

## Research Paper

# Electronic Medical Records' Implementation Status and Some Affecting Factors at the International Center of the Vietnam National Children's Hospital in 2021

Nguyen Thi Bich Lien<sup>1</sup>, Nguyen The Vinh<sup>1</sup>, Nguyen Thuy Linh<sup>2</sup>,  
Tran Minh Dien<sup>1</sup>, Le Xuan Ngoc<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Vietnam National Children's Hospital, 18/879 La Thanh, Dong Da, Hanoi, Vietnam

<sup>2</sup> Hanoi University of Public Health, 1A Duc Thang, Bac Tu Liem District, Hanoi, Vietnam

Received 22 October 2021

Revised 27 October 2021; 15 November 2021

## Abstract

**Objectives:** To evaluate the current status of implementing electronic medical records at the International Center - National Children's Hospital, in 2021 in order to replicate the implementation throughout the hospital

**Method:** Cross-sectional study, combining quantitative and qualitative methods.

**Results:** Updated electronic medical records; Storing electronic medical records; Using and exploiting electronic medical records; Regulations on electronic medical record software to ensure compliance with Circular 46/2018/TT-BYT.

**Conclusion:** The widespread implementation of electronic medical records at the hospital requires more drastic direction from the hospital's leadership: invest in infrastructure and IT equipment, standardize management processes, medical examination and treatment, improve the electronic medical record software and supporting applications, raise the awareness of health workers, enhance training on electronic medical records to improve the quality of medical services at the hospital, and meet the direction of the Government and the Ministry of Health on digital transformation in healthcare.

**Keywords:** Electronic medical records; Vietnam National Children's Hospital.

---

\* Corresponding author.

E-mail address: bichlien.khth@gmail.com

<https://doi.org/10.47973/jprp.v5i6.380>

# Thực trạng triển khai bệnh án điện tử tại Trung tâm Quốc tế, Bệnh viện Nhi Trung ương, năm 2021

Nguyễn Thị Bích Liên<sup>1</sup>, Nguyễn Thế Vinh<sup>1</sup>, Nguyễn Thùy Linh<sup>2</sup>,  
Trần Minh Điển<sup>1</sup>, Lê Xuân Ngọc<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bệnh viện Nhi Trung ương, 18/879 La Thành, Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

<sup>2</sup> Đại học Y tế Công cộng, 1A Đức Thắng, Quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội, Việt Nam

Nhận ngày 22 tháng 10 năm 2021

Chỉnh sửa ngày 27 tháng 10 năm 2021; Chấp nhận đăng ngày 15 tháng 11 năm 2021

## Tóm tắt

**Mục tiêu:** Đánh giá thực trạng triển khai hồ sơ bệnh án điện tử tại Trung tâm Quốc tế - Bệnh viện Nhi Trung ương, năm 2021 nhằm nhân rộng triển khai toàn bệnh viện.

**Phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang, định lượng kết hợp định tính.

**Kết quả:** Đã thực hiện lập cập nhật hồ sơ bệnh án điện tử; lưu trữ hồ sơ bệnh án điện tử; sử dụng và khai thác hồ sơ bệnh án điện tử và quy định về phần mềm hồ sơ bệnh án điện tử đảm bảo đáp ứng thông tư 46/2018/TT-BYT.

**Kết luận:** Việc triển khai rộng rãi bệnh án điện tử tại bệnh viện cần sự chỉ đạo quyết liệt hơn nữa từ Ban lãnh đạo bệnh viện: Đầu tư hạ tầng, trang thiết bị CNTT, chuẩn hóa các quy trình quản trị, khám, chữa bệnh, hoàn thiện phần mềm bệnh án điện tử và các ứng dụng hỗ trợ, nâng cao ý thức cán bộ nhân viên y tế và tăng cường đào tạo người sử dụng về Bệnh án điện tử nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ y tế cho người dân tại bệnh viện và đáp ứng mục tiêu chỉ đạo của Chính phủ và Bộ Y tế về chuyển đổi số y tế.

