

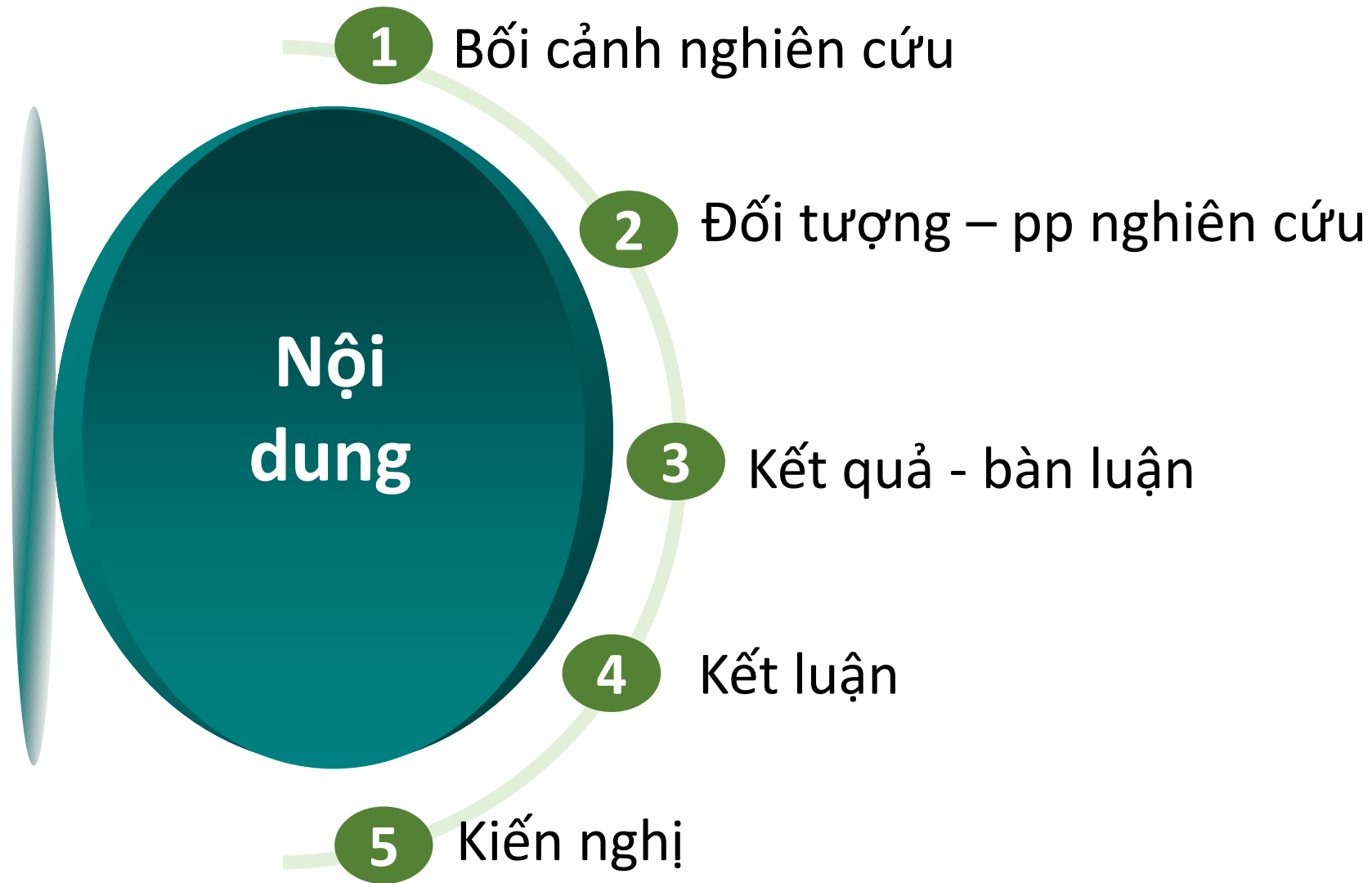


BƯỚC ĐẦU TIẾP CẬN BUNDLE ĐẶT, DUY TRÌ CATHETER TĨNH MẠCH NGOẠI VI VÀ CÔNG CỤ THEO DÕI

ThS.ĐD Ngô Thanh Hải, Senior Clinical Specialist

TS.ĐD Trần Thụy Khánh Linh, Phó trưởng khoa ĐD-KTYH, ĐHYD Tp Hồ Chí Minh

PGS.TS Lise Husby Høvik, Đại học khoa học kỹ thuật Norwegian University, Na Uy



1. Bối cảnh nghiên cứu

- Hàng năm, có hàng tỉ catheter tĩnh mạch ngoại vi (PIVC) được đặt cho người bệnh. Trong số những người bệnh nhập viện, 59% người bệnh được đặt ít nhất 1 PIVC (1)
- Biến chứng của PIVC: viêm tĩnh mạch, viêm tĩnh mạch huyết khối, thấm mạch, thoát mạch, di lệch, nhiễm khuẩn tại chỗ, nhiễm khuẩn huyết liên quan PIVC.
- So với catheter tĩnh mạch trung tâm (CVC), dữ liệu lâm sàng và dịch tễ về nhiễm khuẩn huyết liên quan đến PIVC vẫn còn chưa đầy đủ.
- Nghiên cứu của Akihiro Sato và cs 2017 (2)
 - Tỷ lệ CLABSI: 2.7/1000 ngày nằm viện
 - Tỷ lệ PLABSI: 0.5/1000 ngày nằm viện
- ✓ Số lượng PIVC > CVCs, số lần đặt PIVC > CVCs
- ✓ Sự cố do PIVC > CVCs

