

BÀI BÁO NGHIÊN CỨU GÓC

Thực trạng ứng dụng Công nghệ thông tin trong quản lý khám, chữa bệnh tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương, năm 2017

Nguyễn Đức Luyện^{1*}, Hoàng Văn Minh²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu được triển khai nhằm 1) Mô tả thực trạng hạ tầng và ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong quản lý khám, chữa bệnh tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương, năm 2017; 2) Tìm hiểu những thuận lợi, khó khăn trong quá trình ứng dụng CNTT.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Đối tượng là hạ tầng CNTT, người sử dụng phần mềm và một số nhà quản lý. Thiết kế mô tả cắt ngang kết hợp định lượng và định tính.

Kết quả: Bệnh viện có 2 máy chủ, 135 máy tính, 77 máy in, có 5/8 phân hệ phần mềm. Các phân hệ phần mềm đạt 6/7 tiêu chí kỹ thuật và từ 63% đến 95% các tiêu chí nội dung. Thuận lợi lớn nhất là có sự quan tâm của Lãnh đạo bệnh viện và người sử dụng nhận thức được tầm quan trọng của CNTT. Khó khăn là mức chi tài chính cho CNTT còn thấp, thiếu nhân lực chuyên trách và hạ tầng CNTT chưa đồng bộ.

Kết luận: Hệ thống máy tính máy in cơ bản đáp ứng đủ so với yêu cầu. Tuy nhiên các trang thiết bị CNTT còn chưa đồng bộ, còn thiếu 3/8 phân hệ phần mềm. Các phân hệ chưa đạt đầy đủ tiêu chí nội dung. Lợi ích mà CNTT mang lại được người sử dụng đánh giá cao.

Từ khóa: Quản lý bệnh viện, công nghệ thông tin y tế, phân hệ phần mềm.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Công nghệ thông tin là tập hợp các phương pháp khoa học, công nghệ và công cụ kỹ thuật hiện đại để sản xuất, truyền đưa, thu thập, xử lý, lưu trữ và trao đổi thông tin số hóa (1). Công nghệ thông tin trong y tế là sự kết hợp của khoa học thông tin, khoa học máy tính và khoa học chăm sóc sức khỏe (2). Phần mềm quản lý bệnh viện (QLBV) có vai trò quan trọng, không thể thiếu tại các bệnh viện, nhằm nâng cao chất lượng phục vụ người bệnh và công tác quản lý (3).

Bệnh viện Lão khoa Trung ương là bệnh viện đầu ngành về bảo vệ và chăm sóc sức khỏe người cao tuổi. Đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong quản lý khám, chữa bệnh là một trong những nhiệm

vụ trọng tâm của bệnh viện nhằm phục vụ công tác quản lý, nâng cao chất lượng phục vụ người bệnh, đặc biệt đối với người cao tuổi (4).

Để cung cấp các thông tin, phục vụ công tác quản lý bệnh viện, chúng tôi thực hiện đề tài với các mục tiêu: 1) Mô tả thực trạng hạ tầng và ứng dụng CNTT trong quản lý khám, chữa bệnh tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương, năm 2017; 2) Tìm hiểu những thuận lợi, khó khăn trong quá trình ứng dụng CNTT.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là các báo cáo, thống kê, hồ sơ kỹ thuật thuộc lĩnh vực CNTT, nhân



*Địa chỉ liên hệ: Nguyễn Đức Luyện

Email: duchuyen225@gmail.com

¹Bệnh viện Lão khoa Trung ương

²Trường Đại học Y tế công cộng

Ngày nhận bài: 11/10/2017

Ngày phản biện: 06/12/2017

Ngày đăng bài: 25/12/2017

viên y tế và các nhà quản lý bệnh viện.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 02/2017 đến 6/2017 tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương.

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả, kết hợp phương pháp định lượng và định tính.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Phương pháp định lượng: Chọn toàn bộ nhân viên y tế có sử dụng phần mềm trong công tác quản lý khám, chữa bệnh tại bệnh viện (120 người).

Phương pháp định tính: Chọn có chủ đích 18 nhân viên y tế là các nhà quản lý có trực tiếp sử dụng phần mềm.

