Vietnam Journal of Community Medicine, Vol 63, No 6 (2022) 64-71

# DESCRIPTION OF THE DISEASE STRUCTURE, TREATMENT RESULTS AND SOME RELATED FACTORS OF PATIENTS IN THE DEPARTMENT OF UPPER LIMBS SURGERY AND MICROSURGERY INSTITUTE OF TRAUMA AND ORTHOPEDICS 108 MILITARY CENTRAL HOSPITAL IN 5 YEARS FROM 2017 TO 2021

Le Thi Que*, Nguyen Thanh Tung, Dao Thi Thuy Ngoc

*108 Military Central Hospital - No 1 Tran Hung Dao Street, Hai Ba Trung District, Hanoi, Vietnam*

Received 10/08/2022
Revised 15/09/2022; Accepted 19/10/2022

**ABSTRACT**

**Objective:** Describe the current status of disease structure, treatment results and some related factors of patients in the Department of Upper Limbs Surgery and Microsurgery Institute of Trauma and Orthopedics, 108 Military Central Hospital in 05 years from 2017 to 2021 and recommend innovative solutions to help guide and develop a development plan for the Department of Upper Limbs Surgery and Microsurgery, 108 Military Central Hospital. **Research methodology Research:** Using a cross-sectional descriptive study method on 9,730 patients admitted to the Department of Upper Limbs Surgery and Microsurgery at the Institute of Trauma and Orthopedics, 108 Military Central Hospital for 5 years from 2017 to 2021. **Results:** The rate of patients entering treatment was divided into 04 age groups, in which the concentration was mainly in the age group from 16-59 years old, respectively, the rates from 2017 to 2021 were > 70% respectively. The incidence of the disease in men over the years is higher than in women. The percentage of inpatients using health insurance cards tends to increase gradually over the years and peaks in 2021 with the rate of 85.08%. The proportion of patients in the group with indications for surgical treatment tended to increase gradually, respectively: 76.87%; 86.27%%; 89.49%; 88.59%; 88.27%. The total rate of type I and special type surgery is over 60%. The average treatment day tends to decrease over the years, the maximum average is 13 days and the lowest average is 11 days. In which, the focus is mainly on the group with a hospital stay of 6 to 10 days with a rate of 44.46%. The rate of recovery, relief and reduction when there is indication to be discharged in 05 years are over 96%, respectively: 97.42%; 96.17; 98%; 97.74%; 97.4% and the mortality rate tends to decrease. **Conclusion:** The proportion of patients admitted to hospital for treatment is mainly in the 16-59 age group. In all 05 years, the highest proportion is the group with indications for surgical treatment, focusing mainly on type I surgery and especially, the rate is > 60%. The rate of recovery and relief when indicated for hospital discharge accounted for over 96%, only the 5-year mortality rate ≤ 0.04%.

*Keywords:* Disease model, treatments situation, Department of Upper Limbs Surgery and Microsurgery, Institute of Trauma and Orthopedics, 108 Military Central Hospital.

*Corressponding author
Email address: quelethi108@gmail.com
Phone number: (+84) 966 071 112
https://doi.org/10.52163/yhc.v63i6.454

# MÔ TẢ CƠ CẤU BỆNH, KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN CỦA NGƯỜI BỆNH KHOA CHẤN THƯƠNG CHI TRÊN VÀ VI PHẪU THUẬT BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG QUÂN ĐỘI 108 TRONG 05 NĂM TỪ 2017 ĐẾN 2021

Lê Thị Quế*, Nguyễn Thanh Tùng, Đào Thị Thúy Ngọc

*Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 - Số 1 Trần Hưng Đạo, Hai Bà Trưng, Hà Nội, Việt Nam*

Ngày nhận bài: 10 tháng 08 năm 2022
Chỉnh sửa ngày: 15 tháng 09 năm 2022; Ngày duyệt đăng: 19 tháng 10 năm 2022

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả thực trạng cơ cấu bệnh, kết quả điều trị và một số yếu tố liên quan của người bệnh thuộc khoa Chấn thương Chi trên và vi phẫu thuật thuộc Viện Chấn thương Chỉnh hình, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 trong 05 năm từ 2017 đến 2021.