1. Alexandrou E, Barruel GR, Carr PJ, Frost SA, Inwood S, Higgins N, et al. (2015). "International prevalence of the use of peripheral intravenous catheters: Prevalence of the Use of PIVCs". Journal of Hospital Medicine.10(8):530-3.

2. Akihiro Sato, 2 Itaru Nakamura, corresponding author 1 Hiroaki Fujita, Ayaka Tsukimori, Takehito Kobayashi, Shinji Fukushima, Takeshi Fujii and Tetsuya Matsumoto (2017). "Peripheral venous catheter-related bloodstream infection is associated with severe complications and potential death: a retrospective observational study". BMC Infect Dis.17:434

1. Bối cảnh nghiên cứu (tt)

- Để giảm tỷ lệ biến chứng liên quan đến đường truyền tĩnh mạch là áp dụng các Bundle chăm sóc (1)
- Giám sát và theo dõi người bệnh có PIVC: Công cụ theo dõi hệ thống chất lượng chăm sóc (2)
- Bundle đặt và duy trì đường truyền tĩnh mạch của Hội phòng ngừa nhiễm khuẩn Quốc tế (Infection Prevention Society) và cơ quan quản lý sức khỏe quốc gia Anh (NHS) xây dựng: công cụ trực quan, thuận tiện; hiệu quả trong việc phòng ngừa các rủi ro nhiễm khuẩn liên quan catheter khi áp dụng (3, 4, 5, 6)
- Công cụ đánh giá chất lượng chăm sóc đường truyền ngoại vi: Công cụ mini questionnaire (PIVC-miniQ) của nhóm tác giả Høvik, Lise Husby và cs xây dựng (7)

1. GillianRay-Barruel H, NicoleMarsh, MarieCooke, Claire M.Rickarda (2019). "Effectiveness of insertion and maintenance bundles in preventing peripheral intravenous catheter-related complications and bloodstream infection in hospital patients: A systematic review". Infection, Disease & Health.24(3):152-68.
2. Høvik LH, Gjeilo KH, Lydersen S, al e (2019). "Monitoring quality of care for peripheral intravenous catheters; feasibility and reliability of the peripheral intravenous catheters mini questionnaire (PIVC-miniQ)". BMC Health Serv Res.19
3. Aziz A-M (2009). "Improving peripheral IV cannula care: implementing high-impact interventions". British Journal of Nursing.18(20):1242-6
4. Coghill E (2009). "Using high-impact interventions to reduce infection risk by standardising good practice". Nursing Times.105(28):14-6
5. Collins M (2010). "High impact interventions to control infection: reducing the incidence of healthcare-associated infections in emergency care settings is important but difficult. Margaret Collins explains why and offers some solutions". Emergency Nurse.17(10)
6. Upadhyaya K, Hendra H, Wilson N (2017). "A high impact intervention for a high impact intervention: Improving documentation of peripheral venous access insertion in theatre". Journal of Infection Prevention.19(1):43-5
7. Høvik LH, Gjeilo KH, Lydersen S, al e (2019). "Monitoring quality of care for peripheral intravenous catheters; feasibility and reliability of the peripheral intravenous catheters mini questionnaire (PIVC-miniQ)". BMC Health Serv Res.19

2. Đối tượng - Phương pháp nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 1 năm 2020 đến tháng 5 năm 2020
- Phương pháp nghiên cứu: Cross-cultural adaption of research instrument: Điều chỉnh công cụ nghiên cứu phù hợp với văn hóa địa phương (1)
- Đối tượng nghiên cứu: Bundle đặt và chăm sóc PIVC; công cụ đánh giá chất lượng chăm sóc PIVC

2. Đối tượng - Phương pháp nghiên cứu (tt)

Bundle đặt và chăm sóc PIVC



Saving Lives: reducing infection, delivering clean and safe care

High Impact Intervention No 2

Peripheral intravenous cannula care bundle



Aim

To reduce the incidence of peripheral intravenous cannula infections

High impact interventions to prevent infection associated with peripheral vascular access devices

Aim

To reduce the incidence and consequences of infection related to peripheral vascular access devices.

Why use the high impact intervention?

This HII is based EPIC3, RCN, INS, and NICE guidelines. The risk of infection reduces when all elements within the clinical process are performed every time and for every patient. The risk of infection increases when one or more actions of a care process are excluded or not performed.

Elements of the care process

There are two sets of actions to be implemented for best practice in the:

- a. insertion phase
- b. ongoing care

Elements of the care process

There are two sets of actions to be implemented for best practice in the:

a. insertion phase

b. ongoing care

Insertion phase

1. Aseptic Technique

- Insert peripheral vascular access device utilising aseptic technique including hand hygiene^{4,7}.