Công cụ và phương pháp thu thập số liệu

Phương pháp định lượng

Thu thập số liệu thứ cấp từ phòng CNTT bằng các bảng trống, bảng kiểm đánh giá mức độ đạt các tiêu chí của phần mềm và phát vấn cho người sử dụng phần mềm.

Phương pháp định tính

Phỏng vấn sâu Phó Giám đốc bệnh viện, Trưởng khoa Nội tổng hợp, Trưởng khoa Thăm dò chức năng, Phó Trưởng phòng CNTT. Thảo luận nhóm với các Điều dưỡng trưởng khoa (14 người).

Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Số liệu định lượng được quản lý bằng phần mềm Epidata 3.1 và phân tích bằng phần mềm Stata 14.0. Ứng dụng thống kê mô tả (tính tần số và tỷ lệ) được áp dụng.

Số liệu định tính được gỡ băng phân tích theo chủ đề.

KẾT QUẢ

Thực trạng hạ tầng CNTT tại bệnh viện, năm 2017

Kết quả nghiên cứu cho thấy, Bệnh viện Lão khoa Trung ương đã có 2 máy chủ, 135 máy tính, 77 máy in, 01 máy chủ dùng cho chạy phần mềm HIS, 01 máy chủ dùng cho chạy phần mềm kế toán. Mạng LAN kết nối các khoa phòng trong bệnh viện (78,5%), mạng internet được kết nối một cách hạn chế để đảm bảo an ninh mạng. Về phần mềm, bệnh viện hiện có 5/8 phân hệ theo quy định của Bộ Y tế là: phân hệ quản lý khoa khám bệnh, tiếp nhận; quản lý lâm sàng, người bệnh nội trú; quản lý dược; quản lý cận lâm sàng và quản lý viện phí bảo hiểm y tế (BHYT). So với Quyết định 5573/QĐ-BYT (5) của Bộ Y tế thì các phân hệ mới đạt 6/7 tiêu chí kỹ thuật là các tiêu chí mở, tiêu chí kết nối, an toàn dữ liệu bảo mật thông tin, sao lưu dữ liệu phòng dữ liệu, thống nhất các danh mục và tiêu chí phong chữ UTF8, tiêu chí chuẩn dữ liệu HL7, DICOM còn chưa đạt.

Bảng 1. Tỷ lệ đạt các tiêu chí nội dung của 5 phân hệ phần mềm tại bệnh viện

Tên phân hệ phần mềm	Đạt (%)	Chưa đạt (%)
Phân hệ quản lý khoa Khám bệnh, tiếp nhận	95	5
Phân hệ quản lý bệnh nhân nội trú	89	11
Phân hệ quản lý viện phí, BHYT	84	16
Phân hệ quản lý Dược	71	29
Phân hệ quản lý cận lâm sàng	63	37

Bảng 1 cho thấy, các phân hệ đạt từ 63-95% tiêu chí nội dung. Phân hệ quản lý khoa Khám bệnh đạt 20/21 tiêu chí (95%), còn 01 tiêu chí chưa đạt là tiêu chí lập sổ sao đơn điều trị ngoại trú. Phân hệ quản lý lâm sàng, người bệnh nội trú đạt 16/18 tiêu chí (tỷ lệ 89%), 02 tiêu chí (tỷ lệ 11%) chưa đạt là các tiêu chí quản lý tiền sử bệnh và tiêu chí chẩn đoán khi tử vong, mổ tử thi. Phân hệ quản lý dược đạt 12/17 tiêu chí (tỷ lệ 71%), còn tới 5 tiêu chí (tỷ lệ 29%) chưa đạt là các tiêu chí: Quản lý thông tin hạn sử dụng thuốc, cảnh báo thuốc sắp hết hạn sử dụng, có từ điển tra cứu thông tin hướng dẫn sử dụng thuốc, quản lý cấp phát thuốc tử trực, tổng hợp, báo cáo thông tin nhập, xuất, tồn kho. Phân hệ quản lý viện phí, BHYT đạt 16/19 tiêu chí (tỷ lệ 84%), 03 tiêu chí chưa đạt (tỷ lệ 16%) là các tiêu chí: Cho phép thanh toán viện phí cho người bệnh tại bất kỳ thời điểm nào của quá trình điều trị và với bất kỳ hình thức thu phí nào, người bệnh thanh toán gián tiếp, người bệnh được miễn phí.