**Từ khóa:** Bệnh án điện tử; Bệnh viện Nhi Trung ương.

## I. Đặt vấn đề

Phát triển ứng dụng công nghệ thông tin trong ngành Y tế là một nhiệm vụ quan trọng và cấp bách, góp phần vào công tác cải cách thủ tục hành chính cũng như giảm chi phí trong hoạt động cung cấp dịch vụ y tế cho người dân. Trong những ứng dụng công nghệ thông tin tại bệnh viện, bệnh án điện tử ngày càng khẳng định được vai trò quan trọng trong

chăm sóc sức khỏe cho người bệnh [1,2]. Năm 2019, Trung tâm Quốc tế triển khai y bạ điện tử dựa trên các phân hệ kỹ thuật của phần mềm eHospital của FPT và đạt được một phần của hồ sơ bệnh án điện tử (HSBAĐT). Việc triển khai này đã cải thiện được rất nhiều quy trình khám chữa bệnh cũng như quản lý hệ thống chung. Tuy nhiên, quá trình triển khai HSBAĐT tại trung tâm vẫn tồn tại một số khó khăn. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu “Thực trạng triển khai bệnh án điện tử tại Trung tâm Quốc tế - Bệnh viện Nhi Trung ương, năm 2021”, nhằm góp phần cung cấp

\* Tác giả liên hệ

E-mail address: bichlien.khth@gmail.com

<https://doi.org/10.47973/jprp.v5i6.380>

và bổ sung thông tin khoa học về vấn đề kinh nghiệm triển khai bệnh án điện tử. Đây cũng là bước khởi đầu quan trọng trong việc nâng cao chất lượng áp dụng bệnh án điện tử tại các bệnh viện nói chung và tại Bệnh viện Nhi Trung ương nói riêng.

## II. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

#### \* Nghiên cứu định lượng

- Phần mềm quản lý HSBAĐT (phần hệ của phần mềm quản lý bệnh viện eHospital)
- Báo cáo và số liệu thứ cấp về ứng dụng công nghệ thông tin và hồ sơ bệnh án điện tử tại Bệnh viện năm 2019, 2020.

#### \* Nghiên cứu định tính

- Đại diện Lãnh đạo Bệnh viện, Đại diện Lãnh đạo phòng Kế hoạch tổng hợp, Đại diện Lãnh đạo phòng Công nghệ thông tin, Đại diện Lãnh đạo Trung tâm Quốc tế, một số Bác sĩ và Điều dưỡng tại trung tâm Quốc tế.

- Tiêu chuẩn chọn mẫu:

+ Cán bộ, nhân viên y tế đã công tác tại bệnh viện trên 1 năm.

+ Cán bộ, nhân viên y tế đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

+ Cán bộ, nhân viên y tế vắng mặt tại Trung tâm trong thời điểm thu thập số liệu.

### 2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện tại Trung tâm Quốc tế, bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 11 năm 2020 đến tháng 6 năm 2021.

### 2.3. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang, định lượng kết hợp định tính.

### 2.4. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu

- Cỡ mẫu định tính: 9 cuộc phỏng vấn cán bộ, nhân viên y tế làm việc tại các khoa, phòng của bệnh viện thỏa mãn các tiêu chí của nghiên cứu

+ 01 đại diện lãnh đạo Bệnh viện

+ 01 đại diện lãnh đạo phòng Công nghệ Thông tin

+ 01 đại diện lãnh đạo phòng Kế hoạch Tổng hợp

+ 01 đại diện lãnh đạo Trung tâm Quốc tế

+ 03 bác sĩ tại Trung tâm Quốc tế

+ 02 điều dưỡng tại Trung tâm Quốc tế

- Cách chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện là những cán bộ, nhân viên y tế phù hợp với tiêu chuẩn loại trừ và lựa chọn.

### 2.5. Công cụ và phương pháp thu thập số liệu

- Công cụ thu thập số liệu: bảng kiểm đánh giá được thiết kế sẵn và mẫu phiếu hướng dẫn phỏng vấn sâu.

