

ĐẶT VẤN ĐỀ

Chăm sóc sơ sinh đã được quan tâm đặc biệt trong thập kỷ qua, tuy nhiên mức độ giảm tử vong trẻ sơ sinh vẫn còn chậm hơn nhiều so với tử vong ở trẻ dưới 1 tuổi và tử vong ở trẻ dưới 5 tuổi. Theo báo cáo của Vụ Sức khỏe Bà mẹ và Trẻ em năm 2014, tỷ lệ tử vong sơ sinh đang chiếm khoảng 60% số tử vong trẻ dưới 5 tuổi và hơn 70% tử vong ở trẻ dưới 1 tuổi. Vì vậy các can thiệp giảm tử vong sơ sinh vẫn cần được đặt ở vị trí ưu tiên hàng đầu trong các can thiệp về cứu sống trẻ em. Các can thiệp chăm sóc sơ sinh (CSSS) đã được chứng minh có thể giảm tới 75% tỷ lệ tử vong sơ sinh. Vì thế TCYTTG đang kêu gọi tiến hành thêm nhiều nghiên cứu nhằm cung cấp các bằng chứng rõ rệt hơn về hiệu quả của can thiệp giảm tử vong sơ sinh cũng như duy trì tính hiệu quả bền vững của các mô hình can thiệp, đặc biệt cho các nước thu nhập thấp và trung bình, nơi chiếm tới 98% số tử vong sơ sinh trên toàn thế giới. Các nghiên cứu đánh giá hiệu quả triển khai các can thiệp về chăm sóc sơ sinh còn rất khó khăn và hiện có số lượng hạn chế. Tại tỉnh Thanh Hoá, cho đến nay vẫn chưa có nghiên cứu về cung cấp dịch vụ CSSS tại tuyến huyện và tuyến xã. Chính vì những lý do trên, nghiên cứu được thực hiện nhằm các mục tiêu sau:

1. *Mô tả thực trạng chăm sóc sơ sinh và một số yếu tố liên quan tại 4 huyện tỉnh Thanh Hóa năm 2015.*
2. *Đánh giá hiệu quả một số giải pháp can thiệp nhằm cải thiện cung cấp dịch vụ chăm sóc sơ sinh tại 4 huyện trên năm 2015-2016.*

Tính cấp thiết của Luận án

Chăm sóc sơ sinh thiết yếu là can thiệp nhằm giảm tử vong sơ sinh nhất là tại tuyến cơ sở. Nhiều Mô hình can thiệp đã được đưa ra trong đó Mô hình thiết lập Đơn nguyên sơ sinh tuyến Bệnh viện huyện và Góc chăm sóc sơ sinh tuyến xã đã được Bộ Y tế triển khai từ năm 2011. Tại Việt Nam, do hạn chế về nguồn nhân lực, cơ sở hạ tầng, trang thiết bị và thuốc thiết yếu cho chăm sóc sơ sinh, việc thành lập và vận hành đơn nguyên sơ sinh ở bệnh viện huyện (BVH) và góc sơ sinh ở trạm y tế (TYT) xã chưa được thực hiện ở tất cả các cơ sở y tế trong toàn quốc. Cho đến hiện nay chưa có một nghiên cứu nào đánh giá việc thực hiện thiết lập góc sơ sinh, đơn nguyên sơ sinh trên toàn quốc cũng như hiệu quả hoạt động của góc sơ sinh và đơn nguyên sơ sinh

Đóng góp mới của Luận án

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy gần 5 năm sau khi có quyết định của Bộ Y tế tại 2 huyện được nghiên cứu của tỉnh Thanh Hoá cũng chỉ mới có khoảng 41% trạm y tế xã có góc sơ sinh (dao động từ 7,7% đến 70,7%). Cả 4 bệnh viện huyện nghiên cứu đều chưa có đơn nguyên sơ sinh trước khi can thiệp. Năng lực cung cấp dịch vụ CSSS có chất lượng trước can thiệp chưa đảm bảo do kiến thức và thực hành của CBYT còn nhiều hạn chế, thêm vào đó thiếu trang thiết bị, thiếu thuốc thiết yếu cho chăm sóc sơ sinh cũng là những nguyên nhân đóng góp vào.

Một điểm mới khác đó là nâng cao hiệu quả can thiệp về CSSS cho trạm y tế xã và bệnh viện huyện thông qua các hoạt động can thiệp phù hợp với địa phương. Thông qua các hoạt động đào tạo, cung cấp thêm trang thiết bị, thuốc và giám sát thường xuyên các hoạt động CSSS đã nâng cao số lượng và chất lượng cung cấp các dịch vụ CSSS tại TYT xã và bệnh viện huyện. Những kết quả này sẽ là các bằng

chứng đóng góp cho công tác lập chính sách y tế và kế hoạch can thiệp cho các địa bàn khác trên toàn quốc.

Cấu trúc Luận án

Luận án gồm 128 trang bao gồm đặt vấn đề 2 trang, tổng quan tài liệu 36 trang, đối tượng và phương pháp nghiên cứu 14 trang, kết quả 41 trang, bàn luận 32 trang, kết luận 2 trang. Luận án có 36 bảng, 11 biểu đồ. Tài liệu tham khảo 106.

Chương 1 TỔNG QUAN

1.1. Đại cương về sơ sinh và chăm sóc sơ sinh

1.1.1. Thời kỳ sơ sinh: Thời kỳ sơ sinh được giới hạn từ khi sinh đến hết 4 tuần đầu tiên sau sinh. Thời kỳ sơ sinh được chia thành 2 giai đoạn phụ thuộc vào chăm sóc và liên quan mật thiết đến tử vong sơ sinh. Giai đoạn sơ sinh sớm là từ khi sinh đến 7 ngày sau sinh. Trong giai đoạn này do trẻ sơ sinh mới tiếp xúc với môi trường bên ngoài cần phải thích nghi ngay với cuộc sống do vậy cần chăm sóc rất cẩn thận. Giai đoạn sơ sinh muộn bắt đầu từ ngày thứ 7 cho đến hết 28 ngày sau sinh. Trẻ sơ sinh khỏe mạnh được đánh giá qua các chỉ số cơ bản như trẻ không sinh non (tuổi thai từ 37 tuần trở lên); cân nặng khi sinh đủ (từ 2500 gam trở lên); khóc to, da hồng, nhịp thở đều, chỉ số Apgar từ 8 điểm trở lên ở phút thứ nhất, 9-10 điểm từ phút thứ 5; trẻ bú khỏe, không nôn, có phân xu và không có dị tật bẩm sinh.

1.1.2. Nội dung chăm sóc sơ sinh tại trạm y tế xã: Để thực hành chăm sóc sơ sinh đúng, CBYT cần có khả năng thực hiện 8 nội dung chăm sóc sơ sinh thiết yếu ngay sau sinh như: lau khô và kích thích trẻ, theo dõi nhịp thở và màu sắc da của trẻ, hồi sức khi cần, ủ ấm cho trẻ, chăm sóc rốn, cho trẻ bú mẹ, chăm sóc mắt, tiêm Vitamin K₁, tiêm phòng Viêm gan B sơ sinh.

1.1.3. Nội dung chăm sóc sơ sinh tại bệnh viện đa khoa tuyến huyện: thực hiện chăm sóc sơ sinh thiết yếu ngay sau đẻ và trong giai đoạn sơ sinh, hồi sức sơ sinh cơ bản và nâng cao, gồm 26 thực hành, điều trị các bệnh lý sơ sinh theo Hướng dẫn Quốc gia, chuyên tuyến an toàn, hướng dẫn và hỗ trợ tuyến xã về chuyên môn kỹ thuật.

1.2. Thực trạng chăm sóc sơ sinh

1.2.1. Thực trạng cung cấp dịch vụ chăm sóc sơ sinh: Kết quả can thiệp của Chương trình CSSS của Bộ Y tế và UNFPA cho thấy việc cung cấp trang thiết bị cho CSSS là một hoạt động được thực hiện ngay từ đầu chu kỳ và các năm sau đó. Các trang thiết bị này được cung cấp để giúp các cơ sở y tế thành lập mới, hoặc tăng cường các dịch vụ đang có nhưng chưa hoàn thiện như xây dựng đơn nguyên sơ sinh, trang thiết bị cho CSSS được cung cấp cho cả ba tuyến tỉnh, huyện và xã. Các TTB nhận được ở tuyến huyện phổ biến cho đơn nguyên sơ sinh: lồng ấp, giường sưởi ấm, máy đo nồng độ ô xy qua da, máy CPAP cho trẻ sơ sinh, đèn điều trị vàng da dụng cụ hồi sức sơ sinh, máy hút đờm rãi. Đại đa số các bệnh viện huyện đã có đủ TTBYT để có thể cung cấp dịch vụ CSSS. Các TYT xã được cung cấp các TTB thiết yếu như dụng cụ hồi sức sơ sinh, máy hút nhớt, bàn đẻ, chậu tắm sơ sinh, cân và thước đo sơ sinh, nhiệt kế, panh, kéo, bơm kim tiêm, bông băng cồn. Sau can thiệp, các TYT xã đã có đủ các loại TTB cơ bản phục vụ cho CSSS ở các xã. Việc có đủ TTB đã giúp cho cung cấp dịch vụ CSSS thuận lợi hơn, việc thực hiện hoạt động kiểm kê tài sản hàng năm và những TTB hỏng được sửa chữa hoặc mua mới là rất hiệu quả theo đánh giá

của CBYT cơ sở. Nuôi dưỡng trẻ sơ sinh nhẹ cân, non tháng bằng lồng ấp và điều trị vàng da trẻ sơ sinh là hai dịch vụ đơn giản, nằm trong khả năng chuyên môn của các BV huyện, song cũng chỉ được thực hiện ở 26,9% và 36% bệnh viện. Dịch vụ hút dịch, khí màng phổi áp lực thấp là các dịch vụ ít được thực hiện nhất (15% BV thực hiện).

1.2.2. Một số yếu tố ảnh hưởng chất lượng dịch vụ chăm sóc sơ sinh

Cơ sở hạ tầng cho chăm sóc trẻ sơ sinh: Cơ sở hạ tầng vẫn còn chưa thật đầy đủ trong các cơ sở CSSS. Chỉ 3/4 bệnh viện huyện ở Kiên Giang, và khoảng 1/2 ở Hà Tây có hạ tầng đầy đủ. Chưa đến 1/2 các cơ sở y tế có đủ nước sạch, hơn 1/3 các TYT xã và TTYT huyện có nhà vệ sinh và phòng tắm, chỉ có một số rất ít là có đủ điều kiện. Việc thiếu nghiêm trọng các tài liệu về chăm sóc trẻ sơ sinh và chăm sóc sau sinh được chỉ ra trong các nghiên cứu. Theo Hướng dẫn quốc gia năm 2009, cơ sở y tế tuyến xã không chỉ cần đáp ứng yêu cầu về số lượng phòng kỹ thuật mà còn cần phải đảm bảo các tiêu chuẩn tối thiểu về kết cấu hạ tầng và trang thiết bị.

Dụng cụ/trang thiết bị y tế/thuốc thiết yếu cho chăm sóc sơ sinh: Một nghiên cứu đánh giá tại một số tỉnh thuộc 3 miền của Việt Nam cũng cho thấy các dụng cụ y tế ở các cấp xã và huyện đều có đủ chủng loại nhưng thiếu về số lượng trong đó có cả các dụng cụ rất thiết yếu như cân trẻ sơ sinh, dụng cụ cho CSSS. Thuốc thiết yếu cho chăm sóc sơ sinh cũng là một trong những việc cần quan tâm hàng đầu. Trong các nghiên cứu của UNFPA và Tổ chức Cứu trợ Trẻ em Quốc tế tại các tỉnh vùng khó khăn trong giai đoạn 2006-2010 và 2012 cho thấy có từ 2/3 đến 4/5 số trạm y tế xã thiếu các thuốc thiết yếu cho chăm sóc và cấp cứu sơ sinh và có khoảng 1/3 bệnh viện huyện không có đủ các thuốc thiết yếu cho chăm sóc và cấp cứu sơ sinh. Kết quả khảo sát của Vụ CSSKSS, Bộ Y tế năm 2010 cho thấy: Nhóm thuốc có đầy đủ các loại, nhiều nhất là vitamin và chất khoáng (49,9% TYT có); tiếp đến là nhóm thuốc an thần và hạ huyết áp (tương ứng 34,3% và 18,3% TYT có), các nhóm còn lại, đa số TYT có nhưng không đầy đủ (77% - 93% TYT có). Nghiên cứu trên cũng cho thấy không có loại TTB chăm sóc sơ sinh nào có đủ ở 100% số BV huyện được khảo sát. Nhiều nhất là máy hút nhớt cho trẻ sơ sinh (có ở 89,9% số BV), tiếp đến là bộ thở oxy (Bình oxy, van giảm áp và bộ làm ẩm) có ở 71,4% BV; Bộ hồi sức sơ sinh, có ở 68,6% BV; Đèn sưởi sơ sinh có ở 68,1% BV; 52,9% BV có máy tạo oxy; và 51,3% có lồng ấp sơ sinh. Các TTB còn lại đều chỉ có ở dưới 41% BV.

Số lượng và chất lượng CBYT chăm sóc sơ sinh: Theo quy định của Bộ Y tế, bệnh viện huyện phải có bác sĩ chuyên ngành sản/phụ khoa, nữ hộ sinh trung cấp hay y sĩ chuyên ngành nhi và sản, và các nhân viên chuyên sâu. TYT xã cần phải có nữ hộ sinh trung học hoặc y sĩ chuyên ngành sản nhi hoặc một bác sĩ. Không phải tất cả các TYT xã có đủ nhân lực theo yêu cầu về CSSS, thiếu CBYT cũng được coi là những khó khăn và rào cản trong việc thực hiện dịch vụ chăm sóc trẻ sơ sinh có chất lượng cả ở trong nước và quốc tế. Các nghiên cứu đều cho kết quả chung rằng kiến thức và kỹ năng của nhân viên y tế về CSSS còn nhiều hạn chế. Nhiều CBYT không được đào tạo lại hoặc được đào tạo rất hạn chế sau khi đã tốt nghiệp đại học, cao đẳng hoặc trung học y tế. Có một thực tế cho thấy thời gian qua, năng lực thực hành CSSS của CBYT còn rất hạn chế.

Yếu tố kinh tế - xã hội và văn hoá: Các yếu tố làm tăng tỷ lệ tử vong trẻ sơ sinh trong cộng đồng là do nghèo đói, mẹ không khám thai và học vấn thấp. Để giảm

thiếu hậu quả, cần đẩy mạnh công tác truyền thông về việc phòng tránh, chăm sóc và theo dõi cho trẻ sinh non và nhẹ cân trên các phương tiện truyền thông đại chúng. Các thai phụ nên đi khám và theo dõi thai, từ đã có chế độ lao động, nghỉ ngơi và dinh dưỡng hợp lý để tránh bị sinh non và tử vong sơ sinh.

Kiến thức và thực hành chăm sóc sơ sinh: Theo quy định của Bộ Y tế, nhằm nâng cao chất lượng cung cấp dịch vụ CSSS, bệnh viện huyện phải có bác sĩ chuyên ngành sản/phụ khoa, nhi khoa, nữ hộ sinh trung cấp hay y sĩ chuyên ngành nhi và sản, và các nhân viên chuyên sâu. TYT xã cần phải có nữ hộ sinh trung học hoặc y sĩ chuyên ngành sản nhi hoặc một bác sĩ. Tuy nhiên, một số nghiên cứu chỉ ra rằng các bệnh viện huyện thiếu bác sĩ, đặc biệt người có chuyên môn sâu về sơ sinh. Tương tự, không phải tất cả các TYT xã có đủ nhân lực theo yêu cầu về CSSS. Thiếu CBYT cũng được coi là những khó khăn và rào cản trong việc thực hiện dịch vụ chăm sóc trẻ sơ sinh có chất lượng cả ở trong nước và ngoài nước.

Theo khuyến cáo mới nhất của TCYTTG gói dịch vụ chăm sóc bà mẹ và trẻ sơ sinh thiết yếu trong và ngay sau sinh bao gồm xử lý tích cực giai đoạn 3 chuyển dạ, lau khô và kích thích, da kề da, cắt rốn chậm, cho bú sớm và hồi sức sơ sinh ngạt góp phần giảm tử vong sơ sinh. Do vậy, các kiến thức và kỹ năng của CBYT cần phải có để chăm sóc mẹ và trẻ ngay sau khi sinh. Tại Việt Nam, một số nghiên cứu trên 42 CBYT tại Bệnh viện Nhi, 60 CBYT ở 3 bệnh viện huyện, 60 CBYT ở 32 xã tỉnh Thanh Hoá cho thấy chỉ có 50% CBYT kể được những nội dung về chăm sóc sơ sinh các kiến thức cơ bản.

1.3. Kết quả hoạt động của một số mô hình can thiệp chăm sóc sơ sinh tại bệnh viện huyện và các trạm y tế xã

Trên thế giới cũng như ở Việt Nam, mô hình thành công của tổ chức Cứu trợ Trẻ em Mỹ nhằm tăng cường cung cấp dịch vụ CSSS có chất lượng và giảm tỷ lệ tử vong sơ sinh cũng đã được thực hiện tại một số tỉnh khó khăn trên toàn quốc. Hoạt động can thiệp của dự án “Làm mẹ an toàn và chăm sóc trẻ sơ sinh liên tục từ gia đình đến cơ sở y tế” tập trung vào 4 lĩnh vực cơ bản: đào tạo cho CBYT, nâng cao cơ sở hạ tầng, trang thiết bị, thuốc thiết yếu và giám sát hoạt động CSSS tại tuyến huyện và xã. Sau can thiệp, kiến thức về chăm sóc sức khỏe trẻ sơ sinh năm 2016 của CBYT có nhiều thay đổi so với năm 2012. Tại Yên Bái, tỷ lệ cán bộ có kiến thức CSSS dưới trung bình giảm tới 30,4% (từ 39,3% xuống còn 8,9%). Tại Cà Mau, tỷ lệ cán bộ có kiến thức CSSS ở mức dưới trung bình chỉ còn 3,7% (giảm 18,7%), tỷ lệ cán bộ có kiến thức ở trung bình giảm 15,4%, và 55,3% có kiến thức đạt loại tốt và loại khá. Tại cả 2 tỉnh, cơ sở vật chất, trang thiết bị và các dịch vụ chăm sóc trẻ sơ sinh đã được cải thiện nhiều so với năm 2012 nhờ sự đầu tư của nhà nước, của tỉnh, của bệnh viện và sự hỗ trợ của dự án về các trang thiết bị chăm sóc bà mẹ và trẻ sơ sinh. Tại Yên Bái, nếu năm 2012 nhiều dịch vụ chăm sóc chưa được thực hiện như cung cấp hỗ trợ hô hấp bằng Am-bu bóp bóng, chăm sóc trẻ sơ sinh bằng phương pháp da kề da và tiêm phòng lao khi sinh tại các xã thuộc cả 2 huyện Lục Yên và Trạm Tấu. Mặc dù một số trạm vẫn chưa cung cấp dịch vụ tiêm phòng lao khi sinh nhưng hỗ trợ hô hấp cho trẻ sơ sinh bằng Am-bu bóp bóng và chăm sóc trẻ sơ sinh bằng phương pháp da kề da đã được thêm nhiều xã triển khai với sự hỗ trợ từ dự án. Tuy nhiên, các kết quả can thiệp trên một số địa bàn về cơ sở hạ tầng, trang thiết bị, thuốc thiết yếu cũng như năng lực của CBYT là có hiệu quả.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: CBYT của 4 bệnh viện huyện và tất cả CBYT của các trạm y tế xã của 4 huyện. Tại bệnh viện đa khoa huyện: các bác sĩ, nữ hộ sinh, y sỹ sản nhi và điều dưỡng sản tại các khoa nhi, khoa sản. Tại trạm y tế: bác sĩ, y sỹ sản nhi, nữ hộ sinh, và điều dưỡng. Đơn nguyên sơ sinh tại bệnh viện đa khoa huyện và các góc sơ sinh của các trạm y tế xã cùng các trang thiết bị y tế sử dụng cho chăm sóc sơ sinh.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thời gian: Nghiên cứu mô tả thực trạng từ tháng 10 năm 2014 đến tháng 3 năm 2015. Nghiên cứu can thiệp tại bệnh viện và trạm y tế xã từ tháng 6/2015- tháng 5/2016.

