คู่มือการทำวิจัย สำหรับพยาบาล Infection Control

คู่มือฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนพยาบาล IC ในประเทศไทยให้พัฒนาทักษะการวิจัยที่จำเป็นต่อการยกระดับมาตรฐานการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในสถานพยาบาล มุ่งเน้นการนำเสนอแนวทางปฏิบัติจริงและข้อมูลเชิงลึกที่เกี่ยวข้องกับบริบททางสาธารณสุขไทย

เริ่มต้นเส้นทางนักวิจัยของคุณวันนี้

คำนำ

ในบริบทของการดูแลสุขภาพสมัยใหม่ บทบาทของพยาบาลควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ (Infection Control หรือ IC) ถือเป็นหัวใจสำคัญในการปกป้องผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทย ที่การจัดการกับความท้าทายด้านการติดเชื้อในสถานพยาบาล เช่น เชื้อดื้อยา และการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ ยังคงเป็นภารกิจที่ซับซ้อนและต้องอาศัยองค์ความรู้ที่ทันสมัยและหลักฐานเชิงประจักษ์

การวิจัยจึงไม่ใช่แค่ทางเลือก แต่เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับพยาบาล IC ในการทำความเข้าใจปัญหาที่แท้จริง ค้นหาสาเหตุ ปรับปรุงแนวทางปฏิบัติ และสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ตอบโจทย์บริบททางสาธารณสุขของไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์จากการวิจัยในพื้นที่ จะช่วยให้การตัดสินใจทางคลินิกและการกำหนดนโยบายมีน้ำหนัก น่าเชื่อถือ และนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นในการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ

คู่มือ "การทำวิจัยสำหรับพยาบาล Infection Control" ฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางและเครื่องมือสนับสนุนให้พยาบาล IC ทุกท่าน ไม่ว่าจะมีประสบการณ์ด้านการวิจัยมาก่อนหรือไม่ก็ตาม สามารถพัฒนาทักษะและความเข้าใจในการทำวิจัยอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การกำหนดคำถามวิจัย การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล ไปจนถึงการนำเสนอผลงานและการนำไปใช้จริง เรามุ่งหวังให้คู่มือนี้เป็นแรงบันดาลใจและเส้นทางสู่การเป็นนักวิจัยผู้สร้างการเปลี่ยนแปลงในวงการสาธารณสุขไทย

ขอต้อนรับทุกท่านสู่เส้นทางการเรียนรู้และการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ๆ ร่วมกัน เพื่อยกระดับมาตรฐานการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อให้ก้าวหน้าอย่างยั่งยืนในประเทศของเรา

สารบัญ

1.รู้จักกรอบ PICO ก่อนเริ่มทำวิจัย

2.กรอบ PICO ในงาน IC

3.ตัวอย่างคำถามวิจัยที่ดี

4.ขั้นตอนที่ 1 เคล็ดลับหาหัวข้อวิจัย

5.ขั้นตอนที่ 2: ทบทวนวรรณกรรม

6.วิธีอ่านบทความวิจัย

7.ขั้นตอนที่ 3: ออกแบบการวิจัย

8.เลือกกลุ่มตัวอย่างอย่างไร?

9.ตัวแปรในการวิจัย

10.จริยธรรมการวิจัยในคน

11.ขั้นตอนที่ 4: เก็บรวบรวมข้อมูล

12.เครื่องมือวิจัยยอดนิยมสำหรับพยาบาล IC

13.การสร้างแบบสอบถาม

14.ความเที่ยงและความตรงของเครื่องมือ

15.การจัดการข้อมูล 1

6.ขั้นตอนที่ 5: วิเคราะห์ผลการวิจัย

17.เลือกสถิติอย่างไร? แนวทางสำหรับพยาบาล IC

18.การนำเสนอผลด้วยตารางและกราฟ

19.P-value และนัยสำคัญทางสถิติ

20.Clinical vs Statistical Significance

21.ขั้นตอนที่ 6: เผยแพร่และนำไปใช้

22.การเลือกวารสารวิชาการ

23.โครงสร้างบทความวิจัย

24.เขียน Abstract ให้โดนใจ

25.การตอบกลับ Reviewers

26.การนำเสนอในที่ประชุม

27.Oral vs Poster Presentation

28.สร้างสไลด์มืออาชีพ

29.โครงสร้างการนำเสนอ 15 นาที

30.การนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน (Implementation)

