

## BÀI BÁO NGHIÊN CỨU GÓC

## Tính sẵn có của trang thiết bị y tế thiết yếu và mức độ cung cấp nhóm dịch vụ y tế ở tuyến y tế cơ sở tại Việt Nam

Nguyễn Nhật Linh<sup>1\*</sup>, Nguyễn Minh Tuấn<sup>2</sup>, Nguyễn Thanh Hương<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Bài báo này nhằm mô tả tính sẵn có của các trang thiết bị y tế (TTBYT) thiết yếu và tình trạng thực hiện dịch vụ y tế tại y tế tuyến cơ sở ở Việt Nam.

**Phương pháp nghiên cứu:** Bài báo sử dụng phương pháp thống kê mô tả từ số liệu thứ cấp của “Điều tra cơ sở Y tế tuyến huyện và xã tại Việt Nam” do Ngân hàng thế giới thực hiện tại 246 Trạm y tế (TYT) xã và 78 bệnh viện huyện năm 2015.

**Kết quả:** 5,1% bệnh viện huyện và 17,1% TYT có đủ tất cả các trang thiết bị thiết yếu được khảo sát. Tỷ lệ thiết bị không hoạt động ở TYT là 6,5% và ở bệnh viện huyện là 5,2%. Tỷ lệ bệnh viện huyện không đáp ứng được đầy đủ các nhóm dịch vụ chăm sóc sức khỏe cao nhất là sinh sản (25,6%) và trẻ em (23,1%). Tỷ lệ TYT không đáp ứng được đầy đủ các nhóm dịch vụ chăm sóc sức khỏe cao nhất là điều trị Đái tháo đường (14%).

**Khuyến nghị:** Cần ưu tiên đầu tư TTBYT đồng thời với đầu tư cho quản lý TTBYT tại các cấp y tế xã và huyện. Ngoài ra, cần tiến hành các nghiên cứu sâu hơn để hoàn thiện hướng dẫn về danh mục TTBYT phù hợp cho cơ sở y tế xã và huyện.

**Từ khóa:** trang thiết bị y tế, y tế cơ sở, tính sẵn có, sử dụng.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Trang thiết bị y tế (TTBYT) là một trong những yếu tố đóng góp chính trong sự tiến bộ nhanh chóng của chăm sóc sức khỏe và cải thiện các dịch vụ y tế (1). Báo cáo của Tổ chức Y tế Thế giới năm 2000 đã khẳng định “*Không có công trình y tế, trang thiết bị y tế hoạt động tốt và đầy đủ thuốc, trình độ kiến thức và kỹ năng của các bộ y tế dù có cao cũng không có ý nghĩa. Chất lượng dịch vụ y tế vẫn thấp*” (2). Các thiết bị y tế là những công cụ không thể thay thế cho các dịch vụ chăm sóc sức khỏe như dự phòng, khám, điều trị bệnh và phục hồi chức năng. Việc được tiếp cận với các TTBYT khả dụng, an toàn, dễ tiếp cận và thuận tiện cho người dân là chìa khóa để cung cấp các dịch vụ

chăm sóc sức khỏe tới cộng đồng. Nghiên cứu của Perry (2011) trên 112.040 TTBYT thuộc các bệnh viện của 16 quốc gia trên 4 châu lục cho thấy 38,3% TTBYT không sử dụng được tại các bệnh viện ở các nước đang phát triển và gây ảnh hưởng không nhỏ tới tình trạng cung cấp dịch vụ y tế của các cơ sở y tế (3). Do vậy, chủ đề nghiên cứu về các TTBYT thiết yếu là hết sức quan trọng, với bối cảnh nhiều hạn chế về nguồn vốn, đảm bảo nguồn lực cho TTBYT, đặc biệt là tuyến y tế cơ sở là thách thức lớn cho Việt Nam, trong bối cảnh đang có cải cách hướng tới phát triển và kiện toàn hệ thống ở tuyến y tế cơ sở (bao gồm các cơ sở y tế tuyến huyện và tuyến xã (4)). Tuy vậy, hiện nay tại Việt Nam chưa tìm thấy bài báo tập trung mô tả bức tranh toàn cảnh



