

การพัฒนาความสามารถทางคลินิก ของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ในภาวะ ฉุกเฉินทางสูติกรรมโดยการเรียน การสอนผ่านสถานการณ์จำลอง

อนันตพร นมรักษ์*, ธัชจรรย์ พันธุ์ชาลี**, วุฒินันท์ อัจฉริยะโพธา**, วิทยา ถิฐาพันธ์**, ตริภพ เลิศบรรณพงษ์**, พีรพงศ์ อินทธร**
*หน่วยการศึกษา, ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา, **ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อทำการเปรียบเทียบระดับความมั่นใจและความสามารถทางคลินิกของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรม ก่อนและหลังการเรียนการสอนผ่านสถานการณ์จำลอง (simulation-based Practical Management in Obstetrics Emergencies (PMOE) training) รวมทั้งเพื่อประเมินทักษะในการทำหัตถการ หรือการตัดสินใจในการรักษาสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรม

วิธีการศึกษา: หน่วยการศึกษา ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลได้ทำการวิจัยแบบตัดขวาง (cross-sectional study) เพื่อทำการเปรียบเทียบระดับความมั่นใจและความสามารถทางคลินิกของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 จำนวน 308 คน ในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรม ซึ่งได้แก่ การคลอดติดไหล่ การคลอดทารกทำกัน การช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ ภาวะตกเลือดหลังคลอด ภาวะชักจากครรภ์เป็นพิษ ภาวะสายสะดือข้อย้อย และการแปลผลกราฟการหดตัวของมดลูกและการเต้นของหัวใจของทารกในครรภ์ (Electronic fetal monitoring) ก่อนและหลังการเรียนการสอนผ่านสถานการณ์จำลอง

ผลการศึกษา: ผลการวิจัยพบว่าระดับความมั่นใจในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกหัวข้อ ($p\text{-value} < 0.001$)

สรุป: การเรียนการสอนและการฝึกอบรมผ่านสถานการณ์จำลอง (PMOE) นั้น ทำให้นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 มีความมั่นใจในการดูแลรักษาภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมและการแปลผล electronic fetal monitoring มากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การเรียนการสอนผ่านสถานการณ์จำลอง; ภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรม; หัตถการทางสูติศาสตร์; การคลอดติดไหล่; นักศึกษาแพทย์; ความสามารถทางคลินิก

Title: Improvement of self-efficacy after simulation-based Practical Management in Obstetric Emergencies (PMOE) training among sixth-year medical student
Anantaporn Nomrak*, Tachjaree Panchalee**, Vuthinun Achariyapota**, Vitaya Titapant**, Tripop Lertbunnaphong**, Perapong Inthasorn**

*Division of Medical Education, Department of Obstetrics and Gynecology, **Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, 10700, Thailand.

Siriraj Med Bull 2020;13(2):106-112

Abstract

Objective: To compare the improvement of self-efficacy scores after simulation-based practical management in obstetric emergencies (PMOE) training among sixth-year medical student

Methods: We conducted a cross-sectional survey of 308 sixth-year medical students who passed four weeks of OB-GYN rotation to compare the self-efficacy scores after simulation-based PMOE. The obstetric emergency simulations comprise shoulder dystocia delivery, assisted vaginal breech extraction, vacuum extraction, postpartum hemorrhage management, eclampsia treatment, prolapsed umbilical cord management, and electronic fetal monitoring interpretation.

Results: The study revealed that PMOE training significantly improved self-efficacy scores (p -value < 0.001).

Conclusion: Sixth-year medical students could gain experience and knowledge in obstetric emergency management and electronic fetal monitoring interpretation after PMOE training.

