

EPIDEMIOLOGICAL, CLINICAL FEATURES AND OUTCOMES IN PATIENTS WITH HIV/AIDS ADMITTED TO HOSPITAL FOR TROPICAL DISEASE

Tran Minh Hoang^{1*}, Ly Quoc Cong², Dang The Hung¹,
Nguyen Van Lil¹, Le My Duyen¹, Nguyen Le Nhu Tung³

¹University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City - 217 Hong Bang, Ward 11, District 5, HCM City, Vietnam

²Le Van Thinh Hospital - 130 Le Van Thinh, Binh Trung Tay ward, Thu Duc City, HCM City, Vietnam

³Hospital for Tropical Diseases - 764 Vo Van Kiet, Ward 1, District 5, HCM City, Vietnam

Received: 26/06/2024

Revised: 12/07/2024; Accepted: 17/07/2024

ABSTRACT

Background: Human Immunodeficiency Virus (HIV) and Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS) continue to be a major global health. Highly-active antiretroviral therapy (HAART) had a dramatic impact on the AIDS epidemic; in particular, it has greatly changed the mortality profile for human immunodeficiency virus (HIV)-infected individuals. As survival increases, so does the likelihood that diseases other than those related to AIDS will incur among HIV-infected individuals.

Objectives: To describe epidemiological, clinical features and outcomes in patients with HIV/AIDS at the Hospital for Tropical Disease in Ho Chi Minh City.

Methods: Describe a retrospective case series in all patients with HIV/AIDS admitted to Department E, Hospital for Tropical Disease from January 2021 to May 2021.

Results: 203 patients with HIV/AIDS were enrolled in the study. The male/female ratio was 5/1; most patients (56,2%) were aged 31-50, 46,3% patients were malnutrition. 62,3% patients were diagnosed with < 6 months, 74,4% had T CD4+ < 200 cells/mm³. 11,8% patients died. Fever is the most common symptom (57,1%). Diseases did not related to AIDS stage include infections (36,9%), oral candidiasis (19,2%), pulmonary tuberculosis (17,3%). HIV-related opportunistic infections include pneumocystis jirovecii pneumonia (43,2%), extrapulmonary tuberculosis (24%).

Conclusion: The rate of hospitalization due to opportunistic diseases related to HIV/AIDS is still high. Increase hospitalization rates due to illnesses unrelated to HIV/AIDS.

Keywords: HIV, AIDS, ARV, HIV-related opportunistic infections.

*Corresponding author

Email address: Dr.hoangtm@gmail.com

Phone number: (+84) 946717599

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD6.1385>

ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ, LÂM SÀNG VÀ KẾT CỤC Ở BỆNH NHÂN HIV/AIDS NHẬP VIỆN TẠI BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỐI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Trần Minh Hoàng^{1*}, Lý Quốc Công², Đặng Thế Hùng¹,
Nguyễn Văn Lil¹, Lê Mỹ Duyên¹, Nguyễn Lê Như Tùng³

¹Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh - 217 Hồng Bàng, phường 11, Quận 5, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

²Bệnh viện Lê Văn Thịnh - 130 Lê Văn Thịnh, phường Bình Trưng Tây, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

³Bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới - 764 Võ Văn Kiệt, phường 1, Quận 5, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 26/06/2024

Chỉnh sửa ngày: 12/07/2024; Ngày duyệt đăng: 17/07/2024

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: HIV/AIDS là một đại dịch toàn cầu. Trên thế giới, từ khi có thuốc ARV, tỉ lệ các bệnh lý không phải giai đoạn AIDS đang tăng ở bệnh nhân HIV, còn các bệnh lý giai đoạn AIDS đang có xu hướng giảm.

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm dịch tễ, lâm sàng và kết cục ở bệnh nhân nhiễm HIV/AIDS điều trị nội trú tại bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới thành phố Hồ Chí Minh.

Phương pháp nghiên cứu: Mô tả hồi cứu hàng loạt ca HIV nhập viện tại khoa nhiễm E bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới TP. Hồ Chí Minh từ 01/01/2021 đến 31/05/2021.

