

NGHIÊN CỨU MÔ HÌNH BỆNH TẬT THEO ICD 10
TẠI BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ
TỪ NĂM 2013 ĐẾN 2017

Dương Phúc Lam*, Nguyễn Tấn Đạt, Lê Văn Lèo

Trường Đại học Y dược Cần Thơ

*Email: dplam@ctump.edu.vn

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Mô hình bệnh tật là sự phản ánh tình hình sức khỏe, kinh tế-xã hội của quốc gia hay cộng đồng đó, giúp định hướng đầu tư các trang thiết bị hợp lý và chuẩn bị nhân sự phù hợp xu hướng bệnh tật của thành phố trong những năm tới nhằm giảm đến mức tối thiểu gánh nặng bệnh tật theo, nhiều nguyên cứu cho thấy tổng gánh nặng bệnh tật của Việt Nam là 12,3 triệu DALYs (2011). tại Cà Mau tử vong bệnh mạch vành chiếm 23,8% sóc tim 13,1% suy hô hấp 11,9% [1], [3]. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định 10 bệnh, 10 chương bệnh, 3 nhóm bệnh nhập viện cao nhất theo phân loại Quốc tế ICD 10 tại bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ 2013 đến 2017. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu trên 39.882 bệnh nhân nội trú có bệnh án tại bệnh viện trường Đại học Y dược Cần Thơ xác định mô hình bệnh tật theo ICD 10, tại bệnh viện từ năm 2013-2017. **Kết quả:** Năm chương bệnh cao nhất là chương bệnh hệ tiêu hóa (16,1%); chương bệnh do thai nghén, sinh đẻ, hậu sản (15,0%); chương bệnh hệ tuần hoàn (14,5%); chương bệnh bướu tân sinh (10,5%); chương bệnh hô hấp (6,1%), Mười bệnh cao nhất là tăng huyết áp nguyên phát (I10) 6,3%; Đục thủy tinh thể người già, không đặc hiệu (H25.9) 4,3%; viêm ruột thừa cấp (K35); 3,0%, Trĩ nội (I84); 2,0%. Ung thư đại tràng (C18); 1,7%, sỏi niệu quản (N20.1); 1,6%, lỗ dò hậu môn (K60.3); 1,1%, Bệnh đái tháo đường (E11); 2,3%, Viêm phổi (J18.9); 1,3%, viêm dạ dày-tá tràng (K29); 1,4%. Cơ cấu 3 nhóm bệnh, nhóm bệnh không lây cao nhất 78,4%, kể đến nhóm bệnh lây 17,2% và thấp nhất là nhóm chấn thương, ngộ độc, tai nạn thương tích 4,6%. **Kết luận:** Kết quả nghiên cứu cho thấy mô hình bệnh tật ở tại bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ phù hợp với mô hình bệnh tật và dịch tễ của quốc gia hiện nay.

Từ khóa: ICD 10, chương bệnh, mô hình bệnh tật

ABSTRACT

RESEARCHING ON THE PATTERN OF DISEASE ACCORDING TO ICD
10 IN THE HOSPITAL OF CAN THO UNIVERSITY OF MEDICINE AND
PHARMACY FROM 2013 TO 2017

Duong Phuc Lam, Nguyen Tan Dat, Le Van Leo

Cantho University of Medicine And Pharmacy

Background: The disease pattern of a country or a community is a reflection of the health, socio-economic situation of this country or community. help to orient this investment in reasonable equipment and preparing personnel for suiting the city's disease trend in the coming years so as to minimize the burden of disease, Many studies show that Vietnam's total burden of disease is 12.3 million DALYs (2011). in Ca Mau, coronary heart disease death accounted for 23.8% of cardiac care 13.1% of respiratory failure 11.9% [1], [3]. We carry out the project with the Research **Objectives:** Determining the highest 10 diseases, 10 disease chapters, and 3 groups of disease which are the most common causes of hospital admission according to ICD at the Hospital of Can Tho University of Medicine and Pharmacy from 2013 to 2017. **Materials and methods:** A descriptive cross-sectional study of 39,882 inpatients of having medical records at the Hospital of Can Tho University of Medicine and Pharmacy from 2013 to 2017. In order to identifying morbidity patterns according to ICD 10 at the hospital from 2013 to 2017. **Results:**

