

บทความปริทัศน์

การเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดในนักศึกษาพยาบาล

ปราโมทย์ ถ่างกระโทก^{(1)*}, อาบนก ทองแถม⁽¹⁾, ณัฐชา พลาชีวะ⁽¹⁾, คุณัสกรณ์ มัคคัปปผลานนท์⁽²⁾, วินัย ไตรนาทวลัย⁽³⁾

วันที่ได้รับต้นฉบับ: 29 ธันวาคม 2563

วันที่ตอบรับการตีพิมพ์: 11 สิงหาคม 2564

บทคัดย่อ

การเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดในนักศึกษาพยาบาลพบอุบัติการณ์อยู่ในระดับสูง ซึ่งเป็นประเด็นที่ผู้เกี่ยวข้องต้องตระหนักถึงปัญหา และแสวงหากลยุทธ์ในการป้องกันการเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดดังกล่าว บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับอุบัติการณ์และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดในนักศึกษาพยาบาล ในช่วง 10 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2564) สืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูล PubMed, Scopus และ ThaiJo โดยใช้คำสำคัญในการค้นหา คือ “เข็มทิ่มตำ”, “ของมีคมบาด” และ “นักศึกษาพยาบาล” ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาพยาบาลมีอุบัติการณ์การเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดตั้งแต่ร้อยละ 1.60 ถึงร้อยละ 91.85 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด ได้แก่ ปัจจัยด้านการทำหัตถการ ปัจจัยด้านนักศึกษา และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น สถาบันการศึกษาทางการพยาบาลควรพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาพยาบาลในการป้องกันการเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด รวมไปถึงการส่งเสริมความมั่นใจของนักศึกษาพยาบาลในการทำหัตถการทางการพยาบาล ซึ่งจะเป็นปัจจัยที่จะทำให้ นักศึกษาเกิดความมั่นใจ และสามารถปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะก่อให้เกิดผลลัพธ์ต่อการบริการทางการพยาบาลที่มีคุณภาพต่อไป

คำสำคัญ: เข็มทิ่มตำ, ของมีคมบาด, นักศึกษาพยาบาล

* ผู้รับผิดชอบบทความ

(1) สาขาวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน

สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา

สภากาชาดไทย

(2) ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครบุรี

(3) สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนคร จังหวัดนนทบุรี

Review Article

Needlestick and Sharp Injuries in Nursing Students

Pramote Thangkratok^{(1)}, Arbkanok Tongtham⁽¹⁾, Natchaya Palacheewa⁽¹⁾, Khunatpakorn Makkabphalanon⁽²⁾,
Winai Trainattawan⁽³⁾*

Received Date: December 25, 2020

Accepted Date: August 11, 2021

Abstract

Needlestick and sharp injuries are known to occur frequently in nursing students. Stakeholders should always be aware of this issue and build strategies for preventing such needlestick and sharp injuries. The aim of this article is to determine the incidence and risk factors of needlestick and sharp injuries among nursing students in the recent decade (2011-2021). The databases of PubMed, Scopus, and ThaiJo were searched for literature review containing the keywords of "needlestick", "sharp injuries" and "nursing student". The incidence of needlestick and sharp injuries among nursing students ranges from 1.60% to 91.85%. Risk factors for needlestick and sharp injuries among nursing students are procedure factor, nursing student factor and environment factor. Therefore, effective developing the competencies to prevent the occurrence of needlestick and sharp injuries among nursing students and promoting confidence in doing nursing procedures should be implemented by the relevant nursing institutions. This will be the starting point to increase confidence and to be able to practice nursing procedures effectively, which will affect the good nursing service outcomes.