2. Vein Assessment

- Carry out assessment of a patient's veins prior to insertion of a vascular access device¹.

3. Skin Preparation

- Patient's skin has been prepared with 2% chlorhexidine gluconate in 70% isopropyl alcohol solution and allowed to air dry. (If the patient has a sensitivity povidone-iodine application is used)^{4,7}.

4. Dressing

- A sterile semi-permeable dressing is applied to the vascular access device that allows the site to be observed^{4,7}.

5. Documentation

- Documentation includes; date, time and reason for insertion. Vessel Health Assessment, details of site preparation. The type and size of the vascular access device should be recorded^{4,7}.

Ongoing care phase

1. Hand hygiene

- Hands are decontaminated immediately before and after each episode of patient contact using the correct hand hygiene technique⁴.

2. Personal Protective Equipment

- Wear personal protective equipment only when indicated and in accordance with local policy⁴.

3. Continuing Clinical indication and Vessel Health

- Indication of ongoing need and vessel health should be documented at least once a shift, vascular access devices are removed when no longer indicated or if there are signs of infection/phlebitis^{4,7}.
- The insertion site should be visually inspected at a minimum during each shift and, in the case of peripheral vascular catheters, a visual infusion phlebitis (VIP) score should be recorded^{3,4,7}.

4. Vascular Access Device Access

- Access ports and catheter hubs are decontaminated with 2% chlorhexidine gluconate in 70% isopropyl alcohol solution and allowed to air dry. (If the patient has a sensitivity povidone-iodine in 70% alcohol application is used)^{4,7}.

5. Administration set replacement

- Administration sets for continuous infusions are changed, at a minimum, every 96 hours^{4,7}.
- Administration sets in continuous use for blood and blood components should be changed every 12 hours, or when transfusion is complete. Platelets must be transfused through new giving sets^{4,7}.
- Giving sets are labelled with the date and time to ensure they are changed at correct intervals^{4,7}.

6. Dressing

- Sterile, transparent dressing should be changed, at a minimum, every 7 days or sooner if the integrity of the dressing is compromised.
- Cleaning of the access site should be carried out with 2% chlorhexidine gluconate in 70% isopropyl alcohol solution and allowed to air dry. (If the patient has a sensitivity povidone-iodine in 70% alcohol application is used) at each dressing change.
- Dressings must be changed using a recognised aseptic technique^{4,7}.

Công cụ đánh giá chất lượng chăm sóc PIVC

Høvik et al. BMC Health Services Research (2019) 19:636
https://doi.org/10.1186/s12913-019-4497-z

BMC Health Services Research

RESEARCH ARTICLE Open Access

Monitoring quality of care for peripheral intravenous catheters; feasibility and reliability of the peripheral intravenous catheters mini questionnaire (*PIVC-miniQ*)

Lise Husby Høvik^{1,2,3*}, Kari Hanne Gjeilo^{1,4,5}, Stian Lydersen⁶, Claire M. Rickard^{7,8}, Benedikte Røtvold⁹, Jan Kristian Damås^{2,10,11}, Erik Solligård^{1,2,3} and Lise Tuset Gustad^{1,2,12}

