

KM ภาควิชาการพยาบาลรากฐาน

ครั้งที่ 1/2562

Them: Reducing Medical Errors with Simulation

วันพุธที่ 20 มีนาคม 2562 ณ ห้อง 305 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

เรื่อง Overview simulation learning

ภาควิชาการพยาบาลรากฐานได้จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่อง “Overview simulation learning” โดยมีผู้ช่วยอาจารย์นันทกานต์ มณีจักร เป็นผู้นำกิจกรรม ผู้ช่วยอาจารย์จิรวรรณ มาลา เป็นคุณอำนวย และผู้ช่วยอาจารย์ศิริลักษณ์ ผมขว เป็นคุณลิขิต ซึ่งมีรายละเอียดต่อไปนี้

ผู้ช่วยอาจารย์นันทกานต์ มณีจักร ได้นำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการจำลองสถานการณ์โดยใช้หุ่นสมรรถนะสูง นวัตกรรมสำหรับการเรียนการสอนนักศึกษาพยาบาล (High Fidelity Simulation: An Innovation Tool for Teaching Nursing Students) ดังนี้

การจำลองสถานการณ์ (Simulation) นับได้ว่าเป็นกิจกรรมที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ในการช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลก่อนการฝึกปฏิบัติจริงบนหอผู้ป่วย เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลมีความชำนาญ คล่องแคล่ว และมั่นใจในการให้การพยาบาลที่ถูกต้องในการดูแลผู้ป่วย โดยมีหุ่นหลากหลายรูปแบบทำหน้าที่ทดแทนผู้ป่วยจริงในโรงพยาบาล ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. หุ่นสมรรถนะต่ำ (Low Fidelity Simulator) เป็นหุ่นที่มีลักษณะคล้ายมนุษย์หรืออวัยวะของมนุษย์ แต่ไม่สามารถตอบสนองหรือเคลื่อนไหวได้

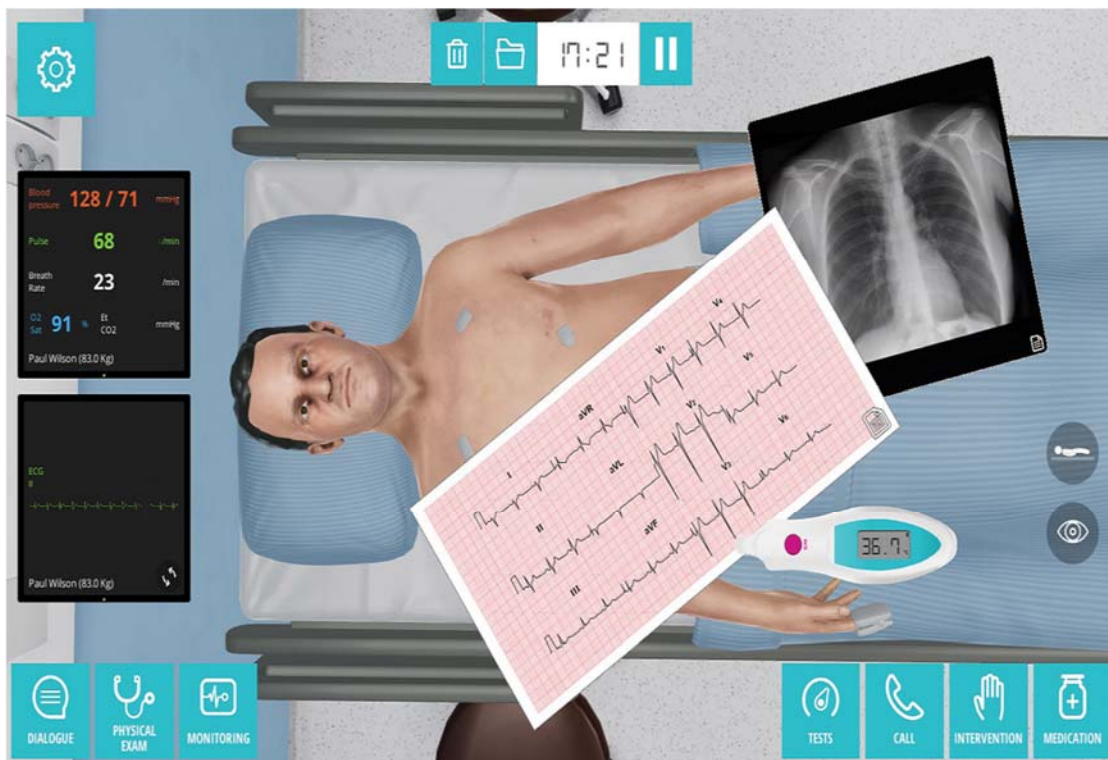
2. หุ่นสมรรถนะปานกลาง (Moderate Fidelity Simulator) คือหุ่นจำลองที่มีลักษณะคล้ายมนุษย์ สามารถฟังเสียงหัวใจ ปอด ช่องท้อง ได้ แต่ไม่สามารถพูดโต้ตอบได้