Five disease chapters of occupying the highest rate are gastrointestinal diseases (Chapter XI) with 16.1%. The diseases during pregnancy, delivery and postpartum periods (chapter XV) with 15.0%. Circulatory system diseases (chapter IX) with 14.5%, Neoplastic disease (chapter II) with 10.5%, Respiratory disease (chapter X) with 6.1%. Ten diseases with the highest rate are primary hypertension (I10) with 6.3%, elderly, non-specific cataract (H25.9) with 4.3%, acute appendicitis (K35) with 3.0%, Internal hemorrhoids (I84) with 2.0%. Colon cancer (C18) with 1.7%, calculus of ureter (N20.1) with 1.6%, anal fistula (K60.3) with 1.1%, Diabetes mellitus (E11) with 2.3%, pneumonia with 1.3% (J18.9), gastritis-duodenitis (K29) with 1.4%. In the rate of 3 groups, non-communicable diseases occupy the highest rate with 78.4%, As mentioned contagious disease, they account to a lower rate with 17.2% and the lowest was the group of injuries accidents and poisoning, with 4.6%. **Conclusions:** The results of research show that the model of illness at the Hospital of Can Tho University of Medicine and Pharmacy is suitable for the current disease and epidemiological model of the country.

Keywords: ICD 10, disease chapter, disease model

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mô hình bệnh tật của một quốc gia, một cộng đồng là sự phản ánh tình hình sức khỏe, tình hình kinh tế-xã hội của quốc gia hay cộng đồng đó. Xác định mô hình bệnh tật giúp cho ngành y tế xây dựng kế hoạch chăm sóc sức khỏe cho nhân dân một cách toàn diện, đầu tư cho công tác phòng chống bệnh có chiều sâu và trọng điểm, từng bước hạ thấp tỷ lệ tử vong cho cộng đồng, đáp ứng nhu cầu bảo vệ và nâng cao sức khỏe nhân dân [8], [9].

Nghiên cứu cơ cấu bệnh tật của một bệnh viện có ý nghĩa thiết thực trong công tác tổ chức y tế, xây dựng kế hoạch chăm sóc sức khỏe phù hợp, điều trị dự phòng, huấn luyện, đào tạo và nghiên cứu khoa học. Để đánh giá hoạt động của bệnh viện thì khảo sát về mô hình bệnh tật là cần thiết vì có ý nghĩa giúp cho đánh giá và dự đoán. Mô hình bệnh tật nước ta đang thay đổi theo hướng gia tăng các bệnh mãn tính không lây và các bệnh liên quan đến lối sống, chi phí cho các nhóm bệnh này sẽ là gánh nặng thêm cho tài chính y tế [10]. Vì thế nghiên cứu này giúp định hướng đầu tư các trang thiết bị hợp lý và chuẩn bị nhân sự phù hợp xu hướng bệnh tật của thành phố trong những năm tới nhằm giảm đến mức tối thiểu gánh nặng bệnh tật, góp phần xây dựng và phát triển kinh tế xã hội một cách hiệu quả với mục tiêu: “Xác định tỷ lệ 10 chương bệnh, bệnh và nhóm bệnh mắc cao nhất theo tuổi, giới, mùa ở bệnh nhân nội trú tại Bệnh viện trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ 2013 – đến 2017”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh án lưu trữ điều trị nội trú tại Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ từ 1/1/2013 đến 31/12/2017. Tiêu chuẩn chọn vào hồ sơ bệnh án lưu trữ đầy đủ thông tin lưu trữ trên hệ thống quản lý phần mềm bệnh viện, có chẩn đoán được mã hóa theo ICD 10; kết quả điều trị, tình trạng ra viện. Tiêu chuẩn loại trừ Bệnh án lưu trữ ghi chép không đầy đủ thông tin theo yêu cầu nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu cắt ngang mô tả hồi cứu
- Cỡ mẫu: 39.882 hồ sơ bệnh án bệnh nhân nội trú của BV ĐHYD Cần Thơ
- Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu toàn bộ hồ sơ bệnh nhân điều trị nội trú được

quản lý và thoả tiêu chuẩn chọn mẫu tại Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ từ 1/1/2013 đến 31/12/2017

