

**NGHIÊN CỨU VI KHUẨN GÂY BỆNH VÀ KHẢ  
NĂNG SINH ESBL CỦA VI KHUẨN Gr (-)  
PHÂN LẬP TẠI BỆNH VIỆN 103**

**TS Kiều Chí Thành  
TS Lê Thu Hồng,**

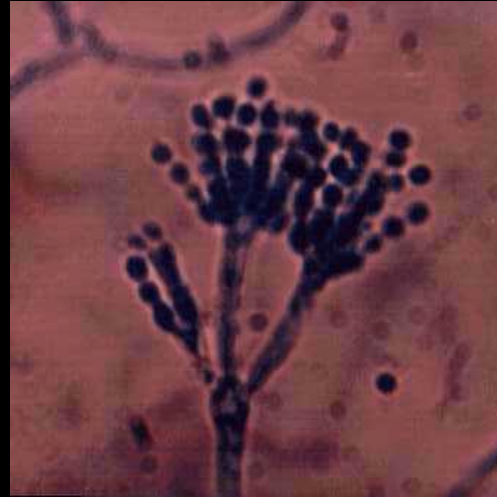
*Bệnh viện 103, Học viện quân y*

# ĐẶT VẤN ĐỀ

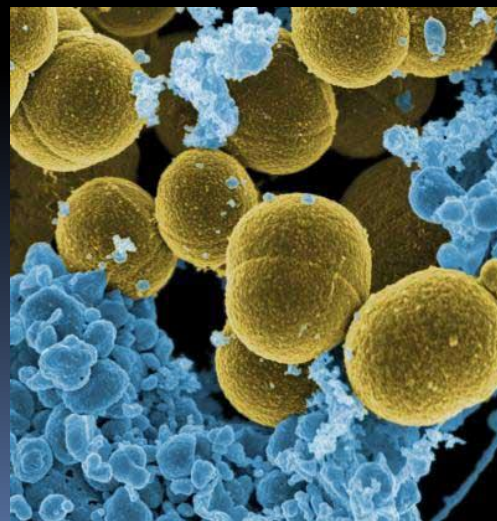
---



Fleming (1929)