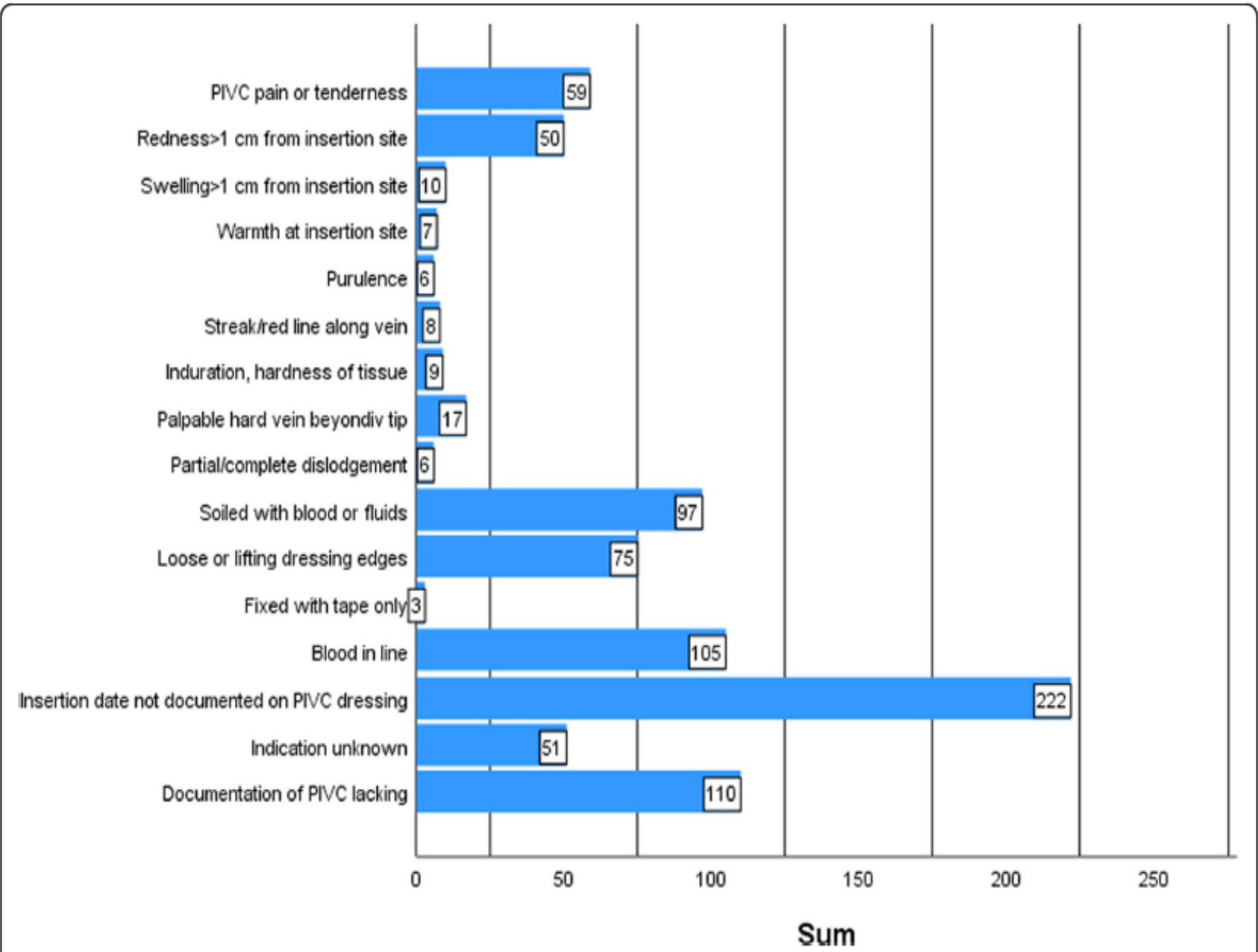
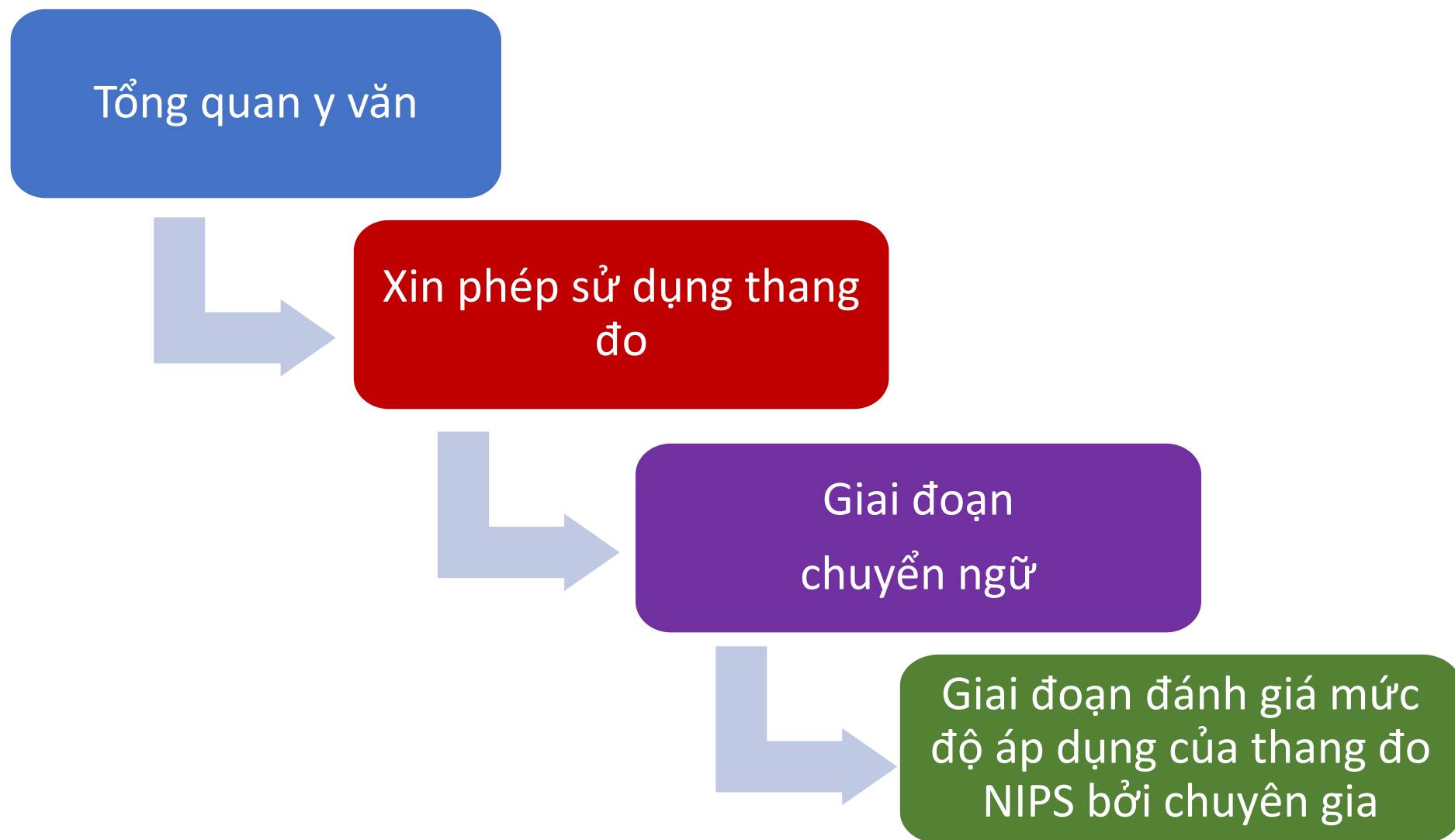