Phân hệ quản lý cận lâm sàng mới chỉ đạt 12/19 tiêu chí (tỷ lệ 63%), còn tới 7/19 tiêu

chí (tỷ lệ 37%) chưa đạt là các tiêu chí: Các tai biến xảy ra khi thực hiện xét nghiệm; chuyển tải thông tin: phim, hình ảnh...; thông tin về kết quả cận lâm sàng: tên xét nghiệm, thời gian lấy mẫu, thực hiện, trả kết quả, người nhập liệu...; kết nối với các máy xét nghiệm để kết nối trực tiếp, kết xuất dữ liệu ra các biểu mẫu thống kê hoạt động cận lâm sàng; kết xuất được báo cáo thống kê theo yêu cầu quản lý của bệnh viện.

Đánh giá về hạ tầng CNTT của người sử dụng

Tham gia trả lời phiếu phát vấn gồm 120 người: 49 Bác sỹ, 43 Điều dưỡng, Kỹ thuật viên, 11 Dược sỹ, 17 Kế toán viên; Nam 28 người (23,3%), nữ 92 người (76,7%); Làm việc tại khối lâm sàng 56 người (46,7%), cận lâm sàng 24 người (20%), khoa Khám bệnh 12 người (10%), khoa Dược 11 người (9,2%), phòng TCKT 17 người (14,2%). Về trình độ tin học: Chứng chỉ 92 người (76,7%); Đại học 12 người (10%); 3 người (2,5%) chưa có bằng cấp về CNTT.

Bảng 2. Đánh giá về chất lượng máy tính, máy in

Mức độ	Nhóm Bác sỹ (n= 49)		Nhóm ĐD/ KTV (n= 43)		Nhóm khác (n= 28)		Tổng n
	n	%	n	%	n	%	
Tốt	12	24,5	8	18,6	10	35,7	30
Bình thường	35	71,4	31	72,1	17	60,7	83
Kém	2	4,1	4	9,3	1	3,6	7

Bảng 2 cho thấy, đa số đánh giá chất lượng máy tính, máy in đang sử dụng ở mức bình thường. Nhóm Bác sỹ có 12 người đánh giá tốt (24,5%); 35 người đánh giá bình thường (71,4%) và 2 người đánh giá kém (4,1%). Nhóm Điều dưỡng, Kỹ thuật viên có 8 người

đánh giá tốt (18,6%); 31 người đánh giá bình thường (72,1%) và 4 người đánh giá kém (9,3%). Nhóm Kế toán viên, Dược sỹ có 10 người đánh giá tốt (35,7%); 17 người đánh giá bình thường (60,7%) và 1 người đánh giá kém (3,6%).

Bảng 3. Đánh giá tiện ích của phần mềm

Đánh giá	Dễ sử dụng		Bình thường		Khó sử dụng		Tổng
	n	%	n	%	n	%	n
Phân hệ khám bệnh ngoại trú	0	0	16	94,1	1	5,9	17
Phân hệ lâm sàng/nội trú	6	13,0	33	71,7	7	15,2	46
Phân hệ quản lý dược	2	16,7	8	66,7	2	16,7	12
Phân hệ cận lâm sàng	1	3,8	20	76,9	5	19,2	26
Phân hệ viện phí, BHYT	3	15,8	15	78,9	1	5,3	19

Bảng 3 cho thấy, phần lớn đối tượng nghiên cứu đánh giá tính tiện ích của phần mềm ở mức bình thường (từ 66,7% đến 94,1%). Phân hệ dược đánh giá dễ sử dụng có tỷ lệ

cao nhất là phân hệ quản lý dược (16,7%). Phân hệ được đánh giá khó sử dụng có tỷ lệ cao nhất là phân hệ quản lý cận lâm sàng (19,2%).