**Phương pháp nghiên cứu:** Sử dụng phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 9.730 người bệnh vào khoa Chấn thương Chi trên và vi phẫu thuật thuộc Viện Chấn thương Chỉnh hình, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 trong 05 năm từ 2017 đến 2021.

**Kết quả:** Tỷ lệ người bệnh vào điều trị được phân ở 04 nhóm tuổi trong đó tập chung chủ yếu ở nhóm tuổi từ 16-59 tuổi có tỷ lệ lần lượt các năm từ 2017 đến 2021 đều > 70%. Tỷ lệ mắc bệnh ở nam giới qua các năm đều cao hơn nữ giới. Tỷ lệ người bệnh điều trị nội trú có sử dụng thẻ bảo hiểm y tế có xu hướng tăng dần qua các năm và cao nhất là năm 2021 với tỷ lệ là 85,08%. Tỷ lệ NB thuộc nhóm có chỉ định điều trị ngoại khoa có xu hướng tăng dần, lần lượt là: 76,87%; 86,27%%; 89,49%; 88,59%; 88,27%. Tổng tỷ lệ các phẫu thuật loại I và loại đặc biệt đều đạt trên 60%. Ngày điều trị trung bình có xu hướng giảm qua các năm, trung bình nhiều nhất là 13 ngày và trung bình thấp nhất là 11 ngày. Trong đó tập chung chủ yếu ở nhóm có thời gian nằm viện là từ 06 đến 10 ngày với tỷ lệ là 44,46%. Tỷ lệ khỏi, đỡ giảm khi có chỉ định ra viện trong 05 năm đều đạt trên 96%, lần lượt: 97,42%; 96,17; 98%; 97,74%; 97,4% và tỷ lệ tử vong có xu hướng giảm.

**Kết luận:** Tỷ lệ người bệnh vào viện điều trị chủ yếu ở nhóm từ 16-59 tuổi. Trong tất cả 05 năm, chiếm tỷ lệ cao nhất là nhóm có chỉ định điều trị ngoại khoa, tập chung chủ yếu vào phẫu thuật loại I và đặc biệt, đều có tỷ lệ > 60%. Tỷ lệ khỏi, đỡ giảm khi có chỉ định ra viện chiếm trên 96%, chỉ tỷ lệ tử vong trong 05 năm ≤ 0,04%.

*Từ khóa:* Mô hình bệnh tật, tình hình điều trị, Khoa Chấn thương Chi trên và vi phẫu thuật thuộc Viện Chấn thương Chỉnh hình, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

*Tác giả liên hệ
Email: quelethi108@gmail.com
Điện thoại: (+84) 966 071 112
https://doi.org/10.52163/yhc.v63i6.454

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khoa Chấn thương Chi trên và vi phẫu thuật thuộc Viện Chấn thương Chỉnh hình, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, đã triển khai nhiều kỹ thuật ngoại khoa, điều trị thành công cho hàng ngàn NB bị thương và di chứng thương do tai nạn giao thông, tai nạn lao động... Ứng dụng kỹ thuật vi phẫu trong cấp cứu nối lại chi thể bị đứt và chuyển, ghép các tổ chức quan trọng ở bàn tay và cơ quan. Nối, ghép, chuyển thần kinh đám rối thần kinh cánh tay. Đồng thời, tham gia đào tạo, nghiên cứu khoa học, hợp tác quốc tế và công tác tuyến [9]. Nhiều năm qua, đội ngũ bác sĩ và điều dưỡng trong Khoa đã luôn hoàn thành tốt nhiệm vụ trong khám chữa bệnh và chăm sóc sức khỏe cho bộ đội và nhân dân, đáp ứng được những yêu cầu ngày càng cao của ngành Y tế trong thời kỳ hội nhập và phát triển.

