Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 67, No.4, 307-311

CURRENT STATUS OF MEDICAL EQUIPMENT MANAGEMENT AT HO CHI MINH CITY ODONTO-STOMATOLOGY HOSPITAL IN 2024

Nguyen Huynh Duy[1], Le Tan Hung[2]

[1] *Medical Supplies and Equipment Department – Ho Chi Minh City Odonto-Stomatology Hospital - 263–265 Tran Hung Dao Street, Cau Ong Lanh Ward, Ho Chi Minh City.*
[2]*Department of Odonto-Stomatology, Division of Aesthetic Plastic Surgery, Tra Vinh University – 126 Nguyen Thien Thanh Street, Hoa Thuan Ward, Vinh Long Province.*

Received: 27/02/2026
Reviced: 17/03/2026; Accepted: 23/04/2026

ABSTRACT

Background: Medical equipment (ME) plays a crucial role in healthcare delivery, particularly in specialized hospitals.

Objective: To describe the current status of medical equipment management at Ho Chi Minh City Odonto-Stomatology Hospital in 2024.

Materials and Methods: A descriptive cross-sectional study was conducted at Ho Chi Minh City Odonto-Stomatology Hospital in 2024. The study subjects included all 139 medical equipment items and 74 healthcare workers involved in the management, use, maintenance, and repair of medical equipment in the Departments of Surgery Anesthesiology and Intensive Care, Diagnostic Imaging, Laboratory, and General Outpatient Clinic.

Results: The results show that the management, use, and maintenance of medical equipment are quite good, with 100% of equipment having complete management and maintenance records; the majority of healthcare workers rated the installation, use, and storage conditions as good and very good (≥89%). Although most equipment has been fully documented, about 8–9% of medical equipment still lacks complete information about the user, time, and condition after use. However, 91,9% of healthcare workers believe that emergency response capabilities are not adequate.

Conclusion: Medical equipment management at Ho Chi Minh City Odonto-Stomatology Hospital has achieved certain positive outcomes; however, several shortcomings persist.

Keywords: medical equipment, medical equipment management, hospital.

*Corresponding author
Email: letanhung@tvu.edu.vn **Phone**: (+84) 918045516 **DOI**: 10.52163/yhc.v67i4.4937

THỰC TRẠNG CÔNG TÁC QUẢN LÝ TRANG THIẾT BỊ Y TẾ TẠI BỆNH VIỆN RĂNG HÀM MẶT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH NĂM 2024

Nguyễn Huỳnh Duy[1], Lê Tấn Hùng[2*]

[1]*Phòng Vật Tư Trang Thiết Bị Y Tế - Bệnh Viện Răng Hàm Mặt TP.HCM- 263-265 Trần Hưng Đạo, Phường Cầu Ông Lãnh, TP. Hồ Chí Minh.*

[2]*Khoa Răng Hàm Mặt, Bộ môn Phẫu thuật Tạo hình thẩm mỹ, Trường Đại học Trà Vinh - Số 126 Nguyễn Thiện Thành, Phường Hòa Thuận, tỉnh Vĩnh Long.*

Ngày nhận bài: 27/02/2026
Ngày chỉnh sửa: 17/03/2026; Ngày duyệt đăng: 23/04/2026

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Trang thiết bị y tế giữ vai trò then chốt trong khám chữa bệnh, đặc biệt tại bệnh viện chuyên khoa.

Mục tiêu: Mô tả thực trạng công tác quản lý trang thiết bị y tế tại Bệnh viện Răng Hàm mặt Thành phố Hồ Chí Minh năm 2024.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang mô tả được thực hiện tại Bệnh viện Răng hàm Mặt Thành phố Hồ Chí Minh năm 2024. Đối tượng nghiên cứu gồm toàn bộ 139 trang thiết bị y tế và 74 nhân viên y tế có liên quan đến công tác quản lý, sử dụng, bảo dưỡng và sửa chữa TTBYT tại các khoa Phẫu thuật – Gây mê hồi sức, Chẩn đoán hình ảnh, Xét nghiệm và Khám tổng hợp.