*Penicillium*



*S. aureus*

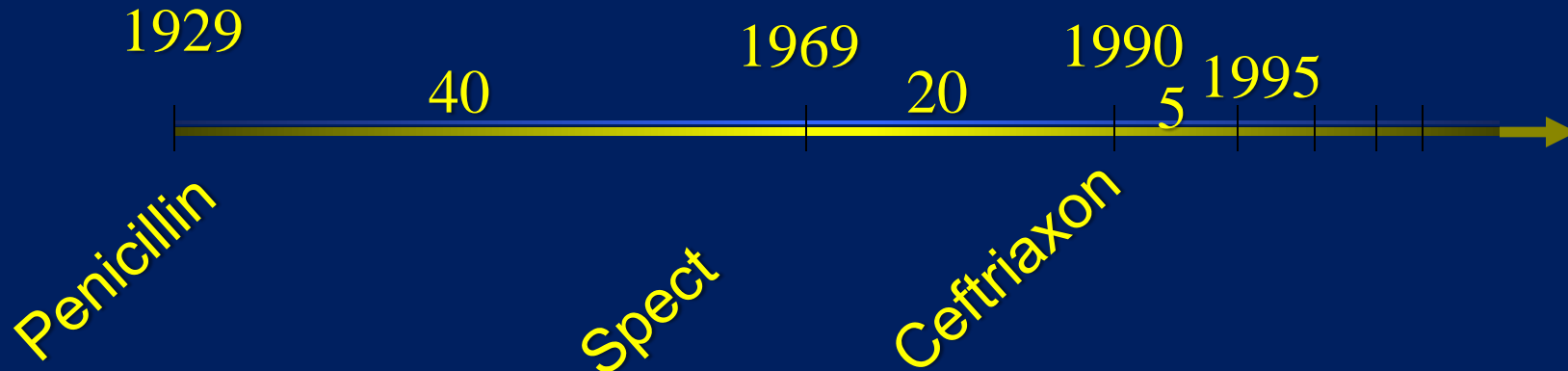
# ĐẶT VẤN ĐỀ



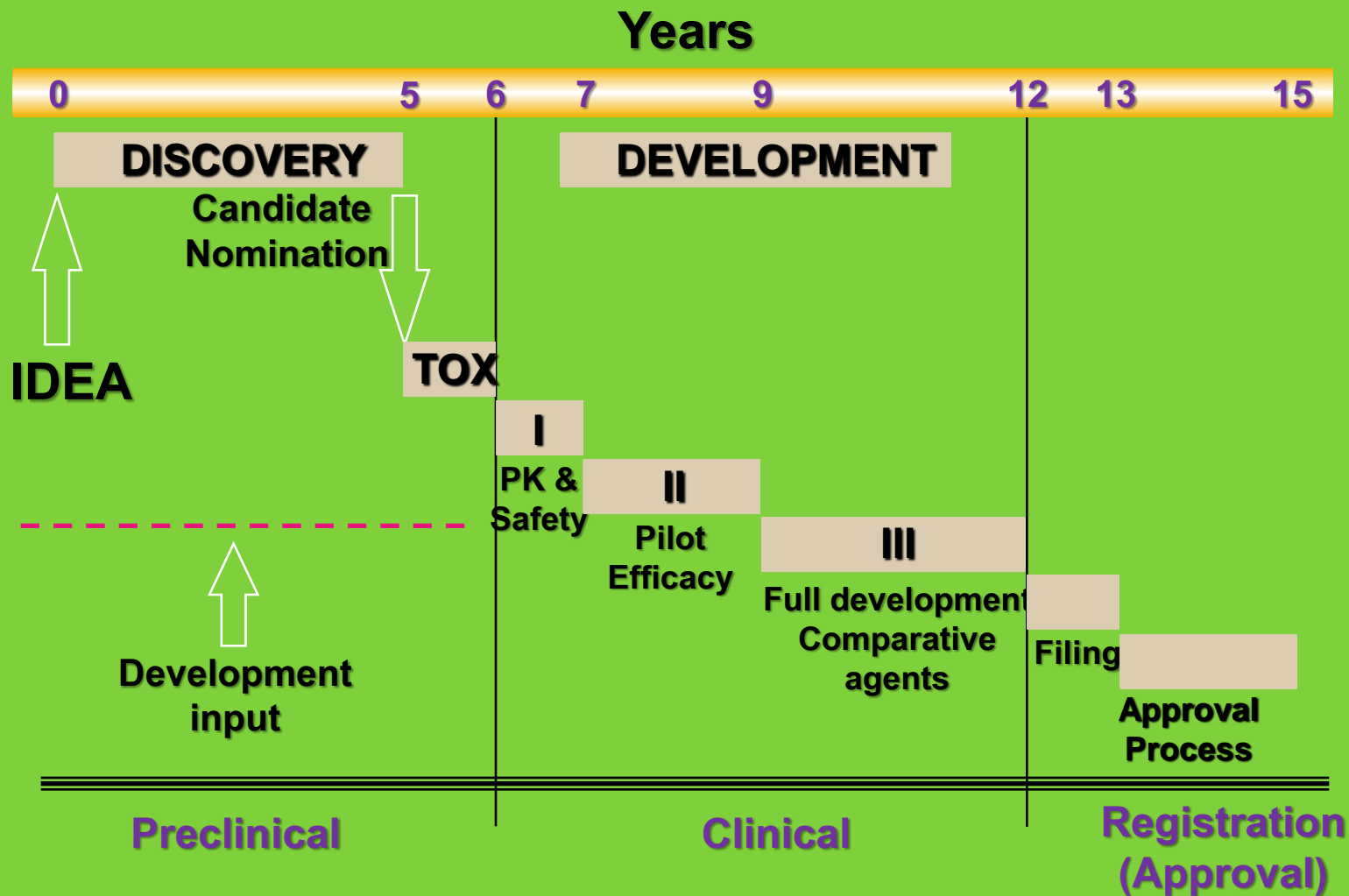
# Các VK kháng thuốc gia tăng

- KS ngày càng sử dụng càng nhiều: càng nhanh bị kháng
  - Phối hợp nhiều KS: xuất hiện VK kháng nhiều KS đồng thời (*tụ cầu, lậu cầu, vi khuẩn đường ruột...*).