- Phương pháp thu thập: Thành lập Ban đánh giá gồm 5 thành viên, kết quả cuối cùng của Ban đánh giá dựa trên số đồng ý kiến của các thành viên. Học viên trực tiếp trao đổi với cán bộ phòng Công nghệ Thông tin phụ trách phần mềm, trình bày rõ mục đích nghiên cứu và đề nghị được hỗ trợ trong công việc. Học viên tiến hành quan sát cụ thể các tác nghiệp của cán bộ công nghệ thông tin trên phần mềm và đối chiếu với tiêu chí của bảng kiểm được xây dựng dựa trên Thông tư 46/2018/TT-BYT. Cụ thể:

+ Tiêu chí 1: Lập, cập nhật HSBAĐT

+ Tiêu chí 2: Lưu trữ HSBAĐT

+ Tiêu chí 3: Sử dụng và khai thác HSBAĐT

+ Tiêu chí 4: Quy định phần mềm HSBAĐT

+ Tiêu chí 5: Thông tin định danh người bệnh

+ Tiêu chí 6: Tính bảo mật và riêng tư

+ Tiêu chí 7: Hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh (PACS)

+ Tiêu chí 8: Hệ thống thông tin xét nghiệm (LIS)

+ Tiêu chí 9: Sử dụng chữ ký số

### 2.6. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu thu thập được làm sạch, nhập liệu và phân tích bằng phần mềm Excel.

Sử dụng các thuật toán thống kê mô tả đưa ra các chỉ số tần số và tỷ lệ % đáp ứng theo từng tiêu chí

### 2.7. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự đồng ý của Hội đồng Khoa học thông qua đề cương nghiên cứu tại trường Đại học Y tế công cộng số 101/2021/YTCC-HĐ3. Các thông tin được giữ bí mật, không gây tổn hại đến đối tượng nghiên cứu.

## III. Kết quả thực trạng triển khai bệnh án điện tử tại Trung tâm Quốc tế

**Bảng 3. 1. Thông tin chung về hạ tầng công nghệ thông tin của Trung tâm Quốc tế**

Thực trạng hạ tầng CNTT cơ bản	Kết quả
Số lượng máy tính	140
Số lượng máy in	120
Số lượng máy chủ	8
Số lượng máy tính được kết nối phần mềm Ehospital	140
Hệ thống wifi	Toàn Trung tâm
Tỷ lệ máy tính được kết nối internet	100%
Tỷ lệ nhân viên trong Trung tâm được trang bị máy tính	90%

Bảng 3.1 Trình bày một số thông tin về hạ tầng công nghệ thông tin tại Trung tâm Quốc tế. Tính tới tháng 6/2021, toàn trung tâm có 140 máy tính và được kết nối phần mềm Ehospital, 120 máy in. Đáng chú ý, 100% máy tính đều được kết nối internet và có tới 90% nhân viên được trang bị máy tính.

**Bảng 3. 2. Thực trạng triển khai bệnh án điện tử theo thông tư 46/2018/TT-BYT**

Nội dung	Kết quả
<b>Tiêu chí lập, cập nhật hồ sơ bệnh án điện tử</b>	
Tình trạng số hoá biểu mẫu, phiếu giấy (Theo quy định tại Quyết định 4069/2001/QĐ-BYT ngày 28/09/2001)	Đã số hoá 29/38 biểu mẫu
<b>Tiêu chí lưu trữ hồ sơ bệnh án điện tử</b>	
Mức cơ bản	Đạt 9/9 tiêu chí theo thông tư 54
Mức nâng cao	Đạt 6/9 tiêu chí theo thông tư 54