3. หุ่นสมรรถนะสูง (High Fidelity Simulator) เป็นหุ่นจำลองที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการสั่งงาน สามารถสร้างเสียงต่างๆ เช่น เสียงหัวใจ ปอด ช่องท้อง สร้างลักษณะทางกายภาพที่ปกติและผิดปกติได้ สามารถพูดโต้ตอบผ่านลำโพงในหุ่น และตอบสนองการดูแลของผู้ฝึกปฏิบัติได้ตามการสั่งงานผ่านคอมพิวเตอร์

จากการศึกษางานวิจัย พบว่า หุ่นสมรรถนะสูงได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องจากการสร้างสถานการณ์จำลองโดยใช้หุ่นสมรรถนะสูงเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติการพยาบาลโดยไม่ทำอันตรายต่อผู้ป่วย นักศึกษาพยาบาลสามารถฝึกปฏิบัติได้บ่อยครั้ง เหมาะสำหรับสถานการณ์ที่มีความซับซ้อนและเฉียบพลันซึ่งนักศึกษาอาจจะไม่มีโอกาสได้พบเห็นหรือให้ความช่วยเหลือจริงบนหอผู้ป่วย ช่วยในการป้องกันการผิดพลาดจากการให้ยาหรือให้การพยาบาลได้ นอกจากนี้การให้การสะท้อนกลับอย่างมีรายละเอียดและลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนหลังจากการฝึกปฏิบัติ (Debriefing) ช่วยให้นักศึกษาได้อภิปรายร่วมกันและกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะจากที่ประชุม

จากงานวิจัยแบบ Randomized Controlled Trial ของ José Miguel Padilha และคณะ ปีค.ศ. 2019 เรื่อง Clinical Virtual Simulation in Nursing Education: Randomized Controlled Trial ได้เสนอว่า การนำ clinical virtual simulation มาใช้ในการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์มีประสิทธิภาพมาก ช่วยพัฒนาความรู้ด้านการพยาบาล การตัดสินใจทางคลินิกและเพิ่มความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล โดยมีการนำ clinical virtual simulation ซึ่งเป็นการพัฒนาเรื่องของ digital และ virtual technology และจำลองสถานการณ์ที่เหมือนจริงบนหอผู้ป่วยในการฝึกโดยใช้ virtual patients ที่ควบคุมโดยระบบคอมพิวเตอร์แบบ touchscreen มีแบบฝึกหัดให้นักศึกษาพยาบาลได้ลองตัดสินใจ การสื่อสารภายในทีมและการทำงานเป็นทีม ซึ่ง Clinical scenario ที่ใช้ฝึก เช่น การ monitoring the physiological parameters, การสังเกตและตรวจร่างกาย, การบริหารยา ก่อนและหลังให้ยา เป็นต้น



ภาพแสดง clinical virtual simulation in hospital environment.

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยเรื่องการลดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ได้กล่าวถึงอุบัติการณ์ที่พบคือ 2-5% ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลทั่วโลก และผลที่เกิดขึ้นพบว่าเป็นอันตรายที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย และทำให้เพิ่มต้นทุนในระบบการดูแลสุขภาพ นอกจากนี้สาเหตุที่พบ คือ เกิดในระยะที่อยู่ระหว่างวงจรของการให้ยา การสั่งยา และการบริหารยา, เกิดจากความละเลยในเรื่องการบริหารยา เช่น ยา ช่องทาง ขนาด ผู้ป่วย และเวลา และเกิดจากปัจจัยเชิงระบบ เช่น สิ่งแวดล้อม ตัวบุคคลที่ขาดความรู้ ทีม และองค์กร เป็นต้น

