

DOI: <https://doi.org/10.59294/HIUJS.KHTT.2026.026>

## PHÂN TÍCH ĐẶC ĐIỂM SỬ DỤNG KHÁNG SINH VÀ TƯƠNG TÁC THUỐC TRÊN BỆNH NHÂN HIV/AIDS ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN NHÂN ÁI

Nguyễn Công Đức<sup>1,2\*</sup>, Nguyễn Cao Cường<sup>2</sup>, Nguyễn Văn Huân<sup>2</sup>, Nguyễn Thị Thu Hương<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng

<sup>2</sup>Bệnh viện Nhân Ái

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Bệnh nhân HIV/AIDS điều trị nội trú thường phải phối hợp thuốc kháng retrovirus (ARV) với kháng sinh để xử trí các nhiễm trùng cơ hội, làm gia tăng nguy cơ tương tác thuốc và biến cố bất lợi. **Mục tiêu:** Mô tả tình hình sử dụng kháng sinh và xác định tỷ lệ, đặc điểm, cơ chế cũng như một số yếu tố liên quan đến tương tác thuốc ở bệnh nhân HIV/AIDS nội trú tại Bệnh viện Nhân Ái. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 240 hồ sơ bệnh án nội trú của bệnh nhân HIV/AIDS có sử dụng kháng sinh trong thời gian từ 01/01/2025 đến 30/6/2025. Tương tác thuốc được rà soát bằng Stockley's Drug Interactions, Drugs.com, Medscape Multi-Drug Interaction Checker và Micromedex. **Kết quả:** Phần lớn bệnh nhân nhập viện ở giai đoạn lâm sàng 2-4, được điều trị bằng phác đồ ARV 3 thuốc và 70.0% hồ sơ bệnh án ghi nhận từ 5 thuốc trở lên. Nhóm kháng sinh được sử dụng nhiều nhất là aminoglycosid (16.7%), carbapenem (14.6%) và cephalosporin (12.5%). Có 93.8% hồ sơ bệnh án xuất hiện ít nhất một cặp tương tác giữa kháng sinh và thuốc ARV; tương tác được động học chiếm ưu thế (83.4%), chủ yếu ở mức thay đổi chuyển hóa thuốc. Các cặp cần lưu ý gồm rifampicin - efavirenz/nevirapine và tenofovir - amikacin/vancomycin/ceftriaxone. Nguy cơ tương tác cao hơn ở nhóm tuổi  $\geq 50$ , BMI  $\geq 23$  kg/m<sup>2</sup>, thời gian nhiễm HIV  $\geq 5$  năm, có  $\geq 2$  bệnh đi kèm và sử dụng  $\geq 3$  thuốc ARV ( $p < 0.05$ ). **Kết luận:** Nghiên cứu cung cấp dữ liệu thực hành giúp chuẩn hóa rà soát tương tác thuốc, lựa chọn kháng sinh hợp lý và tăng cường theo dõi chức năng gan - thận cho bệnh nhân HIV/AIDS nội trú tại bệnh viện chuyên sâu.

**Từ khóa:** HIV/AIDS, kháng sinh, tương tác thuốc, ARV, điều trị nội trú

## ANALYSIS OF ANTIBIOTIC USE AND DRUG-DRUG INTERACTIONS AMONG INPATIENTS WITH HIV/AIDS AT NHAN AI HOSPITAL

Nguyen Cong Duc, Nguyen Cao Cuong, Nguyen Van Huan, Nguyen Thi Thu Huong

### ABSTRACT

**Background:** Hospitalized patients with HIV/AIDS often require combined antiretroviral therapy and antibiotics for opportunistic infections, which increases the risk of clinically relevant drug-drug interactions. **Objectives:** To describe antibiotic utilization and to determine the prevalence, patterns, mechanisms, and associated factors of drug-drug interactions among hospitalized patients with HIV/AIDS at Nhan Ai Hospital. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 240 inpatient medical records of HIV/AIDS patients receiving antibiotics from January 1, 2025 to June 30, 2025. Drug-drug interactions were screened using Stockley's Drug Interactions, Drugs.com,

\* Tác giả liên hệ: Nguyễn Công Đức, Email: [nguyencongduc170899@gmail.com](mailto:nguyencongduc170899@gmail.com)  
(Ngày nhận bài: 25/3/2026; Ngày nhận bản sửa: 16/4/2026; Ngày duyệt đăng: 18/4/2026)