2.2.2. Địa điểm: Địa bàn nghiên cứu mô tả bao gồm 4 huyện: 2 huyện miền núi là Quan Sơn và Thường Xuân, 2 huyện đồng bằng là Thọ Xuân và Yên Định.

2.2.3. Thiết kế nghiên cứu: Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích và thiết kế can thiệp tại các cơ sở y tế có đối chứng được áp dụng.

Giai đoạn 1: Điều tra cơ bản trong thời gian từ tháng 10 năm 2014 đến tháng 3 năm 2015 áp dụng phương pháp thu thập số liệu định lượng về thực trạng trang thiết bị, cơ sở vật chất, kiến thức, thực hành chăm sóc sơ sinh của CBYT huyện, xã.

Giai đoạn 2: Thực hiện can thiệp tại các cơ sở y tế (tháng 6/2015- 5/2016): Lựa chọn các hoạt động can thiệp chính là thiết lập 2 đơn nguyên sơ sinh, đào tạo cán bộ và cải thiện chất lượng chăm sóc sơ sinh.

Giai đoạn 3: Đánh giá sau can thiệp từ tháng 7/2016-12/2016: Đánh giá kết quả can thiệp bằng so sánh theo mô hình trước-sau và can thiệp và đối chứng.

2.2.3. Cỡ mẫu nghiên cứu cắt ngang: Tính cỡ mẫu áp dụng theo công thức

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} \frac{p(1-p)}{d^2}$$

n là cỡ mẫu nghiên cứu, $Z^2_{(1-\alpha/2)}$: Hệ số tin cậy (ở mức ý 95%), p : là tỷ lệ CBYT có kiến thức về các dấu hiệu nguy hiểm ở trẻ sơ sinh (50%), d : là sai số tuyệt đối (5%). Nghiên cứu được thực hiện trên tất cả các CBYT trong 4 huyện, bao gồm 402 người. Chọn toàn bộ CBYT ở các khoa sản, khoa nhi làm công tác CSSS tại 4 bệnh viện huyện được chọn chủ đích cho nghiên cứu bao gồm 2 huyện miền núi và 2 huyện đồng bằng. Nghiên cứu toàn bộ các cán bộ làm công tác chăm sóc sơ sinh của 100 TYT xã.

2.2.4. Cỡ mẫu cho nghiên cứu can thiệp: Công thức tính cỡ mẫu:

$$n_1 = n_2 = \frac{[Z_{(1-\alpha/2)}\sqrt{2p(1-p)} + Z_{1-\beta}\sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

n_1 là cỡ mẫu nghiên cứu trước can thiệp, n_2 : cỡ mẫu nghiên cứu sau can thiệp, $Z_{(1-\alpha/2)}$ là hệ số tin cậy (95%), $Z_{(1-\beta)}$ là lực mẫu (80%), p_1 là tỷ lệ CBYT có kiến thức về các dấu hiệu nguy hiểm ở trẻ sơ sinh trước can thiệp (50%), p_2 là tỷ lệ CBYT có kiến thức về các dấu hiệu nguy hiểm ở trẻ sơ sinh sau can thiệp (ước lượng 70%), p là giá trị trung bình của p_1 và p_2 . Cỡ mẫu tính được là 104 cho mỗi nhóm. Trên thực tế, số lượng CBYT được nghiên cứu cho nhóm đối chứng là 179 CBYT và can thiệp là 223 CBYT.

2.2.5. Các hoạt động can thiệp: Tại 2 huyện can thiệp Thọ Xuân, Quan Sơn: Thiết lập Đơn nguyên sơ sinh tại Bệnh viện huyện và góc sơ sinh tuyến xã tại 100% xã. Đào tạo chăm sóc sơ sinh cho toàn bộ CBYT huyện, xã cả 2 huyện. Đồng thời cung

cấp các trang thiết bị thiết yếu cho CSSS. Tại 2 huyện đối chứng Thường Xuân, Yên Định: Không can thiệp gì.

2.3. Kỹ thuật thu thập số liệu: Thu thập số liệu về kiến thức của CBYT về CSSS bằng kỹ thuật phỏng vấn theo bảng hỏi. Thu thập số liệu về thực hành của CBYT bằng quan sát trực tiếp dựa trên bảng kiểm. Thang điểm đánh giá về kiến thức và thực hành của CBYT dựa theo Hướng dẫn quốc gia về Chăm sóc sơ sinh.

2.4. Biến số và chỉ số sử dụng trong nghiên cứu

Nhóm biến số về một số đặc trưng cá nhân của đối tượng nghiên cứu

Nhóm biến số về chăm sóc sơ sinh: Số xã có góc sơ sinh, số lượng trang thiết bị góc sơ sinh, nhóm biến số về kiến thức chăm sóc sơ sinh của CBYT.

Nhóm biến số về chăm sóc sau sinh: Kiến thức của CBYT xã có kiến thức về các nội dung chăm sóc ngay sau sinh: Lau khô và kích thích trẻ, Theo dõi nhịp thở và màu sắc da, hồi sức nếu cần, ủ ấm, chăm sóc rốn, cho bú mẹ, chăm sóc mắt, cân và tiêm vitamin K₁. Kiến thức về lợi ích của phương pháp da kề da.

Nhóm biến số về thực hành chăm sóc sơ sinh của CBYT tuyến xã: Thực hành và tỷ lệ cán bộ thực hành chăm sóc sơ sinh trước và sau can thiệp: Chăm sóc sơ sinh sau đẻ, tắm và chăm sóc rốn cho trẻ sơ sinh, tư vấn nuôi con, xử trí sặc sữa, hồi sức sơ sinh, cân đo trẻ, thực hành ủ ấm sau sinh.

Nhóm biến số về số lượng các dịch vụ chăm sóc sơ sinh tại trạm y tế xã: Số lượng các hoạt động chăm sóc sơ sinh. Thực trạng thiết bị cho chăm sóc sơ sinh tại bệnh viện huyện trước và sau can thiệp. Kiến thức và thực hành của CBYT huyện trong chăm sóc sơ sinh.

Nhóm biến số chính liên quan đến chăm sóc sơ sinh: Mối liên quan giữa đặc điểm trung cá nhân và kiến thức chăm sóc sơ sinh.

2.5. Xử lý và phân tích số liệu: Phần mềm SPSS 16.0 được sử dụng để nhập và quản lý số liệu. Quy trình làm sạch số liệu như kiểm tra lỗi tùy chọn, mã hoá và chuyển câu sẽ được tạo ra trong phần mềm “CHECK” của SPSS 16.0. Số liệu về kiến thức, thực hành, trang thiết bị về CSSS được phân tích và trình bày ở dạng tần số và tỷ lệ %. Mối liên quan giữa kiến thức và thực hành CSSS và một số yếu tố được phân tích đơn biến và phân tích đa biến. Tỷ suất chênh thô và điều chỉnh (OR) và khoảng tin cậy ở mức xác suất 95% (95% CI) được trình bày để xem xét mối liên quan có ý nghĩa thống kê. Chỉ số hiệu quả (CSHQ) được tính theo công thức sau:

$$\text{CSHQ (\%)} = \frac{|P2 - P1|}{P1} \times 100$$

Trong đó P1 là kết quả có tại thời điểm đánh giá trước can thiệp năm 2014 và P2 là kết quả tại thời điểm đánh giá sau can thiệp năm 2016. CSHQ can thiệp được tính theo công thức sau: CSHQ (%) = CSHQ (nhóm can thiệp) – CSHQ (nhóm đối chứng)

2.6. Đạo đức nghiên cứu: Lấy ý kiến đồng ý tham gia nghiên cứu của đối tượng. Mọi thông tin liên quan đến danh tính cá nhân được điều tra hoàn toàn bảo mật. Nghiên cứu tuân thủ quy trình xét duyệt đề cương của Hội đồng đạo đức Trường Đại học Y Hà Nội.

Chương 3 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành trên 4 huyện với sự tham gia của 402 CBYT, trong đó huyện Thọ Xuân có nhiều CBYT tham gia nhất (40,5%) và ít nhất là huyện Quan Sơn là huyện miền núi (14,9%). Tỷ lệ CBYT được nghiên cứu tại bệnh viện huyện chiếm 27,6% và trạm y tế xã chiếm 72,4%. Tỷ lệ bác sỹ được nghiên cứu chiếm 16,9%, tỷ lệ điều dưỡng chiếm 14,4%, nữ hộ sinh chiếm 22,6% và một tỷ lệ lớn CBYT là y sỹ đa khoa, y sỹ sản nhi (46,0%). Phần lớn CBYT đều ở độ tuổi từ 30 trở lên và là nữ (71,9% và 68,4%). Tỷ lệ CBYT có thời gian công tác từ 15 năm trở lên chiếm 45,2%. Tỷ lệ CBYT là người Kinh chiếm 81,0%.

3.1.1. Thực trạng chăm sóc sơ sinh

3.1.1.1. Chăm sóc sơ sinh tại trạm y tế xã

a, Góc sơ sinh tại trạm y tế xã: Tỷ lệ trạm y tế xã có góc sơ sinh dao động từ 7,7% đến 70,7%. Trong số 100 góc sơ sinh tại trạm y tế xã, không có một góc sơ sinh nào đủ tất cả các trang thiết bị. Thiếu nhất những dụng cụ cho cấp cứu sơ sinh quan trọng nhất là bàn làm rốn và hồi sức sơ sinh, hệ thống thở oxygen (cùng là 65/100), bộ hồi sức sơ sinh (63/100).

b, Kiến thức về chăm sóc sơ sinh của CBYT tuyến huyện

Bảng 3.6. Tỷ lệ CBYT xã của 4 huyện có kiến thức về dấu hiệu nguy hiểm

Các dấu hiệu nguy hiểm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Bú kém	148	50,9
Co giật	258	88,7
Thở bất thường	180	61,9
Rốn chảy máu, mủ	190	65,3
Bỏ bú	193	66,3
Ngủ li bì	201	69,1
Vàng da đậm	209	71,8
Nôn trớ liên tục	195	67,0
Chậm đi ngoài >24h	171	58,8
Sốt cao trên 38°C	150	51,6
Biết đủ 10 dấu hiệu	52	17,9

Đại đa số các CBYT xã biết các dấu hiệu nguy hiểm của trẻ sơ sinh từ 50,7% đến 91,8%. Chỉ riêng tỷ lệ CBYT biết về triệu chứng co giật chiếm 88,7%. Đặc biệt tỷ lệ CBYT hiểu cả 10 triệu chứng nguy hiểm là rất thấp, chỉ chiếm 31,3%.



Biểu đồ 3.2. Tỷ lệ CBYT trạm y tế xã biết dấu hiệu nguy hiểm của trẻ sơ sinh

Tỷ lệ CBYT hiểu biết về các dấu hiệu nguy hiểm của trẻ sơ sinh đạt yêu cầu chỉ chiếm 46,7%.

Bảng 3.7. Tỷ lệ CBYT xã có kiến thức về chăm sóc ngay sau sinh

Nội dung chăm sóc sơ sinh	Số lượng	Tỷ lệ %
Lau khô và kích thích trẻ	218	74,9
Theo dõi nhịp thở và màu sắc da	153	52,6

Hỏi sức nêu cần	83	28,5
U âm	213	73,2
Chăm sóc rôn	253	86,9
Cho bú mẹ	178	61,2
Chăm sóc mắt	117	40,2
Cân và tiêm Vitamin K ₁	189	65,0
Đủ 8 nội dung	11	3,8

Đại đa số các CBYT xã biết các nội dung chăm sóc trẻ sơ sinh ngay sau sinh từ 52,6% đến 86,9%. Đặc biệt tỷ lệ CBYT biết cả 8 nội dung chăm sóc sơ sinh ngay sau sinh là rất thấp, chỉ chiếm 3,8%. Đặc biệt tỷ lệ CBYT biết tất cả lợi ích của phương pháp da kề da là rất thấp, chỉ chiếm 4,5%. Tỷ lệ CBYT hiểu biết chung về lợi ích của phương pháp da kề da đạt yêu cầu chỉ chiếm 38,8%.

c, Thực hành chăm sóc sơ sinh của CBYT tuyến xã

Bảng 3.9. Tỷ lệ CBYT xã thực hành chăm sóc trẻ sơ sinh

Thực hành CSSS	Số lượng	Tỷ lệ %
Chăm sóc sơ sinh sau đẻ	267	91,8
Tắm và chăm sóc rôn cho trẻ sơ sinh	123	42,3
Tư vấn nuôi con bằng sữa mẹ	286	98,3
Xử trí sặc sữa	264	90,7
Hỏi sức sơ sinh	258	88,7
Cân đo trẻ	227	78,0
Thực hành kangaroo	93	32,0
Thực hành được 7 nội dung	31	10,7

Tỷ lệ CBYT thực hành được thực hành da kề da chỉ chiếm 31,9%, tắm và chăm sóc rôn cho trẻ sơ sinh chiếm 42,3%. Đặc biệt tỷ lệ CBYT thực hành được đủ cả 7 nội dung chăm sóc trẻ sơ sinh sau đẻ là rất thấp, chỉ chiếm 10,7%. Các dịch vụ chăm sóc sơ sinh tại trạm y tế trước can thiệp. Các dịch vụ như chăm sóc trẻ đẻ non, nhẹ cân; Tư vấn nuôi con bằng sữa mẹ; chẩn đoán và xử trí nhiễm khuẩn rôn lần lượt là 411; 154; 219; 33 lượt.

3.1.1.2. Chăm sóc sơ sinh tại đơn nguyên sơ sinh bệnh viện huyện

a, Đơn nguyên sơ sinh tại bệnh viện huyện

Một số trang thiết bị và dụng cụ thiếu hoàn toàn ở cả các khoa nhi như máy điều hoà nhiệt độ 2 chiều, máy đo độ bão hòa oxygen qua da, máy đo đường huyết tại giường, máy thở áp lực dương liên tục. Ở hai bệnh viện huyện Thọ Xuân và Yên Định, mỗi đơn nguyên sơ sinh có 1 phòng và 3 giường trực thuộc khoa Nhi cho chăm sóc sơ sinh. Tại bệnh viện huyện Thọ Xuân, cả khoa Nhi có 16 cán bộ (2 bác sỹ và 6 điều dưỡng và nữ hộ sinh). Có 3 cán bộ được đào tạo về chăm sóc sơ sinh và có 8 cán bộ làm công tác chăm sóc sơ sinh. Bác sỹ được đào tạo tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ 12- 24 tuần. Tại bệnh viện huyện Yên Định, cả khoa Nhi có 11 cán bộ. Có 3 cán bộ được đào tạo về chăm sóc sơ sinh và có 3 cán bộ làm công tác chăm sóc sơ sinh. Bác sỹ và nữ hộ sinh được đào tạo tại Bệnh viện Nhi Trung ương 8 tuần.

b. Kiến thức về chăm sóc sơ sinh

Bảng 3.14. Tỷ lệ CBYT huyện có kiến thức về dấu hiệu nguy hiểm

Dấu hiệu	Số lượng	Tỷ lệ %
----------	----------	---------

Bú kếm	51	46,0
Co giật	94	84,7
Thở bất thường	60	54,1
Rôn chảy máu, mủ	53	47,8
Bỏ bú	73	65,8
Ngủ li bì	49	44,1
Vàng da đậm	78	70,3
Nôn trớ liên tục	53	47,8
Chậm đi ngoài sau 24h	48	43,2
Sốt cao trên 38°C	63	56,8
Kê được 10 dấu hiệu	4	3,6

Tỷ lệ CBYT biết các dấu hiệu nguy hiểm của trẻ sơ sinh từ 43,2% đến 65,8%. Đặc biệt tỷ lệ CBYT hiểu cả 10 triệu chứng nguy hiểm là rất thấp, chỉ chiếm 3,6%. Tỷ lệ CBYT hiểu biết về các dấu hiệu nguy hiểm của trẻ sơ sinh đạt yêu cầu chỉ chiếm 57,7%.

Bảng 3.15. Tỷ lệ CBYT huyện có kiến thức về chăm sóc ngay sau sinh

Kiến thức về các nội dung CSSS	Số lượng	Tỷ lệ %
Lau khô và kích thích trẻ	90	81,1
Theo dõi nhịp thở và màu sắc da	47	42,3
Hỏi sức nheu cân	28	25,2
U âm	85	76,6
Chăm sóc rôn	101	91,0
Cho bú mẹ	83	74,8
Chăm sóc mắt	111	100
Cân và tiêm Vitamin K ₁	79	71,2
Đủ 8 nội dung	9	8,1

Tỷ lệ CBYT biết các nội dung chăm sóc trẻ sơ sinh ngay sau sinh từ 71,2- 91,0%. Tỷ lệ CBYT biết cả 8 nội dung chăm sóc sơ sinh ngay sau sinh là rất thấp, chỉ chiếm 8,1%. Tỷ lệ CBYT xã biết lợi ích của phương pháp da kề da từ 45,0- 72,9%. Đặc biệt tỷ lệ CBYT biết tất cả lợi ích của phương pháp da kề da là rất thấp, chỉ chiếm 4,5%. Tỷ lệ CBYT hiểu biết chung về lợi ích của phương pháp da kề da đạt yêu cầu chỉ chiếm 19,8%. Tiêu chí đạt yêu cầu là tất cả các câu hỏi về 10 lợi ích của phương pháp da kề da phải đạt từ 50% tổng số điểm trở lên.

Bảng 3.17. Tỷ lệ CBYT huyện có thực hành chăm sóc trẻ sơ sinh trước can thiệp

Thực hành	Số lượng	Tỷ lệ %
Chăm sóc sơ sinh sau đẻ	105	94,6
Tắm và chăm sóc rôn cho trẻ sơ sinh	64	57,7
Tư vấn nuôi con bằng sữa mẹ	107	96,4
Xử trí sặc sữa	102	91,9
Hỏi sức sơ sinh	96	86,5
Cân đo trẻ	87	78,4
Thực hành kangaroo	34	30,6
Thực hành đủ các nội dung trên	105	94,6

Tỷ lệ CBYT thực hành được thực hành chăm sóc sơ sinh sau sinh, tư vấn nuôi con bằng sữa mẹ, xử trí sặc sữa trên 90%, hỏi sức sơ sinh chiếm 86,5% và cân

đo trẻ chiếm 78,4%. Đặc biệt tỷ lệ CBYT thực hành được đủ cả 7 nội dung chăm sóc trẻ sơ sinh sau đẻ là rất thấp, chỉ chiếm 21,6%. Số lượng dịch vụ chăm sóc sơ sinh được cung cấp tại các đơn nguyên sơ sinh trước can thiệp. Số lần hút nhớt là 1137 lần, bóp bóng là 317 lần, lau khô là 1137 lần. Số lần được tắm sơ sinh là 639 lần.

