประเมินขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stage of Change) ประกอบด้วย 5 ขั้น ได้แก่ 1) ขั้นไม่สนใจปัญหา (Precontemplation) 2) ขั้นลังเลใจ (Contemplation) 3) ขั้นตัดสินใจ (Preparation) 4) ขั้นลงมือปฏิบัติ (Action) 5) ขั้นกระทำต่อเนื่อง (Maintenance) และ 6) ขั้นการกลับไปมีปัญหาค้ำ (Relapse) โดยเก็บข้อมูลทั้งขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและกิจกรรมทำไปงานเพื่อทดสอบทัศนคติและการจัดการตนเอง ในการติดตามนี้อาศัยการสัมภาษณ์เพื่อเสริมแรงจูงใจเป็นสำคัญ ตั้งแต่ครั้งแรกก่อนเข้าโปรแกรมและหลังสิ้นสุดโปรแกรม 6 เดือน

4.3 ดำรงต้นทุนชีวิต 5 ด้าน ได้แก่ พลังตัวตน พลังครอบครัว พลังปัญญา พลังเพื่อนและกิจกรรม และพลังชุมชน โดยเก็บข้อมูลก่อนเข้าโปรแกรม และหลังสิ้นสุดโปรแกรม 6 เดือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1.1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประวัติการใช้สารเสพติด และระยะเวลาสัมผัสสาร

1.2 ผลการตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ โดยใช้ชุดทดสอบสารเสพติดยาบ้า/เมทแอมเฟตามีน (Methamphetamine Test) และชุดทดสอบสารเสพติดกัญชา (Tetrahydro cannabinol Test : THC)

1.3 แบบคัดกรองและส่งต่อผู้ป่วยที่ไ้ยา และสารเสพติดเพื่อรับการบำบัดรักษาของกระทรวงสาธารณสุข (บคก.กสธ.) V2

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

2.1 แบบประเมินขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stage of Change) ประกอบด้วย

1) ขั้นไม่สนใจปัญหา (Precontemplation) 2) ขั้นลังเลใจ (Contemplation) 3) ขั้นตัดสินใจ (Preparation) 4) ขั้นลงมือปฏิบัติ (Action) 5) ขั้นกระทำต่อเนื่อง (Maintenance) 6) ขั้นการกลับไปมีปัญหาค้ำ (Relapse)

2.2 แบบดำรงต้นทุนชีวิต ประกอบด้วย พลังตัวตน พลังครอบครัว พลังสร้างปัญญา พลังเพื่อนและกิจกรรม และพลังชุมชน



การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้อามาตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ข้อมูลประสบการณ์การใช้สารเสพติด และระยะการสัมผัสสารเสพติด โดยใช้สถิติแสดงค่าร้อยละ ความเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ผลการตรวจสารเสพติดในปัสสาวะโดยใช้สถิติแสดงค่าร้อยละ
3. วิเคราะห์ผลต้นทุนชีวิต โดยใช้สถิติ Paired t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05
4. วิเคราะห์ขั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stage of Change) โดยใช้สถิติ Chi-Square

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของเยาวชนผู้เสพยาเสพติดในจังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นเพศชาย ร้อยละ 97.1 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 2.9 อายุต่ำกว่า 18 ปี ร้อยละ 36.2 รองลงมาอายุ 18 – 20 ปี ร้อยละ 34.8 และน้อยสุด คือ อายุมากกว่า 20 ปี ร้อยละ 29.0 ระดับการศึกษา ปวช. ร้อยละ 68.1 และปวส. ร้อยละ 31.9 (ตาราง 1)

ตาราง 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 69)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	67	97.1
- หญิง	2	2.9
อายุ		
- ต่ำกว่า 18 ปี	25	36.2
- 18 – 20 ปี	24	34.8
- มากกว่า 20 ปี	20	29.0
ระดับการศึกษา		
- ปวช.	47	68.1
- ปวส.	22	31.9

2. เยาวชนผู้เสพยาเสพติดในจังหวัดเพชรบูรณ์ ใช้สารเสพติดประเภทกัญชา มากที่สุด ร้อยละ 84.1 รองลงมา คือ ยาบ้า และกัญชา ร้อยละ 11.6 น้อยสุด คือ ยาบ้า ร้อยละ 4.3 มีระยะของการสัมผัสสารเสพติดมากที่สุด คือ น้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 74.0 รองลงมา คือ 1 – 5 ปี ร้อยละ 24.6 และน้อยสุด คือ มากกว่า 5 ปี ร้อยละ 1.4 (ตาราง 2)



ตาราง 2 ข้อมูลการการใช้สารเสพติด และระยะเวลาการสัมผัสสารเสพติด (n=69)

ข้อมูลการการใช้สารเสพติด	จำนวน	ร้อยละ
ประเภทสารเสพติดที่ใช้		
- ยาบ้า	3	4.3
- กัญชา	58	84.1
- ยาบ้าและกัญชา	8	11.6
ระยะเวลาการสัมผัสสารเสพติด		
- น้อยกว่า 1 ปี	51	74.0
- 1 – 5 ปี	17	24.6
- มากกว่า 5 ปี	1	1.4

3. ต้นทุนชีวิตรวมก่อนพัฒนาโปรแกรม มีค่าเฉลี่ย 55.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.3 และหลังพัฒนาโปรแกรม มีค่าเฉลี่ย 65.94 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.52 เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนาโปรแกรม คะแนนต้นทุนชีวิตรวมหลังพัฒนาโปรแกรมเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตาราง 3)

ตาราง 3 เปรียบเทียบต้นทุนชีวิต ก่อนและหลังการพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเยาวชนผู้เสพยาเสพติดในจังหวัดเพชรบูรณ์ (n=69)

ต้นทุนชีวิต	\bar{X}	S.D.	t	Sig.(2-tailed)
ก่อนพัฒนาโปรแกรม	55.82	10.37	7.96	0.000***
หลังพัฒนาโปรแกรม	65.94	12.52		

*** = p<0.001

4. ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม พบว่า ภายหลังจากพัฒนาโปรแกรม เยาวชนผู้เสพยาเสพติดมีการเปลี่ยนพฤติกรรมดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01 โดยก่อนเข้าโปรแกรมขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stage of change) ในขั้นที่ 1 ถึง 3 พบร้อยละ 52.2, 23.2, 24.6 และไม่พบในขั้นที่ 4 ถึง 6 ภายหลังจากสิ้นสุดโปรแกรม ไม่พบในขั้นที่ 1 พบขั้นที่ 2,3,4,5 ร้อยละ 0.3,4.3,14.5,71.0 และพบขั้นที่ 6 คือ กลับเสพยา ร้อยละ 5.8 (ตาราง 4)

ตาราง 4 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stage of change) ระหว่างก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรมพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเยาวชนผู้เสพยาเสพติดในจังหวัดเพชรบูรณ์(n=69)

ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stage of change)	ก่อนเข้าโปรแกรม		หลังสิ้นสุดโปรแกรม		Fisher s	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	Exact test	P-value
ขั้นที่1	36	52.2	0	0	19.34	.001**
ขั้นที่2	16	23.2	3	4.3		
ขั้นที่3	17	24.6	3	4.3		
ขั้นที่4	0	0	10	14.5		
ขั้นที่5	0	0	49	71.0		
ขั้นที่6	0	0	4	5.8		

** = p<0.01



5. ผลการตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ พบว่า ภายหลังจากพัฒนาโปรแกรม ผลการตรวจปัสสาวะเป็นลบ เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผลตรวจปัสสาวะเป็นผลลบ (Negative) ร้อยละ 66.7 ผลบวก (Positive) ร้อยละ 33.3 และหลังสิ้นสุดโปรแกรมเป็นผลลบ (Negative) ร้อยละ 79.7 เป็นผลบวก (Positive) ร้อยละ 20.3 (ตาราง 5)

ตาราง 5 เปรียบเทียบอัตราการตรวจสารเสพติดในปัสสาวะระหว่างก่อนและหลังพัฒนาโปรแกรม (n=69)

ผลตรวจปัสสาวะ	ก่อนเข้าโปรแกรม		หลังสิ้นสุดโปรแกรม		Fisher's	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	Exact test	P-value
ผลลบ (Negative)	46	66.7	55	79.7	7.19	0.010**
ผลบวก (Positive)	23	33.3	14	20.3		

** P< 0.01

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัย การพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเยาวชนผู้เสพยาเสพติดในจังหวัดเพชรบูรณ์ ที่พัฒนาขึ้น เป็นรูปแบบที่บูรณาการกับหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงกลาโหม กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงยุติธรรม และกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีทีมดำเนินงานประกอบด้วย ตำรวจ ทหาร เจ้าหน้าที่ปกครอง ครู ครอบครัว แกนนำชุมชน และทีมสุขภาพ ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข โดยอาศัยนโยบายการแก้ไขปัญหาเสพยาเสพติดแบบบูรณาการจนเกิดผลลัพธ์ในการพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเยาวชนผู้เสพยาเสพติดในจังหวัดเพชรบูรณ์ กระบวนการหลัก คือ 1) การวินิจฉัย และการนำเข้าสู่กระบวนการบำบัด สิ่งสำคัญ คือ สร้างการรับรู้ ความตระหนัก ความสำคัญของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และผู้ปกครองเข้าร่วมรับรู้ 2) การเข้าค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ความสำคัญ คือ การเรียนรู้โทษภัยของสารเสพติดต่อชีวิตและชื่อเสียงของสมอง การเรียนรู้เครื่องมือที่ใช้สร้างพฤติกรรมใหม่ และการสร้างสถานะภาพ (Position) และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้ารับการบำบัดกับผู้ดูแล 3) การติดตามต่อเนื่อง รวมถึงการสร้างโอกาสพัฒนาคุณค่าในตัวเอง เพื่อเข้าสู่การใช้ชีวิตในสังคมอย่างมีคุณภาพ

สรุปผลการวิจัย

รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเยาวชนผู้เสพยาเสพติดในจังหวัดเพชรบูรณ์ ที่พัฒนาขึ้น โดยผลลัพธ์การวิจัย ทำให้ผู้เข้ารับการบำบัดสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ มีต้นทุนชีวิตเพิ่มขึ้นและการใช้สารเสพติดลดลง สรุปเป็นแนวทางหลัก 3 กระบวนการ คือ การคัดกรองและวินิจฉัย การบำบัด และการติดตามต่อเนื่อง โดยมีลักษณะของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีคุณลักษณะสำคัญ 4 ประการ

1. Patient-centered care คือ การจัดโปรแกรมเฉพาะบุคคลภายใต้กรอบเกณฑ์ที่กำหนด ผู้ดูแลต้องทำความเข้าใจบริบทและค้นหาความต้องการที่แท้จริงของผู้ป่วย มีการปรับเปลี่ยนแผนการบำบัดได้ตามความเหมาะสม

2. Multi-intervention program คือ โปรแกรมที่ประกอบไปด้วยหลายกิจกรรมทำให้เกิดการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ

3. Integrated Multi sectorial คือ โปรแกรมที่มีผู้เกี่ยวข้องหลายภาคส่วนของกระทรวงสาธารณสุขและภาคีเครือข่ายอื่น ๆ มาทำงานร่วมกันเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์

4. School-based integrated Process of Care คือ กระบวนการดูแลอาศัยพื้นที่และกฎเกณฑ์ของสถานศึกษา ตั้งแต่การค้นหากลุ่มเสี่ยง เพื่อเข้าสู่การบำบัดดูแล การประเมินและตัดสินใจเข้ารับการรักษาโดยเยาวชนและผู้ปกครองถูกดำเนินการภายใต้การรับรู้ร่วมกับครูฝ่ายปกครองและใช้กฎเกณฑ์ของสถานศึกษาเป็นกฎเหล็กรวมถึงกระบวนการบำบัดและฟื้นฟูเพื่อเสริมพลังและสร้างภูมิคุ้มกันในการเข้าสู่สังคม

ผู้เข้ารับการรักษาผ่านประสบการณ์ การเรียนรู้จนเกิดพฤติกรรมใหม่ขึ้น จะต้องเกิดการรับรู้ และยอมรับ ที่สามารถแบ่งเป็นมิติต่าง ๆ ได้ ดังนี้

- มิติทางการแพทย์ มีการรับรู้พิษภัยของสารเสพติดต่อสมองและร่างกายในแง่ของสารเคมีที่ทำอันตรายต่อเซลล์สมอง และกลไกการเกิดโรคสมองคิดยา ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ การตัดสินใจและการดำเนินชีวิตต่อไปในอนาคต

- มิติทางจิตใจและจิตวิญญาณ เริ่มตั้งแต่การสร้างสัมพันธภาพที่ดี สร้างความไว้วางใจต่อผู้ดูแลเรียนรู้ที่จะไว้วางใจต่อคนในสังคม สร้างความอบอุ่นใจ ส่งผลให้สามารถรับรู้ตัวตนของตนเอง และเริ่มเห็นคุณค่าของตนเอง ให้สามารถนำความสามารถและสร้างทักษะในการใช้ชีวิตเป็นการวางรากฐานของการพัฒนาตนเองต่อไปได้

- มิติทางสังคม เรียนรู้บทบาทของผู้คนในสังคม เรียนรู้ถึงการพึ่งพาอาศัยกันและกันในสังคม รับรู้ว่าคุณค่าของตนเองมีสิทธิหน้าที่ที่ต้องกระทำต่อสังคมและเรียนรู้ว่าสิ่งใดที่ทำแล้วผู้คนในสังคมให้คุณค่าให้การยอมรับ รวมถึงการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสงบสุข

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสำหรับเยาวชนผู้เสพยาเสพติดจังหวัดเพชรบูรณ์ ที่ได้พัฒนาขึ้น เป็นรูปแบบที่อาศัยการบูรณาการระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องกับเยาวชน สถานศึกษาเป็นสังคมที่มีอิทธิพลหลัก โดยอาศัยนโยบายทำให้เกิดการบูรณาการทุกภาคส่วนสามารถประสานงานสอดคล้องเกิดการดูแลร่วมกันอย่างเป็นระบบ จากผลการศึกษาค้นคว้านี้ ยังคงต้องอาศัยการศึกษาเพิ่มเติม ได้แก่

1. พัฒนารูปแบบการบำบัด และวางแผนดูแลรายบุคคล ตามวิธีการประเมินบุคลิกภาพ และเครื่องมือประเมินครอบครัว เพื่อเพิ่มประสิทธิผลของการดูแล

2. นำรูปแบบที่ได้ไปทดลองปฏิบัติในสถานศึกษาอื่น เพื่อพัฒนารูปแบบให้เหมาะสมกับบริบทที่แตกต่างกัน

3. การติดตามผู้ผ่านการบำบัดและครอบครัว เพื่อการประเมินผลลัพธ์ของการบำบัดในระยะยาวเป็นการพัฒนารูปแบบการดูแลหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เยาวชนมีต้นทุนชีวิตที่เพิ่มขึ้น



เอกสารอ้างอิง

- 1.พนม เกตุมาน. พัฒนาการวัยรุ่น. คลินิกจิต-ประสาท มูลนิธิเครือข่ายครอบครัว. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก : URL : www.familynetwork.or.th.
2. สำนักอำนวยการประจำศาลเยาวชนและครอบครัวกลาง. สถานการณ์ยาเสพติด. กรุงเทพฯ : สำนักอำนวยการประจำศาลเยาวชนและครอบครัวกลาง ; 2556.
3. กรมคุมประพฤติ. สถานการณ์การเข้าบำบัดฟื้นฟู. (2556). [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก : URL : <https://www.moj.go.th/>.
- 4.สำนักงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติดแห่งชาติ สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี ศูนย์อำนวยการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดแห่งชาติ กระทรวงมหาดไทย. คู่มือค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้เสพยาเสพติดในระบบสมัครใจ. กรุงเทพฯ : สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี ศูนย์อำนวยการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดแห่งชาติ ; 2557.
- 5.สำนักงานป้องกันยาเสพติดและปราบปรามอาชญากรรมแห่งสหประชาชาติ. การบำบัดรักษาโดยมีส่วนร่วมของชุมชนสำหรับผู้ติดยาเสพติดและติดยาเสพติด. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก : URL : www.unodc.org/documents/southeastasiaandpacific/cbt/cbt-brief-TH.pdf.

สถานการณ์ที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรม โรงพยาบาลกำแพงเพชร

The situation and causes of adverse events in the Inpatient Medicine of Kamphaengphet Hospital

จิราพร มณีพราย, พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่) *

นันทน์ภัต พูลเขียว, พย.บ.**

มรกต หาญกำจัดภัย, พย.บ.***

ขวัญจิรี ล่องกาฬ, พย.บ.****

Abstract

Background : The occurrence of Adverse events (AEs) in hospitals is an indication of quality of care and high risk of lawsuit. These AEs constitute a significant problem with serious consequences and a challenge for the Inpatient Medicine of Kamphaengphet Hospital. A first step in prevention and improve patient safety is to learn from these events and identified their causes.

Objective : To study the situation and causes of AEs in the Inpatient Medicine of Kamphaengphet Hospital.

Material and Methods : This study is based on a retrospective descriptive study. The sampling frame included all admissions of patient over 15 years old who had a minimum stay in the Inpatient Medicine of Kamphaengphet hospital of 24 hours, between 1 October 2013 and 30 September 2015, a random sample of 683 medical records was used. A retrospective medical records review was carried out based on the use of 3 triggers, unplanned ICU, unplanned CPR and unexpected dead. Medical records that screened positive (n = 191) were analyzed the type of adverse event according to patient care process. The data were analyzed by descriptive statistics and presented with tree diagram.

Result : Of 191 Medical records that screened positive, 137 (71.73%) were confirmed as an AEs. The highest proportions of AEs identified were related to delay of the monitoring process (87.43%). Most of the AEs (45.26%) occurred within 1 day after being admitted to the hospital. The average age of these patients was 65.1 years. Background of the patients were sepsis, cause of sepsis was pneumonia (46.71%) and urinary tract infection (13.13%). The first time of admission MEWS score was at a good level and worsened at 6 hours before the adverse event.

Conclusion : Should increase closed monitoring in elderly patients who present signs and symptoms of major infection, particularly in the first 24 hours after admission. And encourage follow-up monitoring when the patient has MEWS level greater than 3.

Keywords : Adverse Event, Modified Early Warning signs, trigger tool

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลกำแพงเพชร

** พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ อายุรกรรมหญิง กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลกำแพงเพชร

*** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ อายุรกรรมหญิง กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลกำแพงเพชร

**** พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ อายุรกรรมหญิง กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลกำแพงเพชร



บทคัดย่อ

ความเป็นมา : การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในโรงพยาบาลเป็นข้อบ่งชี้ถึงคุณภาพของการดูแลและความเสี่ยงในการถูกฟ้องร้อง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ดังกล่าวเป็นปัญหาสำคัญที่มีผลกระทบร้ายแรงและเป็นความท้าทายสำหรับแผนกผู้ป่วยในอายุรกรรม โรงพยาบาลกำแพงเพชร ขั้นตอนแรกในการป้องกันและปรับปรุงความปลอดภัยของผู้ป่วยคือการเรียนรู้จากเหตุการณ์และระบุสาเหตุของปัญหาเหล่านี้

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาสถานการณ์ที่ทำให้เกิดภาวะไม่พึงประสงค์ในหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรม โรงพยาบาลกำแพงเพชร

วิธีการวิจัย : เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบศึกษาย้อนหลัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวในแผนกอายุรกรรมโรงพยาบาลกำแพงเพชรเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมงตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 จนถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2558 โดยสุ่มตัวอย่างมาจำนวน 683 คน ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโดยใช้ตัวส่งสัญญาณ 3 ตัว คือ การย้ายเข้าห้องผู้ป่วยหนักโดยไม่ได้วางแผน การช่วยฟื้นคืนชีพโดยไม่ได้วางแผน และ ผู้ป่วยที่เสียชีวิตโดยไม่คาดคิด นำเวชระเบียนที่พบตัวส่งสัญญาณจำนวน 191 ฉบับ มาวิเคราะห์หาชนิดของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ตามขั้นตอนการดูแลผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วยแผนภาพต้นไม้

ผลการวิจัย : เวชระเบียนที่พบตัวส่งสัญญาณทั้ง 191 ฉบับ ถูกทบทวนว่าเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ 137 ราย (ร้อยละ 71.73) สัดส่วนที่สูงที่สุดของการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในขั้นตอนการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง 167 ราย (ร้อยละ 87.43) เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 45.26) เกิดขึ้นภายใน 1 วันหลังรับเข้านอนในโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มีอายุเฉลี่ย 65.1 ปี ภูมิหลังของผู้ป่วยที่พบมากที่สุด คือ ภาวะติดเชื้อมีในกระแสโลหิต ในจำนวนนี้มาด้วยโรคปอดอักเสบ (ร้อยละ 46.71) และโรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ (ร้อยละ 13.13) โดยระดับคะแนน MEWS แรกรับอยู่ในระดับดี และเลวลงใน 6 ชั่วโมงก่อนเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

สรุป : ควรเพิ่มการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดในผู้ป่วยสูงอายุ ที่มาโรงพยาบาลด้วยอาการและอาการแสดงของภาวะติดเชื้อที่สำคัญ โดยเฉพาะใน 24 ชั่วโมงแรกหลังรับนอนในโรงพยาบาล และกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติตามแนวทางการเฝ้าระวังเมื่อผู้ป่วยมีระดับ MEWS มากกว่า 3 ขึ้นไป

คำสำคัญ : เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ การเฝ้าระวังผู้ป่วยในภาวะวิกฤต ตัวส่งสัญญาณ

ความเป็นมา

ความปลอดภัยของผู้ป่วยในโรงพยาบาล เป็นสิ่งที่พึงปรารถนาสำหรับผู้ป่วย และญาติ รวมถึงบุคลากรทางการแพทย์ เป็นสิ่งสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาลที่ได้มาตรฐาน¹ คำจำกัดความของความปลอดภัยของผู้ป่วย คือ การป้องกันข้อผิดพลาดและผลข้างเคียงที่จะเกิดกับผู้ป่วยในสถานที่ที่ให้การดูแลสุขภาพ เหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด และไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานและสูญเสียแก่ผู้ป่วยและครอบครัว รวมทั้งองค์กรด้านสุขภาพต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพที่สูงขึ้น² เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยขณะรับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นสิ่งที่ไม่ควรเกิดขึ้น แต่บางครั้ง

อาจไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เนื่องด้วยความซับซ้อนของเทคโนโลยีการรักษาที่มากขึ้น การให้บริการสุขภาพแก่ผู้ป่วยสูงอายุ และ/หรือผู้ป่วยที่มีโรคร่วม ทำให้ผู้ให้บริการทางสุขภาพต้องเผชิญกับการตัดสินใจในด้านการดูแลรักษาที่ยากลำบากขึ้น ในสองทศวรรษที่ผ่านมาประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกตระหนักถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย ได้พยายามหาทางป้องกันและแก้ไขนี้ โดยริเริ่มโครงการต่าง ๆ เช่น สหราชอาณาจักร ได้จัดทำเครื่องตรวจสอบอุณหภูมิความปลอดภัย ที่ช่วยให้ทีมงานสามารถวัดอันตรายและสัดส่วนของผู้ป่วยที่ปลอดภัยจากอันตรายได้ ระหว่างการทำงาน³ สหรัฐอเมริกาจัดแคมเปญ 5 ล้านชีวิต เพื่อช่วยลดอันตราย หรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางการแพทย์ให้ได้ 5 ล้านครั้งในระยะเวลาสองปี⁴ สำหรับในประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุข องค์กรด้านคุณภาพ และสภากาชาดได้ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยผู้ป่วยเช่นเดียวกัน โดยกำหนดเป็นเป้าหมายหลักของการบริการ สถานบริการทุกระดับต้องมีระบบบริหารจัดการความเสี่ยง และจัดไว้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการพัฒนาคุณภาพสถานพยาบาล^{5,6,7}

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในโรงพยาบาลประมาณร้อยละ 9-11 โดยประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 44-54) เป็นเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้และประมาณร้อยละ 7-10 ของเหตุการณ์เป็นอันตรายร้ายแรงถึงชีวิต^{8,9} ผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มีวันนอนเฉลี่ยสูงขึ้นเป็น 10.7 วัน มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นประมาณ 470,380.00 ยูโร⁹ สำหรับในประเทศไทย รายงานการศึกษาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลมีไม่มากนัก ที่สามารถสืบค้นได้ เป็นการศึกษาสำรวจเมื่อปี 2546 ที่พบว่า มีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นร้อยละ 9.1 ของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนพักรักษาตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 9.74 วัน เป็นเหตุการณ์ที่ป้องกันได้ร้อยละ 71.4 เกิดความพิการถาวรหรือเสียชีวิตหรือใช้เวลาในการรักษานานกว่า 1 – 2 เดือน ร้อยละ 38¹⁰ นอกจากนี้ข้อมูลผลการพิจารณาการจ่ายเงินชดเชยกรณีผู้รับบริการได้รับความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการรักษาพยาบาลของหน่วยบริการ พบว่าในปี 2552 มีจำนวนคำร้องที่เข้าเกณฑ์ร้อยละ 81.48 และเพิ่มขึ้นเป็น 9.04 เท่า มีการจ่ายเงินค่าชดเชยสูงขึ้นจาก 4.86 ล้านบาท เป็น 73.22 ล้านบาท หรือสูงขึ้นถึง 15.05 เท่า เมื่อเทียบกับปี 2547 สำหรับในปี 2558 ผู้รับบริการได้รับการชดเชย ร้อยละ 78.85 ของผู้ยื่นคำร้อง และได้รับเงินชดเชยทั้งสิ้น 202.929 ล้านบาท ร้อยละ 53.64 เป็นกรณีเสียชีวิต/ทุพพลภาพถาวร และเมื่อนำข้อมูลคำร้องมาจำแนกตามสาขาบริการ พบว่า แผนกที่ถูกร้องเรียนมาก 3 อันดับแรก คือ แผนกอายุรกรรม ร้อยละ 54.33 ศัลยกรรม ร้อยละ 12.6 และกุมารเวชกรรม ร้อยละ 9.45^{11,12} จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนว่า การให้บริการทางสุขภาพของประเทศไทยยังมีปัญหาด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยอยู่เสมอ และปริมาณค่าใช้จ่ายเงินชดเชยมีการเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะแผนกอายุรกรรมที่มีผู้ป่วยแออัดจำนวนมาก