<b>Nội dung</b>	<b>Kết quả</b>
<b>Tiêu chí sử dụng và khai thác hồ sơ bệnh án điện tử</b>	
Việc sử dụng và khai thác HSBADT được thực hiện theo quy định khoản 4 và 5 của Luật Khám bệnh chữa bệnh	Đáp ứng theo quy định thông tư 46
Bản tóm tắt hồ sơ bệnh án điện tử theo mẫu quy định tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo Thông tư 56/2017/TT-BYT	Đáp ứng theo quy định thông tư 46
<b>Tiêu chí quy định về phần mềm hồ sơ bệnh án điện tử</b>	
Quy định về phần mềm hồ sơ bệnh án điện tử	Đáp ứng 10/10 tiêu chuẩn về công nghệ thông tin và tiêu chuẩn về hỗ trợ bệnh nhân
Mã quy định danh mục dùng chung	Đáp ứng 11/11 mã dịch vụ của Bộ Y tế
<b>Tiêu chí thông tin định danh người bệnh</b>	
Thông tin định danh người bệnh được xây dựng thống nhất theo quy định của Bộ trưởng Bộ Y tế	Đáp ứng chưa đầy đủ theo quy định thông tư 46/2018/TT-BYT (Quy định tại Quyết định 2153/QĐ-BYT, ngày 25/5/2020 của Bộ Y tế)
<b>Tiêu chí bảo mật và tính riêng tư của hồ sơ bệnh án điện tử</b>	
Đáp ứng tính bảo mật, riêng tư	Đáp ứng 9/10 tiêu chí bảo mật
<b>Hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh (PACS)</b>	
Mức cơ bản	Đạt 14/14 tiêu chí theo thông tư 54
Mức nâng cao	Đạt 4/4 tiêu chí theo thông tư 54
PACS chung	Mức nâng cao
<b>Hệ thống thông tin xét nghiệm (LIS)</b>	
Mức cơ bản	Đạt 6/6 tiêu chí theo thông tư 54
Mức nâng cao	Đạt 4/4 tiêu chí theo thông tư 54
LIS chung	Mức nâng cao
<b>Sử dụng chữ ký số</b>	
Nhân viên y tế sử dụng chữ ký số hợp pháp	Đáp ứng theo quy định thông tư 46
Bệnh nhân hoặc người đại diện sử dụng chữ ký số hợp pháp	Chưa đáp ứng theo quy định thông tư 46
Thủ trưởng cơ sở y tế hoặc người được phân công sử dụng chữ ký số	Đáp ứng theo quy định thông tư 46
Quy chế sử dụng chữ ký trước khi triển khai	Đáp ứng theo quy định thông tư 46

Bảng 3.2 cho thấy các nhóm tiêu chí: Lập cập nhật hồ sơ bệnh án điện tử; Lưu trữ hồ sơ bệnh án điện tử; Sử dụng và khai thác hồ sơ bệnh án điện tử; Quy định về phần mềm HSBADT tại Trung tâm Quốc tế đảm bảo đáp ứng thông tư 46/2018/TT-BYT. Tương tự, hệ thống LIS và PACS đạt mức nâng cao theo thông tư 54/2017/TT-BYT đảm bảo cơ sở hạ tầng phục vụ triển khai bệnh án điện tử.

Kết quả phỏng vấn sâu đối tượng cán bộ, nhân viên bệnh viện cũng cho kết quả tương tự. Cụ thể, tình trạng số hóa các biểu mẫu đang hoàn thiện, vì giai đoạn này Trung tâm đang triển khai phân hệ y bạ điện tử (cho đối tượng đến khám bệnh) chưa tập trung triển khai cho đối tượng bệnh nhân điều trị nội trú.

*“Mặc dù Trung tâm đã ứng dụng triển khai triệt để các biểu mẫu điện tử thế nhưng vẫn chưa hoàn thiện 100% và chủ yếu tập trung cho đối tượng là bệnh nhân ngoại trú”.* (PVS 01)

Cùng với đó, việc sử dụng và khai thác HSBADT đã đáp ứng theo quy định của thông tư 46/2018/TT-BYT:

*“Với những quy định của hồ sơ bệnh án giấy như thế nào thì chúng tôi áp dụng với hồ sơ bệnh án điện tử như thế đó, đúng thủ tục và đúng pháp luật”.* (PVS 03)

Tuy nhiên, bảng 3.2 cũng cho thấy 2 tiêu chí về thông tin định danh người bệnh và sử dụng chữ ký số chưa đáp ứng theo thông tư 46/2018/TT-BYT. Kết quả phỏng vấn sâu cũng cho thấy kết quả tương tự

*“Đặc thù là Bệnh viện chuyên ngành Nhi, nên có các đối tượng là trẻ sơ sinh vừa mới sinh, trên giấy chứng sinh còn chưa đặt tên. Những trường hợp này khi nhập viện tra thông tin trên công bảo hiểm y tế được cấp một mã định danh tạm cho đến khi có giấy khai sinh, nên cũng gặp nhiều bất cập”.* (PVS 03)