Kết quả: Kết quả cho thấy công tác quản lý, sử dụng và bảo dưỡng TTBYT được thực hiện khá tốt với 100% thiết bị có hồ sơ quản lý, bảo dưỡng đầy đủ; đa số NVYT đánh giá điều kiện lắp đặt, sử dụng và bảo quản ở mức tốt và rất tốt (≥89%). Mặc dù đa số thiết bị đã được ghi chép đầy đủ, vẫn còn khoảng 8–9% TTBYT chưa ghi nhận đầy đủ thông tin về người sử dụng, thời gian và tình trạng sau sử dụng. Tuy nhiên, có đến 91,9% nhân viên y tế cho rằng khả năng sửa chữa khẩn cấp chưa đáp ứng tốt.

Kết luận: Công tác quản lý trang thiết bị y tế tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt Thành phố Hồ Chí Minh đã đạt được những kết quả bước đầu tốt, song vẫn còn một số hạn chế cần tiếp tục khắc phục.

Từ khóa: trang thiết bị y tế, quản lý trang thiết bị, bệnh viện.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trang thiết bị y tế (TTBYT) đóng vai trò quan trọng trong hoạt động khám chữa bệnh, góp phần nâng cao chất lượng chẩn đoán, điều trị và bảo đảm an toàn người bệnh. Việc quản lý hiệu quả TTBYT giúp sử dụng hợp lý nguồn lực, hạn chế lãng phí và nâng cao chất lượng dịch vụ y tế tại các cơ sở khám chữa bệnh [1] [2].

Trong những năm gần đây, các bệnh viện, đặc biệt là bệnh viện chuyên khoa, được đầu tư nhiều TTBYT hiện đại, có giá trị cao và yêu cầu kỹ thuật phức tạp. Theo quy định của pháp luật hiện hành, công tác quản lý TTBYT cần được thực hiện đồng bộ từ khâu lập kế hoạch, mua sắm, sử dụng đến bảo trì, sửa chữa và thanh lý nhằm bảo đảm thiết bị hoạt động an toàn, hiệu quả và đúng mục đích chuyên môn [2]. Tuy nhiên, thực tế cho thấy công tác quản lý TTBYT tại một số cơ sở y tế công lập vẫn còn những hạn chế, ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác thiết bị và chất lượng khám chữa bệnh [6],[7].

Bệnh viện Răng Hàm Mặt Thành phố Hồ Chí Minh là bệnh viện chuyên khoa đầu ngành, được đầu tư nhiều TTBYT phục vụ hoạt động khám chữa bệnh chuyên sâu. Trong bối cảnh thực hiện cơ chế tự chủ tài chính, việc đánh giá thực trạng công tác quản lý TTBYT tại bệnh viện là cần thiết nhằm làm cơ sở đề xuất các giải pháp phù hợp, góp phần nâng cao hiệu quả quản lý TTBYT và chất lượng chăm sóc sức khỏe cộng đồng. Xuất phát từ thực tiễn trên, nghiên cứu được thực hiện nhằm mô tả thực trạng công tác quản lý trang thiết bị y tế tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt Thành phố Hồ Chí Minh năm 2024.

Mục tiêu: Mô tả thực trạng công tác quản lý trang thiết bị y tế tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt Thành phố Hồ Chí Minh năm 2024.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu bao gồm các trang thiết bị y tế, các hồ sơ, sổ sách, văn bản liên quan đến công tác quản lý trang thiết bị y tế tại bệnh viện và các nhân viên y tế, nhân viên quản lý có liên quan trực tiếp đến công tác quản lý, sử dụng và vận hành trang thiết bị y tế tại các khoa, phòng của bệnh viện.

Tiêu chuẩn chọn vào: các trang thiết bị y tế, hồ sơ, sổ sách, văn bản liên quan đến công tác quản lý trang thiết bị y tế tại bệnh viện và các nhân viên đang công tác tại bệnh

*Tác giả liên hệ
Email: letanhung@tvu.edu.vn **Điện thoại**: (+84) 918045516 **DOI**: 10.52163/yhc.v67i4.4937

viện, có tham gia hoặc liên quan đến quản lý, sử dụng trang thiết bị y tế và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Các nhân viên vắng mặt trong thời gian thu thập số liệu hoặc từ chối tham gia nghiên cứu.