โรงพยาบาลกำแพงเพชรเป็นโรงพยาบาลทั่วไปที่เป็นแม่ข่ายของเครือข่ายบริการระดับจังหวัด S (standard-level referral hospital) มีเตียงให้บริการตามกรอบ 410 เตียง ในปี 2556-2558 มีอัตราการครองเตียงเฉลี่ย 102.60 อัตราการใช้เตียงเฉลี่ย 103.31 รายต่อเตียงต่อปี จำนวนเตียงที่ใช้จริง (active bed) ในรับผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลได้ 421 เตียง แผนกที่มีอัตราการครองเตียงและอัตราการใช้เตียงสูงสุดคือหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายและหญิง ซึ่งมีเตียงให้บริการตามกรอบ 72 เตียง ให้การดูแลผู้ป่วยเฉลี่ย 116 รายต่อวัน อัตราการครองเตียง 169.25 อัตราการใช้เตียงเฉลี่ย 170.25 รายต่อเตียงต่อปี และจำนวนเตียงที่ใช้จริงได้ 122 เตียง^{13,14} ซึ่งถือเป็นภาระงานที่หนัก และเป็นสถานการณ์ที่เอื้อต่อการเกิดความพลั้งพลาด จนอาจเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้ จากผลการทบทวนเวชระเบียนของหอผู้ป่วยในอายุรกรรมชายและหญิง ปี 2556 พบว่า มีผู้ป่วยในอายุรกรรมเกิดเหตุการณ์



ไม่พึงประสงค์ร้อยละ 16.38 ได้แก่ การย้ายเข้าห้องผู้ป่วยหนักโดยไม่ได้วางแผน การช่วยฟื้นคืนชีพโดยไม่ได้วางแผน และการเสียชีวิตโดยไม่คาดคิด โดยร้อยละ 63.16 เป็นเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้ จากข้อมูลดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า การลดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยอายุรกรรมเป็นสิ่งที่จะต้องทำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งวิธีที่ได้รับ การยอมรับทั่วโลกว่าสามารถจะแก้ปัญหาดังกล่าวได้คือ การพัฒนาระบบเฝ้าระวังอาการเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต (Early warning sign)

ระบบเฝ้าระวังอาการเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตถูกพัฒนาขึ้น หลังมีการศึกษาแล้วค้นพบว่า ผู้ป่วยที่ เสียชีวิตมักพบความผิดปกติทางสรีรวิทยาหรือสัญญาณชีพนามาก่อนภาวะหัวใจหยุดเต้น โดยความผิดปกติที่พบ ได้บ่อยที่สุดในช่วง 24 ชั่วโมงก่อนภาวะหัวใจหยุดเต้น ได้แก่ การทำงานของระบบทางเดินหายใจและการ ไหลเวียนโลหิตผิดปกติ ส่วนในช่วง 6 ชั่วโมงก่อนภาวะหัวใจหยุดเต้น ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับการทำงาน ของระบบทางเดินหายใจที่ผิดปกติ ได้แก่ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดน้อยกว่า 90% อาการหายใจลำบาก หรือหายใจเร็วหรือช้ามาก¹⁵ ต่อมาหลายการศึกษาจึงได้นำสัญญาณชีพและการเปลี่ยนแปลงอวัยวะที่สำคัญมาคิด ในรูปแบบระดับคะแนน โดยคะแนนแต่ละช่วงจะเป็นตัวส่งสัญญาณว่า ผู้ป่วยมีความปลอดภัยหรือมีโอกาสเข้าสู่ ภาวะวิกฤต (Modified Early Warning Scores: MEWS) ซึ่งทำให้สามารถค้นหาความผิดปกติของผู้ป่วยได้ตั้งแต่ ในระยะเริ่มแรก สามารถช่วยเพิ่มการรอดชีวิตของผู้ป่วยในโรงพยาบาลได้^{16,17} ฉะนั้นสิ่งที่ทีมสุขภาพจะต้อง เริ่มต้นในการแก้ปัญหานี้ คือ การสร้างระบบเฝ้าระวังอาการเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตที่มีประสิทธิภาพ

กลุ่มงานการพยาบาลอายุรกรรม โรงพยาบาลกำแพงเพชรได้นำระบบเฝ้าระวังอาการเตือนก่อนเข้าสู่ ภาวะวิกฤต (MEWS) มาใช้ตรวจจับอาการของผู้ป่วยก่อนเกิดภาวะวิกฤต โดยมีเป้าหมายเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยได้รับ การตอบสนองต่ออาการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว แต่อุบัติการณ์ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ยังเกิดขึ้นอยู่เสมอ โดยในปี 2557-2558 ยังพบเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นในหอผู้ป่วยในอายุรกรรมชายและหญิงสูงถึง ร้อยละ 10.07 ของเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล หรือร้อยละ 38.76 ในแผนกอายุรกรรม¹⁸ และเมื่อมีการนิเทศติดตามกำกับการปฏิบัติงานมีเหตุทำให้ชวนคิดว่า ระบบเฝ้าระวังอาการเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะ วิกฤตที่ใช้อยู่อาจไม่ครอบคลุมสำหรับบางโรค และพยาบาลในองค์กรยังปฏิบัติตามแนวทางการดูแลที่กำหนดไว้ ได้ไม่ดีพอ จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยมีความเห็นว่า จำเป็นต้องศึกษาหาสาเหตุ วิเคราะห์ตามกระบวนการดูแลผู้ป่วย เพื่อหาจุดอ่อนของระบบ ความสามารถในการป้องกัน และผลกระทบจากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ดังกล่าวก่อน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากเหตุการณ์ แล้วจึงนำข้อค้นพบที่ได้มาวางแผนในการปรับปรุงด้านความปลอดภัยผู้ป่วย ให้ตรงประเด็นและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาสถานการณ์ที่ทำให้เกิดภาวะไม่พึงประสงค์ในหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรม โรงพยาบาล กำแพงเพชร

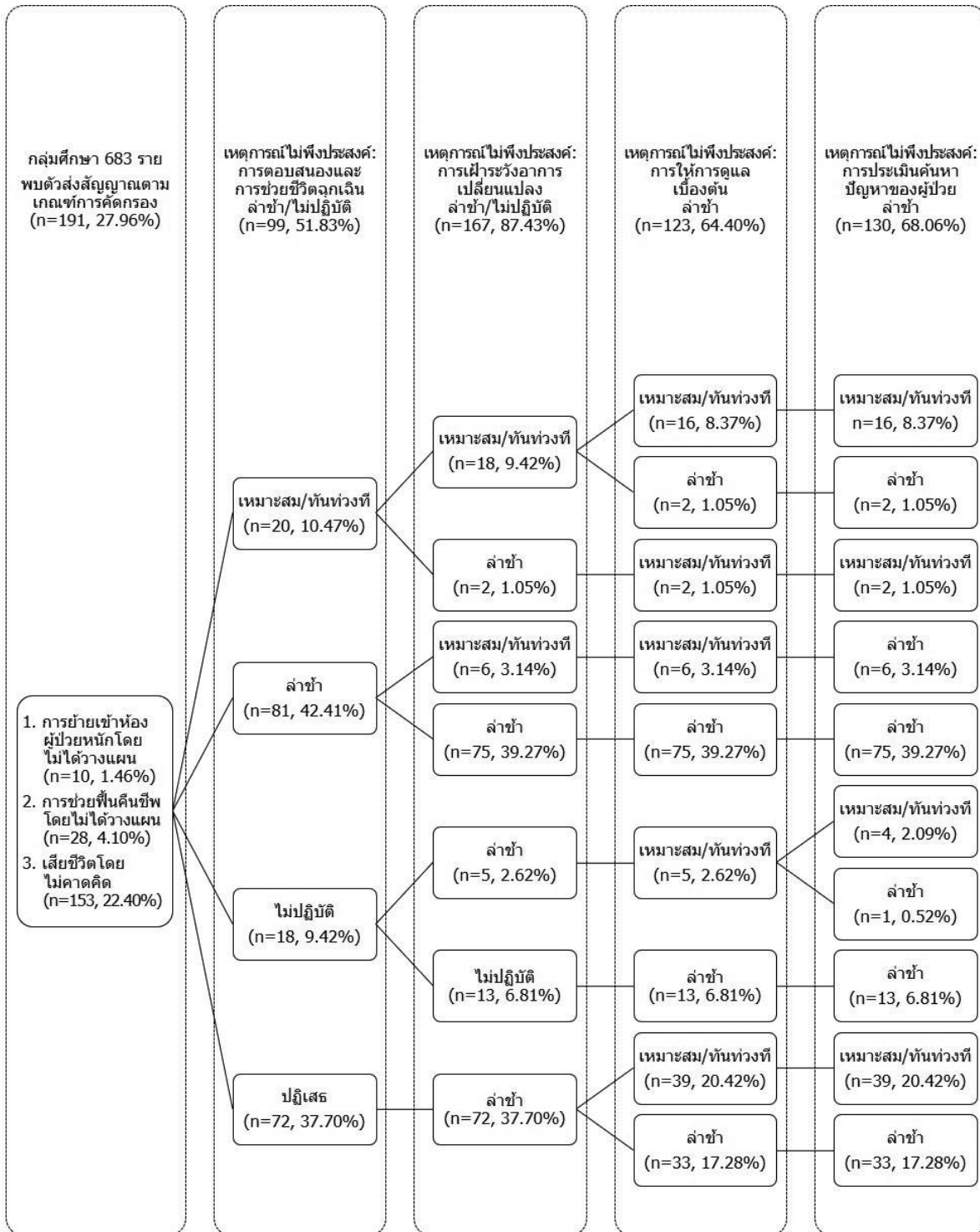
วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) แบบศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Study) โดยการ ทบทวนเวชระเบียนและบันทึกทางการพยาบาล ทีมทบทวนประกอบด้วยผู้วิจัย และพยาบาลที่มีประสบการณ์ ด้านอายุรกรรมมากกว่า 10 ปี จำนวน 2 ท่าน มีอายุรแพทย์เป็นที่ปรึกษาในการประเมินด้านการแพทย์ ประชากร

ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ ผู้ป่วยอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่รับเข้าอนรักษาด่วนในหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมชายและหญิง โรงพยาบาลกำแพงเพชร อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ในช่วง 1 ตุลาคม 2556 – 30 กันยายน 2558 ยกเว้นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าอยู่ในระยะสุดท้ายของชีวิต หรือผู้ป่วยทางจิตเวช โดยสุ่มเลือกเวชระเบียนอย่างง่ายด้วยเลขที่นอนโรงพยาบาล (number of hospital admissions) ตามเกณฑ์ของ Global Trigger Tool มาจำนวน 20 ฉบับ ต่อเดือนต่อหน่วยงาน¹⁹ และเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 10 เนื่องจากคาดว่าข้อมูลเวชระเบียนอาจไม่เพียงพอในการทบทวน รวมทั้งสิ้น 683 ฉบับ การศึกษานี้ประยุกต์ใช้เกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ของ Harvard Medical Practice Study²⁰ ร่วมกับตัวส่งสัญญาณที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมในเครื่องมือ Thai HA trigger tool^{19,21} ได้แก่ การย้ายเข้าห้องผู้ป่วยหนักโดยไม่ได้วางแผน การช่วยฟื้นคืนชีพโดยไม่ได้วางแผน หรือ ผู้ป่วยที่เสียชีวิตโดยไม่คาดคิด เพื่อให้ได้เวชระเบียนที่มีความเสี่ยงสูงมาทบทวน และค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ นำเวชระเบียนที่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ มาพิจารณาหาจุดอ่อนตามขั้นตอนการดูแลผู้ป่วยแบบย้อนกลับ ด้วยวิธีการใช้คำถาม “ทำไม” ซ้ำ ๆ (Conventional WHY)^{22,23} วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วยแผนภูมิต้นไม้ (tree diagram) วิเคราะห์ลักษณะผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้แก่ อายุ โรคและภูมิหลังของผู้ป่วย และวันที่เกิดเหตุการณ์หลังรับนอนโรงพยาบาล ศีรษะระดับคะแนน MEWS เมื่อแรกรับ และที่ 6 ชั่วโมงก่อนเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ รวมถึงสัดส่วนของการได้รับและไม่ได้รับการเฝ้าระวังตามแนวทางเฝ้าระวังอาการเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตที่กำหนดไว้ นำเสนอข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา

จากจำนวนศึกษา 683 ราย มีเวชระเบียนจำนวน 191 ราย (ร้อยละ 27.96) พบตัวส่งสัญญาณตามเกณฑ์การคัดกรองที่กำหนดไว้ จำแนกเป็น การย้ายเข้าห้องผู้ป่วยหนักโดยไม่ได้วางแผน จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 1.46) การช่วยฟื้นคืนชีพโดยไม่ได้วางแผน จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 4.10) และ ผู้ป่วยที่เสียชีวิตโดยไม่คาดคิด จำนวน 153 ราย (ร้อยละ 22.40) เมื่อนำเวชระเบียนที่พบตัวส่งสัญญาณทั้ง 191 ราย มาทบทวนหาจุดอ่อนตามขั้นตอนการดูแลผู้ป่วยแบบย้อนกลับ พบว่า เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลเหมาะสมทุกขั้นตอน 16 ราย (ร้อยละ 8.37) เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ 137 ราย (ร้อยละ 71.73) โดยแต่ละคนเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ตั้งแต่ 1 ครั้งขึ้นไป เรียงจากมากไปน้อย ดังนี้ เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง 167 ราย (ร้อยละ 87.43) เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการประเมินค้นหาปัญหาของผู้ป่วย 130 ราย (ร้อยละ 68.06) เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการให้การดูแลเบื้องต้น 123 ราย (ร้อยละ 64.40) เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการตอบสนอง และการช่วยชีวิตฉุกเฉิน 99 ราย (ร้อยละ 55.83) (แผนภูมิที่ 1)



