

Thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin trong bệnh viện tại Việt Nam năm 2010

Lương Ngọc Khuê*

TÓM TẮT

Bằng phương pháp điều tra mô tả, cắt ngang, các tác giả đánh giá thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong hệ thống bệnh viện (BV) tại Việt Nam và đề xuất các khuyến nghị để đẩy mạnh ứng dụng CNTT. Kết quả: các BV đã và đang đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong quản lý và cung cấp các dịch vụ; hạ tầng ứng dụng CNTT trong hệ thống BV tại Việt Nam đang dần được đầu tư, cải thiện, nhưng còn thiếu đồng bộ; các chính sách tạo điều kiện thực trạng nhân lực và đầu tư cho đào tạo nhân lực còn nhiều hạn chế.

* Từ khóa: Công nghệ thông tin y tế; Bệnh viện.

The status of application of information technology in management of hospital

SUMMARY

A cross - sectional study was carried out to assess the situation of information technology (IT) application in the hospital system in Vietnam and provide suggestions and recommendations to promote IT application in hospital. Results: the hospital has been promoting the application of IT in managing and providing services; IT infrastructure in the hospital system in Vietnam is gradually being invested, improved but still incomplete; policies to facilitate the situation of human resources and investment in training human resources is still limited.

* *Key words: Health informatics; Medical informatics; Hospital information system.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam có 1.100 BV với > 180.000 giường, chia thành 3 tuyến: BV huyện, BV tỉnh do Sở Y tế quản lý và tuyến TW do Bộ Y tế quản lý. Ngành Y tế nói chung và mạng lưới khám chữa bệnh nói riêng đang phải đối mặt với nhiều khó khăn, thách thức và hạn chế như: đầu tư cho khám, chữa bệnh tuy có tăng nhưng chưa tương xứng với

nhu cầu khám, chữa bệnh của người dân; năng lực y tế tuyến cơ sở còn hạn chế... [1]. Các loại hình dịch vụ ngày càng đa dạng, kỹ thuật điều trị tiên tiến được áp dụng rộng rãi, nhiều loại biệt dược khác nhau được sử dụng trong điều trị, tạo nên một lượng thông tin rất nhiều mà các nhà quản lý cần xử lý. Các quy định về quản lý khám, chữa bệnh và thanh toán bảo hiểm y tế

* Bộ Y tế

Phán biện khoa học: PGS. TS. Hoàng Văn Lương

ngày càng chi tiết và phức tạp hơn. Bên cạnh đó, việc đổi mới phương thức quản lý: giao quyền tự chủ cho giám đốc BV cũng đòi hỏi những nhà quản lý BV phải tăng cường năng lực quản lý và sử dụng thông tin để lập kế hoạch, xây dựng chính sách. Xuất phát từ những lý do trên, chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm: *Đánh giá thực trạng ứng dụng CNTT tại một số BV tại Việt Nam và đưa ra đề xuất, khuyến nghị để đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong BV.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

200 BV đại diện cho các vùng sinh thái và đặc điểm kinh tế, xã hội trên toàn quốc.

Thời gian nghiên cứu: 11 - 2010.

2. Phương pháp nghiên cứu.

Điều tra cắt ngang, mô tả, sử dụng bảng câu hỏi có cấu trúc tập trung vào các tiêu chí ứng dụng CNTT:

- + Thông tin chung.
 - + Cơ sở hạ tầng CNTT: máy tính, máy chủ, mạng, kết nối internet.
 - + Hiện trạng ứng dụng CNTT: ứng dụng CNTT trong quản lý bệnh nhân (BN), báo cáo thống kê, viện phí và bảo hiểm y tế, dược.
 - + Tổ chức, nhân lực, ngân sách dành cho CNTT.
 - + Khó khăn, vướng mắc, đề xuất đẩy mạnh ứng dụng CNTT.
- * Xử lý số liệu: thu thập và xử lý số liệu bằng phần mềm Excel 2007 và STATA 9.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Thông tin chung.

Bảng 1: Số lượng BV theo tuyến và loại BV.

TUYẾN	n	%	LOẠI	n	%
TW	10	5	Đa khoa	145	72,5
Tỉnh	26	13	Chuyên khoa	35	12,5
Huyện	164	82	Phục hồi chức năng và y học Cổ truyền	20	10
Tổng	200	100	Tổng	200	100

Có 10 BV TW, 26 BV tỉnh và 164 BV huyện được điều tra. BV đa khoa chiếm số lượng lớn nhất (145 BV = 72,5%), 35 BV chuyên khoa (12,5%), chỉ có 20 BV phục hồi chức năng và y học Cổ truyền (10%).

2. Hạ tầng kỹ thuật.

** Máy tính, máy chủ:*

Tất cả BV đều được trang bị máy tính để bàn. Tuy nhiên, số lượng hết sức chênh lệch. BV TW, BV tỉnh lớn và BV được đầu tư xây dựng mới có số lượng máy tính lớn và đồng bộ. Trung bình, một BV có ≥ 21 máy tính Pentium IV. Nhiều nhất là BV Chợ Rẫy có > 360 máy đang hoạt động. Nguồn kinh phí trang bị máy có thể từ các dự án nước ngoài, từ ngân sách nhà nước cho hoạt động thường xuyên, hoặc từ hoạt động tự chủ BV.