Kết quả: Có 203 bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn nghiên cứu. Tỷ lệ nam/nữ là 5/1, 56,2% bệnh nhân tuổi từ 31- 50, 46,3% suy dinh dưỡng (46,3%). 62,3% bệnh nhân chẩn đoán HIV < 6 tháng, 74,4% có TCD4+ <200 tế bào/mm³, 29,4% không tuân thủ điều trị. Tỷ lệ tử vong là 11,8%. Sốt là triệu chứng thường gặp nhất (57,1%). Bệnh không liên quan giai đoạn AIDS đa dạng, thường gặp gồm nhiễm trùng (36,9%), nấm miệng (19,2%), lao phổi (17,3%). Trong các bệnh lý cơ hội giai đoạn AIDS thì viêm phổi do Pneumocystis jirovecii chiếm tỉ lệ cao nhất (43,2%), lao ngoài phổi đứng thứ 2 (24%).

Kết luận: Tỷ lệ bệnh nhân nhập viện do bệnh cơ hội liên quan HIV/AIDS còn cao. Tăng tỷ lệ nhập viện do bệnh không liên quan giai đoạn AIDS.

Từ khóa: HIV, AIDS, ARV, nhiễm trùng cơ hội.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

HIV/AIDS là một đại dịch toàn cầu với tỷ lệ mắc và tỷ lệ tử vong cao [1]. Tại Việt Nam, HIV/AIDS hiện vẫn là một trong những gánh nặng bệnh tật hàng đầu. Trung bình mỗi năm cả nước phát hiện thêm hơn 11.000 ca nhiễm HIV [2]. Thành phố Hồ Chí Minh là nơi có số ca hiện mắc HIV, số ca mới mắc và tử vong cao nhất cả nước cũng là nơi bệnh nhân tiếp cận điều trị ARV tốt nhất cả nước [3]. Điều trị kháng virus hiệu quả cao, đã

mang lại nhiều kết quả: Làm chậm diễn tiến của bệnh, giảm tỉ lệ mắc các bệnh nhiễm trùng cơ hội, nâng cao chất lượng cuộc sống cũng như kéo dài tuổi thọ của người bệnh [4]. Với các phương pháp phòng ngừa hiệu quả cùng những tiến bộ trong điều trị kháng virus đã cải thiện một cách rõ rệt sức khỏe và chất lượng cuộc sống, số ca mới mắc mỗi năm đã giảm từ 3,2 triệu (2000) còn 1,5 triệu (2020), số ca tử vong mỗi năm đã giảm từ 1,95 triệu (2005) xuống còn 680 ngàn (2020) [5-8]. Tuy nhiên, hiện tại vẫn có tỷ lệ cao bệnh diễn biến xấu

*Tác giả liên hệ

Email: Dr.hoangtm@gmail.com

Điện thoại: (+84) 946717599

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65iCD6.1385>

với sự xuất hiện của nhiều rối loạn khác nhau, chiếm tỉ lệ nhiều nhất ở giai đoạn AIDS. Năm 2020, bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới tiếp nhận hơn 2000 ca HIV nhập viện với bệnh nhiễm trùng cơ hội và triệu chứng lâm sàng nặng.

Câu hỏi đặt ra là hiện tại, với những tiến bộ về dự phòng cũng như điều trị kháng vi rút HIV, tại sao số bệnh nhân nhập viện vì bệnh cơ hội của HIV/AIDS vẫn còn cao. Nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu mô tả đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, miễn dịch và kết cục ở bệnh nhân nhiễm HIV/AIDS điều trị nội trú tại bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới thành phố Hồ Chí Minh.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả hàng loạt ca hồi cứu

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Tại khoa nhiễm E bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới Thành phố Hồ Chí Minh từ ngày 01/01/2021 – 31/5/2021.

2.3. Đối tượng nghiên cứu: Bệnh nhân người lớn (> 15 tuổi) nhiễm HIV/AIDS điều trị nội trú tại khoa nhiễm E bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới Thành phố Hồ Chí Minh.