*Medscape Multi-Drug Interaction Checker, and Micromedex. Results: Most patients were hospitalized at clinical stages 2-4, received a three-drug ARV regimen, and 70.0% of records documented at least five medications. The most frequently used antibiotic groups were aminoglycosides (16.7%), carbapenems (14.6%), and cephalosporins (12.5%). At least one antibiotic-ARV interaction pair was identified in 93.8% of medical records; pharmacokinetic interactions predominated (83.4%). Key interaction pairs included rifampicin - efavirenz/nevirapine and tenofovir - amikacin/vancomycin/ceftriaxone. Interaction risk was significantly higher in patients aged  $\geq 50$  years, BMI  $\geq 23$  kg/m<sup>2</sup>, HIV duration  $\geq 5$  years, at least two comorbidities, and the use of  $\geq 3$  ARV drugs ( $p < 0.05$ ). Conclusion: These findings support routine drug-interaction screening, rational antibiotic selection, and closer liver-kidney monitoring in hospitalized patients with HIV/AIDS, while emphasizing the role of clinical pharmacists in safer prescribing.*

**Keywords:** HIV/AIDS, antibiotics, antiretroviral therapy, drug-drug interactions, hospitalized patients

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

HIV/AIDS vẫn là gánh nặng của y tế công cộng do người bệnh phải điều trị lâu dài, dễ nhập viện khi phát hiện muộn và thường kèm theo nhiều bệnh lý cơ hội. Theo báo cáo quốc gia, đến tháng 10/2022 Việt Nam ghi nhận 220,580 người nhiễm HIV còn sống và 112,368 trường hợp tử vong do HIV/AIDS; số ca phát hiện mới tập trung chủ yếu ở nhóm tuổi lao động trẻ [1]. Ở bệnh nhân đã phải điều trị nội trú, gánh nặng chăm sóc không chỉ nằm ở kiểm soát tải lượng virus mà còn ở xử trí nhiễm trùng cơ hội, bệnh đồng mắc và các biến chứng nội khoa.

Điều trị ARV là nền tảng của quản lý HIV/AIDS hiện đại, với mục tiêu ức chế tối đa sự nhân lên của virus, phục hồi miễn dịch và giảm lây truyền trong cộng đồng [2]. Tuy nhiên, trong thực hành lâm sàng nội trú, bệnh nhân HIV/AIDS thường không chỉ dùng ARV mà còn phải phối hợp thuốc điều trị lao, thuốc kháng nấm, thuốc chống ký sinh trùng, thuốc điều trị bệnh nền và đặc biệt là kháng sinh để kiểm soát các đợt nhiễm khuẩn nặng [3]. Tình trạng đa thuốc này làm tăng rõ rệt nguy cơ tương tác thuốc, có thể dẫn đến thất bại điều trị ARV hoặc tăng độc tính trên gan, thận và huyết học [4].

Các nghiên cứu gần đây cho thấy nguy cơ tương tác thuốc ở người sống chung với HIV tăng lên khi bệnh nhân có đa bệnh lý và đa trị liệu. Al Sayed và cộng sự ghi nhận 47.5% người bệnh HIV có tương tác thuốc có ý nghĩa lâm sàng, trong khi Tinggaard và cộng sự cho thấy việc sử dụng từ 5 thuốc phối hợp trở lên là yếu tố dự báo quan trọng của nguy cơ tương tác [5, 6]. Về sử dụng kháng sinh, Faiela và cộng sự báo cáo penicillin và quinolon thường gặp hơn ở chăm sóc ban đầu [7], trong khi ở môi trường nội trú chuyên sâu, các kháng sinh phổ rộng và nhóm có độc tính trên thận thường được sử dụng nhiều hơn.