Keywords: Obstetric emergency; simulation-based learning; obstetric maneuver; shoulder dystocia; medical student; self-efficacy

Correspondence to: Perapong Inthasorn **E-mail:** perapong_i@hotmail.com

Received: 4 March 2020 **Revised:** 2 April 2020 **Accepted:** 10 April 2020

<http://dx.doi.org/10.331.92/Simedbull.2020.13>

บทนำ

การตั้งครรภ์และการคลอดเป็นขบวนการทางธรรมชาติ ซึ่งส่วนมากมักจะลงเอยด้วยความปลอดภัยของทั้งมารดาและทารก แต่ก็เป็นที่ทราบกันดีในวงการแพทย์แล้วว่า สตรีตั้งครรภ์จำนวนไม่น้อยอาจจะมีปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นได้เสมอ โดยปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อนเหล่านั้นอาจจะเกิดขึ้นขณะตั้งครรภ์ ขณะคลอด หรือภายหลังคลอด และความรุนแรงของปัญหาก็อาจแตกต่างกันได้ตั้งแต่เล็กน้อยซึ่งสามารถแก้ไขและบรรเทาได้ไม่ยาก หรือรุนแรงมากจนเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

เมื่อกล่าวเน้นเฉพาะปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นขณะเจ็บครรภ์ ยิ่งพบว่าปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นมักเป็นปัญหาที่ไม่คาดคิดมาก่อนหรือคาดคิดมาก่อนแต่ก็ป้องกันหรือแก้ไขได้ยาก ปัญหาเหล่านั้นส่วนมากมักจะเกิดอย่างรวดเร็วและรุนแรงจนให้การดูแลรักษาได้ไม่ทัน เช่น การ

คลอดติดไหล่ ทารกมีส่วนนำเป็นกัน ตกเลือดหลังคลอด ภาวะช็อกจากครรภ์เป็นพิษ ภาวะสายสะดือย้อย เป็นต้น ซึ่งภาวะเหล่านี้อาจทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพได้ทั้งในมารดาและทารกแรกเกิดตามมาได้ เช่น ความพิการทางระบบประสาทในทารกอย่างถาวรจากการขาดออกซิเจนจากการคลอดทารกที่มีส่วนนำเป็นกัน ภาวะถูกไฟปลาร้าหรือภาวะถูกต้นแขนหักระหว่างการคลอดติดไหล่ และมีจำนวนไม่น้อยที่ทำให้ทั้งมารดาและทารกเสียชีวิต การดูแลรักษาปัญหาและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ทางสูติกรรมที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันหรือโดยไม่คาดคิดมาก่อนนั้น จำเป็นต้องอาศัยแพทย์ผู้มีความรู้ความชำนาญอย่างสูงในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยเฉพาะนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายก่อนที่ไปปฏิบัติงานในฐานะแพทย์เพิ่มพูนทักษะ ซึ่งอาจเป็นแพทย์คนแรกที่จะต้องเจอผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมได้

อย่างไรก็ตามการศึกษาเล่าเรียนของนักศึกษาแพทย์ สาขาสุนัขสัตวศาสตร์ในปัจจุบันกำลังประสบปัญหาอย่างมากในหลายๆ ด้าน ทั้งจำนวนสตรีตั้งครรภ์ที่น้อยลง และจำนวนนักศึกษาแพทย์ที่มากขึ้น ทำให้โอกาสในการฝึกอบรมทักษะในการดูแลรักษาสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมของนักศึกษาแพทย์ลดน้อยลงไปอย่างมาก จนทำให้แพทย์ที่จบการศึกษาและฝึกอบรมส่วนมากไม่สามารถดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะฉุกเฉินต่างๆ ได้อย่างมั่นใจ

