

# Từ điển kháng thuốc

AMR dictionary



Từ điển kháng thuốc (tài liệu PDF và trang web [www.amrdictionary.net](http://www.amrdictionary.net)) là tài liệu tập huấn và cung cấp thông tin về kháng thuốc. Nội dung của từ điển, bao gồm các kiến thức cần biết và các video được cung cấp kèm theo chỉ mang tính chất tham khảo, không sử dụng cho mục đích tư vấn y khoa, chẩn đoán hoặc điều trị.

Khi bạn bị bệnh, bạn cần tư vấn ý kiến của bác sĩ chuyên khoa về tình trạng sức khỏe bản thân. Không chỉ dựa trên các thông tin được cung cấp trong từ điển kháng thuốc này mà bỏ qua việc xin ý kiến bác sĩ hoặc trì hoãn việc khám bệnh.

Kiến thức, công tác nghiên cứu và thực hành trong lĩnh vực này thay đổi liên tục. Do đó nội dung của từ điển kháng thuốc (tài liệu PDF và trang web) cũng sẽ được cập nhật thường xuyên. Độc giả cần phải dựa trên ý kiến chuyên môn của cán bộ y tế và các tài liệu chính thống về kháng thuốc trong nước để đánh giá tính tin cậy của các thông tin được cung cấp, cũng như lưu tâm về sự an toàn của bản thân và của cộng đồng.

Từ điển kháng thuốc này không được tài trợ bởi bất kỳ tổ chức, công ty dược phẩm nào, và không nhằm mục đích quảng cáo bất kỳ thông tin nào. Từ điển kháng thuốc được công bố dưới dạng truy cập miễn phí có bản quyền quốc tế (Creative Common Attribution 4.0).

Trân trọng.

## Ban biên soạn Từ điển kháng thuốc

Lưu ý. Nếu bạn có bất kỳ câu hỏi, bàn luận hoặc góp ý nào về từ điển kháng thuốc, vui lòng trao đổi qua các kênh thông tin sau: [1] [www.amrdictionary.net](http://www.amrdictionary.net) [2] [fb.me/amrdictionary](https://www.facebook.com/amrdictionary) [3] <https://www.surveymonkey.com/r/amrdictionary> hoặc [4] trực tiếp phản hồi qua địa chỉ emails ([Ravikanya@tropmedres.ac](mailto:Ravikanya@tropmedres.ac) và [direk@tropmedres.ac](mailto:direk@tropmedres.ac))



## Contents

<b>Chương 1. Kháng thuốc là gì?</b> .....	<b>1</b>
Kháng thuốc .....	1
Vi sinh vật.....	3
Kháng sinh .....	5
Sử dụng thuốc kháng sinh không hợp lý.....	6
Hiểu biết về thuốc kháng sinh.....	9
<b>Chương 2. Sự gia tăng của kháng kháng sinh</b> .....	<b>12</b>
Kháng kháng sinh .....	12
Nhiễm khuẩn kháng thuốc.....	14
Siêu vi khuẩn kháng thuốc .....	15
Đa kháng thuốc .....	17
<b>Chương 3. Sử dụng thuốc kháng sinh</b> .....	<b>19</b>
Kháng sinh dự phòng .....	19
Thuốc không kê đơn .....	21
Sử dụng thuốc hợp lý .....	23
<b>Chương 4. Sử dụng kháng sinh trong nông nghiệp</b> .....	<b>25</b>
Không tồn dư kháng sinh .....	28
Các thuốc kháng sinh đặc biệt quan trọng.....	30
Chăn nuôi không kháng sinh .....	32
<b>Chương 5. Chiến dịch chống kháng thuốc</b> .....	<b>34</b>
Tuần lễ thế giới nâng cao nhận thức về kháng sinh.....	34
Dấu chân kháng sinh .....	36
Quản lý kháng sinh.....	39
<b>Chương 6. Vi sinh vật</b> .....	<b>40</b>
Vi khuẩn .....	40
Nấm.....	42
Vi-rút .....	43
<b>Chương 7. Cuộc chiến với vi sinh vật</b> .....	<b>44</b>
Thuốc kháng nấm .....	44
Thuốc điều trị sốt rét .....	45
Thuốc điều trị lao .....	47
Thuốc kháng vi-rút .....	48
Penicillin .....	49
<b>Chương 8. Các loại thuốc khác</b> .....	<b>51</b>
Thuốc kháng viêm .....	51
Thuốc sát trùng .....	53
Vắc-xin.....	55
<b>Chương 9. Nhiễm khuẩn</b> .....	<b>57</b>
Nhiễm khuẩn mắc phải từ cộng đồng.....	57
Nhiễm khuẩn mắc phải từ bệnh viện.....	59
Nhiễm khuẩn.....	62
Nhiễm khuẩn huyết.....	65
<b>Acknowledgements</b> .....	<b>67</b>
Contributors for Vietnamese version .....	67

## Chương 1. Kháng thuốc là gì?

### Kháng thuốc

**Danh từ.** Là khả năng của các vi sinh vật (như vi khuẩn, vi rút, nấm và ký sinh trùng) biến đổi để thích ứng với thuốc và khiến các loại thuốc này không còn hiệu quả trong điều trị, bao gồm thuốc kháng sinh, thuốc kháng vi-rút, thuốc kháng nấm và ký sinh trùng.

“Các chủng vi khuẩn đã kháng với phần lớn các loại thuốc kháng sinh thông thường, được gọi là ‘siêu khuẩn’.”

“Tình trạng kháng thuốc làm giảm hiệu quả phòng và điều trị nhiều bệnh nhiễm trùng do vi khuẩn, vi-rút, ký sinh trùng, và nấm gây ra.”

#### Kiến thức cần biết:

#### Kháng thuốc có phải là vấn đề toàn cầu không?

Nhiều loại thuốc kháng sinh quan trọng thường được sử dụng trong điều trị các bệnh nhiễm khuẩn nặng đang nhanh chóng mất hiệu quả do sự đề kháng của các vi sinh vật<sup>[1][2]</sup>. Điều này có nguy cơ gây ra tình trạng bệnh kéo dài dẫn đến tàn tật và tử vong. Nếu không có các biện pháp kiểm soát hiệu quả và kịp thời, các thủ thuật trong phẫu thuật và sản khoa sẽ có nhiều rủi ro; nhiều bệnh nhân, trẻ sơ sinh và sản phụ có thể sẽ tử vong do nhiễm khuẩn kháng thuốc.<sup>[1]</sup>

Trong quá trình chọn lọc tự nhiên, vi khuẩn có khả năng tự biến đổi để thích nghi với các kháng sinh tồn tại trong tự nhiên. Do đó, khi con người lạm dụng thuốc kháng sinh, sự biến đổi của vi sinh vật sẽ diễn ra nhanh hơn, trở nên kháng thuốc nhanh hơn và dẫn đến những khó khăn trong công tác điều trị.

Việc lạm dụng thuốc kháng sinh không chỉ xảy ra trong ngành y tế mà cả ngành nông nghiệp. Một số bệnh thông thường ở người do vi-rút gây ra, ví dụ như cảm lạnh hoặc cúm, không cần điều trị bằng thuốc kháng sinh. Tuy nhiên, nhiều người vẫn lạm dụng thuốc kháng sinh để điều trị những bệnh này. Trong nông nghiệp, việc lạm dụng thuốc kháng sinh cũng diễn ra phổ biến trên thế giới. Một lượng lớn thuốc kháng sinh bị lạm dụng trong nông nghiệp cho mục đích kích thích tăng trưởng và phòng bệnh thay vì điều trị bệnh cho vật nuôi.

Mỗi năm có hơn 700,000 ca tử vong trên toàn thế giới nhiễm khuẩn kháng thuốc. Nếu không có các biện pháp kiểm soát kịp thời và hiệu quả, đến năm 2050 con số này có thể lên tới

10,000,000 ca mỗi năm. Để kiểm soát sự gia tăng của tình trạng kháng thuốc, hạn chế lạm dụng kháng sinh và sử dụng kháng sinh không hợp lý cũng như tăng cường công tác kiểm soát nhiễm khuẩn là hết sức cần thiết. <sup>[3]</sup>

**Từ liên quan:** vi sinh vật, kháng sinh, hiểu biết về kháng sinh

**Tài liệu tham khảo**

<sup>1</sup> WHO. (2018, February 15). Antimicrobial resistance. Retrieved from <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>

<sup>2</sup> CDC. (2018, September 10). About Antimicrobial Resistance | Antibiotic/Antimicrobial Resistance | CDC. Retrieved from <https://www.cdc.gov/drugresistance/about.html>

<sup>3</sup> O'Neill, J. (2016, March 19). Tackling Drug-Resistant Infections Globally: Final Report and Recommendations. The Review on Antimicrobial Resistance. Retrieved from [https://amr-review.org/sites/default/files/160525\\_Final\\_paper\\_with\\_cover.pdf](https://amr-review.org/sites/default/files/160525_Final_paper_with_cover.pdf)

## Vi sinh vật

**Danh từ.** Các vật thể sống rất nhỏ, không thể thấy bằng mắt thường mà phải quan sát qua kính hiển vi.

“Vi sinh vật được tìm thấy và sống ở khắp mọi nơi, cả trên da và thậm chí bên trong cơ thể chúng ta”.

“Các loài vi sinh vật gây ra nhiễm khuẩn và bệnh dịch thì được gọi là mầm bệnh. Tuy nhiên, không phải tất cả các vi sinh vật đều gây bệnh, một số loài còn có ích cho sự sống”.

### Kiến thức cần biết

#### Phân loại vi sinh vật

Có khoảng bốn loại vi sinh vật chính bao gồm: nấm, vi khuẩn, vi-rút và ký sinh trùng. Nấm thường là loại vi sinh vật lớn nhất. Vi khuẩn thường nhỏ hơn nấm và không có nhân tế bào. Vi-rút là loại vi khuẩn nhỏ nhất và không có nhân và thành tế bào. Vi-rút chỉ có thể sinh sản bên trong tế bào hoặc các sinh vật sống khác.

Một trong những ký sinh trùng thường gặp và gây bệnh là ký sinh trùng sốt rét. Một số loại nấm ký sinh và giun sán không đượ xem là vi sinh vật do có hình thể lớn, được cấu tạo từ rất nhiều tế bào.

Người ta ước tính rằng có thể có tới 10.000.000.000 tế bào vi khuẩn trong một gam đất (10.000.000.000 = mười nghìn triệu hoặc  $10^{10}$ ). <sup>[1]</sup> Theo ước lượng của Viện khoa học Weizmann ở Rehovot, Israel và Shai Fuchs tại Bệnh viện Nhi ở Toronto, Canada: một người bình thường (70 kg, khoảng 20-30 tuổi, và cao 1,7 m) chứa trung bình 30 nghìn tỷ tế bào người và 39 nghìn tỷ tế bào vi khuẩn trong cơ thể. <sup>[2]</sup>

Ký sinh trùng sốt rét có thể cư trú trong cơ thể người, nhân lên bên trong các tế bào máu, và có thể lan truyền từ người này qua người khác qua véc-tơ truyền bệnh là muỗi vằn.

Tất cả các vi sinh vật đều có khả năng biến đổi để đề kháng lại các thuốc sử dụng trong điều trị. Khả năng này được gọi là kháng thuốc <sup>[3]</sup>.

Ví dụ, việc lạm dụng thuốc kháng sinh trên người lẫn động vật dẫn đến tình trạng ô nhiễm môi trường do dư lượng thuốc kháng sinh đào thải ra môi trường. Phơi nhiễm với kháng sinh

khiến cho các vi khuẩn trong cơ thể người, động vật và môi trường sống của chúng ta tăng cường sức đề kháng của chúng, và trở nên kháng thuốc. Những vi khuẩn kháng kháng sinh này có thể lây lan và gây ra các nhiễm khuẩn kháng thuốc nghiêm trọng, có thể dẫn đến tử vong.

#### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup>Ingham, E. R. (2019). Chapter 3: Bacteria. In *Soil Biology*. Retrieved from <https://extension.illinois.edu/soil/SoilBiology/bacteria.htm>.

<sup>2</sup>Sender, R., Fuchs, S., & Milo, R. (2016). Revised Estimates for the Number of Human and Bacteria Cells in the Body. *PLOS Biology*, 14(8). doi:10.1371/journal.pbio.1002533

<sup>3</sup>WHO. (2015). *Global Action Plan on Antimicrobial Resistance*. Geneva, Switzerland: WHO Document Production Services. ISBN: 978 92 4 150976 3

## Kháng sinh

**Danh từ.** Loại dược chất có thể tiêu diệt hoặc ức chế khả năng phát triển của vi khuẩn

“Bác sỹ nói với tôi rằng, bệnh của tôi không cần phải dùng kháng sinh. Thuốc kháng sinh chỉ có tác dụng đối với vi khuẩn.”

“Thuốc kháng sinh không có tác dụng với các bệnh do vi rút gây ra như cảm lạnh, cúm. Dùng thuốc kháng sinh cho bệnh do vi-rút gây ra sẽ không giúp bạn khỏi bệnh nhanh hơn”.

### Kiến thức cần biết

#### Hiểm họa trong tương lai

Kháng kháng sinh là một trong những mối đe dọa nghiêm trọng đến sức khỏe cộng đồng trên toàn cầu, có thể gây ra hàng triệu ca tử vong cũng như tác động xấu đến nền kinh tế toàn cầu. <sup>[1]</sup> Liên hợp quốc (UN) đã đưa ra tuyên bố cam kết kiểm soát sự gia tăng của nhiễm khuẩn kháng thuốc. <sup>[2]</sup>

Các loại thuốc thường được sử dụng trong điều trị một số bệnh nhiễm khuẩn thông thường như viêm phổi, nhiễm khuẩn tiết niệu, và nhiễm khuẩn mô mềm, đang dần trở nên kém hiệu quả trong điều trị. Người đứng đầu của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) cho biết, trong tương lai gần, sẽ còn rất ít lựa chọn về thuốc kháng sinh trong điều trị.

Trích lời nhà chức trách của WHO: "Theo như xu hướng hiện nay, một bệnh thông thường như bệnh lậu có thể trở nên vô phương cứu chữa", "Các bác sĩ điều trị sẽ phải nói với người bệnh rằng, "Rất tiếc – chúng tôi không thể làm gì hơn."

Đây là vấn đề rất đáng lo ngại và nó có ảnh hưởng đến tất cả chúng ta và gia đình chúng ta. Một ví dụ điển hình trong sản khoa khi sinh con trong thời đại vi khuẩn kháng thuốc, tình trạng nhiễm khuẩn có thể dẫn đến nguy cơ tử vong cao ở cả sản phụ và trẻ sơ sinh.

**Từ liên quan:** thuốc kháng sinh, kháng kháng sinh, lạm dụng thuốc kháng sinh

#### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup>WHO. (2016, August 29). Birth in a time of antibiotic-resistant bacteria. Retrieved from <https://www.who.int/mediacentre/commentaries/antibiotic-resistant-bacteria/en/>

<sup>2</sup>O'Neill, J. (2016, March 19). Tackling Drug-Resistant Infections Globally: Final Report and Recommendations. The Review on Antimicrobial Resistance. Retrieved from [https://amr-review.org/sites/default/files/160525\\_Final\\_paper\\_with\\_cover.pdf](https://amr-review.org/sites/default/files/160525_Final_paper_with_cover.pdf)

## Sử dụng thuốc kháng sinh không hợp lý

**Danh từ.** Việc sử dụng thuốc kháng sinh một cách bừa bãi

“Một ví dụ cho việc sử dụng thuốc kháng sinh không hợp lý là sử dụng các loại thuốc kháng sinh phổ rộng khi không có chỉ định của bác sĩ.”

“Lạm dụng kháng sinh trong điều trị bệnh do vi-rút gây ra (ví dụ như cảm thông thường) sẽ làm gia tăng tình trạng kháng thuốc, dẫn đến tác động xấu đối với xã hội.”