Một số BV được trang bị máy chủ có cấu hình cao, đặc biệt là các BV tuyến TW và những BV có dự án trang bị hệ thống quản lý BV. Nhưng số lượng này rất hạn chế.

Bảng 2: Thực trạng hạ tầng CNTT (n = 200).

TÊN CHỈ TIÊU	n	%	GHI CHÚ
Tổng số máy tính	4.323		20 máy/BV
Tổng số server	131		Hầu hết các máy tính có cấu hình cao được tận dụng làm server
Số BV có mạng LAN	110	58	
Số BV có kết nối internet tốc độ cao	196	98	

** Mạng LAN và kết nối internet:*

58% BV có mạng LAN, trong đó, 30% đã có tới các khoa, 20 BV trang bị kết nối không dây. So với điều tra của Vụ Khoa học và Đào tạo (2008), tỷ lệ này đã tăng lên nhưng không đáng kể (58% so với 52,9%) [3].

Bảng 3: Thực trạng tổ chức và nhân lực CNTT.

TÊN CHỈ TIÊU	n	%
Số BV có bộ phận chuyên trách về CNTT	56	28
Số cán bộ chuyên trách về CNTT	202	
Số BV có ban chỉ đạo về CNTT	42	20,1
Số BV có đơn vị chuyên trách về CNTT	56	81,13

Hầu hết BV có kết nối internet (98%), cao hơn điều tra của Vụ Khoa học và Đào tạo (2009) (81%). Nhà cung cấp chính là VNPT (90%). Chỉ có 8 BV còn dùng kết nối Dial-up, 29 BV có kết nối cáp quang.

* *Tổ chức, nhân lực và ngân sách CNTT:*

42 BV có ban chỉ đạo CNTT, 56 BV có đơn vị chuyên trách, trong đó, 2 BV có phòng, còn lại hầu hết nằm chung với Phòng Kế hoạch tổng hợp (tổ/nhóm CNTT).

Tổng số nhân lực: 202, trung bình 1 người/BV. Nhiều BV không có nhân lực CNTT, hầu hết là những BV không ứng dụng CNTT trong quản lý, điều hành BV.

57% có trình độ đại học, trong đó 15% có chuyên ngành CNTT, phần lớn là cán bộ kiêm nhiệm. Hầu như không có chương trình đào tạo nâng cao trình độ cho nhân viên phụ trách CNTT.

95 BV (51%) có nguồn kinh phí, 2/3 từ kinh phí sự nghiệp, 1/3 từ vốn xã hội hóa cân đối thu chi của BV và nguồn tài trợ từ các dự án. Nguồn ngân sách chi cho CNTT tăng dần hàng năm, năm 2005 ngân sách trung bình là 16 triệu đồng/BV, đến năm 2009 đã tăng lên 38 triệu đồng, tốc độ tăng trung bình 4,4 triệu đồng/năm, tương đương 12%/năm. BV dành ngân sách lớn nhất là 660 triệu đồng. Tuy nhiên, 70% kinh phí là dành cho mua sắm phần cứng và hạ tầng mạng. Số tiền dành cho đào tạo rất thấp, xấp xỉ 10%.

* *Phần mềm quản lý BV:*

143 BV (75%) thực hiện ứng dụng CNTT vào quản lý BV. Hầu hết các phần mềm đều tuân theo “*Tiêu chí về phần mềm và nội dung một số phân hệ phần mềm tin học quản lý BV*”. Các phân hệ được kết nối phổ biến là: tiếp đón, phòng khám, nội trú, ngoại trú, dược.

Bảng 4: Thực trạng ứng dụng phần mềm quản lý BV.

TÊN CHỈ TIÊU	n	%
BV có ứng dụng CNTT trong quản lý BN	143	71,5
Hệ đón tiếp BN	67	46,8
Quản lý BN khám ngoại trú	74	51,7
Quản lý BN điều trị ngoại trú	72	50,3
Quản lý BN điều trị nội trú	97	67,8
Viện phí ngoại trú	65	45,4
Viện phí nội trú	94	65,7
Quản lý bảo hiểm y tế	114	79,7
Quản lý kê đơn thuốc ngoại trú	72	50,3
Quản lý kê đơn thuốc nội trú	65	45,4
Quản lý kho dược	75	52,4
Quản lý báo cáo thống kê	85	59,4

Quản lý kết quả cận lâm sàng	47	32,8
Quản lý cận lâm sàng	0	0
Quản lý chẩn đoán hình ảnh	34	23,7
Website/cổng thông tin	32	22,3

Thực tế, một BV có thể có 3 phần mềm cùng hoạt động: phần mềm quản lý BV do BV tự đầu tư, phần mềm báo cáo thống kê Medisoft 2003 do Bộ Y tế ban hành để thực hiện báo cáo thống kê chuyên môn BV và phần mềm quản lý bảo hiểm y tế do Bảo hiểm Xã hội Việt Nam cung cấp. Chính sự không thống nhất về chuẩn dữ liệu của các phần mềm khiến nhiều BV gặp khó khăn trong việc sử dụng. Bên cạnh đó, việc áp dụng hệ thống phân loại bệnh tật quốc tế ICD (phiên bản IX & X) chưa triệt để. Việc sử dụng thông tin thu thập từ BV để lập chính sách rất hạn chế, đặc biệt để giải quyết vấn đề quá tải, nhân lực, hay xây dựng phương thức tính toán viện phí mới.