ปัญหาใหม่อีกประการหนึ่งคือ ในสภาพปัจจุบันการตั้งครรภ์ไม่ใช่เรื่องที่จะดูแลรักษากันอย่างง่าย ๆ โดยอาศัยเพียงความไว้วางใจในตัวแพทย์ผู้ให้การดูแลรักษาอีกต่อไป สตรีตั้งครรภ์และครอบครัวส่วนใหญ่มีความคาดหวังจากการตั้งครรภ์ที่สูงมาก เพราะมีความรู้มากขึ้น มีลูกยากขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการฝากครรภ์และการคลอดมากขึ้น รวมทั้งยังมีปัจจัยอื่น ๆ อีกหลายประการ จึงอยากจะมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการดูแลรักษาของแพทย์ด้วย ถ้าผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์และการคลอดภายหลังการดูแลรักษาไม่เป็นไปตามที่ต้องการก็มักจะนำมาซึ่งการฟ้องร้องหรือร้องเรียนได้ ซึ่งทำให้แพทย์ผู้ดูแลสตรีตั้งครรภ์นั้นมีความเครียดจากการปฏิบัติงานมากขึ้น เพื่อแก้ปัญหาและบรรเทาปัญหาดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งเพื่อเพิ่มความมั่นใจและความสามารถทางคลินิกในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัญหาเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมที่พบบ่อย หน่วยการศึกษา ภาควิชาสุนัขสัตวศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล จึงมีความเห็นร่วมกันที่จะจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ Practical Management in Obstetrics Emergencies (PMOE) นี้ขึ้น โดยการเรียนการสอนผ่านสถานการณ์จำลอง (simulation-based learning) เป็นการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่โดยอาศัยหุ่นจำลองหรือสถานการณ์จำลอง ร่วมกับอาจใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจำลองสถานการณ์จริงของผู้ป่วยหรือภาวะต่างๆ โดยจุดประสงค์สำคัญเพื่อเสริมสร้างและพัฒนาความรู้ทางวิชาชีพ ทักษะ และเจตคติทางการแพทย์ โดยปกป้องผู้ป่วยจากความเสียหายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้¹ การเรียนการสอนผ่านสถานการณ์จำลองฉุกเฉินทางสูติกรรมจึงมุ่งหวังเพื่อให้เกิดผลประโยชน์และความปลอดภัยสูงสุดต่อสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์²

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

วัตถุประสงค์

เพื่อทำการเปรียบเทียบระดับความมั่นใจ และความสามารถทางคลินิกของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรม ซึ่งได้แก่ การคลอดติดไหล่ การคลอดทารกทำกัน การช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ ภาวะตกเลือดหลังคลอด ภาวะภาวะช้ำจากครรภ์เป็นพิษ ภาวะสายสะดือย้อย และการแปลผลกราฟการหดตัวของมดลูกและการเต้นของหัวใจของทารกในครรภ์ (Electronic fetal monitoring) ก่อนและหลังการเรียนการสอนผ่านสถานการณ์จำลอง รวมทั้งเพื่อประเมินทักษะในการทำหัตถการ หรือการตัดสินใจในการรักษาสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรม

วิธีการศึกษา

โดยความร่วมมือกันระหว่าง ภาควิชาสุนัขสัตวศาสตร์-นรีเวชวิทยาและศูนย์ SiTEC2 (SiMET) ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล จึงได้ริเริ่มจัดตั้งการเรียนการสอนผ่านสถานการณ์จำลอง (simulation-based learning) ภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมให้แก่ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ที่ผ่านเข้ามาเรียนในภาควิชาสุนัขสัตวศาสตร์-นรีเวชวิทยา โดยจัดการเรียนการสอนในรูปแบบสถานการณ์จำลองภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมที่พบบ่อยเป็นระยะเวลา 1 วัน ตั้งแต่เวลา 8.00 ถึง 16.00 นาฬิกา แก่ให้แก่นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ทุกรุ่นที่หมุนเวียนเข้ามาปฏิบัติงานที่ภาควิชาสุนัขสัตวศาสตร์-นรีเวชวิทยา จำนวน 12 ครั้ง นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 จำนวนครั้งละประมาณ 26 คน ในฐานต่างๆ 6 ฐาน ดังนี้

- การคลอดติดไหล่
- การคลอดทารกทำกัน
- การช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ
- การดูแลรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอด
- การดูแลรักษาภาวะช้ำจากครรภ์เป็นพิษ
- การดูแลรักษาภาวะสายสะดือย้อย
- และอีกฐานแยกเป็นการจัดการบรรยายการแปลผลกราฟการหดตัวของมดลูกและการเต้นของหัวใจของทารกในครรภ์ (Electronic fetal monitoring)