31.7 ขั้นตอน Knowledge Translation

32.การสร้างวัฒนธรรมวิจัยสำหรับพยาบาล IC

33.เขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

34.การบริหารโครงการวิจัย

35.Timeline โครงการวิจัย 1 ปี

36.ข้อผิดพลาดที่ควรหลีกเลี่ยง

37.เคล็ดลับสำหรับมือใหม่

38.การจัดการความเครียด

39.การเตรียมตัวก่อนเริ่มวิจัย

40.การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิจัย

41.สร้างแรงบันดาลใจในการทำวิจัย

42.เทคโนโลยีเพื่อการวิจัย: ยกระดับงานพยาบาล IC

43.เจาะลึกการวิจัยเชิงคุณภาพในงาน IC: เข้าใจหัวใจของการดูแล

44.การวิจัยแบบ Mixed Methods: เข้าใจรอบด้านในงาน IC

45.การวิจัยเชิงทดลอง: พิสูจน์สาเหตุและผลลัพธ์ในงาน IC

46.การวิจัยเชิงสำรวจ: เข้าใจมุมมองและพฤติกรรมในงาน IC

47.การวิจัยเชิงสังเกต (Observational Research): การทำความเข้าใจโดยไม่แทรกแซง

48.การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research): ลงมือทำ เพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน

49.Systematic Review: รวบรวมและสรุปหลักฐานที่ดีที่สุด

50.การวิจัยแบบ Case Study: เจาะลึกสถานการณ์จริงเพื่อการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง

51.การวิจัยแบบ Grounded Theory: สร้างทฤษฎีจากข้อมูลจริง

52.การวิจัยแบบ Phenomenology: สำรวจประสบการณ์ชีวิตเชิงลึก

53.การวิจัยแบบ Ethnography: เจาะลึกวัฒนธรรมและความเป็นมนุษย์ในงาน IC

54.การวิจัยแบบ Narrative Research: เข้าใจเรื่องเล่าแห่งชีวิต

55.การวิจัยแบบ Delphi Technique: สร้างฉันทามติจากผู้เชี่ยวชาญ

56.การวิจัยแบบ Participatory Action Research (PAR): สร้างการเปลี่ยนแปลงด้วยพลังชุมชน

57.การวิจัยแบบ Scoping Review: สำรวจโลกแห่งความรู้

58.การวิจัยแบบ Rapid Review: รวดเร็ว ทันสถานการณ์

59.การวิจัยแบบ Umbrella Review: รวบรวมหลักฐาน สู่ภาพรวมที่ชัดเจน

60.บรรณานุกรม

1.รู้จักกรอบ PICO ก่อนเริ่มทำวิจัย

กรอบ PICO เป็นเครื่องมือสำคัญในการกำหนดคำถามวิจัยที่ชัดเจนและมุ่งเน้นในงานพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ การใช้ PICO ช่วยให้การค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-Based Practice: EBP) มีประสิทธิภาพมากขึ้น และนำไปสู่ผลลัพธ์ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้

PICO ย่อมาจากองค์ประกอบหลักสี่ส่วนที่ช่วยให้คุณระบุรายละเอียดของคำถามวิจัยได้อย่างแม่นยำ:

P - Population/Patient/Problem (ประชากร/ผู้ป่วย/ปัญหา)

ใครคือกลุ่มเป้าหมายหรือผู้ป่วยที่คุณสนใจ? ปัญหาคืออะไร?

I - Intervention (การรักษา/การแทรกแซง)

การแทรกแซงที่คุณต้องการศึกษาคืออะไร? (เช่น การดูแลรักษา วิธีการปฏิบัติ นโยบาย)

C - Comparison (การเปรียบเทียบ)

คุณต้องการเปรียบเทียบการแทรกแซงของคุณกับอะไร? (เช่น การดูแลแบบมาตรฐาน การไม่แทรกแซง วิธีอื่น)

O - Outcome (ผลลัพธ์)

ผลลัพธ์ที่คุณคาดหวังหรือต้องการวัดคืออะไร? (เช่น อัตราการติดเชื้อ ระยะเวลาการรักษา คุณภาพชีวิต)

ทำไม PICO จึงสำคัญสำหรับพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ?