**Từ gần nghĩa:**

### Lạm dụng thuốc kháng sinh

**Danh từ.** Hành động sử dụng thuốc kháng sinh quá nhiều hoặc quá thường xuyên.

“Không dễ để kiểm soát việc lạm dụng thuốc kháng sinh.”

“Sử dụng thuốc kháng sinh không hợp lý và lạm dụng thuốc kháng sinh cũng như sự yếu kém trong công tác phòng chống nhiễm khuẩn là nguyên nhân làm gia tăng tình trạng kháng thuốc.”

**Kiến thức cần biết**

### Việc sử dụng kháng sinh bừa bãi có gây hại đến bạn và người khác không?

Việc sử dụng sai hoặc lạm dụng thuốc kháng sinh gây ra những tác hại nghiêm trọng. Dùng thuốc kháng sinh để điều trị cảm lạnh hoặc các bệnh do vi-rút gây ra không những không chữa được bệnh, mà còn gây ra các tác dụng phụ. Ngoài ra, việc lạm dụng thuốc gián tiếp thúc đẩy sự kháng thuốc của vi khuẩn. Những vi khuẩn này sau đó sẽ gây ảnh hưởng đến bạn, gia đình bạn và những người khác trong cộng đồng.

### Sử dụng thuốc kháng sinh không hợp lý là gì?

[1] Sử dụng thuốc kháng sinh để điều trị cảm lạnh hoặc cúm

[2] Sử dụng thuốc kháng sinh khi không có chỉ định của bác sĩ

Hoặc yêu cầu bác sĩ sử dụng thuốc kháng sinh dù không được khuyến cáo

[3] Không uống đủ liều được kê đơn

[4] Chia sẻ thuốc kháng sinh với người khác

[5] Sử dụng thuốc kháng sinh còn thừa từ lần trước

### Tôi nên làm gì?

[1] Không sử dụng thuốc kháng sinh để điều trị cảm lạnh hoặc cúm

[2] Chỉ sử dụng thuốc kháng sinh khi có chỉ định của bác sĩ

Để chắc chắn, bạn có thể hỏi lại bác sĩ, “Tôi có nên sử dụng thuốc kháng sinh hay không?”

[3] Luôn luôn uống đúng và đủ liều thuốc như được kê đơn, dù bạn đã cảm thấy khỏe hơn

[4] Không chia sẻ thuốc kháng sinh với người khác

[5] Không sử dụng thuốc kháng sinh còn thừa từ lần trước

### Một số thói quen sai lầm trong sử dụng thuốc kháng sinh

[1] Tôi muốn dùng thuốc kháng sinh ‘để đề phòng’.

**Trả lời: Sai.** Cảm lạnh và cúm thông thường là do vi-rút gây ra. Hầu hết các trường hợp tiêu chảy cấp tính không phải do vi khuẩn gây ra. Uống thuốc kháng sinh khi không có chỉ định của nhân viên y tế là bạn đang tự đặt mình vào nguy cơ chịu ảnh hưởng bởi các tác dụng phụ của thuốc và đặt cộng đồng vào nguy cơ nhiễm vi khuẩn kháng thuốc một cách không cần thiết.

[2] Tôi đã dùng kháng sinh khi bị cảm lạnh lần trước, và tôi cảm thấy khá hơn một cách nhanh chóng. Tôi muốn dùng kháng sinh khi bị cảm lần sau.

**Trả lời: Sai.** Cảm lạnh và cúm thông thường là do vi-rút gây ra, và hầu hết mọi người đều hồi phục sau 7-10 ngày. Bạn sẽ cảm thấy khỏe hơn ngay cả khi không dùng thuốc kháng sinh. Thuốc kháng sinh không có tác dụng với vi-rút và không giúp bạn khỏe nhanh hơn.

[3] Tôi đã uống thuốc kháng sinh lần trước, và không bị tác dụng phụ. Vì vậy, tôi sẽ không bị tác dụng phụ lần này.

**Trả lời: Sai.** Lần này bạn vẫn có thể bị tác dụng phụ của thuốc, mặc dù lần trước bạn không bị. Việc sử dụng kháng sinh nhiều lần có thể làm tăng nguy cơ xảy ra một số tác dụng phụ; bao gồm tiêu chảy và nhiễm nấm men.

[4] Ngay cả khi vi khuẩn trong cơ thể của tôi trở nên kháng thuốc và tôi bị nhiễm bệnh do vi khuẩn đó, tôi luôn có thể mua thuốc kháng sinh 'mạnh hơn'.

**Trả lời: Sai.** Nhiều vi khuẩn có khả năng kháng nhiều loại thuốc kháng sinh. Một số bệnh không thể điều trị bằng thuốc kháng sinh hiện có. Việc lạm dụng thuốc kháng sinh có thể làm tăng nguy cơ nhiễm vi khuẩn kháng thuốc với tất cả các loại thuốc có sẵn.

[5] Ngay cả khi vi khuẩn trong cơ thể của tôi trở nên kháng thuốc và tôi bị nhiễm bệnh do vi khuẩn đó gây ra, chỉ có tôi bị kháng thuốc và không ai khác bị ảnh hưởng.

**Trả lời: Sai.** Vi khuẩn kháng thuốc phát triển trong cơ thể bạn có thể không gây hại cho bạn, nhưng chúng có thể lây lan sang gia đình bạn, sang môi trường và cho những người khác trong xã hội. Việc lạm dụng thuốc kháng sinh có thể gây tác hại cho xã hội nói chung.

**Từ liên quan:** hiểu biết về thuốc kháng sinh, chương trình quản lý thuốc kháng sinh

## Hiểu biết về thuốc kháng sinh

**Danh từ.** Khả năng hiểu, đánh giá và áp dụng các thông tin về việc sử dụng thuốc kháng sinh hợp lý và phòng chống kháng kháng sinh

“Hơn một nửa những người được hỏi biết rằng thuốc kháng sinh không tiêu diệt được vi-rút, nhưng họ vẫn đồng ý uống thuốc kháng sinh “để đề phòng”.”<sup>[1]</sup>

“Tỉ lệ đề kháng kháng sinh cao cùng với sự thiếu hiểu biết về thuốc kháng sinh là mối nguy hiểm đối với cộng đồng”<sup>[2]</sup>

### Kiến thức cần biết

#### Bạn có biết về thuốc kháng sinh?

Hầu hết chúng ta đã sử dụng thuốc kháng sinh ít nhất một lần trong đời. Tuy nhiên, kháng kháng sinh tiếp tục là một vấn đề đang được quan tâm trên toàn thế giới, và chúng ta thường hiểu sai về mối quan hệ giữa vi khuẩn kháng thuốc với cơ thể.

Mọi người thường nhầm lẫn về kháng kháng sinh và những gì chúng ta có thể làm để ngăn chặn vấn đề này. Theo một khảo sát toàn cầu của Tổ chức Y tế Thế giới trên 10.000 người từ 12 quốc gia cho thấy, 2/3 số đối tượng được phỏng vấn có hiểu biết rất hạn chế về thuốc kháng sinh<sup>[1]</sup>. 1/3 số người được hỏi cho rằng việc ngừng sử dụng kháng sinh khi đã khỏe lên sẽ không gây ra ảnh hưởng bất lợi. Khoảng 3/4 số người được hỏi tin rằng “kháng kháng sinh” là khi cơ thể một người trở nên kháng thuốc kháng sinh<sup>[1]</sup>.

Mọi người đang bỏ qua vấn đề kháng kháng sinh. Có một quan niệm sai lầm phổ biến là cơ thể của một người có thể trở nên đề kháng với một loại thuốc; và nó dẫn đến một quan điểm sai lầm khác là việc kháng thuốc chỉ xảy ra với những người thường xuyên sử dụng thuốc kháng sinh<sup>[2]</sup>. Sự thật là vi khuẩn phát triển khả năng kháng kháng sinh, và những vi khuẩn kháng kháng sinh này có thể lan truyền từ người này sang người khác. Điều này có nghĩa là bạn vẫn có thể bị nhiễm vi khuẩn kháng thuốc ngay cả khi bạn không sử dụng thuốc kháng sinh.

**Bảng 1: Bạn biết gì về sử dụng thuốc kháng sinh hợp lý và kháng kháng sinh?**

1. Thuốc kháng sinh có thể chữa cảm cúm thông thường [**Đúng / Sai**]
2. Kháng kháng sinh xảy ra khi cơ thể tôi trở nên kháng thuốc kháng sinh [**Đúng / Sai**]
3. Việc sử dụng thuốc kháng sinh của bạn có thể gây ra kháng thuốc [**Đúng / Sai**]
4. Sử dụng thuốc kháng sinh trong nông nghiệp có thể gây ra kháng kháng sinh [**Đúng / Sai**]
5. Các nhiễm khuẩn kháng thuốc có thể lây lan giữa người với người, qua tiếp xúc với người đã bị kháng thuốc [**Đúng / Sai**]
6. Nhiễm khuẩn kháng thuốc có thể lây lan sang người bằng cách tiếp xúc với động vật sống, thực phẩm hoặc nước mang vi khuẩn kháng thuốc [**Đúng / Sai**]
7. Tiêm phòng đầy đủ các loại vắc-xin phòng bệnh cần thiết, rửa tay đúng cách và thường xuyên, và vệ sinh cá nhân giúp hỗ trợ chương trình kiểm soát kháng kháng sinh [**Đúng / Sai**]

**Câu trả lời:**

1. **Sai.** Cảm lạnh thông thường chủ yếu do vi-rút gây ra. Thuốc kháng sinh không thể diệt vi-rút và không rút ngắn thời gian mắc bệnh hoặc cải thiện các triệu chứng.
2. **Sai.** Việc sử dụng quá nhiều thuốc kháng sinh không làm cho cơ thể bạn trở nên kháng thuốc. Việc sử dụng quá nhiều thuốc kháng sinh khiến vi khuẩn có khả năng đề kháng với kháng sinh, và vi khuẩn kháng thuốc có thể lan truyền từ người sang người.
3. **Đúng.** Việc sử dụng thuốc kháng sinh hợp lý và không hợp lý đều có thể gây ra sự kháng thuốc.
4. **Đúng.** Việc sử dụng thuốc kháng sinh trong nông nghiệp có thể tạo ra các vi sinh vật kháng thuốc trên vật nuôi, con người và môi trường
5. **Đúng.** Vi khuẩn kháng thuốc có thể lây truyền từ người này sang người khác qua tiếp xúc.
6. **Đúng.** Vi khuẩn kháng thuốc có thể lây truyền từ động vật và môi trường sang người qua tiếp xúc, thức ăn
7. **Đúng.** Phòng ngừa nhiễm khuẩn là một trong những biện pháp hiệu quả nhất để kiểm soát vấn đề kháng thuốc.

Hãy tự tìm hiểu về các loại thuốc kháng sinh mà bạn đang dùng, để biết những vi sinh vật nào chúng có hiệu quả trong điều trị, tác dụng phụ và tác động tiềm tàng của chúng đối với xã hội. Kháng kháng sinh không chỉ ảnh hưởng đến bạn, bạn bè và gia đình bạn mà còn có nguy cơ gây ô nhiễm cho môi trường và lây nhiễm cho cộng đồng trên thế giới.

**Từ liên quan:** kháng kháng sinh, nhiễm khuẩn kháng thuốc, sử dụng thuốc kháng sinh không hợp lý, lạm dụng thuốc kháng sinh, chương trình quản lý thuốc kháng sinh

**Tài liệu tham khảo**

<sup>1</sup> WHO. (n.d.). Antibiotic Resistance: Multi-Country Public Awareness Survey. www.who.int. ISBN 978 92 4 150981 7

<sup>2</sup> Ramsey, L. (2017, February 23). A growing threat could kill 10 million people a year by 2050. Retrieved from <https://www.businessinsider.com/biggest-misconception-about-antibiotic-resistance-2017-2>



## Chương 2. Sự gia tăng của kháng kháng sinh

### Kháng kháng sinh

**Danh từ.** Là khả năng vi khuẩn có thể kháng lại tác dụng của một hoặc nhiều loại thuốc kháng sinh

“Lạm dụng và sử dụng kháng sinh không đúng cách có thể dẫn đến tình trạng kháng kháng sinh”

“Thậm chí cả khi sử dụng theo đúng chỉ định, vi khuẩn vẫn có thể trở nên kháng thuốc. Tuy nhiên, tình trạng kháng kháng sinh chủ yếu gây ra do việc lạm dụng và sử dụng kháng sinh không đúng cách.”<sup>[1]</sup>

#### Từ liên quan

### Kháng kháng sinh

**Tính từ.** vi khuẩn có khả năng làm thuốc kháng sinh mất hiệu lực

“Hiện nay, tại các quốc gia phát triển gồm Anh, Châu Âu và Mỹ, mỗi năm ghi nhận ít nhất 50,000 ca tử vong do vi khuẩn kháng thuốc.”<sup>[1]</sup>

#### Kiến thức cần biết

### Nguyên nhân gây ra kháng kháng sinh?

Kháng kháng sinh có thể xảy ra trong tự nhiên. Các loại kháng sinh như penicillin có nguồn gốc từ nấm hoặc các loại vi sinh vật sống tự nhiên trong đất. Để tồn tại, các vi sinh vật (bao gồm vi khuẩn, vi-rút, ký sinh trùng và nấm) tiến hóa qua thời gian để thích nghi với môi trường và phát triển khả năng kháng kháng sinh. Tuy nhiên, mức độ kháng sinh trong môi trường rất thấp, và trong những năm 1930 (ngay sau khi penicillin được phát triển), nhiễm trùng do vi khuẩn kháng thuốc rất hiếm gặp.

Việc lạm dụng và sử dụng kháng sinh không hợp lý đã dẫn đến gia tăng tỷ lệ kháng thuốc trên toàn cầu. Người ta ước tính rằng khoảng 200,000 – 250,000 tấn kháng sinh được sản xuất và tiêu thụ mỗi năm trên toàn thế giới.<sup>[1][2]</sup> Khoảng 70% lượng kháng sinh này được dùng trên động vật và 30% sử dụng trên người.

Phần lớn lượng kháng sinh tiêu thụ trên người và động vật sẽ được bài tiết qua phân và nước tiểu sau đó đi vào hệ thống nước thải và gây ô nhiễm môi trường. Khi tiếp xúc với môi trường nhiễm kháng sinh, vi khuẩn sống trong cơ thể người và động vật có thể phát triển khả năng kháng kháng sinh, và sau đó, các vi khuẩn kháng thuốc này tiếp tục lây truyền sang người khác và phát tán rộng rãi trong môi trường.<sup>[2][3]</sup>

Chỉ sử dụng kháng sinh trong điều trị các bệnh do căn nguyên vi khuẩn. Những bệnh không do căn nguyên vi khuẩn không nên điều trị bằng kháng sinh. Bác sỹ Alexander Fleming – người đầu tiên tìm ra peniciline, đã dự đoán trước được vấn đề kháng kháng sinh này và đã nói rằng:

**“Những ai thiếu suy nghĩ trong việc dùng penicillin trong điều trị sẽ phải chịu trách nhiệm với cái chết của những bệnh nhân nhiễm vi khuẩn kháng penicillin”**

Ngày nay, peniciline hiếm khi được sử dụng trong điều trị bệnh truyền nhiễm trên người lẫn động vật, do hầu hết các tác nhân gây bệnh đã kháng penicillin. Và thay vào đó, một loạt các loại thuốc kháng sinh mới đã được sử dụng thay thế cho penicillin. Người ta ước tính khoảng 700,000 người chết vì nhiễm vi khuẩn kháng thuốc hàng năm, và con số này có thể tăng lên đến 10,000,000 người vào năm 2050.<sup>[2]</sup> Trong khi có rất ít thuốc kháng sinh mới ra đời trong vài thập kỷ gần đây.