นักศึกษาจะได้ทำการฝึกปฏิบัติ การทำหัตถการ การวางแผน และการตัดสินใจ ในการดูแลรักษาปัญหาต่าง ๆ ในแต่ละฐาน รวมทั้งยังสามารถอภิปราย ถามตอบ และแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กับอาจารย์ประจำฐานอีกด้วย

นักศึกษาแต่ละคนจะได้รับแบบสอบถามที่พัฒนาโดยหน่วยการศึกษา ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เพื่อประเมินความมั่นใจ และความสามารถทางคลินิกในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ในภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรม โดยจะให้ตอบคำถามก่อนเข้ารับการฝึกอบรม และหลังจากเสร็จสิ้นการฝึกอบรม โดยแบ่งระดับความเชื่อมั่นออกเป็น

0 = ไม่มั่นใจเลย

1 = มั่นใจน้อย ยังไม่สามารถทำได้

2 = มั่นใจ แต่ต้องการผู้ควบคุม

3 = มั่นใจมาก คิดว่าทำได้เองเมื่อจบการศึกษา นอกจากนี้ในแบบสอบถามจะมีข้อมูลที่ประกอบไปด้วย อายุ เพศ เกรดเฉลี่ย ประสบการณ์ในภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรม

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ทำการเก็บข้อมูลดังกล่าว โดยใช้แบบบันทึกการเก็บข้อมูลก่อนและหลังการเรียนการสอนผ่านสถานการณ์จำลองภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรม Practical Management in Obstetrics Emergencies (PMOE) ดังที่กล่าวไป โดยข้อมูลต่างๆ จะไม่มีการระบุชื่อของผู้ตอบแบบสอบถาม และไม่สามารถย้อนกลับไประบุชื่อผู้ตอบได้ ซึ่งแบบสอบถามทั้งหมดจะเก็บไว้ที่หน่วยการศึกษาของภาควิชา โดยมีเฉพาะผู้ร่วมวิจัยเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ และวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (Si 551/2018)

การวิเคราะห์ทางสถิติ

อายุ เพศ เกรดเฉลี่ย และประสบการณ์ในภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรม เป็นข้อมูลที่จะแสดงโดยการแจกแจง โดยใช้ความถี่ (frequency) และรายงานเป็นร้อยละ (percentage)

คะแนนความมั่นใจในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ในภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรม คะแนนก่อนและหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรม จะใช้ค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการฝึกอบรมตามลำดับ และนำมาเปรียบเทียบโดยการเปรียบเทียบ

เทียบค่าเฉลี่ยแบบ Paired student's t test และใช้ค่า p-value ที่น้อยกว่า 0.05 แสดงถึงความสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาในกลุ่มนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 จำนวน 308 คน ที่เข้ารับการเรียนการสอนผ่านสถานการณ์จำลอง Practical Management in Obstetrics Emergencies (PMOE) พบว่าในกลุ่มนี้มีอายุเฉลี่ย 23.6 ปี เป็นเพศหญิงร้อยละ 50.3 และเพศชายร้อยละ 46.1 ในนักศึกษาแพทย์กลุ่มนี้มีเกรดเฉลี่ยมากกว่า 3.50 ร้อยละ 49.0 เกรดเฉลี่ย 3.26-3.50 ร้อยละ 26.6 เกรดเฉลี่ย 3.01-3.25 ร้อยละ 13.3 เกรดเฉลี่ย 2.50-3.00 ร้อยละ 5.0 และเกรดเฉลี่ยน้อยกว่า 2.5 ร้อยละ 0.3 ดังแสดงในตารางที่ 1

กลุ่มนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ที่เข้ารับการฝึกอบรมในสถานการณ์จำลองในแต่ละฐานนั้น ส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์และพบเห็นการช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ และการดูแลรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอด แต่ส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์หรือเคยพบเห็นภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมในเรื่องการคลอดติดไหล่ การคลอดทารกท่าก้น การดูแลรักษาภาวะชักจากครรภ์เป็นพิษ และการดูแลรักษาภาวะสายสะดือข้อยอย รายละเอียดแสดงดังแสดงใน ตารางที่ 2