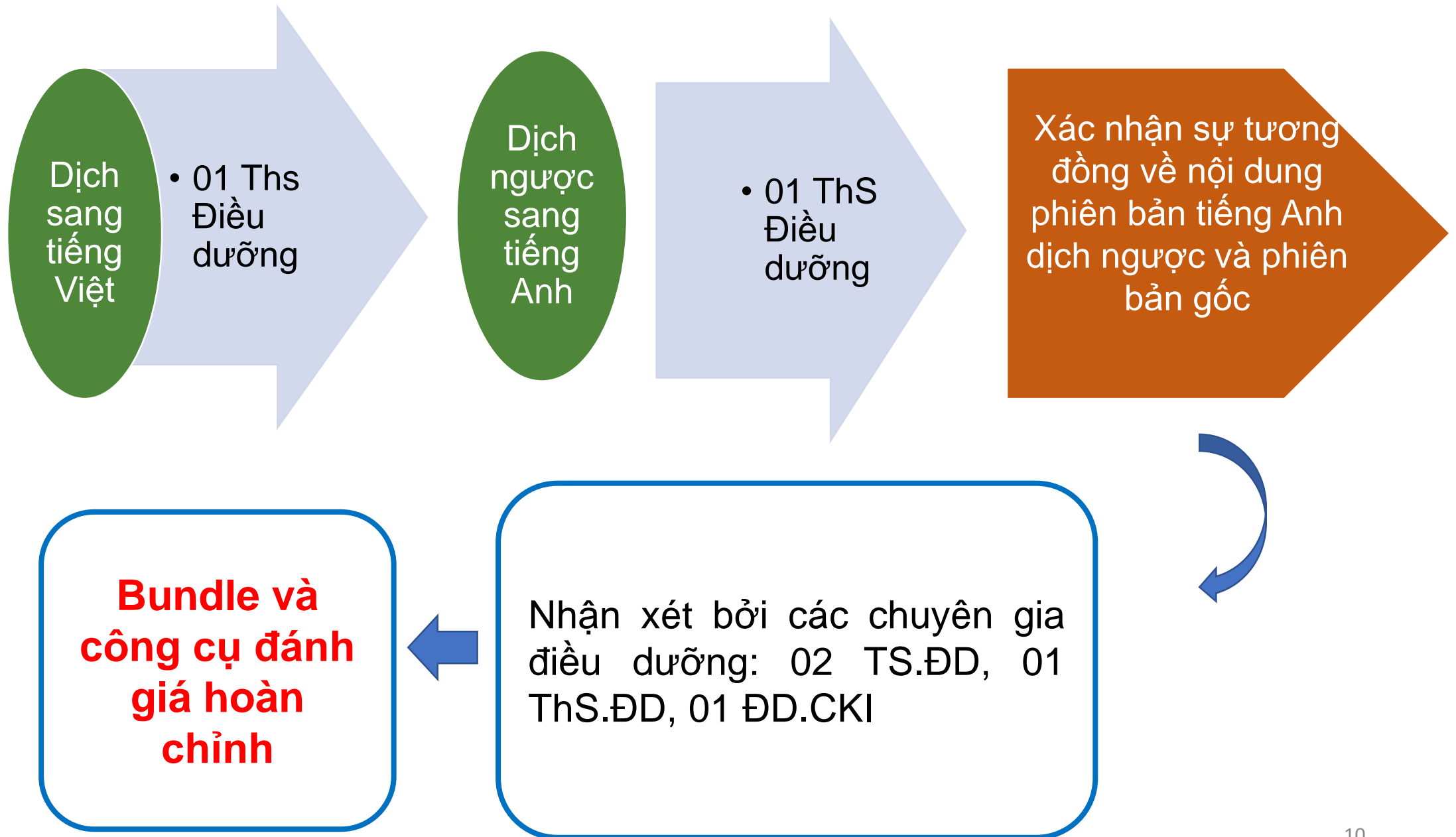