2.3. Cỡ mẫu

Cỡ mẫu được chọn 139 trang thiết bị y tế đang được quản lý và sử dụng tại 04 khoa *được chọn bao gồm Khoa* Phẫu thuật – Gây mê hồi sức, Chẩn đoán hình ảnh, Xét nghiệm và Khám tổng hợp, cùng với 74 nhân viên y tế có liên quan trực tiếp đến công tác quản lý, sử dụng và bảo quản trang thiết bị y tế tại bệnh viện trong năm 2024.

2.4. Phương pháp thu thập và xử lý số liệu

Số liệu được thu thập bằng bộ câu hỏi soạn sẵn qua phỏng vấn trực tiếp nhân viên y tế và thu thập qua các hồ sơ, sổ sách, văn bản có liên quan đến công tác quản lý, sử dụng, bảo quản và sửa chữa trang thiết bị y tế tại các khoa Phẫu thuật – Gây mê hồi sức, Chẩn đoán hình ảnh, Xét nghiệm và Khám tổng hợp của Bệnh viện Răng Hàm Mặt trong năm 2024.

Bộ công cụ khảo sát được xây dựng dựa trên các quy định hiện hành của Bộ Y tế về quản lý trang thiết bị y tế, bao gồm Nghị định số 98/2021/NĐ-CP và Thông tư số 19/2023/TT-BYT, đồng thời tham khảo các nghiên cứu trong và ngoài nước liên quan đến công tác quản lý, sử dụng và bảo trì trang thiết bị y tế tại bệnh viện. Bộ công cụ được thử nghiệm (pilot test) trên một nhóm nhỏ nhân viên y tế điều chỉnh nội dung, ngôn ngữ và bảo đảm tính rõ ràng, dễ hiểu của công cụ.

Bộ công cụ chia ra làm 02 nội dung khảo sá bằng cách bằng quan sát và đánh giá từ nhân viên y tế. Bao gồm các lĩnh vực: (1) Quản lý sử dụng trang thiết bị y tế (2) Quản lý bảo dưỡng, sửa chữa trang thiết bị y tế. Ở các nội dung quan sát (07 nội dung ở Quản lý sử dụng trang thiết bị y tế và 05 nội dung Quản lý bảo dưỡng, sửa chữa trang thiết bị y tế), mỗi nội dung được ghi nhận «có» hoặc «không». Ở các nội dung đánh giá từ nhân viên y tế (06 nội dung sử dụng và bảo quản trang thiết bị y tế và 07 nội dung bảo dưỡng và sửa chữa trang thiết bị y tế) được đánh giá bằng thang đó Likert 5 mức độ (1 điểm rất chưa tốt – 2 điểm chưa tốt – 3 điểm bình thường – 4 điểm tốt – 5 điểm rất tốt).

2.5. Đạo đức nghiên cứu: nghiên cứu này đã được thông qua Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh của trường Đại học Trà Vinh theo số quyết định 4282/QĐ-ĐHTV ngày 14 tháng 5 năm 2024.

2.6. Nhập liệu và phân tích dữ liệu: dữ liệu sau khi thu thập được làm sạch, nhập liệu liệu bằng phần mềm Epidata 3.1 và phân tích bằng Stata 17.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung về trang thiết bị y tế

Biểu đồ 1. Phân bố trang thiết bị y tế tại các khoa phòng

Đa số TTBYT được phân bố tại khoa PT-GMHS với 94 máy (67,6%), tiếp theo là các máy móc nằm ở khoa Khám tổng hợp với 20 máy móc chiếm 14,4%, khoa CĐHA và khoa Xét nghiệm cũng được trang bị máy móc trang thiết bị với tỷ lệ lần lượt là 8,6% và 9,4%.

