pháp như: ngồi học và sử dụng máy tính đúng tư thế, thay đổi tư thế thường xuyên sau khoảng 30 phút, tránh duy trì một tư thế quá lâu cũng như tập luyện thể chất để ngăn ngừa hội chứng cổ vai gáy ở sinh viên.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO


1. **TẾ, B.,** Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh Da Liễu. 2015, trang.
2. **Worsfold, C.J.P.T.R.,** Functional rehabilitation of the neck. 2020. 25(2): p. 61-72.
3. **TRỊNH THỊ HƯƠNG, G.**, Đánh giá hiệu quả điều trị hội chứng cổ vai canh tay do thoái hóa cột sống cổ bằng điện châm, xoa bóp bấm huyệt kết hợp thủy châm Nucleo CMP. 2019, ĐH Y Hà Nội.
4. **Xu, L., et al.,** Investigation of influencing factors associated with neck-shoulder symptoms among middle school students in three cities in China. 2017. 51(9): p. 781-785.
5. **Chiu, T., et al.,** A study on the prevalence of and risk factors for neck pain among university academic staff in Hong Kong. 2002. 12: p. 77-91.
6. **Heinrich, J., B. Blatter, and P. Bongers,** A comparison of methods for the assessment of postural load and duration of computer use. Occupational and Environmental Medicine, 2004. 61(12): p. 1027-1031.
7. **Côté, P., et al.,** The burden and determinants of neck pain in workers: results of the Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. Journal of manipulative and physiological therapeutics, 2009. 32(2): p. S70-S86.


# BÁO CÁO THEO DÕI HÀNG NĂM VỀ PHÂN LẬP VI KHUẨN VÀ ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH, NĂM 2022, TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TÂM TRÍ SÀI GÒN, TP. HCM

**Lê Ngọc Hùng[1,2], Nguyễn Hữu Tùng[1,2], Nguyễn Văn Bắc[1], Trần Văn Thịnh[1], Hà Thọ Thái[1], Trịnh Văn Hải[1], Trần Tiến Dũng[1]**


## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Khảo sát đinh danh vi khuẩn phân lập dương tính theo mẫu bệnh phẩm và đáp ứng kháng sinh của vi khuẩn trong năm 2022 tại chổ, bệnh viện Đa khoa Tâm Trí Sài Gòn. **Phương pháp:** Khảo sát hồi cứu trên tổng số 400 mẫu bệnh phẩm được phân lập vi khuẩn và trên 99 vi khuẩn dương tính với kết quả kháng sinh đồ trong năm 2022. **Kết quả:** Tỷ lệ vi khuẩn dương tính chung là 24.75% (99/400). Tỷ lệ vi khuẩn dương tính cao nhất trong dịch tiết/mủ (79.8%), thấp nhất là mẫu phân (7.69%). Vi khuẩn Klebsiella spp. (52.7%) thường gặp trong đàm, Staphylococcus aures (46.15%) trong dịch tiết và mủ, E. coli (40%) trong nước tiểu, Staphylococcus aures (42.86%) trong cấy máu. Xếp hạng theo thứ tự thường gặp từ cao nhất đến thấp nhất là Klebsiella spp. (1st, n=23), S. aureus (2nd, n=16), M. tuberculosis (3rd, n=15), E. coli (4th, n=14), Beta-hemolytic Streptococci not group A (4th, n=14), Staphylococcus spp. coagulase (-) (5th, n=7). Klebsiella spp. (ESBL+) có 3 kháng sinh nhạy cảm >87.5% là colistin, fosfomycin và polymycin B, và Amikacin (62.5%). E.coli (ESBL+) có 3 kháng sinh nhạy cảm 75% là Amikacin, Colistin và Netilmicin. S. aureus và Staphylococcus coagulase (-) chỉ nhạy cảm với Netilmicin, Ticarcillin/Clavulanic acid và Vancomycin. Đối với Pseudomonas aeruginosae chỉ có 2 kháng sinh nhạy cảm là Colistin và Polymycin B. Beta-hemolytic Streptococci not group A nhạy cảm nhiều kháng sinh bao gồm Amox/Clavulanic acid (100%). Các kháng sinh kinh nghiệm được đề xuất: Amikacin cho Gram(-), Vancomycin (S. aureus), và Amox/Clavulanic cho Hemolytic Strep. Not group A. **Kết luận:** Cần thiết thực hiện phân lập định danh vi khuẩn và kháng sinh đồ hàng năm để theo dõi sự thay đổi vi khuẩn và độ nhạy cảm kháng sinh tại cụ thể mỗi bệnh viện có điều trị bệnh lý nhiễm trùng. ***Từ khóa:*** vi khuẩn, định danh vi khuẩn, kháng sinh đồ



*[1]Bệnh viện Đa khoa Tâm Trí Sài Gòn*
*[2]Đại học Phan Chu Trinh, Tỉnh Quảng Nam, Việt Nam*
Chịu trách nhiệm chính: Lê Ngọc Hùng
Email: hung.le.d12@ttmchealthcare.com


Ngày nhận bài: 13.3.2024
Ngày phản biện khoa học: 22.4.2024
Ngày duyệt bài: 28.5.2024



## SUMMARY

### ANNUAL SURVEILLANCE REPORTS ON BACTERIAL IDENTIFICATION AND ANTIMICROBIAL RESISTANCE IN YEAR 2022 AT TAM TRI SAI GON PRIVATE GENERAL HOSPITAL, HCMC

**Aims:** Evaluation on the bacterial identification for specimens and antibiotic response of bacteria in year 2022 at Tam Tri Sai Gon General Private Hospital. **Methods:** Retrospective study on 400 specimens for bacterial identification and on 99 positive bacteria with antibiotic sensitivity test results in year 2022. **Results:** The overall positive bacterial identification rate is 24.75% (99/400). The highest rate recorded in exudate fluid/pus (79.8%), the lowest one in stool specimen (7.69%). The Klebsiella spp. bacteria (52.7%) was commonly in sputum, Staphylococcus aures (46.15%) in exudate/pus, E. coli (40%) in urine, Staphylococcus aures (42.86%) in blood culture. Rank order of the incidence from highest to lowest was Klebsiella spp. (1st, n=23), S. aureus (2nd, n=16), M. tuberculosis (3rd, n=15), E. coli (4th, n=14), Beta-hemolytic Streptococci not group A (4th, n=14), and