ซึ่งหลังจากที่ได้รับการเรียนการสอนและการฝึกอบรมพบว่ามีความมั่นใจเพิ่มขึ้นในการดูแลรักษาการคลอดติดไหล่ จาก 1.02 คะแนน ก่อนการเรียนการสอน เป็น 2.50 คะแนน หลังการเรียนการสอน การดูแลรักษาการคลอดทารกท่าก้น จาก 0.38 คะแนนเป็น 2.38 คะแนน การช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศจาก 0.66 คะแนนเป็น 2.44 คะแนน การดูแลรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอด จาก 1.16 คะแนนเป็น 2.52 คะแนน การดูแลรักษาภาวะชักจากครรภ์เป็นพิษ จาก 1.46 คะแนนเป็น 2.58 คะแนน การดูแลรักษาภาวะสายสะดือข้อยอย จาก 1.04 คะแนนเป็น 2.40 คะแนน และการแปลผลกราฟแสดงการหดรัดตัวของมดลูกและการเต้นของหัวใจของทารกในครรภ์ (Electronic fetal monitoring) จาก 1.74 คะแนนเป็น 2.67 คะแนน โดยคะแนนที่มากขึ้นภายหลังการเรียนการสอนนั้น เป็นการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า p-value < 0.001 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 1. ตารางแสดงข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ที่ทำการตอบแบบสอบถาม

	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ตอบแบบสอบถาม	308	
- ชาย	142	46.1
- หญิง	155	50.3
- ไม่ระบุ	11	3.6
อายุเฉลี่ย (ปี) ค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	23.6±1.05	
เกรดเฉลี่ย		
- มากกว่า 3.50	151	49.0
- 3.26-3.50	82	26.6
- 3.01-3.25	41	13.3
- 2.50-3.00	15	5.0
- น้อยกว่า 2.50	1	0.3
- ไม่ระบุเกรด	18	5.8

ตารางที่ 2. ตารางแสดงระดับของประสบการณ์ของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ในแต่ละสถานการณ์ภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรม

สถานการณ์ภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรม	มีประสบการณ์ (ร้อยละ)	เคยเห็น/สังเกตการณ์ (ร้อยละ)	ไม่มีประสบการณ์ (ร้อยละ)
การคลอดติดไหล่	3.6	21.1	75.3
การคลอดทารกทำกัน	2.3	26.9	70.8
การช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ	10.1	71.1	18.8
การดูแลรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอด	12	79.2	8.8
การดูแลรักษาภาวะชักจากครรภ์เป็นพิษ	6.7	29.9	63.4
การดูแลรักษาภาวะสายสะดือข้อย่อย	0.6	16.9	82.5

ตารางที่ 3. ตารางแสดงความมั่นใจในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมก่อนและหลัง การเรียนการสอนผ่านสถานการณ์จำลอง

ทักษะ/หัตถการ	ระดับความมั่นใจ		p-value
	ก่อนฝึกอบรม	หลังฝึกอบรม	
การคลอดติดไหล่	1.02	2.50	< 0.001
การคลอดทารกทำกัน	0.38	2.38	< 0.001
การช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ	0.66	2.44	< 0.001
การดูแลรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอด	1.16	2.52	< 0.001
การดูแลรักษาภาวะชักจากครรภ์เป็นพิษ	1.46	2.58	< 0.001
การดูแลรักษาภาวะสายสะดือข้อย่อย	1.04	2.40	< 0.001
การแปลผลกราฟแสดงการหดตัวของมดลูก และการเต้นของหัวใจของทารกในครรภ์ (Electronic fetal monitoring)	1.74	2.67	< 0.001

เมื่อดูปัจจัยที่มีผลต่อความเชื่อมั่นในการดูแลผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมพบว่า นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ที่เคยเข้าช่วย หรือมีประสบการณ์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะชักจากครรภ์เป็นพิษ มีระดับคะแนนความมั่นใจสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value เท่ากับ 0.049; ช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เท่ากับ -0.17 ถึง 0.18) เทียบกับนักศึกษาแพทย์ที่ไม่เคยมีประสบการณ์หรือไม่เคยเห็นการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะชักจากครรภ์เป็นพิษมาก่อน ส่วนภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมอื่น ๆ พบว่าประสบการณ์ของนักศึกษาแพทย์ไม่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับคะแนนความมั่นใจ รวมถึงเพศหรือเกรดเฉลี่ยของนักศึกษาแพทย์ก็ไม่มีผลต่อระดับคะแนนความมั่นใจที่สูงขึ้นหลังจากฝึกอบรม

นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 มีระดับความพึงพอใจ 9.18 ± 0.81 คะแนน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน) หลังจากที่ได้รับ การเรียนการสอนและการฝึกอบรม

อภิปรายผล

จากการศึกษาครั้งนี้จะเห็นได้ว่านักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 มีประสบการณ์ในภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมค่อนข้างน้อย ทำให้เมื่อออกไปปฏิบัติงานที่รพ.ร่วมสอนหรือแพทย์เพิ่มพูนทักษะหลังจากจบการศึกษา นั้นขาดความมั่นใจที่จะให้การดูแลรักษาภาวะดังกล่าว ซึ่งอาจทำให้เกิดผลเสียทั้งต่อผู้ป่วยและตัวแพทย์เอง ถึงแม้ว่านักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ส่วนใหญ่จะเคยมีประสบการณ์และพบเห็นภาวะตกเลือดและการช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ ซึ่งเป็นภาวะที่พบได้บ่อยกว่าภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมอื่น ๆ ได้แก่ การคลอดติดไหล่ การคลอดทารกทากัน การดูแลภาวะชักจากครรภ์เป็นพิษ และการดูแลรักษาภาวะสายสะดือย้อย แต่อย่างไรก็ตามจากการตอบแบบสอบถามของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ก่อนเข้ารับการเรียนการสอนและการฝึกอบมนั้นพบว่าระดับความมั่นใจในการดูแลรักษาภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมทั้งหมดนั้นมีคะแนนค่อนข้างน้อย

โดยหลังจากที่เข้ารับการเรียนการสอนและการฝึกอบรมสถานการณ์จำลองภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมที่พบบ่อยนั้น พบว่าระดับความมั่นใจในการให้การดูแลรักษาภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมและการแปลผล

Electronic fetal monitoring นั้นมีค่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ p -value < 0.001 ซึ่งจากการตอบแบบสอบถามนั้นพบว่านักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 มีความมั่นใจและคิดว่าตนเองมีทักษะทั้งทาง clinical และ non-clinical skills ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ Lavelle M และคณะที่พบว่าจากการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการเรียนการสอนผ่านสถานการณ์จำลองภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมในประเทศอังกฤษ ไม่เพียงแต่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลรักษาภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรม ($p = 0.003$) แต่ยังพัฒนาความเป็นผู้นำ การสื่อสารภายในกลุ่ม (team communication) ความสามารถในการตัดสินใจ (decision making) การตระหนักถึงเหตุการณ์ (situation awareness) และความมั่นใจในความเชี่ยวชาญของตนเอง อีกด้วย⁶

ถึงแม้ว่าการศึกษานี้เป็นการประเมินความมั่นใจในการดูแลรักษาภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 เท่านั้น ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Inglis SR และคณะ และ Grobman WA และคณะที่พบว่าอัตราการเกิดการบาดเจ็บของเส้นประสาทกลุ่ม brachial (brachial plexus) ภายหลังคลอด ระยะเวลาก่อนและหลังนำการเรียนการสอนผ่านสถานการณ์จำลองภาวะคลอดไหล่ติด (shoulder dystocia) มาใช้ ลดลงจากร้อยละ 30 เป็นร้อยละ 10.6 ($p < 0.01$) และจากร้อยละ 10.1 เป็นร้อยละ 4.0 ($p < 0.001$) ตามลำดับ^{3,4} รวมทั้งการศึกษาของ Ellis D และคณะ พบว่ากลุ่มที่ได้รับการเรียนผ่านสถานการณ์จำลองสามารถบริหารยาแมกนีเซียมซัลเฟต (Magnesium sulfate) เร็วกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียน 116 วินาที ($p = 0.011$)⁵