2.4. Cỡ mẫu, chọn mẫu

Lấy mẫu thuận tiện thoả tiêu chuẩn nghiên cứu trong thời gian nghiên cứu.

Tiêu chuẩn chọn bệnh: Chẩn đoán nhiễm HIV/AIDS

3. KẾT QUẢ

Tổng cộng 203 bệnh nhân thoả tiêu chuẩn nghiên cứu.

3.1. Đặc điểm dân số mẫu nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm dân số nghiên cứu

Biến số		Tần số	Tỉ lệ
Tuổi	16-30	76	37,4
	31-50	114	56,2
	> 50	13	6,4
Nam/nữ	5,3/1		
BMI	<18.5	94	46,3
	18.5-22.99	83	40,9
	≥30	26	12,8
GĐLS	1-3	11	5,5
	4	192	94,6

theo hướng dẫn của Bộ Y tế Việt Nam; Không tử vong hoặc xin xuất viện về trong vòng 48 giờ nhập viện.

2.5. Biến số nghiên cứu

Biến số nền: Tuổi, giới tính, BMI, bệnh nền.

Biến số HIV/AIDS: Thời gian chẩn đoán HIV, giai đoạn lâm sàng HIV, điều trị ARV, thời gian điều trị ARV, tuân thủ điều trị ARV.

Biến số lâm sàng: Lí do nhập viện, bệnh lý chẩn đoán nội viện (bệnh cơ hội giai đoạn AIDS, bệnh không phải giai đoạn AIDS), thời gian nằm viện, kết cục.

Biến số cận lâm sàng: Hemoglobin, số lượng tế bào T CD4.

2.6. Quy trình thu thập số liệu

Hồ sơ được hồi cứu từ kho bệnh án của bệnh viện Bệnh Nhiệt đới thành phố Hồ Chí Minh. Các hồ sơ thoả tiêu chuẩn nhận vào và loại ra sẽ được lọc và trích xuất dữ liệu.

2.7. Xử lý và phân tích số liệu: Số liệu được thu thập bằng bệnh án giấy, nhập và quản lý bằng phần mềm Microsoft Office Excel 365, dữ liệu được phân tích và minh họa bằng phần mềm Spss 20.0.

2.8. Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu được thông qua bởi hội đồng đạo đức BV Bệnh Nhiệt Đới số 986/QĐ-BVBNĐ.

Biến số		Tần số	Tỉ lệ
Thời gian chẩn đoán HIV	≤ 6 tháng	121	62,1
	> 6 tháng	74	37,9
Điều trị ARV	Có	92	45,3
	Không	111	54,7
Tuân thủ điều trị ARV	Có	65	70,7
	Không	27	29,3
Thời gian điều trị ARV	≤ 6 tháng	31	34,8
	> 6 tháng	58	65,2
Số lượng T CD4+	<200	67	74,4
	200–499	17	18,9
	≥500	6	6,7
HGB	<9 g/dL	57	28,5
	≥9 g/dL	143	71,5