Bảng 4. Đáp ứng của phần mềm so với yêu cầu công việc

Đánh giá	Tốt		Bình thường		Kém		Tổng
	n	%	n	%	n	%	n
Phân hệ KB ngoại trú	6	35,3	10	58,8	1	5,9	17
Phân hệ lâm sàng	10	21,7	29	63,0	7	15,2	46
Phân hệ quản lý dược	8	66,7	4	33,3	0	0	12
Phân hệ cận lâm sàng	0	0	19	73,1	7	26,9	26
Phân hệ viện phí BHYT	2	10,5	16	84,2	1	5,3	19

Bảng 4 cho thấy, 4/5 phân hệ phần mềm đáp ứng yêu cầu công việc ở mức bình thường (58,8% đến 84,2%). Phân hệ quản lý dược được đánh giá đáp ứng ở mức tốt chiếm tỷ lệ cao nhất (66,7%). Phân hệ quản lý cận lâm sàng có tỷ lệ đánh giá đáp ứng kém ở mức cao nhất (26,9%).

Thuận lợi, khó khăn trong quá trình ứng dụng CNTT tại bệnh viện

Kết quả nghiên cứu định tính cho thấy các thuận lợi chính trong quá trình ứng dụng CNTT tại bệnh viện bao gồm: Sự quan tâm sát sao của lãnh đạo bệnh viện, nhân viên

y tế nhận thức được tầm quan trọng của CNTT “*Thuận lợi đầu tiên là sự quyết tâm, ủng hộ của lãnh đạo bệnh viện phải đẩy mạnh vai trò của ứng dụng CNTT. Thứ hai là đối với Bác sỹ và những người thực hiện các ứng dụng CNTT tự đánh giá nếu không có thì công việc của mình bị ảnh hưởng trực tiếp nên các khoa phòng, các cán bộ, viên chức nhận thức rõ vai trò của CNTT. Về quy định văn bản của bệnh viện cũng đáp ứng nhưng mà quá trình ứng dụng CNTT các văn bản cần được update thường xuyên hơn*” (PVS02). Bên cạnh đó, bệnh viện đã có những đầu tư nhất định cho CNTT, đáp ứng

về cơ bản theo đề xuất của các khoa, phòng. Bệnh viện đã thành lập phòng CNTT, với 4 nhân lực chuyên trách có trình độ đại học, sau đại học. Nhân lực sử dụng 97,5% đã được đào tạo về CNTT. Hệ thống máy tính và máy in về cơ bản đáp ứng đủ so với yêu cầu, tỷ lệ máy kết nối mạng LAN khá cao.

Tuy nhiên, còn có nhiều khó khăn liên quan đến các văn bản, chính sách thường xuyên thay đổi, không nhất quán. Tỷ lệ chi tài chính cho CNTT còn thấp (chưa đạt 1%) “*Bệnh viện chưa có quy định là dành bao nhiêu ngân sách cho lĩnh vực CNTT đâu. Căn cứ vào tình hình thực tế hoạt động của bệnh viện cần bổ sung gì thì chúng tôi trình lãnh đạo bệnh viện. Về máy tính, máy in thì các khoa, phòng có đề xuất bổ sung, thay thế nếu hợp lý thì đều được duyệt. Nói chung lãnh đạo bệnh viện đáp ứng khá tốt để phục vụ cho công việc chung thôi*” (PVS01). Năm 2017, bệnh viện phải tự chủ hoàn toàn về ngân sách. Phòng CNTT thành lập chưa lâu (tháng 11/2016), nhân lực chuyên trách còn thiếu. Máy tính, máy in không đồng bộ, thiếu máy chủ dự phòng, hệ thống chưa có thiết bị sao lưu.

BÀN LUẬN

Nhận thức được tầm quan trọng và xu thế phát triển của CNTT nên ngay từ khi tách khỏi Bệnh viện Bạch Mai, bệnh viện đã đặc biệt quan tâm, chú trọng đầu tư hạ tầng CNTT. Tuy nhiên với quy mô khám, chữa bệnh hiện tại thì 2 máy chủ là chưa đủ đáp ứng so với yêu cầu. Máy tính, máy in về cơ bản đáp ứng đủ, nhưng được trang bị vào nhiều thời điểm khác nhau nên không đồng bộ ảnh hưởng đến công tác phục vụ người bệnh.

Về tiêu chí kỹ thuật, các phân hệ phần mềm đã đạt 6/7 tiêu chí, tiêu chí chuẩn cơ sở dữ liệu; HL7; DICOM còn chưa đạt. Đây là tiêu chí rất quan trọng, nên bệnh viện cần sớm hoàn thiện.