## Diễn biến kháng thuốc của lậu cầu



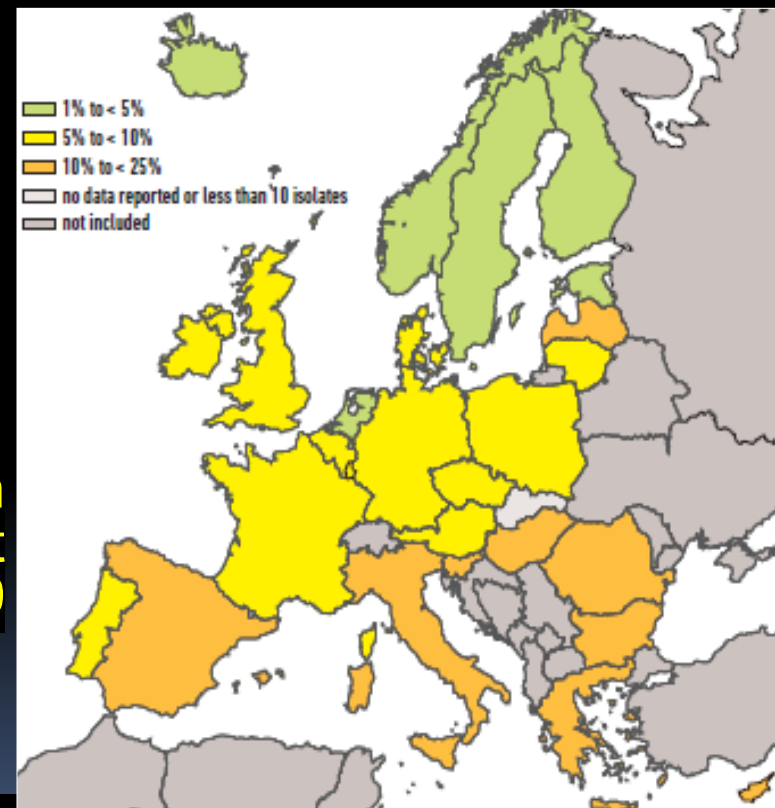
# Drug Discovery and Development Process