- Nội dung nghiên cứu :

+ Tính tỷ lệ cao nhất 10 chương bệnh, 10 bệnh và 3 nhóm bệnh theo ICD 10, dựa vào chẩn đoán lúc ra viện theo mã ICD 10 và xếp theo 21 chương bệnh

+ Xác định cơ cấu bệnh tật theo giới, nhóm tuổi, theo mùa

- Phương pháp xử lý số liệu: Các số liệu được nhập từ excel vào phần mềm SPSS 19.0 để quản lý, xử lý và phân tích, mô tả xác định tần số, tỷ lệ, so sánh tỷ lệ bằng Chi-square test với mức có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Tổng số bệnh nhân nhập viện từ 2013 đến 2017 tại Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ

Bệnh nhân	Năm 2013	Năm 2014	Năm 2015	Năm 2016	Năm 2017	Tổng cộng
Nội trú	6.519	7.806	6.663	8.747	10.147	39.882

Nhận xét: Tổng số lượng bệnh nhân nhập viện tại Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ là 39.882 và số lượng bệnh nhân có xu hướng tăng dần qua các năm.

Bảng 2. Đặc điểm bệnh nhân nội trú tại Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ

Đặc điểm	Bệnh nhân nội trú	
	n	%
Nhóm tuổi		
< 6 tuổi	131	0,3
6 – 15 tuổi	566	1,4
16 – 59 tuổi	25299	63,4
≥ 60 tuổi	13886	34,8
Mùa nhập viện		
Mùa khô (tháng 1 – 3)	7894	19,8
Chuyển mùa khô sang mưa (tháng 4 – 6)	10082	25,3
Mùa mưa (tháng 7 – 9)	10844	27,2
Chuyển mùa mưa sang khô (tháng 10 – 12)	11059	27,7
Tổng	39882	100,0

Nhận xét: Bệnh nhân nội trú tuổi 16 – 59 chiếm tỷ lệ cao nhất 63,4%. Tỷ lệ nhập viện ở người 60 tuổi trở lên là 34,8%. Trẻ em dưới 6 tuổi chiếm tỷ lệ thấp nhất 0,3% và trẻ em 6 – 15 tuổi chiếm tỷ lệ 1,4%. Tỷ lệ nhập viện qua các mùa không chênh lệch nhiều, thay đổi từ 19,8% đến 27,7%.

3.2. Tỷ lệ bệnh, chương bệnh và nhóm bệnh nhập viện cao nhất theo ICD 10

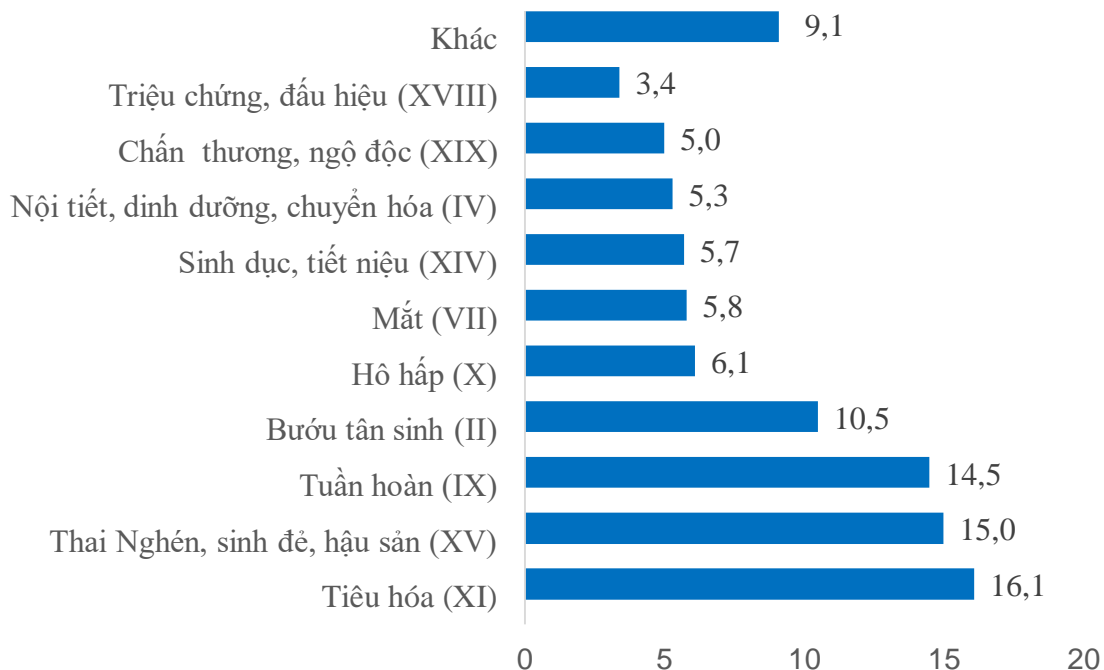
Bảng 3. Mười bệnh cao nhất tại Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ theo giới