กรอบ PICO ช่วยให้พยาบาลควบคุมการติดเชื้อสามารถ:

- กำหนดคำถามวิจัยที่เฉพาะเจาะจงและเป็นไปได้
- ค้นหาหลักฐานที่เกี่ยวข้องและมีคุณภาพได้อย่างรวดเร็ว
- ประเมินและสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจทางคลินิกที่ดีขึ้น
- นำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดการติดเชื้อในโรงพยาบาล

ตัวอย่างการใช้งาน PICO ในงาน Infection Control

เพื่อทำความเข้าใจการประยุกต์ใช้ PICO ในทางปฏิบัติ ลองดูตัวอย่างคำถามวิจัยที่พบบ่อยในงานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ:

ตัวอย่าง: การใช้เจลล้างมือที่มีแอลกอฮอล์

P - Population/Patient/Problem (ประชากร/ผู้ป่วย/ปัญหา)

พยาบาล/บุคลากรทางการแพทย์ในหอผู้ป่วย

I - Intervention (การรักษา/การแทรกแซง)

การใช้เจลล้างมือที่มีแอลกอฮอล์

C - Comparison (การเปรียบเทียบ)

การล้างมือด้วยสบู่และน้ำ

O - Outcome (ผลลัพธ์)

ลดอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาล/เชื้อดื้อยา

จากกรอบ PICO ข้างต้น สามารถกำหนดเป็นคำถามวิจัยได้ว่า:

ในพยาบาล/บุคลากรทางการแพทย์ในหอผู้ป่วย การใช้เจลล้างมือที่มีแอลกอฮอล์ เปรียบเทียบกับการล้างมือด้วยสบู่และน้ำ จะมีผลต่อการลดอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาล/เชื้อดื้อยาหรือไม่?

2.กรอบ PICO ในงาน IC

Population (P)

ผู้ป่วยกลุ่มใดคือเป้าหมายหลักของการศึกษา โดยระบุให้ชัดเจนถึงลักษณะทางคลินิกและประชากรศาสตร์ เพื่อให้งานวิจัยมีความเฉพาะเจาะจงและนำไปใช้ได้จริงในบริบทของพยาบาล IC ในประเทศไทย

- ผู้ป่วย ICU ที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ: พิจารณาถึงความเสี่ยงของการติดเชื้อที่เกี่ยวข้องกับเครื่องช่วยหายใจ (VAP)
- ผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง: เน้นไปที่การป้องกันการติดเชื้อในตำแหน่งผ่าตัด (SSI)
- ผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะระยะยาว: มุ่งเน้นการลดอัตราการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่เกี่ยวข้องกับสายสวน (CAUTI)
- ผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่อง: กลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อทุกประเภท

เคล็ดลับปฏิบัติ: การระบุเกณฑ์การคัดเลือก (inclusion/exclusion criteria) ที่ชัดเจนจะช่วยให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือ เช่น ผู้ป่วยผู้ใหญ่ อายุ 18-65 ปี ที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องแบบฉุกเฉิน และไม่มีประวัติแพ้ยาปฏิชีวนะ

Intervention (I)

มาตรการหรือวิธีการป้องกันการติดเชื้อที่คุณต้องการทดสอบหรือนำมาใช้ ซึ่งต้องเป็นวิธีการใหม่ๆ หรือการปรับปรุงจากวิธีการเดิม เพื่อให้เห็นถึงประสิทธิภาพที่แตกต่างกัน

- Bundle care สำหรับ VAP/CAUTI/CLABSI: ชุดมาตรการป้องกันการติดเชื้อแบบองค์รวมที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล
- การฆ่าเชื้อผิวหนังด้วย Chlorhexidine-Alcohol ก่อนการทำหัตถการ: เปรียบเทียบกับ Povidone-Iodine แบบเดิม
- โปรโตคอลการดูแลสายสวนปัสสาวะฉบับปรับปรุง: เน้นการฝึกอบรมบุคลากรและการประเมินการปฏิบัติตาม
- นวัตกรรมการให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล

เคล็ดลับปฏิบัติ: การใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น การใช้แสง UV-C ในการฆ่าเชื้อพื้นผิวในห้องผ่าตัด หรือการใช้หุ่นยนต์ฆ่าเชื้อ อาจเป็นประเด็นที่น่าสนใจ แต่ควรพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการนำมาใช้จริงในโรงพยาบาลไทย

กรอบ PICO ในงาน IC

Comparison (C)