Staphylococcus spp. coagulase (-) (5th, n=7). Klebsiella spp. (ESBL+) had 3 antibiotics, sensitivity rate >87.5%, as colistin, fosfomycin and polymycin B, and Amikacin (62.5%). E.coli (ESBL+) had 3 antibiotics, sensitivity rate 75%, as Amikacin, Colistin and Netilmicin. S. aureus and Staphylococcus coagulase (-) were only sensitive with Netilmicin, Ticarcillin/Clavulanic acid and Vancomycin. For Pseudomonas aeruginosae had only 2 sensitive antibiotics, as Colistin and Polymycin B. Beta-hemolytic Streptococci not group A was sensitive with many antibiotics including Amox/Clavulanic acid (100%). The experimental antibiotics were proposed as: Amikacin for Gram(-), Vancomycin for S. aureus, and Amox/Clavulanic for Hemolytic Strep. Not group A. **Conclusion:** It is necessary to perform the bacterial identification and antibiotic sensitivity test per annual to follow-up the change in bacterial variation and the bacterial sensitivity against antibiotics in each particular hospital with function of treatment of bacterial infections. ***Keywords:*** bacteria, bacterial identification, antibiotic sensitivity tests

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đề kháng kháng sinh (antimicrobial resistance-AMR) là sự thay đổi xảy ra theo thời gian của vi khuẩn, vi rút, nấm và ký sinh trùng làm cho các sinh vật này không còn đáp ứng với thuốc kháng sinh, dẫn đến điều trị nhiễm trùng trở nên khó khăn hơn và làm tăng nguy cơ lây lan bệnh, bệnh nặng nề hơn và tử vong[1]. Đề kháng kháng sinh đe dọa việc kiểm soát các bệnh lý nhiễm trùng do bởi bệnh nhân bị nhiễm trùng kéo dài thời gian hơn và tăng nguy cơ phát tán sang người khác.

Do vậy việc thường xuyên hàng năm theo dõi tình trạng đề kháng kháng sinh là cần thiết. Các báo cáo về tình hình đề kháng kháng sinh của Tổ Chức Y tế Thế giới (WHO: World Health Organization) được thực hiện hàng năm [1]. Các tổ chức quốc gia khác cũng thực hiện báo cáo đề kháng kháng sinh của vi khuẩn hàng năm như Cộng đồng chung Châu Âu, Ấn độ, Philippines [2,3,4].

Tại Việt Nam, Bộ Y tế có Quyết định số 2115/QĐ-BYT, ngày 11/5/2023, ban hành tài liệu chuyên môn "Sổ tay hướng dẫn thực hiện chương trình quản lý sử dụng kháng sinh dành cho bệnh viện tuyến huyện" và QĐ 2174/QĐ-BYT ngày 21/6/2013, về Kế hoạch hành động quốc gia về chống kháng thuốc. Ngoài ra theo bộ tiêu chí chất lượng bệnh viện Việt Nam (phiên bản 2.0), mục C4.4 về Giám sát, đánh giá việc triển khai kiểm soát nhiễm khuẩn trong bệnh viện có yêu cầu tiến hành theo dõi tình hình vi khuẩn kháng thuốc và báo cáo theo quy định.

Bệnh viện Đa khoa Tâm Trí Sài Gòn là bệnh viện tư nhân, xếp tuyến 3, tại TP. Hồ Chí Minh. Bệnh viện thực hiện phân lập vi khuẩn trên các mẫu bệnh phẩm của bệnh nhân và kháng sinh đồ hàng năm. Khoa Xét nghiệm báo cáo kết quả phân lập vi khuẩn và kháng sinh đồ trong năm 2022.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**Phương pháp nghiên** cứu là hồi cứu bệnh án có bệnh phẩm phân lập vi khuẩn và kết quả kháng sinh đồ trong năm 2022.

Tại BV Tâm Trí Sài Gòn mẫu bệnh phẩm vi sinh được lấy bằng kỹ thuật vô khuẩn, sau đó gửi ra ngoài thực hiện tại Trung Tâm MEDIC Tp.HCM. Kết quả phân lập vi khuẩn và kháng sinh đồ được trả bằng bảng cứng và dữ liệu mềm trên mạng.

**Thời gian khảo sát:** từ ngày 01tháng 1 đến ngày 31 tháng 12 năm 2022

**Thu thập dữ liệu:** phần mềm EXCEL

**Xử lý dữ liệu:** IBM.SPSS Statistics 25

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**3.1. Tỷ lệ phân lập vi khuẩn theo mẫu bệnh phẩm.** Tổng số bệnh phẩm vi sinh trong năm 2022 là 400, nhiều nhất là đàm (AFB): 191 (47.75%), kế tiếp mẫu đàm: 62 (15.5%). Tỷ lệ phân lập dương tính vi khuẩn toàn bộ là 24.75% (99/400), trong đó dịch tiết/mủ có tỷ lệ dương tính cao nhất 79.8% (26/33), phân tỷ lệ thấp nhất 7.69% (2/19). Chi tiết cụ thể nêu trong bảng 1.