“Cần có một chiến dịch toàn cầu để nâng cao nhận thức cộng đồng về vấn đề kháng kháng sinh. Đây là vấn đề cần ưu tiên.”<sup>[1]</sup>

**Từ liên quan:** kháng sinh, vi khuẩn, lạm dụng thuốc kháng sinh

#### Tài liệu tham khảo

- O'Neill, J. (2016, March 19). Tackling Drug-Resistant Infections Globally: Final Report and Recommendations. The Review on Antimicrobial Resistance. Retrieved from [https://amr-review.org/sites/default/files/160525\\_Final\\_paper\\_with\\_cover.pdf](https://amr-review.org/sites/default/files/160525_Final_paper_with_cover.pdf)
- Sarmah, A. K., Meyer, M. T., & Boxall, A. B. (2006). A global perspective on the use, sales, exposure pathways, occurrence, fate and effects of veterinary antibiotics (VAs) in the environment. *Chemosphere*, 65(5), 725-759. doi:10.1016/j.chemosphere.2006.03.026
- Boeckel, T. P., Brower, C., Gilbert, M., Grenfell, B. T., Levin, S. A., Robinson, T. P., . . . Laxminarayan, R. (2015). Global trends in antimicrobial use in food animals. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(18), 5649-5654. doi:10.1073/pnas.1503141112

## Nhiễm khuẩn kháng thuốc

**Danh từ.** Một loại nhiễm khuẩn do vi sinh vật kháng thuốc gây ra

Có nhiều nguyên nhân dẫn đến nhiễm khuẩn kháng thuốc như lạm dụng hoặc sử dụng kháng sinh khi không cần thiết. Hoặc là do bị lây nhiễm từ người khác, vì các vi sinh vật kháng thuốc có khả năng lây

### Kiến thức cần biết

#### Vi khuẩn chứ không phải cơ thể bạn trở nên kháng kháng sinh

Cơ thể bạn không trở nên kháng kháng sinh, mà là các vi khuẩn có khả năng trở nên kháng thuốc thông qua sự biến đổi về mặt di truyền. Thuốc kháng sinh có tác dụng nhằm tiêu diệt vi khuẩn hoặc làm vi khuẩn suy yếu, từ đó giúp cơ thể bạn chống lại các bệnh nhiễm khuẩn.

Khi bị nhiễm khuẩn kháng thuốc, các loại kháng sinh thông thường không có tác dụng, do đó sẽ phải dùng các loại thuốc kháng sinh thế hệ mới đắt tiền hơn; hoặc thậm chí không còn lựa chọn kháng sinh vì vi khuẩn kháng với tất cả các kháng sinh hiện có. Thêm vào đó, vi khuẩn kháng thuốc có thể lây truyền từ người này sang người khác và phát tán rộng rãi trong cộng đồng gây khó khăn trong công tác kiểm soát.

Có nhiều nguyên nhân dẫn đến tình trạng kháng kháng sinh, nhưng chủ yếu là do việc lạm dụng và sử dụng kháng sinh không hợp lý. Ví dụ việc tự ý mua thuốc để điều trị từ hiệu thuốc mà không có đơn của bác sỹ hoặc sử dụng kháng sinh để điều trị những bệnh không phải do căn nguyên vi khuẩn. Sử dụng kháng sinh trong nông nghiệp và dư lượng của kháng sinh trong chăn nuôi gây ô nhiễm môi trường. Nếu không kiểm soát việc sử dụng kháng sinh, trong tương lai chúng ta sẽ không còn thuốc để điều trị.<sup>[1]</sup>

**Từ liên quan:** thuốc kháng lao, thuốc điều trị sốt rét

Nếu bạn quan tâm và muốn biết mình cần phải làm gì, xem thêm [tại đây](#).

#### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup>WHO. (2015). *Worldwide country situation analysis: Response to antimicrobial resistance*. www.who.int. ISBN 978 92 4 156494 6

## Siêu vi khuẩn kháng thuốc

**Danh từ.** Chủng vi khuẩn có khả năng kháng nhiều loại kháng sinh.

“Hiểm họa về siêu vi khuẩn kháng thuốc do việc lạm dụng thuốc kháng

“Để phòng ngừa nhiễm bệnh do siêu vi khuẩn kháng thuốc, hãy rửa tay”

“Siêu vi khuẩn kháng thuốc có thể dẫn đến tử vong.”<sup>[1]</sup>

“Nếu chúng ta không hành động ngay bây giờ, chúng ta sẽ chết vì siêu vi khuẩn kháng thuốc trước khi chết vì biến đổi khí hậu”<sup>[2]</sup>

### Kiến thức cần biết

#### Sự bùng phát của siêu vi khuẩn kháng thuốc

Thuật ngữ “siêu vi khuẩn kháng thuốc” được dùng nhiều trên các phương tiện truyền thông, và danh từ này được sử dụng thường xuyên hơn khi đề cập đến vấn đề kháng thuốc. “Siêu vi khuẩn kháng thuốc” xuất hiện trên một số tờ báo lớn từ sau năm 1970, và ban đầu được dùng để mô tả các vi sinh có khả năng hấp thụ chất ô nhiễm.<sup>[3]</sup> Sau đó, danh từ này dần thay đổi và được dùng để mô tả vi khuẩn đa kháng thuốc gây khó khăn trong điều trị.

Phương tiện truyền thông phản ánh góc nhìn và thái độ của công chúng<sup>[4]</sup>, và đôi khi được sử dụng nhằm định hướng dư luận. Năm 1996 ở Anh, Panorama của đài BBC đã thực hiện một chương trình về kháng thuốc với tên gọi là “Siêu vi khuẩn kháng thuốc”, tập trung vào sự bùng phát của chủng vi khuẩn *Enterococcus* kháng vancomycin. Điều này đã dẫn tới sự quan tâm hơn của phương tiện truyền thông đối với chủ đề “Siêu vi khuẩn kháng thuốc”.

Sau đó, vào năm 2005, chủ đề “Siêu vi khuẩn kháng thuốc” liên quan đến chủng Tụ cầu vàng kháng methicillin (MRSA) đã trở thành chủ đề tranh luận lớn giữa hai đảng chính trị trong cuộc Tổng tuyển cử tại Anh. Mặc dù nhiều tạp chí và phương tiện truyền thông đề cập đến MRSA tại thời điểm đó nhưng người đọc vẫn hiểu nhầm về vấn đề này cũng như các ưu tiên hành động tại thời điểm đó.

Hiện nay, điều quan trọng là cách ứng phó với “siêu vi khuẩn kháng thuốc”.

**Tài liệu tham khảo**

<sup>1</sup> Nuki, P., & Gulland, A. (2018, May 22). Superbugs: Millions will die if we don't tackle antibiotic resistance. Retrieved from <https://www.telegraph.co.uk/news/2018/05/22/superbugs-could-render-even-routine-procedures-deadly-warns/>

<sup>2</sup> Armstrong, S. (2017, November 04). If we don't act now, superbugs will kill us before climate change does. Retrieved from <https://www.wired.co.uk/article/antibiotic-resistance-innovation-dame-sally-davies-nhs>

<sup>3</sup> Mosher, D. (2012, December 29). What is a Superbug? Retrieved from <https://www.livescience.com/32370-what-is-a-superbug.html>

<sup>4</sup> Reynolds, L. A., & Tansey, E. M. (2008). *Superbugs and Superdrugs: A History of MRSA* (Vol. 32, Wellcome Witness to Twentieth Century Medicine). Wellcome Trust Centre for the History of Medicine at UCL. [ISBN 978 085484 114 1](https://doi.org/10.1017/9780854841141)

**Đa kháng thuốc**

**Tính từ.** Có khả năng kháng lại nhiều loại thuốc kháng sinh hoặc thuốc kháng vi-rút, thuốc kháng nấm và ký sinh trùng

“Vi khuẩn đa kháng thuốc rất nguy hiểm và chúng đe dọa đến sức khỏe cộng đồng, do chúng có thể kháng với nhiều loại kháng sinh.”

“Liệu pháp mới điều trị bệnh Lao đa kháng thuốc cần 9 đến 11 tháng”

**Từ liên quan****Đa kháng thuốc**

**Danh từ.** Khả năng vi khuẩn có thể kháng lại nhiều loại kháng sinh

“Ký sinh trùng sốt rét có thể trở nên đa kháng nhanh chóng với các thuốc điều trị đầu tay, đặc biệt đối với những bệnh nhân không tuân thủ đủ liệu trình điều trị”

“Sự kết hợp của sự tăng độc tính và tính kháng thuốc khiến cho tình trạng trở nên nghiêm trọng hơn”

**Siêu kháng thuốc**

**Tính từ.** Vi khuẩn có khả năng kháng lại rất nhiều loại kháng sinh hiện có. Chỉ còn đáp ứng với một hoặc hai loại kháng sinh

**Toàn kháng**

**Tính từ.** Vi khuẩn kháng lại tất cả các loại kháng sinh hiện có

**Kiến thức cần biết****Vấn đề đa kháng thuốc là do con người gây ra**

Hầu hết các chủng vi khuẩn đa kháng thuốc là do con người gây ra. Ví dụ như lao đa kháng thuốc (MDR-TB) là do dùng thuốc điều trị lao không đủ liều hoặc không đúng cách <sup>[1]</sup>. Việc sử dụng thuốc điều trị lao không đủ liều rất phổ biến, do thời gian điều trị kéo dài và các tác

dụng phụ của thuốc khiến người bệnh không tuân thủ đúng liệu trình điều trị. Khi bệnh nhân bắt đầu cảm thấy đỡ hơn, họ sẽ ngừng uống thuốc. Khi đó, vi khuẩn lao vẫn chưa bị loại bỏ hoàn toàn khỏi cơ thể sẽ phát triển khả năng đề kháng với các thuốc đang điều trị. Khi bệnh tái phát, vi khuẩn lao không những không đáp ứng với các thuốc điều trị, mà còn tăng khả năng lây truyền vi khuẩn kháng thuốc.

CRE (Họ vi khuẩn đường ruột kháng Carbapenem) là một họ vi khuẩn đa kháng thuốc. Chúng đã tiến hóa và kháng lại hầu hết các loại thuốc kháng sinh hiện có, và trở thành các siêu vi khuẩn kháng thuốc mà chúng ta được biết. Colistin hiện nay là lựa chọn cuối cùng để điều trị những trường hợp nhiễm khuẩn do vi khuẩn thuộc họ CRE và các trường hợp nhiễm khuẩn đa kháng thuốc do vi khuẩn Gram âm này gây ra. Việc lạm dụng kháng sinh trong bệnh viện và cộng đồng đã dẫn đến sự phát triển của các chủng vi khuẩn như CRE. Những chủng vi khuẩn này có thể lây lan và gây bệnh cho rất nhiều người. Bạn có thể có nguy cơ nhiễm vi khuẩn đường ruột kháng Carbapenem cao nếu bạn phải nhập viện và điều trị dài ngày tại các cơ sở y tế hoặc có phơi nhiễm với kháng sinh. Nhiễm khuẩn gây ra bởi CRE thường dẫn đến tử vong.

Acinetobacter đa kháng thuốc (MDR Acinetobacter) đang nhanh chóng trở thành mầm bệnh kháng thuốc gây ra các bệnh nhiễm khuẩn kháng thuốc nghiêm trọng tại các cơ sở y tế. Trước đây, nhóm thuốc carbapenem được coi là thuốc đặc trị cho các nhiễm khuẩn gây ra bởi Acinetobacter đa kháng thuốc. Tuy nhiên, việc lạm dụng thuốc kháng sinh, bao gồm kháng sinh nhóm carbapenems, đã gây ra sự phát triển và lan rộng của nhóm Acinetobacter kháng carbapenem. Acinetobacter đa kháng thuốc có thể gây ra các nhiễm trùng nghiêm trọng, và rất khó để điều trị.

Để giải quyết vấn đề đa kháng thuốc, các cơ sở y tế cần đẩy mạnh công tác vệ sinh, đảm bảo vệ sinh tay trước và sau khi tiếp xúc với bệnh nhân và môi trường xung quanh, và thực hiện chương trình quản lý kháng sinh hiệu quả. Người dân trong cộng đồng cũng cần phải rửa tay, tăng cường vệ sinh và ngừng việc lạm dụng thuốc kháng sinh.

**Từ liên quan:** kháng sinh, kháng kháng sinh, nhiễm trùng kháng thuốc

#### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup> Huber, C. (2017, March 20). The Causes of Multi-Drug Resistant Tuberculosis. The Borgen Project. Retrieved from <https://borgenproject.org/causes-multi-drug-resistant-tuberculosis/>

## Chương 3. Sử dụng thuốc kháng sinh

### Kháng sinh dự phòng

**Danh từ:** sử dụng kháng sinh với mục đích dự phòng nhiễm khuẩn

“Kháng sinh dự phòng thường được dùng trước khi phẫu thuật để giảm thiểu nguy cơ vi khuẩn xâm nhập vào cơ thể qua các vết thương hở”.

#### Kiến thức cần biết

#### Sử dụng kháng sinh dự phòng trên người và động vật

Trước đây, kháng sinh dự phòng được sử dụng rộng rãi trên người và động vật. Sau khi thuốc penicillin được phát hiện vào năm 1928, việc sử dụng kháng sinh đã làm giảm tỷ lệ nhiễm khuẩn vết thương trong nhiều thủ thuật y học.<sup>[1]</sup> Ban đầu, việc sử dụng kháng sinh dự phòng không được quy định chặt chẽ. Do việc sử dụng kháng sinh trở nên phổ biến, dẫn đến sự gia tăng của tình trạng kháng kháng sinh và các nhiễm khuẩn mắc phải tại bệnh viện do các vi khuẩn kháng kháng sinh gây ra. Trong chăn nuôi, thuốc kháng sinh được sử dụng để phòng bệnh tật cho vật nuôi, và kích thích tăng trưởng.

Ngày nay, việc sử dụng kháng sinh dự phòng đã giảm so với 10 năm trước, do tác động của sự gia tăng của tình trạng kháng thuốc, sự biến đổi của vi khuẩn gây bệnh và các tiến bộ trong chẩn đoán nhiễm khuẩn.

Nhiều tài liệu y văn vẫn khuyến cáo sử dụng kháng sinh dự phòng trước khi tiến hành những ca phẫu thuật lớn nhằm giảm nguy cơ nhiễm khuẩn. Tuy nhiên, thời gian sử dụng kháng sinh dự phòng đã được rút ngắn một cách đáng kể, và không khuyến cáo sử dụng kháng sinh dự phòng kéo dài sau khi phẫu thuật. Dự phòng kháng sinh cũng không còn được khuyến cáo sử dụng trong các thủ thuật nha khoa, trừ khi bệnh nhân có ghép van tim hoặc bị thấp tim.

Năm 2017, Tổ chức Y Tế Thế giới khuyến cáo hạn chế việc sử dụng tất cả các loại kháng sinh quan trọng dùng trong sản xuất thực phẩm, bao gồm cấm sử dụng thuốc kháng sinh với mục đích tăng trưởng và phòng bệnh trên vật nuôi.<sup>[2]</sup> Thuốc kháng sinh chỉ được phép dùng dự phòng nếu trong đàn có vật nuôi mắc bệnh.

Điều đáng chú ý là tại các nước đang thúc đẩy chiến dịch ngừng sử dụng thuốc kháng sinh với mục đích tăng trưởng, thì việc sử dụng kháng sinh dự phòng lại tăng lên. Do đó, tổng lượng kháng sinh sử dụng trong chăn nuôi không thay đổi, thậm chí là có xu hướng gia tăng.<sup>[3]</sup>

Do đó, điều quan trọng là tuân theo khuyến cáo của WHO để hạn chế việc sử dụng kháng sinh dự phòng khi không có chẩn đoán.

Các lựa chọn thay thế cho kháng sinh trong phòng bệnh ở động vật bao gồm các biện pháp cải thiện điều kiện vệ sinh, vắc-xin phòng bệnh, cải tiến thực hành chăn nuôi và hạ tầng chuồng nuôi.