3.2. Về tình hình quản lý sử dụng Trang thiết bị Y tế

Bảng 1. Bảng thể hiện tình trạng quản lý sử dụng trang thiết bị y tế

STT	Nội dung quan sát	Tần số n = 139	Tỉ lệ (%)
1	Có sổ đăng ký, theo dõi sử dụng TTBYT	139	100
2	Ghi rõ tên, nguồn gốc trang thiết bị y tế	139	100
3	Ghi rõ họ tên cán bộ được phân công quản lý	139	100
4	Bản hướng dẫn sử dụng trang thiết bị y tế	139	100
5	Ghi rõ tên người sử dụng cho mỗi lần sử dụng	128	92
6	Ghi rõ thời gian mỗi lần sử dụng	127	91
7	Ghi rõ tình trạng TTBYT sau mỗi lần sử dụng	127	91

Kết quả cho thấy công tác ghi chép và theo dõi sử dụng trang thiết bị y tế được thực hiện khá đầy đủ. Toàn bộ trang thiết bị y tế đều có sổ đăng ký, theo dõi sử dụng, ghi rõ tên, nguồn gốc, cán bộ được phân công quản lý và có bản hướng dẫn sử dụng chiếm tỉ lệ 100%. Tuy nhiên, một số nội dung ghi chép trong quá trình sử dụng chưa được thực hiện đầy đủ, cụ thể việc ghi rõ tên người sử dụng đạt 92%, thời gian sử dụng và tình trạng trang thiết bị y tế sau mỗi lần sử dụng chỉ đạt 91%.

3.3 Về tình hình quản lý bảo dưỡng, sửa chữa Trang thiết bị Y tế

Bảng 2. Tình hình quản lý bảo dưỡng, sửa chữa trang thiết bị y tế

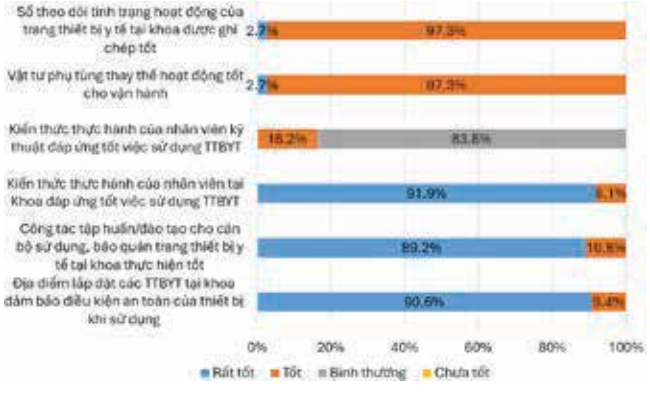
STT	Nội dung quan sát	Tần số n=139	Tỉ lệ (%)
1	Thiết bị được vệ sinh sạch sẽ	139	100
2	Nơi để TTBYT hợp lý (khô ráo, an toàn, sử dụng thuận tiện)	139	100
3	Có biên bản kiểm kê TTBYT mỗi năm	139	100
4	Có biên bản ghi chép những bất thường khi sử dụng TTBYT	139	100
5	Có biên bản giao nhận TTBYT	139	100

Trong 5 nội dung được quan sát về công tác quản lý bảo dưỡng – sửa chữa trang thiết bị y tế, bao gồm vệ sinh vị trí lắp đặt, biên bản kiểm kê, biên bản theo dõi và biên bản giao nhận, tất cả đều được thực hiện đầy đủ đối với 100% TTBYT.

Bảng 3. Trình độ nhân viên y tế tham gia quản lý TTBYT

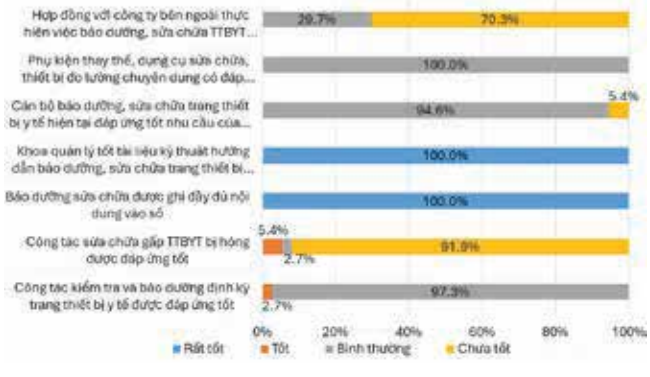
Trình độ chuyên môn	Số lượng n=74	Tỉ lệ (%)
Cao đẳng/Trung cấp	22	29,8
Cử nhân/bác sĩ	40	54,0
BSCKI	8	10,8
BSCKII	2	2,7
Thạc sĩ	2	2,7