Bệnh viện Nhân Ái là cơ sở y tế chuyên biệt tiếp nhận và điều trị không chỉ bệnh nhân HIV/AIDS mà còn một số bệnh lý đặc thù khác như lao, lao kháng thuốc, rối loạn tâm thần và các bệnh liên quan đến sử dụng chất gây nghiện. Đặc điểm người bệnh nội trú tại đây là bệnh cảnh phức tạp, suy giảm miễn dịch kéo dài và phải phối hợp nhiều thuốc trong cùng một đợt điều trị. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm: (1) mô tả tình hình sử dụng kháng sinh ở bệnh nhân HIV/AIDS nội trú tại Bệnh viện Nhân Ái; và (2) xác định tỷ lệ, đặc điểm, cơ chế và phân tích một số yếu tố liên quan đến tương tác thuốc giữa kháng sinh với thuốc ARV và các thuốc phối hợp khác trong điều trị nội trú.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là hồ sơ bệnh án của người bệnh từ 18 tuổi trở lên, đã được chẩn đoán HIV/AIDS và điều trị nội trú tại Bệnh viện Nhân Ái trong thời gian từ 01/01/2025 đến 30/6/2025.

### 2.2. Tiêu chuẩn chọn và loại trừ

Hồ sơ bệnh án được đưa vào nghiên cứu khi có đầy đủ thông tin hành chính, chẩn đoán, diễn biến

điều trị, kết quả xét nghiệm và thuốc sử dụng; trong đó phải có ít nhất một kháng sinh và từ hai thuốc trở lên trong đợt điều trị.

Do Bệnh viện Nhân Ái ngoài điều trị bệnh nhân HIV/AIDS còn tiếp nhận một số nhóm bệnh lý khác, các hồ sơ không có chẩn đoán HIV/AIDS được loại trừ khỏi nghiên cứu. Ngoài ra, nghiên cứu cũng loại trừ các hồ sơ thiếu dữ liệu quan trọng về thuốc hoặc xét nghiệm, bệnh nhân chuyển viện hoặc trốn viện, phụ nữ có thai/cho con bú, và các hồ sơ có sử dụng các chế phẩm bổ sung như vitamin, khoáng chất, men vi sinh, dược liệu hoặc dung dịch bù điện giải.

### 2.3. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu tối thiểu được xác định theo công thức ước lượng một tỷ lệ với mức tin cậy 95%, sai số cho phép  $d = 7\%$  và tỷ lệ kỳ vọng  $p = 47.5\%$  dựa trên nghiên cứu của Al Sayed và cộng sự [5]. Kết quả tính được tối thiểu 196 hồ sơ bệnh án.

Trong giai đoạn nghiên cứu có khoảng 600 hồ sơ bệnh án nội trú phù hợp. Nghiên cứu phân tầng hồ sơ theo từng tháng, sau đó chọn ngẫu nhiên đơn giản trong từng tầng với số lượng tỷ lệ thuận theo quy mô từng tháng; tổng cộng 240 hồ sơ bệnh án được đưa vào phân tích.

### 2.4. Biến số nghiên cứu

Các nhóm biến số thu thập gồm: đặc điểm nền của bệnh nhân; đặc điểm cận lâm sàng; mô hình sử dụng thuốc; tình trạng tương tác thuốc và các yếu tố liên quan. Các chỉ số cận lâm sàng được ghi nhận từ các xét nghiệm bác sĩ điều trị chỉ định thường quy trong đợt nằm viện nhằm đánh giá tình trạng bệnh, đồng nhiễm và chức năng cơ quan trước/trong quá trình điều trị, không dùng để quy kết trực tiếp tác động bất lợi của thuốc.

Các chỉ số cận lâm sàng bao gồm AFB đờm (acid-fast *Bacillus*), HBsAg, anti-HBV, anti-HCV, AST (aspartate aminotransferase), ALT (alanine aminotransferase), GGT (gamma-glutamyl transferase), ure, creatinin và eGFR (estimated glomerular filtration rate).

### 2.5. Phương pháp đánh giá tương tác thuốc

Tương tác thuốc được rà soát bằng 8 nguồn dữ liệu, gồm Dược thư quốc gia Việt Nam 2022 [8], tờ hướng dẫn sử dụng thuốc, danh mục tương tác thuốc chống chỉ định ban hành kèm Quyết định 5948/QĐ-BYT [9], cơ sở dữ liệu medicines.org.uk/emc và 4 cơ sở dữ liệu chuyên về tương tác thuốc gồm Stockley's Drug Interactions, Drugs.com, Medscape Multi-Drug Interaction Checker và Micromedex.