# Highly resistant *Escherichia coli*



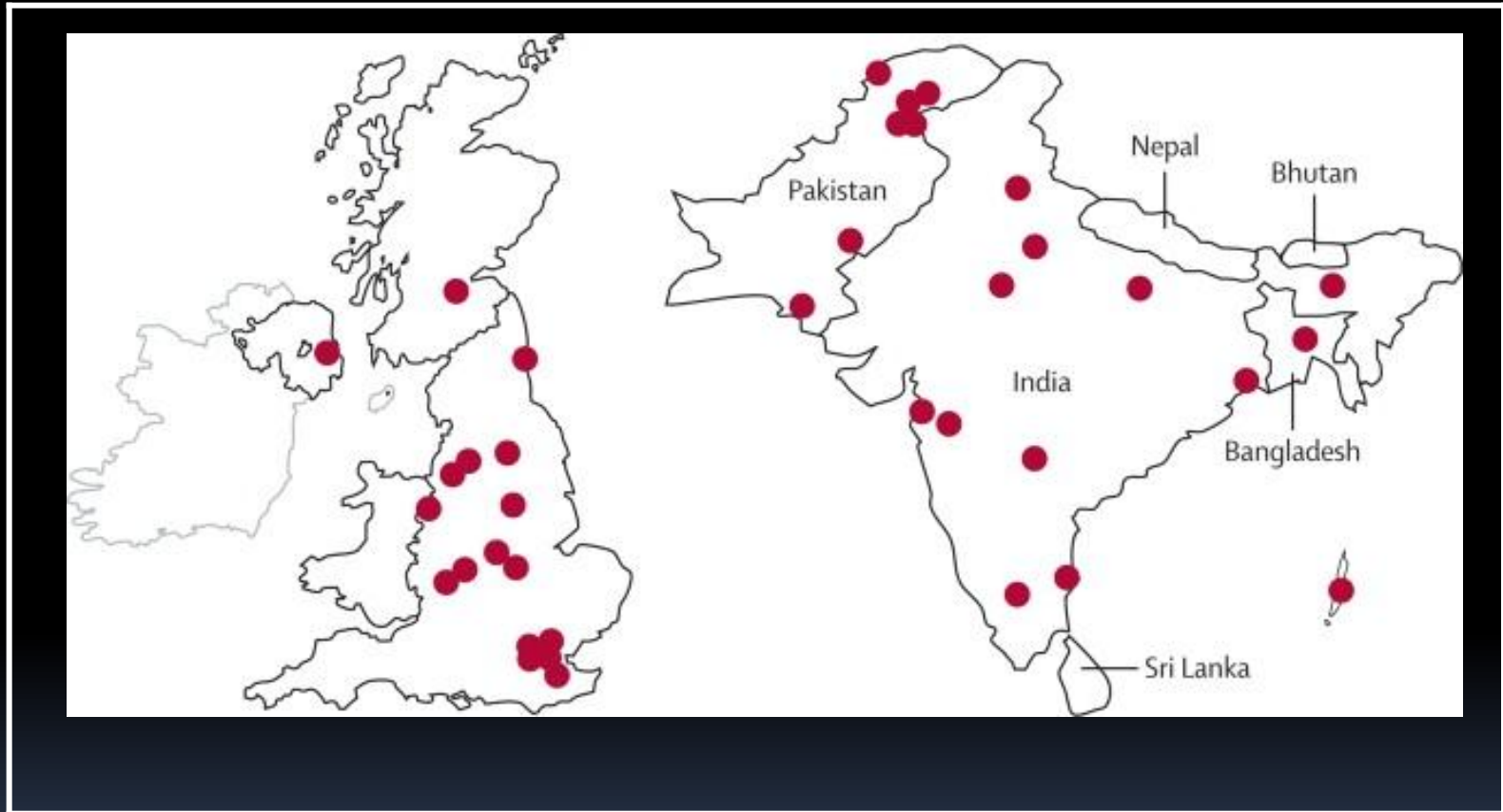
Proportion of invasive isolates with resistance to fluoroquinolones in 2009



Proportion of 3<sup>rd</sup> generation cephalosporins resistant isolates in 2009



# Distribution of NDM-1 producing *Enterobacteriaceae* strains



Strains in Bangladesh, India, Pakistan and UK

Source: Lancet ID, 2010

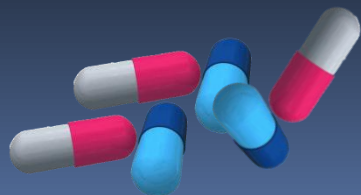
# ĐẶT VẤN ĐỀ

---

## WHO cảnh báo:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs194/en/index>

Tình trạng VK gây  
bệnh kháng thuốc và  
mất phương hướng  
điều trị.





# Tổ chức Y tế thế giới

- “Hầu hết kháng sinh - đang dần mất tác dụng, do vi khuẩn đã nhờn thuốc nghiêm trọng”.
- Năm nay, WHO đưa ra cảnh báo con người có nguy cơ quay trở lại thời kỳ trước khi có kháng sinh

# COMBAT DRUG RESISTANCE



No action today,  
no cure tomorrow



World Health  
Organization

World Health Day 2011

## ĐẶT VẤN ĐỀ

---

- Vi khuẩn Gram âm đang chiếm ưu thế trong cơ cấu căn nguyên gây NKBV
- Kháng thuốc KS của VK gây bệnh ngày càng trở nên phổ biến, đặc biệt là VKGr (-) trong bệnh viện
- Khả năng sinh ESBL là nguyên nhân kháng thuốc rộng rãi
- Giám sát tính kháng thuốc của VK cần tiến hành thường xuyên, liên tục