แผนภูมิที่ 1 แผนภูมิต้นไม้แสดงเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ตามขั้นตอนการดูแลผู้ป่วยแบบย้อนกลับ

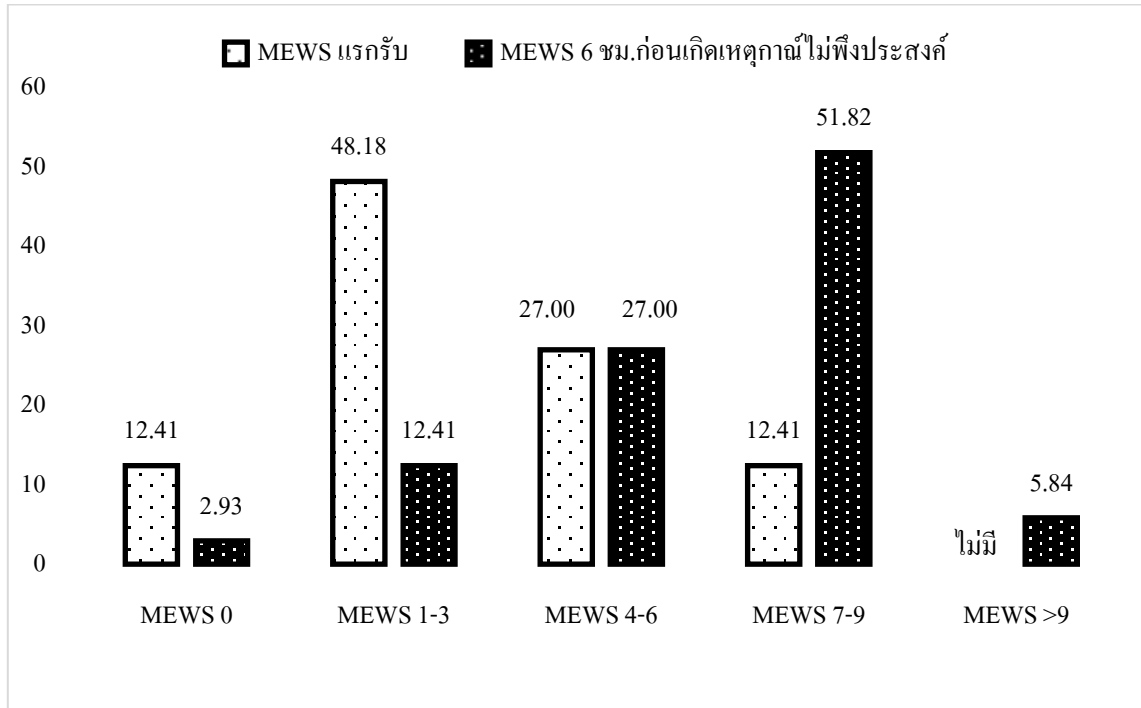
ผู้ป่วยกลุ่มที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ มีอายุเฉลี่ย 65.1 ปี (SD=2.6) มากกว่าครึ่งหนึ่งภูมิหลังผู้ป่วยเป็นภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต (ร้อยละ 63.50) รองลงมา ได้แก่ ภาวะทางเดินหายใจล้มเหลว โรคหัวใจและหลอดเลือด และเลือดออกทางเดินอาหารส่วนต้น ตามลำดับ โดยสาเหตุของภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตส่วนใหญ่ (ร้อยละ 46.71) คือ โรคปอดอักเสบ รองลงมา คือ การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ (ร้อยละ 13.13) และเกือบครึ่งหนึ่งเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายในวันแรกที่เข้ารับการรักษาตัวใน



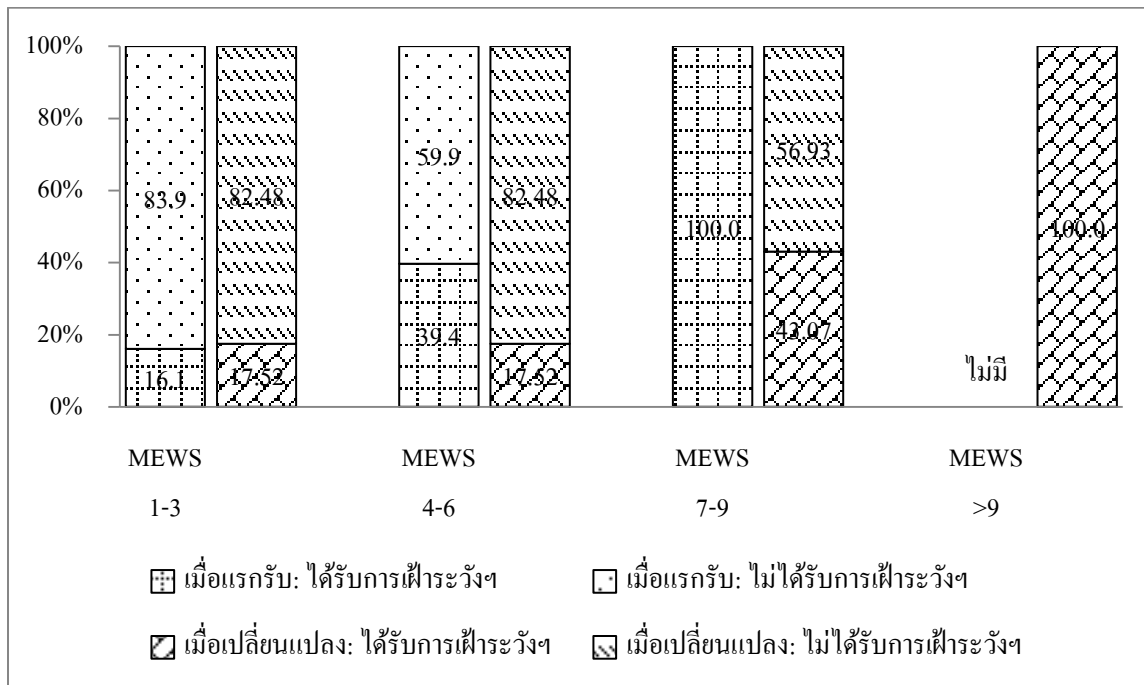
โรงพยาบาลคิดเป็นร้อยละ 45.26 (ตาราง 1) เกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48.18) ของผู้ที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มีคะแนน MEWS แรกรับอยู่ในช่วงคะแนน 1-3 ส่วนคะแนน MEWS ที่ 6 ชั่วโมงก่อนที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.82) มีคะแนน MEWS อยู่ในช่วงคะแนน 7-9 ประมาณ ¼ มีคะแนน MEWS อยู่ในช่วง 4-6 คะแนน และอีกร้อยละ 12.41 มีคะแนน MEWS อยู่ที่ 1-3 คะแนน (แผนภูมิที่ 2) ผู้ป่วยที่มีคะแนน MEWS score 1-6 คะแนนทั้งเมื่อแรกรับ และมีอาการเปลี่ยนแปลง ประมาณร้อยละ 80 มักจะไม่ได้รับการดูแลทุก 1-4 ชั่วโมงตามแนวทาง ส่วนผู้ป่วยที่มีคะแนน MEWS 7-9 เมื่ออาการเปลี่ยนแปลงมักจะไม่ได้รับการดูแลตามแนวทางเกือบร้อยละ 60 (แผนภูมิที่ 3)

ตาราง 1. ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยกลุ่มที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (n=137 ราย)

ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี) Mean (±SD)	65.1	(±2.6)
ภูมิหลังผู้ป่วย (Background)		
ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต	87	63.50
- ปอดอักเสบ	64	46.71
- ติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ	18	13.13
- อื่นๆ	5	3.65
โรคหัวใจและหลอดเลือด	29	21.17
- หัวใจล้มเหลว	14	10.22
- หัวใจเต้นผิดจังหวะ	12	8.76
- หลอดเลือดหัวใจ	3	2.19
ภาวะทางเดินหายใจล้มเหลว	16	11.68
เลือดออกทางเดินอาหารส่วนต้น	5	3.65
วันที่เกิดเหตุการณ์หลังรับนอนโรงพยาบาล		
Mean (±SD)	4.8	(±0.9)
วันที่ 1	62	45.26
วันที่ 2-3	21	15.32
วันที่ 4-6	21	15.32
วันที่ 7-9	8	5.84
วันที่ 10 ขึ้นไป	25	18.25



แผนภูมิที่ 2 แสดง คะแนน MEWS เมื่อแรกรับ และที่ 6 ชั่วโมงก่อนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์



แผนภูมิที่ 3 แสดงสัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับและไม่ได้รับการพยาบาลตามระดับคะแนนของ MEWS เมื่อแรกรับ และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง

อภิปรายผล

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรม ยังคงเป็นปัญหาสำคัญของโรงพยาบาลกำแพงเพชร แม้ว่ากลุ่มงานอายุรกรรมจะนำระบบการเฝ้าระวังอาการเตือนก่อนเกิดภาวะวิกฤตมาใช้ตั้งแต่ปี 2557 การศึกษาครั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีภูมิหลังเป็นภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ ร้อยละ 46.71 และโรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 13.13 โดยร้อยละ 45.26 เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายใน 1 วันหลังรับเข้านอนในโรงพยาบาล ซึ่งคะแนน MEWS แรกรับอยู่ในระดับดี และเลวลงใน 6 ชั่วโมงก่อนเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ โดยผู้ป่วยที่มีคะแนน MEWS น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 มักจะไม่ได้รับการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงตามแนวทางที่กำหนดไว้ ซึ่งภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตนี้ หากได้รับการวินิจฉัยรักษาที่ล่าช้าและไม่เพียงพอ จะส่งผลให้อวัยวะล้มเหลวหลายระบบและเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ความรวดเร็วในการวินิจฉัย การแก้ไขสาเหตุของการติดเชื้อ การติดตามเฝ้าระวัง และประเมินผลการดูแลรักษาได้อย่างรวดเร็วทันที่ภายใน 6 ชั่วโมงแรกจะช่วยลดความรุนแรงของอวัยวะล้มเหลว อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและลดอัตราตายได้ อย่างไรก็ตามผลการศึกษาี้แสดงให้เห็นว่า เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เกิดจากความล่าช้าในขั้นตอนการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด รองลงมา คือ ความล่าช้าในขั้นตอนการประเมินค้นหาปัญหาของผู้ป่วย 130 ราย (ร้อยละ 68.06) ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวเป็นขั้นตอนสำคัญในการลดความรุนแรงของภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต และเมื่อวิเคราะห์เพิ่มเติมจะพบว่าช่วงที่ไม่ได้รับการประเมินคือช่วงที่มีการผลัดเปลี่ยนเวร โดยเฉพาะในช่วงเวรบ่ายมาดึก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเป็นช่วงพักผ่อนของผู้ป่วย พยาบาลจึงต้องการรบกวนผู้ป่วยให้น้อยที่สุด นอกจากนี้ผลการวิจัยยัง พบว่า ประมาณ ¼ ของผู้ที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มีคะแนน MEWS ที่ 6 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 4-6 คะแนน และอีกร้อยละ 12.41 มีคะแนน MEWS อยู่ที่ 1-3 คะแนน ประกอบกับภาระงานที่มาก จึงอาจทำให้ผู้ปฏิบัติไม่ได้ประเมินซ้ำในช่วงเวลาที่เหมาะสม นอกจากนี้ผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ อายุเฉลี่ย 65.1 ปี ซึ่งผู้สูงอายุมีสภาวะสุขภาพและการรักษาที่หลากหลาย ภาวะเหล่านี้เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการรักษาในโรงพยาบาล ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยมีความเห็นว่าความปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุควรให้ความสำคัญมากขึ้น

สรุป

ควรเพิ่มการเฝ้าระวังในผู้ป่วยสูงอายุ ที่มาโรงพยาบาลด้วยอาการ และอาการแสดงของภาวะติดเชื้อที่สำคัญ เช่น โรคปอดอักเสบ การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ โดยเฉพาะใน 24 ชั่วโมงแรกหลังรับนอนในโรงพยาบาล และกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติตามแนวทางการเฝ้าระวังเมื่อผู้ป่วยมีระดับ MEWS มากกว่า 3 ขึ้นไป โดยเฉพาะในช่วงผลัดเปลี่ยนเวร