Việc xác định thực trạng cơ cấu bệnh, kết quả điều trị và một số yếu tố liên quan của người bệnh Khoa Chấn thương Chi trên và vi phẫu thuật, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 trong 05 năm từ 2017 đến 2021 sẽ là cơ sở khoa học giúp định hướng và xây dựng kế hoạch phát triển Khoa trong giai đoạn Bệnh viện tự chủ hiện nay, chúng tôi tiến hành đề tài này với mục tiêu: Mô tả thực trạng cơ cấu bệnh, kết quả điều trị và một số yếu tố liên quan của người bệnh tại khoa Chấn thương Chi trên và vi phẫu thuật thuộc Viện Chấn thương Chỉnh hình, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 trong 05 năm từ 2017 đến 2021.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

- *Tiêu chuẩn lựa chọn:* Các người bệnh vào điều trị nội trú bao gồm các trường hợp có và không can thiệp phẫu thuật tại Khoa Chấn thương Chi trên và vi phẫu thuật, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 đã được mã hóa theo ICD-10 trong 05 năm từ 2017 đến 2021.

- *Tiêu chuẩn loại trừ:* Các bệnh không thuộc Chấn thương Chi trên và vi phẫu thuật, không có chẩn đoán mã bệnh trong ICD-10 và người bệnh tự ý bỏ điều trị tại Khoa Chấn thương Chi trên và vi phẫu thuật, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 trong 05 năm từ 2017 đến 2021.

- *Phương tiện nghiên cứu:* 100% các hồ sơ bệnh án lưu trữ của các người bệnh điều trị nội trú tại Khoa Chấn thương Chi trên và vi phẫu thuật Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 trong 05 năm từ 2017 đến 2021 trên hệ thống phần mềm quản lý Bệnh viện.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

*Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu mô tả cắt ngang, không can thiệp lâm sàng, phương pháp thu thập số liệu hồi cứu dựa trên hồ sơ bệnh án lưu trữ trên hệ thống phần mềm quản lý Bệnh viện.

*Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu:* Áp dụng phương pháp chọn mẫu toàn bộ NB vào viện điều trị nội trú của Khoa Chấn thương Chi trên và vi phẫu thuật Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 trong 05 năm từ 2017 đến 2021 đủ tiêu chuẩn vào nghiên cứu trên hệ thống phần mềm quản lý Bệnh viện.

*Thời gian nghiên cứu:* Công tác thu thập số liệu được tiến hành thực hiện từ tháng 7 đến tháng 8 năm 2022.

*Địa điểm nghiên cứu:* Khoa Chấn thương Chi trên và vi phẫu thuật Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

### 2.3. Xử lý số liệu

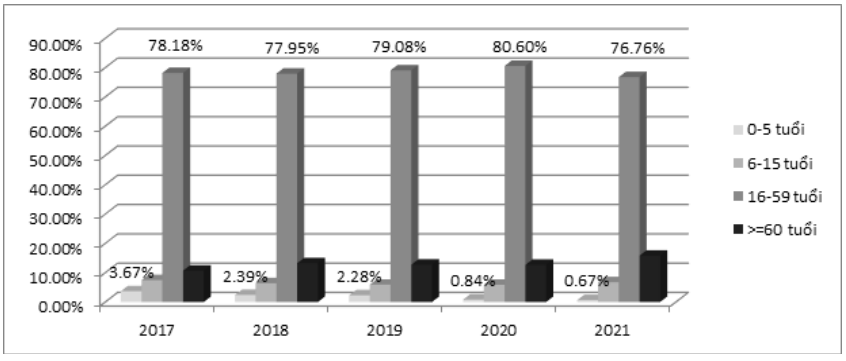
Số liệu được xử lý phần mềm Excel và SPSS 20.0.