3.1.2. Một số yếu tố liên quan đến chăm sóc sơ sinh

Trên phương trình phân tích hồi qui đa biến về mối liên quan giữa một số yếu tố liên quan và hiểu biết về các dấu hiệu nguy hiểm ở trẻ sơ sinh, chỉ có một số yếu tố ảnh hưởng. Những CBYT người dân tộc, không phải là bác sỹ và làm việc tại huyện Thường Xuân có kiến thức về các dấu hiệu nguy hiểm ở trẻ sơ sinh kém hơn có ý nghĩa thống kê so với những CBYT khác. Trên phương trình phân tích hồi qui đa biến về mối liên quan giữa một số yếu tố liên quan và hiểu biết về các nội dung chăm sóc sơ sinh, chỉ có một số yếu tố ảnh hưởng. Những CBYT người dân tộc, là y sỹ và làm việc tại huyện Quan Sơn có kiến thức về các nội dung chăm sóc sơ sinh kém hơn có ý nghĩa thống kê so với những CBYT khác. Trên phương trình phân tích hồi qui đa biến về mối liên quan giữa một số yếu tố liên quan và hiểu biết về lợi ích của phương pháp da kề da, chỉ có một số yếu tố ảnh hưởng. Những CBYT không phải là bác sỹ, có thời gian làm việc từ 10-15 năm có kiến thức về lợi ích của phương pháp da kề da kém hơn có ý nghĩa thống kê so với những CBYT khác. Trên phương trình phân tích hồi qui đa biến về mối liên quan giữa một số yếu tố liên quan và thực hành CSSS (thực hành được tốt 5/7 nội dung CSSS), những CBYT không phải là bác sỹ và y sỹ có thực hành CSSS kém hơn có ý nghĩa thống kê so với những CBYT khác.

3.2. Hiệu quả can thiệp nâng cao cung cấp dịch vụ

3.2.1. Hiệu quả nâng cao cung cấp dịch vụ CSSS tại trạm y tế xã

3.2.1.1. Nâng cao góc sơ sinh: Bảng kết quả trên cho thấy hiệu quả nâng cao tỷ lệ trạm y tế có góc sơ sinh. Sau khi can thiệp số xã có góc sơ sinh đã tăng từ 30 lên 54 xã, chỉ số hiệu quả tăng 80%. Sau can thiệp các chỉ số hiệu quả về việc nâng cao trang thiết bị góc sơ sinh đều tăng, trong đó chỉ số về thước đo chiều dài trẻ sơ sinh tăng cao nhất (63,6%), tiếp đó đến hệ thống thở oxy và đèn sưởi ấm (49,9%).

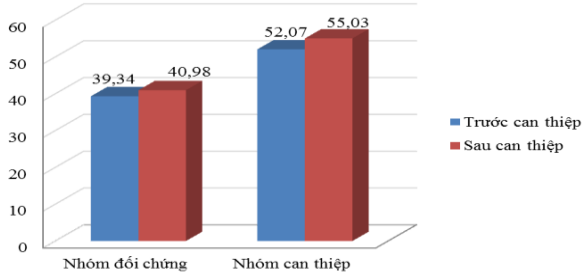
3.2.1.2. Nâng cao kiến thức chăm sóc sơ sinh của CBYT

Bảng 3.25. Hiệu quả nâng cao kiến thức của CBYT xã về dấu hiệu nguy hiểm

Các dấu hiệu nguy hiểm	Nhóm chứng		Nhóm can thiệp		P	CSHQ
	Trước CT	Sau CT	Trước CT	Sau CT		
Bú kém	50 (40,9)	52 (42,6)	98 (58,0)	108 (63,9)	0,001	6,2
Co giật	101 (82,8)	103 (84,4)	157 (92,9)	164 (97,0)	0,001	2,5
Thở bất thường	65 (53,3)	67 (54,9)	115 (68,1)	127 (75,2)	0,001	7,4
Rốn chảy máu, mũ	72 (59,0)	76 (62,3)	118 (69,8)	128 (75,7)	0,013	2,9
Bỏ bú	79 (64,8)	82 (67,2)	114 (67,5)	127 (75,2)	0,13	7,6
Li bì	82 (67,2)	84 (68,9)	119 (70,4)	130 (76,9)	0,12	6,8
Vàng da đậm	90 (73,8)	92 (75,4)	119 (70,4)	126 (74,6)	0,87	3,7

Nôn trở liên tục	75 (61,5)	76 (62,3)	120 (71,0)	134 (79,3)	0,001	10,3
Chậm đi ngoài >24h	59 (48,4)	61 (50,0)	112 (66,3)	125 (78,0)	0,001	8,2
Sốt cao trên 38°C	52 (42,6)	55 (45,1)	98 (58,0)	114 (67,5)	0,001	10,6
Biết đủ 10 dấu hiệu	7 (5,7)	11 (9,0)	45 (26,6)	80 (47,3)	0,001	20,6

Hầu hết kiến thức về dấu hiệu nguy hiểm của trẻ sơ sinh của CBYT xã đều tăng lên có ý nghĩa thống kê sau can thiệp với p dao động từ 0,001 đến 0,013. Các chỉ số hiệu quả của các kiến thức này đều tăng từ 2,5%-20,6%.



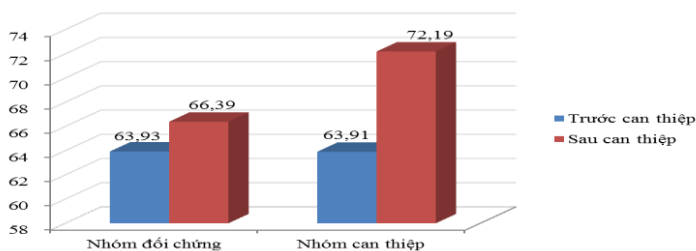
Biểu đồ 3.6: Hiệu quả tăng kiến thức của CBYT xã về các dấu hiệu nguy hiểm

Sau can thiệp kiến thức chung về các dấu hiệu nguy hiểm của trẻ sơ sinh ở mức đạt (>50% tổng số 10 nội dung CSSS) tăng từ 52,1% lên 55,0% trong nhóm can thiệp so với 39,3% lên 40,9% trong nhóm đối chứng. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p=0,02$ và CSHQ tăng 1,52%.

Bảng 3.26. Hiệu quả tăng kiến thức của CBYT xã về chăm sóc ngay sau sinh

Các dấu hiệu nguy hiểm	Nhóm chứng		Nhóm can thiệp		p	CSHQ
	Trước CT	Sau CT	Trước CT	Sau CT		
Lau khô và kích thích trẻ	92 (75,4)	96 (8,7)	126 (74,6)	154 (91,1)	0,003	17,9
Theo dõi nhịp thở và màu sắc da	54 (44,2)	58 (47,5)	99 (58,6)	124 (73,4)	0,001	17,8
Hồi sức nếu cần	21 (17,2)	24 (19,7)	62 (36,7)	83 (49,1)	0,001	19,6
Ủ ấm	92 (75,4)	97 (79,5)	121 (71,6)	137 (81,1)	0,74	7,8
Chăm sóc rốn	117 (95,9)	121 (99,2)	136 (88,5)	152 (89,9)	0,001	8,4
Cho bú mẹ	81 (66,4)	87 (71,3)	97 (57,4)	117 (69,2)	0,700	13,2
Chăm sóc mắt	59 (48,4)	66 (54,1)	58 (34,3)	85 (50,3)	0,52	34,7
Cân và tiêm Vitamin K ₁	77 (63,1)	85 (69,7)	112 (66,3)	136 (80,5)	0,03	11,0
Đủ 8 nội dung	6 (4,9)	12 (9,8)	5 (3,0)	16 (9,5)	0,92	119,9

Hầu hết kiến thức về các nội dung chăm sóc ngay sau sinh của CBYT xã đều tăng lên có ý nghĩa thống kê sau can thiệp với p dao động từ 0,001 đến 0,03. Tỷ lệ biết đủ cả 8 nội dung CSSS ngay sau sinh tăng từ 2,9% trước can thiệp tăng lên 9,5% nhưng không có ý nghĩa thống kê với p=0,92.



Biểu đồ 3.7: Hiệu quả nâng cao kiến thức về 8 nội dung chăm sóc trẻ sơ sinh tuyến xã

Sau can thiệp kiến thức chung về nâng cao kiến thức 8 nội dung chăm sóc trẻ sơ sinh ở mức đạt (>50% tổng số 8 nội dung CSSS) tăng từ 63,9% lên 72,2% trong nhóm can thiệp so với 63,9% lên 66,4% trong nhóm đối chứng. Chỉ có 2 kiến thức về các lợi ích của phương pháp da kề da của CBYT xã như giúp mẹ và bé thư giãn, bình tĩnh và tăng thời lượng trẻ ngủ sâu tăng lên có ý nghĩa thống kê sau can thiệp với p dao động từ 0,026 đến 0,001. Còn lại 8 kiến thức về các lợi ích của phương pháp da kề da khác của CBYT xã đều tăng nhưng không có ý nghĩa thống kê. Đặc biệt, tỷ lệ biết đủ các lợi ích của phương pháp da kề da tăng từ 3,5% trước can thiệp tăng lên 5,3% nhưng không có ý nghĩa thống kê với p=0,219.

3.2.1.3. Nâng cao thực hành chăm sóc sơ sinh của CBYT xã

Bảng 3.28. Hiệu quả nâng cao thực hành về chăm sóc trẻ sơ sinh sau can thiệp của CBYT xã

Nội dung thực hành chăm sóc sơ sinh	Nhóm chứng		Nhóm can thiệp		p	CSHQ
	Trước CT	Sau CT	Trước CT	Sau CT		
Chăm sóc sơ sinh sau đẻ	114 (93,4)	110 (91,7)	153 (94,4)	158 (94,1)	0,43	1,48
Tắm và chăm sóc rốn cho trẻ sơ sinh	56 (45,9)	69 (57,5)	67 (41,4)	84 (50,6)	0,2	2,93
Tư vấn nuôi con bằng sữa mẹ	120 (98,4)	115 (94,3)	166 (100)	169 (100)	0,002	4,17
Xử trí sặc sữa	113 (92,6)	107 (89,2)	151 (91,0)	155 (92,8)	0,28	1,69
Hỏi sức sơ sinh	109 (90,1)	106 (88,3)	149 (89,7)	153 (91,6)	0,36	0,13
Cân đo trẻ	100 (82,0)	92 (75,4)	127 (75,2)	131 (77,5)	0,68	4,86
Thực hành KMC	27 (22,13)	45 (36,89)	66 (39,05)	57 (33,7)	0,58	53,07
Thực hành được 7 nội dung	114 (93,4)	110 (91,7)	153 (94,4)	158 (94,1)	0,43	1,48

Hầu hết đều tăng sau can thiệp ở nhóm can thiệp so với nhóm đối chứng, tuy nhiên chỉ có thực hành tư vấn nuôi con bằng sữa mẹ là tăng cao có ý nghĩa thống kê sau can thiệp. Hầu hết các dịch vụ chăm sóc sơ sinh đều tăng sau can thiệp, đặc biệt là các dịch vụ phát hiện dị tật bẩm sinh, tư vấn nuôi con bằng sữa mẹ, chẩn đoán và xử trí suy hô hấp, hạ thân nhiệt, chẩn đoán và xử trí sặc sữa....

3.2.2. Hiệu quả nâng cao cung cấp dịch vụ CSSS tại đơn nguyên sơ sinh

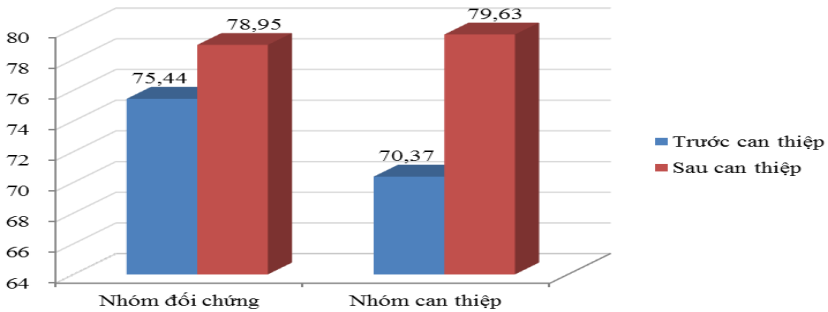
3.2.2.1. Nâng cao đơn nguyên sơ sinh: Trước can thiệp các huyện đều không có đơn nguyên sơ sinh. Sau khi can thiệp, đã có 2 huyện có đơn nguyên sơ sinh. Hầu hết trang thiết bị đã được tăng lên sau khi can thiệp, đèn sưởi ấm (tăng 1 cái); hệ thống thở oxy (tăng 3 cái); giường chăm sóc Càng-gu-ru (tăng 6 cái); máy điều hòa nhiệt độ hai chiều (tăng 2 cái); nhiệt kế (tăng 5 cái). Số lượng dịch vụ chăm sóc sơ sinh tại các đơn nguyên sơ sinh sau can thiệp đều tăng. Máy hút nhót tăng từ 1137 lên 1422 lần hút, dịch vụ thở oxy tăng từ 0 lên 711 lần sử dụng dịch vụ. Dịch vụ tư vấn nuôi con bằng sữa mẹ tăng từ 171 lần lên 1137 lần. CBYT đã đặt được sonde hậu môn sơ sinh từ 0 lần lên 6 lần sau can thiệp. Tương tự, các chỉ số dịch vụ hỏi sức sơ sinh cơ bản, có định tạm thời gãy xương sơ sinh đều tăng so với trước can thiệp.

3.2.2.2. Nâng cao kiến thức chăm sóc sơ sinh của CBYT

Bảng 3.33. Hiệu quả nâng cao kiến thức của CBYT huyện về dấu hiệu nguy hiểm trẻ sơ sinh sau can thiệp

Các dấu hiệu nguy hiểm	Nhóm chứng		Nhóm can thiệp		p	CSHQ
	TCT	SCT	TCT	SCT		
Bú kém	28 (49,1)	30 (52,6)	23 (42,6)	29 (53,7)	0,91	18,9
Cò giật	48 (84,2)	50 (87,7)	46 (85,2)	47 (87,0)	0,91	2,0
Thở bất thường	33 (57,9)	37 (64,9)	27 (50,0)	33 (61,1)	0,68	10,1
Rõn chảy máu, mũ	34(59,7)	36(63,2)	19(35,2)	30 (55,6)	0,42	52,0
Bỏ bú	37 (64,9)	41 (71,9)	36 (66,7)	40 (74,1)	0,80	0,3
Ngồi li bì	27 (47,4)	33 (57,9)	22 (40,7)	27 (5,0)	0,40	65,5
Vàng da đậm	36 (63,2)	39 (68,4)	42 (77,8)	46 (85,2)	0,04	1,2
Nôn trớ liên tục	30 (52,6)	36 (63,2)	23 (42,6)	33 (61,1)	0,82	23,5
Chậm đi ngoài >24h	29(50,9)	30(52,6)	19(35,2)	24 (44,4)	0,39	22,9
Sốt cao trên 38°C	32 (56,1)	36 (63,2)	31(57,4)	35 (64,8)	0,86	0,4
Biết đủ 10 dấu hiệu	4 (7,0)	8 (14,0)	0	2 (3,7)	0,06	-

Hầu hết kiến thức về dấu hiệu nguy hiểm của trẻ sơ sinh của CBYT huyện đều tăng nhẹ nhưng không có ý nghĩa thống kê sau can thiệp.. Duy nhất có một kiến thức về vàng da đậm của CBYT tăng từ 77,8% lên 85,2% ở nhóm can thiệp, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p=0,04$. Còn lại 2 nội dung hướng dẫn cho bú mẹ và chăm sóc mắt tăng sau can thiệp và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Đặc biệt, tỷ lệ biết đủ cả 8 nội dung CSSS ngay sau sinh tăng từ 5,6% trước can thiệp tăng lên 25,9% nhưng không có ý nghĩa thống kê với $p=0,07$.



Biểu đồ 3.10: Hiệu quả nâng cao kiến thức của CBYT huyện về 8 nội dung CSSS

Sau can thiệp kiến thức chung về nâng cao kiến thức 8 nội dung chăm sóc trẻ sơ sinh ở mức đạt (>50% tổng số 8 nội dung CSSS) tăng từ 70,4% lên 79,6% trong nhóm can thiệp so với 75,4% lên 78,9% trong nhóm đối chứng. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p=0,93$ và CSHQ tăng 8,51%.

3.2.2.3. Nâng cao thực hành chăm sóc sơ sinh của CBYT huyện

Bảng 3.36. Hiệu quả nâng cao thực hành của CBYT huyện về chăm sóc trẻ sơ sinh

Nội dung thực hành chăm sóc sơ sinh	Nhóm chứng		Nhóm can thiệp		p	CSHQ
	Trước CT	Sau CT	Trước CT	Sau CT		
Chăm sóc sơ sinh sau đẻ	55 (96,5)	50 (90,9)	50 (92,6)	50 (92,6)	0,75	5,7
Tắm và chăm sóc rốn cho trẻ sơ sinh	37 (64,9)	27 (49,1)	27 (50,0)	31 (57,4)	0,5	9,6
Tư vấn nuôi con bằng sữa mẹ	57 (100)	54 (94,7)	50 (92,6)	53 (98,2)	0,34	0,7
Xử trí sặc sữa	55 (96,5)	50 (89,3)	47 (87,0)	45 (83,3)	0,36	3,2
Hồi sức sơ sinh	49 (86,0)	46 (82,1)	47 (87,0)	44 (81,8)	0,93	1,5
Cân đo trẻ	44 (77,2)	47(82,5)	43(79,6)	43(79,6)	0,7	6,8
Thực hành kangaroo	20 (35,1)	28 (49,1)	14 (25,9)	20 (37,0)	0,2	2,9
Thực hành được 7 nội dung	55 (96,5)	50 (90,9)	50 (92,6)	50 (92,6)	0,75	5,7

Đa số các nội dung thực hành CSSS của các CBYT tuyến xã hầu hết đều tăng hoặc giữ nguyên sau can thiệp ở nhóm can thiệp so với nhóm đối chứng nhưng không có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên, thực hành xử trí sặc sữa, hồi sức sơ sinh và thực hành đủ cả 7 nội dung giảm nhẹ và không có ý nghĩa thống kê.

Chương 4 BÀN LUẬN

4.1. Thực trạng chăm sóc sơ sinh tại trạm y tế xã

4.1.1. Góc sơ sinh tại trạm y tế xã

Theo Hướng dẫn được Bộ Y tế ban hành năm 2011 về việc tổ chức thực hiện đơn nguyên sơ sinh và góc sơ sinh, mỗi trạm y tế xã cần có một góc sơ sinh và mỗi bệnh viện huyện cần có một đơn nguyên sơ sinh. Mỗi góc sơ sinh tại trạm y tế xã và đơn nguyên sơ sinh tại bệnh viện huyện cần có những cơ sở trang thiết bị, thuốc và nhân lực theo qui định của Bộ Y tế. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ trạm y tế xã được nghiên cứu có góc sơ sinh ở từng huyện dao động từ 7,69% đến 70,7%. và không có một góc sơ sinh nào đủ tất cả các trang thiết bị theo quy định. Cho đến nay, gần như chưa có các nghiên cứu về góc sơ sinh, trang thiết bị, thuốc thiết yếu để cung cấp dịch vụ CSSS ở Việt Nam. Lý do là các nhà nghiên cứu vẫn chưa tập trung về vấn đề này, hơn nữa quyết định thành lập đơn nguyên sơ sinh và góc sơ sinh vẫn còn mới nhiều địa phương vẫn chưa triển khai. Một nghiên cứu gần đây nhất được tiến hành tại tỉnh Đắk Lắk năm 2013-2016 tại 2 huyện Buôn Đôn và Cư Kuin của tỉnh Đắk Lắk cho thấy tất cả các trạm y tế xã đều không có góc sơ sinh, kém hơn nhiều so với kết quả nghiên cứu của chúng tôi. Lý do của việc ít xây dựng các góc sơ sinh ở TYT xã, nghiên cứu trên cho thấy (1) tỷ lệ đẻ tại TYT xã rất thấp (khoảng <2%); (2) không có đủ điều kiện để trang bị cho góc sơ sinh và (3) thiếu kiểm tra giám sát của y tế cấp trên về thực hiện chủ trương này. Cũng theo nghiên cứu này, tất cả các hoạt động CSSS ngay sau sinh được tiến hành tại ngay phòng đẻ và sau đó thì được thực hiện tại phòng sau đẻ.