\*Địa chỉ liên hệ: Nguyễn Nhật Linh

Email: nnl@huph.edu.vn

<sup>1</sup>Trường Đại học Y tế công cộng

<sup>2</sup>Vụ Trang thiết bị và Công trình Y tế, Bộ Y tế

Ngày nhận bài: 22/12/2017

Ngày phản biện: 24/03/2018

Ngày đăng bài: 25/04/2018

về tình hình TTBYT hiện có và chỉ có vài bài báo về mức độ cung cấp dịch vụ y tế tại tuyến y tế cơ sở theo danh mục quy định của Bộ Y tế. Bộ Y tế cho biết, tới năm 2014, các TYT chỉ thực hiện được 52,2% các dịch vụ theo phân tuyến kỹ thuật; còn khoảng 24% bệnh viện huyện có công suất sử dụng giường bệnh dưới tải (<80%) (5). Vì vậy, dựa trên số liệu thu thập được trong nghiên cứu “Điều tra cơ sở y tế tuyến huyện và xã tại Việt Nam” của Ngân hàng thế giới (6), bài báo này nhằm mô tả tính sẵn có của các TTBYT thiết yếu và tình trạng thực hiện một số dịch vụ y tế tại y tế tuyến cơ sở ở Việt Nam.

### PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu sử dụng số liệu thứ cấp từ “Điều tra cơ sở Y tế tuyến huyện và xã tại Việt Nam” của Ngân hàng thế giới, năm 2015. Các loại TTBYT được nghiên cứu bao gồm phương tiện vận chuyển bệnh nhân, các TTB cơ bản,

TTB phục vụ cho hồi sức cấp cứu, lưu trữ thuốc/vaccine, xét nghiệm cận lâm sàng và phòng Labo (Bảng 1). Số liệu phát vấn được thu thập từ 6 tỉnh trong 6 vùng địa lý của Việt Nam bao gồm Hà Nội, Điện Biên, Bình Định, Đắk Lắk, Đồng Nai và Đồng Tháp bởi các tỉnh này có tình hình kinh tế xã hội có thể đại diện cho các vùng địa lý tương ứng. Các TYT xã và bệnh viện huyện được lấy mẫu theo cụm dựa trên danh sách điều tra hộ gia đình quốc gia. Cỡ mẫu để thu thập thông tin gồm 246 Trạm y tế (TYT) xã và 78 bệnh viện huyện thuộc 6 tỉnh trên. Tính sẵn có của thiết bị được xác định khi cơ sở y tế có hay không có trang thiết bị được khảo sát. Tình trạng hoạt động của thiết bị được khảo sát chỉ dừng ở mức phân biệt thiết bị đang hoạt động hay không. Mặt khác, nghiên cứu chỉ ưu tiên khảo sát một số TTBYT thiết yếu (Bảng 1) chứ chưa thể thống kê chi tiết tất cả các loại thiết bị đầy đủ như danh mục TTBYT cho y tế tuyến cơ sở do Bộ Y tế quy định. Số liệu được phân tích bằng phần mềm STATA 13.0.