Về tiêu chí nội dung, các phân hệ phần mềm hiện có đạt từ 63% đến 95% tiêu chí. Nghiên cứu của chúng tôi khá tương

đồng với nghiên cứu của Đặng Minh Thủy tại Bệnh viện Bru điện năm 2013 với tỷ lệ tương ứng là (72,7% và 91,6%) (6) và nghiên cứu của Nguyễn Thị Hương Giang, năm 2011 tại Bệnh viện Bạch Mai: Các phân hệ phần mềm có tỷ lệ các tiêu chí đạt từ 63,6% đến 100% (7). Phân hệ quản lý khoa Khám bệnh đạt tỷ lệ tiêu chí cao nhất (95%), chỉ còn một tiêu chí chưa đạt là lập sổ sao đơn điều trị ngoại trú. Phân hệ quản lý lâm sàng, người bệnh nội trú cũng đạt tỷ lệ tiêu chí khá cao (89%) còn hai tiêu chí chưa đạt là tiêu chí quản lý tiền sử bệnh và tiêu chí chẩn đoán khi tử vong mổ tử thi. Hai tiêu chí này không thực sự quan trọng với thực tế tại bệnh viện vì bệnh viện sắp tới sẽ triển khai bệnh án điện tử theo xu thế chung, nên tiền sử bệnh của bệnh nhân sẽ được cập nhật trên hệ thống, mặt khác do đặc thù là bệnh viện chuyên nội Lão khoa, không có ngoại khoa, chưa từng mổ tử thi nên tiêu chí chẩn đoán tử vong mổ tử thi không có nhiều ý nghĩa với bệnh viện. Phân hệ quản lý được đạt 71% tiêu chí nội dung, các tiêu chí chưa đạt là: quản lý thông tin hạn sử dụng thuốc, cảnh báo thuốc sắp hết hạn sử dụng, có từ điển tra cứu thông tin hướng dẫn sử dụng thuốc, quản lý cấp phát thuốc tử trực, tổng hợp, báo cáo thông tin nhập, xuất, tồn kho. Đây là những tiêu chí rất quan trọng, nên chắc chắn phòng CNTT sẽ phải tham mưu cho lãnh đạo bệnh viện đầu tư, hoàn thiện. Phân hệ quản lý viện phí, BHYT tỷ lệ đạt các tiêu chí cũng khá cao (84%), còn 3 tiêu chí chưa đạt là: cho phép thanh toán viện phí cho người bệnh tại bất kỳ thời điểm nào của quá trình điều trị và với bất kỳ hình thức thu phí nào, người bệnh thanh toán gián tiếp, người bệnh được miễn phí. Đây là các tiêu chí cũng rất quan trọng, nhưng với xu thế hiện nay, các bệnh viện nói chung và Bệnh viện Lão khoa Trung ương nói riêng rất có thể sẽ triển khai thanh toán điện tử, bệnh nhân đến khám sẽ được cấp thẻ thanh toán, nộp vào thẻ một số tiền nhất định, như vậy sẽ thuận tiện cho việc thanh toán và kiểm soát được chi phí một cách minh bạch. Phân hệ quản

lý cận lâm sàng tỷ lệ tiêu chí nội dung đạt thấp nhất (63%), còn tới 7/19 tiêu chí (tỷ lệ 37%) chưa đạt là các tiêu chí: các tai biến xảy ra khi thực hiện xét nghiệm; chuyên tài thông tin: phim, hình ảnh...; thông tin về kết quả cận lâm sàng: tên xét nghiệm, thời gian lấy mẫu, thực hiện, trả kết quả, người nhập liệu...; kết nối với các máy xét nghiệm để kết nối trực tiếp, kết xuất dữ liệu đượcra các biểu mẫu thống kê hoạt động cận lâm sàng; kết xuất được báo cáo thống kê theo yêu cầu quản lý của bệnh viện. Đây cũng là phân hệ rất quan trọng phục vụ công tác khám chữa bệnh, nhưng còn nhiều hạn chế, do tính kết nối của hệ thống CNTT khá kém, Bác sỹ lâm sàng muốn biết kết quả xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh, thăm dò chức năng sớm thì chưa thể mà vẫn phải chờ người bệnh hoặc nhân viên y tế lấy kết quả về mới có thể cho chỉ định điều trị. Hệ thống CNTT không đồng bộ, khi bệnh nhân đông mạng thường bị treo nên Bác sỹ chẩn đoán hình ảnh, thăm dò chức năng vẫn phải nhập kết quả ngoài mạng, như vậy là phải nhập lại thông tin hành chính của người bệnh.