# MỤC TIÊU

---

1. Xác định tỷ lệ, cơ cấu các loài vi khuẩn gây bệnh phân lập được tại bệnh viện 103
2. Đánh giá tỷ lệ vi khuẩn sinh ESBL của các chủng vi khuẩn Gr (-) phân lập được

# VẬT LIỆU VÀ PHÒNG PHÁP

---

## Đối tượng

❖ Các chủng VK gây bệnh phân lập được tại labô VSV, BV 103 trong 6 tháng 2010 và năm 2011

## Vật liệu

❖ Các môi trường phân lập VK và khoanh giấy KSD của Bio - Rad

# VẬT LIỆU VÀ PHÒNG PHÁP

---

## Phòng pháp

- Phân lập VK theo kỹ thuật thường qui VSV
- Làm KSD theo kỹ thuật Kirby-Bauer cải tiến
  - Xác định ESBL theo phương pháp đĩa đôi
- Phân tích số liệu theo phần mềm EPI-INFO 6.04

# KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

**Bảng 1: Tỷ lệ vi khuẩn phân lập được từ các loại bệnh phẩm**

<b>Loại bệnh phẩm</b>	<b>Tổng số mẫu</b>	<b>Số mẫu dương tính</b>	<b>Tỷ lệ</b>
<b>Máu</b>	<b>1421</b>	<b>131</b>	<b>9.20</b>
<b>Dịch sinh dục</b>	<b>736</b>	<b>367</b>	<b>53.82</b>
<b>Dịch hô hấp</b>	<b>330</b>	<b>213</b>	<b>64.44</b>
<b>Dịch não tủy</b>	<b>264</b>	<b>34</b>	<b>12.85</b>
<b>Nước tiểu</b>	<b>310</b>	<b>125</b>	<b>40.32</b>
<b>Dịch khác</b>	<b>1901</b>	<b>293</b>	<b>15.44</b>
<b>Tổng</b>	<b>4962</b>	<b>1163</b>	<b>23.44</b>



# KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

**Bảng 2: Tỷ lệ các loài vi khuẩn Gr (-) phân lập được sinh ESBL**

Loại vi khuẩn	Số lượng	Tỷ lệ %	Ghi chú
Vi khuẩn Gram dương	609	52.36	
<b>Vi khuẩn Gram âm</b>	<b>554</b>	<b>47.64</b>	
Trong đó			
<b>ESBL (+)</b>	<b>86</b>	<b>15.52</b>	
<b>ESBL (-)</b>	<b>468</b>	<b>75.45</b>	
<b>Cộng</b>	<b>1163</b>	<b>100</b>	

Số chủng sinh ESBL của VKGr (-)  29,06%

**Bảng 3: Phân bố các loài vi khuẩn sinh ESBL phân lập được**

Loài Vi khuẩn	Năm 2010		Năm 2011	
	Số chủng	Tỷ lệ	Số chủng	Tỷ lệ
<i>E. coli</i>	26	41.94	24	32.43
<i>P.aeruginosa</i>	22	35.49	28	52.85
<i>Enterobacter</i>	4	6.45	8	10.81
<i>Acinertobacter</i>	4	6.45	8	10.81
<i>Citrobacter</i>	2	3.22	2	2.70
<i>Klebsiella</i>	4	6.45	4	5.40
<i>VK khác</i>			2	2.70

Số chủng sinh ESBL chủ yếu  *P.ae*  *E. coli*

**Bảng 4: Phân bố các loài vi khuẩn sinh ESBL phân lập được theo các loại bệnh phẩm**

Loài vi khuẩn	Máu	Dịch Sinh dục	Dịch Hô hấp	Nước tiểu	khác
<i>E. coli</i>	10	17	10	4	9
<i>P.aeruginosa</i>	11	6	17	3	13
<i>Enterobacter</i>	4	2	0	4	2
<i>Acinertobacter</i>	3	4	3	1	1
<i>Citrobacter</i>	0	0	2	2	0
<i>Klebsiella</i>	2	3	1	1	1
	30	32	33	15	26