การอ้างอิง

- 1.สายสมร เฉลยกิตติ,พรนภา คำพราว และสมพิศ พรหมเดช. ความปลอดภัยของผู้ป่วยกับคุณภาพบริการพยาบาล. 2557; 15(2): p. 66-70.
- 2.World Health Organization. Patient safety. [Online].; 2008 [cited 2016 September 20. Available from: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/patient-safety/patient-safety>.
- 3.Harm Free Care. NHS Safety Thermometer. [Online].; 2014 [cited 2016 August 5. Available from: <http://harmfreecare.org/measurement/nhs-safety-thermometer/>.
- 4.Institute for Healthcare Improvement. 5 Million Lives from harm. [Online]. 2013. [cited 2016 August 5. Available from: <http://www.ihl.org/Engage/Initiatives/Completed/5MillionLivesCampaign/Pages/default.aspx>.
- 5.ธงชัย กิรติหัตถยากร, พรเพชร ปัญญาปิยะกุล, อัครพล , เพลินิพิศ กาญจนบุรณ์. คู่มือการบริหารความเสี่ยงและส่งเสริมความปลอดภัยในโรงพยาบาล 2556. นนทบุรี: สำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข; 2556.
- 6.สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. Patient safety concept and practice. นนทบุรี: สถาบันรับรองคุณภาพโรงพยาบาล; 2546.
- 7.สภาการพยาบาล. ประกาศสภาการพยาบาล เรื่อง มาตรฐาน. [Online].; 2544 [cited 2558 มกราคม 7. Available from: <http://www.tnc.or.th/law/page-6.html>.
- 8.BMJ Quality & Safety. The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. [Online].; 2008 [cited 2016 January 26. Available from: <https://qualitysafety.bmj.com/content/17/3/216.full>.
- 9.Sousa P, Uva A, Serranheira F, Nunes C, Leite ES. Estimating the incidence of adverse events in Portuguese hospitals: a contribution to improving quality and patient safety. BMC Health Services Research. 2014; 14(311): p. 1-6.
- 10.ปัดพงษ์ เกษสมบุรณ์, ศุภสิทธิ์ พรรณารุ โนนทัย, วีระศักดิ์ จงสู่วิวัฒน์วงศ์. ภาวะที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลในประเทศไทย (โครงการนำร่อง). [Online].; 2003 [cited 2016 January 26. Available from: <http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/2030?locale-attribute=th>.
- 11.สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. รายงานการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าประจำปี 2552. [Online].; 2552 [cited 2559 มกราคม 15. Available from: https://www.nhso.go.th/FrontEnd/page-about_result.aspx.
- 12.สำนักข่าว Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพ. สรพ. และ โครงการร่วมมือร่วมใจ ความปลอดภัยของผู้ป่วย. [Online].; 2558 [cited 2559 มกราคม 14. Available from: <https://www.hfocus.org/content/2015/08/10709>.
- 13.ศูนย์ข้อมูลเวชสารสนเทศ โรงพยาบาลกำแพงเพชร. รายงานประจำปี 2558. [Online].; 2558 [cited 2559 มกราคม 14. Available from: <https://www.kph.go.th/html/index.php/service-report-cat-menu/197-annual-report-2555>.



14. กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลกำแพงเพชร. ภาระงานการพยาบาลปี 2556-2558. In ประชุมหัวหน้าตึก/หัวหน้างาน กลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลกำแพงเพชร ครั้งที่ 10/2558 วันที่ 2 ตุลาคม 2558; 2558; กำแพงเพชร.
15. Fujiwara S, Koike T, Moriyasu M, Nakagawa M, Atagi K, Lefor AK, et al. A retrospective study of in-hospital cardiac arrest. *Acute Medicine & Surgery*. 2016 October; 3(4): p. 320-5.
16. Institute for Healthcare Improvement. Early Warning Systems: Scorecards That Save Lives. [Online].; 2011 [cited 2016 November 7. Available from:
<http://www.ihl.org/resources/Pages/ImprovementStories/EarlyWarningSystemsScorecardsThatSaveLives.aspx>.
17. Resuscitation Council (UK). Prevention of cardiac arrest and decisions about CPR. [Online].; 2011 [cited 2015 December 16. Available from: <https://www.resus.org.uk/resuscitation-guidelines/prevention-of-cardiac-arrest-and-decisions-about-cpr/>.
18. คณะทำงานบริหารความเสี่ยง. เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ทางอายุรกรรม. รายงานการประเมินตนเอง (SA2011) รพ. กำแพงเพชร: โรงพยาบาลกำแพงเพชร, คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง; 2558.
19. วิสุทธิ์ อนันต์สกุลวัฒน์. องค์ความรู้จากชุมชนนักปฏิบัติระบบบริหารจัดการความเสี่ยง. [Online].; 2548 [cited 2548 ธันวาคม 17. Available from:
https://med.mahidol.ac.th/cqs/sites/default/files/public/EFPS%20CoP_RM%20%20Trigger%20Charted.pdf.
20. Unbeck , Schildmeijer K, Henriksson P, Jürgensen U, Muren O, Nilsson L, et al. Is detection of adverse events affected by record review methodology? an evaluation of the “Harvard Medical Practice Study” method and the “Global Trigger Tool”. [Online].; 2013 [cited 2016 december 7. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3637606/pdf/1754-9493-7-10.pdf>.
21. ชัช สุมนานนท์. Patient Safety. [Online].; 2010 [cited 2558 มกราคม 14. Available from:
<http://202.28.95.4/library/main/e proceeding/53-142.pdf>.
22. สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. Root cause analysis (RCA) and Human factor engineering (HFE). [Online].; 2556 [cited 2558 มกราคม 23. Available from:
<http://www.med.cmu.ac.th/hospital/ha/ha/Plates/HA%20602%2025-26%20มีนาคม%2056/RCA-HFE%20สำหรับสอน602%2020101013.pdf>.
23. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี ปรับปรุง มกราคม 2558 นนทบุรี: สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน); 2558.

ภาวะเนื้องอกหลอดเลือดลำไส้ใหญ่ (colonic hemangiomas) : กรณีศึกษา

Colonic Hemangiomas : A Case Study

พฤศจิกายน ชารณามัย, พ.บ. (ว.ว.ศัลยศาสตร์ทั่วไป) *

Abstract

Colonic Hemangiomas is the less common cancer found. In general, mild to severe melena can be observed. Most of patients are misdiagnosed. One or more lesions can be found, and in some cases blue rubber bleb nevus syndrome is coincidentally found¹. In order to evaluate this symptom, colonoscopy is considered relevant. The medical treatment is surgical resection, and other medical process is endoscopic treatment, which is applied to patients whom cannot receive the surgery². In this work, the objective is to study the treatment results of the patients who received the colonic hemangiomas surgery. A case study was Thai male, his age was 23 years 5 months. The main symptom was severe melena, and he was in the shock condition 1 day before he came to a hospital. His conditions were 80/50 mmHg, 136 pulses/min, respiration rate 24 times/min. Symptom evaluation and O₂ record were performed every 1 hour. The patient was received an emergency surgery, the right colon at which the bleeding happened was cut. The lesion and colonic hemangiomas were observed. The pathology result confirmed that the patient had cavernous hemangiomas, which was a vascular tumor and was considered less common tumors found in the gastrointestinal tract, especially in colon. After the surgery, there were no complications. Hence, the standard medical treatment leads to the safety of the patient.

Keywords ; Colonic hemangiomas, Cavernous hemangiomas

* นายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสวรรคตประชารักษ์



บทคัดย่อ

เนื้องอกหลอดเลือดที่ลำไส้ใหญ่เป็นเนื้องอกที่พบบ่อยมาก ส่วนใหญ่มาด้วยอาการถ่ายเป็นเลือด ซึ่งมีได้ตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงมาก ส่วนใหญ่มักได้รับการวินิจฉัยที่ผิดมาก่อน รอยโรคมีได้ตั้งแต่จุดเดียวหรือหลายจุด บางรายอาจตรวจพบรอยโรคที่ผิวหนังร่วมด้วยที่ เรียกว่า blue rubber bleb nevus syndrome ที่ช่วยทำให้นักถึงโรคนี้¹ การส่องกล้องลำไส้ใหญ่ (colonoscopy) เป็นวิธีตรวจที่สำคัญ สำหรับวิธีการรักษา คือ การตัดลำไส้ส่วนที่มีรอยโรคออก (surgical resection) ส่วนวิธีการรักษาอื่น เช่น การรักษาด้วยวิธีส่องกล้อง (endoscopic treatment) มักใช้ในผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะที่ไม่สามารถผ่าตัดได้เท่านั้น² วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลการรักษาด้วยการผ่าตัด ผู้ป่วยภาวะเนื้องอกหลอดเลือดลำไส้ใหญ่ ผู้ป่วยชายไทย อายุ 23 ปี มาด้วยอาการสำคัญ คือ 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยถ่ายเป็นเลือดสดปริมาณมากจนอยู่ในภาวะช็อก ความดันโลหิต 80/50 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 130 ครั้ง/นาที หายใจ 24 ครั้ง/นาที ประเมินอาการและให้บันทึกเกี่ยวกับสัญญาณชีพ O₂ sat ทุก 1 ชั่วโมง ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดฉุกเฉิน และตัดลำไส้ใหญ่ข้างขวาที่เป็นจุดเลือดออก ตรวจพบรอยโรคที่ลำไส้ใหญ่ที่เข้าได้กับ colonic hemangiomas และผลตรวจทางพยาธิวิทยาเป็น cavernous hemangiomas ซึ่งเป็นเนื้องอกหลอดเลือดและเป็นเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรงที่พบบ่อยมากของทางเดินอาหารโดยเฉพาะที่ลำไส้ใหญ่ หลังผ่าตัดไม่มีภาวะแทรกซ้อน ให้การรักษาตามมาตรฐานวิชาชีพอย่างมีคุณภาพ ผู้ป่วยปลอดภัย

คำสำคัญ : Colonic hemangiomas , Cavernous hemangiomas

บทนำ

เนื้องอกหลอดเลือดที่ลำไส้ใหญ่ (colonic hemangiomas) เป็นเนื้องอกของของลำไส้ใหญ่ที่พบบ่อย ซึ่ง hemangiomas เป็นการเจริญเติบโตที่ผิดปกติของหลอดเลือด ส่วนใหญ่พบที่ผิวหนัง แบ่งตามลักษณะที่ตรวจพบเป็น strawberry, capillary และ cavernous สำหรับรอยโรคที่ลำไส้แบ่งเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ capillary, cavernous, mixed และ hemangiomas ส่วนใหญ่เป็นชนิด cavernous hemangiomas เนื่องจากเป็นเนื้องอกที่พบบ่อย ทำให้การวินิจฉัยล่าช้าหรือวินิจฉัยผิดพลาดได้³

ผู้ป่วยส่วนใหญ่มาด้วยอาการถ่ายเป็นเลือด เป็นได้ทั้งถ่ายเป็นเลือดเป็นๆหายๆ หรือถ่ายเป็นปริมาณมากในคราวเดียวกัน กรณีที่ถ่ายเป็นเลือดเป็นๆหายๆ ให้สงสัยในรายที่มีรอยโรคที่ผิวหนังร่วมด้วย หรือพบงาหินปูนที่ผนังหลอดเลือด (phleboliths) ในภาพถ่ายรังสีช่องท้อง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอายุน้อย⁴ ส่วนการยืนยันวินิจฉัย ได้แก่ เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การตรวจคลื่นสนามแม่เหล็ก และการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ กรณีที่มาด้วยถ่ายเป็นเลือดมากจนสัญญาณชีพไม่คงที่ จำเป็นต้องรักษาด้วยวิธีผ่าตัดเพื่อตัดลำไส้ที่มีรอยโรคออกอย่างเร่งด่วน

รายงานผู้ป่วย

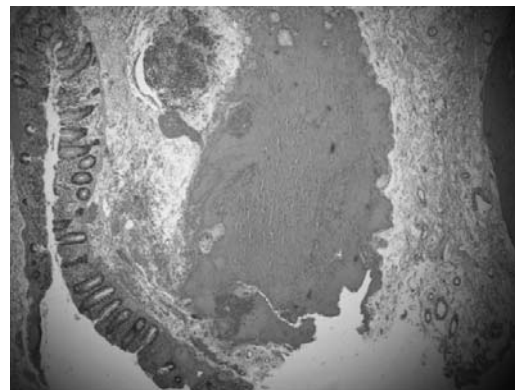
ผู้ป่วยชายไทย อายุ 23 ปี มาด้วย 1 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการถ่ายเป็นเลือดสด ครั้งละประมาณ 200 มิลลิลิตร รวมทั้งหมด 5 ครั้ง ร่วมกับเวียนศีรษะและหน้ามืด เคยมีประวัติถ่ายเป็นเลือดสดเป็นๆหายๆ ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา แต่ไม่ได้รับการตรวจรักษา และมีประวัติถูกผ่าตัดส่องกล้องจากเลือดออกในสมองโดยไม่ทราบ

สาเหตุเมื่อ 8 ปีก่อน ตรวจร่างกายแรกพบ ซีฟงร 130 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 80/50 มิลลิเมตรปรอท รู้สึกตัวดี ซีดมาก และมีตุ่มสีม่วงแดงขนาด 1-3 เซนติเมตร กระจายที่หน้าอกและหน้าท้องกดแล้วสีจางลง หลังได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ได้ทำการส่องกล้องทวารหนัก พบว่ามีเลือดสดเต็มลำไส้ตรง และไหลออกมาอย่างต่อเนื่อง จึงได้รับการผ่าตัดเปิดช่องท้องแบบฉุกเฉินเนื่องจากสัญญาณชีพไม่คงที่

การผ่าตัดตรวจพบเลือดสดขังเต็มลำไส้ใหญ่ หลังสำรวจตำแหน่งที่เป็นหาจุดเลือดออก พบว่ามีเลือดออกจากลำไส้ใหญ่ข้างขวา แต่ลำไส้ไม่พบก้อนเนื้ออกของลำไส้ชัดเจน ได้รับการตัดลำไส้ใหญ่ข้างขวาออก (right colectomy) หลังผ่าตัดเปิดลำไส้ใหญ่ตรวจพบรอยโรคของเนื้องอกหลอดเลือดกระจายอยู่ทั่วทั้งลำไส้ใหญ่ข้างขวา มีขนาดตั้งแต่ 2 ถึง 20 มิลลิเมตร (รูปที่ 1) หลังการผ่าตัด 1 เดือน ได้ทำการตรวจเพิ่มเติมด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง และปอด ไม่พบความผิดปกติ และติดตามผู้ป่วยเป็นเวลา 6 เดือน ยังไม่พบเลือดออกจากทวารหนัก