***Bảng 1. Tỷ lệ phân lập vi khuẩn dương tính theo mẫu bệnh phẩm***

| Xét Nghiệm | Kết quả | Quý 1 | Quý 2 | Quý 3 | Quý 4 | Năm 2022 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cấy đàm | âm tính | 8 | 5 | 7 | 6 | 26 |
| | dương tính | 13 | 4 | 6 | 13 | 36 |
| Dịch tiết/ mũ | âm tính | 1 | 4 | 2 | 0 | 7 |
| | dương tính | 8 | 7 | 4 | 7 | 26 |
| Nước tiểu | âm tính | 5 | 5 | 3 | 2 | 15 |
| | dương tính | 3 | 4 | 2 | 1 | 10 |
| Cấy máu | âm tính | 10 | 9 | 12 | 1 | 32 |
| | dương tính | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 |
| BK (AFB) | âm tính | 35 | 35 | 51 | 55 | 176 |
| | dương tính | 8 | 2 | 4 | 1 | 15 |
| GBS-PCR | âm tính | ND | 7 | 10 | 11 | 28 |
| | dương tính | ND | 2 | 1 | 0 | 3 |
| Cấy phân | âm tính | ND | 11 | 6 | 0 | 17 |
| | dương tính | ND | 2 | 0 | 0 | 2 |
| TỔNG CỘNG | | 92 | 99 | 110 | 99 | 400 |
| Dương tính | | 33 | 23 | 19 | 24 | 99 |
| % Dương tính | | 35.87% | 23.23% | 17.27% | 24.24% | 24.75% |

| Xét nghiệm | Quý 1 | Quý 2 | Quý 3 | Quý 4 | Năm 2022 |
|---|---|---|---|---|---|
| Cấy đàm (+) | 61.90% | 44.44% | 46.15% | 68.42% | 55.23% |
| Cấy dịch tiết/ mũ (+) | 88.89% | 63.64% | 66.67% | 100.00% | 79.80% |
| Cấy nước tiểu (+) | 37.50% | 44.44% | 40.00% | 33.33% | 38.82% |
| Cấy máu (+) | 9.09% | 18.18% | 14.29% | 66.67% | 27.06% |
| BK (AFB +) | 18.60% | 5.41% | 7.27% | 1.79% | 8.27% |
| GBS-PCR (+) | chưa triển khai | 22.22% | 9.09% | 0.00% | 10.44% |
| Cấy phân (+) | chưa triển khai | 15.38% | 0.00% | | 7.69% |

**3.2. So sánh tỷ lệ phân lập vi khuẩn theo mẫu bệnh phẩm:** Tỷ lệ phân lập vi khuẩn dương tính theo mẫu bệnh phẩm và so sánh với các báo cáo trong và ngoài nước được trình bày trong Bảng 2.

***Bảng 2. So sánh tỷ lệ phân lập vi khuẩn theo mẫu bệnh phẩm***

| Thứ tự | Tác giả | Năm | Địa chỉ/nước | n | % phân lập vi khuẩn dương tính |
|---|---|---|---|---|---|
| **Bệnh phẩm đàm** | | | | | |
| 1 | LH Hùng | 2022 | BV Tâm Trí Sài Gòn, Tp. HCM, VN | 62 | 58.06% |
| 2 | NTT Linh[1] | 2022 | BV Quận Tân Phú, Tp. HCM, VN | 135 | 48.14 |
| 3 | Talida GC[2] | Jul-Dec 2021 | Romania | 356 | 31.7% |
| 4 | Vesna C[3] | 2012-2015 | Bosnia & Herzegonia | 360 | 21% |
| 5 | Oliver D[4] | Sep/2018 – 10/2019 | Ghana | 264 | 47.3% |
| 6 | Elisa GV[5] | 10/1996 – 4/2002 | Spain | 532 | 49.6% |
| **Bệnh phẩm dịch tiết, mủ** | | | | | |
| 1 | LH Hùng | 2022 | BV Tâm Trí Sài Gòn, Tp. HCM, VN | 33 mũ-dịch tiết | 78.79% |
| 2 | NTT Linh[1] | 2022 | BV Quận Tân Phú, Tp. HCM, VN | 135 mũ-dịch tiết | 48.14 |
| 3 | V. Sharma[6] | 2021 | India | 283 - mũ | 33.92% |
| 4 | Ishor Pradhan[7] | 2022 | Nepal | 6201 mũ-dịch tiết | 47.69% |
| 5 | Dagnachew Muluye[8] | 2014 | Gondar hospital/Ethiopia | 628 mũ-dịch tiết | 70.2% |
| 6 | Yao Liu[9] | 2023 | China | 324 mũ-Abcess gan | 62.3% |
| **Bệnh phẩm nước tiểu** | | | | | |
| 1 | LH Hùng | 2022 | VN, Tp. HCM | 25 | 40 % |
| 2 | Veeravan L[10] | 2020 | Bangkok, Thailand | 480 | 27.38% |
| 3 | SA Silver[11] | 2009 | Ontario, Canada | 335 | 40.9% |
| 4 | Neha Nanda[12] | 2019 | California, USA | 501-nhiễm trùng tiểu do catheter | 33.33% |
| 5 | Ohad Gabay[13] | 2022 | Israel | 3523 | 14.1% |
| **Bệnh phẩm máu** | | | | | |
| 1 | LH Hùng | 2022 | VN, Tp. HCM | 39 | 17.95% |
| 2 | Veeravan L[10] | 2020 | Bangkok, Thailand | 1080 | 10.22% |
| 3 | Moonsuk Bae[14] | 2019 | Korea | 162.207/12 tháng/ 23563 bệnh nhân | 5.87% |
| 4 | R. S. Nannan Panday[15] | 2019 | Netherlands | 3890 | 13.9% |
| 5 | Riddhi Patel[16] | 2022 | India | 444 | 14% |
| 6 | NV An[17] | 2023 | Việt Nam | 17.002 (2014 – 2021) | 14.15% |
| **Bệnh phẩm phân** | | | | | |
| 1 | LH Hùng | 2022 | VN, Tp. HCM | 19 | 10.53 % |
| 2 | Jae Young Lee[18] | 2017 | Korea | 13327 mẫu phân/ tiêu chảy | 1.47% |
| 3 | Mohamad Zaki Alzaher[19] | 2022 | Saudi Arabia, King Fahd Hospital | 1985/mẫu phân/tiêu chảy | 89.4% |
| 4 | M. Samarkos[20] | 2018 | Greece (HyLạp) | 1593 | 0.7% |
| **Xét nghiệm đàm AFB** | | | | | |
| 1 | LH Hùng | 2022 | VN, Tp. HCM | 191 | 7.85% |
| 2 | Cheng-Yu Chang[21] | 2013 | Taiwan | 10566 | 5.08% |
| 3 | Hyung Koo Kang[22] | 2016 | Korea | 1161 b/n sau 5 tháng điều trị lao | 2.5% |
| 4 | Fekadu Beyene[23] | 2017 | Ethiopia | 7012 | 9.1% |
| 5 | Muhammad Atiq-ur-Rehman[24] | 2009 | Pakistan | 164 | 15.15% |
| 6 | Fan Wu[25] | 2020 | Beijing, China | 14.455. 2005 to 2018 in Haidian District, Beijing | 26.6% |

