

## KẾT QUẢ CẤY GHÉP IMPLANT TỨC THÌ VÙNG THẨM MỸ SỬ DỤNG KỸ THUẬT SOCKET SHIELD

Nguyễn Phú Thắng<sup>1</sup>, Đàm Văn Việt<sup>2</sup>,  
Lữ Văn Du<sup>3</sup>, Đặng Đức Mạnh Hải<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, xquang vùng thẩm mỹ và kết quả cấy ghép implant tức thì trên bệnh nhân có chỉ định cấy ghép implant tức thì sử dụng kỹ thuật Socket Shield tại Viện Đào tạo Răng hàm mặt và Khoa cấy ghép răng Implant Bệnh viện Răng Hàm Mặt trung ương Hà Nội năm 2022-2023. **Đối tượng và phương pháp:** Phương pháp nghiên cứu mô tả chùm ca bệnh. Đối tượng nghiên cứu là các bệnh nhân có vùng răng trước từ răng hàm nhỏ thứ hai bị tổn thương có chỉ định cấy ghép implant tức thì tại các cơ sở Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt. **Kết quả:** Tuổi trung bình đối tượng là  $38,8 \pm 11,8$ , tuổi nhỏ nhất là 20 tuổi, tuổi lớn nhất là 64 tuổi. Nguyên nhân chỉ định nhổ răng phổ biến là điều trị tủy thất bại và chấn thương (đều đạt 45,4%). Mật độ xương hàm phổ biến nhất là D3 (97%). Kết quả sau phẫu thuật có kết quả tốt đạt trên 97%. Đánh giá kết quả thẩm mỹ 100% đạt phân loại tốt. **Kết luận:** Kết quả cấy ghép implant tức thì sử dụng kỹ thuật Socket Shield đạt kết quả tốt chiếm tỷ lệ cao (trên 97%) ở cả thời điểm 1 tuần sau phẫu thuật, 3 tháng sau phẫu thuật và sau phục hình 3 tháng. Kết quả thẩm mỹ cũng đạt hiệu quả cao:  $12,2 \pm 0,9$  theo thang điểm PES. **Từ khóa:** implant tức thì, Socket Shield, cấy ghép răng.

### SUMMARY

#### OUTCOMES OF IMMEDIATE IMPLANT PLACEMENTS IN ESTHETIC ZONE USING SOCKET SHIELD TECHNIQUE

**Objectives:** To describe the clinical characteristics, x-ray of the esthetic area and the results of immediate implant placement on patients with indications for immediate implantation using the Socket Shield technique at the Institute of Odonto-Stomatology and the Department of Implants. Dental Implants Hanoi Central Odonto-Stomatology Hospital in 2022-2023. **Subjects and methods:** A descriptive study method of a cluster of cases. The subjects of the study were patients with damaged anterior teeth from the second premolar and indicated for immediate implantation at the Institute of Odonto-Stomatology. **Results:** The mean age of the subjects was  $38.8 \pm 11.8$  years old, the youngest age was 20 years old, the oldest age was 64 years old. The most common reasons for tooth extraction were failure of root canal

treatment and trauma (45.4%). The most common jaw bone density is D3 (97%). The results after surgery have good results reaching over 97%. Evaluation of cosmetic results 100% achieved good classification. **Conclusion:** The results of immediate implant placement using Socket Shield technique achieved a high rate (over 97%) at both 1 week after surgery, 3 months after surgery and 3 months after restoration. Cosmetic results are also highly effective:  $12.2 \pm 0.9$  on the PES scale.

**Keywords:** immediate implant placement, Socket Shield, dental implant

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tình trạng mất răng ở người lớn là vấn đề hay gặp, 35,7% bệnh nhân có ít nhất mất một răng<sup>1</sup>. Trong các phương pháp phục hồi chức năng và thẩm mỹ sau mất răng, phương pháp cấy ghép implant được nhấn mạnh vì khả năng thành công lâu dài và ưu điểm như thời gian điều trị ngắn hơn so với phương pháp trì hoãn<sup>2</sup>.