Keywords: *Needlestick, Sharp Injuries, Nursing Student*

* Corresponding author

(1) Community Health Nursing Branch,
Srisavarindhira Thai Red Cross Institute
of Nursing

(2) Department of Adult and Gerontological
Nursing, Boromarajonani College of
Nursing Chonburi

(3) Adult and Gerontological Nursing Branch,
Boromarajonani College of Nursing
Changwat Nonthaburi

บทนำ

พยาบาลวิชาชีพเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องปฏิบัติงานในคลินิกใกล้ชิดกับผู้ป่วยหรือสัมผัสกับผู้ป่วยโดยตรงเป็นวิชาชีพที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายด้านสุขภาพจากการปฏิบัติงาน อาทิ ความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ (Ergonomic risks) การสัมผัสสารเคมี (Chemical exposures) และปัญหาสุขภาพจิตที่เกิดจากการทำงาน เช่น ความเครียด ความวิตกกังวล รวมไปถึงความเสี่ยงต่อการเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด (Needlestick and sharps injuries) และการสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งของผู้ป่วย (Blood and body fluids) (Nawafleh et al., 2018) การเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดเป็นสาเหตุหลักสำคัญของการบาดเจ็บจากการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ในทุกประเทศทั่วโลก (Zhang et al., 2018) และอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อและก่อให้เกิดโรคที่เป็นอันตรายได้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการได้รับเชื้อที่ติดต่อผ่านทางเลือดหรือสารคัดหลั่งที่สำคัญ อาทิ เอชไอวีหรือเอดส์ (พบได้ร้อยละ 0.2 ถึงร้อยละ 0.5) ไวรัสตับอักเสบบี (พบได้ร้อยละ 40) และไวรัสตับอักเสบบีซี (พบได้ร้อยละ 3 ถึงร้อยละ 10) (Cheng et al., 2012; Nawafleh et al., 2018) จะเห็นได้ว่า การเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดเป็นความเสี่ยงที่สำคัญของบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัยสำหรับบุคลากรในสถานบริการสุขภาพ

นักศึกษาพยาบาลนับได้ว่าเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดเมื่อเปรียบเทียบกับบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ เนื่องจากนักศึกษาพยาบาลต้องทำหัตถการและสัมผัสกับเลือดและสารคัดหลั่งของผู้ป่วยโดยตรง อาทิ การเจาะเลือด การฉีดยา การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ เช่นเดียวกับพยาบาลวิชาชีพอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อีกทั้ง

ยังพบว่า นักศึกษาพยาบาลยังขาดความมั่นใจ ขาดทักษะ และขาดประสบการณ์ในการปฏิบัติการพยาบาล รวมไปถึงมีความวิตกกังวล ตื่นเต้น และเกิดความเครียดที่ต้องปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วย อันเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ขาดสมาธิในขณะทำหัตถการหรือปฏิบัติงานกับผู้ป่วย ซึ่งอาจนำไปสู่ความเสี่ยงที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ (Galazzi, Rancati, & Milos, 2014) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า หากนักศึกษาพยาบาลเกิดการบาดเจ็บจากเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาดอาจส่งผลกระทบต่อทางจิตใจอย่างรุนแรง เช่น เกิดความกลัว ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า (Hambridge, Nichols, & Endacott, 2016)

ดังนั้น สถาบันการศึกษาทางการพยาบาลควรดำเนินการมาตรการในการป้องกันปัญหาดังกล่าวอย่างเร่งด่วน เพื่อสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยให้กับนักศึกษาในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วยในสถานการณ์และสภาพแวดล้อมจริง