**Bảng 1. Danh mục một số TTBYT thiết yếu được nghiên cứu**

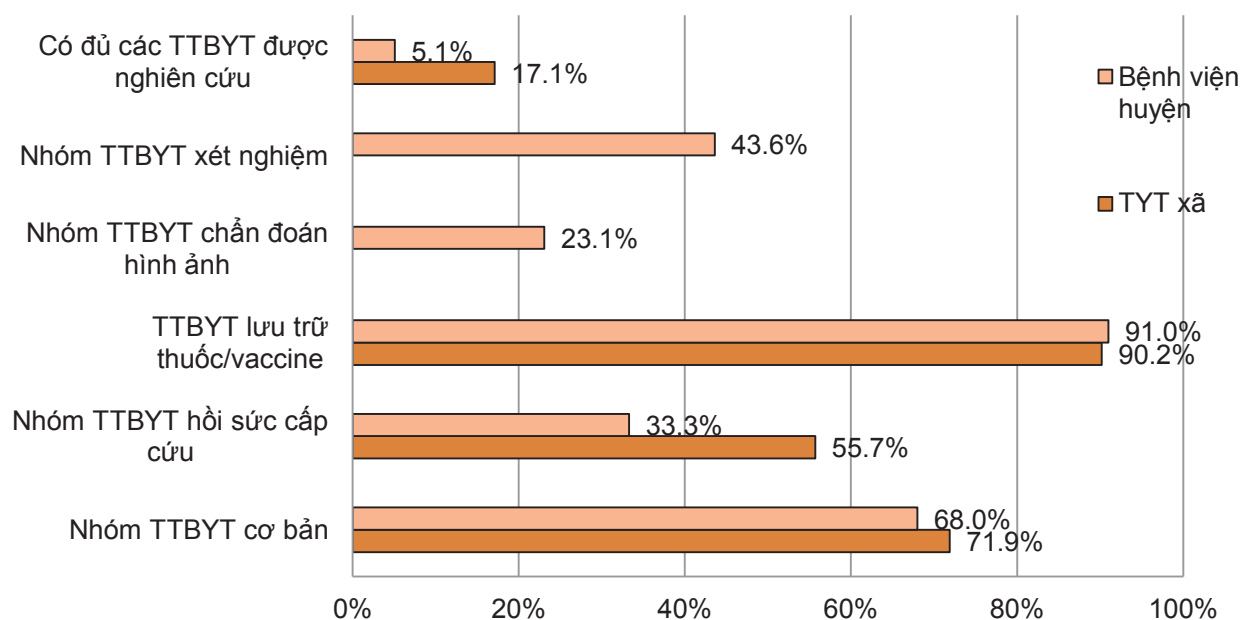
Danh mục thiết bị	TYT xã	Bệnh viện huyện
<b>Nhóm TTBYT cơ bản</b>		
Cân đo cho người lớn/trẻ em/sơ sinh	X	X
Nhiệt kế	X	X
Ống nghe, máy đo huyết áp	X	X
Bàn đẽ, ống nghe tim thai, giác hút	X	X
<b>Nhóm TTBYT hồi sức cấp cứu</b>		
Túi sơ cấp cứu y tế	X	
Bình Oxy (TYT), Máy tạo Oxy di động (Bệnh viện)	X	X
Monitor		X
Máy hô hấp nhân tạo cho người lớn/trẻ em/sơ sinh		X
Máy gây mê		X
Máy khử rung tim		X
Điện tâm đồ		X
Dụng cụ mổ đẻ (C-section)		X
<b>Nhóm TTBYT chẩn đoán hình ảnh</b>		
Máy chụp X-quang		X

Danh mục thiết bị	TYT xã	Bệnh viện huyện
Máy siêu âm		X
Máy chụp CT		X
<b>Nhóm TTBYT xét nghiệm</b>		
Dụng cụ xét nghiệm máu		X
Dụng cụ xét nghiệm hóa sinh máu		X
Xét nghiệm HbA1C		X
<b>TTBYT lưu trữ thuốc, vắc xin</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

## KẾT QUẢ

*Tỷ lệ các TTBYT thiết yếu hiện có tại y tế tuyến cơ sở*

Tính sẵn có của các TTBYT thiết yếu tại y tế tuyến cơ sở



**Biểu đồ 1. Tỷ lệ sẵn có của các TTBYT thiết yếu tại các trạm Y tế xã và bệnh viện huyện**

Số TYT có đầy đủ tất cả các loại TTBYT trong danh mục khảo sát chỉ chiếm 17,1%. Đa phần các TYT đều có đủ TTB dành cho lưu trữ thuốc và vaccine (90,2%). Có 71,9% các TYT đã có đủ TTB cơ bản. So với 2 loại nhóm TTBYT trên, nhóm TTBYT dành cho hồi sức cấp cứu có tỷ lệ sẵn có tại TYT khá thấp, chỉ có 55,7%.