1. http://benhvientanphu.vn/sinh-hoat-khoa-hoc-ky-thuat/ky-thuat-nuoi-cay-vi-khuan-va-tinh-hinh-de-khang-khang-sinh-6-thang-dau-nam-2022-7531.html
2. Pathogens 2023,12, 620. https://doi.org/10.3390/pathogens12040620
3. Med Arch. 2016 Oct; 70(5): 354-358
4. Pan African Medical Journal. 2021; 38(383).10.11604/pamj.2021.38.383.26333
5. Arch Intern Med. 2004;164:1807-1811
6. Antimicrobial resistance/International Journal of Infectious Diseases 101(S1) (2021) 8–119
7. J Nepal Med Assoc 2022;60(252):667-71
8. Muluye et al. BMC Research Notes 2014, 7:619
9. Infection and Drug Resistance 2023:16 903–911
10. © Med Sci Monit Basic Res, 2020; 26: e924204
11. Can J Infect Dis Med Microbiol 2009;20(4):107-111
12. Poster Abstracts • OFID 2019:6 (Suppl 2) • S415
13. J. Clin. Med. 2022, 11, 7014. https://doi.org/10.3390/jcm11237014
14. European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases volume 38, pages325–330 (2019)
15. PLoS ONE 14(3): e0214052. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214052
16. Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2022 Aug, Vol-16(8): DC48-DC52
17. Infection and Drug Resistance 2023:16 1677–1692
18. Medicine (2017) 96:30(e7641)
19. Acta Biomed 2022; Vol. 93, N. 6: e2022302
20. Clin Microbiol Infect 2018; 24:1342. e1e1342.e3
21. Drug Design, Development and Therapy 2013:7 53–58
22. Medicine (2016) 95:31(e4540)
23. BMC Res Notes (2017) 10:455 DOI 10.1186/s13104-017-2797-0
24. Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan 2009, Vol. 19 (8): 506-509
25. BMC Public Health (2020) 20:823 https://doi.org/10.1186/s12889-020-08773-8

Bệnh phẩm đàm tại BV TTSG phân lập dương tính 58.06% (36/62), tương tự như báo cáo phân lập vi khuẩn trong đàm tại BV Tân Phú, Tp. HCM (48.14%) và 04 báo cáo khác trên thế giới (21% đến 49.6%)

Tỷ lệ phân lập vi khuẩn đối với bệnh phẩm dịch tiết, mủ tại BV TTSG là 78.79% tương đối cao hơn so với các báo cáo khác, 33.9 – 72%.

Tỷ lệ phân lập vi khuẩn đối với bệnh phẩm nước tiểu tại BV TTSG là 40% tương đương với các báo cáo khác, 14 – 40.9%.

Tỷ lệ phân lập vi khuẩn đối với bệnh phẩm máu tại BV TTSG là 17.95% tương đối cao hơn so với các báo cáo khác, 5.87 – 14.15%.

Tỷ lệ phân lập vi khuẩn đối với bệnh phẩm phân tại BV TTSG là 10.53%, tỷ lệ cấy phân dương tính rất thay đổi giữa các báo cáo do đối tượng khảo sát khác nhau.

Tỷ lệ xét nghiệm đàm AFB dương tính tại BV TTSG là 7.85%, tỷ lệ đàm AFB dương tính thay đổi khác nhau giữa các vùng địa lý trong các báo cáo, từ 2.5% đến 26.6%.

**3.3. Xếp hạng thứ tự thường gặp của 10 vi khuẩn hàng đầu theo khuyến cáo của WHO và CLSI.** Thứ tự của 10 vi khuẩn như sau theo thứ tự từ tần suất hiện diện cao nhất đến thấp nhất là: Klebsiella spp., M. tuberculosis, S. aureus, Beta hemolytic Streptococci not group A, Staphylococcus spp., coagulase (-),..., GBS/dịch âm đạo (xem bảng 3). Xếp theo nhóm: Gram âm: 47 (47.47%); Gram dương: 37 (37.37%), và M. tuberculosis: 15 (15.15%).

***Bảng 3. Xếp hạng thứ tự 10 vi khuẩn thường gặp tại BV Tâm Trí Sài Gòn năm 2022***

| | | XẾP HẠNG VI KHUẨN THƯỜNG GẶP | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Thứ tự | Tên vi khuẩn | Quý 1 | | Quý 2 | | Quý 3 | | Quý 4 | | TOÀN NĂM 2022 | |
| | | Tần suất | Xếp hạng | Tần suất | Xếp hạng | Tần suất | Xếp hạng | Tần suất | Xếp hạng | Tần suất | Xếp hạng |
| 1 | *Klebsiella spp.* | 10 | 1st | 4 | 3rd | 2 | 2nd | 7 | 1st | 23 | 1st |
| 2 | *M. tuberculosis* | 8 | 2nd | 2 | 5th | 4 | 1st | 1 | 5th | 15 | 3rd |
| 3 | *S. aureus* | 7 | 3rd | 5 | 2nd | 2 | 2nd | 2 | 4th | 16 | 2nd |
| 4 | *Beta-hemolytic Streptococci not group A* | 4 | 4th | 3 | 4th | 4 | 1st | 3 | 3rd | 14 | 4th |
| 5 | *Staphylococcus spp., Coagulase (-)* | 2 | 5th | 2 | 5th | 2 | 2nd | 1 | 5th | 7 | 5th |
| 6 | *Proteus mirabilis* | 1 | 6th | | | | | | | 1 | 8th |
| 7 | *Burkholderia spp.* | 1 | 7th | | | | | | | 1 | 8th |
| 8 | *E. coli* | | | 7 | 1st | 2 | 2nd | 5 | 2nd | 14 | 4th |
| 9 | *P. aeruginosae* | | | | | 2 | 2nd | 2 | 4th | 4 | 6th |
| 10 | *Pseudomonas spp.* | | | | | | | 2 | 4th | 2 | 7th |
| 11 | *Listeria spp.* | | | | | | | 1 | 5th | 1 | 8th |
| 12 | *GBS/dịch âm đạo* | | | | | 1 | 3rd | | | 1 | 8th |
| | TỔNG CỘNG | 33 | | 23 | | 19 | | 24 | | 99 | |