อุบัติการณ์การเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดเข็มทิ่มตำในนักศึกษาพยาบาล ในช่วง 10 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2564) สืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูล PubMed, Scopus และ ThaiJo โดยใช้คำสำคัญในการค้นหา คือ “needlestick”, “sharp injuries” และ “nursing student” ผลการศึกษาพบว่า อุบัติการณ์การเกิดการบาดเจ็บจากเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดในนักศึกษาพยาบาลมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ และในแต่ละการศึกษา อาทิ การศึกษาของ Askarian et al. (2012) ในประเทศอิหร่าน พบอุบัติการณ์ร้อยละ 35.30 การศึกษาของ Rubbi et al. (2018) ในประเทศอิตาลี พบอุบัติการณ์ร้อยละ 6.20 การศึกษาของ Bagnasco et al. (2020) ในประเทศอิตาลี พบอุบัติการณ์การเกิดการบาดเจ็บจากเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดอย่างน้อย 1 ครั้ง ร้อยละ 39.00 การบาดเจ็บมากกว่าหนึ่งครั้ง (อยู่ในช่วง 2 ถึง 6 ครั้ง) ร้อยละ 48.90 การศึกษาของ

Veronesi et al. (2018) พบอุบัติการณ์การเกิดการบาดเจ็บจากเข็มทิ่มตำอย่างน้อย 1 ครั้ง ร้อยละ 11.80 การศึกษาของ Souza-Borges, Ribeiro, and Oliveira (2014) ในประเทศโปรตุเกส พบอุบัติการณ์การเกิดการบาดเจ็บร้อยละ 18.10 การศึกษาของ Hada et al. (2018) ในประเทศอินเดีย พบว่ามีรายงานการเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดจำนวน 63 ราย โดยเป็นนักศึกษาพยาบาล ร้อยละ 39.70 การศึกษาของ Zhang et al. (2018) ในประเทศจีน พบอุบัติการณ์ร้อยละ 60.30 การศึกษาของ Huang et al. (2016) ในประเทศจีน พบอุบัติการณ์ร้อยละ 23.10 การศึกษาของ Liu et al. (2015) ในประเทศจีน พบอุบัติการณ์ร้อยละ 60.80 การศึกษาของ Suliman et al. (2018) ในประเทศจอร์แดน พบอุบัติการณ์ร้อยละ 26.20 และการศึกษาของ Handiyana, et al. (2018) ได้ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในช่วงปี 1991 ถึงปี 2015 ได้งานวิจัยทั้งหมด 103 เรื่อง พบอุบัติการณ์การเกิดการบาดเจ็บจากเข็มทิ่มตำสูงในประเทศ อินเดีย พบร้อยละ 91.85 รองลงมา ได้แก่ ประเทศ อิหร่าน พบร้อยละ 72.05 ประเทศตุรกี พบร้อยละ 58.45 และประเทศ ไต้หวัน พบร้อยละ 56.00 และพบอุบัติการณ์การเกิดการบาดเจ็บจากเข็มทิ่มตำในนักศึกษาพยาบาลต่ำที่สุดในประเทศฮ่องกง พบเพียงร้อยละ 1.60 สำหรับการศึกษาวิจัยในประเทศไทย พบอุบัติการณ์การเกิดการบาดเจ็บจากเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาด ร้อยละ 34.88 (Boonmee, Fukfon, & Prompao, 2013)

จะเห็นได้ว่า อุบัติการณ์การเกิดเข็มทิ่มตำในนักศึกษาพยาบาลมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ ซึ่งน่าจะมีผลมาจากระเบียบวิธีการศึกษา และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีความแตกต่างกัน อย่างไรก็ตามอุบัติการณ์การเกิดเข็มทิ่มตำในนักศึกษาพยาบาลในแต่ละประเทศส่วนใหญ่พบได้มากกว่าร้อยละ 20 โดยเฉพาะในประเทศไทยที่พบได้สูงถึง ร้อยละ 24.30 ถึงร้อยละ 34.88 ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรตระหนักและให้ความสำคัญกับ

ปัญหาดังกล่าว โดยการพัฒนาแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วนต่อไป

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดในนักศึกษาพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดการบาดเจ็บจากเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดในนักศึกษาพยาบาล สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ด้านการทำหัตถการ