Trong 78 bệnh viện huyện, tỷ lệ bệnh viện

có đầy đủ tất cả các TTBYT trong danh mục khảo sát rất thấp, chỉ là 5,1%. Có 68% số bệnh viện huyện báo cáo sẵn có đầy đủ các thiết bị cơ bản, tiếp đến là 43,6% bệnh viện có đủ thiết bị xét nghiệm, 33,3% bệnh viện có đủ thiết bị hồi sức cấp cứu, và chỉ có 23,1% bệnh viện có đủ thiết bị chẩn đoán hình ảnh. Phần lớn các bệnh viện đều có đủ trang bị lưu trữ thuốc/vaccine (91%).

**Tình trạng hoạt động của các TTBYT thiết yếu tại y tế tuyến cơ sở**

**Bảng 2. Tình trạng hoạt động của một số TTBYT thiết yếu của các TYT xã và bệnh viện huyện**

	Hoạt động n (%)		Không hoạt động n (%)		Tổng n (%)	
	TYT	Bệnh viện huyện	TYT	Bệnh viện huyện	TYT	Bệnh viện huyện
Nhóm TTBYT cơ bản	4459 (92,4)	10434 (95,5)	364 (7,6)	486 (4,6)	4823 (100)	10920 (100)
Nhóm TTBYT cấp cứu	487 (94,9)	1720 (92,3)	26 (5,1)	143 (7,7)	513 (100)	1863 (100)
TTBYT lưu trữ thuốc, vắc xin	1392 (96,4)	298 (96,4)	52 (3,6)	11 (3,6)	1444 (100)	309 (100)
Nhóm TTBYT chẩn đoán hình ảnh	-	619 (91,3)	-	59 (8,7)	-	678 (100)
Nhóm TTBYT xét nghiệm	-	328 (91,1)	-	32 (8,9)	-	360 (100)
Chung	6338 (93,5)	13399 (94,8)	442 (6,5)	731 (5,2)	6780 (100)	14130 (100)

Bảng 2 mô tả tình trạng hoạt động của các TTBYT tại 78 bệnh viện huyện và 246 TYT xã.

Tổng cộng có 6.780 TTBYT các loại được 246 TYT báo cáo trong quá trình khảo sát. Nhìn chung đa phần các thiết bị còn hoạt động tốt, tuy nhiên vẫn có tới 442 thiết bị (6,5%) không hoạt động. Có 4.459 thiết bị cơ bản ở TYT đang hoạt động, chiếm 92,4%. Về các TTBYT phục vụ cấp cứu, có 487 thiết bị (chiếm 94,9%) đang ở trạng thái tốt. Về việc lưu trữ thuốc, vắc xin, có 1.392 thiết bị đang hoạt động (chiếm 96,4%).

Trong tổng số 13.399 TTBYT được các bệnh viện huyện báo cáo, cũng còn có 731 thiết bị không hoạt động (5,2%). Riêng nhóm TTBYT cơ bản, tỷ lệ thiết bị không hoạt động là 4,6% (486 thiết bị). Các thiết bị lưu trữ thuốc/vaccine không hoạt động chiếm 3,6%. Ở nhóm TTBYT cho cấp cứu, tỷ lệ thiết bị không hoạt động là 7,7% (143 thiết bị). Tỷ lệ các thiết bị phục vụ xét nghiệm không hoạt động là 8,7%

(59 thiết bị). Nhóm thiết bị xét nghiệm có tỷ lệ thiết bị không hoạt động cao nhất chiếm 8,9% (32 thiết bị).