**3.4. Định danh vi khuẩn phân lập theo mẫu bệnh phẩm.** Vi khuẩn thường gặp nhất trong bệnh phẩm đám là Klebsiella spp. (52.78%), trong dịch tiết và mủ là Staphylococcus aureus (46.15%),

***Bảng 4. Định danh vi khuẩn phân lập theo mẫu bệnh phẩm***

| Bệnh phẩm | Tổng cộng | Âm tính (n) | Dương tính | Phân tích vi sinh vật | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | n | Klebsiella spp | Beta-hemolytic | Staphylococcus | Staphylococcus spp | Pseudomona | Pseudomona | Burkholderi | Proteus | E. coli | Listeria |

| | (N) | | | | Streptococci not group A | aureus | (Coagulase-) | s aerugi nosae | s spp | a spp | mirabilis | | spp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Đàm | 62 | 26 | 36 | 19 | 9 | 1 | 4 | 2 | 1 | | | | |
| | | | | 52.78% | 25.00% | 2.78% | 11.11% | 5.56% | 2.78% | | | | |
| Dịch tiết và mủ | 33 | 7 | 26 | 3 | | 12 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 7 | |
| | | | | 11.54% | | 46.15% | 3.85% | 3.85% | | 3.85% | 3.85% | 26.92% | |
| Nước tiểu | 25 | 15 | 10 | 1 | 3 | 1 | 1 | | | | | 4 | |
| | | | | 10.00% | 30.00% | 10.00% | 10.00% | | | | | 40.00% | |
| Cấy máu | 39 | 32 | 7 | | | 3 | | 1 | 1 | | | 1 | 1 |
| | | | | | | 42.86% | | 14.3% | 14.3% | | | 14.3% | 14.3% |

### 3.5. Đáp ứng kháng sinh đồ và đề kháng kháng sinh

***Bảng 5. Đáp ứng kháng sinh đồ và đề kháng kháng sinh***

| Năm 2022 | *Klebsiella spp.* | | | | *E. coli* | | | | KHÁNG SINH KINH NGHIỆM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Xếp loại đề kháng | ESBL(-) | | ESBL(+) | | ESBL(-) | | ESBL(+) | | |
| ANTIBIOGRAM: | N | % nhạy KS | N | % nhạy KS | N | % nhạy KS | N | % nhạy KS | |
| | 15 | | 8 | | 6 | | 8 | | |
| Amikacin | 14 | 93.33% | 5 | 62.50% | 5 | 83.33% | 6 | 75.00% | Amikacin |
| Amoxicillin | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | |
| Cefaclor | 14 | 93.33% | 1 | 12.50% | 6 | 100.00% | 0 | 0.00% | |
| Cefoperazone | 15 | 100.00% | 1 | 12.50% | 6 | 100.00% | 0 | 0.00% | |
| Cefotaxime | 15 | 100.00% | 1 | 12.50% | 6 | 100.00% | 0 | 0.00% | |
| Ceftazidime | 15 | 100.00% | 1 | 12.50% | 6 | 100.00% | 0 | 0.00% | |
| Ceftriaxone | 15 | 100.00% | 1 | 12.50% | 5 | 83.33% | 0 | 0.00% | |
| Cephalexin | 13 | 86.67% | 1 | 12.50% | 4 | 66.67% | 0 | 0.00% | |
| Ciprofloxacin | 13 | 86.67% | 5 | 62.50% | 5 | 83.33% | 3 | 37.50% | Ciprofloxacin |
| Colistin | 15 | 100.00% | 8 | 100.00% | 5 | 83.33% | 6 | 75.00% | Colistin |
| Doxycyclin | 5 | 33.33% | 6 | 75.00% | 4 | 66.67% | 3 | 37.50% | |
| Ertapenem | 14 | 93.33% | 4 | 50.00% | 4 | 66.67% | 5 | 62.50% | Ertapenem |
| Levofloxacin | 13 | 86.67% | 5 | 62.50% | 4 | 66.67% | 1 | 12.50% | |
| Netilmicin | 14 | 93.33% | 5 | 62.50% | 4 | 66.67% | 6 | 75.00% | Netilmicin |
| Ofloxacin | 13 | 86.67% | 5 | 62.50% | 5 | 83.33% | 3 | 37.50% | |
| Fosfomycin | 10 | 66.67% | 7 | 87.50% | 5 | 83.33% | 5 | 62.50% | Fosfomycin |
| Polymyxin B | 15 | 100.00% | 8 | 100.00% | 6 | 100.00% | 8 | 100.00% | Polymyxin B |
| Tetracyclin | 6 | 40.00% | 6 | 75.00% | 4 | 66.67% | 3 | 37.50% | |
| Ticarcillin/Clavulanic acid | 15 | 100.00% | 6 | 75.00% | 6 | 100.00% | 7 | 87.50% | Ticarcillin/Clavulanic acid |
| Tobramycin | 14 | 93.33% | 5 | 62.50% | 5 | 83.33% | 6 | 75.00% | Tobramycin |