จากการศึกษาของ Rubbi et al. (2018) พบว่า การบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดขึ้นระหว่างการบริหารยา ร้อยละ 65.52 การบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดขึ้นบริเวณนิ้วมือ ร้อยละ 72.09 การศึกษาของ Bagnasco et al. (2020) พบว่า การบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 48.90 สถานที่ที่เกิดเหตุการณ์มากที่สุด ได้แก่ หอผู้ป่วยอายุรกรรม ร้อยละ 48.60 รองลงมาคือ หอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป ร้อยละ 42.10 การบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดขึ้นระหว่างการบริหารยา ร้อยละ 68.00 รองลงมาคือ การใช้ของมีคมและเข็มฉีดยา ร้อยละ 18.40 อุปกรณ์ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บส่วนใหญ่คือขวดยาชนิดหลอดแก้ว (Vial) ร้อยละ 68.50 และเข็มฉีดยา ร้อยละ 15.80 การศึกษาของ Souza-Borges et al. (2014) พบว่าการบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดจากการใช้เข็มที่มีรู ร้อยละ 67.60 ส่วนใหญ่เกิดการบาดเจ็บในห้องผ่าตัดหรือหอผู้ป่วย ร้อยละ 72.20 การศึกษาของ Hada et al. (2018) และ การศึกษาของ Zhang et al. (2018) พบว่าสาเหตุการบาดเจ็บเกิดจากการใช้เข็มฉีดยา ร้อยละ 21.90 จากขวดยาชนิดหลอดแก้ว ร้อยละ 3.40 การเปิดขวดยาชนิดหลอดแก้วเป็นสาเหตุการบาดเจ็บที่พบบ่อยที่สุด ร้อยละ 86.90 จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Handiyana et al. (2018) พบว่าหัตถการการพยาบาลที่เสี่ยงมากที่สุด ได้แก่ การหักขวดยาชนิดหลอดแก้ว (Opening ampules) ร้อยละ 53.16 การใส่สายสวนทางหลอดเลือด (Intravenous cannulation) ร้อยละ

44.50 การสวมปลอกเข็มคืน (Recapping) ร้อยละ 31.13 การเจาะเลือดส่งตรวจ (Blood Sampling) ร้อยละ 30.17 การให้ยาทางหลอดเลือด (Medication) ร้อยละ 23.47 การทิ้งเข็ม (Disposing needle) ร้อยละ 21.00 และการเปิดปลอกเข็ม (Opening needle cap) ร้อยละ 10.00 และจากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดในนักศึกษาพยาบาลในประเทศไทย พบว่า หัตถการการพยาบาลที่เสี่ยงมากที่สุด ได้แก่ การใช้ของมีคม การปลดเข็ม และการสวมปลอกเข็มกลับหรือถอดอุปกรณ์ (Boonmee et al., 2013)

2. ปัจจัยด้านนักศึกษา

1) ประมาทขาดความระมัดระวัง ผลการศึกษาของ Souza-Borges et al. (2014) พบว่า สาเหตุการเกิดการบาดเจ็บเป็นผลมาจากการขาดสมาธิในการปฏิบัติงาน พบได้สูงถึงร้อยละ 62.10 ตัวอย่างเช่น เคยฉีดยาหลายครั้งแต่ไม่เคยถูกเข็มตำมาก่อนเลย ไม่ได้ระมัดระวัง ไม่คาดคิดว่าตนเองจะถูกเข็มตำระหว่างฉีดยา แม้แต่ให้ความสนใจกับการใช้สาลิกัดห้ามเลือดหลังฉีดยา แต่ไม่ได้ระวังเข็มที่ถอนออก เป็นต้น

2) ไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การศึกษาของ Zhang et al. (2018) พบว่า นักศึกษาที่ได้รับบาดเจ็บจากการเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดประมาณร้อยละ 59.90 ไม่ได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ตัวอย่างเช่น เคยได้รับการสอนมาให้สวมถุงมือขณะฉีดยาแต่เห็นพี่พยาบาลไม่ได้สวมถุงมือขณะฉีดยาเลยฉีดยาโดยที่ไม่สวมถุงมือเพราะรู้สึกกดดันกว่า เคยฉีดยาโดยที่ไม่สวมถุงมือแล้วไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นมาก่อน เป็นต้น