Tên bệnh (mã ICD)	Nam		Nữ		Tổng	
	n	%	n	%	n	%
I10 (Cao huyết áp vô căn)	1003	6,5	1493	6,1	2496	6,3
H25.9 (Đục TTT người già không đặc hiệu)	610	4,0	1088	4,4	1698	4,3
K35 (viêm ruột thừa cấp)	538	3,5	663	1,4	1201	3,0
I84 (Trĩ)	452	2,9	344	1,4	796	2,0
C18 (Bướu ác đại tràng)	352	2,3	328	1,3	680	1,7

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC CẦN THƠ – SỐ 19/2019

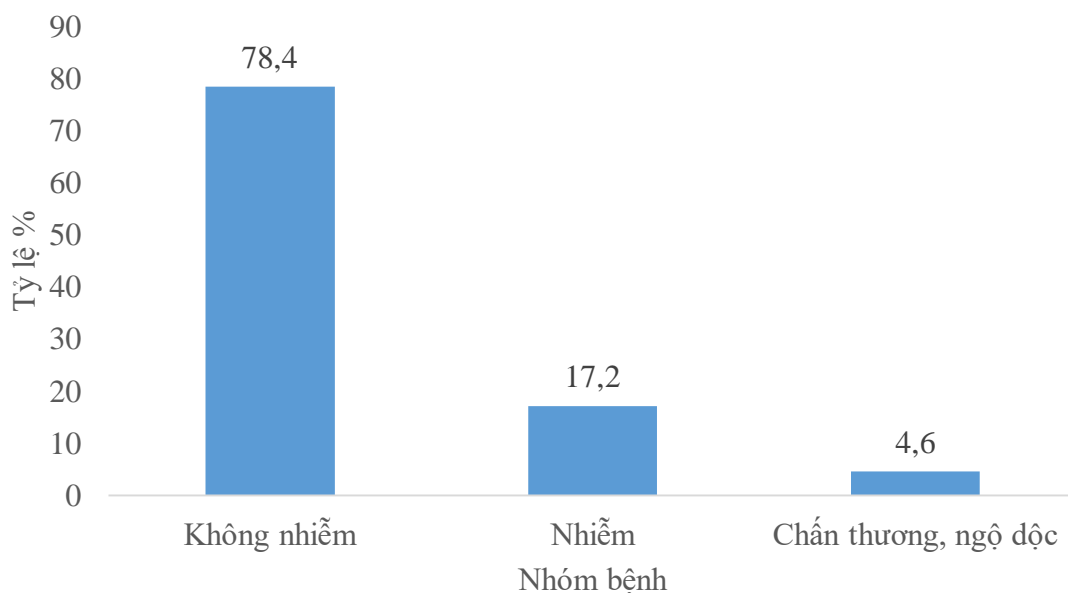
Tên bệnh (mã ICD)	Nam		Nữ		Tổng	
	n	%	n	%	n	%
N20.1 (sỏi niệu quản)	326	2,1	323	1,3	649	1,6
K60.3 (dò vùng hậu môn, trực tràng)	317	2,1	110	0,4	427	1,1
E11(đái tháo đường không phụ thuộc insuline)	290	1,9	636	2,6	926	2,3
J18.9 (viêm phổi không xác định vi sinh vật)	228	1,5	294	1,2	522	1,3
K29 (viêm dạ dày-tá tràng)	200	1,3	357	1,5	557	1,4
Bệnh khác	11066	73,2	18864	77,0	29930	75,0
Tổng	15382	100	24500	100	39882	100