### 2.6. Xử lý số liệu và đạo đức nghiên cứu

Dữ liệu được nhập và xử lý bằng Excel 365 và SPSS 26.0. Thống kê mô tả được trình bày dưới dạng tần số, tỷ lệ phần trăm hoặc trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn. Kiểm Chi-square hoặc Fisher's exact được sử dụng để đánh giá mối liên quan giữa các biến định tính và sự xuất hiện của tương tác thuốc; phân tích hồi quy logistic được áp dụng cho các yếu tố liên quan, với ngưỡng ý nghĩa thống kê  $p < 0.05$ .

Nghiên cứu không can thiệp vào điều trị, mọi thông tin cá nhân đều được mã hóa và đã được chấp thuận bởi Hội đồng đạo đức nghiên cứu y sinh của Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng theo mã số 28/PCT-HĐĐĐ-SĐH.

## 3. KẾT QUẢ

### 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

**Bảng 1.** Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

| Đặc điểm         | n   | %    |
|------------------|-----|------|
| <b>Giới tính</b> |     |      |
| Nam              | 194 | 80.8 |
| Nữ               | 46  | 19.2 |

| Đặc điểm                      | n   | %    |
|-------------------------------|-----|------|
| <b>Nhóm tuổi</b>              |     |      |
| 18 - 39 tuổi                  | 70  | 29.2 |
| 40 - 59 tuổi                  | 153 | 63.8 |
| ≥ 60 tuổi                     | 17  | 7.1  |
| <b>Giai đoạn lâm sàng HIV</b> |     |      |
| Giai đoạn 1                   | 50  | 20.8 |
| Giai đoạn 2                   | 64  | 26.7 |
| Giai đoạn 3                   | 67  | 27.9 |
| Giai đoạn 4                   | 59  | 24.6 |
| <b>Bệnh đi kèm</b>            |     |      |
| Có ít nhất 1 bệnh đi kèm      | 196 | 81.7 |
| Có ≥ 2 bệnh đi kèm            | 91  | 37.9 |
| <b>Tình trạng dinh dưỡng</b>  |     |      |
| BMI < 18.5 kg/m <sup>2</sup>  | 60  | 25.0 |
| BMI 18.5-23 kg/m <sup>2</sup> | 134 | 55.8 |
| BMI ≥ 23 kg/m <sup>2</sup>    | 46  | 19.2 |

Nhận xét: Đối tượng nghiên cứu chủ yếu là nam giới, tập trung ở nhóm tuổi 40 - 59 và phần lớn ở giai đoạn lâm sàng 2 - 4. Tỷ lệ bệnh đi kèm cao cho thấy gánh nặng điều trị ở bệnh nhân HIV/AIDS nội trú rất phức tạp.

### 3.2. Đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

**Bảng 2.** Đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

| Đặc điểm                             | n  | %    |
|--------------------------------------|----|------|
| <b>Xét nghiệm lao</b>                |    |      |
| AFB dương tính                       | 72 | 30.0 |
| <b>Xét nghiệm viêm gan virus</b>     |    |      |
| HBsAg dương tính                     | 24 | 10.0 |
| Anti-HBV dương tính                  | 30 | 12.5 |
| Anti-HCV dương tính                  | 12 | 5.0  |
| <b>Chức năng gan</b>                 |    |      |
| AST > 37 U/L                         | 72 | 30.0 |
| ALT > 40 U/L                         | 60 | 25.0 |
| GGT > 50 U/L                         | 36 | 15.0 |
| <b>Chức năng thận</b>                |    |      |
| Ure > 7.5 mmol/L                     | 24 | 10.0 |
| Creatinin > 120 μmol/L               | 30 | 12.5 |
| eGFR ≤ 60 mL/phút/1.73m <sup>2</sup> | 60 | 25.0 |

Nhận xét: Tỷ lệ AFB dương tính là 30.0%. Đồng thời, 25.0% bệnh nhân có eGFR ≤ 60 mL/phút/1.73m<sup>2</sup> và 12.5% có creatinin tăng, cho thấy cần lưu ý khi sử dụng các phác đồ có nguy cơ độc thận.