**Bảng 5: So sánh sự kháng kháng sinh của các chủng sinh ESBL**

Kháng sinh	ESBL (-) N=468		ESBL (+) N=86	
	Số chủng kháng	Tỷ lệ %	Số chủng kháng	Tỷ lệ %
AMC	220	46.93	63	73.26
CRO	201	42.85	64	74.42
CAZ	218	46.67	44	51.16
FEP	156	33.33	78	90.70
IPM	125	26.67	40	46.51
AN	94	20.00	79	91.86
CIP	187	40.00	76	88.37

**Bảng 6: Tính nhạy cảm kháng sinh của *P. aeruginosa***

<b>Kháng sinh</b>	<b>Số mẫu thử</b>	<b>S (%)</b>	<b>I (%)</b>	<b>R (%)</b>
<b>Augmentin</b>	<b>48</b>	<b>11,76</b>	<b>5,88</b>	<b>82,35</b>
<b>Cefuroxim</b>	<b>48</b>	<b>14,29</b>	<b>14,29</b>	<b>71,43</b>
<b>Cefotaxim</b>	<b>40</b>	<b>0,00</b>	<b>25,00</b>	<b>75,00</b>
<b>Ceftriaxon</b>	<b>48</b>	<b>6,90</b>	<b>31,03</b>	<b>62,07</b>
<b>Cefepime</b>	<b>42</b>	<b>36,00</b>	<b>16,00</b>	<b>48,00</b>
<b>Ceftazidim</b>	<b>45</b>	<b>52,94</b>	<b>17,65</b>	<b>29,41</b>
<b>Amikacin</b>	<b>42</b>	<b>34,78</b>	<b>21,74</b>	<b>43,48</b>
<b>Gentamycin</b>	<b>48</b>	<b>40,00</b>	<b>20,00</b>	<b>40,00</b>
<b>Doxycyclin</b>	<b>42</b>	<b>22,22</b>	<b>0,00</b>	<b>77,78</b>
<b>Ciprofloxacin</b>	<b>42</b>	<b>23,53</b>	<b>5,88</b>	<b>70,59</b>

**Bảng 7: Tính nhạy cảm kháng sinh của *E. coli***

<b>Kháng sinh</b>	<b>Số mẫu thử</b>	<b>S(%)</b>	<b>I(%)</b>	<b>R(%)</b>
<b>Augmentin</b>	<b>52</b>	<b>93,75</b>	<b>6,25</b>	<b>0,00</b>
<b>Amoxiline</b>	<b>34</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>100,00</b>
<b>Cefuroxim</b>	<b>30</b>	<b>33,33</b>	<b>30,00</b>	<b>36,67</b>
<b>Cefotaxim</b>	<b>41</b>	<b>23,81</b>	<b>23,81</b>	<b>52,38</b>
<b>Ceftriaxon</b>	<b>32</b>	<b>31,82</b>	<b>27,27</b>	<b>40,91</b>
<b>Cefepime</b>	<b>48</b>	<b>0,00</b>	<b>37,50</b>	<b>62,50</b>
<b>Amikacin</b>	<b>34</b>	<b>0,00</b>	<b>21,43</b>	<b>78,57</b>
<b>Doxycyclin</b>	<b>37</b>	<b>10,81</b>	<b>18,92</b>	<b>70,27</b>
<b>Ciprofloxacin</b>	<b>26</b>	<b>7,69</b>	<b>11,54</b>	<b>80,77</b>
<b>Phosphomycin</b>	<b>26</b>	<b>68,75</b>	<b>0</b>	<b>31,25</b>

# KẾT LUẬN

---

1. Vi khuẩn Gram âm phân lập tại Bệnh viện 103 chiếm 47,64%, chủ yếu là *E. coli* và *P.aeruginosa*
2. Các VK có tỷ lệ sinh ESBL ở mức 24,55% và có tỷ lệ kháng lại kháng sinh cao hơn hẳn nhóm vi khuẩn không có khả năng sinh ESBL





Chân thành cảm ơn các quý vị đại biểu  
đã quan tâm theo dõi