**Mức độ cung cấp một số dịch vụ y tế tại tuyến y tế cơ sở**

Khảo sát mức độ cung cấp một số dịch vụ y tế tại TYT xã và bệnh viện huyện được Điều tra của Ngân hàng thế giới phân loại thành từng nhóm. Ở TYT xã, một số dịch vụ chăm sóc sức khỏe tại TYT được khảo sát bao gồm đỡ đẻ, chăm sóc sơ sinh, chăm sóc sức khỏe trẻ em, điều trị đái tháo đường (ĐTĐ), quản lý tăng huyết áp (THA), và tiêm chủng.

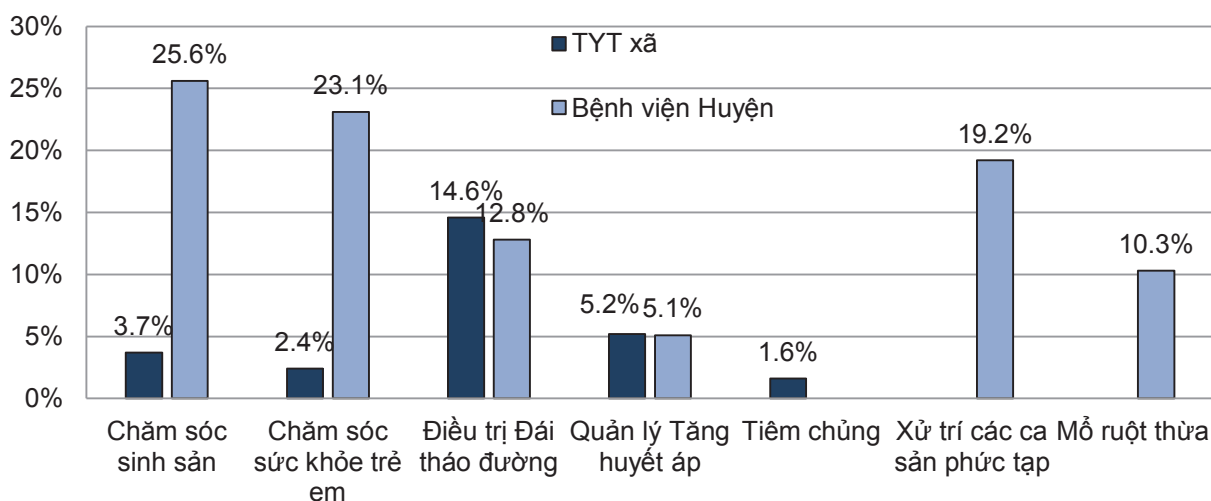
Nhóm dịch vụ chăm sóc sinh sản bao gồm khám thai và quản lý thai, tiêm phòng uốn ván cho thai phụ, đỡ đẻ thường ngôi chỏm; nhóm dịch vụ chăm sóc sức khỏe trẻ em bao gồm khám/điều trị tiêu chảy và viêm phổi; nhóm dịch vụ điều trị ĐTĐ và nhóm dịch vụ quản lý THA đều bao gồm khám sàng lọc tại

cộng đồng, phân phát thuốc, quản lý hồ sơ và theo dõi bệnh; nhóm dịch vụ tiêm chủng bao gồm các hoạt động tiêm chủng viêm gan B, rubella, vắc xin DPT, tả, lao, bại liệt, viêm não Nhật Bản và thương hàn.

Ở bệnh viện huyện, nhóm dịch vụ chăm sóc sinh sản bao gồm đẻ thường ngôi chòm, đỡ đẻ từ sinh đôi trở lên, đẻ mổ lần đầu, đẻ mổ lần hai, hồi sức sơ sinh và tiêm phòng viêm gan B 24 giờ sau sinh; nhóm dịch vụ xử trí ca sản phức tạp bao gồm quản lý nguy cơ và xử trí vỡ tử cung; nhóm chăm sóc sức khỏe

trẻ em bao gồm xử trí dị vật đường thở, hồi sức tim-phổi nâng cao và hồi sức chống sốc; nhóm dịch vụ điều trị ĐTĐ bao gồm quản lý và điều trị ĐTĐ type II, chăm sóc và quản lý ĐTĐ phụ thuộc Insulin; nhóm dịch vụ quản lý THA bao gồm điều trị ca THA phức tạp, giám sát huyết áp di động; và dịch vụ mổ ruột thừa.