แต่การศึกษานี้ก็เป็นสิ่งแรกที่แสดงให้เห็นว่าผู้ที่เข้ารับการเรียนการสอนและการฝึกอบรมนั้นมีความมั่นใจในการดูแลรักษาภาวะทางสูติกรรมมากขึ้น ซึ่งอาจจะส่งผลให้การดูแลรักษาผู้ป่วยทางสูติกรรมนั้นมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นเมื่อเจอผู้ป่วยในสถานการณ์จริง

จุดปรับปรุงของการศึกษานี้เป็นเพียงการศึกษาถึงความมั่นใจในการดูแลรักษาผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมเท่านั้น ซึ่งยังไม่ใช้การประเมินถึงประสิทธิภาพของการดูแลรักษาของผู้เรียนหลังจากเข้ารับการเรียนการสอนและการฝึกอบรมอย่างแท้จริง ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพื่อประเมิน

และเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมในระยะก่อนและหลังการฝึกอบรมโดยผ่านสถานการณ์จำลองเหล่านี้ เช่น อุบัติการณ์ของการเกิดภาวะบาดเจ็บของเส้นประสาทกลุ่ม brachial (brachial plexus) หรือการบาดเจ็บต่าง ๆ ของทารก หลังจากการทำคลอดในภาวะติดไหล่ การทำคลอดทารกในท่าก้น หรือการเกิดภาวะสายสะดือย้อย และอุบัติการณ์ของการฉีกขาดของช่องคลอดหรือการตกเลือด หลังจากการช่วยคลอดด้วยเครื่องดูดสุญญากาศ เป็นต้น ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลรักษาโดยนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 หรือผู้ที่ได้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านสถานการณ์จำลองนี้ เพื่อจะแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการฝึกอบรมต่อการดูแลรักษาภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมว่ามีประสิทธิภาพดีขึ้นอย่างแท้จริง

บทสรุป

การศึกษาครั้งนี้พบว่า การเรียนการสอนและการฝึกอบรมผ่านสถานการณ์จำลอง (simulation-based Practical Management in Obstetrics Emergencies (PMOE) training) นั้น ทำให้นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 มีความมั่นใจในการดูแลรักษาภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมและการแปลผล electronic fetal monitoring มากยิ่งขึ้นทั้งด้าน clinical และ non-clinical skills ซึ่งสิ่งนี้จะ

ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านสถานการณ์จำลองนี้มีความสามารถในการดูแลรักษาภาวะดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งจากการศึกษาจึงแสดงให้เห็นว่าการเรียนการสอนหรือการฝึกอบรมผ่านสถานการณ์จำลองนี้มีประโยชน์ต่อผู้เรียนเป็นอย่างมาก ดังนั้นหลักสูตรต่าง ๆ จึงควรพัฒนาให้มีการเรียนการสอนผ่านสถานการณ์จำลองอย่างเหมาะสมเพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียนในหลักสูตรต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Lateef F. Simulation-based learning: Just like the real thing. *J Emerg Trauma Shock* 2010;3:348-52.
2. Deering S, Rowland J. Obstetric emergency simulation. *Semin Perinatol* 2013;37:179-88.
3. Lavelle M, Abthorpe J, Simpson T, Reedy G, Little F, Banerjee A. MBRRACE in simulation: an evaluation of a multidisciplinary simulation training for medical emergencies in obstetrics (MEmO). *J Obstet Gynaecol* 2018;21:1-8.
4. Inglis SR1, Feier N, Chetiyaar JB, Naylor MH, Summersille M, Cervellione KL, et al. Effects of shoulder dystocia training on the incidence of brachial plexus injury. *Am J Obstet Gynecol* 2011;204:e1-e6.
5. Grobman WA, Miller D, Burke C, Hornbogen A, Tam K, Costello R. Outcomes associated with introduction of a shoulder dystocia protocol. *Am J Obstet Gynecol* 2011;205:513-17.
6. Ellis D, Crofts JF, Hunt LP, Read M, Fox R, James M. Hospital, simulation center, and teamwork training for eclampsia management: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2008;111:723-31.