รูป 1 ลำไส้ใหญ่ข้างขวา



รูป 2 ผลตรวจทางพยาธิวิทยา

วิจารณ์และสรุป

เนื้องอกหลอดเลือดในทางเดินอาหาร เป็นเนื้องอกที่ไม่ร้ายแรงที่พบที่ลำไส้เล็กได้ถึง ร้อยละ 10 แต่การเกิดขึ้นที่ลำไส้ใหญ่นั้นพบได้น้อยมาก ในช่วงระยะเวลา 40 ปี (พ.ศ. 2474 - 2517) มีรายงานเนื้องอกหลอดเลือดในทางเดินอาหารเพียง 200 ราย และเป็นเนื้องอกหลอดเลือดที่ลำไส้ใหญ่เพียงร้อยละ 38 โดยพบได้ตั้งแต่ช่วงอายุ 2 เดือน ถึง 79 ปี ส่วนใหญ่พบในคนอายุน้อย และพบในสัดส่วนที่เท่ากันทั้งสองเพศ

ในปี ค.ศ. 1982 Mulliken and Glowwacki ได้จำแนกเนื้องอกของหลอดเลือดตามลักษณะทางพยาธิวิทยา และการดำเนินของโรค ออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ hemangiomas และ vascular malformations ซึ่งมีการดำเนินโรคแตกต่างกันที่ hemangiomas เป็นชนิดที่มักมีขนาดโตขึ้นในช่วง 1-2 ปีของอายุผู้ป่วย และค่อยๆ สลายไปได้เอง ส่วน vascular malformations จะโตขึ้นตามขนาดของอวัยวะนั้นๆ ดังนั้นเป็น hemangiomas ที่ยังไม่มีอาการหรือเสี่ยงต่อเกิดภาวะแทรกซ้อน อาจใช้วิธีติดตามโดยไม่ต้องให้การรักษา โดยเฉพาะในช่วงวัยเด็ก เนื่องจากมีโอกาสที่รอยโรคจะฝ่อหายไปเอง

เนื้องอกหลอดเลือดที่ลำไส้ใหญ่ ชนิด cavernous hemangiomas โดยเฉพาะกรณีที่ลำไส้ใหญ่จะต้องวินิจฉัยแยกโรคจาก angiodysplasias ซึ่งเป็นภาวะผิดปกติของหลอดเลือดที่เกิดขึ้นภายหลัง (acquired disorder) มักพบในคนที่มีอายุมากกว่า และพบที่ลำไส้ใหญ่ข้างขวา (กว่าร้อยละ 80) ผลตรวจทางพยาธิวิทยาของผู้ป่วย



รายนี้พบ large, dilated, blood-filled vessels lined by flattened endothelium ซึ่งเป็นลักษณะของ cavernous hemangiomas

การวินิจฉัยเนื้องอกหลอดเลือดที่ลำไส้ใหญ่มักมีโอกาสดีผลได้มาก บางรายกว่าจะได้รับการวินิจฉัยใช้เวลานานถึง 19 ปี ผู้ป่วยรายนี้มีอาการถ่ายเป็นเลือดสดเป็นๆหายๆมาประมาณ 5 ปี นอกจากนี้ยังพบอีกว่า ร้อยละ 51 จะได้รับการรักษารวมถึงการผ่าตัดที่ไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะมักถูกเข้าใจผิดว่าเป็นโรคริดสีดวงทวาร ผู้ป่วยส่วนใหญ่มาด้วยเลือดออก (ร้อยละ 70) ซึ่งมีตั้งแต่ถ่ายเป็นเลือดเป็นๆหายๆ จนถึงเลือดปริมาณมาก ดังเช่น ผู้ป่วยรายนี้ อาจมาด้วยลำไส้อุดตัน (ร้อยละ 20) หรือตรวจพบโดยบังเอิญ (ร้อยละ 10) รวมถึงอาจเป็นต้นเหตุที่ทำให้เกิดภาวะกลืนกันของลำไส้ใหญ่ (colonic intussusceptions) ส่วนใหญ่ต้องอาศัยการตรวจเพิ่มเติมอื่น เพื่อช่วยวินิจฉัย

- ภาพถ่ายรังสีช่องท้อง (plain abdomen) มีรายงานพบ เมาหินปูนที่ผนังหลอดเลือด (phleboliths) ได้ถึงร้อยละ 50 โดยเฉพาะเมื่อพบในคนที่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี
- เอกซเรย์สวนสารทึบแสง (barium enema) อาจตรวจพบรอยโรคในกรณีที่มีลักษณะเป็น คิงเนื้อ แต่อาจมีการเปลี่ยนแปลงของขนาดในกรณีที่มีความคั่งในลำไส้เพิ่มขึ้นจากการเป่าลมเข้าไป
- เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (computed tomography) พบลักษณะเฉพาะ ได้แก่ transmural enhancing bowel-wall thickening with or without phleboliths
- การตรวจคลื่นสนามแม่เหล็ก (magnetic resonance imaging) มีประโยชน์เฉพาะรอยโรคอยู่ที่ ลำไส้ตรง (rectum) ซึ่งตรวจพบ thickening of bowel wall with increase signal intensity in the perirectal fat ใน T-2 weighted MRI
- การฉีดสารทึบรังสีเข้าหลอดเลือดของลำไส้ (mesenteric angiography) มีประโยชน์ทั้งเพื่อการวินิจฉัยและอาจใช้รักษากรณีที่เลือดออกได้ด้วย
- การส่องกล้องลำไส้ใหญ่ (colonoscopy) เป็นวิธีตรวจที่สำคัญสำหรับการวินิจฉัยโรคนี้ และสามารถใช้สำหรับตัดรอยโรค (polypectomy) ที่มีขนาดเล็กได้ด้วย แต่ไม่ควรทำการตัดเนื้อส่งตรวจ (biopsy) เพราะเสี่ยงต่อเลือดออกได้ง่าย

สำหรับการรักษาที่ได้ผลดีมีวิธีเดียว คือ การตัดลำไส้ใหญ่ส่วนที่มีรอยโรคออก (surgical resection) ส่วนวิธีอื่นโดยเฉพาะการส่องกล้องรักษานั้น ใช้กรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถทนการผ่าตัดได้เท่านั้น เนื่องจากมีโอกาสเลือดออกซ้ำได้มาก

มีรายงานกลุ่มอาการที่สัมพันธ์กับการมีเนื้องอกหลอดเลือดที่อวัยวะอื่น เช่น ผิวหนัง สมอง ไขสันหลัง หรือมีการเจริญเติบโตที่ผิดปกติของกระดูกแขนขา หลอดเลือดดำขอด รวมถึงถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์ผู้ป่วยรายนี้ ตรวจพบรอยโรคที่ผิวหนังของทรวงอกและหน้าท้อง รวมถึงมีประวัติผ่าตัดเลือดออกในสมองที่ไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งเข้าได้กับ blue rubber bleb nevus syndrome ดังนั้น ต้องตรวจหารอยโรคที่อวัยวะอื่นเพื่อพิจารณาให้การรักษาก่อนที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนจากเนื้องอกชนิดนี้ หลังการรักษาได้ทำการตรวจเพิ่มเติมด้วยส่องกล้องกระเพาะอาหาร และลำไส้เล็กดูโอดินัม เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง และปอด แต่ไม่พบความผิดปกติ

ข้อเสนอแนะ

ภาวะ colonic hemangiomas เป็นภาวะที่พบน้อยมาก และผู้ป่วยมักมีอัตราการตายที่สูง เนื่องจากการวินิจฉัยที่ผิดพลาด ดังนั้นแพทย์จึงควรตระหนักถึงภาวะนี้ในผู้ป่วยที่มาด้วยอาการถ่ายเป็นเลือด และอายุน้อย เพราะการที่สามารถวินิจฉัยโรคได้ถูกต้อง ช่วยให้การรักษาได้อย่างทันท่วงที ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีจนสามารถกลับไปใช้ชีวิตได้ปกติ

เอกสารอ้างอิง

1. Yoo S. GI-associated hemangiomas and vascular malformations. Clin Colon Rectal Surg.2011;193-200.
2. Sylla P,Deutsch G, Luo J, et al. Cavernous. Arteriovenous, and mixed hemangioma-lymphangioma of the rectosigmoid; rare causes of rectal bleeding-case series and review of the literature. Int j colorectal dis.2008;23;653-658
3. Cagir,B. lower gastrointestinal bleeding. [Online]. [cited 2013 ,Oct26]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/187857-overview#showall>.
4. Lower gastrointestinal bleeding. World J Gastroenterol 2009 ;15(41):5242-5243.
5. Villanueva C, Colomo A, Bosch A, Transfusion strategies for acute upper gastrointestinal bleeding. N Engl J Med. 2013 Jan 3;368(1):11-21

คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์

วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชร จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ และเป็นเวทีเสนอผลงานทางวิชาการ และงานวิจัย มีความยินดีรับเรื่องทางวิชาการ และสารคดีเกี่ยวกับการแพทย์และสาธารณสุข ผู้ประสงค์จะส่งต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารควรเตรียมต้นฉบับตามคำแนะนำอย่างจริงจัง ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการลงพิมพ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับเตรียมบทความ เพื่อลงพิมพ์วารสารที่มีชื่อเสียงอื่นๆ ด้วยประเภทของบทความ การเตรียมและส่งต้นฉบับ

1. ประเภทบทความ

นิพนธ์ต้นฉบับ (original article)

เป็นรายงานผลการศึกษา ค้นคว้า วิจัยที่เกี่ยวกับระบบสุขภาพ และ/หรือการพัฒนาาระบบสาธารณสุข ควรประกอบด้วยคำค้นเรื่องดังต่อไปนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิจารณ์ ข้อยุติ กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10 หน้าพิมพ์

บทความทบทวนวิชาการ (review article)

เป็นบทความที่ทบทวนหรือรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศประกอบด้วย บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง อาจมีความเห็นของผู้รวบรวมเพิ่มเติมด้วยก็ได้ ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10 หน้าพิมพ์

บทความพิเศษ (special article)

เป็นบทความประเภทถึงบทปฏิสัมพันธ์กับบทความ พื้นวิชาที่ไม่สมบูรณ์พอที่จะบรรจุเข้าเป็นบทความชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือเป็นบทความแสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวโยงกับเหตุการณ์ปัจจุบันที่อยู่ในความสนใจของมวลชนเป็นพิเศษ

บทปกิณกะ (miscellany)

เป็นบทความขนาดเล็กที่เนื้อหาอาจเข้าข่ายหรือไม่เข้าข่ายบทความต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น เช่น บทปริทัศน์ รายงานผลการศึกษาโดยสังเขป หรือรายงานเบื้องต้นก็ได้

จดหมายถึงบรรณาธิการ (letter to the editor) หรือจดหมายโต้ตอบ (correspondence)

เป็นเวทีใช้ติดต่อตอบโต้ระหว่างนักวิชาการผู้อ่านกับเจ้าของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารในกรณีผู้อ่านมีข้อคิดเห็นแตกต่าง ต้องการชี้ให้เห็นความไม่สมบูรณ์หรือข้อผิดพลาดของรายงาน และบางครั้งบรรณาธิการอาจวิพากษ์สนับสนุนหรือโต้แย้ง

2. การเตรียมต้นฉบับ

2.1 ชื่อเรื่อง (title)

ประกอบด้วย

2.1.1 ชื่อเรื่อง ควรสั้น กระชับ และสื่อเป้าหมายหลักของการศึกษา ไม่ใช่คำย่อ ความยาวไม่ควรเกิน 100 ตัวอักษร หรือ 20 คำ พร้อมช่องไฟ ถ้าชื่อยาวมากตัดเป็นชื่อเรื่องรอง (subtitle) ชื่อเรื่องต้องมีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่ต้องใส่วลีที่ไม่จำเป็น เช่น “การศึกษา..” หรือ “การสังเกต..”