Tuy nhiên, sau khi nhổ răng, huyết ổ răng trải qua sự thay đổi sinh lý ảnh hưởng đến thẩm mỹ nụ cười<sup>3</sup>. Việc cấy ghép implant sau thời gian này có thể dẫn đến suy giảm thể tích xương, làm ảnh hưởng đến thẩm mỹ<sup>4</sup>. Do đó thời điểm cấy ghép implant có vai trò rất quan trọng đối với việc duy trì thể tích mô và tối ưu thẩm mỹ cho bệnh nhân<sup>5</sup>.

Nghiên cứu giới thiệu kỹ thuật Socket Shield, trong đó mảnh chân răng được giữ lại khi nhổ răng để duy trì mô nha chu và nguồn cung cấp máu, từ đó ngăn chặn quá trình tiêu xương và suy thoái mô mềm<sup>6,7</sup>. Kỹ thuật này mang lại lợi ích trong việc duy trì thẩm mỹ và chức năng của vùng răng sau cấy ghép implant<sup>8</sup>.

Tại nước ta, hiện chưa có nhiều nghiên cứu áp dụng và đánh giá về hiệu quả của việc điều trị cho bệnh nhân mất răng vùng thẩm mỹ bằng cấy ghép implant tức thì với kỹ thuật Socket Shield. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: "Kết quả cấy ghép implant tức thì vùng thẩm mỹ sử dụng kỹ thuật Socket Shield" nhằm 2 mục tiêu sau:

1. Mô tả đặc điểm lâm sàng, xquang vùng thẩm mỹ trên bệnh nhân có chỉ định cấy ghép implant tức thì sử dụng kỹ thuật Socket Shield tại Viện Đào tạo Răng hàm mặt và Khoa cấy ghép răng Implant Bệnh viện Răng Hàm Mặt trung ương Hà Nội năm 2022-2023.

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Răng hàm mặt Trung ương

<sup>3</sup>Nha khoa Nicesmile

Chịu trách nhiệm chính: Lữ Văn Du

Email: luduhmu@gmail.com

Ngày nhận bài: 7.9.2023

Ngày phản biện khoa học: 23.10.2023

Ngày duyệt bài: 10.11.2023

2. *Đánh giá kết quả cấy ghép implant tức thì sử dụng kỹ thuật Socket Shield ở nhóm bệnh nhân trên.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

• **Đối tượng nghiên cứu:** Các bệnh nhân có vùng răng trước từ răng hàm nhỏ thứ hai bị tổn thương có chỉ định cấy ghép implant tức thì tại các cơ sở Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt và Bệnh Viện Răng Hàm Mặt Trung Ương Hà Nội từ tháng 6/2022 đến 06/2023.

• **Tiêu chuẩn lựa chọn:**

- Bệnh nhân trên 18 tuổi khỏe mạnh.  
Chân răng còn chắc nhưng không thể phục hồi: chấn thương, sâu, nang chóp nhỏ, kể cả răng đã cắm chốt tái tạo cùi.  
- Bệnh nhân có tình trạng nha chu khỏe mạnh, không viêm, không tiêu xương.  
- Xương bản ngoài-trong nguyên vẹn.  
- Thể tích xương vùng chóp còn đủ tối thiểu 3-4mm đảm bảo ổn định sơ khởi của cấy ghép implant.

- Chiều cao khoảng phục hình và khớp cắn thuận lợi.

- Bệnh nhân tự nguyện tham gia nghiên cứu.

• **Tiêu chuẩn loại trừ:**

- Bệnh nhân mắc các bệnh chống chỉ định phẫu thuật: bệnh nhiễm trùng cấp tính, bệnh về máu, bệnh tâm thần, suy giảm miễn dịch, tim mạch, tăng huyết áp, đái tháo đường không dùng thuốc điều trị.

- Bệnh nhân đang xạ trị điều trị ung thư vùng đầu mặt cổ hoặc đã dùng xạ trị nhưng chưa đủ 12 tháng.

- Cấy ghép implant không đạt đủ độ ổn định sơ khởi ban đầu.

- Bệnh nhân có tật nghiêng răng.