Kết quả bảng 3.3. cho thấy đội ngũ nhân viên y tế tham gia nghiên cứu có trình độ chuyên môn tương đối đa dạng. Nhóm có trình độ cử nhân, bác sĩ chiếm tỉ lệ cao nhất với 54%, tiếp theo là nhóm cao đẳng hoặc trung cấp chiếm 29,8%. Các nhóm có trình độ sau đại học chiếm tỷ lệ thấp hơn, trong đó bác sĩ chuyên khoa I chiếm 10,8%, BSCK II và thạc sĩ chiếm 2,7%.



Biểu đồ 2. Thực trạng sử dụng và bảo quản trang thiết bị y tế qua đánh giá của nhân viên y tế

Kết quả cho thấy nhân viên y tế đánh giá công tác sử dụng và bảo quản trang thiết bị y tế nhìn chung ở mức tốt đến rất tốt, đặc biệt về điều kiện lắp đặt an toàn, tập huấn sử dụng và năng lực thực hành tại khoa. Tuy nhiên, kiến thức thực hành của nhân viên kỹ thuật chủ yếu ở mức trung bình, cần được tăng cường đào tạo. Vật tư thay thế và ghi chép sổ theo dõi được đánh giá tốt, phản ánh công tác quản lý, bảo trì thiết bị tương đối đầy đủ và hiệu quả.



Biểu đồ 3. Thực trạng bảo dưỡng và sửa chữa trang thiết bị y tế

Công tác bảo dưỡng và sửa chữa trang thiết bị y tế tại các khoa khảo sát chủ yếu được đánh giá ở mức bình thường đến tốt. Việc ghi chép nội dung bảo dưỡng, sửa chữa và quản lý tài liệu kỹ thuật được thực hiện đầy đủ với 100% ý kiến đánh giá tốt và rất tốt. Tuy nhiên, công tác sửa chữa khẩn cấp còn hạn chế khi 91,9% ý kiến cho rằng chưa đáp ứng tốt. Bên cạnh đó, đa số ý kiến đánh giá năng lực cán bộ bảo dưỡng và nguồn phụ kiện, dụng cụ sửa chữa chỉ ở mức bình thường (94,6% và 100%), và 70,3% ý kiến cho rằng hợp đồng bảo dưỡng, sửa chữa với đơn vị bên ngoài chưa tốt.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung về trang thiết bị y tế

Kết quả cho thấy TTBYT tập trung chủ yếu tại khoa Phẫu thuật Gây mê Hồi sức (67,6%), phản ánh sự ưu tiên đầu tư cho các hoạt động phẫu thuật và hồi sức những lĩnh vực đòi hỏi nhiều thiết bị chuyên dụng, công nghệ cao nhằm đảm bảo an toàn người bệnh. Trong khi đó, khoa Khám tổng hợp (14,4%) và các khoa cận lâm sàng như CĐHA (8,6%) và Xét nghiệm (9,4%) có tỷ lệ trang bị thấp hơn, phù hợp với đặc thù sử dụng thiết bị theo từng khâu trong quy trình khám chữa bệnh. Trong nghiên cứu tại bệnh viện Đa khoa Medic Bình Dương cho thấy tỷ lệ trang thiết bị y tế tập trung chủ yếu tại các khoa Cận lâm sàng chiếm đến 28% [8]. Việc phân bổ này nhìn chung phù hợp với mô hình tổ chức bệnh viện, tuy nhiên cần được rà soát định kỳ để đảm bảo sự cân đối giữa các khoa, đặc biệt là các khoa cận lâm sàng có vai trò quan trọng trong hỗ trợ chẩn đoán và theo dõi điều trị, nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng TTBYT và chất lượng dịch vụ y tế tổng thể của bệnh viện [4].