Nhận xét: Mười bệnh nội trú có tỷ lệ mắc cao nhất tại Bệnh Đại học Y Dược Cần Thơ là: Cao huyết áp vô căn (I10) 6,3%, Đục thủy tinh thể người già không đặc hiệu (H25.9) 4,3%, viêm ruột thừa cấp (K35) 3,0%, Trĩ (I84) 2,0%. Bướu ác đại tràng (C18) 1,7%, sỏi niệu quản (N20.1) 1,6%, lỗ dò vùng hậu môn (K60.3) 1,1%, Bệnh đái tháo đường không phụ thuộc insuline (E11) 2,3%, Viêm phổi không xác định vi sinh vật (J18.9) 1,3%, viêm dạ dày-tá tràng (K29) 1,4%.. Ở nam giới, hầu hết các bệnh có tỷ lệ mắc cao hơn. Ở nữ giới là Tăng huyết áp vô căn (I10) 6,5%.đục thủy tinh thể và tiểu đường cao hơn nam (4,4 và 2,6).



Biểu đồ 1. Mười chương bệnh cao nhất trong 5 năm

Nhận xét: Mười chương bệnh chiếm tỷ lệ cao nhất là Bệnh hệ tiêu hóa (chương XI) 16,1%. bệnh thai nghén, sinh đẻ, Hậu sản (chương XV) 15,0%. Bệnh hệ tuần hoàn (chương IX) 14,5%, bệnh Bướu tân sinh (chương II) 10,5%, bệnh hô hấp (chương X) 6,1%., bệnh Mắt (chương VII) 5,8%, bệnh sinh dục-tiết niệu (chương XIV) 5,7%. Bệnh nội tiết – dinh dưỡng và chuyển hóa (chương IV) 5,3%, chấn thương, ngộ độc (chương XIX) chiếm 5%, thứ mười là các triệu chứng, dấu hiệu (chương XVIII) chiếm 3,4%, các chương bệnh còn lại chiếm tỷ lệ 9,1%.



Biểu đồ 2 Tỷ lệ các nhóm bệnh tại BV Đại học Y Dược Cần Thơ

Nhận xét: Nhóm bệnh không lây chiếm tỷ lệ cao nhất là 78,4%, kế đến nhóm bệnh lây chiếm tỷ lệ thấp hơn 17,2% và thấp nhất là nhóm chấn thương, ngộ độc, tai nạn thương tích 4,6%.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Tổng số lượng bệnh nội trú trong 5 năm tại Bệnh viện trường Đại học Y Dược Cần Thơ là 39.882, số lượng bệnh nhân tăng dần qua các năm. Kết quả cho thấy, bệnh nhân nội trú tuổi 16 – 59 chiếm tỷ lệ cao nhất 63,4%, tỷ lệ nhập viện ở bệnh nhân 60 tuổi trở lên là 34,8%. Kết quả tương tự như nghiên cứu của Phạm Thị Tâm (2018) nghiên cứu mô hình bệnh tật theo ICD 10 tại các bệnh viện tỉnh Cà Mau trong 5 năm từ 2010-2014 [7], với tỷ lệ bệnh nhóm 16 – 59 tuổi cũng cao hơn kết quả nghiên cứu của Tạ Tùng Lâm tại bệnh viện Đa khoa thành phố Đồng tháp với tỷ lệ bệnh nội trú tuổi 16 – 59 tuổi chiếm 49,9% [6]. Tỷ lệ bệnh nhân điều trị trong nhóm tuổi 16 – 59 chiếm cao cũng phù hợp với tình hình dân số chung với tỷ lệ nhóm tuổi lao động đang chiếm tỷ lệ cao trong dân số.