Nếu cơ sở y tế không thể cung cấp 1 loại dịch vụ trong nhóm dịch vụ nào đó thì sẽ được đánh giá là không thể cung cấp đầy đủ nhóm dịch vụ đó.



**Biểu đồ 2: Tỷ lệ trạm y tế xã và bệnh viện huyện không thể thực hiện đầy đủ nhóm dịch vụ y tế**

Nhóm dịch vụ chăm sóc sức khỏe không thể thực hiện được đầy đủ tại TYT xã chiếm tỷ lệ cao nhất là điều trị ĐTĐ (14,6%), tiếp theo là quản lý THA (5,2%), đỡ đẻ, sơ sinh (3,7%), sức khỏe trẻ em (2,4%), thấp nhất là tiêm chủng (1,6%). Nhóm dịch vụ “mổ ruột thừa” và “xử trí các ca sản phức tạp” không nằm trong danh mục kỹ thuật khám, chữa bệnh trong gói dịch vụ y tế cơ bản cho y tế cơ sở do Bộ Y tế quy định, nên trong Biểu đồ ở các nhóm cột này không có ghi nhận tại TYT xã.

25,6% bệnh viện huyện cho biết họ không thể cung cấp đầy đủ nhóm dịch vụ chăm sóc sơ sinh, đỡ đẻ, 19,2% bệnh viện không thể

thực hiện các thủ thuật sản khoa khó, 23,1% bệnh viện có các ca liên quan tới sức khỏe trẻ em không tiến hành được, 12,8% bệnh viện thiếu các dịch vụ quản lý THA và có 10,3% bệnh viện không tiến hành phẫu thuật ruột thừa.

## BÀN LUẬN

Trong tình hình hiện nay, đã có nhiều báo cáo về thực trạng TTBYT trong các bệnh viện, đặc biệt là các bệnh viện công đầu ngành, tuy nhiên chúng tôi không tìm thấy bài báo nào mô tả về thực trạng của TTBYT tại tuyến y tế cơ sở. Đây là một trong những bài báo đầu tiên

mô tả thông tin này trên qui mô có tính đại diện quốc gia tại Việt Nam.

Kết quả nghiên cứu cho thấy tại các cấp của y tế tuyến cơ sở, TTBYT dành cho các dịch vụ chăm sóc sức khỏe vẫn còn thiếu thốn, đặc biệt là ở các bệnh viện huyện (chỉ có 5% bệnh viện có đủ các TTB). Tỷ lệ các bệnh viện đạt về riêng từng nhóm TTB đều thấp (lần lượt là 91%, 68%, 43,6%, 33,3% và 23,1% với các thiết bị lưu trữ thuốc/vaccine, thiết bị thiết yếu, thiết bị xét nghiệm, thiết bị hồi sức cấp cứu, và thiết bị chẩn đoán hình ảnh). Trong khi đó, tỷ lệ các TYT có đầy đủ trang thiết bị cao hơn so với tỷ lệ các bệnh viện huyện (17,1% so với 5,1%). Điều này cho thấy trong thời gian qua việc đầu tư TTBYT cho các TYT xã đã được ưu tiên, tuy nhiên nhìn chung mục tiêu đảm bảo TTBYT thiết yếu cho các cấp của tuyến y tế cơ sở vẫn chưa đạt được. Vấn đề này là do đầu tư cho tuyến cơ sở vẫn chưa nhiều. Số TYT xã mới đầu tư được khoảng 10%, dẫn đến việc khó thu hút cán bộ y tế về công tác (5).