4.1.2. Kiến thức và thực hành về chăm sóc sơ sinh của CBYT tuyến xã

Kiến thức của CBYT trong chăm sóc sức khỏe nói chung cũng như trong chăm sóc sơ sinh nói riêng đóng góp rất quan trọng vào chất lượng chăm sóc sức khỏe chung cũng như trong chăm sóc sức khỏe sơ sinh. Đây là một trong những thành phần chính của cung cấp dịch vụ y tế cùng với sự sẵn có của cơ sở hạ tầng, trang thiết bị y tế và thuốc. Trong những năm gần đây, WHO đã xuất bản nhiều ấn phẩm cho các quốc gia thành viên có tỷ lệ tử vong sơ sinh cao, trong đó tập trung nhấn mạnh nhiều vào chăm sóc sức khỏe bà mẹ và trẻ sơ sinh. Báo cáo tập trung vào phân tích nguồn lực trong chăm sóc sức khỏe, đặc biệt là nguồn nhân lực trong chăm sóc sơ sinh. Báo cáo này một lần nữa khẳng định vai trò của người thầy thuốc và những kiến thức và kỹ năng của họ trong chăm sóc sức khỏe bà mẹ và trẻ sơ sinh. Kiến thức của CBYT về CSSS phụ thuộc rất nhiều vào công tác đào tạo mới cũng như đào tạo liên tục sau khi tốt nghiệp từ các trường đại học y, cao đẳng và trung học y tế. Việc đào tạo liên tục về CSSS cho các cán bộ làm việc trong khối sản nhi mới được triển khai nhưng số lượng CBYT tham gia tập huấn chưa nhiều. Trong nghiên cứu của chúng tôi, kiến thức của CBYT xã về các dấu hiệu nguy hiểm của trẻ sơ sinh vẫn còn hạn chế. Cụ thể, tỷ lệ CBYT biết cả 10 dấu hiệu chỉ là 17,9%, trong đó dấu hiệu được các CBYT biết nhiều nhất là “co giật” là 88,66%, dấu hiệu ít được các CBYT biết nhất là “bú kém” (50,86%). Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu của chúng tôi vẫn cao hơn so với kết quả của tác giả Tạ Như Đỉnh khi khảo sát thực trạng chăm sóc trẻ sơ sinh tại tỉnh Đắk Lắk 2013-2016. Trong nghiên cứu đó, không có CBYT nào nêu được đầy đủ tất cả nội dung CSSS ngay sau sinh. Điều này có thể được giải thích là do sự khác nhau về địa bàn nghiên cứu. Nghiên cứu tại Việt Nam năm 2010 do UNFPA tài trợ và một nghiên cứu khác năm 2012 cũng cho thấy tỷ lệ CBYT huyện và xã có kiến thức về chăm sóc sơ sinh thấp (dao động từ 5-42%). Trong các nghiên cứu này, không có cán bộ nào có thể liệt kê được đủ các bước chăm sóc sơ sinh trong và ngay sau sinh. Các nghiên cứu này cũng chỉ ra lý do dẫn đến việc không có một CBYT nào liệt kê được đủ 8 bước chăm sóc sơ sinh, đó là hàng ngày họ có thể thực hành cả 8 bước nhưng khi phỏng vấn có thể họ quên không nhớ hết. Tại Việt Nam, một nghiên cứu khác cho thấy chỉ có 50% CBYT liệt kê được những nội dung về chăm sóc sơ sinh. Đặc biệt, chỉ có 20% CBYT huyện kể được các bước CSSS như chăm sóc mắt, cân trẻ, tiêm Vitamin K₁, tiêm phòng lao và viêm gan. Một nghiên cứu khác, được tiến hành tại 4 bệnh viện đa khoa huyện và 98 xã tại Thanh Hóa cho thấy tỷ lệ CBYT xã biết về các dấu hiệu nguy hiểm của trẻ sơ sinh còn nhiều hạn chế dao động từ 50,9-88,7%.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thực hành chăm sóc sơ sinh của CBYT xã vẫn còn hạn chế ở một số nội dung. Tỷ lệ CBYT xã thực hành da kề da chỉ chiếm 31,96%, tắm và chăm sóc rốn cho trẻ sơ sinh chiếm 42,27%. Đặc biệt tỷ lệ CBYT thực hành được đủ các nội dung chăm sóc trẻ sơ sinh sau đẻ là rất thấp, chỉ chiếm 10,67%. Theo WHO, việc tiếp xúc da kề da sớm sau sinh có tác động tích cực lên sự thành công của việc cho trẻ bú mẹ lần đầu tiên, bú mẹ ngày thứ 3, lúc 1-4 tháng, cũng như tổng thời gian cho bú mẹ, vì vậy CBYT cần nắm vững để có thể hướng dẫn các bà mẹ thực hành đúng sau sinh. Nghiên cứu của tác giả Tạ Như Đỉnh tiến hành can thiệp thực hành cho các CBYT về chăm sóc sơ sinh đã chỉ ra rằng, trước can thiệp (2013) chỉ có 40% trạm y tế xã thực hiện phương pháp này. Tuy nhiên sau can thiệp (2016), có tới 100% trạm y tế xã đã thực hiện. Điều này cho thấy hiệu quả của việc can thiệp nâng cao kiến thức cho CBYT, rõ có hiệu quả cao; góp phần nâng cao chất lượng chăm sóc sơ sinh. Cũng theo nghiên cứu này, kết quả ấn tượng nhất là không có bất kỳ một CBYT nào của bệnh viện huyện và trạm y tế xã liệt kê được đủ tất cả nội dung chăm sóc

cho trẻ sơ sinh. Kiến thức về từng nội dung CSSS, tỷ lệ CBYT biết các nội dung quan trọng nhất của chăm sóc sơ sinh rất thấp như theo dõi nhịp thở và màu sắc da (5%), hồi sức nếu cần (5,9%), chăm sóc mắt (13,8%) và cho bú trong vòng 1 giờ sau sinh (14,5%).

4.2. Thực trạng chăm sóc sơ sinh tại đơn nguyên sơ sinh bệnh viện huyện

4.2.1. Đơn nguyên sơ sinh tại bệnh viện huyện: Theo Quyết định số 1142/QĐ-BYT năm 2011 do Bộ Y tế ban hành thì mỗi bệnh viện huyện cần thành lập một đơn nguyên sơ sinh. Đơn nguyên sơ sinh có thể nằm tại khoa nhi hoặc khoa sản tùy bệnh viện bố trí. Việc thành lập đơn nguyên sơ sinh tại tuyến huyện đem lại nhiều lợi ích tích cực cho công tác chăm sóc sức khỏe trẻ sơ sinh. Đây chính là cầu nối giữa y tế tuyến cơ sở và tuyến cao hơn, giúp giảm thiểu các trường hợp tai biến sơ sinh, giảm tải cho các bệnh viện tuyến trên trong việc điều trị các trường hợp bệnh lý sơ sinh trên địa bàn huyện thông qua ghi chép sổ sách tại đơn nguyên sơ sinh. Một số trang thiết bị và dụng cụ thiếu hoàn toàn ở cả các khoa nhi như máy điều hoà nhiệt độ 2 chiều, máy đo độ bão hòa oxygen qua da, máy đo đường huyết tại giường, máy thở áp lực dương liên tục. Đặc biệt ở các bệnh viện huyện Thường Xuân và Yên Định thiếu nhiều trang thiết bị và dụng cụ nhất. Các kết quả này phù hợp với nghiên cứu được tiến hành tại tỉnh Yên Bái và Cà Mau. Tại các xã nghiên cứu của 4 huyện Trạm Tấu, Lục Yên (Yên Bái) và hai bệnh viện huyện U Minh và Thới Bình (Cà Mau) vẫn còn thiếu nhiều trang thiết bị cho CSSS. Kết quả của chúng tôi cũng khá phù hợp với một nghiên cứu khác được tiến hành trên toàn quốc năm 2013, cho rằng khoảng 1/3 trạm y tế xã đã có góc sơ sinh và một số bệnh viện huyện đã có đơn nguyên sơ sinh. Các khó khăn này có thể lý giải là do tại một số địa phương có thành lập đơn nguyên sơ sinh theo kinh phí hỗ trợ từ các dự án nước ngoài, trong khi đó tại một số địa phương do không có đủ kinh phí cũng như chất lượng CBYT còn hạn chế nên chưa thể thành lập được. Gần đây, Bộ Y tế đã có chủ trương thành lập các bệnh viện sản nhi ở tuyến tỉnh. Đây là một chủ trương đúng và tạo nhiều cơ hội cho các CBYT ở bệnh viện huyện và trạm y tế xã được học tập về CSSS một cách bài bản và dễ dàng do không phải học giữa khoa sản và khoa nhi của bệnh viện tỉnh. Tại Thanh Hoá, Bệnh viện Phụ sản, Bệnh viện Nhi đã được thành lập rất sớm và là cơ sở đào tạo, giám sát hỗ trợ về CSSS cho các đơn nguyên sơ sinh tại bệnh viện huyện và các trạm y tế xã.

4.2.2. Kiến thức và thực hành về chăm sóc sơ sinh của CBYT tuyến huyện: Việc cung cấp dịch vụ chăm sóc sơ sinh tại tuyến bệnh viện huyện là nơi trực tiếp nhận các ca sơ sinh chuyên tuyến từ trạm y tế xã phụ thuộc nhiều vào kiến thức và kỹ năng thực hành chăm sóc sơ sinh của CBYT, sự sẵn có của cơ sở hạ tầng, trang thiết bị và thuốc thiết yếu cho chăm sóc sơ sinh. Các kết quả nghiên cứu về kiến thức và thực hành của CBYT về chăm sóc sơ sinh tại các quốc gia phát triển đều cho thấy kiến thức và kỹ năng của các CBYT rất tốt, các trang thiết bị và thuốc đều đầy đủ; số lượng và chất lượng dịch vụ CSSS đều đảm bảo và chính những lý do này đã làm giảm tỷ suất tử vong cũng như mắc bệnh của trẻ sơ sinh. Tại các quốc gia trên tỷ suất tử vong của trẻ sơ sinh giảm xuống chỉ từ 2-3 trẻ/1000 trẻ đẻ sống. Ngược lại, tại các nước đang phát triển ở Châu Á, châu Phi thì kiến thức và kỹ năng CSSS của CBYT vẫn còn hạn chế. Đã có nhiều các khuyến cáo, hướng dẫn và chính sách của các tổ chức quốc tế cũng như các tổ chức phi chính phủ trong lĩnh vực nâng cao kiến thức và thực hành cho CBYT ở các quốc gia có tỷ suất tử vong sơ sinh cao. Trong nghiên cứu của chúng tôi, kiến thức của các CBYT bệnh viện huyện về 10 dấu hiệu nguy hiểm của trẻ sơ sinh

còn hạn chế, thậm chí còn thấp hơn so với CBYT xã. Tỷ lệ CBYT huyện biết cả 10 triệu chứng nguy hiểm là rất thấp, chỉ chiếm 3,6%. Dấu hiệu mà các CBYT biết nhiều nhất là co giật (84,68%), tiếp sau đó là vàng da đậm (70,27%), các dấu hiệu mà CBYT ít biết nhất là chậm đi ngoài sau 24h (43,24%), bú kém (45,95%). Các kết quả này cao hơn so với một số nghiên cứu trước được tiến hành trước đó như tại các quốc gia đang phát triển với tỷ lệ dao động từ 17-37%. 55,0%. Có sự khác biệt về kết quả của các nghiên cứu này là do thời điểm và địa điểm nghiên cứu của các nghiên cứu khác nhau, đặc biệt là sự khác biệt lớn về kinh tế xã hội, hệ thống chăm sóc sơ sinh khác nhau, vì vậy trong mỗi giai đoạn cần bổ sung cập nhật kiến thức về CSSS cho CBYT.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy thực hành chăm sóc sơ sinh của CBYT bệnh viện huyện dao động khá lớn giữa các nội dung. Tỷ lệ CBYT thực hành chăm sóc sơ sinh sau sinh, tư vấn nuôi con bằng sữa mẹ, xử trí sặc sữa trên 90%, hồi sức sơ sinh chiếm 86,49% và cần đo trẻ chiếm 78,38%. Tuy nhiên, một số thực hành khác như tắm và chăm sóc rốn cho trẻ sơ sinh, thực hành kangaroo chiếm tỷ lệ thấp (57,66% và 30,63%). Đặc biệt tỷ lệ CBYT thực hành được đủ cả 7 nội dung chăm sóc trẻ sơ sinh sau đẻ là rất thấp, chỉ chiếm 21,62%. Một nghiên cứu tại tỉnh Đắk Lắk năm 2013 cho thấy kiến thức của các CBYT về hai biến chứng thường gặp và nguy hiểm nhất ở trẻ sơ sinh khá thấp. Tỷ lệ CBYT có khả năng chăm sóc trẻ ngạt sau sinh chiếm 52% và chăm sóc trẻ bị hạ thân nhiệt chỉ đạt 11,2%. Tỷ lệ CBYT biết xác định trẻ sơ sinh cần hồi sức ngạt sau sinh chiếm 44%, biết sử dụngambu trong hồi sức ngạt chiếm 61,2%, biết bóp bóng, bóp tim ngoài lồng ngực chỉ chiếm 30,2%. Cũng theo nghiên cứu trên, tỷ lệ các CBYT trả lời đúng các tình huống phải chuyển tuyến trên theo Hướng dẫn Quốc gia về CSSS rất thấp. Tỷ lệ các bác sỹ bệnh viện trả lời đúng các tình huống phải chuyển tuyến trên chỉ chiếm 15,1%. Tỷ lệ nữ hộ sinh và điều dưỡng tại bệnh viện huyện trả lời đúng các tình huống phải chuyển tuyến trên chỉ chiếm 7,1% và CBYT xã trả lời đúng các tình huống phải chuyển tuyến trên chỉ chiếm 6,2%. Việc chuyển tuyến đúng và qui định phân tuyến kỹ thuật chăm sóc sơ sinh góp phần quan trọng trong việc giảm tỷ lệ tử vong của trẻ sơ sinh. Nhiều nghiên cứu được tiến hành trước đây đã chỉ ra rằng kiến thức về chăm sóc sơ sinh của CBYT là rất quan trọng nhưng thực hành CSSS quyết định nhất trong chất lượng CSSS. Nhiều CBYT có kiến thức về các bước chăm sóc sơ sinh cũng như sơ cấp cứu nhưng thực hành lại thấp hơn kiến thức. Điều này có thể được giải thích là do họ chưa có nhiều điều kiện để thực hành những kiến thức đã được học cũng như thiếu sự giám sát từ CBYT tuyến trên. Một nghiên cứu về CSSS trên phạm vi 7 tỉnh trong cả nước năm 2010 cho thấy thực hành của CBYT về nguy cơ hạ thân nhiệt sau sinh, ngạt sơ sinh, suy hô hấp, vàng da kéo dài, nhiễm khuẩn (dao động từ 64,5% đến 78,2%). Các nguy cơ ít được người CBYT đề cập đến bao gồm viêm ruột, xuất huyết và hạ đường huyết (chỉ dao động trong khoảng 28% đến 37,9%). Đây là những lý do dẫn đến tỷ lệ thấp CBYT đạt Hướng dẫn Quốc gia về CSSKSS, nhận diện nguy cơ thường gặp đối với trẻ sơ sinh non tháng. Sự khác biệt cũng rõ ràng giữa các khu vực có điều kiện kinh tế và dân trí khác nhau. Một nghiên cứu tiến hành tại 12 tỉnh khó khăn tại 3 vùng Bắc, Trung và Nam Việt Nam cũng chỉ ra rằng các CBYT tại các vùng khó khăn thường thiếu hụt nhiều kiến thức cũng như thực hành về chăm sóc sơ sinh, vì vậy, công tác đào tạo lại và đào tạo cập nhật về chăm sóc sơ sinh cho CBYT tại bệnh viện huyện và trạm y tế xã là rất quan trọng. Trong nghiên cứu này, các nội dung thực hành mà CBYT còn yếu thường tập trung vào các thực hành như tắm và chăm sóc rốn cho trẻ sơ sinh (57,6%), thực hành Kangaroo (30,6%). Đáng chú ý, tỷ lệ CBYT thực hành đúng cả 7 nội dung chăm sóc trẻ sơ sinh sau đẻ là rất thấp, chỉ chiếm 21,6%. Kết quả này cao hơn so với kết quả được tìm thấy trong nghiên cứu của tác giả

Tạ Như Đỉnh (2017), trong nghiên cứu này tác giả chỉ ra không có một CBYT nào có thể liệt kê đủ 8 bước của chăm sóc sơ sinh trong và ngay sau sinh.

4.3. Một số yếu tố liên quan đến chăm sóc sơ sinh

Trên thế giới đã có các nghiên cứu về một số yếu tố đặc trưng của bà mẹ cũng như kiến thức và thực hành của CBYT ảnh hưởng đến dịch vụ chăm sóc sơ sinh. Các yếu tố này bao gồm tuổi, giới, trình độ chuyên môn, thâm niên nghề nghiệp, tuyến bệnh viện, địa bàn công tác. Ở các nước phát triển ở Châu Âu, Mỹ và Đông Á, sự khác biệt về các đặc trưng của CBYT đến kiến thức và thực hành CSSS không lớn do họ được đào tạo tốt trong trường đại học, cao đẳng y tế. Mặt khác, họ thường xuyên được đào tạo bổ xung và cập nhật kiến thức về CSSS. Thêm vào đó, cơ chế giám sát hỗ trợ thường xuyên từ tuyến y tế trên xuống tuyến y tế dưới cũng làm tăng kiến thức và kỹ năng về CSSS của người CBYT. Điều kiện làm việc cũng như trang thiết bị, thuốc cho CSSS rất đầy đủ ở các cơ sở y tế cũng đóng góp vào sự không khác biệt này. Ngược lại, tại các nước đang phát triển giống như Việt Nam, có sự ảnh hưởng nhiều giữa các đặc trưng cá nhân của CBYT và kiến thức cũng như thực hành CSSS. Các yếu tố ảnh hưởng cơ bản đến kiến thức và thực hành CSSS ở các quốc gia này chủ yếu là nội dung và phương pháp đào tạo CBYT, địa bàn công tác, tần suất và chất lượng giám sát của y tế tuyến trên cũng như cơ hội thực hành trên lâm sàng. Một nghiên cứu tại Việt Nam gần đây cho thấy các kỹ năng lâm sàng CSSS của các CBYT tuyến huyện và trạm y tế xã tại 2 tỉnh miền núi Hà Giang và Kon Tum là rất hạn chế do những CBYT ở đây là những người dân tộc, có trình độ văn hoá thấp, đã được đào tạo nhưng khả năng tiếp thu bị hạn chế và đặc biệt tại trạm y tế xã ít có cơ hội thực hành CSSS. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy những CBYT người dân tộc, không phải là bác sỹ và làm việc tại huyện Thường Xuân có kiến thức về các dấu hiệu nguy hiểm ở trẻ sơ sinh kém hơn có ý nghĩa thống kê so với những CBYT khác. Những CBYT người dân tộc, là y sỹ và làm việc tại huyện Quan Sơn có kiến thức về các nội dung chăm sóc sơ sinh kém hơn có ý nghĩa thống kê so với những CBYT khác. Những CBYT không phải là bác sỹ, có thời gian làm việc từ 10-15 năm có kiến thức về lợi ích của phương pháp da kề da kém hơn có ý nghĩa thống kê so với những CBYT khác. Những CBYT không phải là bác sỹ và y sỹ có thực hành CSSS kém hơn có ý nghĩa thống kê so với những CBYT khác. Kết quả nghiên cứu trên phản ánh rất rõ những đặc trưng của CBYT và kiến thức và kỹ năng CSSS. Những CBYT ở các huyện vùng sâu vùng xa, là người dân tộc có kiến thức và kỹ năng CSSS kém hơn những CBYT khác. Lý do có thể là (1) khả năng tiếp thu kiến thức trong đào tạo cũng như cơ hội được học tập thấp hơn những CBYT khác; (2) hoạt động giám sát hỗ trợ CSSS của tuyến trên cũng bị hạn chế nhiều; (3) cơ hội thực hành CSSS không nhiều và trang thiết bị cho CSSS thiếu nhiều. Những lý do trên cũng đã được một số nghiên cứu tại Việt Nam trong giai đoạn gần đây xác định. Một nghiên cứu tại 7 tỉnh năm 2010 cho thấy các kiến thức và kỹ năng CSSS của CBYT tuyến huyện và TYT xã rất hạn chế. Chưa đến 20% CBYT tại TYT và 40% CBYT tại bệnh viện huyện có kiến thức và kỹ năng về CSSS. Kiến thức và kỹ năng CSSS lại hạn chế nhiều hơn ở các tỉnh miền núi như Hà Giang và Ninh Thuận. Nghiên cứu về trang thiết bị và thuốc thiết yếu cũng cho thấy việc cung cấp dịch vụ CSSS bị hạn chế là do thiếu trang thiết bị và thuốc thiết yếu cho CSSS. Một nghiên cứu khác tại Yên Bái và Cà Mau trong năm 2013 cũng cho kết quả tương tự như kết quả nghiên cứu của chúng tôi. Những kết quả nghiên cứu trên về kiến thức và thực hành CSSS của CBYT ở các vùng khó khăn đặt ra một số vấn đề là liệu ngành y tế đã thật sự tập trung vào những nhóm CBYT là người dân tộc và ở các vùng miền núi, vùng sâu vùng xa hay chưa? Trong thời gian tới, việc tập trung đào tạo về CSSS cho

CBYT là người dân tộc cho vùng núi và cho tuyến TYT xã và bệnh viện huyện là rất quan trọng nhằm nâng cao dịch vụ CSSS và có thể làm giảm quá tải ở các bệnh viện tỉnh và trung ương.