Fig. 1 Frequency distributions for each of the 16 variables in the *PIVC-miniQ* (n = 410)

2. Đối tượng - Phương pháp nghiên cứu (tt)



Giai đoạn chuyển ngữ



3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Kết quả của giai đoạn chuyển ngữ sang tiếng Việt, dịch ngược sang tiếng Anh và đánh giá nội dung tương đồng so với phiên bản gốc

Bundle phòng ngừa nhiễm khuẩn liên quan đến PIVC

Giai đoạn đặt PIVC

1. Kỹ thuật vô khuẩn

- Đặt PIVC sử dụng kỹ thuật vô khuẩn bao gồm vệ sinh tay

2. Đánh giá tĩnh mạch

- Thực hiện đánh giá tĩnh mạch người bệnh trước khi đặt 1 PIVC

3. Chuẩn bị da

- Da của người bệnh được chuẩn bị với Chlorhexidine gluconate 2% trong cồn 70% và để khô hoàn toàn. (Nếu người bệnh nhạy cảm với Chlorhexidine povidine-iodine được áp dụng)

4. Thay băng

- Một băng dán bán thấm, trong suốt vô khuẩn được áp dụng lên PIVC cho phép vị trí đặt catheter được giám sát

5. Ghi chép HSBA

- Ghi chép bao gồm: ngày, thời gian và lý do đặt PIVC. Đánh giá độ bền tĩnh mạch, cho tiết việc chuẩn bị vị trí đặt. Loại và kích cỡ thiết bị PIVC nên được ghi chép.

Giai đoạn chăm sóc liên tục hàng ngày

1. Vệ sinh tay <ul style="list-style-type: none">Bàn tay được sát khuẩn ngay trước và sau khi mỗi lần tiếp xúc với người bệnh sử dụng kỹ thuật vệ sinh tay đúng
2. Thiết bị bảo hộ cá nhân <ul style="list-style-type: none">Mặc thiết bị bảo hộ khi tiếp xúc với người bệnh phù hợp theo quy định của bệnh viện
3. Đánh giá chỉ định lâm sàng và tình trạng tĩnh mạch liên tục <ul style="list-style-type: none">Chỉ định nhu cầu liên tục và tình trạng tĩnh mạch nên được ghi chép ít nhất 1 lần mỗi tua trực, PIVC được rút ra khi không còn chỉ định lâm sàng hay nếu có dấu hiệu của viêm tĩnh mạch/nhiễm khuẩnVị trí đặt nên được quan sát kiểm tra tối thiểu trong mỗi ca trực, trong trường hợp PIVC, thang đo viêm tĩnh mạch VIP score nên được sử dụng
4. Kết nối PIVC <ul style="list-style-type: none">Cổng kết nối và trực catheter được sát khuẩn bằng với Chlorhexidine gluconate 2% trong cồn 70% và để khô hoàn toàn. (Nếu người bệnh nhạy cảm, sử dụng povidine-iodine trong cồn 70%)
5. Thay bộ dây dịch truyền <ul style="list-style-type: none">Bộ dây dịch cho truyền dịch liên tục nên được thay, tối thiểu, mỗi 96 giờBộ dây dịch truyền cho trong sử dụng liên tục cho truyền máu và chế phẩm máu nên được thay mỗi 12 giờ, hoặc khi quy trình truyền kết thúc. Tiểu cầu nên được truyền qua bộ dây truyền máu mớiDây truyền được dán nhãn với ngày, giờ để đảm bảo chắc chắn được thay đúng thời gian
6. Thay băng dán <ul style="list-style-type: none">Băng dán trong suốt, vô khuẩn nên được thay tối thiểu, mỗi 7 ngày hoặc sớm hơn nếu sự toàn vẹn băng dán không còn.Làm sạch vị trí được thực hiện với Chlorhexidine 2% trong cồn 70% và để khô hoàn toàn (Nếu người bệnh nhạy cảm, sử dụng povidine-iodine trong cồn 70%) trước mỗi lần thay băng.Thay băng dán đảm bảo sử dụng kỹ thuật vô khuẩn phù hợp theo quy định hiện hành của cơ sở y tế

3. Kết quả - bàn luận (tt)

3.1. Kết quả của giai đoạn chuyển ngữ sang tiếng Việt, dịch ngược sang tiếng Anh và đánh giá nội dung tương đồng so với phiên bản gốc

Bảng khảo sát PIVC-miniQ theo dõi chất lượng chăm sóc người bệnh có thiết bị kết nối đường truyền tĩnh mạch

- Cảm giác đau hoặc đau khi sờ chạm vào vị trí PIVCs
- Tấy đỏ > 1 cm từ vị trí đặt
- Sưng > 1 cm từ vị trí đặt
- Ấm nóng tại vị trí đặt
- Rỉ mủ
- Lằn đỏ từ vị trí đặt dọc theo tĩnh mạch
- Mô xung quanh vị trí đặt PIVC căng, cứng
- Tĩnh mạch từ vị trí đặt PIVC nổi rõ lên da, có thể sờ chạm lan ra xa
- Di lệch 1 phần/hoàn toàn
- Băng keo dán, băng dán bẩn với máu, dịch
- Mép băng dán lỏng lẻo, gập lên
- Chỉ cố định với băng keo dính
- Máu trong đường truyền
- Không ghi chú ngày đặt PIVC trên băng dán
- Không biết chỉ định đặt PIVC
- Thiếu ghi chú PIVC trong HSBA