- Bệnh nhân không hợp tác điều trị, không muốn tiếp tục tham gia nghiên cứu.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**2.2.1. Thiết kế nghiên cứu.** Phương pháp nghiên cứu mô tả chùm ca bệnh

**2.2.2. Cỡ mẫu nghiên cứu:**

Cỡ mẫu tính theo công thức

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

• Trong đó: n: cỡ mẫu nghiên cứu

• p: Tỷ lệ thành công cấy ghép implant tức thì với kỹ thuật Socket Shield theo nghiên cứu của Siormpas và CS.

• d: Khoảng sai lệch mong muốn giữa tỉ lệ thu được từ mẫu (p) và tỉ lệ quần thể (P). Được lấy là 0.12

•  $\alpha$ : Mức ý nghĩa thống kê. Được lấy là 0.05

Từ đó tính được cỡ mẫu của nghiên cứu là n=28,3 làm tròn 30.

**2.2.3. Quy trình nghiên cứu:** Sau khi khám và tư vấn sơ bộ, nếu bệnh nhân có mong muốn được điều trị tình trạng mất răng bằng phương pháp cấy ghép implant chúng tôi sẽ tiến hành làm bệnh án, chẩn đoán, chụp ảnh trong miệng.

Sau đó bệnh nhân chụp X quang CBCT trước phẫu thuật với máy Sirona Orthophos SL 3D, lấy dữ liệu định dạng file DICOM để đo các thông tin cần thiết tại vị trí dự định cấy implant: các kích thước xương chiều gần – xa, chiều ngoài trong, chiều cao từ mào xương ổ răng: đến chóp răng, nền mũi, đo góc nghiêng trục răng với trục xương ổ răng. Tư thế khi chụp phim: bệnh nhân được cố định đầu, miệng cắn cục cắn để tách mặt nhai hai cung hàm, tách môi, má, lưỡi, sàn miệng, mô mềm khỏi mô răng bằng bông cuộn hoặc gạc, giảm tối đa phục hình cản quang như: răng sứ, kim loại ... có thể có trong miệng.

Sau phẫu thuật cấy ghép implant, bệnh nhân được chụp phim CBCT kiểm tra sau phẫu thuật, đánh giá vị trí implant và đo chiều dài mảnh chân răng. Bệnh nhân cũng được kiểm tra đánh giá kết quả phẫu thuật sau 3 tháng, sau phục hình 3 tháng.

**2.2.4. Xử lý số liệu.** Các số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm thống kê y học SPSS 20.0. Các test thống kê: Khi bình phương, T-test, Fisher-exact test.  $p < 0,05$  được chúng tôi xem là có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu sử dụng kiểm định Mann-Whitney để kiểm định cho biến số có phân phối không chuẩn và kiểm định T-test cho biến số có phân phối chuẩn. Kết quả được trình bày theo các bảng và biểu đồ minh họa.

**2.2.5. Biện pháp không chế sai số**

- Hồi bệnh sử, khám lâm sàng và làm bệnh án theo một mẫu thống nhất, ghi nhận dữ liệu lâm sàng và cận lâm sàng.

- Các trang thiết bị, trụ ghép, trụ liên thương, trụ phục hình cùng hãng và răng giả được chế tạo ở cùng một labo phục hình răng giả.

- Những chỗ liên quan đo đạc cần 3 người cùng tập huấn giống nhau đo rồi lấy kết quả trung bình.

- Làm sạch số liệu trước khi xử lý.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**3.1. Đặc điểm lâm sàng.** Tuổi trung bình là  $38,8 \pm 11,8$ , nhỏ nhất là 20 tuổi, lớn nhất là 64 tuổi.

**Bảng 3.1: Nguyên nhân chỉ định nhổ răng**

Nguyên nhân chỉ định nhổ răng	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
-------------------------------	--------------	-----------

Sâu răng	3	9,1
Điều trị tủy thất bại	15	45,4
Chấn thương	15	45,4
Nhiễm trùng	0	0

Nguyên nhân chỉ định nhổ răng phổ biến nhất là điều trị tủy thất bại và chấn thương (đều chiếm 45,4%), tiếp đến là sâu răng chiếm 9,1%. Không có ca chỉ định nhổ răng nào do nhiễm trùng.