4.4. Hiệu quả can thiệp nâng cao cung cấp dịch vụ chăm sóc sơ sinh

4.4.1. Hiệu quả nâng cao cung cấp dịch vụ CSSS tại trạm y tế xã

4.4.1.1. Thiết lập và vận hành góc sơ sinh tại trạm y tế xã: Trên thế giới cũng như ở Việt Nam, các mô hình can thiệp của tổ chức Cứu trợ Trẻ em về giảm tỷ lệ tử vong mẹ và giảm tử vong sơ sinh cũng đã được thực hiện. Một là “Làm mẹ an toàn và chăm sóc trẻ sơ sinh liên tục từ gia đình đến cơ sở y tế”. Dự án nhằm cung cấp dịch vụ cho phụ nữ mang thai có thể lựa chọn đẻ tại nhà hoặc cơ sở y tế, bao gồm cả dịch vụ chuyên tuyến nếu cần thiết. Mô hình này được đánh giá là tốt và hiệu quả trong tăng cường chất lượng dịch vụ CSSKBMTE, tăng sự tiếp cận, hiểu biết và thực hành cho bà mẹ, gia đình và cộng đồng. Một mô hình thành công khác là “Chăm sóc sức khỏe bà mẹ và trẻ em-cứu sống các trẻ em”, tập trung chính vào hoạt động đào tạo và TT-GD-TT cho những người có liên quan, với những hỗ trợ tăng cường như giám sát, vận động sự tham gia của cộng đồng, lồng ghép chương trình nuôi con bằng sữa mẹ và chăm sóc trẻ bệnh. Một chương trình can thiệp khác nữa với mục tiêu giảm tỷ lệ chết sơ sinh cũng cho thấy các hứa hẹn trong việc làm giảm 13% tỉ lệ tử vong sơ sinh tại các tỉnh miền núi hẻo lánh can thiệp.

4.4.1.2. Nâng cao kiến thức, thực hành chăm sóc sơ sinh của CBYT xã: Trên thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng hiện nay đã có những can thiệp nhằm nâng cao trình độ cho CBYT về chăm sóc sơ sinh ở cả các tuyến cơ sở. Các can thiệp đã tổ chức linh hoạt, với nhiều hình thức đào tạo khác nhau, phù hợp với nhu cầu và hoàn cảnh thực tế của địa phương. Có thể kể đến các hình thức như: các địa phương cử người đi học định hướng chuyên khoa, hoặc cử người đi đào tạo ngắn hạn, theo chứng chỉ được tổ chức tại bệnh viện trung ương hoặc bệnh viện tỉnh, hoặc có hình thức đào tạo mang tính chất cầm tay chỉ việc, chuyển giao công nghệ tại chỗ theo ê kíp, phương pháp thực hành kỹ năng. Tất cả những hình thức đào tạo đó nhằm cung cấp cho người học những kỹ năng cần thiết cho chăm sóc sơ sinh và do cơ sở lựa chọn phù hợp với hoàn cảnh thực tế của từng địa phương. Hình thức linh hoạt như vậy cho phép cơ sở y tế có khả năng lựa chọn, chủ động về phương án nhân sự khi quyết định cử người đi học. Các địa phương đã hỗ trợ kinh phí cho việc đào tạo cán bộ đi học dài ngày (bằng, chứng chỉ), hỗ trợ cán bộ đi tập huấn ngắn hạn (kinh phí đi lại, tiền ăn). Chương trình đào tạo cơ sở thôn bản tại chỗ 18 tháng là một chương trình đào tạo đáp ứng yếu tố văn hoá, giúp đỡ có được nguồn nhân lực về CSSS tại các thôn bản xa xôi, hẻo lánh. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra rằng sau can thiệp, kiến thức của CBYT xã về các dấu hiệu nguy hiểm của trẻ sơ sinh được cải thiện đáng kể. Tỷ lệ CBYT xã có kiến thức đạt ở nhóm chứng tăng từ 39,3% lên 40,9%, trong khi đó ở nhóm can thiệp tỷ lệ này tăng từ 52,1% lên 55,0%. Chỉ số hiệu quả trong can thiệp này là 1,5% và kết quả này có ý nghĩa thống kê ($p = 0,02$). Kết quả này tương tự với kết quả được tìm thấy trong nghiên cứu của tác giả Tạ Như Đỉnh tiến hành can thiệp nâng cao kiến thức chăm sóc sơ sinh cho CBYT xã tại tỉnh Đắk Lắk năm 2017. Đặc biệt, sau can thiệp thì tỷ lệ CBYT xã biết đủ 10 dấu hiệu nguy hiểm của trẻ sơ sinh tăng lên một cách rõ rệt với chỉ số hiệu quả là 20,6% ($p = 0,001$). Trong khi ở nhóm chứng thì tỷ lệ này tăng lên rất ít (từ 5,7% lên 9,0%) thì ở nhóm can thiệp đã cho thấy hiệu quả can thiệp một cách rõ rệt (tăng từ 26,6% lên 47,3%). Kiến thức về các dấu hiệu khác cũng được cải thiện một cách rõ rệt như “Sốt cao trên 38⁰C” (CSHQ = 10,6%), “Nôn trớ liên tục” (CSHQ = 10,3%). Tuy rằng sau can thiệp, nhìn chung kiến thức của CBYT đã được cải thiện một cách rõ rệt nhưng tỷ lệ CBYT biết cả 10 dấu hiệu nguy

hiểm vẫn dưới 50%. Các nghiên cứu trong tương lai cần truyền thông hiệu quả hơn nữa để có thể cải thiện tình trạng này bởi vì nếu CBYT không nắm được đầy đủ các dấu hiệu nguy hiểm của trẻ sơ sinh thì rất có thể dẫn đến trường hợp bỏ sót, gây ra các biến chứng không may cho trẻ.

Can thiệp của chúng tôi còn tiến hành nâng cao kiến thức về 8 nội dung chăm sóc trẻ sơ sinh cho CBYT tuyến xã. Sau can thiệp, tỷ lệ CBYT có kiến thức về 8 nội dung chăm sóc trẻ sơ sinh ở nhóm chứng tăng từ 63,9% lên 66,4% và ở nhóm can thiệp tăng từ 63,9% lên 72,2%. Sự tăng này là nhỏ với chỉ số hiệu quả là 9,1% và không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,29$). So sánh với một nghiên cứu được tiến hành trước đó của Tạ Như Đỉnh thì kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn. Trong nghiên cứu đó, tỷ lệ CBYT có kiến thức trước can thiệp chỉ là 21%, sau can thiệp tăng lên 36,9%. Có sự chênh lệch này là do ngay từ ban đầu, kiến thức của các CBYT trong nghiên cứu của chúng tôi đã cao hơn, vì vậy nên trong quá trình can thiệp họ tiếp thu nhanh hơn và hiệu quả hơn. Hoạt động can thiệp của dự án “Làm mẹ an toàn và chăm sóc trẻ sơ sinh liên tục từ gia đình đến cơ sở y tế” tại tỉnh Yên Bái và Cà Mau đã đạt kết quả tốt. Kiến thức về chăm sóc sức khỏe trẻ sơ sinh năm 2016 của CBYT có nhiều thay đổi so với năm 2012. Tại Yên Bái, tỷ lệ cán bộ có kiến thức CSSS dưới trung bình giảm tới 30,4% (từ 39,3% xuống còn 8,9%). Tại Cà Mau, tỷ lệ cán bộ có kiến thức CSSS ở mức dưới trung bình chỉ còn 3,7% (giảm 18,7%), tỷ lệ cán bộ có kiến thức ở trung bình giảm 15,4%, và 55,3% có kiến thức đạt loại tốt và loại khá.

4.4.2. Hiệu quả nâng cao cung cấp dịch vụ CSSS tại đơn nguyên sơ sinh

4.4.2.1. Nâng cao đơn nguyên sơ sinh tại bệnh viện huyện: Trên thế giới cũng như Việt Nam, hai mô hình thành công của tổ chức Cứu trợ Trẻ em Mỹ về giảm tỷ lệ tử vong mẹ và giảm tỷ lệ tử vong sơ sinh được thực hiện. Một là “Làm mẹ an toàn và chăm sóc trẻ sơ sinh liên tục từ gia đình đến cơ sở y tế”. Dự án cung cấp dịch vụ cho phụ nữ mang thai tại nhà hay cơ sở y tế, bao gồm cả dịch vụ chuyên tuyến nếu cần thiết. Mô hình này được đánh giá là tốt và hiệu quả trong tăng cường chất lượng dịch vụ CSSKBMTE, tăng sự tiếp cận, hiểu biết và thực hành cho bà mẹ, gia đình và cộng đồng. Một mô hình thành công khác là “Chăm sóc sức khỏe bà mẹ, trẻ em- Cứu sống các trẻ em”, tập trung chính vào hoạt động đào tạo và TT-GD-TT cho những người có liên quan, với những hỗ trợ tăng cường như giám sát, vận động sự tham gia của cộng đồng, lồng ghép chương trình nuôi con bằng sữa mẹ và chăm sóc trẻ bệnh. Một chương trình can thiệp khác nữa với mục tiêu giảm tỷ lệ chết sơ sinh cũng cho thấy các hứa hẹn trong việc làm giảm 13% của tỉ lệ tử vong sơ sinh tại các tỉnh miền núi hưởng can thiệp. Kết quả can thiệp của Chương trình CSSS của Bộ Y tế và UNFPA cho thấy việc cung cấp trang thiết bị cho CSSS là một hoạt động được thực hiện ngay từ đầu chu kỳ và các năm sau đó. Các trang thiết bị này được cung cấp để giúp các cơ sở y tế thành lập mới, hoặc tăng cường các dịch vụ đang có nhưng chưa hoàn thiện như mô đẻ, truyền máu, phòng xét nghiệm, đơn nguyên sơ sinh. TTB y tế được cung cấp cho cả ba tuyến tỉnh, huyện và xã. Các TTB nhận được ở tuyến tỉnh và huyện phổ biến cho đơn nguyên, đơn nguyên sơ sinh: lồng ấp, giường sưởi ấm, máy đo nồng độ ô xy qua da, CPAP cho trẻ sơ sinh, đèn điều trị vàng da dụng cụ hồi sức sơ sinh, máy hút đờm rãi. Đại đa số các bệnh viện huyện đã có đủ TTBYT (máy móc và dụng cụ) để có thể cung cấp dịch vụ CSSS tại bệnh viện. Điển hình nhất là Phú Thọ và Bến Tre đã có đủ các loại TTB y tế cần thiết, còn Kon Tum vẫn còn thiếu một số TTB cho CSSS. Các TTB được nhận ở tuyến xã phổ biến là: hồi sức sơ sinh, máy hút nhớt, đèn khám, chậu tắm sơ sinh, ghế đầu xoay bằng inox, bàn để dụng cụ, đèn sưởi ấm, cân trẻ sơ sinh, bơm kim tiêm, bông băng cồn. Sau can thiệp, có 3 tỉnh

Phú Thọ, Bến Tre và Kon Tum đã có đủ các loại TTB cơ bản phục vụ cho CSSS. UNFPA còn cung cấp một số lượng lớn xe cứu thương cho các huyện. Bên cạnh đó các tỉnh còn được cung cấp xe bán tải, xe máy cho hoạt động giám sát, hỗ trợ kỹ thuật và cấp cứu lưu động của tuyến tỉnh, huyện và chuyên tuyến. Các chỉ số như tim thai, ngôi thai đều được phát hiện chính xác và giúp cho việc chẩn đoán, xử trí kịp thời. Việc thực hiện hoạt động kiểm kê tài sản hàng năm và từ đó đề xuất UNFPA những TTB hỏng để có thể sửa chữa hoặc mua mới là rất hiệu quả theo đánh giá của CBYT cơ sở. Bên cạnh đó, cơ quan quản lý đã có can thiệp, điều chuyển TTB y tế khi cơ sở sử dụng không hiệu quả. Ví dụ như ở Bến Tre, Sở Y tế đã điều chuyển giường sưởi ấm cho em bé sinh non ở tuyến xã về bệnh viện tỉnh do không sử dụng được ở tuyến xã. Những can thiệp này đã giúp các cơ sở y tế có thể tận dụng tối đa các TTB y tế phục vụ cho CSSS. Kết quả đánh giá cũng cho thấy đại đa số các cơ sở y tế có bố trí đủ địa điểm, đủ TTB y tế để cung cấp dịch vụ CSSS. Việc đào tạo sử dụng TTB y tế cũng như các công tác kiểm kê, bảo dưỡng và điều chuyển TTB y tế có tác dụng tốt đối với các cơ sở y tế trong việc cung cấp dịch vụ CSSS tại các bệnh viện huyện và TYT xã ở các tỉnh.

4.4.2.2. Nâng cao kiến thức và kỹ năng chăm sóc sơ sinh của CBYT huyện

Có thể nói rằng trong bất kỳ lĩnh vực nào thì công tác đào tạo cán bộ, nâng cao kiến thức và kỹ năng chuyên môn cũng mang tầm quan trọng hàng đầu, đặc biệt là đối với CBYT khi mà các kiến thức mới luôn được cập nhật hàng giờ. Vì vậy có thể nói rằng việc đào tạo CBYT cho công tác chăm sóc sơ sinh ở các cơ sở y tế là rất quan trọng. Trên thế giới và Việt Nam đã có những can thiệp về nâng cao trình độ cho CBYT về CSSS. Các can thiệp đã tổ chức linh hoạt, nhiều hình thức đào tạo khác nhau, phù hợp với nhu cầu và hoàn cảnh thực tế của địa phương. Các địa phương cử người đi học định hướng chuyên khoa, hoặc cử người đi đào tạo ngắn hạn, theo chứng chỉ được tổ chức tại bệnh viện trung ương hoặc bệnh viện tỉnh, có hình thức đào tạo mang tính chất cầm tay chỉ việc, chuyên giao công nghệ tại chỗ theo ê kíp, phương pháp thực hành kỹ năng. Tất cả những hình thức đào tạo đó nhằm cung cấp cho người học những kỹ năng cần thiết cho CSSS và do cơ sở lựa chọn phù hợp với hoàn cảnh thực tế của từng địa phương. Hình thức linh hoạt như vậy cho phép cơ sở y tế có khả năng lựa chọn, chủ động về phương án nhân sự khi quyết định cử người đi học. Các địa phương đã hỗ trợ kinh phí cho việc đào tạo cán bộ đi học dài ngày (bằng, chứng chỉ), hỗ trợ cán bộ đi tập huấn ngắn hạn (kinh phí đi lại, tiền ăn). Chương trình đào tạo cô đỡ thôn bản tại chỗ 18 tháng là một chương trình đào tạo đáp ứng yếu tố văn hoá, giúp đỡ có được nguồn nhân lực về CSSS tại các thôn bản xa xôi, hẻo lánh. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy sau can thiệp, kiến thức về CSSS của CBYT bệnh viện huyện được cải thiện rõ rệt, kiến thức chung về các dấu hiệu nguy hiểm của trẻ sơ sinh ở mức đạt tăng từ 5,6% lên 25,9% trong nhóm can thiệp. Tỷ lệ CBYT biết đủ các nội dung CSSS ngay sau sinh tăng từ 70,4% trước can thiệp tăng lên 79,6%. Thực hành của CBYT bệnh viện huyện về CSSS tăng lên hoặc được duy trì sau can thiệp. Có được những kết quả này có thể là do một số những nguyên nhân. Thứ nhất, nội dung tập huấn cho CBYT xã và bệnh viện huyện dựa theo Hướng dẫn quốc gia về CSSKSS nhưng đã được biên soạn lại cho ngắn gọn và dễ hiểu cho CBYT người dân tộc. Thứ hai, phương pháp đào tạo cũng được thiết kế hợp lý, giảng dạy đi liền với thực hành tại bệnh viện huyện. Tài liệu về CSSS cũng được cấp phát cho tất cả các CBYT huyện và xã để họ có thể tra cứu sau khi đào tạo cũng là một yếu tố thúc đẩy sự thành công của can thiệp. Một yếu tố nữa cũng phải kể đến, đó là công tác giám sát hỗ trợ các hoạt động chăm sóc sơ sinh. Bệnh viện huyện có kế hoạch giám sát định kỳ 2 tháng/lần và các hình thức giám sát phối hợp nhiều hoạt động. Mô hình này cũng đã được

một số nước trên thế giới áp dụng và cho thấy sự thành công của mô hình tại Nepal, Bangladesh và một số quốc gia khác.

4.4.3. Nâng cao số lượng dịch vụ chăm sóc sơ sinh: Một số nghiên cứu ở các nước đang phát triển về triển khai các hoạt động can thiệp chăm sóc sơ sinh cho thấy sau can thiệp số lượng các dịch vụ chăm sóc sơ sinh đã được nâng cao cả về số lượng và chất lượng. Điều này hoàn toàn hợp lý do trình độ CBYT được nâng cao, các trang thiết bị, thuốc đều sẵn sàng. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy hầu hết các dịch vụ chăm sóc sơ sinh tại trạm y tế xã đều tăng sau can thiệp, đặc biệt là các dịch vụ phát hiện dị tật bẩm sinh, tư vấn nuôi con bằng sữa mẹ, chẩn đoán và xử trí suy hô hấp, hạ thân nhiệt, chẩn đoán và xử trí sặc sữa. Không chỉ ở TYT xã mà ở bệnh viện huyện số lượng dịch vụ chăm sóc sơ sinh tại các đơn nguyên sơ sinh sau can thiệp đều tăng. Máy hút nhót tăng từ 1137 lên 1422 lần hút, dịch vụ thở oxy tăng từ 0 lên 711 lần sử dụng dịch vụ. Dịch vụ tư vấn nuôi con bằng sữa mẹ tăng 171 lần tư vấn lên 1137 lần tư vấn. Tại đây, các y bác sĩ đã đặt được sonde hậu môn sơ sinh từ 0 lần lên 6 lần sau can thiệp. Tương tự, các chỉ số dịch vụ hồi sức sơ sinh cơ bản, cố định tạm thời gãy xương sơ sinh đều tăng so với trước can thiệp.