### 2.4. Đạo đức nghiên cứu

Đề tài nghiên cứu hoàn toàn nhằm mục đích khoa học và đề xuất cải tiến chất lượng. Các số liệu được thu thập trung thực, tính toán đảm bảo chính xác. Không tiết lộ thông tin người bệnh cho bất cứ tổ chức, cơ quan nào khác.

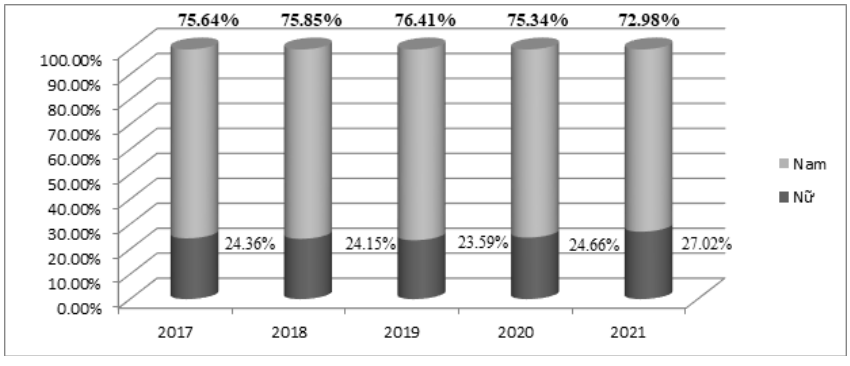
## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

***Biểu đồ 1. Nhóm tuổi***



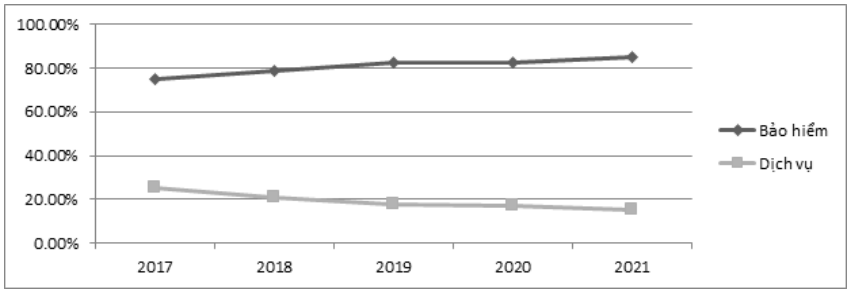

*Nhận xét:* Người bệnh vào điều trị nội trú được phân ở 04 nhóm tuổi trong đó tập chung chủ yếu ở nhóm tuổi từ 16-59 tuổi có tỷ lệ lần lượt các năm từ 2017 đến 2021 đều > 70% (78,18%; 77,95%; 79,08%; 80,60%; 76,76%).

***Biểu đồ 2. Giới tính***



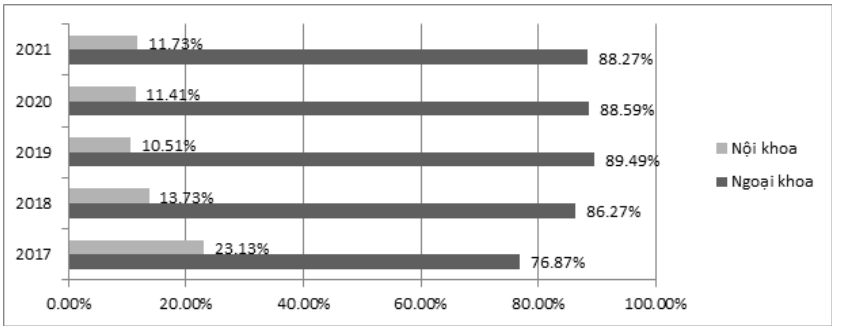

Nhận xét: Tỷ lệ mắc bệnh ở nam giới qua các năm đều cao hơn nữ giới và đều chiếm tỷ lệ trên 70%.