**Từ liên quan:** thuốc kháng sinh

#### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup>Westerman, E. L. (1984). Antibiotic prophylaxis in surgery: Historical background, rationale, and relationship to prospective payment. *American Journal of Infection Control*, 12(6), 339-343. doi:10.1016/0196-6553(84)90007-5

<sup>2</sup>WHO. (2018). Global guidelines for the prevention of surgical site infection, second edition (2nd ed.). Geneva, Switzerland: World Health Organization. ISBN 978 92 4 155047 5

<sup>3</sup>WHO. (2017, November 7). Stop using antibiotics in healthy animals to preserve their effectiveness. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/detail/07-11-2017-stop-using-antibiotics-in-healthy-animals-to-prevent-the-spread-of-antibiotic-resistance>

<sup>4</sup>Mevius, D., & Heederik, D. (2014). Reduction of antibiotic use in animals “let’s go Dutch”. *Journal Für Verbraucherschutz Und Lebensmittelsicherheit*, 9(2), 177-181. doi:10.1007/s00003-014-0874-z

## Thuốc không kê đơn

**Danh từ.** Thuốc khi cấp phát, bán và sử dụng không cần đơn thuốc.

“Thuốc không kê đơn giúp đảm bảo việc tiếp cận thuốc kịp thời cho người dân. Tuy nhiên, việc lạm dụng thuốc kháng sinh không kê đơn khi không cần thiết đang gây ra những mối lo ngại đáng kể trong cộng đồng.”

“Ở những nước phát triển, bạn không thể mua thuốc kháng sinh nếu không có đơn thuốc. Tuy nhiên, thuốc kháng sinh được bán tự do ở hiệu thuốc hoặc tạp hóa ở các nước đang phát triển”.

### Kiến thức cần thiết

#### Nguy cơ của việc mua thuốc kháng sinh không kê đơn

Việc tự ý mua thuốc rất nguy hiểm, đặc biệt đối với những người không có hiểu biết đầy đủ về các tác dụng phụ và ảnh hưởng của việc lạm dụng thuốc. Ở hầu hết các quốc gia, cơ quan có thẩm quyền sẽ xây dựng danh mục các loại thuốc không kê đơn để đảm bảo sự an toàn và hiệu quả khi sử dụng thuốc mà không cần chỉ định của bác sĩ. Ví dụ, paracetamol có thể mua không cần đơn ở mọi nơi trên thế giới. Tuy nhiên, một số quốc gia có qui định giới hạn về số lượng thuốc paracetamol được phép bán do việc sử dụng quá liều paracetamol có thể gây tử vong.

Thuốc kháng sinh được bán tự do ở nhiều nơi trên thế giới, và điều đó dẫn đến vấn đề kháng kháng sinh. Hầu hết thuốc kháng sinh bị sử dụng sai, và dùng cho các bệnh không phải do vi khuẩn gây ra<sup>[1]</sup> Kháng sinh thường được sử dụng trong thời gian ngắn hơn, và với liều lượng thấp hơn so với chỉ định. Việc tiếp cận thuốc dễ dàng cùng với quan niệm sai lầm về thuốc kháng sinh đã tạo ra vòng tròn luẩn quẩn của việc lạm dụng thuốc, và dẫn đến tình trạng kháng kháng sinh. Thực tế cho thấy những chủng vi khuẩn kháng thuốc thường xuất hiện ở những cộng đồng sử dụng thuốc kháng sinh không kê đơn.<sup>[1]</sup>

Việc sử dụng thuốc kháng sinh không kê đơn khá phổ biến ở các nước đang phát triển. Một trong những nghi ngại của các nhà hoạch định chính sách khi loại bỏ thuốc kháng sinh khỏi danh mục thuốc không kê đơn, là liệu rằng nguồn lực để thiết lập hệ thống kê đơn và cải thiện tiếp cận y tế có thấp hơn chi phí do kháng kháng sinh gây ra hay không. Thêm vào đó,

các ý kiến, thái độ và quan niệm sai lầm của cộng đồng về thuốc kháng sinh có thể cản trở sự thay đổi này.

Mặc dù nhiều quốc gia đã ban hành qui chế bán thuốc kháng sinh theo đơn, nhưng hiệu lực của các qui chế này trong thực hành bán thuốc còn nhiều hạn chế. Tại Malaysia, mặc dù việc bán thuốc kháng sinh không có đơn đã được kiểm soát, tỷ lệ kê thuốc kháng sinh vẫn cao ở các cơ sở y tế công cộng và tư nhân.<sup>[2]</sup> Điều này cho thấy để giảm tình trạng lạm dụng kháng sinh, không chỉ cần quản lý việc bán thuốc kháng sinh không kê đơn, mà còn cần kiểm soát việc kê đơn kháng sinh của bác sĩ.

**Từ liên quan:** cảm cúm, nhiễm khuẩn, tiêu chảy, ngộ độc thực phẩm

**Tài liệu tham khảo**

<sup>1</sup> Morgan, D. J., Okeke, I. N., Laxminarayan, R., Perencevich, E. N., & Weisenberg, S. (2011). Non-prescription antimicrobial use worldwide: A systematic review. *The Lancet Infectious Diseases*, 11(9), 692-701. doi:10.1016/s1473-3099(11)70054-8

<sup>2</sup> Rahman, N. A., Teng, C. L., & Sivasampu, S. (2016). Antibiotic prescribing in public and private practice: A cross-sectional study in primary care clinics in Malaysia. *BMC Infectious Diseases*, 16(1). doi:10.1186/s12879-016-1530-2

## Sử dụng thuốc hợp lý

Sử dụng thuốc hợp lý bao gồm đúng chỉ định, đúng liều lượng và đủ thời gian với chi phí thấp nhất cho người bệnh và cộng đồng

“Sử dụng thuốc hợp lý có thể giúp người bệnh tiết kiệm chi phí khám chữa bệnh trong khi vẫn đảm bảo hiệu quả điều trị và duy trì hiệu quả lâu dài của thuốc kháng sinh”.

### Kiến thức cần biết

#### Thực trạng sử dụng thuốc kháng sinh không hợp lý

Tổ chức Y Tế Thế giới ước tính rằng khoảng 50% thuốc kháng sinh được kê đơn, cấp phát và bán một cách không hợp lý.<sup>[1]</sup> Trong khi đó, khoảng 1/3 dân số thế giới không được tiếp cận với các loại thuốc thiết yếu. Theo hướng dẫn của WHO, một số hành vi sử dụng thuốc kháng sinh không hợp lý bao gồm:

- Sử dụng quá nhiều loại thuốc kháng sinh trên cùng một bệnh nhân
- Sử dụng thuốc kháng sinh để điều trị các bệnh không phải do vi khuẩn gây ra, và sai liều lượng.
- Lạm dụng kháng sinh đường tiêm trong khi có thể sử dụng kháng sinh đường uống
- Tự ý sử dụng thuốc kháng sinh khi không có chỉ định của bác sĩ
- (Bác sĩ) không tuân thủ các hướng dẫn về kê đơn

Sử dụng thuốc kháng sinh không hợp lý có thể dẫn đến những hậu quả nghiêm trọng, kể cả tử vong, đặc biệt là trong điều trị nhiễm khuẩn ở trẻ nhỏ và ở bệnh nhân mãn tính. Một số bệnh mãn tính có thể chịu tác động xấu của việc lạm dụng kháng sinh, như bệnh tăng huyết áp, tiểu đường, động kinh và một số bệnh rối loạn tâm thần. Việc sử dụng bừa bãi và lạm dụng thuốc làm lãng phí nguồn lực – thường là chi phí cá nhân của người bệnh – và dẫn đến những tổn hại đáng kể cho người bệnh về tài chính và các phản ứng có hại của thuốc.

Sử dụng thuốc bừa bãi hoặc lạm dụng thuốc kháng sinh làm gia tăng tình trạng kháng kháng sinh. Nó kích thích nhu cầu sử dụng kháng sinh của bệnh nhân, hạn chế tiếp cận với các cơ sở y tế và gây mất niềm tin của người bệnh với hệ thống y tế. Điều này dẫn đến vòng tròn luẩn quẩn của việc tự ý mua kháng sinh, và đòi hỏi thuốc kháng sinh “mạnh”, “mạnh hơn”, “mạnh nhất” tại các cơ sở bán thuốc và điều trị.

Các chính sách về quản lý và sử dụng thuốc kháng sinh hợp lý cần được phát triển, hoàn thiện và triển khai để giải quyết vấn đề lạm dụng thuốc. Việc này đòi hỏi nỗ lực từ các cấp có thẩm

quyền trong việc xây dựng chính sách quản lý thuốc, hướng dẫn điều trị, công tác tập huấn và đào tạo liên tục.

**Từ liên quan:** hiểu biết về thuốc kháng sinh, chương trình quản lý thuốc kháng sinh

#### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup> WHO. (2002, September). Promoting Rational Use of Medicines: Core Components - WHO Policy Perspectives on Medicines, No. 005. Retrieved from <https://apps.who.int/medicinedocs/pdf/h3011e/h3011e.pdf>

## Chương 4. Sử dụng kháng sinh trong nông nghiệp

### Kháng sinh trong thức ăn chăn nuôi

Việc trộn kháng sinh vào thức ăn hoặc nước uống cho động vật tại bất kỳ thời điểm nào đó trong quá trình chăn nuôi. Cụm từ này chủ yếu dùng để diễn tả việc sử dụng kháng sinh thường xuyên cho động vật khỏe mạnh.

“Phân bón từ động vật được nuôi bằng thức ăn có trộn kháng sinh có thể bị nhiễm thuốc kháng sinh và vi khuẩn kháng thuốc.”

“Hầu hết thịt đóng gói mà chúng ta tiêu thụ là từ động vật được nuôi bằng thức ăn có trộn kháng sinh. Thuốc kháng sinh thường được dùng trong chăn nuôi với mục đích kích thích tăng trưởng và phòng bệnh.”<sup>[1]</sup>

#### Kiến thức cần biết

#### Sử dụng kháng sinh trong chăn nuôi có đáng lo ngại không?

Thuốc kháng sinh được dùng trong thức ăn chăn nuôi trâu bò, gà, lợn, cá và tôm.<sup>[2]</sup> Thuốc kháng sinh được sử dụng với mục đích kích thích tăng trưởng, phòng hoặc điều trị bệnh. Trên toàn thế giới, ngày càng có nhiều nơi cấm sử dụng kháng sinh cho mục đích kích thích tăng trưởng. Tuy nhiên, hiện nay vẫn chưa có số liệu thống kê chính xác về lượng kháng sinh tiêu thụ trên động vật; con số này có thể gia tăng do nhu cầu tang về thực phẩm có nguồn gốc từ động vật.

Mỗi năm, ước tính có khoảng 200,000 -250,000 tấn thuốc kháng sinh được sản xuất và sử dụng trên toàn thế giới.<sup>[3]</sup> Khoảng 70% lượng kháng sinh được dùng trên động vật và 30% dùng trên người. Phần lớn thuốc kháng sinh sẽ được đào thải qua phân và nước tiểu, vào hệ thống nước thải và gây ô nhiễm môi trường. Khi phơi nhiễm với thuốc kháng sinh, vi khuẩn sống trong cơ thể người và động vật sẽ phát triển khả năng kháng thuốc. Những vi khuẩn này sau đó có thể phát tán ra môi trường, lây truyền sang người, gây bệnh và có thể dẫn đến tử vong. (Hình 1)

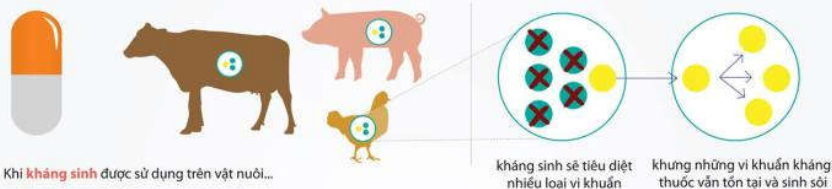


# KHÁNG KHÁNG SINH (KHÁNG THUỐC)

từ trang trại đến bàn ăn

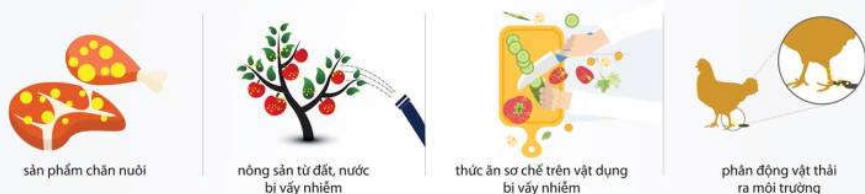
## KHÁNG THUỐC

Vật nuôi có thể mang nhiều vi khuẩn gây hại trong đường ruột



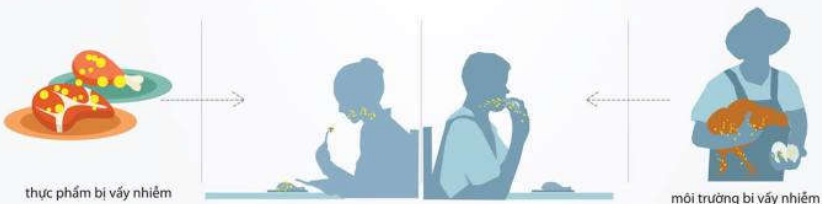
## LÂY LAN

Vi khuẩn kháng thuốc có thể lây lan qua...



## TIẾP XÚC

Con người có thể bị kháng thuốc do lây nhiễm từ...



## TÁC ĐỘNG

Một số ca kháng thuốc dẫn đến...



www.provim.com.vn

facebook.com/provimvietnam

Việc tiêu thụ các sản phẩm thịt từ trang trại nuôi đạt chuẩn là đảm bảo an toàn. Tại các trang trại này, vật nuôi được đảm bảo không dùng bất kỳ loại kháng sinh nào trong vòng từ 10- 20 ngày trước khi giết mổ để tránh tồn dư kháng sinh trong thịt. Thêm vào đó, quy trình xử lý thịt sạch để đảm bảo không thịt không nhiễm vi khuẩn gây bệnh.

Ngoài ra, việc sử dụng thuốc kháng sinh là cần thiết trong điều trị bệnh cho vật nuôi nhằm giảm tỷ lệ chết của đàn vật nuôi cũng như ngăn chặn sự lây lan trong đàn và lây truyền bệnh từ vật nuôi sang người. Tiêu thụ thịt động vật nhiễm bệnh (dù chưa có biểu hiện lâm sàng) có thể gây ngộ độc thực phẩm. WHO khuyến cáo người nông dân và doanh nghiệp kinh doanh thực phẩm từ vật nuôi không sử dụng thuốc kháng sinh với mục đích kích thích tăng trưởng và phòng bệnh.<sup>[4]</sup> Chỉ nên sử dụng thuốc kháng sinh với mục đích điều trị bệnh khi trong đàn có con vật bị ốm. Do đó, việc sử dụng thuốc kháng sinh trong chăn nuôi động vật là cần thiết, và việc ngừng sử dụng thuốc hoàn toàn có thể gây ra nhiều vấn đề khác.

Tóm lại, chúng ta cần thận trọng khi sử dụng thuốc kháng sinh trong chăn nuôi, và nên hạn chế việc lạm dụng thuốc kháng sinh trên cả người và vật nuôi.