Một số nghiên cứu ở Việt Nam và thế giới trong thời gian gần đây cũng cho thấy các dịch vụ CSSS tại trạm y tế xã và bệnh viện huyện có tăng cao về số lượng cũng như chất lượng sau can thiệp. Tuy nhiên, một số nghiên cứu khác lại cho thấy việc gia tăng số lượng cũng như chất lượng CSSS lại phụ thuộc nhiều vào số lượng các bà mẹ sinh con tại trạm y tế xã nhiều hay ít. Nghiên cứu của UNFPA tại 7 tỉnh năm 2010 cho thấy ở một số tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long có rất ít bà mẹ đến sinh ở TYT xã mà chủ yếu sinh ở bệnh viện huyện do đường giao thông tốt, phương tiện sẵn có. Ở những xã như vậy thì số lượng dịch vụ CSSS không tăng sau can thiệp. Kết quả của nghiên cứu trên lại cho thấy hình ảnh hoàn toàn trái ngược với trạm y tế xã. Số lượng và chất lượng các hoạt động CSSS ở các bệnh viện huyện được cải thiện rất nhiều sau can thiệp. Ở một số quốc gia đang phát triển, tại các khu vực thành thị và gần thành thị, tỷ lệ phụ nữ sinh con tại các bệnh viện tỉnh/thành phố hoặc trung ương nhiều, kết quả cũng tương tự như kết quả nghiên cứu tại Việt Nam. Trong khuôn khổ hợp tác trong chương trình “Cứu sống trẻ sơ sinh” giữa Tổ chức Cứu trợ Trẻ em Quốc tế và các quốc gia có tỷ suất tử vong sơ sinh cao, tập trung chủ yếu ở khu vực Nam Á và Đông Nam Á, trong đó có Việt Nam.

KẾT LUẬN

1. Thực trạng chăm sóc sơ sinh và một số yếu tố liên quan

1.1. Thực trạng chăm sóc sơ sinh: Việc cung cấp dịch vụ CSSS tại trạm y tế xã còn hạn chế, có 7/19 nội dung CSSS không được cung cấp tại trạm y tế xã. Tỷ lệ trạm y tế xã có góc sơ sinh còn thấp (41,2%). Kiến thức về CSSS của CBYT xã còn rất hạn chế, tỷ lệ CBYT có kiến thức về 10 dấu hiệu nguy hiểm của trẻ sơ sinh thấp (31,3%), biết tất cả các nội dung chăm sóc ngay sau sinh (31,3%). Thực hành CSSS của CBYT xã vẫn còn hạn chế, tỷ lệ CBYT xã thực hành da kề da chỉ chiếm 31,9%, tắm và chăm sóc rốn cho trẻ sơ sinh chiếm 42,3% và thực hành được đủ các nội dung CSSS sau đẻ chiếm 10,7%. Thực trạng cung cấp dịch vụ CSSS tại bệnh viện huyện còn hạn chế, có 10/26 nội dung CSSS không được cung cấp. Cả 4 bệnh viện huyện đều không có đơn nguyên sơ sinh. Các dụng cụ và trang thiết bị y tế tại các khoa nhi thiếu khá nhiều. Kiến thức của CBYT huyện về CSSS còn hạn chế, tỷ lệ CBYT huyện hiểu biết tất cả các dấu hiệu nguy hiểm chỉ chiếm 57,7%. Thực hành chăm sóc sơ sinh của CBYT còn hạn chế và dao động khá lớn giữa các nội dung. Tỷ lệ CBYT thực hành được thực hành chăm sóc sơ sinh sau sinh, tư vấn nuôi con bằng sữa mẹ, xử trí sặc sữa trên 90%, hồi sức sơ sinh chiếm 86,5% và cân đo trẻ chiếm

78,4%. Tỷ lệ CBYT thực hành được tất cả nội dung chăm sóc trẻ sơ sinh sau đẻ là rất thấp, chỉ chiếm 21,6%.

1.2. Một số yếu tố liên quan: Những CBYT người dân tộc, không phải là bác sỹ và làm việc tại huyện Thường Xuân có kiến thức về các dấu hiệu nguy hiểm ở trẻ sơ sinh thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với những CBYT khác. Những CBYT người dân tộc, là y sỹ và làm việc tại huyện Quan Sơn có kiến thức về các nội dung chăm sóc sơ sinh thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với những CBYT khác. Những CBYT không phải là bác sỹ, có thời gian làm việc từ 10-15 năm có kiến thức về lợi ích của phương pháp da kề da thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với những CBYT khác. Những CBYT không phải là bác sỹ và y sỹ có thực hành CSSS thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với những CBYT khác.

2. Hiệu quả nâng cao một số biện pháp can thiệp

2.1. Hiệu quả nâng cao cung cấp dịch vụ chăm sóc sơ sinh tại trạm y tế xã: Hiệu quả cung cấp dịch vụ tại trạm y tế xã đã được cải thiện nhiều sau can thiệp. Sau can thiệp, tất cả 54 trạm y tế xã đã có góc sơ sinh với đầy đủ các trang thiết bị. Kiến thức về CSSS của CBYT xã tăng cao, kiến thức chung về các dấu hiệu nguy hiểm của trẻ sơ sinh ở mức đạt tăng từ 52,1% lên 55,0% trong nhóm can thiệp. Tỷ lệ CBYT biết tất cả nội dung CSSS ngay sau sinh tăng từ 3,0% trước can thiệp tăng lên 9,5%. Thực hành của CBYT về CSSS tăng lên sau can thiệp, tỷ lệ CBYT thực hành được tất cả nội dung CSSS tăng từ 11,8% lên 17,2% trong nhóm can thiệp.

2.2. Hiệu quả nâng cao cung cấp dịch vụ chăm sóc sơ sinh tại bệnh viện huyện: Sau can thiệp, đã xây dựng được 2 đơn nguyên sơ sinh sơ sinh với đầy đủ các trang thiết bị cho CSSS. Nhiều dịch vụ CSSS được cung cấp nhiều hơn sau can thiệp như tư vấn nuôi con bằng sữa mẹ, thực hiện bú sớm trong vòng 1 giờ đầu sau sinh, điều trị vàng da ở trẻ sơ sinh bằng chiếu đèn, chăm sóc trẻ đẻ non và nhẹ cân, hồi sức ngay sau sinh bóp bóng và thổi ngạt, và nhiều dịch vụ CSSS chưa được cung cấp trước can thiệp nhưng đã được cung cấp sau can thiệp. Sau can thiệp, kiến thức về CSSS của cán bộ y bệnh viện huyện được cải thiện rõ rệt, kiến thức chung về các dấu hiệu nguy hiểm của trẻ sơ sinh ở mức đạt tăng từ 5,6% lên 25,9% trong nhóm can thiệp. Tỷ lệ CBYT biết đủ các nội dung CSSS ngay sau sinh tăng từ 70,4% trước can thiệp tăng lên 79,6%. Thực hành của CBYT bệnh viện huyện về CSSS tăng lên hoặc được duy trì sau can thiệp.

KHUYẾN NGHỊ

- Mô hình can thiệp đơn nguyên sơ sinh và góc sơ sinh dựa trên việc nâng cao trình độ CBYT, cơ sở hạ tầng, trang thiết bị y tế, thuốc thiết yếu cho CSSS cần được mở rộng cho các huyện khác tại tỉnh Thanh Hoá và toàn quốc.
- Cần thiết tiếp tục công tác giám sát kỹ thuật cho CBYT về CSSS tại TYT xã/huyện.
- Cần tiếp tục theo dõi thêm để có thể đánh giá được hiệu quả (đánh giá tác động cần nhiều thời gian hơn 1 năm) cung cấp dịch vụ CSSS cả về số lượng và chất lượng.

INTRODUCTION

Newborn care has been paid much attention during the last decade, however, the trend of newborn mortality was not reduced much as compared to infant and under 5 mortality rate. According to report of the Department of Maternal and Child Health, Ministry of Health in 2014, the newborn mortality rate occupies 60% of under 5 mortality rate and more than 70% of infant mortality rate. The intervention to reduce of newborn mortality rate was still paid much attention in order to newborn survivor. The newborn intervention can reduce 75% newborn child deaths. The World Health Organization calls for more studies to provide the evidence of effectiveness and sustainability of newborn intervention models, especially in low and middle income countries, where 90% of newborn deaths over the world. The studies to evaluate the effectiveness of newborn care intervention models were limited. In Thanh Hoa province, up to now, there was not any study to provide the evidence of newborn care at CHSs and DHs. Based on that, our study was carried out to aim at below objectives:

- 1. To describe the situation of newborn care and some factors influencing in four districts, Thanh Hoa province in 2015.*
- 2. To evaluate the effectiveness of intervention measures in order to improve the provision of newborn care services in these districts, 2015-2016.*

The importance of study

In Vietnam, due to limitation of resources (human, infrastructures, equipment's and drugs for newborn care, the establishment of newborn care corners at commune health stations and units at district hospitals is not completed in all commune health stations and district hospitals. Studies in this area are limited and do not provide enough evidence for policy and plan development.

New contributions of the study

Up to now, there is no study of the effectiveness of newborn care corners at commune health stations and units in district hospitals. Our findings found that after 5 years of Ministry of Health's decision, there are 41% of commune health stations having newborn care corners in Thanh Hoa province. There was no newborn care unit at 4 studied district hospitals before intervention. The capacity of providing newborn care services is limited due to lacks of health personnel, human, infrastructures, equipment's and drugs for newborn care before intervention. Another new contribution is

that effectiveness improved through a number of intervention appropriate activities. Through the health staff training, provision of infrastructures, equipment's, drug and supervision for newborn care, the number of newborn care services improved significantly after intervention at commune health stations and district hospitals. Our findings will be used planning and policy-making to improving newborn health.

Thesis structure

Thesis consisted 128 pages, including 2 pages of introduction, 36 pages of literature review, 14 pages of subject and method, 41 pages of results, 32 pages of discussion and 2 pages of conclusion. Thesis also included 36 tables, 11 figures and 106 references.

Chapter 1

LITERATURE REVIEW

1.1. Concepts of newborn period and newborn care

1.1.1. Newborn period: The newborn period is the time of at birth to completion of 28 days after birth. This period is divided into two phases depending of newborn care and moratily. Early newborn phase is from birth to completion of 7 days after birth. In this phase, newborn children exposure and adapt the surrounding environment, and need to be cared acrefully. The late newborn phase is from 8 days after birth to finishing 28 days after birth. The healthy newborn children are evaluated through basi indicators such as no preterm (gestation age is 37 weeks and more); birth weight at birth is more than 2500 gr; loud cry, good breaths, Apgar score is from 8 and more at first minute after birth, 9-10 scores at 5 minutes after birth, good breast feeding; no malformation and so on.

1.1.2. Newborn care services at commune health station: Health staff at CHS are able to practice 8 essential newborn care activities, such as: skin dry and stimulate newborn, following up breath and skin coulors, resuscitation if needed, warming up, cord care, breast feeding, eyes care, tiêm Vitamin K₁ and Hepatitis B injection.

1.1.3. Newborn care services at district hospital: Conducting the essential newborn care after birth, basic and advance newborn care resuscitation including 29 contents, treatment of newborn diseases according to National Guidance for Newborn Care, safe referral, provision of supports and supervision for CHSs.

1.2. Situation of newborn care and factors influencing

1.2.1. Situation of newborn care service provision: According to United Nation's Fund and Ministry of Health, the provision of medical equipments is

very important for newborn care. Medical equipments received for newborn care units at district hospitals are newborn covers, CPAP machines, violet lamps, and resuscitation equipments... Almost all newborn units have enough essential equipment for newborn care. At CHSs, the essential equipment for newborn care such as resuscitation, bathing bowls, scales... were provided for commune health stations. The enough provision of these equipments helps for newborn care better. The annual inventory of equipments and revision of damaged equipments or buying new equipments are useful for newborn care activities. Moreover, the health managers had considered for transferring equipments that used not effectively at the health facilities to other facilities. For example, in some provinces, the provincial health bureaus move the newborn covers for preterm babies from commune health stations (due to not using) to district hospitals. This intervention helps district hospitals to use equipments in an effective way for newborn care. Health staff's were sent for professional training in different types, long and short time at central, provincial hospitals. Moreover, a number of health staff was trained by staff from above hospitals. All these types of training help health staff to improve knowledge and practices for newborn care. Training contents included professional (newborn care) training based on their capacity, management training, supervision training. Based on the duty and function of health staff, contents of training were considered for appropriate way for both commune health stations and district hospitals. At district hospitals, health staff's were trained in emergency, supervision in provincial or central hospital. At commune health station, all staff's working with newborn care area were trained in newborn care at district hospitals.

The common newborn health services provided (more than 90% CHS provided) are breastfeeding consultation/advice, treatment simple and common diseases and first aids of resuscitation. Newborn resuscitation and Vitamin K injection were done in 77.8% and 61.9% of CHSs. The breastfeeding consultation was carried out in 94.5% of CHSs. Care of preterm and low birth weight children and treatment of yellow skin that are simple and duties of district hospitals was completed in 26,9% and 36% district hospitals.

1.2.2. Factors influencing the quality of newborn care services

Infrastructures for newborn care: The infrastructures for newborn care are still not enough and ensured for newborn care. About $\frac{3}{4}$ district hospitals in Kien Giang province and $\frac{1}{2}$ in Ha Tay province have enough infrastructure for newborn care. Less than $\frac{1}{2}$ of facilities have enough safe water and more than $\frac{1}{3}$ of CHSs have bathing rooms and latrines. Lack of training materials for newborn care is common in the CHSs and DHs. According to National Guidance in 2009, CHSs need to ensure infrastructures, technical.

Essential equipments/for newborn care: One study conducted in some provinces of three areas of Vietnam show that the equipment for newborn care at CHSs and DHs are not enough in terms of quantity and quality. The essential

drugs for newborn care are very important and need to be provided both quantity and quality. In studies of UNFPA and Save The Children conducted in some disadvantaged areas, period 2006-2012 show that from 2/3-4/5 of CHSs lack of essential drugs for newborn care and about 1/3 district hospitals lack of essential drugs for newborn care and emergency. Findings of one inventory study of Dept. of Maternal and Child Health, Ministry of Health in 2010 show that drugs such as Vitamin and minerals are available in 49.9% of CHSs), following realive and anti-hypertention drugs (34.3% và 18.3% of CHSs, respectively). The remaining drugs are available in CHSs (77% - 93%). There was no DH having enough all kind of equipment's. The resucitation machines are available in 89.9% of DH), following oxygen (71.4% of district hospitals), resucitation machines (68.6% of district hospitals); Warming up lamp (68.1% of DH), 52.9% of DH having oxygene creation machines, 51.3% DH having couvers for preterm babies and other equipments were available less than 41% at district hospitals.

Quantity and quality of health staff for newborn care: According to regulation of Ministry of Health, the district hospitals must have specialized pediatric and obstetric physicians, secondary midwives or physician assistants specialized in pediatriac and obstetrics. The commune health stations have to have at least one secondary midwives or one secondary midwives or physician assistants specialized in pediatriac and obstetrics or one physician. Lack of these staff is considered as barrier and difficulties in provision of newborn care services. Some recent studies show that the knowledge and practice in newborn care among health staff are limited and not enough for qualified newborn care services. Many health staff's were not trained or limited trained after graduation from medical schools. Even many provinces received training programmes to improve capacity of health staff, however, due to unappropriated contents, methods of training and lack of training materials, health staff capacities are still limited. Studies also show that the practice of newborn care is limited in almost all health facilities at district and commune levels. According to Ministry of Health, barriers prevent the good provision of newborn care services are lack of essential equipment and drugs, infrastrucre and skilled health staff for newborn care. There is a need to increase collaboration between provision of capacity training for health staff, provision of essential equipment and drugs, increasing supportive supervision for newborn care. It is also to give the priority for the disadvantaged areas such as remote areas, more ethnic minority group living.

Cultural and Soio-economic factors: Factors contributing the newborn morbidity and mortality as well as influence the provision and utilization of newborn care services are poor, lack of knowledge and practice of mother and low knowledge and poor practice of health staff, poor structure, lack of equipment, drugs and so on. In order to improve the newborn health and newborn care, it is necessary to avoid abow factors. Pregnant women and

family should have good labour and nutrition regimes and appropriate health seeking behavior.

Knowledge and practice in newborn care of health staff: Human resources in newborn care include quality and quantity, distribution as well as their knowledge and practice in newborn care are very important in quality and quantity of providing newborn care services. According to WHO recommendation, essential package of newborn care includes skin dry and stimulation, skin to skin method, cord cutting, breastfeeding within one hour after birth and resuscitation. Because of this, health staff should have enough these knowledge and practices. In Vietnam, one study in 42 health staff's in Provincial Hospital of Pediatric, 60 health staff at district hospital and 60 staff at 32 commune health stations show that only 50% health staff had knowledge in essential newborn care.

1.3. Effectiveness of newborn care intervention models at commune health stations and district hospitals: Around the World as well as in Vietnam, the newborn care model developed by Save the Children (US) to improve the quality of provision of newborn care limiting newborn deaths is one of the most effective models. This model has been implemented in some provinces in Vietnam and other countries in South of Asia. The model focuses on 4 components: training of health staff in newborn care, improving infrastructures, providing equipment and drugs and conducting the supporting supervision for commune health stations and district hospitals. After 4 years of intervention, the knowledge and practice of health staff in newborn care are improved in 2016 as compared to 2012. In Yen Bai province, percentage of health staff having newborn care knowledge of bad level reduced from 39.3% to 8.9%. In Ca Mau, percentage of health staff having newborn care knowledge of bad level reduced by 18.7%. In two provinces, infrastructure, equipment and drugs as well as newborn care services improved significantly as compared to 2012 due to the investment of government, project, province hospital. In Yen Bai province, in 2012 many newborn care services were not provided such as ambulance resuscitation, skin to skin and TB vaccination in all commune health stations and two district hospitals of Luc Yen and Tram Tau. After 4 years of intervention these services and others are provided with assisted by project. Another project to improve the newborn care services supported by UNFPA has been successful due to a number of appropriate newborn care intervention activities. The provision of training, equipment and drugs seems to be appropriate based on the need of commune health stations. Equipments provided to newborn corners as well as newborn care units at district hospitals included: covers for preterm children, warming up, oxygen system, CPAP yellow lamp and so on that appropriate for newborn care and emergency. Findings from the final evaluation of the project in 2010 show that almost all commune health stations and district hospitals have enough infrastructures,

equipments, drugs for newborn care. Through the review of studies in the current situation of newborn care and intervention model, we concluded that the newborn care at commune health stations and district hospitals are limited and a number of newborn care services are not provided. Barriers of this situation are lack of infrastructures, equipments, drugs for newborn care and limitation of knowledge and practices of health staff. The intervention models to improve the newborn care in terms of training of health staff in newborn care, improving infrastructures, providing equipment and drugs and conducting the supporting supervision for commune health stations and district hospitals seem to be effectively.

Chapter 2

SUBJECTS AND METHODOLOGY

2.1. Study subjects: Health staff working with newborn care at 4 district hospitals and all commune health stations belonging these districts. At the district hospitals, all pediatricians, obstetricians, physician assistants with pediatric and obstetric oriented trained, midwives and nurses from pediatric and obstetric departments were interviewed and observed. At the commune health stations, all pediatricians, obstetricians, physician assistants with pediatric and obstetric oriented trained, midwives and nurses were studied. Contents of study were knowledge and practices of newborn care through interview and observation. Newborn care units and newborn care corners also investigated in terms of infrastructures, equipments and drugs.

2.2. Method

2.2.1. Time: The descriptive study was conducted from October 2014 to March 2015. The intervention study was carried out June 2015 to May 2016.

2.2.2. Study site: Including two mountainous districts of Quan Son and Thuong Xuan; two plain districts of Tho Xuan and Yen Dinh.