***Biểu đồ 3. Hình thức chi trả viện phí***



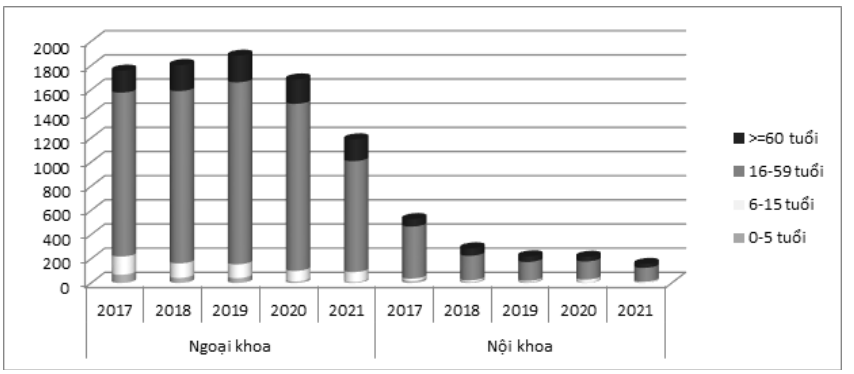

Nhận xét: Nhóm người bệnh điều trị có sử dụng thẻ bảo hiểm y tế chiếm đa số và có xu hướng tăng dần qua các năm từ 2017 đến 2021 với tỷ lệ lần lượt là: 74,95%; 79,01%; 82,50%; 82,86%; 85,08%

***Biểu đồ 4. Phân loại chỉ định điều trị***



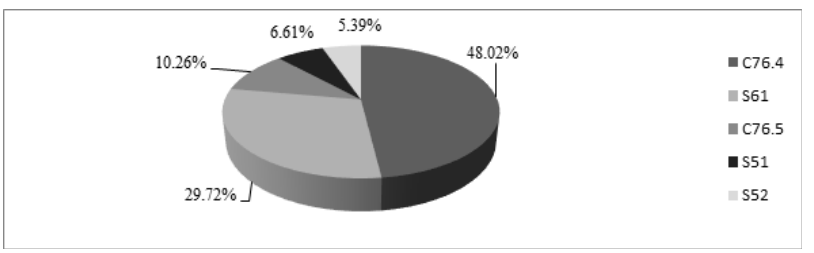

Nhận xét: Trong 9.730 người bệnh được điều trị tại khoa Chấn thương Chi trên và vi phẫu thuật, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 có mã ICD-10, số người bệnh điều trị ngoại khoa trong từng năm đều cao hơn số người bệnh điều trị nội khoa và > 76 %.

***Biểu đồ 5. Mối liên quan giữa tuổi với chỉ định điều trị***



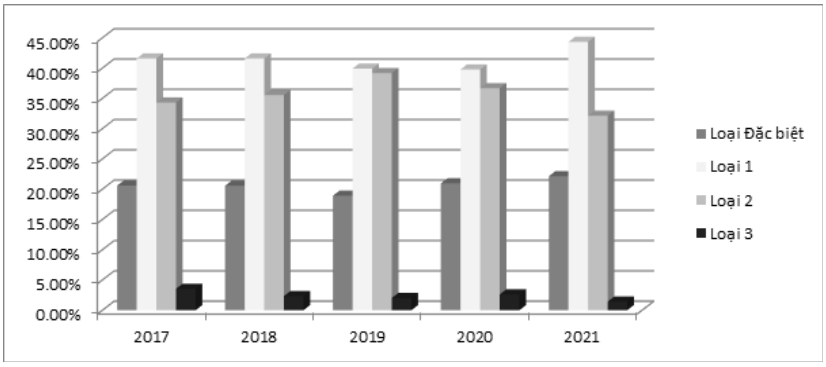

Nhận xét: Người bệnh có độ tuổi từ 16-59 có chỉ định điều trị ngoại khoa của các năm đều cao hơn so với chỉ định điều trị nội khoa tại khoa Chấn thương chi trên và vi phẫu thuật Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