Về tình trạng hoạt động của thiết bị, còn có một số thiết bị y tế tại bệnh viện huyện và TYT không hoạt động được. Mặc dù tỉ lệ các thiết bị hư hỏng không quá lớn (đều dưới 10%) thấp hơn so với báo cáo 38,3% TTBYT không sử dụng được tại các bệnh viện ở các nước đang phát triển bởi Perry (2011) trên 112.040 TTBYT thuộc các bệnh viện của 16 quốc gia trên 4 châu lục và gây ảnh hưởng không nhỏ tới tình trạng cung cấp dịch vụ y tế của các cơ sở y tế (3). Có nhiều nguyên nhân dẫn đến tình trạng này, có thể do công suất sử dụng của các thiết bị lớn, dẫn đến quá tải gây hư hỏng, hoặc do công tác bảo trì, bảo dưỡng, thay thế thiết bị vẫn còn chưa đáp ứng được với nhu cầu ... bởi nguồn nhân lực quản lý TTBYT hiện nay còn hạn chế cả về số lượng lẫn chất lượng, trong khi các nguồn tài chính, đầu tư, lập kế hoạch thay thế và bảo dưỡng cũng còn nhiều thiếu hụt (5). Mặt khác, nghiên cứu của Malkin (2010) trên 2.849 TTBYT từ 60 bệnh viện thuộc 11 quốc gia ở Âu, Á, Phi và Trung Mỹ cũng đã chỉ ra rằng có 66% các thiết bị hỏng hóc có thể hoạt động trở lại nếu

có vật tư thay thế ngay tại chỗ và chi phí sửa chữa dưới 50\$ (hơn 1 triệu đồng) (7). Vì vậy, đầu tư cho công tác quản lý TTBYT tại tuyến cơ sở là cần thiết nhằm hạn chế tình trạng các trang thiết bị bị hỏng, lỗi, giúp kéo dài tuổi thọ sử dụng của thiết bị.

Một số cơ sở y tế không thể cung cấp hoàn chỉnh các dịch vụ như chăm sóc sức khỏe sinh sản, chăm sóc sức khỏe trẻ em, điều trị ĐTD, THA... Tuy vậy, việc sắp xếp các nhóm dịch vụ tại thời điểm nghiên cứu (năm 2015) vẫn chưa có quy định chuẩn về gói dịch vụ cơ bản, phải đến năm 2017, Bộ Y tế mới ra thông tư quy định về gói dịch vụ cơ bản cho tuyến y tế cơ sở một cách chi tiết và rõ ràng (8). Tỉ lệ các dịch vụ không thể cung cấp đầy đủ ở bệnh viện huyện cao hơn so với TYT xã là do các nhóm dịch vụ y tế ở bệnh viện huyện bao gồm nhiều loại thủ thuật hơn, và chuyên sâu hơn, chỉ cần 1 loại thủ thuật trong nhóm thủ thuật đó không thể thực hiện thì đánh giá chung cho cả nhóm là không cung cấp được dịch vụ hoàn chỉnh. Tuy vậy, kết quả nghiên cứu vẫn cho thấy sự cải thiện của việc cung cấp dịch vụ so với năm 2014, khi các TYT chỉ thực hiện được 52,2% các dịch vụ theo phân tuyến kỹ thuật (5).

## KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Tỷ lệ các TYT xã và bệnh viện huyện có đầy đủ các TTBYT thiết yếu vẫn còn thấp (dưới 20%). Vẫn còn khoảng từ 4-9% các TTBYT được khảo sát ở cả tuyến huyện và tuyến xã mặc dù sẵn có nhưng lại không hoạt động như các thiết bị cơ bản, thiết bị cấp cứu, thiết bị cho labo. Đồng thời, tình trạng một số cơ sở y tế không thể thực hiện được chức năng nhiệm vụ của mình theo phân cấp (từ 1,6% - 14,6% ở các TYT, và từ 5,1%-25,6% bệnh viện huyện).