4.2. Tỷ lệ bệnh, chương bệnh và nhóm bệnh nhập viện cao nhất theo ICD 10

Đối với cơ cấu bệnh trong 5 năm 2013 – 2017, nghiên cứu xác định được mười bệnh nội trú có tỷ lệ mắc cao nhất tại Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ lần lượt là: Cao huyết áp vô căn (I10) 6,3%, Đục thủy tinh thể người già không đặc hiệu (H25.9) 4,3%, viêm ruột thừa cấp (K35) 3,0%, Trĩ (I84) 2,0%. Bướu ác đại tràng (C18) 1,7%, sỏi niệu quản (N20.1) 1,6, lỗ dò vùng hậu môn (K60.3) 1,1% Bệnh đái tháo đường không phụ thuộc insuline (E11) 2,3%, Viêm phổi không xác định vi sinh vật (J18.9) 1,3%, viêm dạ dày-tá tràng (K29) 1,4%, Ở nam giới, hầu hết các bệnh có tỷ lệ mắc cao hơn. Ở nữ giới 3 bệnh cao hơn nam giới là Đục thủy tinh thể người già không đặc hiệu, đái tháo đường và viêm dạ dày tá tràng (4,4% so với 4,0% , 2,6% so với 1,9% và 1,5% so với 1,3%).

Kết quả tương đồng với nghiên cứu của Võ Quốc Hiền với tỷ lệ bệnh tăng huyết áp 6,7% [5], nghiên cứu của Nguyễn Thanh Tùng tại Bệnh viện đa khoa huyện Phú Tân,

thành phố An Giang với tỷ lệ tăng huyết áp mắc nhiều nhất chiếm 11,5% [9]. Kết quả này phù hợp với mô hình bệnh tật theo xu hướng giảm dần các bệnh nhiễm trùng và gia tăng các bệnh lý không lây nhiễm, nội tiết, dinh dưỡng và chuyển hóa.

Trong 5 năm từ 2013 đến 2017, bệnh chiếm tỷ lệ cao nhất là bệnh hệ tiêu hóa (chương XI) 16,1%, tỷ lệ thay đổi không nhiều qua từng năm. Bệnh chiếm tỷ lệ đứng hàng thứ 2 là bệnh do thai nghén sinh đẻ hậu sản (chương XV) 15% và có xu hướng giảm qua các năm, cao nhất là năm 2014. Bệnh đứng hàng thứ ba, thứ tư và thứ năm lần lượt là bệnh hệ tuần hoàn (chương IX) 14,5%, chương bướu tân sinh (chương II) 10,5%, bệnh hô hấp (chương X) 76,1%. Đứng hàng thứ sáu, thứ bảy lần lượt là bệnh mắt (chương VII) 5,8%, bệnh hệ sinh dục-tiết niệu (chương XIV) 5,7%. Bệnh nội tiết – dinh dưỡng và chuyển hóa (chương IV) đứng hàng thứ tám với 5,3%. Bệnh đứng hàng thứ chín và mười là bệnh chấn thương-ngộ độc (chương XIX) 5%, bệnh triệu chứng và dấu hiệu (chương XVIII) 3,4%.

Về phân bố nhóm bệnh tại Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ, theo kết quả cho thấy bệnh không lây chiếm tỷ lệ cao nhất là 78,4%, kể đến bệnh lây chiếm tỷ lệ thấp hơn 17,2% và thấp nhất chấn thương, ngộ độc 4,6%. Kết quả tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Văn Dũng tại Bệnh viện trường Đại học Y Dược Cần Thơ với tỷ lệ bệnh không lây nhiễm chiếm cao nhất 65,5% (2011), kể đến là chấn thương, ngộ độc 26,9% [19]. Kết quả nghiên cứu cho thấy bệnh không lây nhiễm chiếm hàng đầu về số mắc

V. KẾT LUẬN

Mười bệnh, mười chương bệnh mắc cao nhất và tỷ lệ 3 nhóm bệnh trong 5 năm:

- Mười bệnh mắc cao nhất: Tăng huyết áp nguyên phát (I10) 6,3%, Đục thủy tinh thể người già không đặc hiệu (H25.9) 4,3%, viêm ruột thừa cấp (K35) 3,0%, Trĩ (I84) 2,0%. U ác đại tràng (C18) 1,7%, sỏi niệu quản (N20.1) 1,6%, lỗ dò vùng hậu môn (K60.3) 1,1%, Bệnh đái tháo đường không phụ thuộc insuline (E11) 2,3%, Viêm phổi không xác định (J18.9) 1,3%, viêm dạ dày-tá tràng (K29) 1,4%.