#### IV. Bàn luận

Theo Điều 4 và Điều 5 trong Thông tư 46, Bộ y tế đã quy định chi tiết về công tác lập, cập nhật HSBADT. Kết quả nghiên cứu cho thấy tại Trung tâm Quốc tế đã số hóa được 29/38 loại biểu mẫu trong HSBA. Gần đây, Bộ Y tế đã ban hành Quyết định số 7482/QĐ-BYT ngày 18/12/2018 về “Bộ tiêu chí chất lượng đánh giá mức độ an toàn phẫu thuật”. Theo đó, đa số các bệnh viện tự chỉnh sửa mẫu giấy cam đoan có thêm chữ ký phẫu thuật viên, đại diện người bệnh, để đảm bảo theo quy định tại Quyết định số 4069/QĐ-BYT [3,4]. Tuy nhiên, phần lớn người bệnh và người đại diện đều chưa áp dụng chữ ký số hay điện tử. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của tác giả Đoàn Thị Bích Phương tiến hành nghiên cứu thực trạng triển khai HSBADT tại bệnh viện Sản - Nhi Quảng Ninh năm 2019 [5]. Cụ thể, kết quả nghiên cứu này cho thấy đã số hoá 36/41 biểu mẫu. Số lượng biểu mẫu, phiếu giấy chênh lệch là do đơn vị của chúng tôi là đơn vị chuyên khoa Nhi nên những biểu mẫu liên quan đến Sản khoa sẽ không có trong quy trình.

Trong nhóm tiêu chí quản lý hồ sơ bệnh án, việc quản lý lưu trữ hồi phục và đồng bộ dữ liệu của người bệnh chưa được đáp ứng theo yêu cầu. Dữ liệu hồ sơ bệnh án là thư viện khổng lồ lưu trữ thông tin cá nhân và thông tin liên quan đến bệnh, quá trình điều trị bệnh và phục hồi của bệnh nhân. Việc bảo quản, dự phòng dữ liệu là phương án vô cùng quan trọng, phòng được những trường hợp có thể xảy ra như sự cố phần cứng, tấn công đánh cắp hay phá hủy hệ thống cơ sở dữ liệu tại bệnh viện thì nguồn dữ liệu vẫn được lưu trữ ở nguồn khác. Tuy nhiên, Bộ Y tế vẫn chưa ban hành văn bản quy định chi tiết về chuẩn dữ liệu đầu ra khi chuyển đến các đơn vị lưu trữ khác.



Tại Điều 7, việc sử dụng, khai thác HSBADT đúng mục đích và đảm bảo được tính riêng tư, bảo mật tương đương với hồ sơ bệnh án giấy. Với các cá nhân, tổ chức có nhu cầu sử dụng thông tin từ hồ sơ bệnh án điện tử cần phải có văn bản yêu cầu hoặc giấy giới thiệu của cơ quan có thẩm quyền và lãnh đạo bệnh viện xét duyệt thì mới được sử dụng nguồn dữ liệu từ hồ sơ bệnh án điện tử. Điều này phù hợp đảm bảo tính pháp lý cũng như đạo đức trong nghiên cứu y khoa.

Kết quả cho thấy phần mềm đã áp dụng tiêu chuẩn HL7, tiêu chuẩn hình ảnh số và truyền tải trong y tế (DICOM). Mặc dù, Bộ Y tế và Bộ Thông tin và truyền thông có ban hành một số văn bản như “Quyết định số 4159/QĐ-BYT ngày 13/10/2014 về đảm bảo an toàn thông tin Y tế điện tử tại các đơn vị trong ngành y tế; Thông tư 53/2014/TT-BYT ngày 29/12/2014 về điều kiện hoạt động y tế trên môi trường mạng; Thông tư 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 về Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng CNTT trong cơ quan nhà nước” .... tuy nhiên vẫn chưa cụ thể [6-8]. Bởi vậy, Ban đánh giá kiểm tra tiêu chí này theo qui định tại Quyết định số 4159/QĐ - BYT của Bộ Y tế, kết quả bệnh viện hiện chưa xây dựng, ban hành Quy định cụ thể và an toàn, bảo mật cho hệ thống thông tin [6]. Mặc dù Trung tâm chuyên khoa Nhi nhưng một số danh mục như mã tiền giường điều trị ban ngày hoá xạ trị, mã thuốc và bệnh về y học cổ truyền đã được áp dụng. Điều này có thể giải thích rằng, Bệnh viện Nhi Trung ương là bệnh viện đầu ngành cả nước nên các mô hình áp dụng sẽ rộng rãi hơn các bệnh viện khác.