**Từ liên quan:** chăn nuôi không sử dụng thuốc kháng sinh, các thuốc kháng sinh quan trọng trong nhân y

**Tài liệu tham khảo**

- <sup>1</sup> Arsenaault, C. (2015, March 24). A huge spike in antibiotic-fed livestock is bringing the superbug epidemic even faster than feared. Retrieved from <https://www.businessinsider.com/r-soaring-antibiotic-use-in-animals-fuels-super-bug-fears-2015-3>
- <sup>2</sup> Food Print Organization. (2019). Antibiotics in Our Food System. Retrieved from <http://www.sustainabletable.org/257/antibiotics>
- <sup>3</sup> O'Neill, J. (2015). *Antimicrobials in Agriculture and The Environment: Reducing Unnecessary Use and Waste*. The Review on Antimicrobial Resistance. Retrieved from [https://ec.europa.eu/health/amr/sites/amr/files/amr\\_studies\\_2015\\_am-in-agri-and-env.pdf](https://ec.europa.eu/health/amr/sites/amr/files/amr_studies_2015_am-in-agri-and-env.pdf)
- <sup>4</sup> CDC. (2013). Antibiotic Resistance [Picture]. In [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov). Retrieved from <https://www.cdc.gov/foodsafety/pdfs/ar-infographic-508c.pdf>
- <sup>5</sup> WHO. (2017). Stop using antibiotics in healthy animals to preserve their effectiveness. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/detail/07-11-2017-stop-using-antibiotics-in-healthy-animals-to-prevent-the-spread-of-antibiotic-resistance>

Hình 1: Kháng kháng sinh: từ trang trại đến bàn ăn.<sup>[4]</sup>



## Không tồn dư kháng sinh

**Tính từ.** Không chứa tồn dư kháng sinh, đặc biệt trong các sản phẩm từ thịt.

“Hầu hết các sản phẩm từ thịt đóng gói đều từ vật nuôi có sử dụng kháng sinh. Tuy nhiên, hai tuần trước khi giết mổ, người chăn nuôi ngừng dùng kháng sinh cho vật nuôi. Do đó, thịt không chứa tồn dư kháng sinh.”

Cần làm rõ các khái niệm ‘hữu cơ’, ‘không tồn dư kháng sinh’, ‘Không phải sản phẩm đột biến gen’.”

“Không có tiêu chuẩn quốc tế hay chứng nhận quốc tế về “không tồn dư kháng sinh”

## Kiến thức cần biết

### Hiểu sai về thịt “không tồn dư kháng sinh”

Thịt và sản phẩm từ thịt được dán nhãn “không tồn dư kháng sinh” thường không là có chứa hoặc không phát hiện dư lượng kháng sinh. Người tiêu dùng thường nhầm rằng các sản phẩm này từ vật nuôi được chăn nuôi theo phương pháp không sử dụng kháng sinh.

Ở các nước phát triển, việc sử dụng kháng sinh ở các trang trại chăn nuôi được kiểm soát nghiêm ngặt, tuân thủ qui định về thời gian ngưng sử dụng thuốc để tránh dư lượng kháng sinh trong sản phẩm thịt và sữa.

Tại Hoa Kỳ, nhãn chứng nhận “không tồn dư kháng sinh” thường không được phép đóng trên sản phẩm thịt hoặc gia cầm.<sup>1</sup> Tuy nhiên, được phép dán trên các sản phẩm từ bò sữa, ví dụ trên hộp sữa, theo qui định của Cục quản lý an toàn thuốc và thực phẩm (FDA). FDA không có định nghĩa qui định về “không chứa tồn dư kháng sinh” tuy nhiên có thể hiểu là không có tồn dư kháng sinh trong sản phẩm. Điều này có nghĩa là FDA không xác nhận về “không tồn dư kháng sinh” cũng như các hàng cũng không yêu cầu sự chứng nhận này. Ngoài ra, “không tồn dư kháng sinh” không đảm bảo rằng người chăn nuôi không sử dụng kháng sinh hoặc các thuốc khác trong chăn nuôi gia súc. Cần lưu ý rằng, không có tiêu chuẩn quốc tế hoặc định nghĩa về yêu cầu “không tồn dư kháng sinh”.

Người tiêu dùng lựa chọn các sản phẩm từ động vật không sử dụng kháng sinh trong chăn nuôi là một bước quan trọng giúp kiểm soát sự gia tăng của tình trạng kháng thuốc kháng

sinh. Người chăn nuôi có thể không cần dùng kháng sinh trong chăn nuôi nếu các biện pháp vệ sinh được cải thiện để phòng bệnh cho vật nuôi.

**Từ liên quan:** chăn nuôi không kháng sinh, thức ăn chăn nuôi chứa kháng sinh

### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup> Greener Choices. (2017, November 16). What does Antibiotic Free mean? Retrieved from <http://greenerchoices.org/2017/11/16/antibiotic-free-mean/>

## Các thuốc kháng sinh đặc biệt quan trọng

**Danh từ.** Danh mục các thuốc kháng sinh đặc biệt quan trọng đòi hỏi có chiến lược kiểm soát đối với việc sử dụng trong chăn nuôi. Danh mục các thuốc này do Tổ chức Y Tế thế giới xây dựng.

“Ở các nước phát triển, ngày càng có nhiều trang trại ngừng sử dụng hoàn toàn các thuốc kháng sinh trong nhóm kháng sinh ưu tiên.”

“Các công ty cung cấp sản phẩm từ thịt được yêu cầu từng bước ngưng việc sử dụng các thuốc kháng sinh trong danh mục thuốc kháng sinh quan trọng trong nhân y của WHO”

### Từ liên quan

#### Kháng sinh quan trọng trong y tế

**Danh từ.** Thuốc kháng sinh sử dụng trong nhân y, theo danh mục của Tổ Chức Y tế Thế giới.

### Kiến thức cần biết

#### Các thuốc kháng sinh đặc biệt quan trọng trong nhân y đang bị lạm dụng

Từ năm 2005, WHO đã xây dựng danh mục các thuốc kháng sinh sử dụng trong nhân y (đồng thời cũng có thể sử dụng trong thú y), chia thành 3 nhóm dựa trên tầm quan trọng đối với nhân y. Danh mục này nhằm hỗ trợ quản lý kháng thuốc, đảm bảo rằng các thuốc kháng sinh, đặc biệt nhóm thuốc quan trọng, được sử dụng thận trọng trong nhân y lẫn thú y.

Năm 2016, WHO công bố bản cập nhật thứ 5 của danh mục “Các thuốc kháng sinh tối quan trọng” trong nhân y.<sup>[1]</sup> Kết luận từ hội thảo tham vấn các bên liên quan do WHO tổ chức như sau:

1. Có bằng chứng rõ ràng về hậu quả nghiêm trọng đến sức khỏe con người do vi sinh vật kháng thuốc. Các vi khuẩn kháng thuốc này là kết quả của việc sử dụng thuốc kháng sinh trong thú y.
2. Việc sử dụng thuốc trong thú y ảnh hưởng đến sự xuất hiện vi khuẩn kháng thuốc ở động vật và thực phẩm, dẫn đến phơi nhiễm của người với các vi khuẩn này.
3. Hậu quả của kháng thuốc trở nên nghiêm trọng khi các tác nhân gây bệnh không còn đáp ứng với các thuốc kháng sinh cuối cùng trong điều trị.

Đáng chú ý là, một số thuốc chỉ sử dụng trên động vật, như tilmicosin, nhưng được coi là thuốc tối quan trọng, do chúng cùng loại với các loại thuốc kháng sinh dùng trên người (thuốc macrolides). Việc lạm dụng và dùng sai tilmicosin trong chăn nuôi có thể dẫn đến sự xuất hiện và lây lan của vi khuẩn kháng macrolides.

Một ví dụ ở Mỹ cho thấy gen mcr-1 tìm thấy ở vi khuẩn *Escherichia coli* từ một bệnh nhân nhiễm trùng đường tiết niệu tại Pennsylvania. Vi khuẩn mang gen mcr-1 có khả năng kháng thuốc colistin. Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ đã báo cáo rằng kiểu gen này cũng được tìm thấy trên lợn. Thuốc colistin được coi là lựa chọn cuối cùng trong điều trị nhiễm khuẩn đa kháng thuốc.<sup>[2]</sup> Colistin thuộc nhóm kháng sinh tối quan trọng và không nên sử dụng rộng rãi trong chăn nuôi. Gần đây, Trung Quốc đã cấm việc sử dụng colistin để kích thích tăng trưởng và phát hành bộ luật kiểm soát sử dụng colistin trong thú y.

**Từ liên quan:** chăn nuôi có sử dụng kháng sinh, chương trình theo dõi sử dụng kháng sinh

### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup> WHO. (2019). *Critically important antimicrobials for human medicine, 6th revision*. ISBN 978-92-4-151552-8

<sup>2</sup> Branswell, H. (2016, May 26). The world's worst superbug has made its way to the US. Retrieved from <http://www.businessinsider.com/superbug-resistant-to-colistin-found-in-us-2016-5>

## Chăn nuôi không kháng sinh

**Danh từ.** Là phương pháp chăn nuôi KHÔNG sử dụng thuốc kháng sinh, đặc biệt là trong chăn nuôi động vật lấy thịt.

“Ở các nước phát triển, nhiều cửa hàng ăn nhanh chỉ sử dụng thịt có nguồn gốc từ động vật được chăn nuôi không kháng sinh.”

“Giá thịt từ động vật được chăn nuôi theo phương pháp không sử dụng kháng sinh cao hơn so với thịt thông thường, ít nhất là tại các nước đang phát triển. Hiện nay chưa có bằng chứng về việc người dân có chấp nhận mức giá cao hơn khoảng 20% so với thịt thông thường hay không.”

### Kiến thức cần biết

#### Chăn nuôi không kháng sinh: quá khứ, hiện tại và tương lai

Năm 2007, nhiều công ty tại Hoa Kỳ bắt đầu quảng cáo các sản phẩm có nguồn gốc từ động vật được “chăn nuôi không kháng sinh”.<sup>[1]</sup> Mặc dù chi phí cho chăn nuôi không kháng sinh cao hơn, nhưng các công ty vẫn thực hiện phương pháp này vì nhiều khách hàng sẵn sàng trả giá cao cho những sản phẩm này.

Năm 2015, nhiều cửa hàng ăn nhanh ở Mỹ cam kết rằng nhà hàng của họ chỉ sử dụng thịt có nguồn gốc từ động vật không dùng kháng sinh. Đây là thành quả đấu tranh của Hội người tiêu dùng và sức khỏe cộng đồng nhằm hạn chế việc sử dụng thuốc kháng sinh trong chăn nuôi.<sup>[2]</sup>

Tuy nhiên, phương pháp chăn nuôi không kháng sinh đòi hỏi một hệ thống quản lý nghiêm ngặt. Người nông dân phải cải thiện điều kiện vệ sinh và áp dụng các biện pháp chăn nuôi sạch nhằm hạn chế bệnh tật trên vật nuôi. Bao gồm cải thiện vệ sinh chuồng trại, giảm mật độ con vật trong chuồng nuôi, và cung cấp men vi sinh và thảo dược trong thức ăn. Tuy nhiên, nên sử dụng thuốc kháng sinh khi động vật bị nhiễm bệnh, và các con vật này phải cách ly khỏi đàn.

Ngoài ra, các sản phẩm “chăn nuôi không kháng sinh” rất đắt và không phổ biến ở các nước có thu nhập trung bình và thấp (LMICs). Chuyển đổi sang phương pháp “chăn nuôi không kháng sinh” khi không có sự quản lý phù hợp có thể gia tăng lượng vật nuôi bị chết. Ngoài ra, nhận thức và khả năng chi trả của người tiêu dùng ở các nước có thu nhập thấp và trung bình sẽ không đủ đáp ứng để đầu tư cải thiện điều kiện vệ sinh và thực hành quản lý. Sự hỗ

trợ từ nhà nước, các tổ chức phi chính phủ và xã hội là rất cần thiết để tạo sự thay đổi ở các nước có thu nhập thấp và trung bình.

**Từ liên quan:** không tồn dư kháng sinh, chăn nuôi có sử dụng kháng sinh

#### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup> Ritchie, H. (2014, September 10). Perdue Foods Sets New Standard for Antibiotic-Free Chicken. Retrieved from [http://www.sustainablebrands.com/news\\_and\\_views/supply\\_chain/hannah\\_ritchie/perdue\\_foods\\_sets\\_new\\_standard\\_antibiotic-free\\_chicken?utm\\_source=Twitter&utm\\_medium=schtweets&utm\\_campaign=editorial](http://www.sustainablebrands.com/news_and_views/supply_chain/hannah_ritchie/perdue_foods_sets_new_standard_antibiotic-free_chicken?utm_source=Twitter&utm_medium=schtweets&utm_campaign=editorial)

<sup>2</sup> Smith, T. C. (2015, October 28). What does 'meat raised without antibiotics' mean - and why is it important? Retrieved from [https://www.washingtonpost.com/news/speaking-of-science/wp/2015/10/28/what-does-raised-without-antibiotics-mean-and-why-is-it-important/?utm\\_term=.16618f6863fa](https://www.washingtonpost.com/news/speaking-of-science/wp/2015/10/28/what-does-raised-without-antibiotics-mean-and-why-is-it-important/?utm_term=.16618f6863fa)

## Chương 5. Chiến dịch chống kháng thuốc

### Tuần lễ thế giới nâng cao nhận thức về kháng sinh

**Danh từ.** Chiến dịch nâng cao nhận thức của cộng đồng, cán bộ y tế và các nhà hoạch định chính sách về thuốc kháng sinh, trong bối cảnh gia tăng và lây lan của tình trạng kháng thuốc toàn cầu. Chiến dịch này do Tổ chức Y tế Thế giới, Tổ chức nông nghiệp và lương thực thế giới và Tổ chức Thú y thế giới đồng tổ chức.

“Năm 2018, Tuần lễ thế giới nâng cao nhận thức về kháng sinh được diễn ra vào ngày 12-18, tháng 11.”

#### Kiến thức cần biết

##### Sử dụng kháng sinh có trách nhiệm

Trong suốt thời gian diễn ra sự kiện Tuần lễ thế giới nâng cao nhận thức về kháng sinh, Tổ chức Y tế thế giới cùng các đối tác phối hợp cùng các đơn vị truyền thông chuyển tải các thông điệp về sử dụng thuốc kháng sinh thông qua các chương trình hội thảo, chia sẻ các bài học kinh nghiệm về nâng cao nhận thức. Tổ chức Y tế Thế giới, Tổ chức nông nghiệp và lương thực thế giới và Tổ chức Thú y thế giới kêu gọi việc sử dụng kháng sinh có trách nhiệm trong cả nhân y và thú y nhằm giảm sự gia tăng của tình trạng kháng thuốc. Năm 2017, khẩu hiệu được đưa ra là: “Hãy tham khảo ý kiến của chuyên gia trước khi sử dụng thuốc kháng sinh.”<sup>[1]</sup>

Thuốc kháng sinh là một tài nguyên quý cần được bảo vệ, do đó trước khi sử dụng kháng sinh, điều quan trọng là bạn cần tư vấn bác sĩ. Điều này không chỉ để bảo vệ bản thân bạn, mà còn giúp bảo vệ gia đình bạn và cộng đồng, giúp hạn chế sự gia tăng của tình trạng kháng thuốc. Bởi vì “Việc lạm dụng thuốc kháng sinh đặt tất cả chúng ta vào mối nguy cơ”.<sup>[2]</sup> Do đó, theo Tổ chức y tế thế giới, mục đích của chiến dịch nhằm:

- Đưa nhận thức về kháng kháng sinh trở thành vấn đề y tế cần được quan tâm ở mức độ toàn cầu.
- Nâng cao nhận thức về việc bảo vệ hiệu quả của thuốc kháng sinh thông qua việc sử dụng kháng sinh hợp lý.
- Nâng cao nhận thức của mỗi cá nhân, các cán bộ y tế, cán bộ ngành nông nghiệp và chính phủ về vai trò của mình trong công cuộc phòng chống kháng thuốc.
- Khuyến khích việc thay đổi hành vi và truyền tải thông điệp rằng những hành động nhỏ có thể tạo ra thay đổi.

Bạn có thể theo dõi và cập nhật thông tin về chiến dịch trên chuyên mục #Kháng kháng sinh và #Ngăn chặn siêu vi khuẩn kháng thuốc trên twitter, Facebook, và Instagram.

#### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup> WHO. (2017, November 10). World Antibiotic Awareness Week 2017. Retrieved from <http://www.who.int/campaigns/world-antibiotic-awareness-week/2017/event/en/>

<sup>2</sup> WHO. (2018). World Antibiotic Awareness Week 2018. Retrieved from <https://www.who.int/campaigns/world-antibiotic-awareness-week/world-antibiotic-awareness-week-2018>

## Dấu chân kháng sinh

**Danh từ.** Công cụ để trao đổi về tổng lượng kháng sinh tiêu thụ trực tiếp và gián tiếp trên người và trong sản xuất nông nghiệp.

“Dấu chân kháng sinh có thể được sử dụng để thể hiện tổng lượng kháng sinh tiêu thụ trên toàn thế giới.”<sup>[1]</sup>

“Làm thế nào chúng ta có thể giảm được dấu chân kháng sinh?”

### Kiến thức cần biết

#### Dấu chân kháng sinh là gì?

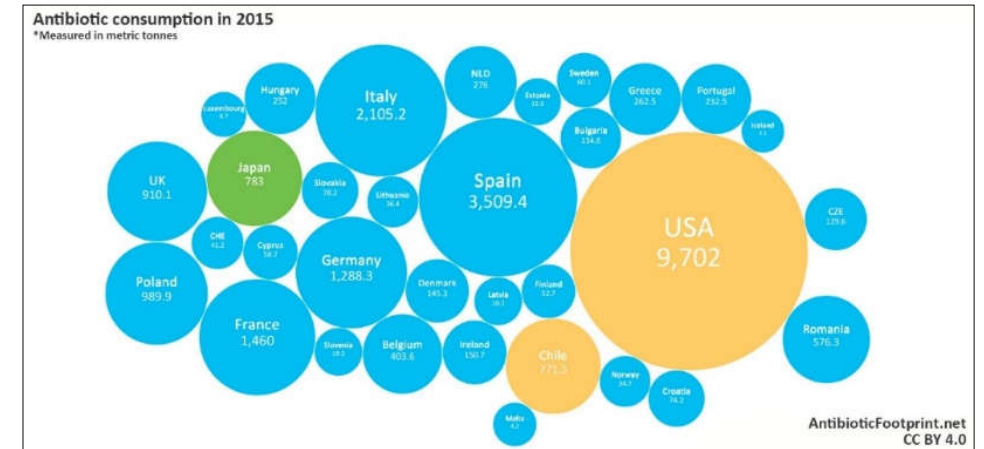
Dấu chân kháng sinh là công cụ quốc tế được đề xuất để thể hiện tổng lượng kháng sinh tiêu thụ trên người và trong sản xuất nông nghiệp có ảnh hưởng đến hệ sinh thái.<sup>[1]</sup> Giữa ‘dấu chân carbon’ và ‘dấu chân kháng sinh’ có sự tương tự đáng kể (Hình 1). Trong khi chúng ta cần sử dụng năng lượng để tồn tại, việc sử dụng quá ngưỡng các nhiên liệu hoá thạch đã gây ra biến đổi khí hậu toàn cầu. Tương tự, trong khi chúng ta cần sử dụng thuốc kháng sinh để điều trị các bệnh nhiễm khuẩn, việc lạm dụng và sử dụng sai sẽ dẫn đến sự gia tăng của các ‘siêu khuẩn’ đa kháng thuốc – vi khuẩn kháng lại tất cả các thuốc kháng sinh.



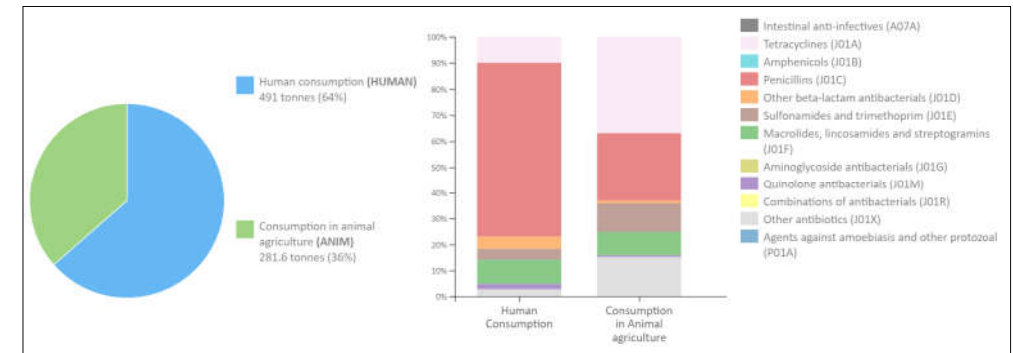
Hình 1: Dấu chân carbon (trái) và Dấu chân kháng sinh (phải).

Nếu không có các biện pháp mang tính toàn cầu để giảm thiểu việc sử dụng kháng sinh, số ca tử vong do siêu khuẩn kháng thuốc sẽ ngày càng gia tăng. Dấu chân kháng sinh nhằm đo lường tổng lượng kháng sinh sử dụng trực tiếp và gián tiếp trong cộng đồng, trong bệnh viện, trong nhân y, thú y và sản xuất nông nghiệp.

Dấu chân kháng sinh của một quốc gia có thể được ước tính tương đối từ tổng lượng kháng sinh tiêu thụ trên người và trên động vật của quốc gia đó (Hình 2). Sử dụng kháng sinh trong nông nghiệp là một phần quan trọng đối với Dấu chân kháng sinh bởi vì hầu hết các loại kháng sinh sử dụng trên động vật sẽ không được chuyển hoá mà được đào thải ra môi trường dẫn đến gia tăng sự phơi nhiễm với dư lượng kháng sinh đối với các vi khuẩn kháng thuốc trong môi trường.



Hình 2: Dấu chân kháng sinh của một số quốc gia năm 2015<sup>[2]</sup>



Hình 3: Một ví dụ về dấu chân kháng sinh của một quốc gia dựa trên mức tiêu thụ kháng sinh ở Anh năm 2017<sup>[2]</sup>

Tìm hiểu thêm về 'Dấu chân kháng sinh' tại [www.antibioticfootprint.net](http://www.antibioticfootprint.net)

**Từ liên quan:** lạm dụng kháng sinh, sử dụng kháng sinh không đúng cách

#### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup> Limmathurotsakul, D., Sandoe, J. A., Barrett, D. C., Corley, M., Hsu, L. Y., Mendelson, M., . . . Howard, P. (2019). 'Antibiotic footprint' as a communication tool to aid reduction of antibiotic consumption. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. doi:10.1093/jac/dkz185

<sup>2</sup> AntibioticFootprint. (n.d.). Retrieved from <http://www.antibioticfootprint.net/>

## Quản lý kháng sinh

**Danh từ.** Là một tập hợp các hoạt động nhằm thúc đẩy việc sử dụng kháng sinh hợp lý, giúp cải thiện hiệu quả điều trị, giảm nguy cơ kháng thuốc và giảm sự phát triển và lây lan của vi khuẩn đa kháng kháng sinh.<sup>[1]</sup>

"Triển khai chương trình quản lý kháng sinh trong bệnh viện và cộng đồng có thể cứu được nhiều mạng sống."

"Chương trình quản lý kháng sinh nên được đề xuất triển khai tại các bệnh viện, nhà thuốc và trong cộng đồng."

### Kiến thức cần biết

#### Triển khai công tác quản lý kháng sinh như thế nào

Mục tiêu của chương trình quản lý kháng sinh là giúp giảm việc lạm dụng và sử dụng sai thuốc kháng sinh. Sử dụng kháng sinh đúng, hợp lý sẽ giúp bảo vệ hiệu quả lâu dài của thuốc kháng sinh, giảm nguy cơ kháng thuốc và giảm nguy cơ xảy ra các phản ứng có hại của thuốc. Nhiều bệnh viện đã triển khai áp dụng các hướng dẫn chẩn đoán và điều trị nhằm đảm bảo việc điều trị hợp lý.

**Không chỉ các cán bộ y tế có vai trò trong chương trình quản lý kháng sinh, mà cộng đồng cũng có vai trò trong quá trình triển khai công tác này.** Bạn có thể giúp thúc đẩy việc sử dụng kháng sinh hợp lý thông qua:<sup>[2]</sup>

- Hiểu về nguyên nhân bệnh của bạn, không đề nghị được dùng kháng sinh khi không cần thiết
- Đảm bảo vệ sinh sạch sẽ, tránh thức ăn, nước uống bị nhiễm bẩn
- Đảm bảo bạn và gia đình được tiêm phòng đầy đủ
- Tuân thủ theo khuyến cáo của bác sỹ và chỉ dùng thuốc kháng sinh khi có đơn
- Không sử dụng thuốc kháng sinh thừa từ lần điều trị trước hoặc dùng kháng sinh chia sẻ từ người khác

**Từ liên quan:** lạm dụng kháng sinh, sử dụng kháng sinh thông minh, hiểu biết về kháng sinh

#### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup> APIC. (n.d.). Antimicrobial stewardship. Retrieved from <https://apic.org/professional-practice/practice-resources/antimicrobial-stewardship/>

<sup>2</sup> Mayo Clinic. (2018, January 18). Antibiotics: Are you misusing them? Retrieved from <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/consumer-health/in-depth/antibiotics/art-20045720>

## Chương 6. Vi sinh vật

### Vi khuẩn

**Danh từ.** Vi sinh vật không thể nhìn thấy bằng mắt thường, chỉ gồm một tế bào đơn, và không có nhân.

Vi khuẩn có thể nhân lên nhanh chóng. Sau khi xâm nhập vào cơ thể người, chúng giải phóng các độc tố khiến chúng ta bị bệnh. Các bệnh do vi khuẩn gây ra bao gồm nhiễm trùng máu, viêm phổi, và ngộ độc thực phẩm.

“Vi khuẩn được sử dụng trong sản xuất phô mai và sữa chua thông qua quá trình lên men. Vi khuẩn cũng được sử dụng để sản xuất thuốc kháng sinh và các hóa chất khác.”

### Kiến thức cần biết

#### Các loại vi khuẩn có lợi và có hại

Vi khuẩn là một trong những dạng sống nguyên thủy, xuất hiện đầu tiên trên Trái đất. Vi khuẩn tồn tại trong không khí, đất, nước, cây cỏ và trên bề mặt của mọi vật. Bạn có thể lây nhiễm vi khuẩn chỉ qua một cái bắt tay hoặc chạm tay nắm cửa.

Trong tự nhiên có nhiều loại vi khuẩn có lợi. Vi khuẩn giúp phân hủy xác động, thực vật. Trong công nghiệp, vi khuẩn rất quan trọng trong các quy trình xử lý nước thải và sự cố tràn dầu. Một số loài vi khuẩn sống trong ruột giúp chúng ta tiêu hóa thức ăn, tiêu diệt các vi sinh vật có hại khác và cung cấp chất dinh dưỡng cho cơ thể.

Tuy nhiên, có nhiều loại vi khuẩn gây bệnh cho con người. Vi khuẩn gây bệnh bao gồm các vi khuẩn viêm phổi (ví dụ: vi khuẩn *Streptococcus pneumoniae*), viêm màng não (ví dụ vi khuẩn *Haemophilus influenzae*), viêm họng (gây ra bởi các vi khuẩn nhóm *Streptococcus A*) và ngộ độc thực phẩm (do vi khuẩn *Escherichia coli* và *Salmonella* gây ra). Để phòng tránh nhiễm những vi khuẩn có hại này, chúng ta cần phải vệ sinh tay cũng như vệ sinh phòng bếp, phòng tắm một cách hợp lý.

Nói chung, vi khuẩn sống trong một hệ môi trường phức tạp. Một vài loại vi khuẩn và nấm sản sinh ra kháng sinh để tiêu diệt hoặc ức chế sự phát triển của các loài vi khuẩn khác –

những đối thủ cạnh tranh trong môi trường sống của chúng. Một số loài vi khuẩn có thể phát triển khả năng kháng kháng sinh một cách tự nhiên để sinh tồn.

Tuy nhiên, khi con người lạm dụng hoặc sử dụng thuốc kháng sinh không đúng cách, những biến đổi này diễn ra nhanh hơn, sự xuất hiện của các vi sinh vật kháng thuốc ngày càng trở nên phổ biến, và việc điều trị chúng trở nên khó khăn hơn rất nhiều. Chúng ta cần giảm thiểu tình trạng kháng thuốc bằng cách hạn chế lạm dụng thuốc kháng sinh và phòng ngừa nhiễm khuẩn.

Đừng giết những vi khuẩn có lợi do lạm dụng thuốc kháng sinh.

**Từ liên quan:** thuốc kháng sinh, kháng kháng sinh, lạm dụng thuốc kháng sinh

## Nấm

**Danh từ.** Sinh vật sống không thể nhìn thấy bằng mắt thường. Tuy nhiên, nhiều loại nấm thường mọc thành cụm và có thể nhìn thấy bằng mắt thường. Nấm là dạng sống chỉ gồm một tế bào đơn và có nhân tế bào.

“Nấm ăn, nấm mốc, nấm men cũng thuộc họ nhà nấm.”

“Một số loại nấm có thể gây bệnh cho người, động vật và thực vật.”

### Kiến thức cần biết

#### Thuốc kháng sinh ảnh hưởng thế nào đến nhiễm trùng do nấm

Các bệnh nhiễm trùng do nấm thường gặp là nấm da chân, nấm móng, nấm âm đạo. Nấm là một loài sinh vật nguyên thủy, sống trong không khí, đất đá, cỏ cây và trong nước. Một số loài nấm sinh sản qua các bào tử nhỏ trong không khí, các bào tử này có thể xâm nhập vào cơ thể qua đường hô hấp hoặc tiếp xúc qua da.

Cơ thể dễ có nguy cơ nhiễm nấm khi hệ miễn dịch bị suy yếu (như mắc HIV) hoặc dùng thuốc kháng sinh. Thuốc kháng sinh chỉ có tác dụng đối với vi khuẩn, không có tác dụng đối với nấm. Khi các vi khuẩn có lợi trong cơ thể bị tiêu diệt (do sử dụng thuốc kháng sinh), nấm có thể tận dụng cơ hội xâm nhập vào cơ thể và gây ra nhiễm nấm nặng.

Nhiễm nấm men âm đạo là một ví dụ phổ biến của việc sử dụng thuốc kháng sinh. Bệnh có thể phát triển trong hoặc sau khi sử dụng kháng sinh để điều trị một bệnh khác như viêm họng. Do đó, chúng ta chỉ nên sử dụng thuốc kháng sinh khi thật cần thiết, tránh lạm dụng và sử dụng thuốc kháng sinh không đúng cách.

Nhiễm nấm ở phổi thường gây ra các triệu chứng tương tự như cúm hoặc lao phổi. Khi bạn có các triệu chứng viêm phổi nhưng không đáp ứng với thuốc kháng sinh, bạn cần cân nhắc đến khả năng bị nhiễm nấm. Các xét nghiệm sớm về nhiễm nấm có thể giảm thiểu việc sử dụng kháng sinh không cần thiết và bệnh nhân được điều trị bằng thuốc điều trị nấm một cách kịp thời.

**Từ liên quan:** thuốc kháng nấm, penicillin, sử dụng thuốc kháng sinh không đúng cách

#### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup> CDC. (2017). Fungal Infections - Protect Your Health | Features | CDC. Retrieved from <https://www.cdc.gov/features/fungalinfections/index.html>

## Vi-rút

**Danh từ.** Vi sinh vật nhỏ có thể tìm thấy ở khắp nơi, không nhìn thấy được bằng mắt thường. Vi-rút là vi sinh vật không có cấu trúc tế bào. Vi-rút cần một vật chủ ký sinh để nhân lên và tồn tại.

Thuốc kháng sinh không có tác dụng với vi-rút. Một số loại thuốc kháng vi-rút có thể dùng để điều trị các bệnh nhiễm vi-rút, nhưng đôi khi vi-rút có thể kháng các loại thuốc này”.

Các bệnh thông thường gây ra bởi vi-rút như cảm lạnh, cúm, thủy đậu và sởi.