3) ขาดทักษะและประสบการณ์ทางคลินิก (Black-Thomas, 2020) รวมถึงขาดการเตรียมความพร้อมทางเทคนิค (Souza-Borges et al., 2014) ตัวอย่างเช่น ไม่เคยทำหัตถการกับผู้ป่วยจริงมาก่อน เคยฝึกปฏิบัติการทำหัตถการเฉพาะกับหุ่นจำลอง มีประสบการณ์ในการทำหัตถการกับผู้ป่วยจริงที่จำกัด เป็นต้น

4) ความเครียด นักศึกษาพยาบาลทุกคนมีความเครียดในระดับปานกลางถึงระดับรุนแรงในสภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์จริงทางคลินิก (John & Al-Sawad, 2015) โดยสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับความเครียดของนักศึกษาพยาบาล ได้แก่ ความกลัวต่อเหตุการณ์ที่ไม่เคยเจอหรือการใช้งานอุปกรณ์ที่ไม่คุ้นชิน ความกลัวที่จะทำผิดพลาด เป็นต้น (Rafati et al., 2017) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทางด้านร่างกายโดยมีการตอบสนองและแสดงออกมาในหลายรูปแบบ อาทิ อัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น หายใจเร็วขึ้น ความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น อาการที่สังเกตได้คือ มีอาการมือสั่น ตัวสั่น รวมไปถึงส่งผลกระทบต่อทักษะการแก้ปัญหา (Problem-solving) ความจำ (Memory) สมาธิหรือการใส่ใจในรายละเอียด (Attention to detail) และกระบวนการเรียนรู้ (Learning processes) อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (Alyousef, 2018)

3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

1) สถานการณ์จริงมีความแตกต่างจากการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ซึ่งเป็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นให้นักศึกษารู้สึกตื่นเต้น วิดกกังวล และเกิดความเครียด (John & Al-Sawad, 2015)

2) สถานที่คับแคบไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงานทำให้การหยิบจับอุปกรณ์ทำได้ไม่สะดวก และเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

3) อุปกรณ์ที่ใช้จริงกับอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการมีความแตกต่างกันทำให้นักศึกษาไม่คุ้นชิน และไม่ถนัดในการใช้งาน

4) อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอยู่ห่างจากบริเวณที่ปฏิบัติงาน ทำให้นักศึกษาไม่ได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันในขณะที่ทำหัตถการทางการพยาบาล

จะเห็นได้ว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดในนักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่เป็นปัจจัยที่สามารถป้องกันและแก้ไขได้ ดังนั้น การพัฒนารูปแบบการป้องกันการเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดในนักศึกษาพยาบาลบนพื้นฐานของข้อมูลดังกล่าว

ข้างต้นจะช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดกับนักศึกษาพยาบาลทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจต่อไป

กลยุทธ์ในการป้องกันการเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดในนักศึกษาพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ในการป้องกันการเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดในนักศึกษาพยาบาล ประกอบด้วย 2 กลยุทธ์ ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาพยาบาล ประกอบด้วย