***Biểu đồ 6. Tỷ lệ năm bệnh thường gặp nhất theo mã ICD-10***




*Nhận xét:* Trong các bệnh điều trị trong 05 năm theo mã ICD-10 bao gồm cả điều trị nội khoa và ngoại khoa, có 05 mã bệnh được điều trị nhiều nhất bao gồm các mã bệnh C76.4 (U ác của chi trên); S61 (Vết thương hở ở cổ tay và bàn tay); C76.5 (U ác của chi dưới); S51 (Vết thương hở ở cẳng tay); S52 (Gãy xương cẳng tay). Trong đó, tổng số NB mắc cao nhất là mã C76.4 (U ác của chi trên) với tỷ lệ là 48,02% và mã S61 (Vết thương hở ở cổ tay và bàn tay) với tỷ lệ là 29,72%.

***Biểu đồ 7: Tỷ lệ phân loại các phẫu thuật***




*Nhận xét:* Như vậy, theo sơ đồ trên các phẫu thuật trong 05 năm từ 2017 đến 2021, tổng tỷ lệ các phẫu thuật loại I và loại đặc biệt đều đạt trên 60% và cao nhất là năm 2021 với tỷ lệ 66,44%.

***Bảng 1. Thời gian điều trị***

| Thời gian nằm viện (ngày) | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| 1-5 | 355 | 15,52 | 421 | 20,13 | 444 | 21,11 | 424 | 22,29% | 265 | 19,67% |
| 6-10 | 1009 | 44,12 | 909 | 43,47 | 933 | 44,37 | 891 | 46,85% | 584 | 43,36% |
| >10 | 923 | 40,36 | 761 | 36,39 | 726 | 34,52 | 587 | 30,86% | 498 | 36,97% |
| Trung bình ngày điều trị | 13 | | 13 | | 12 | | 11 | | 11 | |

*Nhận xét:* Trung bình ngày điều trị có xu hướng giảm qua các năm, trung bình nhiều nhất là 13 ngày và trung bình thấp nhất là 11 ngày. Trong đó tập chung chủ yếu ở nhóm có thời gian nằm viện là từ 06 đến 10 ngày với tỷ lệ đều > 43%

***Bảng 2. Kết quả điều trị***

| Năm / Kết quả | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Khỏi | 658 | 28,77 | 830 | 39,69 | 801 | 38,09 | 827 | 43,48 | 539 | 40,01 |
| Đỡ giảm | 1.570 | 68,65 | 1.181 | 56,48 | 1.260 | 59,91 | 1.032 | 54,26 | 773 | 57,39 |
| Không thay đổi | 57 | 2,49 | 79 | 3,78 | 40 | 1,9 | 42 | 2,21 | 33 | 2,45 |
| Tử vong | 1 | 0,04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Xin về | 1 | 0,04 | 1 | 0,05 | 2 | 0,1 | 1 | 0,05 | 2 | 0,15 |
| **Tổng** | 2.287 | 100 | 2.091 | 100 | 2.103 | 100 | 1.902 | 100 | 1.347 | 100 |

*Nhận xét:* Tỷ lệ khỏi, đỡ giảm khi có chỉ định ra viện trong 05 năm đều đạt trên 96%, lần lượt: 97,42%; 96,17; 98%; 97,74%; 97,4% và tỷ lệ tử vong đều ≤ 0,04%.

## 4. BÀN LUẬN

### *4.1. Đặc điểm chung*

Số lượt người bệnh điều trị tại khoa Chấn thương Chi trên và vi phẫu thuật thuộc Viện Chấn thương Chỉnh hình, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 trong 05 năm từ năm 2017 đến 2021 là 9.730. Người bệnh điều trị được phân ở 04 nhóm tuổi trong đó nhóm tuổi từ 16-59 tuổi có tỷ lệ lần lượt các năm từ 2017 đến 2021 đều > 70%. Tỷ lệ mắc bệnh ở nam giới qua các năm đều cao hơn nữ giới và đều chiếm tỷ lệ trên 70%. Tương tự nghiên cứu của Nguyễn Văn Xáng [8], Lê Ngân [6], Trần Trung Dũng [5].