### Kiến thức cần biết

#### Tại sao thuốc kháng sinh không có tác dụng với vi-rút?

Thuốc kháng sinh là các loại thuốc dùng để điều trị các nhiễm khuẩn gây ra bởi vi khuẩn. Do thuốc kháng sinh chỉ có tác động lên vi sinh vật có cấu trúc tế bào qua các cơ chế khác nhau. Một số loại thuốc kháng sinh phá vỡ thành tế bào vi khuẩn, một số khác ức chế sự tổng hợp protein trong tế bào vi khuẩn. Những cấu trúc tế bào này không tồn tại ở vi-rút. Vi-rút sống và nhân lên trong tế bào vật chủ, và chúng không thể sống ngoài tế bào vật chủ.<sup>1</sup>

Có một số loại thuốc kháng vi rút có thể điều trị khỏi hoàn toàn một số bệnh nhiễm trùng do vi-rút gây ra, ví dụ như vi-rút varicella zoster và viêm gan C. Một số loại vi-rút khác, ví dụ như viêm gan B và HIV, thuốc kháng vi rút giúp kìm hãm sự phát triển của vi-rút, nhằm hạn chế tác động của chúng đến người bệnh và khả năng lây truyền sang người khác.

Tuy nhiên, hiện nay có nhiều loại vắc-xin đặc hiệu giúp phòng bệnh do vi-rút gây ra. Vắc-xin kích thích hệ miễn dịch sản sinh ra kháng thể. Các kháng thể này nhận biết vi-rút trong cơ thể và làm bất hoạt vi-rút trước khi chúng gây bệnh. Cách tốt nhất để ngăn ngừa các bệnh như sởi và bệnh dại là tiêm phòng vắc-xin.

**Từ liên quan:** thuốc kháng vi-rút, cúm, cảm lạnh

#### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup> BBC Science. (2013, January 24). Why can't we beat viruses? Retrieved from <http://www.bbc.co.uk/science/0/21143412>



## Chương 7. Cuộc chiến với vi sinh vật

### Thuốc kháng nấm

**Danh từ.** Các thuốc có khả năng tiêu diệt hoặc ức chế khả năng phát triển của nấm

“Các thuốc kháng nấm được sử dụng trong điều trị nhiễm nấm, như bệnh nấm da (hắc lào). Một số thuốc chống nấm được bán không cần đơn tại hiệu thuốc.”

“Bệnh nấm kẽ ngón chân có thể chữa bằng kem chống nấm.”

#### Kiến thức cần biết

##### Hiểm họa từ nấm men kháng thuốc

Gây đây, vấn đề về vi khuẩn kháng thuốc đã được nhận thức tốt hơn trong cộng đồng. Tuy nhiên, tác động của nấm men kháng thuốc và gánh nặng của nó vẫn chưa được chú ý và quan tâm đúng mức.

Một trong những tình trạng nhiễm nấm phổ biến nhất là nhiễm nấm *Candida* – có thể dẫn đến nhiễm nấm huyết (Candidemia). Trong những năm qua, có rất ít loại thuốc điều trị nấm được phát triển; và tương tự như vi khuẩn, một số chủng nấm men đã biến đổi và trở nên kháng thuốc. Đáng lo ngại hơn, một số chủng *Candida* gây bệnh thiếu máu đang kháng các loại thuốc ưu tiên và các thuốc điều trị thay thế trong điều trị nấm.<sup>[1]</sup>

Tương tự như vi khuẩn, nấm sẽ phát triển khả năng kháng thuốc một cách tự nhiên do việc sử dụng thuốc chống nấm thường xuyên và không đúng cách, ví dụ như dùng thuốc kháng nấm liều thấp hơn hoặc dùng trong thời gian ngắn hơn so với chỉ định của bác sĩ điều trị.

Sự gia tăng mức độ kháng thuốc của các chủng nấm men có thể sẽ dẫn đến dịch bệnh, gây hậu quả đến an ninh lương thực toàn cầu.<sup>[2]</sup> Ước tính có khoảng 20% sản lượng nông nghiệp toàn cầu bị phá hủy do các loại nấm gây hại hàng năm. Việc sử dụng quá nhiều hóa chất kháng nấm trong nông nghiệp cũng thúc đẩy sự kháng thuốc ở nấm men. Các chủng nấm kháng thuốc có thể lây lan nhanh chóng và phá hủy việc sản xuất lương thực trên quy mô toàn cầu.

#### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup> CDC. (2018, September 27). Antifungal Resistance | Fungal Diseases | CDC. Retrieved from <https://www.cdc.gov/fungal/antifungal-resistance.html>

<sup>2</sup> Fisher, M. C., Hawkins, N. J., Sanglard, D., & Gurr, S. J. (2018). Worldwide emergence of resistance to antifungal drugs challenges human health and food security. *Science*, 360(6390), 739-742. doi:10.1126/science.aap7999

### Thuốc điều trị sốt rét

**Danh từ.** Thuốc có khả năng tiêu diệt hoặc ức chế sự phát triển của ký sinh trùng gây bệnh sốt rét.

“Các loại thuốc điều trị sốt rét giả rất phổ biến ở các nước đang phát triển. Bệnh nhân cần được khuyến cáo về tình trạng thuốc giả, và nên tuân thủ theo chỉ định của các chuyên gia y tế.”

“Càng ngày việc lạm dụng thuốc điều trị sốt rét ngày càng nhiều, và điều này đang dẫn đến tình trạng kháng thuốc sốt rét toàn cầu.”

“Đối với khách du lịch, không có loại thuốc dự phòng sốt rét nào có hiệu quả bảo vệ 100%. Bạn cần sử dụng kết hợp nhiều biện pháp bảo vệ như sử dụng thuốc chống côn trùng, mặc áo dài tay, quần dài, ngủ trong màn có tẩm thuốc chống côn trùng.”<sup>[1]</sup>

#### Kiến thức cần biết

##### Sự lan rộng của siêu ký sinh trùng sốt rét

Vào năm 400 Trước Công nguyên, Hippocrates tin rằng bệnh sốt rét là do không khí bẩn gây ra, đặc biệt là ở các cung điện gần đầm lầy và hồ. Cái tên “Sốt rét” (Malaria) bắt nguồn từ lý thuyết Miasma, nghĩa là “không khí bẩn” trong tiếng Ý.<sup>[1]</sup> Tuy nhiên, sốt rét không liên quan gì đến sự ô nhiễm trong không khí, mà liên quan đến điều kiện sống của véc tơ truyền bệnh - muỗi vằn (gần đầm lầy và ao hồ) có mang ký sinh trùng sốt rét. Muỗi cái thường mang ký sinh trùng sốt rét và là véc tơ truyền bệnh sang người qua vết đốt.

Sự lan truyền nhanh chóng của Siêu ký sinh trùng sốt rét ở khu vực Đông Nam Á là mối quan tâm toàn cầu. Sốt rét là một trong những bệnh ký sinh trùng quan trọng đối với sức khỏe cộng đồng. Mặc dù hầu hết các trường hợp tử vong do sốt rét xảy ra ở châu Phi, nhưng tình trạng kháng thuốc sốt rét lại xuất hiện và diễn tiến nhanh chóng tại các quốc gia Đông Nam Á. Artemisinins – hoạt chất có nguồn gốc từ một loại cây ở Trung Quốc – vẫn đang là nguyên liệu điều chế thuốc sốt rét hiệu quả nhất hiện nay. Tuy nhiên, năm 2008, tại Đông Nam Á đã xuất hiện chủng ký sinh trùng sốt rét kháng với loại thuốc này.

Hàng năm, thế giới có khoảng 212 triệu người mắc bệnh sốt rét. Nếu tình trạng kháng thuốc sốt rét lan truyền sang châu Phi – nơi chiếm 92% số ca tử vong do sốt rét trên toàn thế giới, dịch sốt rét tại các quốc gia này sẽ còn trở nên nghiêm trọng hơn.

Kiểm soát véc tơ truyền bệnh - muỗi vằn và hạn chế việc lạm dụng thuốc sốt rét là chìa khóa quan trọng để kiểm soát bệnh sốt rét và sốt rét kháng thuốc. Cộng đồng có nguy cơ cao với sốt rét nên sử dụng màn có tẩm thuốc chống côn trùng và sử dụng thuốc xịt muỗi trong nhà. Các bệnh nhân nghi mắc sốt rét cần được khẳng định bằng xét nghiệm nhanh hoặc bằng các phương pháp cận lâm sàng trong phòng thí nghiệm trước khi điều trị.<sup>[3]</sup> Nếu không, việc lạm dụng thuốc sốt rét sẽ thúc đẩy sự gia tăng kháng thuốc.

**Từ liên quan:** nhiễm trùng kháng thuốc, kháng kháng sinh, kháng thuốc chống sốt rét

#### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup> Bierhoff, M. (2018, June 29). Malaria? I don't smell anything. Retrieved from <https://bierhoffgoesviral.com/2017/12/01/malaria-i-dont-smell-anything/>

<sup>2</sup> White, N. J. (n.d.). Nick White: Artemisinin therapy for malaria. Retrieved from <http://www.tropmedres.ac/nick-white-artemisinin-therapy-for-malaria>

<sup>3</sup> WHO. (2019, March 27). Fact sheet about Malaria. Retrieved from <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malaria>

## Thuốc điều trị lao

**Danh từ.** Các loại thuốc có khả năng tiêu diệt hoặc ức chế vi khuẩn lao

“Bệnh nhân lao cần tuân thủ phác đồ điều trị lao trong vòng ít nhất 6 tháng.”

“Sự phát triển của lao kháng thuốc không chỉ gây khó khăn trong điều trị bệnh đối với bệnh nhân lao mà còn là mối nguy cho cộng đồng, vì các chủng lao kháng thuốc có khả năng lây truyền từ người sang người”

“Tình trạng lao đa kháng thuốc xảy ra khi bệnh nhân sử dụng thuốc điều trị lao không hợp lý, hoặc không tuân thủ phác đồ điều trị”

### Kiến thức cần biết

#### Cuộc chiến chống lại lao kháng thuốc

Bệnh lao do vi khuẩn *Mycobacterium tuberculosis* gây ra. Vi khuẩn lao có thể lây từ người sang người khi người bệnh ho, hắt hơi, khạc đờm và nói. Đối với những người có hệ miễn dịch kém, như bệnh nhân HIV, suy dinh dưỡng hoặc tiểu đường, hoặc người hút thuốc, nguy cơ mắc lao sẽ cao hơn.<sup>[1]</sup>

Nếu bạn có triệu chứng ho kéo dài trên 2-3 tuần, bạn cần đi khám bác sĩ, vì đó là triệu chứng chính và thường gặp nhất của bệnh lao.

Khi vi khuẩn lao trở nên kháng với các loại thuốc điều trị lao, điều đó có nghĩa là thuốc không còn khả năng tiêu diệt vi khuẩn lao.

Biện pháp hữu hiệu nhất để ngăn chặn sự lây lan của lao kháng thuốc là tuân thủ chỉ định của bác sĩ. Không nên bỏ liều và không được ngừng điều trị sớm. Nếu trong quá trình điều trị lao, nếu người bệnh gặp bất kỳ về đề gì về phản ứng phụ, cần thông báo cho bác sĩ điều trị.<sup>[2]</sup>

Để kiểm soát vi khuẩn lao đa kháng thuốc, các quốc gia cần có chương trình hành động hiệu quả, kịp thời.

**Từ liên quan:** nhiễm trùng kháng thuốc, vi khuẩn đa kháng

#### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup> WHO. (2018, January 18). What is TB? How is it treated? Retrieved from <http://www.who.int/features/qa/08/en/>

<sup>2</sup> WebMD. (n.d.). What are the symptoms of Tuberculosis?. Retrieved from <https://www.webmd.com/lung/understanding-tuberculosis-symptoms>

## Thuốc kháng vi-rút

**Danh từ.** Thuốc có khả năng tiêu diệt hoặc ức chế khả năng phát triển của vi-rút

“Thông thường, khi bị cúm, bạn không cần gì hơn là nghỉ ngơi trên giường và uống nhiều nước để khỏi bệnh. Tuy nhiên, trong một số trường hợp bị cúm nặng, bác sỹ có thể kê thuốc kháng vi-rút như oseltamivir (Tamiflu®).”

“Các loại thuốc kháng vi-rút khác có thể bao gồm thuốc điều trị kháng vi-rút HIV, viêm gan B, viêm gan C và zona.”

### Kiến thức cần biết

#### Thuốc kháng vi-rút và thuốc kháng sinh khác nhau như thế nào?

Thuốc kháng sinh không có tác dụng với vi-rút, và thuốc kháng vi-rút không có tác dụng với vi khuẩn. Không giống như thuốc kháng sinh, các loại thuốc kháng vi-rút không tiêu diệt vi-rút mà ức chế chu kỳ tăng trưởng và nhân lên của chúng. Hầu hết các nhiễm trùng do vi-rút như cúm hay cảm lạnh sẽ thường tự khỏi mà không cần uống thuốc.<sup>[1]</sup>

Ngoài ra, khi nhiễm vi-rút, phương pháp điều trị thường nhằm mục tiêu giảm triệu chứng, như đau người, sốt và ho. Một số bệnh do vi khuẩn và vi-rút gây ra có triệu chứng giống nhau như viêm phổi hoặc tiêu chảy, và rất khó để phân biệt chính xác nguyên nhân là gì.

Bác sỹ chẩn đoán phân biệt các bệnh do vi-rút và vi khuẩn gây ra dựa trên khai thác tiền sử bệnh, thăm khám lâm sàng và thực hiện các xét nghiệm chẩn đoán như xét nghiệm máu hoặc làm xét nghiệm chẩn đoán nhanh. Với bệnh cúm, lấy mẫu ngoáy họng hoặc mũi của bệnh nhân để xét nghiệm tìm vi-rút cúm.

Tương tự như vi khuẩn, vi-rút cũng biến đổi và thích ứng với môi trường theo thời gian, và có thể phát triển khả năng kháng thuốc. Kháng thuốc đang là một vấn đề ngày càng đáng lo ngại trên bệnh nhân nhiễm HIV/AIDS.

**Từ liên quan:** vi-rút, nhiễm trùng kháng thuốc, nhiễm trùng, tiêm chủng, cúm

#### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup> HealthyMePA. (2018, October 25). Do I Need An Antibiotic? Know the Difference Between Viral and Bacterial Infections.

Retrieved from <https://www.healthymeapa.com/2017/02/21/do-you-need-antibiotics/>

## Penicillin

**Danh từ.** Hoạt chất kháng sinh do nấm mốc sinh ra trong tự nhiên; hoạt chất này được phát triển để điều trị và phòng ngừa nhiều bệnh nhiễm khuẩn.

“Penicillin được phát hiện năm 1928, và được sử dụng trong chiến tranh thế giới lần thứ 2. Penicillin là một bước ngoặt y học của nhân loại.”

“Trước đây, thuốc Penicillin rất hiệu quả trong điều trị bệnh lậu, cũng như hiệu quả điều trị với hầu hết các chủng *Streptococcus pneumoniae* (căn nguyên gây viêm phổi) và *Staphylococcus aureus*, tuy nhiên đến nay penicillin đã không còn tác dụng nữa.”

“Ai cũng có thể mua được penicillin ở cửa hàng. Việc tự ý điều trị kết hợp với sự thiếu hiểu biết của người dùng dẫn đến việc sử dụng thuốc không đúng liều lượng sẽ dẫn đến việc vi khuẩn trở nên kháng thuốc.<sup>[1]</sup>”

### Kiến thức cần biết

#### Penicillin được phát hiện ra như thế nào?

Đầu thế kỷ 20, tử vong do các bệnh truyền nhiễm như lao hoặc viêm phổi rất phổ biến. Các vết trầy xước, vết cắt hoặc thủ thuật nha khoa cũng có thể gây chết người nếu bệnh nhân bị nhiễm trùng. May mắn thay, vào năm 1928, Alexander Fleming đã vô tình phát hiện ra loại kháng sinh đầu tiên, khi ông thấy loại mốc xanh tên là *Penicillium notatum* nhiễm bẩn vào thí nghiệm vi khuẩn của ông. Khi ông nhìn kỹ hơn, dung dịch chứa nấm này đã giết chết loại vi khuẩn mà ông đang nuôi cấy. Loại kháng sinh đó được gọi là penicillin.