- Mười chương bệnh mắc cao nhất: Mười chương bệnh chiếm tỷ lệ cao nhất là chương bệnh hệ tiêu hóa (chương XI) 16,1%. Chương bệnh do thai nghén, sinh đẻ, hậu sản (chương XV) 15,0%. Chương bệnh hệ tuần hoàn (chương IX) 14,5%, chương bệnh bướu tân sinh (chương II) 10,5%, chương bệnh hô hấp (chương X) 6,1%, chương bệnh Mắt (chương VII) 5,8%, chương bệnh sinh dục-tiết niệu (chương XIV) 5,7%. Chương bệnh nội tiết – dinh dưỡng và chuyển hóa (chương IV) 5,3%, chương chấn thương, ngộ độc (chương XIX) chiếm 5%, thứ mười là chương các triệu chứng, dấu hiệu (chương XVIII) chiếm 3,4%, các chương bệnh còn lại chiếm tỷ lệ 9,1%..

- Về nhóm bệnh: Bệnh không lây chiếm tỷ lệ cao nhất là 78,4%, kể đến bệnh lây chiếm tỷ lệ thấp hơn 17,2% và thấp nhất là nhóm chấn thương, ngộ độc, tai nạn thương tích 4,6%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Vũ Anh (2000), *Nghiên cứu áp dụng phương pháp đánh giá gánh nặng bệnh tật qua số liệu tử vong tại An Hải- Hải Phòng năm 2000*, Báo cáo tổng kết đề tài khoa học công nghệ cấp nhà nước, Hà Nội
2. Bộ Y tế, Nhóm đối tác y tế (2012), *Báo cáo chung tổng quan ngành y tế năm 2012 về nâng cao chất lượng dịch vụ khám, chữa bệnh*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
3. Nguyễn Văn Dũng (2012), *Nghiên cứu mô hình bệnh tật và tử vong tại Bệnh viện Đa khoa Tỉnh Cà Mau 5 năm 2007-2011*, Luận án chuyên khoa cấp II, chuyên ngành quản lý y tế, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

4. Nguyễn Thị Thanh Hải (2005), *Nghiên cứu mô hình bệnh tật và hoạt động khám chữa bệnh tại các bệnh viện đa khoa tỉnh vùng Đồng bằng sông Cửu Long*, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.
5. Võ Quốc Hiến (2017), *Nghiên cứu mô hình bệnh tật và tử vong theo ICD-10 tại Bệnh viện đa khoa khu vực Năm Căn, Cà Mau từ 2012 đến 2016*, Luận án chuyên khoa II, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
6. Tạ Tùng Lâm (2012), *Nghiên cứu mô hình bệnh tật và tử vong theo phân loại quốc tế ICD-10 tại Bệnh viện đa khoa Đồng Tháp từ 2007 đến 2011*, Luận án chuyên khoa II Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
7. Phạm Thị Tâm (2018), "Nghiên cứu mô hình bệnh tật theo ICD-10 tại các bệnh viện tỉnh Cà Mau trong 5 năm từ 2010 đến 2014", 11-12, tr. 392-398.
8. Nguyễn Duy Tân (2012), *Nghiên cứu mô hình bệnh tật và tử vong của người dân đến khám và điều trị tại Bệnh viện đa khoa trung tâm An Giang 3 năm 2009-2011*, Luận văn Chuyên khoa I Y tế công cộng, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
9. Nguyễn Thanh Tùng (2014), *Nghiên cứu mô hình bệnh tật và chi phí khám chữa bệnh tại Bệnh viện đa khoa huyện Phú Tân, tỉnh An Giang 5 năm từ 2009 đến 2013*, Luận án chuyên khoa II QLYT, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
10. Department of Health, Hong Kong (2013), *Health Facts of Hong Kong 2013 Edition*, Hong Kong.

(Ngày nhận bài: 10/07/2019- Ngày duyệt đăng: 26/08/2019)