Đánh giá tính tiện ích của phần mềm đa số đánh giá ở mức bình thường. Nguyên nhân có thể do mức đầu tư cho CNTT còn chiếm tỷ lệ khá thấp (chưa đạt 1% theo quy định). Các phân hệ được đầu tư vào thời điểm khác nhau nên không đồng bộ. Phần mềm được viết sẵn bởi nhà cung cấp chung cho nhiều bệnh viện mà không tính đến đặc thù cho các bệnh viện chuyên khoa. Trước khi triển khai, các nhà cung cấp không tham vấn người trực tiếp sử dụng. Mặt khác lượng bệnh nhân khám và điều trị phát triển khá “nóng”, hệ thống CNTT không theo kịp nên đa số người sử dụng không đánh giá cao các phân hệ phần mềm hiện có (tỷ lệ đánh giá mức độ dễ sử dụng thấp. Đáp ứng của phần mềm so với yêu cầu công việc không có phân hệ nào được đánh giá mức rất tốt, tỷ lệ đánh giá tốt cũng không cao, ngoại trừ phân hệ quản lý dược). Tính kết nối của hệ thống CNTT trong bệnh viện hiện tại khá kém. Việc chia sẻ thông tin khám bệnh, kết quả cận lâm

sàng chưa đạt so với yêu cầu. Bác sỹ lâm sàng, khám bệnh vẫn phải chờ người bệnh hoặc nhân viên y tế đi lấy kết quả về mới có thể ra chỉ định, kê đơn ngoại trú hay cho nhập viện điều trị nội trú.

Về thiết kế nghiên cứu, với phương pháp mô tả cắt ngang nhóm nghiên cứu thu thập số liệu, thực hiện trong một giai đoạn không dài nên có thể mang tính thời điểm vì CNTT phát triển rất mạnh mẽ. Quyết định 5573/QĐ-BYT ban hành từ năm 2006 là đã khá lâu so với sự phát triển của CNTT. Một số tiêu chí của Quyết định 5573 có thể cần thay đổi, bổ sung cho phù hợp với công tác khám, chữa bệnh hiện nay. Mặt khác, Quyết định 5573/QĐ-BYT đưa ra quy định các tiêu chí nội dung từng phân hệ phần mềm chung cho tất cả các bệnh viện mà không tính đến tính đặc thù của các bệnh viện, đặc biệt với các bệnh viện chuyên khoa như Bệnh viện Lão khoa Trung ương.

Tuy còn một số hạn chế, không có tính cập nhật nhưng hiện nay vẫn chưa có quyết định nào quy định các tiêu chí phần mềm quản lý bệnh viện thay thế Quyết định 5573/QĐ-BYT nên nhóm nghiên cứu vẫn bám sát các tiêu chí của quyết định đó để xây dựng bảng kiểm và kết quả nghiên cứu thu được tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương là tin cậy, phù hợp với tình hình thực tế hệ thống CNTT tại bệnh viện hiện nay.

Thuận lợi trong quá trình triển khai, ứng dụng CNTT là có sự quan tâm, quyết tâm, nhận thức được tầm quan trọng của lãnh đạo và nhân viên y tế trong toàn bệnh viện. Về chủ trương chi tài chính, bệnh viện đã và sẽ đáp ứng mức độ cao nhất theo nhu cầu, đề xuất của các khoa, phòng. Tuy nhiên bệnh viện mới thành lập phòng CNTT, nhân lực chuyên trách còn thiếu, chưa đáp ứng được nhu cầu. Các văn bản, chính sách về lĩnh vực CNTT thường xuyên thay đổi, không nhất quán, một số hiện đã không còn phù hợp. Một số danh mục kỹ thuật phải cập nhật theo quy định của Bảo hiểm xã hội, nhưng không thực sự khoa học, nên cũng

phần nào gây khó khăn cho việc chỉnh sửa, cập nhật phần mềm.