**Bảng 3.2. Dạng sinh học mô mềm tại các vị trí mất răng**

Dạng mô mềm	Mỏng		Trung bình		Dày	
	n	%	n	%	n	%
Vị trí mất răng						
R1 trái	1	10	6	60	3	30

R2 trái	0	0	1	50	1	50
R3 trái	0	0	2	100	0	0
R4 trái	1	33,3	2	66,7	0	0
R5 trái	0	0	1	100	0	0
R1 phải	0	0	5	50	5	50
R2 phải	3	60	1	20	1	20
<b>Tổng</b>	<b>5</b>	<b>15,1</b>	<b>18</b>	<b>54,6</b>	<b>10</b>	<b>30,3</b>

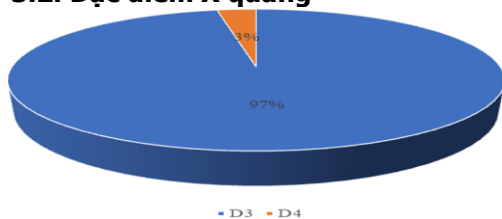
Dạng mô mềm trung bình tại vị trí mất răng chiếm tỉ lệ cao nhất (54,6%), tiếp đến là dạng mô mềm dày (30,3%). Dạng mô mềm mỏng chiếm tỉ lệ thấp nhất (15,1%). Đa phần các răng tỷ lệ mô mềm trung bình đều trên 50%, chỉ duy nhất răng R2 phải có tỷ lệ mô mềm trung bình bằng mô mềm dày và bằng 20%.

**Bảng 3.3. Chiều dài của niêm mạc sừng hoá tại các vị trí mất răng**

Vị trí mất răng	Chiều dài niêm mạc sừng hoá: X ± SD			P
	Trước phẫu thuật	3 tháng sau phẫu thuật	3 tháng sau phục hình	
R1 trái	4,9 ± 1,3	4,9 ± 1,1	5,0 ± 1,2	0,9742
R2 trái	5,7 ± 1,8	5,8 ± 1,4	5,8 ± 1,4	0,9993
R3 trái	5 ± 1,4	4,9 ± 1,2	5,0 ± 1,2	0,9990
R4 trái	5,3 ± 2,1	5 ± 1,7	5,1 ± 1,8	0,9770
R5 trái	-	-	-	
R1 phải	5,1 ± 1,3	4,9 ± 1,2	5,0 ± 1,4	0,9775
R2 phải	4,6 ± 0,4	4,7 ± 0,5	4,8 ± 0,5	0,8784

Chiều dài niêm mạc sừng hóa dao động phổ biến từ 4,6 – 5,8mm cả trước phẫu thuật, 3 tháng sau phẫu thuật, 3 tháng sau phục hình. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

### 3.2. Đặc điểm X quang



**Biểu đồ 3.1. Phân bố mật độ xương hàm**

Hầu hết đối tượng nghiên cứu có mật độ xương hàm tại vị trí cấy ghép là D3 (97,0%), chỉ có 1 trường hợp có mật độ D4.

**Bảng 3.4. Đường kính trụ implant**

Chiều dài trụ (mm)	Số răng			P
	11,5	13	15	
Đường kính trụ (mm)				
3,5	0 (0)	2 (6,1)	22 (66,7)	<0,001*
4,0	1 (3,0)	7 (21,2)	1 (3,0)	
<b>Tổng</b>	<b>1 (3,0)</b>	<b>9 (27,3)</b>	<b>23 (69,7)</b>	

Implant 3,5x15 dùng nhiều nhất (66,7%). Implant 4,0x13 thông dụng thứ 2 với 21,2%. Implant 3,5x13 chiếm 6,1%; implant 4,0x15 và 4,0x11,5 đều có tỷ lệ 3%. Không có trường hợp nào sử dụng implant 3,5x11,5.