2.1.2 ชื่อผู้พิมพ์ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ไม่ใช่คำย่อ)

2.1.3 หน่วยงานหรือสถาบันที่ผู้พิมพ์ทำงาน

2.1.4 ชื่อและที่อยู่ของผู้พิมพ์ ที่ใช้ติดต่อเกี่ยวกับต้นฉบับและบทความที่ตีพิมพ์แล้ว

2.1.5 แหล่งทุนสนับสนุนการศึกษา



2.2 บทคัดย่อ (abstract)

เป็นเนื้อความย่อตามลำดับโครงสร้างของบทความ ได้แก่ บทนำ วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา ผลการศึกษา และวิจารณ์ ไม่เกิน 250 คำ หรือ 15 บรรทัด ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์มีความหมายในตัวเองไม่ต้องหาความหมายต่อ ต้องเป็นประโยคอดีต (เฉพาะภาษาอังกฤษ) ไม่ควรมีคำย่อ ต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทคัดย่อภาษาไทยของบทความภาษาอังกฤษให้ใส่ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์เป็นภาษาไทยไว้เหนือเนื้อความย่อ

2.3 คำสำคัญ หรือคำหลัก (key words)

ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อ เป็นหัวข้อเรื่องสำหรับทำดัชนีเรื่อง (subject index) ของปีวารสาร (volume) และดัชนีเรื่อง สำหรับ Index Medicus โดยใช้ Medical Subject Headings (MeSH) terms ของ U.S National Library of Medicine เป็นแนวทางการให้คำสำคัญหรือคำหลัก

2.4 บทนำ (introduction)

เป็นส่วนของบทความที่บอกเหตุผล นำไปสู่การศึกษา แต่ไม่ต้องทบทวนวรรณกรรม มากมายที่ไม่เกี่ยวข้องกับ จุดมุ่งหมายของการศึกษา เป็นส่วนที่อธิบายให้ผู้อ่านรู้ปัญหา ลักษณะ และขนาด เป็นการนำไปสู่ความจำเป็นในการ ศึกษาวิจัยให้ได้ผลเพื่อแก้ปัญหาหรือตอบคำถามที่ตั้งไว้ หากมีทฤษฎีที่จำเป็นต้องใช้ในการศึกษา อาจวางพื้นฐานไว้ในส่วนนี้ได้ และให้รวมวัตถุประสงค์ของการศึกษาเป็นร้อยแก้วในส่วนท้ายของบทนำ ไม่ใส่ผลการศึกษาและสรุป

2.5 วิธีดำเนินการวิจัย (Methods)

เขียนชี้แจงแยกเป็น 2 หัวข้อใหญ่ คือ วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

หัวข้อวัตถุประสงค์ให้บอกรายละเอียดของสิ่งนำมาศึกษา อาทิ ผู้ป่วย คนปกติ สัตว์ พืช ฯลฯ รวมถึงจำนวนและ ลักษณะเฉพาะของตัวอย่างที่ศึกษา เช่น เพศ อายุ น้ำหนัก ฯลฯ ต้องบอกถึงการอนุญาตจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และการยอมรับจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการศึกษาสิ่งมีชีวิต ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษา

หัวข้อวิธีการศึกษา เริ่มด้วยรูปแบบ แผนการศึกษา (study design, protocol) เช่น randomized double blind, descriptive หรือ quasi-experiment การสุ่มตัวอย่าง เช่น การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย แบบหลายขั้นตอน เป็นต้น วิธีหรือ มาตรการที่ใช้ศึกษา (interventions) เช่น รูปแบบการศึกษา การรักษา ชนิดและขนาดของยาที่ใช้ ถ้าเป็นมาตรการที่รู้จัก ทัวไปให้ระบุในเอกสารอ้างอิงถ้าเป็นวิธีใหม่ อธิบายให้ผู้อ่านเข้าใจแล้วนำไปใช้ได้ ให้ระบุเครื่องมือ/อุปกรณ์ และ หลักการที่ใช้ในการศึกษาเชิงคุณภาพ/ปริมาณให้ชัดเจน และกระชับ เช่น แบบสอบถาม การทดสอบความเชื่อถือ วิธีการเก็บข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้

2.6 ผลการวิจัย (results)

แจ้งผลที่พบตามลำดับหัวข้อของแผนการศึกษาอย่างชัดเจน คุยได้ง่าย ถ้าผลไม่ซับซ้อนไม่มีตัวเลขมากบรรยาย เป็นร้อยแก้ว แต่ถ้าตัวเลขมาก ตัวแปรมากควรใช้ตาราง หรือแผนภูมิโดยไม่ต้องอธิบายตัวเลขในตารางซ้ำอีกในเนื้อเรื่อง ยกเว้นข้อมูลสำคัญๆ อย่างจำกัด แปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์และสรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐาน ที่วางไว้

2.7 อภิปรายผล (discussion)

เริ่มด้วยการวิจารณ์ผลการศึกษาตรงกับวัตถุประสงค์ สมมติฐานของการวิจัย หรือแตกต่างไปจากผลงานที่มี ผู้รายงานไว้ก่อนหรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น วิจารณ์ผลที่ไม่ตรงตามที่คาดหวังอย่างไม่ปิดบัง อาจแสดง ความคิดเห็นเบื้องต้นตามประการณ์หรือข้อมูลที่ตนมีเพื่ออธิบายส่วนที่โดดเด่นแตกต่างเป็นพิเศษได้ แล้วจบบทความ ด้วยข้อยุติ

2.8 สรุป (conclusion)

ผลที่ได้ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัยหรือไม่ ให้ข้อเสนอแนะที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์หรือให้ประเด็น คำถามการวิจัยต่ออยู่ติดอาจใส่ไว้ในหัวข้อเดียวกันกับวิจารณ์ก็ได้

2.9 ตาราง ภาพ และแผนภูมิ

ควรสอดแทรกตารางไว้ในเนื้อเรื่อง ใส่คำว่า ตาราง 1

2.10 กิตติกรรมประกาศ (acknowledgments)

มีเพียงย่อหน้าเดียว แจ้งให้ทราบว่ามี การช่วยเหลือที่สำคัญจากที่ใดบ้าง เช่น ผู้บริหาร ผู้ช่วยเหลือทางเทคนิค บางอย่าง และผู้สนับสนุนทุนการวิจัยเท่าที่จำเป็น แต่การใส่ชื่อคนช่วยมากๆ ทำให้บทความดูยอความภูมิใจ เพราะ ผู้อ่านจะอนุมานว่างานส่วนใหญ่มีคนช่วยทั้งหมด

2.11 เอกสารอ้างอิง (references)

เขียนอ้างอิงแบบระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) คู่มือหัวข้อการเขียนเอกสารอ้างอิง

3. การเขียนเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บหลังข้อความหรือหลังชื่อ บุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการ อ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม ห้ามใช้คำย่อในเอกสารอ้างอิงยกเว้นชื่อต้นและชื่อวารสาร บทความที่บรรณาธิการ รับผิดชอบแล้วแต่ยังไม่เผยแพร่ ให้ระบุ “กำลังพิมพ์” บทความที่ไม่ได้ตีพิมพ์ให้แจ้ง “ไม่ได้ตีพิมพ์” หลีกเลี่ยง “ติดต่อส่วนตัว” มาใช้อ้างอิง เว้นแต่มีข้อมูลสำคัญมากที่หาไม่ได้จริงๆ ไปให้ระบุชื่อ และวันที่ติดต่อในวงเล็บท้ายชื่อเรื่องที่อ้างอิง

ชื่อวารสารในการอ้างอิง ให้ใช้ชื่อย่อตามรูปแบบของ U.S. Nation Library of Medicine ที่ตีพิมพ์ใน Index Medicus ทุกปี หรือในเว็บไซต์ <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/liji.html>

การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารวิชาการมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

3.1 วารสารวิชาการ

ลำดับที่, ชื่อผู้พิมพ์, ชื่อเรื่อง, ชื่อวารสารปีที่พิมพ์; ปีที่ : หน้าแรก - หน้าสุดท้าย.

วารสารภาษาไทย ชื่อผู้พิมพ์ให้ใช้ชื่อเต็มทั้งชื่อและชื่อสกุล ชื่อวารสารเป็นชื่อเต็ม ปีที่พิมพ์เป็นปีพุทธศักราช วารสารภาษาอังกฤษใช้ชื่อสกุลก่อน ตามด้วยอักษรย่อตัวหน้าตัวเดียวของชื่อตัวและชื่อรอง ถ้ามีผู้พิมพ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียง 6 คนแรก แล้วตามด้วย et al. (วารสารภาษาอังกฤษ) หรือและคณะ (วารสารภาษาไทย) ชื่อวารสารใช้ชื่อย่อ ตามแบบของ Index Medicus หรือตามแบบที่ใช้ในวารสารนั้นๆ เลขหน้าสุดท้ายใส่เฉพาะเลขท้าย ตามตัวอย่างดังนี้

3.1.1 เอกสารจากวารสารวิชาการ

1. วิทยา สวัสดิคุณพิงศ์, พัชรีย์ เงินตรา, ปราณีย์ มหาศักดิ์พันธ์, ฉวีวรรณ เขาวงกิตพิงศ์, ยุวดี ตาพิพย์. การสำรวจความครอบคลุมและการใช้บริการตรวจหาเมะเร็งปากมดลูกในสตรี อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ปี 2550. วารสารวิชาการ สาธารณสุข 2551 ; 7 : 20-6.

2. Russell FD, Coppell AL, Davenport AP. In Vitro enzymatic processing of Radiolabelled big ET-1 in human kidney as a food ingredient. Biochem Pharmacol ; 1998 ; 55 : 697-701.

3.1.2 องค์การเป็นผู้พิมพ์

1. คณะผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมอุรเวชแห่งประเทศไทย เกณฑ์การวินิจฉัยและแนวทางการประเมินการสูญเสียสมรรถภาพทางกายของโรคระบบการหายใจเนื่องจากการประกอบอาชีพ. แพทย์สภาสาร 2538 ; 24 : 190-204.

3.1.3 ไม่มีชื่อผู้พิมพ์

1. Coffee drinking and cancer of the pancreas (editorial). BMJ 1981 ; 283 : 628.

3.1.4 บทความในฉบับแทรก

1. วิชัย ต้นไฟจิตร. สิ่งแวดล้อม โภชนาการกับสุขภาพ ใน : สมชัย บวรกิตติ, จอห์น พี ลอฟท์ส บรรณาธิการ. เวชศาสตร์-สิ่งแวดล้อม. สารศิริราช 2539 ; 48 (ฉบับผนวก) : 153-61.



วิธีการเขียนฉบับแทรก

1. Environ Health Perspect 1994 ; 102 Suppl 1 : 275-82.
2. Semin Oncol 1996 : 23 (1 Suppl 2) : 89-97.
3. Ann clin Biochem 1995 ; 32 (pt 3) : 303-6.
4. N Z Med J 1994 ; 107(986 pt 1) : 377-8
5. Clin Orthop 1995 ; (320) : 110-4.
6. Curr opin Gen Surg 1993 : 325-33.

3.1.5 ระบุประเภทของบทความ

1. บุญเรือง นิยมพร, ดำรง เพ็ชรพลาย, นันทวัน พรหมผลิน, ทวี บุญโชติ, สมชัย บวรกิตติ, ประหยัด ทศนาภรณ์. แอลกอฮอล์กับอุบัติเหตุบนท้องถนน (บทบรรณาธิการ). สารศิริราช 2539 ; 48 :616-20.
2. Enzenseberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease (letter). Lancet 1996 ; 347 :1337.

3.2 หนังสือ ตำรา หรือรายงาน

3.2.1 หนังสือหรือตำราผู้นิพนธ์เขียนทั้งหมด

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์. สำนักพิมพ์ ; ปีที่พิมพ์.

- หนังสือแต่งโดยผู้นิพนธ์

1. ธงชัย สันติวงษ์. องค์การและการบริหารฉบับแก้ไขปรับปรุง. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร:ไทยวัฒนาพาณิช; 2535.
2. Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY) : Delmar Publishers ; 1996.

- หนังสือมีบรรณาธิการ

1. วิชาญ วิทยาลัย, ประคอง วิทยาลัย, บรรณาธิการ. เวชปฏิบัติในผู้ป่วยติดเชื่อเอดส์. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิเด็ก ; 2535.
2. Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York : Churchill Livingstone ; 1996.

3.2.2 บทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่องใน. ใน : ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์ ; ปีที่พิมพ์. หน้า (หน้าแรก-หน้าสุดท้าย).

1. เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์ การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน : มนตรี ตูจันทา, วินัย สุวัตติ, อรุณ วงษ์จิรายุทธ์, ประอร ชวลิตธำรง, พิภพ จิริภิญโญ, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : เรือนแก้วการพิมพ์ ; 2550. หน้า 424-7.
2. Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension : pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York : Raven Press ; 1995. p 465-78.

3.3 รายงานการประชุม สัมมนา

ลำดับที่. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม ; วัน เดือน ปีประชุม ; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์ ; ปีที่พิมพ์.

1. อนุวัฒน์ ศุภชุตินุกูล, งามจิตต์ จันทรสาศิต, บรรณาธิการ. นโยบายสาธารณสุขเพื่อสุขภาพ.. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ครั้งที่ 2 เรื่อง ส่งเสริมสุขภาพ : บทบาทใหม่แห่งยุคของทุกคน ; 6-8 พฤษภาคม 2541 ; ณ โรงแรมโป้เบ้ทาวเวอร์. กรุงเทพมหานคร : ดีไซร์ ; 2541.
2. Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th

International congress of EMG and clinical Neurophysiology ; 1995 Oct 15-19 ; Kyoto, Japan. Amsterdam : Elsevier ; 1996.

3. Bengtsson S, Solheim BG, Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics ; 1992 Sep 6-10 ; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland ; 1992. p. 1561-5.

3.4 รายงานการวิจัย พิมพ์โดยผู้ให้ทุน

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง. เมืองที่พิมพ์ : หน่วยงานที่พิมพ์/แหล่งทุน ; ปีที่พิมพ์. เลขที่รายงาน.

1. สุภชัย คุณารัตนพฤกษ์, สุภสิทธิ์ พรรณนารุโณทัย. การพัฒนาเทคโนโลยีการชำระเงินที่มีประสิทธิภาพ ในระบบสาธารณสุขด้วยกลุ่มวินิจัยโรคร่วม. กรุงเทพมหานคร : กองโรงพยาบาลภูมิภาค/สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขไทย/องค์การอนามัยโลก ; 2540.

2. Smith P, Golladay K. Payment for durable medical equipment billed during skilled nursing facility stays. Final report. Dallas (TX) : Dept. of Health and Human Services (US). Office of Evaluation and Inspections ; 1994. Report No. : HHSIGOEI69200860.