Thông tin định danh người bệnh là một trong những yếu tố giữ vai trò thiết yếu trong triển khai HSBADT. Mỗi người bệnh chỉ có duy nhất một mã trong tất cả các lần KCB tại Trung tâm. Trên thực tế, các bệnh viện khác

nhau quy định cách thức cấp mã khác nhau, việc không có quy định thống nhất sẽ cản trở việc liên thông dữ liệu KCB. Bộ Y tế ban hành quyết định số: 2153/QĐ-BYT, ngày 25/5/2020 về Quy chế xác lập, sử dụng và quản lý mã định danh y tế. Hiện nay đã có mã định danh người bệnh do BHXH cấp cho đối tượng sử dụng thẻ BHYT và tại Bệnh viện Nhi Trung ương đang áp dụng hình thức cấp mã thẻ tạm cho các trường hợp trẻ dưới 60 ngày tuổi mà chưa được cấp mã thẻ BHYT và mã thẻ tạm tại các bệnh viện tuyến dưới.

Theo kết quả nghiên cứu, hiện nay bệnh viện đã đảm bảo được một số quy định của Thông tư 46 và Luật KCB. Tuy nhiên, nếu sử dụng tài khoản đăng nhập đó mà không có chữ ký số để xác thực tài khoản ấy, bác sĩ chỉ có quyền được xem chứ không được quyền thao tác trên phần mềm. Nguyên nhân là do vướng mắc về khâu kỹ thuật, phần mềm ban đầu chưa có phân hệ ký số. Trung tâm cũng đã đề xuất với bệnh viện yêu cầu công ty FPT thiết lập thời gian giới hạn truy cập phần mềm theo quy định và dự kiến sẽ hoàn thành khi triển khai chữ ký số.

Với kỹ thuật y học ngày càng tiến bộ, các thế hệ máy chụp X-quang, CT- Scanner, MRI ... ngày càng hiện đại, chẩn đoán hình ảnh đã và đang góp phần nâng cao chất lượng chẩn đoán và điều trị bệnh hiệu quả. Theo quy định, các cơ sở KCB đều phải in phim để sử dụng trong đọc kết quả, hội chẩn, chẩn đoán, lưu vào HSBADT và phục vụ thanh toán BHYT. Việc in phim làm hạn chế số lượng ảnh chụp của người bệnh được bác sĩ đọc do không đủ nguồn lực để in toàn bộ những ảnh chụp từ máy sinh ảnh, chất lượng hình ảnh sau lưu trữ giảm đáng kể, truy xuất dữ liệu mất nhiều thời gian, công sức. Do đó, hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh PACS ra đời đã giải quyết được những vấn đề bất cập của việc in phim,

tạo điều kiện thuận lợi cho bác sĩ và kỹ thuật viên ngành chẩn đoán hình ảnh [9]. Kết quả của nghiên cứu cho thấy, hệ thống PACS đã đáp ứng 18/18 tiêu chí và đạt mức nâng cao, dung lượng lưu trữ đã sử dụng 60 TB ước tính trong vòng 5 năm. Việc triển khai hệ thống LIS tại bệnh viện căn cứ theo Quyết định số 3725/QĐ-BYT ngày 16/08/2017 của Bộ Y tế về hướng dẫn triển khai hệ thống LIS tại các cơ sở KCB, vì vậy chúng tôi thực hiện một cách thuận lợi và thể dẳng hơn [10].

Sử dụng chữ ký số trong bệnh án điện tử là giải pháp tốt nhất cho việc số hoá, tuy nhiên, thông tư 46 không chỉ yêu cầu chữ ký số cho đối tượng là nhân viên y tế mà còn đối với người bệnh và người đại diện. Kết quả của chúng tôi tương đương với kết quả của tác giả Đoàn Thị Bích Phương và tác giả Nguyễn Thị Thu Hằng [5,11].