Tỷ lệ người bệnh điều trị nội trú có sử dụng thẻ bảo hiểm y tế có xu hướng tăng dần qua các năm và cao nhất là năm 2021 với tỷ lệ là 85,08% cho thấy được mức độ bao phủ của thẻ bảo hiểm y tế tới toàn dân. Đây là một xu hướng trong quá trình thực hiện bảo hiểm y tế, người bệnh và gia đình sẽ đỡ được gánh nặng về chi phí, nhất là với các bệnh đòi hỏi chi phí lớn, kéo dài.

### *4.2. Về tình hình điều trị*

Tỷ lệ người bệnh thuộc nhóm có chỉ định điều trị ngoại khoa có xu hướng tăng dần từ năm 2017 đến năm 2021, lần lượt là: 76,87%; 86,27%%; 89,49%; 88,59%; 88,27%. Tỷ lệ khỏi, đỡ giảm khi có chỉ định ra viện trong 05 năm đều đạt trên 96% và tỷ lệ tử vong đều ≤ 0,04%. Các phẫu thuật loại I và loại đặc biệt đều đạt trên 60%. Về thời gian điều trị, nhóm người bệnh có số ngày điều trị 6-10 ngày chiếm cao nhất với tỷ lệ đều > 43%. Số ngày điều trị trong nhóm từ 10 ngày trở lên có xu hướng giảm qua các năm với tỷ lệ lần lượt là 40,36 %; 36,39%; 34,52%; 30,86%; 36,97%. Tuy nhiên, năm 2021, số ngày điều trị trung bình ở nhóm >10 ngày cao hơn so với năm 2020, điều này là phù hợp với điều kiện bối cảnh lịch sử vì năm 2021 là năm có những giai đoạn thực hiện chỉ thị hạn chế hoặc cấm tập trung đông người để hạn chế sự lây lan của dịch COVID-19, nên những người bệnh có chỉ định vào viện điều trị thường là những người có bệnh nặng hoặc rất nặng. Sự khác biệt ở nhóm ngày điều trị có ý nghĩa thống kê vì p < 0,05.

### *4.3. Về cơ cấu bệnh tật theo ICD-10*

Tại Việt Nam, sự phát triển của các phương tiện giao thông, sự đô thị hóa và phát triển của công nghiệp nên các trường hợp tai nạn cũng không ngừng tăng lên. Ngoài ra còn một số nguyên nhân khác cũng đang tăng lên như các trường hợp xung đột đánh nhau, sự biến đổi của môi trường... Tất cả đều ảnh hưởng không nhỏ đến sức khỏe và các hệ lụy khác trong cuộc sống 4], [10]. Trong các bệnh điều trị trong 05 năm theo mã ICD-10 bao gồm cả điều trị nội khoa và ngoại khoa, có 05 mã bệnh được điều trị nhiều nhất bao gồm các mã bệnh C76.4 (U ác của chi trên); S61 (Vết thương hở ở cổ tay và bàn tay); C76.5 (U ác của chi dưới); S51 (Vết thương hở ở cẳng tay); S52 (Gãy xương cẳng tay). Trong đó, tổng số người bệnh mắc cao nhất là mã C76.4 (U ác của chi trên) với tỷ lệ là 48,02% và mã S61 (Vết thương hở ở cổ tay và bàn tay) với tỷ lệ là 29,72%.