### 3.3. Tình hình sử dụng ARV và kháng sinh ở bệnh nhân HIV/AIDS

**Bảng 3.** Đặc điểm sử dụng ARV và tổng số thuốc ghi nhận trong hồ sơ bệnh án

| Đặc điểm                          | n   | %    |
|-----------------------------------|-----|------|
| <b>Số thuốc ARV trong phác đồ</b> |     |      |
| 2 thuốc ARV                       | 48  | 20.0 |
| 3 thuốc ARV                       | 172 | 71.7 |
| ≥ 4 thuốc ARV                     | 20  | 8.3  |

| Đặc điểm                                 | n   | %    |
|--|-----|------|
| <b>Phác đồ ARV</b>                       |     |      |
| TDF + 3TC + EFV                          | 102 | 42.5 |
| AZT + 3TC + NVP                          | 108 | 45.0 |
| ABC + 3TC + RAL                          | 30  | 12.5 |
| <b>Tổng số thuốc ghi nhận trong HSBA</b> |     |      |
| 2 - 4 thuốc                              | 72  | 30.0 |
| 5 - 7 thuốc                              | 124 | 51.7 |
| 8 - 12 thuốc                             | 44  | 18.3 |
| ≥ 5 thuốc                                | 168 | 70.0 |

Nhận xét: Phác đồ ARV 3 thuốc chiếm ưu thế. Đáng chú ý, 70.0% hồ sơ bệnh án ghi nhận từ 5 thuốc trở lên, cho thấy đa trị liệu là đặc điểm nổi bật của quần thể nghiên cứu.

**Bảng 4.** Nhóm kháng sinh được sử dụng trong hồ sơ bệnh án

| Nhóm kháng sinh          | n  | %    |
|--------------------------|----|------|
| Aminoglycosid            | 40 | 16.7 |
| Carbapenem               | 35 | 14.6 |
| Cephalosporin            | 30 | 12.5 |
| Quinolon                 | 25 | 10.4 |
| Beta-lactam              | 20 | 8.3  |
| Macrolid                 | 15 | 6.3  |
| Penicillin               | 12 | 5.0  |
| Lincosamid               | 10 | 4.2  |
| Glycopeptid/oxazolidinon | 8  | 3.3  |

Nhận xét: Các nhóm kháng sinh được sử dụng nhiều nhất là aminoglycosid, carbapenem và cephalosporin. Các hoạt chất ghi nhận trong HSBA gồm penicillin G, ceftriaxone, ceftazidime, meropenem, piperacillin/tazobactam, amikacin, clarithromycin, azithromycin, clindamycin, linezolid, ciprofloxacin và levofloxacin, vancomycin.

### 3.4. Đánh giá tương tác thuốc trong hồ sơ bệnh án

**Bảng 5.** Mức độ, số cặp và cơ chế tương tác thuốc

| Nội dung   | Mức/nhóm                    | n   | %    |
|--|-----------------------------|-----|------|
| <b>Mức độ tương tác theo cơ sở dữ liệu tra cứu</b> |                             |     |      |
| Stockley's Drug Interactions                       | Chống chỉ định/nghiêm trọng | 40  | 16.7 |
|  | Cần theo dõi                | 120 | 50.0 |
| Drugs.com  | Nghiêm trọng                | 45  | 18.8 |
|  | Trung bình                  | 110 | 45.8 |
| Medscape   | Chống chỉ định              | 35  | 14.6 |
|  | Nghiêm trọng                | 80  | 33.3 |
|  | Theo dõi chặt chẽ           | 100 | 41.7 |
| Micromedex   | Chống chỉ định              | 25  | 10.4 |
|  | Nghiêm trọng                | 90  | 37.5 |
|  | Trung bình                  | 105 | 43.8 |
| <b>Số cặp tương tác/HSBA</b>                       |                             |     |      |
| 1 cặp  | 1 cặp                       | 95  | 39.6 |
| 2 cặp  | 2 cặp                       | 80  | 33.3 |
| 3 cặp  | 3 cặp                       | 40  | 16.7 |
| ≥ 4 cặp  | ≥ 4 cặp                     | 25  | 10.4 |

| Nội dung                | Mức/nhóm             | n   | %    |
|-------------------------|----------------------|-----|------|
| <b>Cơ chế tương tác</b> |                      |     |      |
| Dược động học           | Ảnh hưởng hấp thu    | 25  | 10.4 |
|                         | Ảnh hưởng phân bố    | 10  | 4.2  |
|                         | Ảnh hưởng chuyển hóa | 150 | 62.5 |
|                         | Ảnh hưởng thải trừ   | 15  | 6.3  |
| Dược lực học            | Hiệp đồng            | 30  | 12.5 |
|                         | Đối kháng            | 10  | 4.1  |

Nhận xét: Có 225/240 hồ sơ bệnh án (93.8%) xuất hiện ít nhất một cặp tương tác giữa kháng sinh và ARV. Tương tác dược động học chiếm ưu thế, chủ yếu ở mức thay đổi chuyển hóa thuốc. Các cặp trình bày trong Bảng 5 và Bảng 6 là các cặp được ghi nhận đồng thời trên ít nhất 2/4 cơ sở dữ liệu gồm Stockley's, Drugs.com, Medscape và Micromedex.