| 2022 | *Staphylococcus aureus* | | *Staphylococcus spp, Coagulase (-)* | | KHÁNG SINH KINH NGHIỆM |
|---|---|---|---|---|---|
| ANTIBIOGRAM: | N | % nhạy | N | % nhạy | |
| Amoxicillin | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | |
| Ampicillin | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | |
| Cefaclor | 1 | 5.88% | 4 | 50.00% | |
| Cefotaxime | 1 | 5.88% | 5 | 62.50% | |
| Ceftriaxone | 1 | 5.88% | 5 | 62.50% | |
| Cefuroxime acetyl | 1 | 5.88% | 5 | 62.50% | |
| Cephalexin | 1 | 5.88% | 3 | 37.50% | |
| Ciprofloxacin | 12 | 70.59% | 2 | 25.00% | |
| Clindamycin | 2 | 11.76% | 3 | 37.50% | |
| Doxycyclin | 5 | 29.41% | 2 | 25.00% | |
| Erythromycin | 1 | 5.88% | 1 | 12.50% | |
| Levofloxacin | 12 | 70.59% | 2 | 25.00% | |
| Neomycin | 0 | 0.00% | 1 | 12.50% | |
| Netilmicin | 17 | 100.00% | 8 | 100.00% | Netilmicin |
| Ofloxacin | 13 | 76.47% | 3 | 37.50% | |
| Oxacillin | 1 | 5.88% | 0 | 0.00% | |
| Penicillin | 2 | 11.76% | 0 | 0.00% | |
| Tetracyclin | 3 | 17.65% | 2 | 25.00% | |
| Ticarcillin/Clavulanic acid | 12 | 70.59% | 8 | 100.00% | Ticarcillin/Clavulanic acid |
| Vancomycin | 17 | 100.00% | 8 | 100.00% | Vancomycin |

***Bảng 6. Đáp ứng kháng sinh đồ và đề kháng kháng sinh (tiếp theo)***

| 2022 | *Beta Hemolytic Streptococci-not Group A* | |
|---|---|---|
| ANTIBIOGRAM: | N | % nhạy |
| | 12 | |
| Amox/clavulanic | 12 | 100.00% |
| Amoxicillin | 0 | 0.00% |
| Cefaclor | 6 | 50.00% |
| Cefotaxime | 11 | 91.67% |
| Ceftriaxone | 11 | 91.67% |
| Cefuroxime acetyl | 11 | 91.67% |
| Cephalexin | 2 | 16.67% |
| Ciprofloxacin | 2 | 16.67% |
| Clindamycin | 1 | 8.33% |
| Doxycyclin | 7 | 58.33% |
| Erythromycin | 2 | 16.67% |
| Levofloxacin | 2 | 16.67% |
| Neomycin | 0 | 0.00% |
| Netilmicin | 12 | 100.00% |
| Ofloxacin | 5 | 41.67% |
| Oxacillin | 1 | 8.33% |
| Penicillin | 0 | 0.00% |
| Tetracyclin | 7 | 58.33% |
| Ticarcillin/Clavulanic acid | 12 | 100.00% |
| Vancomycin | 12 | 100.00% |

| 2002 | *Pseudomonas aeruginosa* | | 2002 | *Pseudomonas spp.* | | KHÁNG SINH KINH NGHIỆM |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ANTIBIOGRAM: | N | % nhạy | ANTIBIOGRAM: | N | % nhạy | |
| | 8 | | | 3 | | |
| Amikacin | 6 | 75.00% | Amikacin | 3 | 100.00% | Amikacin |
| Amox/clavulanic | 0 | 0.00% | | | | |
| Amoxicillin | 0 | 0.00% | Amoxicillin | 0 | 0.00% | |
| Bactrim | 0 | 0.00% | Cefoperazone | 2 | 66.67% | |
| Cefaclor | 0 | 0.00% | Cefaclor | 0 | 0.00% | |
| Cefotaxime | 1 | 12.50% | Cefotaxime | 2 | 66.67% | |
| Ceftriaxone | 1 | 12.50% | Ceftriaxone | 1 | 33.33% | |
| Cefuroxime acetyl | 0 | 0.00% | Ceftazidime | 2 | 66.67% | |
| Cephalexin | 1 | 12.50% | Cephalexin | 0 | 0.00% | |
| Ciprofloxacin | 5 | 62.50% | Ciprofloxacin | 3 | 100.00% | Ciprofloxacin |
| Colistin | 8 | 100.00% | Colistin | 2 | 66.67% | Colistin |
| Doxycyclin | 0 | 0.00% | Doxycyclin | 2 | 66.67% | |
| Ertapenem | 2 | 25.00% | Ertapenem | 1 | 33.33% | |
| Levofloxacin | 5 | 62.50% | Levofloxacin | 3 | 100.00% | Levofloxacin |
| Netilmicin | 5 | 62.50% | Netilmicin | 3 | 100.00% | Netilmicin |
| Ofloxacin | 5 | 62.50% | Ofloxacin | 3 | 100.00% | Ofloxacin |
| Fosfomycin | 6 | 75.00% | Fosfomycin | 1 | 33.33% | |
| Polymyxin B | 8 | 100.00% | Polymyxin B | 2 | 66.67% | Polymyxin B |
| Ticarcillin/Clavulanic acid | 6 | 75.00% | Ticarcillin/Clavulanic | 1 | 33.33% | |
| Tobramycin | 6 | 75.00% | Tobramycin | 3 | 100.00% | Tobramycin |
| | | | Tetracyclin | 2 | 66.67% | |

## IV. BÀN LUẬN

**4.1. Báo cáo hàng năm về phân lập vi khuẩn và đề kháng kháng sinh.** Phân lập vi khuẩn và khảo sát đề kháng kháng sinh được thực hiện theo hướng dẫn của WHO [1], Châu âu [2] và nhiều nước như Ấn độ [3], Philippines [4] và tại Việt Nam (Bộ Tiêu chí chất lượng bệnh

viên, phiên bản 2, năm 2016, mục C4.4) là cần thiết cho cơ sở khám và điều trị bệnh nắm được tình hình vi khuẩn thường gặp và đề kháng kháng sinh tại cơ sở của chính mình. Bệnh viện Đa khoa Tâm Trí Sài Gòn thực hiện theo đúng quy định của Bộ Y tế và bài báo cáo này nhằm mục đích thống kê tình hình phân lập vi khuẩn và đề kháng kháng sinh ghi nhận trong năm 2022.