4.2. Về tình hình quản lý sử dụng Trang thiết bị Y tế

Qua khảo sát 139 TTBYT cho kết quả cho thấy công tác ghi chép và theo dõi sử dụng trang thiết bị y tế tại đơn vị được thực hiện khá đầy đủ và có hệ thống, với 100% thiết bị có sổ đăng ký, thông tin nguồn gốc, cán bộ quản lý và hướng dẫn sử dụng theo quy định. Mặc dù đa số thiết bị đã được ghi chép đầy đủ, vẫn còn khoảng 8–9% TTBYT chưa ghi nhận đầy đủ thông tin về người sử dụng, thời gian và tình trạng sau sử dụng. Vì vậy, cần tăng cường tuân thủ quy trình và kiểm tra ghi chép nhằm bảo đảm quản lý thiết bị hiệu quả, an toàn và đúng chuẩn.

4.3. Về tình hình quản lý bảo dưỡng, sửa chữa Trang thiết bị Y tế

Kết quả của chúng tôi sau khi khảo sát qua khảo sát 139 TTBYT cho thấy công tác quản lý, bảo dưỡng và sửa chữa trang thiết bị y tế được thực hiện đồng bộ, hiệu quả, với 100% thiết bị đạt đủ 5 tiêu chí, bảo đảm vận hành an toàn, ổn định và phù hợp yêu cầu chất lượng, an toàn người bệnh. Đội ngũ quản lý thiết bị có trình độ đa dạng, trong đó cử nhân/bác sĩ chiếm tỷ lệ cao nhất (54,0%), tiếp theo là cao đẳng/trung cấp (29,8%), còn sau đại học chiếm tỷ lệ thấp; điều này phù hợp xu hướng chung nhưng vẫn cần tăng cường đào tạo kỹ thuật chuyên sâu để nâng cao hiệu quả quản lý. Tương tự với nghiên cứu tại Bệnh viện Đa khoa Medic Bình Dương trên 232 nhân viên y tế cho thấy đa số nhân viên tham gia đánh giá quản lý thiết bị có trình độ đại học hoặc cao hơn, tuy nhiên kiến thức kỹ thuật trực tiếp liên quan đến thiết bị vẫn còn hạn chế và cần đào tạo thêm để nâng cao hiệu quả quản lý thiết bị y tế [8].

Kết quả của chúng tôi còn cho thấy đánh giá của 74 nhân viên y tế về công tác sử dụng và bảo quản trang thiết bị y tế nhìn chung ở mức tốt và rất tốt, với tỷ lệ lớn nhân viên đánh giá điều kiện lắp đặt an toàn (90,6%), tập huấn hiệu quả (89,2%) và kiến thức thực hành cá nhân tốt (91,9%), phản ánh công tác quản lý và đào tạo vận hành thiết bị được thực hiện tương đối hiệu quả. Điều này nhất quán với nghiên cứu thực trạng tại Trung tâm Y tế thị xã Bình Minh, nơi đánh giá chung về sử dụng và bảo quản thiết bị cũng đạt mức tốt theo khảo sát của nhân viên y tế, cho thấy việc xây dựng quy trình và tập huấn liên tục đóng vai trò then chốt trong hiệu quả sử dụng TTBYT [7]. Tuy nhiên, kiến thức thực hành của nhân viên kỹ thuật chủ yếu ở mức bình thường cho

thấy còn tồn tại khoảng trống về năng lực chuyên môn kỹ thuật, cần tiếp tục tăng cường đào tạo chuyên sâu và cập nhật thực hành trong quản lý thiết bị y tế.