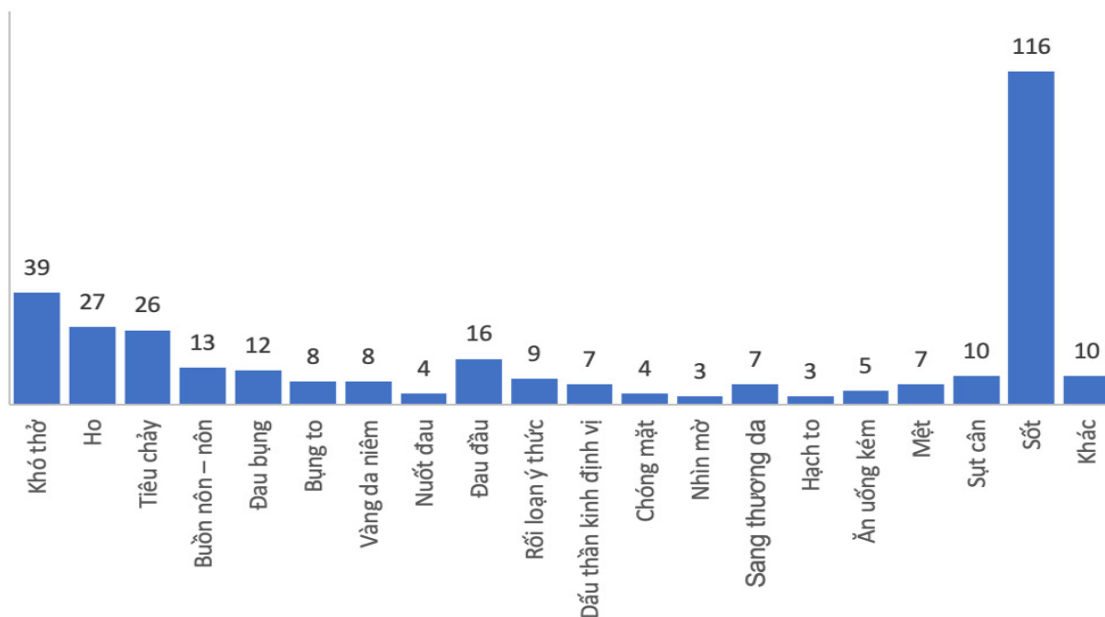
Tuổi trung bình là $34,9 \pm 0,7$. Trong đó, tuổi từ 31 – 50 chiếm tỉ lệ cao nhất với 56,2%, 16 – 30 chiếm 37,4% và > 50 chiếm 6,4%. Tỷ lệ nam/nữ là 5/1. Bệnh nhân có thể trạng gầy chiếm 46,3%, thừa cân chiếm 12,8%.

Hầu hết bệnh nhân giai đoạn lâm sàng 4 (94,6%). Hơn 62,1% bệnh nhân biết nhiễm HIV dưới 6 tháng. Bệnh nhân chưa điều trị ARV chiếm 54,7%. Trong các bệnh

nhân đang được điều trị ARV, 65,2% điều trị > 6 tháng; 29,3% không tuân thủ điều trị (uống thuốc không đều, bỏ trị).

Chỉ 90 bệnh nhân có kết quả T CD4+, trong đó, < 200 tế bào/mm³ chiếm 74,4%, từ 200 – 499 tế bào/mm³ chiếm 18,9% và > 500 tế bào/mm³ chiếm 6,7%.

3.2. Triệu chứng khiến bệnh nhân HIV nhập viện



Biểu đồ 1. Triệu chứng khiến bệnh nhân HIV/AIDS nhập viện

Lí do nhập viện khá đa dạng với hơn 20 lí do khác nhau, được phân thành 5 nhóm: Triệu chứng toàn thân, triệu chứng hô hấp, triệu chứng tiêu hoá, triệu chứng thần kinh và các triệu chứng khác. Trong đó, nhóm triệu chứng toàn thân chiếm ưu thế gồm: Sốt (57,1%), sụt cân (4,9%), mệt mỏi (3,5%), ăn uống kém (2,5%). Nhóm triệu chứng hô hấp bao gồm: Khó thở (19,2%), ho (13,3%). Nhóm triệu chứng tiêu hoá gồm: Tiêu chảy

(12,8%), buồn nôn – nôn (6,4%), đau bụng (5,9%), bụng to (3,9%), vàng da niêm (3,9%), nuốt đau (2%). Nhóm triệu chứng thần kinh bao gồm: Đau đầu (7,9%), rối loạn ý thức (4,4%), dấu thần kinh định vị (3,5%), chóng mặt (2%), nhìn mờ (1,5%). Các triệu chứng khác bao gồm: Sang thương da (3,5%), hạch to, chảy máu chân răng, phù chân, tiểu lắt nhắt, tiêu ra máu...