3. Kết quả - bàn luận (tt)

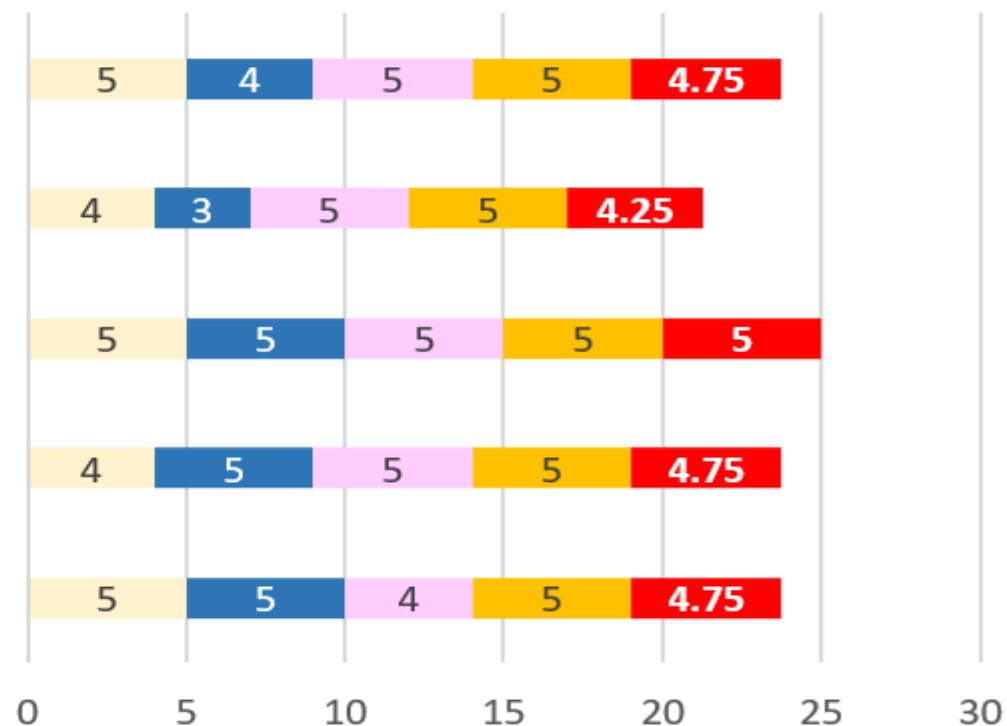
3.2 Kết quả của giai đoạn đánh giá bởi các chuyên gia về nội dung của bộ công cụ và hình thành phiên bản tiếng Việt hoàn chỉnh

Biểu đồ 1: Tính khả thi khi áp dụng vào thực hành lâm sàng của công cụ nghiên cứu

Mức độ phù hợp của công cụ nghiên cứu khi áp dụng vào thực tế chăm sóc hiện tại
Sự phù hợp của phương pháp chuyển ngữ công cụ nghiên cứu

Ý nghĩa thực tiễn của công cụ nghiên cứu
Ý nghĩa khoa học của công cụ nghiên cứu

Tính cấp thiết của công cụ nghiên cứu



Chuyên gia 1 Chuyên gia 2 Chuyên gia 3 Chuyên gia 4 Trung bình

3. Kết quả - bàn luận (tt)

3.2 Kết quả của giai đoạn đánh giá bởi các chuyên gia về nội dung của bộ công cụ và hình thành phiên bản tiếng Việt hoàn chỉnh

Bundle phòng ngừa nhiễm khuẩn liên quan đến PIVC

Giai đoạn đặt PIVC

1. Kỹ thuật vô khuẩn <ul style="list-style-type: none">Áp dụng kỹ thuật vô khuẩn (bao gồm vệ sinh tay) khi đặt catheter tĩnh mạch ngoại vi
2. Nhận định tình trạng tĩnh mạch <ul style="list-style-type: none">Nhận định tĩnh mạch người bệnh trước khi đặt catheter tĩnh mạch ngoại vi
3. Chuẩn bị da <ul style="list-style-type: none">Da của người bệnh được sát khuẩn với Chlorhexidine gluconate 2% trong cồn 70% và để khô hoàn toàn. (Nếu người bệnh nhạy cảm với Chlorhexidine povidine-iodine được áp dụng)
4. Thay băng <ul style="list-style-type: none">Một băng dán bán thấm, trong suốt vô khuẩn che chở thiết bị tiêm truyền tĩnh mạch để quan sát được vị trí đặt
5. Ghi chép HSBA <ul style="list-style-type: none">Ghi chép bao gồm: ngày, thời gian và lý do đặt. Đánh giá độ bền tĩnh mạch, chi tiết cả các bước chuẩn bị thiết lập catheter. Loại và kích cỡ thiết bị tiêm truyền tĩnh mạch nên được ghi nhận.