**4.2. Tỷ lệ phân lập vi khuẩn theo mẫu bệnh phẩm.** Tỷ lệ vi khuẩn phân lập dương tính được trình bày trong bảng 1, cao nhất là bệnh phẩm dịch tiết/mủ (79.8%), thấp nhất là mẫu phân (7.69%). So sánh tỷ lệ phân lập vi khuẩn theo mẫu bệnh phẩm với các báo cáo khác được trình bày trong bảng 2. Tỷ lệ phân lập vi khuẩn dương tính trên bệnh phẩm đàm là 58.06%, tương tự như báo cáo tại BV Tân Phú, Tp. HCM và 04 báo cáo khác tại Romania (31.7%), Bosnia &Herzegonia (21%), Ghana (47.3%), và Tây Ban Nha (49.6%). Bệnh phẩm dịch tiết/mủ có tỷ lệ phân lập vi khuẩn cao nhất (78.79%), tỷ lệ này cao hơn báo cáo tại BV Tân Phú, Tp.HCN (48.14%), tại Ấn độ (33.92%), Nepal (47.69%), và tương đương tại Ethiopia (70.2%) và Trung Quốc (62.3%). Bệnh phẩm nước tiểu có tỷ lệ phân lập vi khuẩn là 40%, tỷ lệ này tương đương các báo cáo tại Thai Lan (27.38%), Canada (40.9%), Mỹ (33.33%) và cao hơn báo cáo tại Israel (14.1%). Bệnh phẩm máu có tỷ lệ phân lập vi khuẩn là 17.95%, tỷ lệ này tương đương các báo cáo tại Thai Lan (10.2%), Netherlands (13.9%), Ấn độ (14%), Việt Nam (14.15%) và cao hơn báo cáo tại Hàn Quốc (5.87%). Đối với xét nghiệm đàm AFB tỷ lệ dương tính là 7.85%, tương đương báo cáo tại Đài Loan (5.08%), Ethiopia (9.1%), cao hơn báo cáo tại Hàn Quốc (2.5%) và thấp hơn báo cáo tại Pakistan (15.15%) và Trung Quốc (Quận Haidan, Bắc Kinh) (26.6%). Tất cả các so sánh nêu trên cho thấy tỷ lệ phân lập dương tính theo bệnh phẩm khác nhau tại BV Tâm Trí Sài Gòn không có khác biệt quan trọng so với các nơi khác.

**4.3. Xếp hạng thứ tự 10 vi khuẩn thường gặp tại cơ sở theo khuyến cáo của WHO.** Tại BV Tâm Trí Sài Gòn trong năm 2022, xếp hạng theo thứ tự thường gặp từ cao nhất đến thấp nhất là Klebsiella spp. (1$^{st}$, n=23), S. aureus (2$^{nd}$, n=16), M. tuberculosis (3$^{rd}$, n=15), E. coli (4$^{th}$, n=14), Beta-hemolytic Streptococci not group A (4$^{th}$, n=14), Staphylococcus spp. Coagulase (-) (5$^{th}$, n=7), Pseudomonas aeruginosae (6$^{th}$, n=4), và 05 vi khuẩn khác có tần suất phát hiện thấp hơn (bảng 3). So sánh với báo cáo phân lập vi khuẩn năm 2020 tại Ấn độ [3], tần suất cao nhất đến thấp nhất theo thứ tự là Enterobacteriales (1$^{st}$, n=33360), Non-Fermenting Gram Negative Bacilli (NFGNB) bao gồm Proteus và Pseudomonas (2$^{nd}$, n=16362), Staphylococci (3$^{rd}$, n=8299), Enterococci (4$^{th}$, n=4798), cho thấy cũng tương đồng nhau với vi khuẩn Gram âm ưu thế, kế tiếp là Staphylocci. Sự khác biệt ghi nhận là vi khuẩn lao M. tuberculosis chiếm vị trí thứ 3$^{rd}$ chứng tỏ rằng cần phải thận trọng và tăng tần suất xét nghiệm AFB trên bệnh nhân đến điều trị tại BV Tâm Trí Sài Gòn. Tần suất AFB dương tính rất cao (26.6%) theo báo cáo tại Quận Haidan, Bắc Kinh, năm 2018, cho thấy bệnh lao vẫn cần tiếp tục tầm soát tại các nước Châu Á.

**4.4. Định danh vi khuẩn phân lập theo mẫu bệnh phẩm.** Bảng 4 trình bày danh sách định danh vi khuẩn phân lập theo mẫu bệnh phẩm, cho thấy Klebsiella spp. (52.7%) thường gặp nhất trong đàm, Staphylococcus aures (46.15%) thường gặp nhất trong dịch tiết và mủ, E. coli (40%) thường gặp nhất trong nước tiểu, Staphylococcus aures (42.86%) thường gặp nhất trong cấy máu.

Talida GC năm 2018 ghi nhận 31.5% của 407 mẫu đàm dương tính Pseudomonas aeruginosa. Vesna C, 2016, khảo sát trên 360 bệnh nhân với Viêm phổi mắc phải do bệnh viện (Community acquired pneumonia: CAP) ghi nhận Streptococcus pneumoniae thường gặp nhất (47.19%) đều khác biệt với kết quả của chúng tôi là Klebsiella (52.7%), do vậy cần thực hiện phân lập và định danh vi khuẩn thường gặp trong mẫu đàm của từng nơi riêng biệt.

Kết quả cấy máu thường gặp nhất là S. aureus tại BV Tâm Trí Sài Gon năm 2022, khác với khảo sát cấy máu của tác giả NV An trong 7 năm, 2014-2021, trên 2415 mẫu cấy máu dương tính cho kết quả E. coli cao nhất (26.11%), kết tiếp là S. aureus (15.79%), khác biệt do cỡ mẫu của chúng tôi chỉ có 7 trường hợp cấy máu dương tính. Veeravan Lekskulchai, Thailand, báo cáo E.coli chiếm tỷ lệ cấy máu dương tính cao nhất 35.04% (41/117).