Trước hết cần ưu tiên đầu tư TTBYT đồng thời với đầu tư cho quản lý TTBYT tại các cấp y tế xã và huyện, không chỉ để tăng cường tính sẵn có cũng như khả năng hoạt động của TTBYT tại các cơ sở y tế cấp này, mà còn thu

hút nhân lực y tế về làm việc tại tuyến cơ sở. Ngoài ra, cần tiến hành các nghiên cứu sâu hơn để hoàn thiện hướng dẫn về danh mục TTBYT phù hợp cho cơ sở y tế xã và huyện để việc đầu tư TTBYT phù hợp với đặc điểm mô hình bệnh tật của từng khu vực, góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng cho cung cấp dịch vụ y tế.

**Lời cảm ơn:** Nhóm tác giả xin cảm ơn sâu sắc sự hỗ trợ và giúp đỡ của Trường Đại học Y tế công cộng và Vụ Trang thiết bị và Công trình Y tế, Bộ Y tế đã tạo điều kiện cho nhóm thực hiện nghiên cứu này. Nhóm cũng xin gửi lời cảm ơn tới Ngân hàng Thế giới (cùng với Viện chiến lược và chính sách y tế) đã cho phép sử dụng bộ số liệu gốc.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. B. Wang. A Framework for Health Equipment Management in Developing Countries. Hospital Engineering & Facilities Management. 2003:1-3.
2. World Health Organisation. The World health report 2000: health systems: improving performance: WHO; 2000. p.
3. Perry L, Malkin R. Effectiveness of medical equipment donations to improve health systems: how much medical equipment is broken in the developing world? Medical & Biological Engineering & Computing. 2011;49(7):719-22.
4. Bộ Y tế, Vụ hợp tác quốc tế. Cơ cấu, bộ máy và mạng lưới tổ chức của ngành y tế 2016 [cited 2017 Dec 10]. Available from: [http://icdmoh.gov.vn/index.php?option=com\\_view=article&id=64&Itemid=634&lang=vi](http://icdmoh.gov.vn/index.php?option=com_view=article&id=64&Itemid=634&lang=vi).
5. Bộ Y tế. Báo cáo số 650/BC-BYT Trả lời chất vấn tại Kỳ họp thứ Ba, Quốc hội Khóa XIV. 2017.
6. World Bank. Quality and Equity in Basic health care services in Vietnam: Findings from the 2015 Vietnam District and Commune health facility survey. Washington: World Bank; 2017. p. 36-39.
7. Malkin R, Keane A. Evidence-based approach to the maintenance of laboratory and medical equipment in resource-poor settings. Med Biol Eng Comput. 2010;48(7):721-6.
8. Bộ Y tế. Thông tư số 39/2017 quy định Gói dịch vụ y tế cơ bản cho tuyến y tế cơ sở. 2017.

## Availability of core medical equipment and prevalence of insufficient healthcare service at the grassroots level of care in Vietnam

Nguyễn Nhật Linh<sup>1</sup>, Nguyễn Minh Tuan<sup>2</sup>, Nguyễn Thanh Hương<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hanoi University of Public Health

<sup>2</sup>Department Medical Equipment and Construction, Ministry of Health

**Objective:** This paper aims to describe availability of some core medical equipment and health service providing at grassroots level in Vietnam. **Methods:** The paper used data collected from the World bank's 2015 Vietnam district and commune health facility survey in 246 Commune health centres (CHC) and 78 district hospitals. **Main findings:** only 5.1% hospitals and 17.1% CHC had all kind of core medical equipment. Prevalence of non-functional equipment was 6.5% in CHC and 5.2% in district hospital. Besides, the mostly un-provided health services in district hospital were reproductive (25.6%) and child health services (23.1%); while it was diabetes treatment in CHC (14%). **Discussions:** It is necessary to invest in medical equipment and medical equipment management in the grassroots level of care. In addition, further researches are required to finalize the guidance on the on the appropriate medical equipment portfolio for commune and district health facilities.

**Keywords:** core medical equipment, grass root, health facilities, availability, functional status.