3.3. Bệnh nền

Bảng 2. Bệnh nền

Đặc điểm	Tần số	Tỷ lệ
Thiếu máu mạn	33	29,2
GERD/VL dạ dày	21	18,6
Viêm gan siêu vi (B,C)	23	20,4
Xơ gan	11	9,7
Đái tháo đường	4	3,5
Bệnh thận mạn	4	3,5
Tăng huyết áp	3	2,7
Khác	14	12,4

Viêm gan siêu vi 20,4% (VGSV B 6,3%, VGSV C 14,1%), xơ gan (9,7%), đái tháo đường (3,5%), bệnh thận mạn (3,5%), tăng huyết áp (2,7%).

3.4. Bệnh lí được chẩn đoán nội viện ở bệnh nhân HIV/AIDS

Bảng 3. Các bệnh giai đoạn AIDS

Đặc điểm	Tần số	Tỷ lệ
Viêm phổi do <i>Pneumocystis jirovecii</i>	63	43,2
Lao ngoài phổi	35	24,0
Nhiễm nấm candida thực quản	15	10,3
Nhiễm nấm <i>Cryptococcus</i>	10	6,8
Nhiễm <i>Toxoplasma</i> hệ thần kinh trung ương	7	4,8
Hội chứng suy mòn do HIV	5	3,4
Bệnh nấm <i>Talaromyces marneffei</i>	4	2,7
Nhiễm nấm <i>Histoplasma capsulatum</i>	3	2,0
Bệnh não chất trắng đa ổ tiến triển	2	1,4
Viêm võng mạc do Cytomegalovirus	2	1,4

Theo ghi nhận trong nghiên cứu của chúng tôi, có 125/203 trường hợp bệnh nhân HIV nhập viện có ít nhất một bệnh lí không phải giai đoạn AIDS (61,6%) và 120/203 trường hợp có ít nhất một bệnh lí giai đoạn AIDS (59,1%). Các bệnh lí giai đoạn AIDS bao gồm: PCP (43,2%), lao ngoài phổi (24%), candida thực quản

(10,3%), nhiễm nấm *Cryptococcus neoformans* (6,8%), viêm não do *Toxoplasma gondii* (4,8%), hội chứng suy mòn (3,4%), nhiễm nấm *Talaromyces marneffeii* (2,7%), nhiễm nấm *Histoplasma capsulatum* (2%), bệnh não chất trắng đa ổ tiến triển (1,4%) và viêm võng mạc do CMV (1,4%).

Bảng 4. Bệnh không phải giai đoạn AIDS

Đặc điểm		Tần số	Tỷ lệ
Nhiễm trùng		100	36,9
	Nhiễm trùng huyết	68	
	Nhiễm trùng tiêu hóa	15	
	Viêm phổi	9	
	Nhiễm trùng tiểu	8	
	Nhiễm trùng da	3	
	Nhiễm trùng dịch báng	1	
	Nhiễm trùng đường mật	1	
Sốt xuất huyết		6	2,2
Lao phổi		47	17,3
Bệnh gan		30	11,1
Rối loạn điện giải		10	3,7
Xuất huyết tiêu hóa trên		3	1,1
Tổn thương thận cấp		2	0,7
Động kinh		2	0,7
Giang mai		5	1,9
Nấm Candida miệng		52	19,2
Khác		14	5,2

Các bệnh lí không phải giai đoạn AIDS gồm: Nấm candida miệng (19,2%), nhiễm trùng (36,9%), lao phổi (17,3%), bệnh gan (11,1%), rối loạn điện giải (3,7%), sốt xuất huyết (2,2%), xuất huyết tiêu hóa trên (1,1%), tổn thương thận cấp (0,7%), động kinh (0,7%), các

nguyên nhân khác (5,2%). Trong nhóm bệnh nhiễm trùng: Nhiễm trùng huyết, nhiễm trùng tiêu hóa, viêm phổi, nhiễm trùng tiểu, nhiễm trùng da, nhiễm trùng dịch báng và nhiễm trùng đường mật.