2.2.3. Study design: Including two designs: descriptive and controlled intervention studies.

Step 1: Baseline survey was done from May 2014 to March 2015, the qualitative and quantitative data collection methods were used to collect information on current situation of infrastructures, equipments, drugs, knowledge and practices for newborn care in district hospitals and commune health stations.

Step 2: Intervention at commune health stations and district hospitals (June 2015- May 2016): Establish the newborn care units at hospitals and newborn care corners at commune health stations, provision of training for health staff, improving infrastructures, equipments and drugs as well as conducting supportive supervision at all health facilities.

Step 3: Evaluation of effectiveness July 2016-December 2016: Evaluation of effectiveness by comparison between control and intervention health facilities

before and after intervention.

2.2.3. Sample size for descriptive study

$$n = \frac{p(1-p) Z_{(1-\alpha/2)}^2}{d^2}$$

n is sample size; $Z_{(1-\alpha/2)}^2$: Confident: (at 95%); p is the proportion of health staff having knowledge of danger sign among newborn after birth (50%); d: deviation (5%). The study was carried out in all health staff in 4 districts, including 402 people. Choosing all health staff in pediatric and obstetric departments in 4 district hospitals and in 100 commune health stations in four districts.

2.2.4. Sample size for intervention study:

$$n_1 = n_2 = \frac{[Z_{(1-\alpha/2)} \sqrt{2p(1-p)} + Z_{1-\beta} \sqrt{[p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)]}]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

n_1 is sample size before intervention; n_2 : sample size after intervention; $Z_{(1-\alpha/2)}$ is confidence (95%), $Z_{(1-\beta)}$ is power (80%), p_1 is the proportion of health staff having knowledge of danger sign in newborn children before intervention (50%), p_2 is the proportion of health staff having knowledge of danger sign in newborn children after intervention (estimated=70%); p is mean of p_1 and p_2 . Sample size is 104 per group. In reality we study 179 health staff for control group and 223 health staff for intervention group.

2.2.5. Intervention activities: In two intervention districts of Tho Xuan and Quan Son: Establish two newborn care units at district hospitals and newborn care corners at 100% of commune health stations. Training of newborn care for all staff at district hospitals and commune health stations. Provision of essential equipment for health facilities. In two control districts, no intervention activities were done.

2.3. Data collection techniques: Collecting data of knowledge and practice of health staff by using interview technique with structured questionnaires. Collecting the data on practice of health staff by direct observation with checklist. New born scores were followed guidance of Ministry of Health.

2.4. Variables

- Background variables of the study subjects
- Newborn care facility variables
- Knowledge and practice of newborn care after birth
- Number of newborn services at commune health
- Factors related to newborn care

2.5. Data processing and analysis: SPSS software (version 16.0) was used for analysing data. Data was cleaning by using CHECK software. Data on knowledge, practices, equipment, drugs were analysed and presented by

frequency and %. The relationship between influencing factors and knowledge and practices was presented by bivariate and multivariate analysis. Crude and adjusted OR and 95% of CI were presented to assess the statistic significant. The effectiveness index (EI) was calculated as following:

$$EI (\%) = \frac{|P2 - P1|}{P1} \times 100$$

Where P1 is prevalence at the time of before intervention in 2014 and P2 is prevalence at the time of after intervention in 2016. EI (%) = EI (intervention group)-EI (control group).

2.6. Ethical consideration: The written inform consent was sent to all study subjects. Infromation of study subjects was kept confidentially. The study followed procedures of Hanoi Medical University Ethic Committee.

Chapter 3 RESULTS

3.1. Chraacteristics of study subjects: The study was carried out in four districts with participation of 402 health staff, in which Tho Xuan district has more health staff (40.5%) and Quan Son district (14.9%). Percentage of district health staff occupied 27.6% and in commune health stations (72.4%). Proportion of doctor was 16.9%, nurse was 14.4%, midwife was 22.6% and other health staff was 46.0%. Almost all health staff aged 30 and more and female (71.9% và 68.4%, respectively). Proportion of health staff working from 15 years and more was 45.2%. Proportion of health staff is Kinh (81.0%).

3.1.1. Current situation of newborn care

3.1.1.1. Newborn care at commune health stations

a. Newborn care corner: Proportion of commune health stations having newborn care conners was 7.7%-70,7%. Among 100 newborn care conners, no one has enough required equipments. Almost all of newborn care conners lack of cord care tables, oxygen system (65/100), and resuscitation equipments (63/100).

b. Knowledge of newborn care among district health staff

Table 3.6. Proportion of district health staff having knowledge of denger signs of newborn after birth (n=291)

Danger signs	Frequency	Percentage (%)
Difficult to breastfeeding	148	50,9
Convulsion	258	88,7
Abnormal breathing	180	61,9
Blooded cord	190	65,3
Stop breastfeeding	193	66,3

Long sleep	201	69,1
Yellow skin	209	71,8
Continuos vomiting	195	67,0
Late dificating >24h	171	58,8
High fever > 38°C	150	51,6
Know all 10 signs	52	17,9

The proportion of district health staff knowing danger signs of newborn children was 50,9%-91,8%. Proportion of health staff's knowing convulsion sign was 88.7%. There was low knowledge of all 10 signs of danger signs (31,3%).

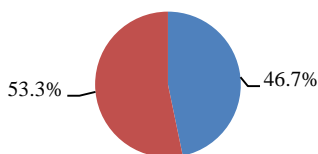


Figure 3.2. Proportion of commune health staff knowing danger signs of newborn children

Figure 3.2 shows that the proportion of commune health staff knowing danger sign was 46.7%.

Table 3.7. Proportion of commune health staff having newborn care knowledge (n=291)

Contents of newborn care	Frequency	%
Skin dry and stimulation	218	74,9
Follow breathing and skin color	153	52,6
Resucitation if needed	83	28,5
Warming up	213	73,2
Cord care	253	86,9
Breastfeeding	178	61,2
Eyes care	117	40,2
Weighing and injection of vitamin K ₁	189	65,0
Know all 8 signs above	11	3,8

The proportion of commune health staff know the newborn care services 52,6%-86,9%, especially, proportion of health staff know all 8 newborn care services was very low 3,8%, skin to skin 4,5%.

c. Newborn care practices of commune health staff

Table 3.9. Newborn care practices among commune health staff

Newborn care practices	Frequency	%
Care of newborn after birth	267	91,8
Bathing and cord care for newborn	123	42,3
Breastfeeding consultation	286	98,3

Resuscitation	258	90,7
Weighting	227	88,7
Skin to skin	93	78,0
Practice all 7 services	31	32,0

Proportion of commune health staff who can practice skin to skin technique was (32,0%), bathing newborn and cord care (42,3%). Particularly, proportion of commune health staff who can practice all 7 newborn services was (10,7%).

3.1.1.2. Newborn care at newborn care units of district hospitals

a. Newborn care units: Some essential equipment's were not enough in pediatric hospitals such as air conditioners, oxygen system and CPAP. In Tho Xuan and Yen Dinh hospitals, each newborn care unit has one room and 3 beds for newborn care. In pediatric department of Tho Xuan hospital, there were 16 health staff (2 doctors and 6 nurses and midwives). Three staff's were trained in newborn care and 8 health staff's working in newborn care area. Doctors were trained at National Hospital of Pediatrics for 12-24 weeks. In Pediatric department of Yen Dinh hospital, there are 11 health staff's. Three staff's were trained in newborn care and 3 working in newborn care area. Doctors were trained at National Hospital of Pediatrics for 8 weeks.

b. Newborn care knowledge

Table 3.14. Proportion of district health staff having knowledge of danger signs

Danger signs	Frequency	%
Difficult to breastfeeding	51	46,0
Convulsion	94	84,7
Abnormal breathing	60	54,1
Blooding cord	53	47,8
Stop breastfeeding	73	65,8
Long sleep	49	44,1
Yellow skin	78	70,3
Continuous vomiting	53	47,8
Late defecation >24 h	48	43,2
High fever > 38°C	63	56,8
Know 10 signs	4	3,6

The proportion of district health staff knowing danger signs of newborn children after birth was range from 43,2% to 65,8%. Particularly, the proportion of district health staff knowing all 10 danger signs of newborn children after birth was 3,6%.

Table 3.15. Proportion of district health staff knowing newborn care after birth

Kiến thức về các nội dung CSSS	Frequency	%
Skin dry and stimulation	90	81,1
Follow breathing and skin color	47	42,3
Resuscitation if needed	28	25,2
Warming up	85	76,6
Cord care	101	91,0

Breastfeeding	83	74,8
Eyes care	111	100
Weighing and injection of vitamin K ₁	79	71,2
Know all 8 signs above	9	8,1

The proportion of district health staff know the newborn care services 71,2- 91,0%, especially, proportion of health staff know all 8 newborn care services was very low 4,5%.

Table 3.17. Proportion of district health staff practicing newborn care

Practice	Frequency	%
Newborn care	105	94,6
Bathing and cord care	64	57,7
Breastfeeding consultation	107	96,4
Resuscitation	102	91,9
Weighing	96	86,5
Kangaroo care	87	78,4
All newborn care practice	34	30,6

The proportion of district health staff practiced the breastfeeding > 90%, newborn resuscitation was 86,5% and weighing was 78,4%. Especially, the proportion of district health staff practices all 7 newborn care services was very low (21,6%).

3.1.2. Factors related to newborn care

In the logistic regression between factors and danger signs, there were some influencing factors. Health staff's are ethnic minority groups and not doctors in Thuong Xuan having knowledge of danger signs less than significant the others. Health staff's are ethnic minority groups and not doctors in Quan Son having knowledge of newborn care less than the others. Health staff's are not doctors and physician assistants having knowledge of practice newborn care services (5/7 services) less than the other groups.

3.2. Effects of newborn care intervention model

3.2.1. Effects of improving the provision of newborn care services at commune health stations

3.2.1.1. Increase number of newborn care corners: After intervention, number of commune health stations with newborn care corners increased from 30 to 54 commune health stations with effectiveness index of 80%. After intervention, almost all commune health stations have more equipments for newborn care corners, strength scale increased (63.6%) and oxygen system and warming up lamps increased (49.9%).

3.2.1.2. Increase knowledge of newborn care of staff in commune health

Table 3.25. Increase knowledge of danger signs

Knowledge of denger signs	Control group		Intervention group		p	Effect index
	Before intervention	After intervention	Before intervention	After intervention		
Difficult breastfeeding	50 (40,9)	52 (42,6)	98 (58,0)	108 (63,9)	0,001	6,2
Convulsion	101 (82,8)	103 (84,4)	157 (92,9)	164 (97,0)	0,001	2,5
Abnormal breathing	65 (53,3)	67 (54,9)	115 (68,1)	127 (75,2)	0,001	7,4
Blood cord	72 (59,0)	76 (62,3)	118 (69,8)	128 (75,7)	0,013	2,9
Stop breastfeeding	79 (64,8)	82 (67,2)	114 (67,5)	127 (75,2)	0,13	7,6
Long sleep	82 (67,2)	84 (68,9)	119 (70,4)	130 (76,9)	0,12	6,8
Yellow skin	90 (73,8)	92 (75,4)	119 (70,4)	126 (74,6)	0,87	3,7
Continue vomitting	75 (61,5)	76 (62,3)	120 (71,0)	134 (79,3)	0,001	10,3
Late defication >24h	59 (48,4)	61 (50,0)	112 (66,3)	125 (78,0)	0,001	8,2
Fever > 38°C	52 (42,6)	55 (45,1)	98 (58,0)	114 (67,5)	0,001	10,6
Know all 10 signs	7 (5,7)	11 (9,0)	45 (26,6)	80 (47,3)	0,001	20,6

Almost all knowledge of denger signs among health staff increased significant after intervention with ($p=0.001-0.013$). The effect indexes increased from 2,5% to 20,6%.

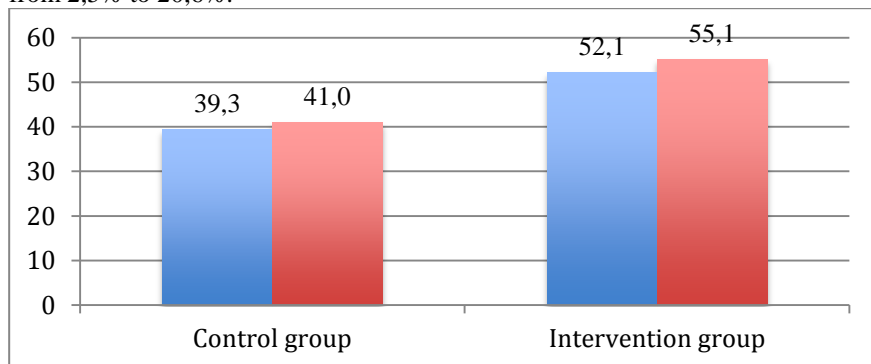


Figure 3.6: Increasing knowledge of danger signs among commune health staff

After intervention, knowledge of newborn danger signs among commune health staff increased (>50% of 10 newborn care services) from 52.1% to 55.0% in

the intervention group as compared to 39,3% to 41,0% in control group. The statistic difference was significant with $p=0.02$ and effect index increased 1.52%.

Table 3.26. Increase knowledge of newborn care after birth among commune health staff

Knowledge newborn care	Control group		Intervention group		p	Effect index
	Before intervention	After intervention	Before intervention	After intervention		
Skin dry and stimulation	92 (75,4)	96 (8,7)	126 (74,6)	154 (91,1)	0,003	17,9
Follow breathing and skin color	54 (44,2)	58 (47,5)	99 (58,6)	124 (73,4)	0,001	17,8
Resuscitation if needed	21 (17,2)	24 (19,7)	62 (36,7)	83 (49,1)	0,001	19,6
Warming up	92 (75,4)	97 (79,5)	121 (71,6)	137 (81,1)	0,74	7,8
Cord care	117 (95,9)	121 (99,2)	136 (88,5)	152 (89,9)	0,001	8,4
Breastfeeding	81 (66,4)	87 (71,3)	97 (57,4)	117 (69,2)	0,700	13,2
Eyes care	59 (48,4)	66 (54,1)	58 (34,3)	85 (50,3)	0,52	34,7
Weighing and injection of vitamin K ₁	77 (63,1)	85 (69,7)	112 (66,3)	136 (80,5)	0,03	11,0
Know all 8 signs above	6 (4,9)	12 (9,8)	5 (3,0)	16 (9,5)	0,92	119,9

After intervention, the proportion of commune health staff knowing all 8 newborn care services increased from 2.96% before intervention to 9,5%.

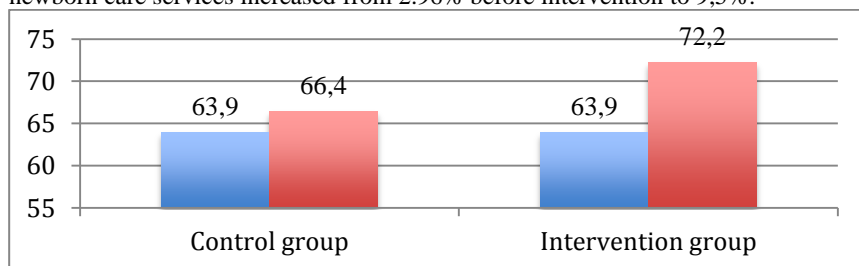


Figure 3.7: Increase knowledge of 8 newborn health services among commune health staff

After intervention, general knowledge of all 8 newborn care services increased from 63.9% to 72.2% in intervention group as compared to 63.9% to 66.4 % in control group. Eight remaining knowledge of “skin to skin” method among commune

health staff also increased but not significantly. The knowledge of all 8 benefits of skin to skin increased from 3.5% before intervention to 5.3% with $p=0.219$.

3.2.1.3. Improve the newborn care practice of commune health staff

Table 3.28. Improve newborn care practice of commune health staff

Practice of newborn care	Control group		Intervention group		p	Effect index
	Before intervention	After intervention	Before intervention	After intervention		
Newborn care	114 (93,4)	110 (91,7)	153 (94,4)	158 (94,1)	0,43	1,48
Bathing and cord care	56 (45,9)	69 (57,5)	67 (41,4)	84 (50,6)	0,2	2,93
Breastfeeding consultation	120 (98,4)	115 (94,3)	166 (100)	169 (100)	0,002	4,17
Resuscitation	113 (92,6)	107 (89,2)	151 (91,0)	155 (92,8)	0,28	1,69
Weighing	109 (90,1)	106 (88,3)	149 (89,7)	153 (91,6)	0,36	0,13
Kangaroo care	100 (82,0)	92 (75,4)	127 (75,2)	131 (77,5)	0,68	4,86
All newborn care practice	27 (22,13)	45 (36,89)	66 (39,05)	57 (33,7)	0,58	53,07

After intervention, almost all newborn care practices increased in intervention group. However, only practice of breastfeeding practice consultation increased significantly after intervention in the intervention group. Almost all newborn care services increased after intervention such as the finding the malformation, diagnosis and treatment of abnormal breathing, low temperature and so on.

3.2.2. Effects of improving the provision of services at newborn care units

3.2.2.1. Improving the number and quality of newborn care units: Before intervention, there was no newborn care unit at the district hospitals. Equipments are provided for newborn care units such as warming up lamp, oxygen systems, warming up bads, air conditionres and so on. Number of newborn care services provided increased after intervention.

3.2.2.2. Improve the newborn care services of health services

Table 3.33. Improve the knowledge of danger signs among district health staff after intervention

Danger signs	Control group		Intervention group		p	EI
	Before intervention	After intervention	Before intervention	After intervention		
Difficult breastfeeding	28 (49,1)	30 (52,6)	23 (42,6)	29 (53,7)	0,91	18,9

Convulsion	48 (84,2)	50 (87,7)	46 (85,2)	47 (87,0)	0,91	2,0
Abnormal breathing	33 (57,9)	37 (64,9)	27 (50,0)	33 (61,1)	0,68	10,1
Blood cord	34(59,7)	36(63,2)	19(35,2)	30 (55,6)	0,42	52,0
Stop breastfeeding	37 (64,9)	41 (71,9)	36 (66,7)	40 (74,1)	0,80	0,3
Long sleep	27 (47,4)	33 (57,9)	22 (40,7)	27 (5,0)	0,40	65,5
Yellow skin	36 (63,2)	39 (68,4)	42 (77,8)	46 (85,2)	0,04	1,2
Continue vomiting	30 (52,6)	36 (63,2)	23 (42,6)	33 (61,1)	0,82	23,5
Late defecation >24h	29(50,9)	30(52,6)	19(35,2)	24 (44,4)	0,39	22,9
Fever > 38°C	32 (56,1)	36 (63,2)	31(57,4)	35 (64,8)	0,86	0,4
Know all 10 signs	4 (7,0)	8 (14,0)	0	2 (3,7)	0,06	-

Proportion of district health staff knowing the danger signs of newborn children increased after intervention. The knowledge of yellow skin among district health staff increased from 77.78% to 85,2% in intervention group with $p=0,04$. After intervention, general knowledge of danger signs of newborn care increased from 59,3% to 66,7% in intervention group as compared to 56,1% to 59,7% in control group. Almost all knowledge of newborn care increased after intervention but not significant. Knowledge of breastfeeding consultation and eyes care increased significantly after intervention. The proportion of district health staff knowing all 8 newborn care services increased from 5,6% before intervention to 25,9%.