KẾT LUẬN

Về hạ tầng CNTT, bệnh viện đã có hai máy chủ, 5/8 phân hệ phần mềm so với Quyết định 5573/QĐ-BYT của Bộ Y tế, các phân hệ phần mềm đạt 6/7 tiêu chí kỹ thuật, 63% đến 95% tiêu chí nội dung. Tỷ lệ máy tính kết nối mạng LAN là 78,5%. Máy tính, máy in về cơ bản đáp ứng đủ so với yêu cầu nhưng không đồng bộ. Thuận lợi trong quá trình ứng dụng CNTT tại bệnh viện là có sự quan tâm, nhận thức được tầm quan trọng của CNTT của lãnh đạo bệnh viện và nhân viên y tế. Khó khăn bao gồm thiếu nhân lực chuyên, thiếu máy chủ, hạ tầng CNTT không đồng bộ.

Từ kết quả trên, nhóm tác giả khuyến nghị bệnh viện cần đầu tư bổ sung máy chủ, tăng cường đầu tư tài chính cho lĩnh vực CNTT và tuyển bổ sung nhân lực chuyên trách để đáp ứng yêu cầu về CNTT phục vụ công tác quản lý khám, chữa bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (2006), *Luật Công nghệ thông tin số 67/2006/QH11*.
2. Phạm Việt Cường (2014), *Bài giảng hệ thống thông tin Bệnh viện*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
3. Công ty cổ phần công nghệ Nanosoft (2008), *Ứng dụng phần mềm quản lý bệnh viện*, truy cập ngày 30/5/2017, tại trang web <http://nanosoft.vn/...80/detail/69/nhung-loi-ich-khi-ung-dung-cntt-trong-benh-vien.aspx>.
4. Bệnh viện Lão khoa Trung ương (2016), *Báo cáo tổng kết công tác năm 2016, phương hướng nhiệm vụ năm 2017*.
5. Bộ Y tế (2016), *Quyết định 5573/QĐ-BYT ngày 29/12/2006 của Bộ Y tế về “Tiêu chí phần mềm và nội dung một số phân hệ phần mềm tin học quản lý bệnh viện”*.
6. Đặng Minh Thủy (2013), *Mô tả hiện trạng ứng dụng CNTT trong quản lý khám chữa bệnh tại bệnh viện Bưu Điện năm 2013*, Luận văn Thạc sỹ Quản lý Bệnh viện, Trường Đại học Y tế công cộng, Hà Nội.
7. Nguyễn Thị Hương Giang (2011), *Thực trạng ứng dụng CNTT và một số khía cạnh về các phần mềm quản lý bệnh viện ứng dụng tại bệnh viện Bạch Mai, năm 2011*, Luận văn Quản lý Bệnh viện, Trường Đại học Y tế công cộng, Hà Nội.

Current situation of applying information technology in the management of medical examination and treatment at National Geriatric Hospital, 2017

Nguyen Duc Luyen¹, Hoang Van Minh²

¹National Geriatric Hospital

²Hanoi University of Public Health

Objectives: 1) Describe the current situation of applying information technology in management of medical examination and treatment at national geriatric hospital, 2017; 2) Examine the advantages and disadvantages of the process of applying information technology in management of medical examination and treatment. Methods: Information technology infrastructure, software's users and managers. A cross-sectional design was applied, using both quantitative and qualitative approaches. Main findings: National Geriatric Hospital had 2 servers, 135 computers, 77 printers with 5/8 software modules. Software modules met 6/7 technical requirements and achieved 63% - 95% of the content criteria. The challenges for applying information technology in management of medical examination and treatment were lack of funding for IT, lack of specialized staffs and incomplete technological infrastructure. Conclusions: The information technology infrastructure basically satisfied the requirements in management of medical examination and treatment. However, the IT system had not been systematically organized. All sub-criteria were still not qualified. The benefits of applying information technology in management of medical examination and treatment were highly appreciated by the users.

Keywords: *Hospital management, health information technology, software module.*