### *4.4. Một số yếu tố liên quan*

Trong mối liên quan giữa cơ cấu bệnh của nhóm mắc cao nhất theo ICD-10 và hình thức chi trả viện phí thì nhóm mặt bệnh C76.4 thì tỷ lệ mắc bệnh ở nhóm có thẻ bảo hiểm y tế (72,71%) cao hơn nhóm dịch vụ y tế 27,29%. Còn trong mối liên quan giữa cơ cấu bệnh của nhóm mắc cao nhất theo ICD-10 và giới tính thì nhóm có mã C76.4 có tỷ lệ nam giới mắc bệnh (75,8%) cao hơn nữ giới (24,2%). Sự khác biệt có mức ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

## 5. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

### 5.1. Kết luận

Quá trình nghiên cứu 9.730 người bệnh cho thấy: Tỷ lệ người bệnh vào viện điều trị chủ yếu ở nhóm từ 16-59 tuổi. Tỷ lệ mắc bệnh ở nam giới qua các năm đều cao hơn nữ giới. Trong tất cả 05 năm, chiếm tỷ lệ cao nhất là nhóm có chỉ định điều trị ngoại khoa, tập chung chủ yếu vào phẫu thuật loại I và đặc biệt, đều có tỷ lệ > 60%. Tỷ lệ khỏi, đỡ giảm khi có chỉ định ra viện chiếm trên 96%, chỉ tỷ lệ tử vong trong 05 năm ≤ 0,04%.

### 5.2. Khuyến nghị

Ứng dụng kết quả nghiên cứu để khoa làm căn cứ lập kế hoạch hoạt động trong 05 năm tới. Khuyến nghị lãnh đạo Bệnh viện tiếp tục ưu tiên phát triển, đào tạo liên tục các kỹ thuật cao, kỹ thuật khó của chuyên ngành Chấn thương chi trên và vi phẫu thuật. Đây là chuyên ngành đòi hỏi phải có chiến lược đầu tư đúng đắn và phù hợp với vị thế là Bệnh viện Đa khoa, Chuyên khoa sâu, Tuyến cuối của ngành Quân y và là một trong những Bệnh viện hạng đặc biệt của Quốc gia.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Bộ Y tế, Bảng phân loại quốc tế mã hóa bệnh tật, nguyên nhân tử vong ICD-10" và Hướng dẫn mã hóa bệnh tật theo ICD-10 tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh, Quyết định 4400/QĐ-BYT, ngày 23 tháng 10 năm 2020 về việc ban hành.

[2] Bộ Y tế, Quy định việc phân loại phẫu thuật, thủ thuật và định mức nhân lực trong từng ca phẫu thuật, thủ thuật, Thông tư số 50/2014/TT-BYT ngày 26/12/2014.

[3] Nguyễn Hồng Minh và CS, Mô tả nhu cầu của người bệnh đến khám tại khoa khám bệnh, Bệnh viện TƯQĐ 108, năm 2018, Tạp chí Y dược lâm sàng 108, tập 13, số đặc biệt 8/2018, tr.300-307.

[4] Đào Phú Cường, "Mức độ và loại chấn thương do tai nạn giao thông được ghi nhận tại Bệnh viện Việt Tiệp-Hải Phòng", Tạp chí Vietnam Jourmal of Physiology 13(2), tr 46-52, 2009.

[5] Trần Trung Dũng, "Tình hình chấn thương chi do tai nạn giao thông tại bệnh viện Việt Đức từ năm 2000-2004", Tạp chí Ngoại khoa, số 1, tr 97-102, 2007.

[6] Lê Ngân, Nghiên cứu tình hình chấn thương cơ quan vận động tại khoa chấn thương chỉnh hình bệnh viện Đồng Nai 2016, Luận văn chuyên khoa I, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, 2016.

[7] Nguyễn Thúy Quỳnh, "Mô hình chấn thương dựa vào số liệu bệnh viện tại 6 tỉnh Hải Phòng, Ninh Bình, Thanh Hóa, Quảng Nam, Đồng Nai, Tiền Giang", Tạp chí Y tế Công cộng, số 2, tr 45-49, 2004.

[8] Nguyễn Văn Xáng, Nghiên cứu công tác cấp cứu và điều trị tai nạn giao thông tại Khánh Hòa, Trường đại học Y dược Huế, 2003.

[9] https://benhvien108.vn/gioi-thieu-khoa-phau-thuat-ban-tay-vi-phau-thuat.htm

[10] Carlo Faletti (2011), Traumatologia scheletrica, Springer.