Giai đoạn chăm sóc liên tục hàng ngày

1. Vệ sinh tay

- Sát khuẩn tay ngay trước và sau khi mỗi lần tiếp xúc với người bệnh, thực hiện đúng kỹ thuật vệ sinh tay

2. Thiết bị bảo hộ cá nhân

- Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân khi có chỉ định và theo quy định của bệnh viện

3. Đánh giá chỉ định lâm sàng và tình trạng tĩnh mạch liên tục

- Chỉ định nhu cầu tiếp tục sử dụng catheter và tình trạng tĩnh mạch nên được ghi chép ít nhất 1 lần mỗi tua trực, PIVC được rút ra khi không còn chỉ định lâm sàng hay nếu có dấu hiệu của viêm tĩnh mạch/nhiễm khuẩn
- Vị trí đặt nên được quan sát kiểm tra tối thiểu một lần trong mỗi ca trực, trong trường hợp catheter tĩnh mạch ngoại vi, thang đo đánh giá viêm tĩnh mạch (VIP score) nên được sử dụng

4. Kết nối PIVC

- Cổng kết nối và đốc kim được sát khuẩn bằng với Chlorhexidine gluconate 2% trong cồn 70% và để khô hoàn toàn. (Nếu người bệnh nhạy cảm, sử dụng povidine-iodine trong cồn 70%)

5. Thay bộ dây dịch truyền

- Bộ dây truyền với dòng chảy liên tục nên được thay, tối thiểu, mỗi 96 giờ
- Bộ dây dịch truyền cho dòng chảy liên tục trong truyền máu và chế phẩm máu nên được thay mỗi 12 giờ, hoặc khi dịch truyền kết thúc. Tiểu cầu nên được truyền qua bộ dây truyền máu mới.
- Dây truyền được dán nhãn với ngày, giờ để đảm bảo chắc chắn được thay đúng khoảng thời gian quy định.

6. Thay băng dán

- Băng dán trong suốt, vô khuẩn nên được thay tối thiểu, mỗi 7 ngày hoặc sớm hơn nếu sự toàn vẹn băng dán không còn đảm bảo.
- Làm sạch vị trí đặt catheter với Chlorhexidine 2% trong cồn 70% và để khô hoàn toàn (Nếu người bệnh nhạy cảm, sử dụng povidine-iodine trong cồn 70%) trước mỗi lần thay băng.
- Thay băng dán đảm bảo sử dụng đúng kỹ thuật vô khuẩn phù hợp theo quy định hiện hành của cơ sở y tế

3. Kết quả - bàn luận (tt)

3.2 Kết quả của giai đoạn đánh giá bởi các chuyên gia về nội dung của bộ công cụ và hình thành phiên bản tiếng Việt hoàn chỉnh

Bảng khảo sát PIVC-miniQ theo dõi chất lượng chăm sóc người bệnh có thiết bị kết nối đường truyền tĩnh mạch

- Cảm giác đau hoặc đau khi sờ chạm vào vị trí PIVCs
- Tấy đỏ > 1 cm từ vị trí đặt
- Sưng > 1 cm từ vị trí đặt
- Ấm nóng tại vị trí đặt
- Rỉ mủ
- Lằn đỏ từ vị trí đặt dọc theo tĩnh mạch
- Mô xung quanh vị trí đặt PIVC căng, cứng
- Tĩnh mạch từ vị trí đặt PIVC nổi rõ lên da, có thể sờ chạm lan ra xa
- Di lệch 1 phần/hoàn toàn
- Băng keo dán, băng dán bẩn với máu, dịch
- Mép băng dán lỏng lẻo, gập lên
- Chỉ cố định với băng keo dính
- Máu trong đường truyền
- Không ghi chú ngày đặt PIVC trên băng dán
- Không biết chỉ định đặt PIVC
- Thiếu ghi chú PIVC trong HSBA

4. Kết luận

Bundle và bảng kiểm đánh giá chất lượng chăm sóc người bệnh đang có 1 thiết bị đường truyền tĩnh mạch ngoại vi phiên bản tiếng Việt có nội dung tương đồng so với phiên bản gốc

Nội dung phiên bản tiếng Việt của Bundle và bảng kiểm đã được các chuyên gia đánh giá là có tính khả thi khi áp dụng vào lâm sàng

Với sự hiệu chỉnh bởi các chuyên gia, Bundle và bảng kiểm bước đầu đã chứng minh được tính giá trị về nội dung khi chuyển ngữ sang tiếng Việt và có thể áp dụng thường quy vào quy trình thực hành chăm sóc người bệnh có chỉ định đặt catheter tĩnh mạch ngoại vi.

5. Kiến nghị

Các cơ sở y tế nên áp dụng Bundle và bảng kiểm vào trong thực hành chăm sóc người bệnh có catheter tĩnh mạch ngoại vi để phòng ngừa biến chứng liên quan đến catheter tĩnh mạch ngoại vi gây ra, đặc biệt là biến chứng nhiễm khuẩn huyết liên quan catheter.

Trong thời gian tới, cần có thêm nghiên cứu áp dụng Bundle và bảng kiểm trên 1 nhóm đối tượng người bệnh cụ thể để có thể đánh giá được độ tin cậy và tính giá trị của Bundle và bảng kiểm.