มาตรการเดิม หรือสิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบกับมาตรการใหม่ เพื่อวัดประสิทธิภาพและความแตกต่างที่เกิดขึ้นในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ

- **แนวปฏิบัติเดิม:** การทำความสะอาดบาดแผลด้วยน้ำเกลือธรรมดา
- **ยาปฏิชีวนะมาตรฐาน:** ที่ใช้ในปัจจุบันสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อ MRSA
- **โปรแกรมการอบรมแบบเดิม:** เกี่ยวกับการล้างมือเมื่อเทียบกับโปรแกรมใหม่

เคล็ดลับปฏิบัติ: การมีกลุ่มควบคุมที่เหมาะสมจะช่วยให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือและสามารถสรุปผลได้อย่างแม่นยำ

Outcome (O)

ผลลัพธ์ที่เราต้องการวัดและประเมินจากการแทรกแซง ซึ่งต้องเป็นผลลัพธ์ที่สามารถวัดได้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเกี่ยวข้องกับการป้องกันการติดเชื้อ

- **อัตราการติดเชื้อ:** ลดลงของ VAP, CAUTI, CLABSI หรือ SSI
- **ความรู้/พฤติกรรม:** คะแนนความรู้หรือการปฏิบัติตามแนวทางการล้างมือที่เพิ่มขึ้น
- **ค่าใช้จ่าย:** การลดลงของค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อ

เคล็ดลับปฏิบัติ: กำหนดตัวชี้วัดผลลัพธ์ให้ชัดเจนและเป็นไปได้ในการวัดผล เพื่อให้การประเมินประสิทธิภาพของมาตรการเป็นรูปธรรม

3.ตัวอย่างคำถามวิจัยที่ดี

การใช้ Chlorhexidine 2% เปรียบเทียบกับ Povidone-iodine 10% ในการเตรียมผิวหนังก่อนใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง มีผลต่อการลดอัตรา CLABSI ในผู้ป่วย ICU หรือไม่?

คำถามนี้เน้นประเด็นสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (CLABSI) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยและร้ายแรงใน ICU ข้อมูลจากกรมควบคุมโรคของไทยชี้ให้เห็นว่า CLABSI ยังคงเป็นความท้าทายในโรงพยาบาลหลายแห่ง การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของสารละลายฆ่าเชื้อสองชนิดนี้จะช่วยให้พยาบาล IC สามารถเลือกปฏิบัติที่อ้างอิงหลักฐานได้ดียิ่งขึ้น ควรพิจารณาถึงเทคนิคการเตรียมผิวหนังที่ถูกต้องตามมาตรฐานสากล เช่น การทาด้วยแรงกดปานกลางเป็นวงกว้าง และการปล่อยให้แห้งสนิทตามเวลาที่ผู้ผลิตแนะนำ (โดยทั่วไป Chlorhexidine ต้องการเวลาแห้ง 30 วินาทีถึง 2 นาที) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในบริบททางคลินิกจริง

การใช้ bundle care ในการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ สามารถลดอัตราการเกิด VAP ในหอผู้ป่วยวิกฤตได้หรือไม่?

คำถามนี้มุ่งเน้นที่การใช้ชุดมาตรการป้องกัน (bundle care) เพื่อลดอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญและมีค่าใช้จ่ายสูงในผู้ป่วยวิกฤต สำหรับพยาบาล IC ในไทย การนำ VAP bundle ไปใช้จริงนั้นต้องอาศัยความร่วมมือและทักษะที่หลากหลาย โดยหลักการสำคัญของ VAP bundle ได้แก่

- การยกศีรษะเตียงสูง 30-45 องศา (เว้นแต่มีข้อห้าม)
- การประเมินการถอดเครื่องช่วยหายใจทุกวันและการหยุดให้ยากดประสาท (sedation vacation)
- การป้องกันแผลในกระเพาะอาหาร (stress ulcer prophylaxis)
- การป้องกันการเกิดลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำส่วนลึก (DVT prophylaxis)
- และการดูแลสุขอนามัยในช่องปากด้วยสาร Chlorhexidine

การปฏิบัติตาม bundle care อย่างเคร่งครัดช่วยลด VAP ได้ถึง 40-70% ซึ่งส่งผลให้ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลลดลง และลดภาระค่าใช้จ่ายทั้งต่อผู้ป่วยและระบบสาธารณสุข