### 3.3. Đánh giá kết quả cấy ghép implant tức thì sử dụng kỹ thuật Socket Shield

**Bảng 3.5. Kết quả sau phẫu thuật 1 tuần, 3 tháng và 3 tháng phục hình**

Kết quả	Sau phẫu thuật 1 tuần		sau phẫu thuật 3 tháng		Sau phục hình 3 tháng	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Tốt	32	97,0	31	100	30	100
Trung bình	0	0	0	0	0	0
Kém	1	3,0	0	0	0	0
<b>Tổng</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

97% đối tượng nghiên cứu cho kết quả tốt sau phẫu thuật 1 tuần, chỉ có 1 trường hợp có kết quả kém do nhiễm trùng sau phẫu thuật. 100% đối tượng nghiên cứu cho kết quả cấy ghép tốt sau phẫu thuật 3 tháng và sau phục hình 3 tháng.

**Bảng 3.6. Đánh giá kết quả thẩm mỹ theo thang điểm PES**

Phân loại	Số lượng	Tỷ lệ
Tốt (11-14)	31	100
Trung bình (7-10)	0	0
Kém (<7)	0	0
<b>Tổng số</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

Trung bình	Mean ± SD	Min-max
	12,2 ± 0,9	11-14

Tất cả đối tượng được đánh giá về kết quả thẩm mỹ đều cho kết quả tốt. Điểm thẩm mỹ trung bình theo thang điểm PES là 12,2 ± 0,9

#### IV. BÀN LUẬN

Nguyên nhân chỉ định nhổ răng phổ biến trong nghiên cứu của chúng tôi là điều trị tủy thất bại và chấn thương (đều chiếm 45,4%), tiếp đến là sâu răng chiếm 9,1. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Đàm Văn Việt với 40,8% nguyên nhân mất răng phía trước là do chấn thương. Điều này là do chỉ định của kỹ thuật implant tức thì bao gồm điều trị tủy thất bại, chấn thương; chống chỉ định với răng có tình trạng viêm nhiễm cấp tính. Đồng thời, nguyên nhân tổn thương chính của vùng răng trước cũng thường bao gồm chấn thương hơn là những nguyên nhân liên quan đến sâu răng so với vùng răng sau.

Tỷ lệ mật độ xương D3 chiếm 97% cao hơn so với nghiên cứu của Ngô Vĩnh Phúc và cộng sự (2022) với 48,8%, D2 chiếm với 46,5%, D4 chiếm 4,7% và không có D1. Đây vẫn là những đối tượng có mật độ xương hàm thích hợp cho chỉ định implant (D2 và D3).

Kết quả đường kính trụ implant có sự khác biệt so với nghiên cứu của Huỳnh Tấn Tài và Lê Nguyên Lâm (2019) với chiều dài implant được sử dụng phổ biến nhất là 14mm (49%), đường kính 5mm (51%), khác biệt so với nghiên cứu của Bùi Việt Hùng (2016) với chiều cao implant trung bình từ 10mm đến 12mm chiếm 88,79%, đường kính trung bình từ 3,7mm đến 4,2mm chiếm tỉ lệ 73,28%. Chiều dài và đường kính implant sử dụng phụ thuộc vào chiều dài chân răng và đường kính ổ răng, theo đó sẽ thay đổi theo cơ địa đối tượng nghiên cứu. Đồng thời, trong kỹ thuật cấy ghép implant tức thì, chiều dài trung bình thường lớn hơn trong kỹ thuật cấy ghép muôn.

Đánh giá kết quả cấy ghép implant tức thì sử dụng kỹ thuật Socket Shield cho thấy 100% đối tượng nghiên cứu cho kết quả cấy ghép tốt sau phẫu thuật 3 tháng và sau phục hình 3 tháng. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Pozzi và cộng sự (2022) với 100% trường hợp cấy ghép thành công, cao hơn không đáng kể so với nghiên cứu của Ngô Vĩnh Phúc và cộng sự (2022) là 97,7%. Kết quả lâm sàng sau phẫu thuật 1 tuần cao hơn nghiên cứu của Ngô Vĩnh Phúc và cộng sự sử dụng kỹ thuật cấy ghép nha khoa tức thì (55,8%), tuy nhiên, kết quả sau 3 tháng là tương đương (100%). Điều này có thể

cho thấy phẫu thuật implant tức thì sử dụng kỹ thuật Socket Shield có tỷ lệ thành công rất cao, tương đương với các phương pháp cấy ghép implant tức thì khác, đồng thời không phải ghép xương nên là phương pháp điều trị xâm lấn tối thiểu giúp người giảm chi phí cũng như giảm nguy cơ biến chứng liên quan tới ghép xương.