Qua khảo sát 74 NVYT cho kết quả công tác bảo dưỡng và sửa chữa TTBYT nhìn chung được thực hiện khá bài bản về hồ sơ và quản lý kỹ thuật. Tuy nhiên, công tác sửa chữa khẩn cấp còn hạn chế khi 91,9% ý kiến cho rằng chưa đáp ứng tốt, điều này phù hợp với nhiều nghiên cứu trên thế giới, trong đó thiếu nhân lực kỹ thuật chuyên sâu và không đủ phụ tùng, công cụ thay thế là nguyên nhân chính làm giảm hiệu quả bảo trì thiết bị y tế [3]. Các nghiên cứu cũng cho thấy trong điều kiện hạn chế, thiếu nhân sự chuyên môn và phụ kiện sửa chữa thường dẫn đến thiết bị hỏng lâu hơn và gia tăng thời gian ngừng hoạt động [5]. Do vậy, kết quả này chỉ ra nhu cầu cần tăng cường năng lực kỹ thuật cho đội ngũ bảo trì và cải thiện cơ chế cung ứng phụ tùng, nhằm nâng cao hiệu quả sửa chữa khẩn cấp và đảm bảo vận hành liên tục cho trang thiết bị y tế.

5. KẾT LUẬN

Công tác quản lý, sử dụng và bảo dưỡng trang thiết bị y tế tại đơn vị nhìn chung được thực hiện khá tốt, phù hợp với chức năng chuyên môn của từng khoa. Trang thiết bị được phân bổ hợp lý, hồ sơ quản lý đầy đủ và công tác bảo dưỡng được chú trọng, góp phần đảm bảo an toàn và hiệu quả trong hoạt động khám chữa bệnh. Tuy nhiên, vẫn cần tiếp tục tăng cường đào tạo chuyên môn kỹ thuật và cải thiện khả năng sửa chữa khẩn cấp nhằm nâng cao hiệu quả quản lý trang thiết bị y tế trong thời gian tới.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Bộ Y tế (2021) Nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08/11/2021 của Chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế.

[2] Bộ y tế (2023) Nghị định số 07/2023/NĐ-CP của Chính phủ: Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 98/2021/NĐ-CP ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Chính phủ về quản lý trang thiết bị y tế.

[3] Solomon Eze, Winifred Ijomah, TC Wong (2020) "Remanufacturing: a potential sustainable solution for increasing medical equipment availability". Journal of Remanufacturing, 10 (2), pp. 141-159. https://doi.org/10.1007/s13243-020-00080-0.

[4] Ernesto Iadanza, Valentina Gonnelli, Francesca Satta, Monica Gherardelli (2019) "Evidence-based medical equipment management: a convenient implementation". Medical & biological engineering & computing, 57 (10), pp. 2215-2230. https://doi.org/10.1007/s11517-019-02021-x.

[5] Robert Malkin, Allison Keane (2010) "Evidence-based approach to the maintenance of laboratory and medical equipment in resource-poor settings". Medical & biological engineering & computing, 48 (7), pp. 721-726. Doi: 10.1007/s11517-010-0630-1.

[6] Trương Văn Nghĩa, Tạ Văn Trầm (2023) Đánh giá thực trạng quản lý trang thiết bị y tế thiết yếu tại Trung tâm Kiểm soát Bệnh tật tỉnh Tiền Giang. Tạp chí Y học Việt Nam, 525 (1B), tr 214-219. https://doi.org/10.51298/vmj.v525i1B.5105.

[7] Tạ Văn Trầm (2024) Thực Trạng Công Tác Quản Lý Trang Thiết Bị Y Tế Tại Trung Tâm Y Tế Thị Xã Bình Minh. Tạp chí Y học Việt Nam, 536 (1), tr 96-100. https://doi.org/10.51298/vmj.v536i1.8657.

[8] Hoàng Văn Triều, Đinh Trọng An, Nguyễn Đức Huệ, Lê Thanh Chiến, Phí Vĩnh Bảo, Nguyễn Văn Tập (2024) Kết quả quản lý thiết bị y tế và một số yếu tố ảnh hưởng tại Bệnh Viện Đa Khoa Medic Bình Dương, năm 2023". Tạp chí Y học Cộng đồng, 65, tr 237-244. https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD8.1484