Nghiên cứu của chúng tôi được xây dựng dựa trên cơ sở hướng dẫn của Thông tư 46/2018/TT-BYT và Thông tư 54/2017/TT-BYT do Bộ Y tế ban hành. Mặc dù với những văn bản pháp lý này đã quy định chi tiết rõ ràng đối với việc ứng dụng CNTT nói chung và HSBADT nói riêng tại các cơ sở y tế nhưng vẫn còn nhiều nhiệm vụ chưa cụ thể và dễ hiểu để các đơn vị có thể thực hiện theo đúng mục đích của Bộ. Hiện tại, các nghiên cứu trong nước về ứng dụng HSBADT chưa phổ biến, nổi bật. Hầu hết đều đánh giá dựa trên cơ sở Thông tư 46/2018/TT-BYT, nhưng khai thác ở những khía cạnh khác nhau, những tiêu chí đánh giá đều chủ quan tùy thuộc vào mỗi nhóm nghiên cứu nên khi so sánh giữa các đơn vị với nhau còn nhiều bất cập và chưa phù hợp.

## V. Kết luận

Bệnh viện Nhi Trung ương đã bước đầu triển khai BADT theo thông tư 46/2018/TT-BYT và có một số thuận lợi nhất định. Tuy

nhien, trong quá trình triển khai vẫn còn nhiều bất cập vì thế khi nhân rộng triển khai toàn bệnh viện thì cần thiết sự vào cuộc quyết liệt của Ban Giám đốc, cán bộ quản lý các đơn vị trong việc thay đổi nhận thức của cán bộ nhân viên y tế gắn với trách nhiệm công việc, hoàn thiện các qui trình quản trị, khám, chữa bệnh cũng như cần phải đầu tư nâng cấp hệ thống hạ tầng CNTT đồng bộ, hoàn thiện phần mềm, chỉ đạo nâng cấp phần mềm nhằm đáp ứng các yêu cầu của Bộ Y tế theo Thông tư 54/2017/TT-BYT, Thông tư 46/2018/TT-BYT, triển khai các giải pháp an toàn, an ninh thông tin mạng; Cùng với đó, tăng cường tập huấn, đào tạo đến tất cả nhân viên y tế tham gia vào quá trình chăm sóc và điều trị bệnh nhân, nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ y tế cho người dân tại bệnh viện và đáp ứng mục tiêu chỉ đạo của Chính phủ và Bộ Y tế về chuyển đổi số y tế.

## Tài liệu tham khảo

- [1] Ministry of Health. Circular 46/2018/TT-BYT dated December 28, 2018 on Regulations on electronic medical records. 2018 (in Vietnamese)
- [2] Ministry of Health. Circular 54/2017/TT-BYT dated December 29, 2017 promulgating a set of criteria for information technology application in medical facilities. 2017 (in Vietnamese)
- [3] Ministry of Health. Decision No. 7482/QĐ-BYT dated December 18, 2018 on the set of quality criteria to assess the surgical safety level. 2018. (in Vietnamese)
- [4] Ministry of Health. Decision No. 4069/2001/QĐ-BYT dated September 28, 2001 of the Ministry of Health on



- the promulgation of the medical record form. 2001. (in Vietnamese)
- [5] Phuong DTB. Actual situation of implementing electronic medical records and some advantages and disadvantages at Quang Ninh Obstetrics and Pediatrics Hospital 2019, Master thesis in hospital management, University of Public Health, Hanoi. 2019. (in Vietnamese)
- [6] Ministry of Health. Decision No. 4159/QD-BYT, dated October 13, 2014 to promulgate regulations on ensuring the safety of electronic medical information in the health sector. 2014. (in Vietnamese)
- [7] Ministry of Health. Circular 53/2014/TT-BYT dated December 29, 2014 on Regulations on conditions for medical operations in the network environment. 2014. (in Vietnamese)
- [8] Ministry of Information and Communications. Circular 22/2013/TT-BTTTT dated December 23, 2013 on the list of technical standards on IT application in the state agencies. 2013. (in Vietnamese)
- [9] Duc TV. Status of implementing electronic medical records at the Ho Chi Minh City University of Medicine and Pharmacy Hospital in 2018. Master thesis in hospital management, University of Public Health, Hanoi. 2018. (in Vietnamese)
- [10] Ministry of Health. Decision No. 3725/QD-BYT dated August 16, 2017 on promulgating guidelines for implementing testing information system at medical examination and treatment facilities. 2017. (in Vietnamese)
- [11] Hang NTT. Actual situation of using electronic medical records at Thu Duc District Hospital in 2019. Master Thesis in Hospital Management, University of Public Health, Hanoi. 2019. (in Vietnamese)