3.5. Kết cục

Bảng 5. Kết cục của bệnh nhân

Đặc điểm		Tần số	Tỉ lệ
Thời gian nằm viện	≤ 14 ngày	155	76,3
	>14 ngày	48	23,7
Kết cục	Chuyển viện		11,8
	Tử vong		19,7

Thời gian nằm viện trung bình là $12,2 \pm 0,9$ ngày, 76,4% nằm viện điều trị < 14 ngày. Tỷ lệ tử vong là 11,8%, chuyển viện 19,7% (chủ yếu là bệnh lao).

4. BÀN LUẬN

Tỷ lệ giới tính, phân bố tuổi và thể trạng bệnh nhân tương đồng với báo cáo của UNAIDS ở Châu Á Thái Bình Dương năm 2021 [9] và các báo cáo trước đây tại Việt Nam [10, 11]. Hầu hết bệnh nhân giai đoạn lâm sàng 4 (94,6%), T CD4+ < 200 tế bào/mm³ chiếm 74,4%, từ 200 – 499 tế bào/mm³ chiếm 18,9% và > 500 tế bào/mm³ chiếm 6,7%. Hầu hết bệnh nhân đều có tình trạng miễn dịch không tốt, điều này cũng phù hợp, vì đa số bệnh nhân nhập viện mới phát hiện nhiễm HIV, chưa điều trị ARV hoặc chưa tuân thủ điều trị ARV.

Triệu chứng chủ yếu khiến bệnh nhân HIV nhập viện là sốt (57,1%) và các triệu chứng gợi ý đến nhiễm trùng các hệ cơ quan (hô hấp, tiêu hoá, thần kinh, sang thương da); đa số bệnh nhân có nhiều triệu chứng phối hợp. Kết quả chúng tôi khá tương đồng với một nghiên cứu ở Tanzania khi sốt và ho lần lượt chiếm tỷ lệ khá cao (39,9% và 40,8%), trong khi đó tiêu chảy và bệnh ngoài da thì thấp hơn (10,6% và 10,3%) [12].

Bệnh lý được chẩn đoán nội viện ở bệnh nhân HIV/AIDS : Trong các bệnh lý không phải giai đoạn AIDS, tỷ lệ bệnh nhân nhập viện có nhiễm trùng nói chung, nấm miệng và lao phổi vẫn cao nhất (36,9%, 19,2% và 17,3% tương ứng). Kết quả này phù hợp với báo cáo của các nước có hệ thống điều trị ARV tốt trên thế giới. Báo cáo ở Brazil từ 1986 – 2009 ghi nhận sự sụt giảm đáng kể trong tỉ lệ nhập viện và tử vong do các bệnh nhiễm trùng giai đoạn AIDS; nghiên cứu ở Đức năm 2014 với kết quả mô hình tử vong và tỉ lệ mắc bệnh thay đổi từ nhiễm trùng cơ hội giai đoạn AIDS sang các bệnh lý khác không phải giai đoạn AIDS [13, 14]. Điều này có thể giải thích là do việc chẩn đoán và tiếp cận điều trị ARV sớm. Tuy nhiên, tỷ lệ bệnh nhân trong nghiên cứu nhập viện vì bệnh lý giai đoạn AIDS cao hơn so với các báo cáo trên. Có thể do tỷ lệ bệnh nhân mới được chẩn đoán HIV cao 51,3% và 29,4 không tuân thủ điều trị ARV.

Các hạn chế

Nghiên cứu cắt ngang hồi cứu nên nhiều dữ liệu chưa khai thác đầy đủ. Quá trình thu thập thông tin ở bệnh viện tuyến cuối nên bệnh nhân chủ yếu nhiễm HIV giai đoạn 4 nên kết quả chưa bao hàm hết các giai đoạn của bệnh HIV, tỉ lệ mắc các bệnh lí giai đoạn AIDS sẽ cao hơn thực tế trong dân số chung.