Tất cả đối tượng được đánh giá về kết quả thẩm mỹ đều cho kết quả tốt, điểm thẩm mỹ trung bình theo thang điểm PES là 12,2 ± 0,9. Kết quả này tương tự nghiên cứu của Pozzi và cộng sự (2022) với điểm thẩm mỹ PES trung bình sau cấy ghép 12 tháng là 12,84 ± 0,92. Bản chất Socket Shield là kỹ thuật cấy ghép lâm sàng bảo tồn mảnh chân răng ngoài để duy trì dây chằng nha chu và nguồn mạch máu nuôi dưỡng cho bản xương mặt ngoài từ đó ngăn chặn tình trạng tiêu xương, tụt nướu mặt ngoài, giúp tối ưu hóa về mặt chức năng cũng như thẩm mỹ cho người bệnh.

#### V. KẾT LUẬN

Kết quả cấy ghép implant tức thì sử dụng kỹ thuật Socket Shield đạt kết quả tốt chiếm tỷ lệ cao (trên 97%) ở cả thời điểm 1 tuần sau phẫu thuật, 3 tháng sau phẫu thuật và sau phục hình 3 tháng. Kết quả thẩm mỹ cũng đạt hiệu quả cao (100%).

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Silva-Junior MF, Batista MJ, de Sousa M da LR.** Incidence of Tooth Loss in Adults: A 4-Year Population-Based Prospective Cohort Study. *Int J Dent.* 2017; 2017: 6074703. doi: 10.1155/2017/6074703
- Turkyilmaz I, Company AM, McGlumphy EA.** Should edentulous patients be constrained to removable complete dentures? The use of dental implants to improve the quality of life for edentulous patients. *Gerodontology.* 2010; 27(1): 3-10. doi: 10.1111/j.1741-2358.2009.00294.x
- Trombelli L, Farina R, Marzola A, Bozzi L, Liljenberg B, Lindhe J.** Modeling and remodeling of human extraction sockets. *J Clin Periodontol.* 2008; 35(7): 630-639. doi: 10.1111/j.1600-051X.2008.01246.x
- Ten Heggeler JM a. G, Slot DE, Van der Weijden GA.** Effect of socket preservation therapies following tooth extraction in non-molar regions in humans: a systematic review. *Clin Oral Implants Res.* 2011; 22(8): 779-788. doi: 10.1111/j.1600-0501.2010.02064.x
- Sculean A, Chappuis V, Cosgarea R.** Coverage of mucosal recessions at dental implants. *Periodontol 2000.* 2017; 73(1): 134-140. doi: 10.1111/prd.12178
- Gluckman H, Salama M, Du Toit J.** Partial Extraction Therapies (PET) Part 2: Procedures and Technical Aspects. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2017; 37(3): 377-385. doi: 10.11607/prd.3111

7. **Gluckman H, Toit JD, Salama M.** The socket-shield technique to support the buccofacial tissues at immediate implant placement.
8. **Hürzeler MB, Zuhr O, Schupbach P, Rebele**

**SF, Emmanouilidis N, Fickl S.** The socket-shield technique: a proof-of-principle report. J Clin Periodontol. 2010; 37(9): 855-862. doi:10.1111/j.1600-051X.2010.01595.x

## THỰC TRẠNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ MỘT SỐ THUẬN LỢI, KHÓ KHĂN TRONG VIỆC CHUYỂN ĐỔI SỐ BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG NĂM 2022 – 2023