Veeravan Lekskulchai, Thailand, báo cáo tỷ lệ dương tính của E. coli trên mẫu nước tiểu cấy dương tính cao 68.89% (93/135) tại 01 bệnh viện Thái lan. SA Silver, Canada, báo cáo tỷ lệ dương tính E. coli là 3.9% trên 67 mẫu nước tiểu cấy dương tính. Kết quả khảo sát của chúng tôi là E. coli (40%). Như vậy, đối với nhiễm trùng tiểu E. coli là vi khuẩn thường gặp nhất.

**4.5. Đề kháng kháng sinh.** Tại bệnh viện Tâm Trí Sài Gòn, theo dữ liệu năm 2022, đối với

Klebsiella spp. (ESBL+) chỉ có 3 kháng sinh nhạy cảm > 87.5% là colistin, fosfomycin và polymycin B, và Amikacin (62.5%). Đối với Klebsiella spp. (ESBL-) nhạy cảm nhiều kháng sinh bao gồm Amikacin (93.3%) và nhiều cephalosporins khác. Theo ICMR (Indian Coouncil of Medical Research), năm 2020 [3], không còn kháng sinh nhạy cảm đối với Klebsiella pneuminia (CR+).

Đối với E.coli (ESBL+) chỉ có 03 kháng sinh độ nhạy khoảng 75% là Amikacin, Colistin và Netilmicin. Nếu E. coli (ESBL-), Amikacin có độ nhạy (83.33%) và nhiều cephalosporins nhạy tốt 100%. Do vậy Amikacin được xem là kháng sinh kinh nghiệm khi nghi ngờ nhiễm E.coli. Theo ICMR (Indian Coouncil of Medical Research) [3], năm 2020, không có kháng sinh đơn độc còn hiệu quả đối E. coli kháng carbapenem (CR: Carbapenem Resistance) ngoại trừ Amikacin còn khoảng 51.8%.

Nói chung kháng sinh kinh nghiệm đối với vi khuẩn Gram âm có khoảng 9 kháng sinh (bảng 4), trong đó Amikacin vừa có giá trị cao trong đáp ứng điều trị và vừa thuận lợi sẵn có trong bệnh viện. Đối với S. aureus và Staphylococcus coagulase (-) chỉ còn duy nhất 03 kháng sinh nhạy cảm là Netilmicin, Ticarcillin/Clavulanic acid và Vancomycin. Theo ICMR (Indian Coouncil of Medical Research), năm 2020 [3], ghi nhận ngoài các kháng sinh nêu trên các kháng sinh khác như Teicoplanin, Tetracycline, Tygercycline và Linezolid vẫn hiệu quả đối với Staphycococci.

Đối với Pseudomonas aeruginosae chỉ có 02 kháng sinh còn nhạy cảm là Colistin và Polymycin B. Theo ICMR (Indian Coouncil of Medical Research), năm 2020 [3], cũng thống nhất chỉ có Colistin độ nhạy > 95%; ghi nhận độ nhạy của Imipenem, Meropenem đã giảm xuống < 70%; và ghi nhận Amikacin có độ nhạy khoảng 65% có thể sử dụng như kháng sinh kinh nghiệm

Tóm tắt qua khảo sát đề kháng kháng sinh năm 2022 tại bệnh viện đa khoa Tâm Trí Sài Gòn năm 2022 đưa ra danh sách các kháng sinh kinh nghiệm tại chổ như sau: Amikacin đối với các trường hợp nghi nhiễm Gram âm (kể cả Pseudomonas), Vancomycin đối nhiễm Staphylococci, và Amox/Clavulanic acid đối với các nhiễm beta-hemolytic Streptococci not group A.

## V. KẾT LUẬN

- Giúp định danh loại vi khuẩn thường gặp tại chổ hàng năm và diễn biến thay đổi đề kháng kháng sinh của vi khuẩn theo thời gian.

- Giúp xây dựng danh sách kháng sinh kinh nghiệm hiệu quả tại chổ theo từng nơi, tùng nhóm vi khuẩn phân lập hàng năm.

- Cần được áp dụng và phổ biến rộng rãi tại tất cả các bệnh viện.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO


1. **Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS) Report 2022.** © World Health Organization 2022. https://arsp.com.ph/wp-content/uploads/2023/06/2022_annual_report_summary.pdf
2. **Antimicrobial resistance surveillance in Europe.** ISBN 97-892-890-5853-7. doi: 10.2900/63495
3. **Antimicrobial Resistance Research and Surveillance Network.** January 2020 to December 2020. Indian Council od Medical Research.
4. **Antimicrobial Resistance Surveillance Program** 2022 Annual Report. Philippines. https://arsp.com.ph/


# KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VI PHẪU THUẬT DỊ DẠNG THÔNG ĐỘNG TĨNH MẠCH NÃO ĐỘ THẤP

**Nguyễn Văn An[1], Ngô Mạnh Hùng[1]**


## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả điều trị vi phẫu thuật dị dạng thông động – tĩnh mạch não độ thấp. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang 65 bệnh nhân dị dạng động tĩnh mạch độ thấp được điều trị bằng vi phẫu thuật tại Trung Tâm Phẫu thuật Thần kinh – Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức từ 01/01/2017 – 30/04/2022. **Kết quả:** Tuổi trung bình chẩn đoán: 34,5 ± 16,6 (tuổi). Tỉ lệ nam/nữ: 1,24. AVM vỡ chiếm tỉ lệ 58,5%. Bệnh nhân được điều trị bổ trợ trước mổ chiếm tỉ lệ 16,9%. Có 3 phương pháp phẫu thuật được áp dụng cho các bệnh nhân: lấy máu tụ, dẫn lưu não thất ra ngoài và cắt khối AVM lần lượt chiếm tỉ lệ 52,3%; 9,2% và 100%. Không có trường hợp nào tồn dư AVM sau mổ. Chưa phát hiện trường hợp AVM nào tái phát. Biến chứng trong và sau mổ lần lượt chiếm tỉ lệ 1,5% và 7,7%.



[1]*Bệnh viện Đa khoa tỉnh Nam Định*
[2]*Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức*
Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn An
Email: doctoran.hmu@gmail.com


Ngày nhận bài: 14.3.2024
Ngày phản biện khoa học: 23.4.2024
Ngày duyệt bài: 29.5.2024