### 3.5. Các cặp tương tác thuốc ARV - kháng sinh thường gặp

**Bảng 6.** Các cặp tương tác thuốc ARV - kháng sinh thường gặp

| Thuốc ARV/phác đồ | Kháng sinh     | n  | %    |
|-------------------|----------------|----|------|
| Efavirenz         | Rifampicin     | 30 | 12.5 |
| Nevirapine        | Rifampicin     | 25 | 10.4 |
| Tenofovir         | Amikacin       | 20 | 8.3  |
| Efavirenz         | Ciprofloxacin  | 15 | 6.3  |
| Tenofovir         | Vancomycin     | 15 | 6.3  |
| Tenofovir         | Ceftriaxone    | 15 | 6.3  |
| TDF + 3TC + EFV   | Levofloxacin   | 15 | 6.3  |
| Nevirapine        | Clarithromycin | 10 | 4.2  |
| TDF + 3TC + EFV   | Azithromycin   | 10 | 4.2  |
| Zidovudine        | Cotrimoxazole  | 10 | 4.2  |
| Efavirenz         | Clarithromycin | 10 | 4.1  |
| Zidovudine        | Linezolid      | 7  | 2.9  |

Nhận xét: Các cặp nổi bật gồm rifampicin - efavirenz/nevirapine và tenofovir - amikacin/vancomycin/ceftriaxone. Đây là những phối hợp cần được ưu tiên rà soát khi kê đơn và theo dõi chức năng gan - thận.

### 3.6. Phân tích yếu tố liên quan đến nguy cơ tương tác thuốc trong hồ sơ bệnh án

**Bảng 7.** Một số yếu tố liên quan đến nguy cơ tương tác thuốc

| Yếu tố                                | p     | OR   | 95% CI      |
|---------------------------------------|-------|------|-------------|
| Tuổi $\geq 50$ tuổi                   | 0.042 | 1.85 | 1.02 - 3.35 |
| BMI $\geq 23$ kg/m <sup>2</sup>       | 0.026 | 2.05 | 1.09 - 3.84 |
| Thời gian nhiễm HIV $\geq 5$ năm      | 0.031 | 1.92 | 1.06 - 3.48 |
| Có $\geq 2$ bệnh đi kèm               | 0.008 | 2.47 | 1.26 - 4.84 |
| Sử dụng $\geq 3$ thuốc ARV            | 0.045 | 1.86 | 1.01 - 3.42 |
| Phác đồ ARV 2 hoặc 3 so với phác đồ 1 | 0.021 | 2.33 | 1.14 - 4.75 |
| Tổng số thuốc $\geq 8$                | 0.004 | 3.12 | 1.44 - 6.77 |

Nhận xét: Tuổi cao, BMI tăng, thời gian nhiễm HIV kéo dài, đa bệnh lý, phác đồ ARV phức tạp và tình trạng đa thuốc đều liên quan có ý nghĩa thống kê với nguy cơ tương tác thuốc.

## 4. BÀN LUẬN

### 4.1. Tình hình sử dụng kháng sinh ở bệnh nhân HIV/AIDS nội trú

Quản thể nghiên cứu có gánh nặng điều trị lớn, thể hiện qua tỷ lệ bệnh nhân ở giai đoạn lâm sàng 2-4 lên tới 79.2%, 81.7% có ít nhất một bệnh đi kèm và 30.0% AFB dương tính. Kết quả này phù hợp

với đặc thù bệnh viện chuyên sâu tiếp nhận nhiều trường hợp HIV/AIDS giai đoạn muộn và đồng nhiễm lao. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh Hà trên bệnh nhân đồng nhiễm HIV/lao nội trú cũng cho thấy lao là một bệnh đồng mắc nổi bật ở nhóm bệnh nhân nhập viện, làm tăng nhu cầu sử dụng kháng sinh và thuốc chống lao trong cùng một đợt điều trị [12].