ข้อถกเถียงในงานวิจัยนี้ คือ Mental skill เป็นความสามารถที่เพิ่มการตรวจจับความคลาดเคลื่อนได้ อย่างไรก็ตาม เจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือทีมสุขภาพมีจำนวนน้อยที่ได้เรียนรู้และฝึกฝนตั้งแต่ระดับปริญญาตรี ซึ่งเป้าหมายหลักของการศึกษางานวิจัยนี้คือ การเพิ่มความตระหนักรู้ของนักศึกษา และเพิ่มความเข้าใจของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีกลยุทธ์การสอนดังนี้

1. หลักสูตรที่มุ่งเน้นความปลอดภัยในการบริหารยา

เริ่มตั้งแต่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ให้ในชั้นเรียนต้องเพิ่มการเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติจริง ในเรื่อง 5-10 Rights และสมรรถนะในการคำนวณยา และใช้วิธีการสอน Best practice, E-learning ในการบูรณาการความรู้ทางเภสัชวิทยากับทักษะการบริหารยา, วัฒนธรรมความปลอดภัย

2. สมรรถนะการคำนวณยา

พัฒนากิจกรรมการคำนวณ จากหน่วย น้ำหนัก ปริมาณ การคำนวณสูตรทั้งผู้ใหญ่ เด็ก และเพิ่มมาตรฐานแฟ้มข้อมูล ให้ได้ความรู้และทักษะ ในการตรวจจับความคลาดเคลื่อน ความสามารถในการตรวจจับความผิดพลาด ปัญหาของผู้ป่วย การคิดวิเคราะห์ การสร้างความมั่นใจ และการระบุประเด็นสำคัญในการบริหารยา

3. ออกแบบกรณีศึกษาทางคลินิกจำเพาะทางการแพทย์พยาบาล

ออกแบบโดยใช้สถานการณ์ทางคลินิกที่พบบ่อย ในวงจรของการให้ยา มีการพูดคุยแสดงความคิดเห็น คิดวิเคราะห์ โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทางที่ถูกต้อง เสนอแนะให้ความรู้

4. การตระหนักรู้เรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย

เน้นบทบาทที่ชัดเจนในการสั่งยา การจ่ายยา และการบริหารยา ผลของยา โดยใช้ Short VDO แสดงถึงปัจจัยเชิงระบบที่มีสถานการณ์ทางคลินิก แล้วมาอภิปรายร่วมกัน

การนำมาประยุกต์ใช้จากที่ประชุม

1. จากการศึกษาเรื่อง Simulation in nursing education ควรการจัดสถานการณ์ในห้อง simulation ควรจัดความรู้ให้กับอาจารย์ที่ใช้ห้องก่อนใช้การเรียนการสอน นักศึกษาที่ใช้ห้อง simulation มีความชำนาญ ความมั่นใจ ลดความตื่นเต้นเมื่อขึ้นปฏิบัติงานจริงบนหอผู้ป่วย

2. ปัจจุบันนี้ทางคณะพยาบาลฯ มีการใช้ห้อง simulation ในการเรียนการสอน เช่น การ checklist การพยาบาลในวิชาต่างๆ โดยอาจารย์ประจำวิชาเป็นผู้กำหนดสถานการณ์ และทำ guideline ในการพยาบาลไว้

ผู้ร่วมกิจกรรม

- | | |
|-----------------------------|---------------|
| 1. อาจารย์ธัญรัชต์ | องค์มีเกียรติ |
| 2. ผู้ช่วยอาจารย์จิรวรรณ | มาลา |
| 3. ผู้ช่วยอาจารย์นันทกานต์ | มณีจักร |
| 4. ผู้ช่วยอาจารย์วรรณฤดี | เชาว์อัยชัย |
| 5. ผู้ช่วยอาจารย์อภิรฎี | พิมเสน |
| 6. ผู้ช่วยอาจารย์ศิริลักษณ์ | ผมขาว |

เอกสารอ้างอิง

1. นันทกานต์ มณีจักร.,(2560).การจำลองสถานการณ์โดยใช้หุ่นสมรรถนะสูง นวัตกรรมสำหรับการเรียนการสอนนักศึกษาพยาบาล (High Fidelity Simulation: An Innovation Tool for Teaching Nursing Students).*จูลสารนวัตกรรม*;12 (45) p.11.
 2. José Miguel Padilha et al., (2019).Clinical Virtual Simulation in Nursing Education: Randomized Controlled Trial. *JOURNAL OF MEDICAL INTERNET RESEARCH*; 21(3):e11529 doi:10.2196/11529
-