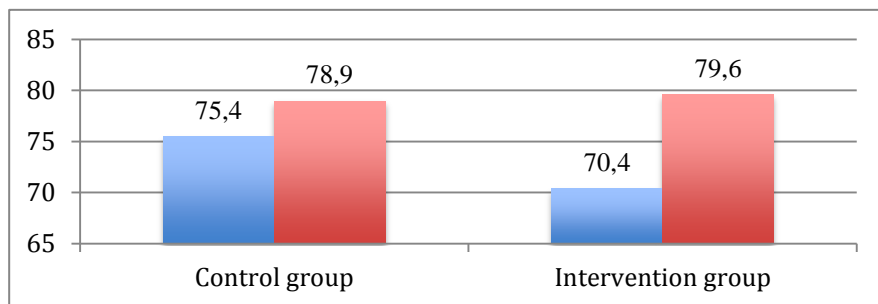


Figure 3.10: Improve newborn care knowldge of 8 services

After intervention, proportion of district health staff knowing all 8 newborn care services increased from 70.4% to 79.6% in intervention group as compared to 75.4% and 78.9% in the control group with $p=0,93$ and EI increased to 8.51%.

3.2.2.3. *Improve newborn care practice of district health staff*

Table 3.36. Increasing newborn care practice among district health staff

Newborn care practice	Control group		Intervention group		P	EI
	Before intervention	After intervention	Before intervention	After intervention		
Newborn care	55 (96,5)	50 (90,9)	50 (92,6)	50 (92,6)	0,75	5,7
Bathing and cord care	37 (64,9)	27 (49,1)	27 (50,0)	31 (57,4)	0,5	9,6
Breastfeeding consultation	57 (100)	54 (94,7)	50 (92,6)	53 (98,2)	0,34	0,7
Resuscitation	55 (96,5)	50 (89,3)	47 (87,0)	45 (83,3)	0,36	3,2
Weighing	49 (86,0)	46 (82,1)	47 (87,0)	44 (81,8)	0,93	1,5
Kangaroo care	44 (77,2)	47(82,5)	43(79,6)	43(79,6)	0,7	6,8
All newborn care practice	20 (35,1)	28 (49,1)	14 (25,9)	20 (37,0)	0,2	2,9

Almost all of newborn care services practice increased in the intervention group. However, the proportion of health staff practicing newborn resuscitation and all newborn care services reduced slightly.

Chapter 4 DISCUSSIONS

4.1. Current situation of newborn care at commune health stations

4.1.1. Newborn care corners

According to Ministry of Health guidelines in 2011, each commune health stations should have a newborn care corner and each district hospitals should have newborn care unit. Each newborn care unit and corner must have certain number of staff, essential equipments and drugs for newborn care. Our findings show that the proportion of newborn care corners was from 7.7% to 70.7% depending districts. No one newborn care corner has enough equipments and drugs as recommendation of Ministry. Up to now, there is no study to describe the staff, essential equipments and drugs for newborn care services in Vietnam. Reasons for that are researchers did not pay much attention in this and the decision for establishing newborn care services is newly introduced and many provinces did not implemented. One study conducted in Dac Lac province 2013-2016 in two districts of Buon Don and Cu Kien show that there is no newborn care corner at all commune health stations. Reasons are that (1) few case of giving birth at commune health stations (<2%); (2) limited resources for newborn care corners and (3) lack of supervision of upper levels. This study also shows that all newborn care activities were carried out at delivery room.

4.1.2. Knowledge and practice of newborn care among commune health staff:

Knowledge of health worker is very important in provision of qualified newborn

care services. It is a main component of provision of newborn care services together with infrastructure, essential equipment and drugs. In recent years, the World Health Organization has a lot of publication focusing on the mother and child health, especially newborn health. These reports focus on analyse the resources for health care, especially for newborn care. Knowledge of health staff is depending on the training at the university/school as well as continuous training during their working life. The countinuous training for health staff working in reproductive health areas started for 15 years ago for the whole country. However, not all health staff has been training in newborn care. In our study, the knowledge of newborn care among commune health staff is limited. The proportion of commune health staff knowing all 10 danger signs of newborn children was 17.9%, in which, 88,6% of them knowing danger sign of convulsion, and difficult to breastfeeding 50.86%. However, our findings are better than one study by Ta Nhu Dinh in Dac Lac 2013-2016. In his study, there is no health staff knowing all newborn care services after birth. Two other studies conducted by UNFPA in 2010 and Save the Children in 2012 also shown that the proportion of health staff at commune health stations and district hospitals knowing newborn care services was low (5-42%). There was no one who could list all steps of the newborn care immediately after birth. The reasons may be they could do these steps daily but they could not list exactly during the interviewing by investigators. Another study shows that about 50% of health staff listed correctly newborn care services. There is only 20% of district health staff who could list all steps of newborn care after birth such as eyes care, weighing, vitamin K₁, tuberculosis prevention and hepatitis vaccination. The other study conducted in 4 district hospitals and 98 commune health stations also show that the proportion of commune health staff knowing the danger signs of newborn children was 50.9-88.7%. In our study reselts, the practices of newborn care were limited in some activities. The proportion of health staff practicing “skin to skin” method was 31.9%, bathing and cord care for newborn were 42.3%. Particularly, the proportion of health staff practicing all newborn services was very low (10.7%). According to WHO, the early application of “skin to skin” is very good and helps newborn babies to have breastfeeding within one hour after birth and later. Because of this, the health staff should know well about that to help new mothers to practice. Findings of Ta Nhu Dinh’s intervention study in Dac Lac show that before intervention (2013) only 40% commune health stations applied this method and after intervention in 2016, 100% commune health station applied the method. It proves the effectiveness of providing newborn care knowledge for health staff in terms of simple, cheap and feasible

ways to improve the quality of newborn services. According this study, no commune health and district health staff listed all steps as well as contents of newborn care after birth. The proportion of health staff knowing the frequency of breathing and skin color (5%), resuscitation if needed (5.9%), eyes care (13.8%) and breastfeeding newborn children within one hour after birth (14.5%).

4.2. Current situation of newborn care at district hospitals

4.2.1. Newborn care unit: According to Decision number 1142/QĐ-BYT of Ministry of Health in 2011, each district hospital should have one newborn care unit at pediatric or obstetric department. The establishing newborn care unit helps to improve quality of newborn care service provision. This is a bridge between commune health station, district hospital and higher levels, helps to reduce mortality and mortality of newborn children. It also helps to reduce the overload in the higher hospitals such as province and central hospitals. In the other side, it helps district hospital to record and manage all mortality cases through recording at newborn care units. Lack of essential equipments in the pediatric department such as air conditioners, oxygen system and CPAP influenced the newborn care service provision. In Thuong Xuan and Yen Dinh district hospitals, lack of essential equipments and drugs more than the other district hospitals. Our findings are similar the findings from some studies conducted in Yen Bai and Ca Mau. In commune health stations in Tram Tau, Luc Yen (Yen Bai), U Minh and Thoi Binh (Ca Mau) still lack of essential equipment and drugs for newborn care. Our results also consistent to another study conducted in 2013, it stated that about 1/3 commune health stations having newborn care centers and district hospitals having newborn units. Recently, Ministry of Health orient that building province obstetric and pediatric hospital. This is good orientation for commune health staff and district hospital staff to learn more about newborn care and helps the supervision. In Thanh Hoa province, the province obstetric and pediatric hospital has been established very early and become the training institution for commune health and district health staff.

4.2.2. Knowledge and practice of newborn care among district health staff: Findings from different studies in the developed countries show that good newborn care knowledge and practice help to reduce mortality and morbidity of newborn children. In these countries, equipment, drugs and infrastructures are quite good and enough for newborn care. Low newborn mortality of these countries is 2-3 newborn/1000 live births as compared to high newborn mortality in developing countries in Africa, Asia. In these countries, the newborn knowledge and practices of health staff, like Vietnam are poor. In our study, proportion of district hospital staff knowing 10 danger signs was limited (3.6%).

The proportion of health staff knowing danger sign “convulsion” was rather high (84.7%), following was yellow skin (70.3%), late dification after 24h (43.2%), difficult to breastfeeding (45.9%). These findings are better than results of some studies in the developing countries (17-37%). Our findings show that the newborn care practicing of district health staff verify between services. The proportion of district health staff practice newborn care, breastfeeding counsultation (>90%), resuscitation (86.5%) and weighing newborn (78.4%). However, some other practices such as bathing and cord care and “skin to skin” were rather low (57.7% and 30.6%, respectively). Particularly, the proportion of health staff practices all 7 newborn services was low (21.6%). A study in Dac Lac in 2013 shows that knowledge of two common and dangerous complications was low. The proportion of health staff’s practices resuscitation after birth (52%) and newborn babies with low temperature (11.2%). Proportion of health staff practices resuscitation if needed was 44%, used of ambu in resucitation (61.2%). As for this study, the proportion of health staff having correct answer for referral of newborn babies was also low. The proportion of doctors having correct answer for referral of newborn babies was also low (15.1%). The proportion of midwives having correct answer for referral of newborn babies was also low (7.1%) and commune health station staff (6.2%). The correct referral of newborn babies helps to reduce mortality, mortality and complications for newbone childrend. Studies shown that the newborn care practice is the most important than the newborn care knowledge of the health staff. Many health staff having newborn care knowledge but in reality their practices lower due to they have no opportunities to do newborn care and lack of supportive supervision of upper levels. A study conducted in 7 provinces shown that the practices in treatment of low temperature, asphyxia, difficult breathing and infection were low (64.5%-782%). Some other risks such as bleeding, low level of glucose/blood were not mentioned by health staff (28%-37.9%). These factors leed to low prevalence of health staff having newborn care practices for preterm and low birth weight babies. These differences are recognized among different socio-economic areas. A study in 12 disadvantaged provinces in three areas of North, Central and South shown that in these areas, the proportion of health staff having enough knowledge and practices in newborn care. The training and in-service training for health staff in newborn care is very important. In our study, the proportion of health staff lacking practices of newborn bathing and cord care (57.6%), Kangaroo method (30.6%). The proportion of health staff having correct practices all 7 newborn care services after birth was low (21.6%). Our finding is higher than results of Ta Nhu Đinh (2017). In that study, no one could list all 8 steps of newborn care after birth and newborn period.

4.3. Factors related to newborn care: There are some studies shown the relation between some factors and the knowledge and practices of newborn care. These factors included mother age, education, time working with newborn care, types of health facilities and location. In the developed countries as Europe, America, East of Asia, these differences were not the big gaps due to their good training and they have good opportunities to newborn care practices. In addition, they are frequent supervised by upper levels in newborn care. The equipment, infrastructures and drugs are enough for newborn care. In opposite way, in the developing countries, like Vietnam, there are differences between risk factors and knowledge and practices of health staff. Factors contribute to these differences are training contents and methods, location, frequency and quality of supervision, lacking of equipments, drugs and infrastructures as well as their opportunities to practice newborn care. One recent study in newborn care skills of health staff at commune health stations and district hospitals in Ha Giang và Kon Tum provinces show that their skills are limited due to ethnic minority, low education, their capacities limited and rare opportunity to practices at commune health stations. Our findings show that health staff being ethnic minority, not doctors and working in Thuong Xuan district have newborn care knowledge less than the others. It's similar to health staff working in Quan Son district. Health staff are not doctors, have working duration of 10-15 years have newborn knowledge of "skin to skin" less than the others. Health staff's working in disadvantaged areas, ethnic minorities have newborn care knowledge less than the others. Reasons for that are (1) ability to understand newborn concepts and opportunities to attend the training; (2) Uncontinuous supervision activities in newborn care from upper levels (3) Rare opportunities for newborn care practices and lack of equipment, infrastructure and drugs. All these reasons have been confirmed by recent studies in Vietnam. A study in 2010 show that the newborn care knowledge and practices of commune health and district health staff are limited. Less than 20% of commune health staff and 40% district health staff have enough knowledge and practice in newborn care. These are more limited in some mountainous provinces such as Ha Giang and Ninh Thuan. Other inventory study shows that the equipment, drugs and infrastructures are also limited. Other studies in Yen Bai and Ca Mau in 2013 show the same findings as our findings. These findings gave the question if health sector focuses investment for the mountainous areas? In the future, the investments in terms of training, equipment, infrastructure and drugs for newborn care are very important to ensure the newborn care.

4.4. Effects of newborn care intervention

4.4.1. Effects of newborn care intervention at commune health stations

4.4.1.1. Establish and function newborn care corners at commune health stations: The newborn care intervention in the world as well in Vietnam (Save the Children initiative) to reduce the newborn mortality has been implemented and seem to be successful. This model focusses on the provision of services for delivery and newborn survival. Newborn care corners at commune health stations contributed much for surviving newborn children. In all intervention commune health station, this corner has been established and functionned well.

4.4.1.2. Improve the newborn care knowledge and practice of commune health staff: There are a number of newborn care intervention in the world as well as in Vietnam. One compopent is very improtant that is provisiono f training in newborn care for health staff, especially for commune health staff. The provision of training for health staff in diferente ways, flexible, relevant to their capacities and actual situation of the localities. Training activities include sending health staff to academy certificate, short courses or practical training in district, province or central hospitals. These training models provide health staff the knowledge and practices needed for their newborn care duties in their commune health stations. These flexible models allow commune health stations to have active modes of sending health staff for training. The local authority support financial assists for health staff in training. Our findings shown that after intervention, knowledge of health staff improved significantly. The proportion of commune health staff having newborn care increased from 39.3% to 41.0% in control group when it increased from 52.1% to 55.0% in intervention group with effective index was 1,52% and $p = 0.02$. Our finding is consistant with other studies in Dac Lac in 2017. After intervention, the proportion of commune health staff knowing all 10 danger signs among newborn children increased significantly with effective index of 20.6% and $p = 0.001$. Oppositly, this proportion increased slightly from 5.7% to 9.0% in the control group. The other knowledge also increased significantly such as “high fever $> 38^{\circ}\text{C}$ ” (EI = 10.6%), “continuous vomitting” (EI = 10.3%). However, the proportion of commune health staff knowing all 10 danger signs was still limited (less than 50%). an implication of our study is that the training model may be revised for appropriate way in order to commune health staff to be easy to remember these dnager signs and other knowledge.

After intervention, the proportion of commune health staff having all 8 contents of newborn care in control group was from 63.9% to 66.4% and from 63.9% to 72.2% in intervention group with EI= 9.1% and $p = 0.29$. Compared to other study in Dac Lac, knowledge of newborn care in our study was better. In that study, the proportion of health staff having newborn care knowledge increased from 21% before intervention to 36.9% after intervention. Reason for that is in our

study, knowledge of newborn care among health staff was better so they can perceive knowledge better. Findings from other study in Ca Mau and Yen Bai in 2016 show that knowledge of health staff in 2016 is better as compared to that in 2002. In Yen Bai, the proportion of health staff having less knowledge of newborn care reduced by 30.4% (from 39.3% to 8.9%). In Ca Mau, this proportion reduced by 3.7% (reduce to 18.7%).

4.4.2. Effects of improving newborn care services in newborn care units

4.4.2.1. Establish and function newborn care units at district hospitals: Two successful newborn care models in the world and Vietnam to reduce the newborn mortality and mortality have been implemented by Save the Children. The Project provided reproductive services for pregnant women and referral. This model has been seen as increase the accessibility to services, improve the knowledge and practice of women, Family and community. Another model named “Maternal and child health care- newborn survival” focuss on the training health staff and communication for community together with supervision, community involvement, intergration of breastfeeding to care of sick children. Another intervention Project aimed at reducing newborn mortality of 13% implemented in disadvantaged areas. Findings from final evaluation of 6th Vietnam-UNFPA Programme show that the provision of equipment for newborn care contribute very importante role in newborn care service provision. These equipments were provided to three levels: province hospital, district hospital and commune health stations. For newborn care unit at district hospital, equipments were provided were couver, warming up bed, oxygen system, CPAP and other equipment for newborn care emergency. Almost all district hospital have enough equipment for newborn care. District hospitals in Phu Tho and Ben Tre provinces have equipment for newborn care. However, some district hospitals in Kon Tum still lack of equipment for newborn care. UNFPA providedd a number of emergency cars, motorcycles for referral system, provision of professional supervision, technical supports for newborn care. Equipments have beeb inventoried and maintain offently to ensure all these equipment worked well. The district hospitals also regulate and move equipments form commune health stations to other commune health stations in case of not use or ineffective use. For example, in Ben Tre province, health authority move the warming up bed for preterm babies from commune halth stations to province hospital due to these were not used effectively in commune health stations. This sudy also confirmed that all health facilities arranged rooms and equipments for newborn care. In this programme, the training for using equipments, inventory and maintain helps health facilities to use effectively equipments and then improving the nweborn care

services. Findings from the programme are relevant with other study in Yen Bai and Ca Mau.

4.4.2.2. Improve newborn care knowledge and practice of health staff

There are a number of newborn care intervention in the world as well as in Vietnam. One component is very important that is provision of training in newborn care for health staff, especially for commune health staff. The provision of training for health staff in different ways, flexible, relevant to their capacities and actual situation of the localities. Training activities include sending health staff to academy certificate, short courses or practical training in district, province or central hospitals. These training models provide health staff the knowledge and practices needed for their newborn care duties in their commune health stations. These flexible models allow commune health stations to have active modes of sending health staff for training. The local authority support financial assists for health staff in training. Our findings show that after intervention, newborn care knowledge of district hospital staff increased, knowledge in danger signs increased from 5.56% to 25.93% in intervention group. The proportion of district health staff knowing all newborn care knowledge increased from 70.4% before intervention to 79.6% after intervention. The practice of newborn care among district health staff also increased significantly after intervention. Reasons are: first is the training contents of newborn care based on the National Guidance of Reproductive Health were re-written shortly and easy to understand for district health staff; second is training method that was appropriate and training methods combined both theory and practices and based on capacity of health staff; Third is the training manuals on newborn care were delivered to all district health staff so they can read and do practice. The supportive supervision activities helped district health staff to do practice correctly.

4.4.3. Improve the number of newborn care services: Some studies in the world show that these intervention activities help the quality of newborn care services. Reasons are due to availability of infrastructures, essential equipments and drugs for newborn care. Our findings shown that almost all newborn care services increased after intervention such as malformation detection, breastfeeding consultation, diagnosis and treatment of abnormal breathing and so on. Findings of some studies in Vietnam also show the same findings from our findings.

CONCLUSION

1. Situation of newborn care and some factors influencing in four districts, Thanh Hoa province in 2015: The provision of newborn care services at commune health station (CHS) was limited, 7/19 newborn care services were not provided. There was 41.2% of CHS having newborn care corners. Percentage of commune health staff knowing all newborn care services after birth was low (31.3%). The proportion of commune health staff practicing all newborn care activities was limited (10,7%.) At the district hospitals (DH), 10/26 newborn care services were not provided. The newborn care knowledge of district health staff was also limited. The proportion of district health staff knowing all danger signs was 57.7% and practice all newborn care services was also limited (21.6%). There was no newborn care unit among four district surveyed hospitals. The medical equipments and machines for newborn care were not enough as recommended by national guidance of newborn care.

2. Effectiveness of intervention measures in order to improve the provision of newborn care services in these districts, 2015-2016: The provision of newborn care services are improved significantly after intervention. All 54 CHSs have newborn care corners after intervention. The proportion of newborn care knowledge of commune health staff increased from 52.1% to 55.0% in the intervention group. The proportion of commune health staff practicing all newborn care services increased from 11,8% to 17.2% in intervention group. There are two newborn care units established in intervention district hospital. More newborn care services are provided after intervention. The newborn care knowledge of district health staff increased significantly. The proportion of district health staff having knowledge of danger signs after birth increased from 5.6% to 25.9% in intervention group. The newborn care intervention model in our study is effectively in terms of improving quality of newborn care services both for CHSs and DHs as well as reducing number of patient referred to upper hospitals. Newborn children have benefits of the model through saving money for diagnosis and treatment. Our study provides the evidence of intervention effects for the policy makers and planners in planning of intervention for other provinces.

RECOMMENDATIONS

1. The newborn care intervention model to increase the newborn care corners and units based on the improving the capacity of health staff, infrastructures, essential equipments and drugs should be scaled up for other locations in Thanh Hoas and other provinces.

2. It is necessary to continue the supportive supervision for health staff at commune health stations and district hospitals as well.
3. It is needed to follow up for evaluate the long-term impacts of this model.