1) การพัฒนาความรู้ (Knowledge) เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด เช่น แนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของผู้รับบริการและผู้ปฏิบัติการพยาบาล แนวปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ แนวปฏิบัติการดำเนินการป้องกันการติดเชื้อจากเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้มากขึ้น เช่น การจัดการเรียนรู้โดยใช้สภาวะจำลองที่สร้างขึ้นด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อให้เหมือนสภาวะจริง (Virtual reality training) ซึ่งมีประสิทธิภาพในการพัฒนาพฤติกรรมในการป้องกันการเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดและลดอัตราการเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดได้ (Wu et al., 2020) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า การจัดการฝึกอบรม (Training) เป็นหนึ่งในกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มทิ่มตำในนักศึกษาพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มทิ่มตำ โดยหัวข้อที่มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับการจัดการฝึกอบรม ได้แก่ แนวทางการป้องกันการติดเชื้อแบบมาตรฐานและแบบสากล (Universal and standard precautions) กระบวนการป้องกันที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษาพยาบาล ซึ่งจะช่วยลดอุบัติการณ์ดังกล่าวได้ (Liu et al., 2015; Souza-Borges et al., 2014; Yao et al., 2013)

2) การพัฒนาทักษะพื้นฐานสำหรับการปฏิบัติงาน การเรียนรู้ และวิธีการใช้ความรู้ (Knows how) การฝึกทักษะในการทำหัตถการทางการพยาบาลเป็นสิ่งจำเป็นที่ช่วยให้นักศึกษาเกิดความคุ้นเคยกับการใช้อุปกรณ์ในการทำหัตถการทางคลินิก รวมไปถึงการจดให้นักศึกษาได้ทดลองปฏิบัติในสถานการณ์จำลองหรือการฝึกปฏิบัติกับหุ่นจำลอง (Black-Thomas, 2020) ก่อนไปปฏิบัติกับผู้ป่วยหรือสภาพแวดล้อมจริงจะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดทักษะในการตัดสินใจทางคลินิกและเกิดความชำนาญในการทำหัตถการ (Bektas et al., 2020; Liu et al., 2015)

3) ความสามารถที่แสดงให้เห็นถึงทักษะการปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ (Shows how) นอกจากการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะทางคลินิกแล้ว การประเมินความสามารถของนักศึกษาในการทำหัตถการหรือการปฏิบัติงานก็เป็นสิ่งจำเป็น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักศึกษาเกิดความมั่นใจที่จะสามารถปฏิบัติงานได้จริง และช่วยลดความวิตกกังวลให้กับนักศึกษา (Panduragan et al., 2011)

4) สามารถปฏิบัติงานทางคลินิกได้อย่างมั่นใจ (Does) จะเห็นได้ว่า หากนักศึกษาได้รับการพัฒนาทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่เหมาะสมในการป้องกันการเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด ย่อมจะส่งผลให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานทางคลินิกได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Ozer & Bektas, 2012)

2. การสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยสำหรับนักศึกษาพยาบาล

การสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยให้กับนักศึกษาในระหว่างการทำงานในคลินิกโดยการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพระหว่างนักศึกษาพยาบาลและอาจารย์ผู้สอนทางคลินิกและหรือพยาบาลบนหอผู้ป่วยเป็นปัจจัยที่ช่วยให้นักศึกษารู้สึกปลอดภัยและมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถป้องกันการเกิดการบาดเจ็บจากเข็มทิ่มตำได้

อาจารย์ผู้สอนทางคลินิกมีบทบาทสำคัญในการเน้นย้ำ นักศึกษาเกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นขณะฝึกปฏิบัติงาน การเน้นย้ำให้นักศึกษามีสติในการทำงานและระมัดระวังตนเองตลอดเวลา รวมทั้งตรวจสอบพฤติกรรม การป้องกันตนเองและการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ทุกครั้งที่ต้องทำงานกับของมีคมและสัมผัสสิ่งคัดหลั่งของผู้รับบริการ (Cheung et al., 2012; Silowati, Handiyani, & Rachmi, 2019)

อย่างไรก็ตาม การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการป้องกันการเกิดเข็มตำและของมีคมบาดในนักศึกษาพยาบาลในประเทศไทยยังมีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อนำไปใช้ในการป้องกันอุบัติการณ์การเกิดเข็มตำและของมีคมบาดในนักศึกษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพต่อไป