5. KẾT LUẬN

Bệnh nhân nhiễm HIV/AIDS nhập viện phần lớn ở tuổi 31-50, chủ yếu nam (nam/nữ là 5/1), suy dinh dưỡng 46,3%, 94,6% ở giai đoạn lâm sàng 4, T CD4 <200 tế bào/uL chiếm 74,4%, 53,5% mới phát hiện HIV, 54,7% chưa điều trị ARV, 29,4% không tuân thủ điều trị ARV.

Sốt là lý do nhập viện thường gặp nhất. Bệnh đồng mắc thường gặp nhất là thiếu máu mạn, đồng nhiễm viêm gan siêu vi (B và C). Tỉ lệ bệnh nhân HIV/AIDS nhập viện do bệnh lý giai đoạn AIDS vẫn còn cao, trong đó viêm phổi do *Pneumocystis jirovecii* chiếm tỉ lệ cao nhất, sau đó là lao ngoài phổi. Bệnh lý không phải giai đoạn AIDS cũng chiếm tỷ lệ ngày càng cao. Do đó, cũng cần lưu ý trên đối tượng nhiễm HIV/AIDS.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] WHO. HIV/AIDS WHO 2021 [Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>].
- [2] Cục phòng chống HIV/AIDS - Bộ Y tế. Báo cáo tổng kết công tác Phòng, chống HIV/AIDS năm 2020. 2021.
- [3] Nhiên NT. Chương trình mục tiêu quốc gia Công thông tin Bộ Y tế Bộ Y tế; 2020 [Available from: https://moh.gov.vn/chuong-trinh-muc-tieu-quoc-gia/-/asset_publisher/7ng11fEWgASC/content/viet-nam-la-1-trong-4-quoc-gia-co-chat-luong-ieu-tri-hiv-aids-tot-nhat-the-gioi].
- [4] Palella Jr FJ, Delaney KM, Moorman AC et al. Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. *New England Journal of Medi-*

- cine. 1998;338(13):853-60.
- [5] Krishnaratne S, Hensen B, Cordes J et al., Interventions to strengthen the HIV prevention cascade: A systematic review of reviews. *Lancet HIV*. 2016;3(7):e307-17.
- [6] Costa JO, Ceccato M, Silveira MR et al., Effectiveness of antiretroviral therapy in the single-tablet regimen era. *Rev Saude Publica*. 2018;52:87.
- [7] Our World in Data. Prevalence, new cases and deaths from HIV/AIDS, World, 1990 to 2017 [Available from: https://ourworldindata.org/grapher/deaths-and-new-cases-of-hiv?country=~OWID_WRL].
- [8] UNAIDS. Global HIV & AIDS statistics — Fact sheet 2020 [Available from: <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>].
- [9] UNAIDS. UNAIDS DATA 2021 2021 [Available from: https://www.unaids.org/en/resources/documents/2021/2021_unaids_data].
- [10] Hoàng TM. Hạ natri máu trên bệnh nhân nhiễm HIV/AIDS. *Tạp chí y học thành phố Hồ Chí Minh*. 2016;1:312-8.
- [11] Tùng NLN. Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, cận lâm sàng nhiễm trùng huyết trên bệnh nhân người lớn nhiễm HIV/AIDS tại BV Bệnh Nhiệt Đới TP. Hồ Chí Minh. Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ Nội trú chuyên ngành Nhiễm, Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh. 2006.
- [12] Boniphace I, Omari M, Susan Fred R, Ferdinand M, Marcel T. HIV/AIDS Clinical Manifestations and their Implication for Patient Clinical Staging in Resource Limited Settings in Tanzania. *Open AIDS J*. 2011;5:9-16.
- [13] Grinsztejn B, Luz PM, Pacheco AG, Santos DV, Velasque L, Moreira RI, et al. Changing mortality profile among HIV-infected patients in Rio de Janeiro, Brazil: Shifting from AIDS to non-AIDS related conditions in the HAART era. *PLoS One*. 2013;8(4):e59768.
- [14] Hasse B, Bernasconi E, Furrer H, Eyer MM, Kovari H. [HIV-associated non-AIDS conditions]. *Ther Umsch*. 2014;71(8):483-9.