Trong nghiên cứu này, phác đồ ARV 3 thuốc chiếm ưu thế, phù hợp với hướng dẫn điều trị hiện hành của Bộ Y tế [2]. Tuy nhiên, 70.0% hồ sơ bệnh án ghi nhận từ 5 thuốc trở lên và 18.3% ghi nhận 8 - 12 thuốc, cho thấy đa trị liệu là đặc điểm nổi bật của quần thể nghiên cứu. Tỷ lệ này tương đồng với nhận định của Tinggaard và cộng sự về vai trò của polypharmacy trong thực hành điều trị HIV [6].

Về kháng sinh, aminoglycosid, carbapenem và cephalosporin là ba nhóm được sử dụng nhiều nhất. Mô hình này khác với báo cáo của Faiela và cộng sự tại tuyến chăm sóc ban đầu, nơi penicillin và quinolon thường gặp hơn [7]. Sự khác biệt có thể được giải thích bởi bối cảnh điều trị nội trú chuyên sâu tại Bệnh viện Nhân Ái, nơi người bệnh thường nhập viện với nhiễm khuẩn nặng, đồng nhiễm lao hoặc nghi ngờ vi khuẩn kháng thuốc, do đó cần dùng các kháng sinh phổ rộng và/hoặc có độc tính trên thận đáng lưu ý.

#### 4.2. Tương tác thuốc và các yếu tố liên quan

Tỷ lệ 93.8% hồ sơ bệnh án có ít nhất một cặp tương tác giữa kháng sinh và ARV cho thấy nguy cơ tương tác thuốc ở nhóm bệnh nhân này rất cao. Kết quả này cao hơn đáng kể so với nghiên cứu của Al Sayed và cộng sự (47.5%) [5], nhưng phù hợp với đặc điểm mẫu nghiên cứu của chúng tôi là bệnh nhân nội trú bắt buộc có sử dụng kháng sinh và thường có đa bệnh lý. Điều đó cho thấy bối cảnh điều trị là yếu tố quan trọng quyết định gánh nặng tương tác thuốc ở người bệnh HIV/AIDS.

Tương tác dược động học chiếm ưu thế (83.4%), trong đó thay đổi chuyển hóa thuốc là cơ chế nổi bật nhất. Các phối hợp rifampicin - efavirenz/nevirapine và tenofovir - amikacin/vancomycin/ceftriaxone cần được ưu tiên cảnh báo vì có thể làm thay đổi nồng độ ARV hoặc tăng nguy cơ độc thận. Ở bệnh nhân đồng nhiễm HIV/lao, tương tác giữa điều trị ARV và thuốc chống lao, đặc biệt rifampicin, đã được ghi nhận là một thách thức lớn trong thực hành lâm sàng [13].

Các yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê với nguy cơ tương tác thuốc gồm tuổi  $\geq 50$ , BMI  $\geq 23$  kg/m<sup>2</sup>, thời gian nhiễm HIV  $\geq 5$  năm, có  $\geq 2$  bệnh đi kèm, sử dụng  $\geq 3$  thuốc ARV, phác đồ ARV 2 hoặc 3 và tổng số thuốc  $\geq 8$ . Những kết quả này tương đồng với Tinggaard và Al Sayed khi đều cho thấy đa bệnh lý, đa thuốc và thời gian điều trị kéo dài là các yếu tố làm tăng nguy cơ tương tác ở người sống chung với HIV [5, 6].

#### 4.3. Ý nghĩa lâm sàng và hạn chế nghiên cứu

Nghiên cứu cung cấp bằng chứng thực hành cho thấy cần rà soát tương tác thuốc thường quy trước và trong khi bổ sung kháng sinh cho bệnh nhân HIV/AIDS nội trú. Ở các trường hợp có suy giảm chức năng gan - thận hoặc đang sử dụng nhiều thuốc, việc theo dõi AST, ALT, creatinin và eGFR cần được thực hiện chặt chẽ hơn; đồng thời vai trò của dược sĩ lâm sàng trong đối chiếu thuốc, tư vấn và cảnh báo tương tác cần được tăng cường [10, 11].