สรุปผล

จากการทบทวนวรรณกรรมและประสบการณ์ของผู้เขียนสามารถสรุปได้ว่า อุบัติการณ์การเกิดเข็มตำและของมีคมบาดในนักศึกษาพยาบาลอยู่ในระดับสูง

เอกสารอ้างอิง

- Alyousef, S. M. (2018). Psychosocial stress factors among mental health nursing students in KSA. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 14(1), 60-66.
- Askarian, M., Malekmakan, L., Memish, Z. A., & Assadian, O. (2012). Prevalence of needle stick injuries among dental, nursing and midwifery students in Shiraz, Iran. *GMS Krankenhaushygiene interdisziplinär*, 7(1), Doc05-Doc05.
- Bagnasco, A., Zanini, M., Catania, G., Watson, R., Hayter, M., Dasso, N., et al. (2020). Predicting needlestick and sharps injuries in nursing students: Development of the SNNIP scale. *Nursing Open*, 7(5), 1578-1587.
- Bektas, I., Bektas, M., Ayar, D., Akdeniz Kudubes, A., Sal, S., et al. (2020). The predict of metacognitive awareness of nursing students on self-confidence and anxiety in clinical decision-making. *Perspectives in Psychiatric Care*, 57(2), 747-752.
- Black-Thomas, L. M. (2020). Nursing faculty experiences with students' needlestick injuries. *Nurse Educator*, 45(6), 307-311.
- Boonmee, P., Fukfon, K., & Prompao, P. (2013). Incidence of needlestick and sharp injuries and blood and body fluid exposures in nursing students of Boromarajonani College of Nursing, Phayao. *Journal of Nursing and Education*, 6(2), 124-136.

ซึ่งเป็นประเด็นที่ผู้เกี่ยวข้องต้องตระหนักและให้ความสำคัญในการจัดการกับปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเข็มตำและของมีคมบาด และการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาพยาบาลในการป้องกันการเกิดเข็มตำและของมีคมบาด รวมไปถึงการส่งเสริมความมั่นใจสำหรับนักศึกษาพยาบาลในการทำหัตถการทางการพยาบาล ซึ่งเป็นปัจจัยที่จะทำให้นักศึกษาเกิดความมั่นใจ และสามารถปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะก่อให้เกิดผลลัพธ์ต่อคุณภาพการบริการทางการพยาบาลต่อไป

ข้อเสนอแนะหรือการนำไปใช้

ควรมีการศึกษาวิจัยและพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาพยาบาลในการป้องกันการเกิดเข็มตำและของมีคมบาด รวมไปถึงแนวทางในการส่งเสริมความมั่นใจสำหรับนักศึกษาพยาบาลในการทำหัตถการทางการพยาบาลในคลินิก เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนานักศึกษาพยาบาลต่อไป

- Cheng, H. C., Su, C. Y., Yen, A. M., & Huang, C. F. (2012). Factors affecting occupational exposure to needlestick and sharps injuries among dentists in Taiwan: a nationwide survey. *PLoS One*, 7(4), e34911.
- Cheung, K., Ching, S. S. Y., Chang, K. K. P., & Ho, S. C. (2012). Prevalence of and risk factors for needlestick and sharps injuries among nursing students in Hong Kong. *American Journal of Infection Control*, 40(10), 997-1001.
- Galazzi, A., Rancati, S., & Milos, R. (2014). A survey of accidents during the clinical rotation of students in a nursing degree program. *Giornale Italiano Di Medicina Del Lavoro Ed Ergonomia*, 36(1), 25-31.
- Hada, V., Saurabh, K., Sharma, A., Nag, V., Gadepalli, R., & Maurya, A. (2018). Nursing students: A vulnerable health-care worker for needlesticks injuries in teaching hospitals. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 7(4), 717-720.
- Hambridge, K., Nichols, A., & Endacott, R. (2016). The impact of sharps injuries on student nurses: A systematic review. *British Journal of Nursing*, 25(19), 1064-1071.
- Handiyana, H., Kurniawidjajab, L. M., Irawatya, D., & Damayantib, R. (2018). The effective needle stick injury prevention strategies for nursing students in the clinical settings: A literature review. *Enfermeria Clinica*, 28(1), 167-171.
- Huang, H., Yi, Q., Tang, S., & An, R. (2016). Occupational exposure among Chinese nursing students: Current status, risking factors and preventive interventions. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 9(8), 16578-16586.
- John, B., & Al-Sawad, M. (2015). Perceived stress in clinical areas and emotional intelligence among baccalaureate nursing students. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 41(3), 75-84.
- Liu, C., Liu, X., Zhu, Y., & Liu, Y. (2015). Influencing factors for needlestick injuries in student nurses. *Chinese Journal of Industrial Hygiene and Occupational Diseases*, 33(7), 528-531.
- Nawafleh, H. A., Abozead, S. E., Momani, M. M. A., & Aaraj, H. (2018). Investigating needle stick injuries: incidence, knowledge and perception among South Jordanian nursing students. *Journal of Nursing Education and Practice*, 8(4), 59-69.
- Ozer, Z. C., & Bektas, H. A. (2012). Needlestick injuries during education period in nursing students in Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 3798-3801.
- Panduragan, S. L., Abdullah, N., Hassan, H., & Mat, S. (2011). Level of confidence among nursing students in the clinical setting. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 18, 404-407.
- Rafati, F., Nouhi, E., Sabzevari, S., & Dehghan-Nayeri, N. (2017). Coping strategies of nursing students for dealing with stress in clinical setting: A qualitative study. *Electronic Physician*, 9(12), 6120-6128.
- Rubbi, I., Cremonini, V., Butuc, A., Cortini, C., Artioli, G., Bonacaro, A., et al. (2018). Incidence and type of health care associated injuries among nursing students: an experience in northern Italy. *Acta Bio-Medica*, 89(7-s), 41-49.
- Silowati, T., Handiyani, H., & Rachmi, S. F. (2019). Prevention behavior for NSI among nursing students and nurses in Indonesia: A comparative study *Enfermeria Clinica*, 29(Suppl 2), 803-807.
- Souza-Borges, F. R., Ribeiro, L. A., & Oliveira, L. C. (2014). Occupational exposures to body fluids and behaviors regarding their prevention and post-exposure among medical and nursing students at a Brazilian public university. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo*, 56(2), 157-163.

-
- Suliman, M., Al Qadire, M., Alazzam, M., Aloush, S., Alsaraireh, A., & Alsaraireh, F. A. (2018). Students nurses' knowledge and prevalence of Needle Stick Injury in Jordan. **Nurse Education Today**, 60, 23-27.
- Veronesi, L., Giudice, L., Agodi, A., Arrigoni, C., Baldovin, T., Barchitta, M., et al. (2018). A multicentre study on epidemiology and prevention of needle stick injuries among students of nursing schools. **Annali Di Igiene**, 30(5), 99-110.
- Wu, S. H., Huang, C. C., Huang, S. S., Yang, Y. Y., Liu, C. W., Shulruf, B., et al. (2020). Effect of virtual reality training to decreases rates of needle stick/sharp injuries in new-coming medical and nursing interns in Taiwan. **Journal of Educational Evaluation for Health Professions**, 17, 1.
- Yao, W. X., Wu, Y. L., Yang, B., Zhang, L. Y., Yao, C., Huang, C. H., & Qian, Y. R. (2013). Occupational safety training and education for needlestick injuries among nursing students in China: intervention study. **Nurse Education Today**, 33(8), 834-837.
- Zhang, X., Chen, Y., Li, Y., Hu, J., Zhang, C., Li, Z., et al. (2018). Needlestick and sharps injuries among nursing students in Nanjing, China. **Workplace Health and Safety**, 66(6), 276-284.