Trần Thị Diệu Trinh<sup>1,2</sup>, Ngô Văn Toàn<sup>2</sup>,  
Trần Tùng<sup>3</sup>, Nguyễn Thế Vinh<sup>4</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Nghiên cứu được thực hiện nhằm mục tiêu mô tả thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin năm 2022-2023 và một số yếu tố ảnh hưởng việc chuyển đổi số bệnh viện Nhi trung ương. **Phương pháp nghiên cứu:** Thiết kế mô tả cắt ngang kết hợp định lượng và định tính áp dụng trên các đối tượng bao gồm số liệu thu thập theo bảng tiêu chí của Thông tư số 54/2017/TT-BYT (TT54/2017/TT-BYT), báo cáo thống kê thuộc lĩnh vực công nghệ thông tin (CNTT), nhân viên y tế và một số nhà quản lý đang làm việc tại bệnh viện Nhi trung ương. **Kết quả:** Bệnh viện đã trang bị hệ thống cơ sở hạ tầng, trang thiết bị đáp ứng được hoạt động khám bệnh, chữa bệnh và quản lý điều hành: có 15 máy chủ, 1256 máy tính, có 13 phân hệ phần mềm. Trong đó, phần mềm quản lý hệ thống thông tin bệnh viện (Hospital Information System - HIS) mới đạt mức 4, phần mềm hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh (Picture Archiving and Communication System – PACS) và phần mềm hệ thống thông tin xét nghiệm (Laboratory Information System – LIS) đã đạt và duy trì mức 'Nâng cao'. Các nhóm tiêu chí có tỷ lệ đạt từ 87,5% đến 100% các tiêu chí nội dung. Thuận lợi lớn nhất là có sự quan tâm của Lãnh đạo bệnh viện và nhân viên y tế nhận thức được tầm quan trọng của ứng dụng CNTT. Khó khăn là định mức tài chính cho CNTT còn thấp và chưa có cơ chế để áp dụng theo giá dịch vụ y tế, thiếu nhân lực chuyên trách, hạ tầng CNTT chưa đồng bộ và hệ thống phần mềm chưa hoàn thiện. **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, phần mềm còn chưa hoàn thiện, còn nhiều chỉ tiêu quan trọng bệnh viện chưa đạt được. 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, chuyển đổi số.

<sup>1</sup>Bộ Y tế

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>3</sup>Trường Đại học Hòa Bình

<sup>4</sup>Bệnh viện Nhi trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Diệu Trinh

Email: trandieutrinh.mta@gmail.com

Ngày nhận bài: 7.9.2023

Ngày phản biện khoa học: 18.10.2023

Ngày duyệt bài: 9.11.2023

### SUMMARY

#### CURRENT STATUS OF INFORMATION TECHNOLOGY APPLICATION AND SOME ADVANTAGES AND DIFFICULTIES IN THE DIGITAL TRANSFORMATION AT NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL 2022 – 2023

**Objective:** The research was conducted with the goal of describing the current status of information technology application in 2022 and some factors affecting the digital transformation at national children's hospital. **Subjects and methods:** Subjects including data collected according to the criteria table of Circular No. 54/2017/TT-BYT, statistical reports in the IT field, medical staff and some managers. Cross-sectional descriptive design combines quantitative and qualitative. **Results:** The hospital is equipped with infrastructure to meet medical examination, treatment and hospital management activities: 15 servers, 1256 computers, and 13 software modules. Among them, Hospital Information System (HIS) software has just reached level 4, Picture Archiving and Communication System (PACS) software and Laboratory Information System (LIS) software has achieved and maintained 'Advanced' level. Criteria groups have rates ranging from 87.5% to 100% of content criteria. That hospital leaders and medical staff have been aware of the importance of IT applications is the great advantage. That financial allocation for IT has still been low, lack of mechanism to calculate according to medical service prices, lack of specialized human resources, synchronized IT infrastructure and completed software system. **Conclusion:** The printer, computer system basically meets the requirements. However, IT equipment hasn't still been synchronous, software system hasn't been completed and many important targets have not been achieved. The benefits that IT brings are highly appreciated by users.

**Keywords:** Hospital management; health information technology, digital transformation

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chuyển đổi số trong y tế đã và đang là "cơn bão" trên toàn cầu, mang lại lợi ích to lớn cho các quốc gia, giúp cải thiện chất lượng y tế, tiết kiệm thời gian, chi phí, tăng tính hiệu quả trong việc khám chữa bệnh, và đồng bộ hóa thông tin