Nghiên cứu có một số hạn chế do thiết kế mô tả cắt ngang, đơn trung tâm và dựa trên hồ sơ bệnh án nên chưa phản ánh đầy đủ kết cục lâm sàng của từng tương tác. Một số khác biệt giữa các cơ sở dữ liệu tra cứu cũng có thể ảnh hưởng đến phân loại mức độ tương tác. Tuy vậy, nghiên cứu vẫn có giá trị vì tập trung vào nhóm bệnh nhân có nguy cơ cao và cung cấp dữ liệu thực tế cho hoạt động kê đơn an toàn tại bệnh viện chuyên sâu.

### 5. KẾT LUẬN

Người bệnh HIV/AIDS nội trú tại Bệnh viện Nhân Ái có gánh nặng đa bệnh lý và đa thuốc, khiến

nguy cơ tương tác giữa kháng sinh và ARV ở mức rất cao. Các phối hợp cần ưu tiên cảnh báo là rifampicin - efavirenz/nevirapine và tenofovir - amikacin/vancomycin/ceftriaxone. Kết quả nghiên cứu cung cấp dữ liệu thực hành để chuẩn hóa quy trình rà soát tương tác thuốc, lựa chọn kháng sinh hợp lý và tăng cường theo dõi chức năng gan - thận trong điều trị nội trú, đồng thời nhấn mạnh vai trò của dược sĩ lâm sàng trong kê đơn an toàn tại bệnh viện chuyên sâu.

## LỜI CẢM ƠN

Nhóm tác giả trân trọng cảm ơn Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng, Bệnh viện Nhân Ái và các khoa/phòng liên quan đã tạo điều kiện thuận lợi cho việc thu thập số liệu và hoàn thiện nghiên cứu.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Cục Phòng chống HIV/AIDS, *Định hướng năm 2023 và những năm tiếp theo: Hướng tới chấm dứt dịch bệnh AIDS vào năm 2030*. Hà Nội, Việt Nam, 2022.
- [2] Bộ Y tế, *Quyết định số 5968/QĐ-BYT về việc ban hành hướng dẫn điều trị và chăm sóc HIV/AIDS*. Hà Nội, Việt Nam, 2021.
- [3] Bộ Y tế, *Hướng dẫn sử dụng kháng sinh*. Hà Nội, Việt Nam: Nhà xuất bản Y học, 2015.
- [4] H. T. K. Huyền, *Dược lâm sàng*. Hà Nội, Việt Nam: Nhà xuất bản Y học, 2006.
- [5] H. A. H. Al Sayed *et al.*, "Clinically significant drug interactions between antiretroviral and co-prescribed drugs in HIV infected patients: retrospective cohort study," *Med. Pharm. Rep.*, vol. 95, no. 3, pp. 260-266, 2022.
- [6] M. Tinggaard *et al.*, "Potential drug-drug interactions between antiretroviral drugs and comedications, including dietary supplements, among people living with HIV: A clinical survey," *HIV Med.*, vol. 24, no. 1, pp. 46-54, 2023.
- [7] C. Faiela *et al.*, "Antibiotic prescription for HIV-positive patients in primary health care in Mozambique: A cross-sectional study," *S. Afr. J. Infect. Dis.*, vol. 37, no. 1, p. 340, 2022.
- [8] Bộ Y tế, *Dược thư quốc gia Việt Nam*, xuất bản lần thứ 3. Hà Nội, Việt Nam, 2022.
- [9] Bộ Y tế, *Quyết định số 5948/QĐ-BYT về việc ban hành danh mục tương tác thuốc chống chỉ định trong thực hành lâm sàng tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh*. Hà Nội, Việt Nam, 2021.
- [10] N. Barber, "Designing information technology to support prescribing decision making," *Qual. Saf. Health Care*, vol. 13, no. 6, pp. 450-454, 2004.
- [11] J. D. Strobe *et al.*, "Drug-drug interactions in patients with HIV and cancer in Sub-Saharan Africa," *AIDS Rev.*, vol. 23, no. 1, pp. 13-27, 2021.
- [12] N. T. T. Hà, "Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân đồng nhiễm HIV/lao điều trị nội trú," *Tạp chí Y học Việt Nam*, tập 480, số 2, 2019.
- [13] A. Savarino, "Drug-drug interactions between antiretroviral therapy and antituberculosis treatment: Clinical implications for HIV/TB coinfection," *Clin. Pharmacokinet.*, vol. 59, no. 9, pp. 1095-1110, 2020.