** Quản lý báo cáo thống kê:*

Medisoft 2003 là phần mềm miễn phí, thiết kế dựa trên C#, DotNet, XML và cơ sở dữ liệu Microsoft Access đã được triển khai ở tất cả BV để quản lý thông tin: nhập viện, ra viện, chuyển viện (ADTS) và báo cáo hoạt động BV. Phần hệ 2 thiết kế trên C#, DotNet, báo cáo được định dạng theo chuẩn XML và cơ sở dữ liệu Oracle được triển khai tại Sở Y tế để thu thập báo cáo từ tất cả các BV, sau đó lưu vào một tập tin và báo cáo về Bộ Y tế. Sau 3 năm triển khai, khoảng 500 BV (> 30%) sử dụng phần mềm này để báo cáo cho Sở Y tế tỉnh, sau đó trình Bộ Y tế. Các bài học kinh nghiệm từ quá trình triển khai hệ thống này có ý nghĩa quan trọng đối với việc lập chính sách và thực hiện công tác quản lý CNTT y tế.

** Telemedicine:*

Trong Ngành Y tế, đã có một số đơn vị bước đầu triển khai ứng dụng CNTT trong việc cung cấp dịch vụ tư vấn khám, chữa bệnh từ xa như: BV Việt Đức, BV Chợ Rẫy, BV Nhi TW. Tuy nhiên, mới chỉ dừng ở mức độ thử nghiệm, trong các buổi hội chẩn nhất định chưa tiến hành thường xuyên do vấn đề kinh phí và kỹ thuật.

Ngày 5 - 5 - 2005, dựa trên đường truyền cáp quang của VNPT kết nối trực tiếp giữa thiết bị mổ nội soi và camera quay từ phòng mổ, BV Việt Tiệp (Hải Phòng) đã thực hiện thành công ca phẫu thuật dưới sự tư vấn chuyên môn của các chuyên gia ở BV Việt Đức (Hà Nội).

Ngày 27 - 2 - 2006, các chuyên gia của Viện Tim mạch Việt Nam đã thực hiện trao đổi trực tuyến với chuyên gia Singapore trong cuộc phẫu thuật can thiệp tim mạch thông qua kênh vệ tinh của Công ty Viễn thông quốc tế VTI.

Tại BV TWQĐ 108 (Hà Nội) và BV 175 (TP.Hồ Chí Minh) đã thiết lập hệ thống kết nối 2 máy chẩn đoán hình ảnh (chủ yếu là CT và siêu âm), nhằm hỗ trợ tác nghiệp trong xem xét hình ảnh và thực hiện chức năng hậu xử lý.

** DICOM và PACS:*

Việc ứng dụng DICOM và PACS hết sức hạn chế. Hiện mới chỉ có BV Hữu Nghị áp dụng PACS ở mức độ thử nghiệm, BV Nhi TW và BV Chợ Rẫy bắt đầu nghiên cứu và triển khai ứng dụng MiniPACS.

KẾT LUẬN

Trong những năm qua, công tác triển khai và đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong Ngành Y tế nói chung và hệ thống BV tại Việt Nam đã đạt được những kết quả nhất định. Cơ sở hạ tầng máy móc, mạng từng bước được nâng cao. Nhận thấy những lợi ích to lớn từ việc ứng dụng CNTT trong công tác quản lý BV, kể cả BV huyện đã và đang đầu tư cho lĩnh vực này. Dù còn nhiều khó khăn, thách thức, nhưng trong tương lai gần, CNTT là một lĩnh vực đầu tư đầy hứa hẹn. Các chuyên gia trên thế giới đã nhận định, CNTT xếp thứ 3 sau xét nghiệm và chẩn đoán hình ảnh [4].

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế. Báo cáo kiểm tra BV năm 2009. 2010.
2. Bộ Y tế. Quyết định số 5573/QĐ-BYT ngày 29 - 12 - 2006 về "Ban hành tiêu chí phần mềm và nội dung một số phân hệ phần mềm tin học quản lý BV". 2006.
3. Bộ Y tế. Thực trạng ứng dụng CNTT trong hệ thống y tế. Kỳ yếu Hội nghị Đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong quản lý BV. 2009.
4. *International Telecommunication Union*. Implementing e-Health in developing countries guidance and principles. 2008.