3.5 วิทยานิพนธ์

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง (ประเภทปริญญา). ภาควิชา คณะ. เมือง : มหาวิทยาลัย ; ปีที่ได้ปริญญา.

1. ชยชัย ชาติ. ต้นทุนในการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลรัฐบาล : ศึกษาเฉพาะกรณีตัวอย่าง 4 โรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). ภาควิชาเศรษฐศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; 2530.

2. Kaplan SJ. Post-hospital home health care : the elderly's access and utilization (dissertation). St. Louis (MO) : Washington Univ. ; 1995.

3.6 สิ่งพิมพ์อื่นๆ

3.6.1 บทความในหนังสือพิมพ์

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ชื่อหนังสือพิมพ์ วันเดือนปีที่พิมพ์ ; ส่วนที่ : เลขหน้า (เลขคอลัมน์).

1. เพลิงมรดก. หมอ. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ วันที่ 30 สิงหาคม 2539 ; 23. (คอลัมน์ 5).

2. Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. The Washington Post 1996 Jun 21 ; Sect. A : 3 (col.5).

3.6.2 กฎหมาย

1. พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง 2532. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2532, ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 106, ตอนที่ 129. (ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2532).

2. Preventive Health Amendments of 1993. Pub L No. 103-188, 107 Stat. 2226. (Dec 14, 1993).

3.6.3 พจนานุกรม

1. พจนานุกรมราชบัณฑิตสถาน พ.ศ. 2535. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์ ; 2538. หน้า 545.

2. Stedman's medical dictionary. 26th ed. Baltimore: Williams & Wilkins ; 1995. Apraxia ; p. 199-20.

3.7 วีดิทัศน์

ลำดับที่. ชื่อเรื่อง (วีดิทัศน์). เมืองที่ผลิต : แหล่งผลิต ; ปีที่ผลิต.

1. HIV+/AIDS : the facts and the future (videocassette). St. Louis (MO) : Mosby-year Book ; 1995.

3.8 สื่ออิเล็กทรอนิกส์

1. ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสารหรือชนิดของสื่อ [online] ปีที่พิมพ์ [วัน เดือน ปี ที่ค้นข้อมูล] ; ปีที่ (เล่มที่ถ้ามี) : [จำนวนหน้าหรือจำนวนภาพ]. แหล่งข้อมูล : URL address underlined.



1. Morse SS. Factors in the emergence of infectious disease. *Emerg Infect Dis* [online] 1995 Jan-Mar [cited 1999 Dec 25]; 1 (1) : [24 Screens]. Available from: URL : <http://www/cdc.gov/ncidoc/EID/eid.htm>

2. Garfinkel PE, Lin E, Goering p. Should amenorrhea be necessary for the diagnosis of anorexia nervosa? *Br J Psych* [online] 1996 [cited 1999 Aug 17]; 168(4) : 500-6. Available from : URL : <http://biomed.niss.ac.uk>

2. กรณีที่ไม่ปรากฏชื่อผู้นิพนธ์ที่เริ่มต้นจากอ้างอิง

1. National Organization for Rare Disease [online]. 1999 Aug 16 [cited 1999 Aug 21]; Available from: URL: <http://rarediseases.org/>

2. Royal College of General Practitioners. The primary health care team. [online]. 1998 [cited 1999 Aug 22]; [10 screen]. Available from : URL : <http://rcgp.org.uk/informat/publicat/rcf0021.htm>

3. Zand J. The natural pharmacy: herbal medicine for depression [online]. [1999?] [cited 2001 Aug 23]; [15 screens]. Available from : URL : <http://www.healthy.net/asp/templates/Article.asp?PageType=Article&Id=920>

3. Web based / online Databases

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสารหรือชนิดของสื่อ [online]. โรงพิมพ์ถ้ามี. แหล่งข้อมูล : ชื่อเรื่องและฐานข้อมูลถ้ามี. [วัน เดือน ปี ที่ค้นข้อมูล].

Kirkpatrick GL. Viral infections of the respiratory tract. In: *Family Medicine*. 5th ed. [online], 1998. Available from: Stat! Ref. Jackson (WY): Teton Data System; 2001. [cited 2001 Aug 31].

4. CD-ROM

Clinical pharmacology 2000 [CD-ROM]. Version 2.01. [cited 2001 Aug 7]; Gainesville (FL): Gold standard Multimedia; 2001.

5. Book on CD-ROM

5.1 The Oxford English dictionary [book on CD-ROM]. 2nd ed. New York (NY): oxford university Press; 1992.

5.2 Paracetamol. Martindale's: the extra pharmacopoeia. In: *International Healthcare Series* [CD-ROM]. [cited 1998 Sep 3]; Englewood (co): Micromedex; 1998.

6. Journal on CD-ROM

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร(ชื่อย่อ) [Serial on CD-ROM] ปี; เล่มที่ : หน้า.

6.1 Gershon ES. Antisocial behavior. *Arch Gen Psychiatry* [Serial on CD-ROM]. 1995; 52: 900-901.

7. Other Software

Format: Title (1 space) medium in square brackets [eg. Computer program, Computer file.] Version. Place of production: Producer; Year.

7.1 Epi Info [computer program]. Version 6. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention; 1994.

4. ตาราง ภาพ และแผนภูมิ

ตาราง ภาพและแผนภูมิ ที่จัดทำและนำเสนอได้ครบถ้วน จะกระตุ้นความสนใจผู้อ่านบทความและทำให้เข้าใจเนื้อหาบทความได้รวดเร็ว ส่วนมากผู้อ่านจะอ่านชื่อเรื่อง บทคัดย่อ พิจารณาตารางและรูปภาพก่อนจะตัดสินใจว่าจะอ่านบทความต่อไปได้หรือไม่

4.1 ตาราง

ตารางเน้นการจัดระเบียบของคำพูด ตัวเลข และเครื่องหมายต่างๆ บรรจุลงในคอลัมน์เพื่อแสดงข้อมูล และความสัมพันธ์ของข้อมูล แนวทางการจัดทำตาราง มีดังนี้

- แทรกในเนื้อหาได้เลย ไม่ควรเสนอตารางเป็นภาพถ่าย
- หัวคอลัมน์ เป็นตัวแทนอธิบายข้อมูลในคอลัมน์ ควรจะสั้นหรือย่อๆ และอธิบายรายละเอียดในเชิงอรรถ(Footnote) ได้ตาราง
- แถว (Rows) เป็นข้อมูลที่สัมพันธ์กับคอลัมน์ หัว-แถว (Row headings) ใช้ตัวเข้มจะทำให้เด่นขึ้น
- เชิงอรรถ จะเป็นคำอธิบายรายละเอียดที่บรรจุในตารางได้ไม่หมด ไม่ควรใช้เลขกำกับเพราะอาจสับสนกับเลขของเอกสารอ้างอิง ให้ใช้เครื่องหมายตามลำดับนี้ *
- เมื่อผู้อ่าน อ่านตารางแล้วควรเข้าใจได้สมบูรณ์ โดยแทบไม่ต้องหาความหมายเพิ่มเติมในบทความ ดังนั้น ชื่อตารางควรสั้นได้ใจความ คอลัมน์เรียงลำดับความสำคัญ (เวลาที่ศึกษา, การดำเนินโรค) จากซ้ายไปขวา เรียงลำดับของแถวจากบนลงล่าง
- บทความหนึ่งเรื่องควรมีตารางไม่เกิน 4 ตาราง หรือเนื้อหา 1,000 คำต่อ 1 ตารางถ้ามีตารางมากจะทำให้ไม่ชวนอ่าน จัดหน้ายากลำบาก ใช้เวลามากและสิ้นเปลือง ถ้าผู้พิมพ์มีข้อมูลมากให้เลือกเฉพาะข้อมูลที่สำคัญนำเสนอเป็นตารางในบทความ ไม่ควรระบุทุกข้อมูลที่ปรากฏในตารางลงในเนื้อหาอีก อาจจะมีตารางข้อมูลอื่นๆ แยกไว้ถ้าผู้อ่านสนใจจึงจะส่งให้
- ต้องขออนุญาต และแสดงความขอบคุณกรณีนำข้อมูลในตารางมาจากบทความของผู้อื่น

4.2 ภาพและแผนภูมิ

ภาพและแผนภูมิ จะสื่อความหมายได้ชัดเจนเน้นจุดสำคัญ และมีประสิทธิภาพมีแนวทางดังนี้

- ภาพหรือแผนภูมิ ต้องคมชัด เป็นภาพขาว-ดำ ภาพสีไม่ควรใช้เพราะสิ้นเปลือง และภาพสีจะตีพิมพ์ไม่ชัดเจน
- ขนาดโดยทั่วไปใช้ 5 × 7 นิ้ว ไม่ควรใหญ่เกิน 8 × 10 นิ้ว ไม่ตัดขอบไม่ติดกับกระดาษรองไม่เขียนรายละเอียดหลังรูปภาพ ไม่ม้วนรูปภาพควรทำเครื่องหมายเล็กๆ ไว้ที่ขอบรูปภาพและเขียนคำอธิบายไว้ต่างหาก บรรณาธิการจะเป็นผู้เขียนชื่อเจ้าของเรื่อง ชื่อเรื่องไว้หลังรูปภาพทันทีที่ได้รับต้นฉบับเพื่อป้องกันการสับสน ที่ไม่แนะนำให้ผู้เขียนชื่อเจ้าของเรื่องเขียนหลังภาพเพราะอาจจะเขียนหนักมือเกินไป ทำให้รอยเขียนปรากฏทางด้านหน้าภาพ และคุณภาพของรูปภาพเสียไป

5. การส่งต้นฉบับ

ต้นฉบับที่ส่งให้บรรณาธิการ ต้องเป็นฉบับจริงพร้อมด้วยต้นฉบับ 2 ชุด (ไฟล์ข้อมูล / CD - ROM) ไม่ควรม้วนหรือพับต้นฉบับ ควรส่งในซองหนาและใหญ่พอเหมาะกับ แผ่นกระดาษต้นฉบับการส่งต้นฉบับควรส่งจดหมายแนบไปด้วย แจ้งรายละเอียดบางประการ อาทิ สถานที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ของผู้พิมพ์ ที่กองบรรณาธิการจะติดต่อได้ จำนวนสำเนาต้นฉบับที่ส่งไป และอื่นๆ เมื่อผู้เขียนย้ายที่อยู่หรือเดินทางไปจากสถานที่อยู่เดิม เป็นเวลานาน ควรแจ้งให้บรรณาธิการทราบด้วย

6. การปรับแก้ต้นฉบับ

โดยทั่วไปผู้อ่านบททวน (reviewer) จะตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนด้านวิชาการ แล้วส่งให้ผู้เขียนปรับแก้ สิทธิในการปรับแก้ต้นฉบับเป็นของผู้เขียน แต่กองบรรณาธิการสงวนสิทธิในการตีพิมพ์บทความเฉพาะที่ผ่านความเห็นชอบตามรูปแบบและสารของกองบรรณาธิการเท่านั้น ทั้งนี้มีการประสานเพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านวิชาการและอื่นๆ ประมาณ 2-3 ครั้ง

7. การตรวจทานต้นฉบับก่อนตีพิมพ์ (final proof)

ผู้เขียนต้องตรวจทานพิสูจน์อักษรในลำดับสุดท้าย เพื่อให้ความเห็นชอบในความถูกต้องครบถ้วนของเนื้อหา ก่อนลงตีพิมพ์



การส่งต้นฉบับให้บรรณาธิการ

พิมพ์หน้าเดียวบนกระดาษขนาด A4 (216 x 279 มม.) เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษด้านบนและซ้ายมืออย่างน้อย 40 มม. (1.5 นิ้ว) ด้านล่างและขวามือ อย่างน้อย 25 มม. (1 นิ้ว) ใส่เลขที่หน้าตั้งแต่หน้าปกชื่อเรื่องเรียงไปตามลำดับที่มุมขวาบนหรือล่างของกระดาษ ซึ่งเป็นต้นฉบับ 2 ชุด มาพร้อมกับ ไฟล์ข้อมูล / CD-ROM เพื่อเก็บข้อมูลสำหรับทางคอมพิวเตอร์ รูปแบบอักษร Angsana ตัวอักษรขนาด 16

กำหนดการออกของวารสาร

ปีละ 2 ฉบับ ราย 6 เดือน

ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน (ส่งต้นฉบับภายใน 30 ตุลาคม ออก 30 มกราคม)

ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม (ส่งต้นฉบับภายใน 30 มกราคม ออก 30 เมษายน)

หมายเหตุ : บทความไม่ควรเกิน 10 หน้า ต่อเรื่อง

การส่งต้นฉบับ

กรุณาส่งถึง

คุณอากาศ เอ็มโอฐ

กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพบริการและวิชาการ

ห้องสมุดโรงพยาบาลกำแพงเพชร

อ.เมือง จ.กำแพงเพชร 62000

e-mail : librarian_hh@hotmail.com

โทรศัพท์ (055) 022000 - 29 ต่อ 1403

โทรสาร (055) 711232

เมื่อบรรณาธิการได้รับต้นฉบับไว้ จะแจ้งตอบกลับให้ผู้นิพนธ์ทราบว่า ให้แก้ไขก่อนพิจารณาตีพิมพ์รับ ตีพิมพ์ โดยไม่แก้ไข หรือไม่รับพิจารณาตีพิมพ์

บทความที่ไม่ได้รับพิจารณาตีพิมพ์ จะไม่ส่งต้นฉบับคืน

บทความที่ได้รับพิจารณาตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะส่งวารสารให้ผู้นิพนธ์