Trong Thế chiến thứ hai, penicillin đã thay đổi cục diện của nền y học trong điều trị bệnh và vết thương hở. Kết quả là, chỉ có 1% binh sỹ chết do nhiễm trùng, so với 18% trong Thế chiến thứ nhất.

Fleming đã đoạt giải Nobel năm 1945 vì đã khám phá ra penicillin – còn được gọi là “thần dược”. Tuy nhiên, Fleming đã cảnh báo rằng bác sỹ sẽ lạm dụng thuốc penicillin trên các bệnh nhân không thực sự cần điều trị. Ông nói “Các vi sinh vật sẽ học cách chống lại penicillin và thế hệ các vi sinh vật kháng penicillin mới sẽ được sinh ra, lây truyền từ người này sang người khác cho đến khi một bệnh nhân mắc nhiễm trùng huyết hoặc viêm phổi do vi khuẩn kháng

penicillin. Khi đó, thuốc sẽ không còn hiệu quả trong điều trị dẫn đến tử vong. Những người sử dụng thuốc một cách không suy nghĩ là những người đã góp phần gây ra cái chết của những người mắc vi sinh vật kháng thuốc penicillin. Tôi hy vọng tội ác này sẽ được ngăn chặn”. [1]

**Từ liên quan:** thuốc kháng sinh, kháng kháng sinh, nấm, vi khuẩn đa kháng

#### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup> Fleming, A. (1945, June 26). PENICILLIN'S FINDER ASSAYS ITS FUTURE; Sir Alexander Fleming Says Improved Dosage Method Is Needed to Extend Use Other Scientists Praised Self-Medication Decried. Retrieved from <https://www.nytimes.com/1945/06/26/archives/penicillins-finder-assays-its-future-sir-alexander-fleming-says.html>

## Chương 8. Các loại thuốc khác

### Thuốc kháng viêm

**Danh từ.** Thuốc được dùng để trị triệu chứng viêm

“Viêm là đáp ứng của cơ thể với nhiễm trùng, chấn thương hoặc bệnh tự miễn. Quá trình viêm thường kèm theo các triệu chứng sưng, nóng, đỏ và đau, do các mạch máu giãn nở, đưa nhiều máu đến nơi tổn thương.”

Thuốc kháng viêm không steroid, thường được viết tắt là NSAID, là những loại thuốc giúp giảm viêm, và giảm đau. Nhiều NSAID có sẵn, có thể mua không cần đơn như aspirin và ibuprofen

#### Kiến thức cần biết

#### Viêm và nhiễm trùng khác nhau như thế nào?

Viêm và nhiễm trùng khác nhau hoàn toàn, mặc dù chúng thường xuất hiện cùng nhau. Viêm là đáp ứng của cơ thể với chấn thương hoặc nhiễm trùng. Nhiễm trùng là sự xâm nhập và nhân lên của các vi sinh vật có hại trong cơ thể người. Khi bị viêm, không nhất thiết đó là do nhiễm trùng. Nhưng mắc các bệnh nhiễm trùng sẽ gây ra viêm.

Khi bị nhiễm trùng, cơ thể tạo ra các khối viêm nhằm tiêu diệt các mầm bệnh, và bắt đầu quá trình hồi phục ở các vùng tổn thương. Viêm là đáp ứng của hệ miễn dịch. Quá trình viêm thường đi kèm với các triệu chứng như:

- Nóng tại vùng tổn thương
- Đỏ
- Sưng tấy
- Đau

Viêm sẽ tự biến mất sau khi cơ thể được bảo vệ và loại bỏ các nguyên nhân gây viêm.

Các thuốc kháng viêm như aspirin (ví dụ Bayer, Bufferin, Excedrin), ibuprofen (ví dụ: Advil, Motrin IB) và naproxen (ví dụ Aleve) có thể giúp chữa lành, ngăn ngừa tổn thương sâu và giảm đau khi bị nhiễm trùng hoặc chấn thương. Tuy nhiên, các thuốc kháng viêm không thể tiêu diệt hoặc ngăn chặn sự phát triển của bất kỳ loại mầm bệnh hoặc vi sinh vật nào.

Các thuốc như thuốc kháng sinh, thuốc kháng vi-rút, thuốc kháng nấm và thuốc kháng ký sinh trùng có thể tiêu diệt hoặc ngăn ngừa tác nhân gây bệnh phát triển giúp ngăn chặn quá trình nhiễm trùng và làm giảm viêm do nhiễm trùng. Tuy nhiên, các thuốc này không thể làm giảm tình trạng viêm do tổn thương trong các trường hợp chấn thương.

**Từ liên quan:** bệnh hen, nhiễm trùng

## Thuốc sát trùng

**Danh từ.** Hoạt chất dùng để tiêu diệt hoặc ngăn chặn sự phát triển của các vi sinh vật. Thuốc này không gây hại đến các mô trên cơ thể người.

Khi dịch cúm gia cầm bùng phát, chính quyền và các tổ chức cần theo dõi tình hình dịch và phun thuốc khử trùng tại các khu vực bị ảnh hưởng từ 2-3 lần/ngày

Các loại chất sát trùng phổ biến là cồn, Dettol, và i-ốt (i.e. Betadine®)."

Thuốc sát trùng thường có sẵn trong các hộp sơ cứu. Khi bạn bị thương, nên làm sạch vết thương bằng nước muối hoặc nước uống thông thường, rồi bôi thuốc sát trùng như cồn hoặc i-ốt lên vết thương".

### Kiến thức cần biết

#### Thuốc kháng sinh và thuốc sát trùng khác nhau như thế nào?

Không giống như thuốc kháng sinh có tác dụng đối với vi khuẩn, thuốc sát trùng có hiệu quả trên các vi sinh vật khác như vi-rút và nấm. Thuốc sát trùng có thể có tác dụng với một số loại nhiễm trùng. Thuốc kháng sinh đường uống hoặc đường tiêm đều có tác dụng tiêu diệt vi khuẩn trong cơ thể; tuy nhiên, thuốc sát trùng chỉ có thể tiêu diệt vi khuẩn trên bề mặt cơ thể (các vết thương hở).

Thuốc sát trùng	Thuốc kháng sinh
Sử dụng ngoài da như trên các vết thương, vết trầy hoặc vết cắt	Sử dụng qua đường uống hoặc đường tiêm
Các loại thuốc sát trùng thông thường, gồm có: <b>Cồn</b> - hiệu quả chống lại nhiều loại vi sinh vật, có thể pha loãng ở nồng độ thích hợp để đạt hiệu quả sát khuẩn tối ưu <b>I-ốt</b> - sử dụng để tẩy tế bào chết, rửa vết thương hoặc vết xước (vd. <b>Betadine</b> )	Các loại thuốc kháng sinh thông thường gồm có: <b>Nhóm Penicillin</b> – Ví dụ thuốc Amoxicillin được sử dụng cho các nhiễm khuẩn thông thường như viêm phổi hoặc viêm họng do liên cầu khuẩn <b>Cephalosporins</b> - Ví dụ thuốc cephalexin sử dụng cho các nhiễm

<b>Nước oxy già</b> – làm sạch và khử mùi các vết thương và loét, có thể được sử dụng để sơ cứu ban đầu cho các vết thương	khuẩn trên da và nhiễm khuẩn đường tiết niệu
<b>Axit Boric</b> – sử dụng làm dung dịch rửa mắt hoặc bôi vết bỏng	<b>Fluroquinolones</b> - Ví dụ thuốc norfloxacin được sử dụng để điều trị tiêu chảy cấp do nhiễm khuẩn.
Hiếm thấy trường hợp kháng thuốc sát khuẩn	Kháng kháng sinh rất phổ biến

**Từ liên quan:** vi sinh vật, thuốc kháng sinh

## Vắc-xin

**Danh từ.** Hoạt chất được đưa vào cơ thể, nhằm tạo miễn dịch bảo vệ cơ thể khỏi một loại bệnh nhất định.

Cả người lớn và trẻ em đều được khuyến cáo tiêm một số loại vắc-xin như vắc-xin cúm và ho gà.

Vắc-xin có vai trò quan trọng trong cuộc chiến chống kháng thuốc thông qua hiệu quả phòng ngừa nhiều bệnh truyền nhiễm, do đó hạn chế tình trạng lạm dụng thuốc kháng sinh.”

## Từ liên quan

### Tiêm chủng

**Danh từ.** Hành động tiêm vắc-xin vào cơ thể người hoặc động vật, nhằm tạo đáp ứng miễn dịch đối với một loại bệnh.

Tiêm chủng có tác dụng chuẩn bị khả năng đáp ứng miễn dịch của cơ thể với một căn bệnh cụ thể, ví dụ như cúm.

Tiêm chủng kích thích hệ miễn dịch của cơ thể nhận biết và ghi nhớ các tác nhân vi sinh vật tấn công vào cơ thể; khi cơ thể phơi nhiễm với tác nhân này, hệ miễn dịch sẽ tạo ra các đáp ứng đặc hiệu giúp cơ thể không bị mắc bệnh.

## Kiến thức cần biết

### Sự ra đời và hiệu quả của vắc-xin

Ý tưởng về tiêm chủng được khởi nguồn từ những năm đầu thế kỷ thứ 10 bởi các bác sỹ Trung Quốc, họ dùng mẩu bệnh phẩm đậu mùa bôi lên một vết rách da để tạo miễn dịch. Ý tưởng này được lan truyền sang các nước châu Phi và Thổ Nhĩ Kỳ, sau đó là châu Âu và Mỹ. Năm 1796, Edward Jenner đưa ra phương pháp sử dụng bệnh phẩm đậu mùa bò để tạo miễn dịch trên người, với hy vọng tạo ra miễn dịch chống lại dịch đậu mùa lúc bấy giờ. <sup>[1]</sup>

Jenner nhận thấy rằng những người vắt sữa bò là những người duy nhất không bị đậu mùa. Ông đã sử dụng mủ ở mụn đậu mùa cấy lên cánh James Phipps – con trai người làm vườn của

Ông. Sau đó, Jenner phát hiện ra rằng James không bị mắc đậu mùa nữa, kể cả khi cậu ta tiếp xúc với căn bệnh này. Ông đã đặt tên liệu pháp này là “vaccination” – trong tiếng La-tinh, “vacca” nghĩa là bò, và “vaccine” nghĩa là đậu mùa bò”.

Sự khác biệt về cơ chế tác dụng của thuốc kháng sinh và vắc-xin là: thuốc kháng sinh được bào chế để tiêu diệt vi khuẩn trong cơ thể khi đã mắc bệnh còn vắc-xin có tác dụng phòng bệnh trước khi cơ thể nhiễm bệnh. Vắc-xin giúp kích thích hệ thống miễn dịch đáp ứng, nhận biết và ghi nhớ các tác nhân vi sinh vật tấn công vào cơ thể; khi cơ thể phơi nhiễm với các tác nhân này, hệ miễn dịch sẽ tạo ra các đáp ứng đặc hiệu giúp cơ thể không bị mắc bệnh.

**Tài liệu tham khảo**

<sup>1</sup> Riedel, S. (2005). Edward Jenner and the History of Smallpox and Vaccination. *Baylor University Medical Center Proceedings*,18(1), 21-25. doi:10.1080/08998280.2005.11928028

<sup>2</sup> Bloom, D. E., Black, S., Salisbury, D., & Rappuoli, R. (2018). Antimicrobial resistance and the role of vaccines. *Proceedings of the National Academy of Sciences*,115(51), 12868-12871. doi:10.1073/pnas.1717157115

**Chương 9. Nhiễm khuẩn**

**Nhiễm khuẩn mắc phải từ cộng đồng**

**Danh từ.** Nhiễm khuẩn mắc phải ngoài bệnh viện hoặc các cơ sở y tế.

“Các bệnh nhiễm khuẩn có thể được chia làm 2 loại: nhiễm khuẩn mắc phải từ cộng đồng và nhiễm khuẩn mắc phải từ bệnh viện. Cách phân loại này được dùng để xác định nơi khởi nguồn của bệnh.”

“Tỷ lệ kháng kháng sinh của vi khuẩn gây nhiễm khuẩn mắc phải từ cộng đồng ngày càng tăng.”

“Nếu một người nhập viện do các bệnh nhiễm khuẩn như viêm phổi, nhiễm khuẩn đường tiết niệu, nhiễm khuẩn huyết, và người đó chưa nhập viện gần đây (trong vòng 30 ngày) thì chúng ta có thể cho rằng người đó nhiễm bệnh từ cộng đồng.”

**Từ gần nghĩa:**

**Nhiễm khuẩn cộng đồng:**

Cách gọi rút gọn của nhiễm khuẩn mắc phải từ cộng đồng.

**Kiến thức cần biết:**

**Tại sao chúng ta cần phân loại nguồn gốc nhiễm khuẩn?**

Do các biện pháp phòng ngừa và can thiệp để giảm gánh nặng kháng kháng sinh ở cộng đồng và trong bệnh viện rất khác nhau, nên việc phân loại nguồn gốc nhiễm khuẩn từ cộng đồng hay bệnh viện là rất quan trọng. Việc phân loại này cũng quan trọng trong các quyết định điều phối nguồn lực cho can thiệp, và đánh giá hiệu quả của can thiệp trong bối cảnh cộng đồng và bệnh viện một cách riêng biệt.

Ví dụ, việc lạm dụng và dùng sai thuốc kháng sinh ở cộng đồng sẽ thúc đẩy nhiễm khuẩn kháng thuốc tại cộng đồng, hơn là các nhiễm khuẩn kháng thuốc tại bệnh viện. Hơn nữa, những người phơi nhiễm với thuốc kháng sinh tồn dư trong môi trường sẽ có nguy cơ mắc nhiễm khuẩn cộng đồng kháng thuốc cao hơn, ví dụ: không rửa tay, sống gần khu vực có nước thải chứa lượng kháng sinh tồn dư cao (khu vực bệnh viện), hoặc khu vực có hệ thống quản lý và xử lý nước thải kém.

Tương tự như vậy, việc lạm dụng và dùng sai thuốc kháng sinh trong bệnh viện cũng thúc đẩy tình trạng nhiễm khuẩn kháng thuốc xảy ra trong bệnh viện. Những người phơi nhiễm với thuốc kháng sinh trong bệnh viện cũng có nguy cơ mắc nhiễm khuẩn kháng thuốc tại bệnh viện cao hơn, bao gồm nhân viên y tế, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân, những người không rửa tay đúng cách hoặc thường xuyên phải tiếp xúc trong môi trường bệnh viện.

Nhằm giảm gánh nặng của tình trạng kháng thuốc đối với các nhiễm khuẩn mắc phải tại cộng đồng, các chương trình quản lý thuốc kháng sinh, chương trình dự phòng và can thiệp cần tập trung vào cộng đồng. Bên cạnh đó, để giảm gánh nặng của tình trạng kháng thuốc đối với các nhiễm khuẩn bệnh viện, các chương trình cần tập trung vào nhân viên y tế, bệnh nhân, người nhà bệnh nhân và môi trường trong bệnh viện.

Bác sĩ có thể xác định được bệnh nhân mắc nhiễm khuẩn từ cộng đồng hay bệnh viện thông qua khai thác tiền sử bệnh. Ngoài ra, có thể phân biệt dựa trên thời điểm nuôi cấy bệnh phẩm dương tính, nếu vi khuẩn được phân lập từ mẫu bệnh phẩm của bệnh nhân (như máu hoặc nước tiểu) từ phòng khám ngoại trú hoặc bệnh nhân mới nhập viện (dưới 2 ngày) thì được coi là nhiễm khuẩn mắc phải từ cộng đồng.

**Từ liên quan:** nhiễm khuẩn bệnh viện, thuốc kháng sinh, kháng kháng sinh, lạm dụng thuốc kháng sinh

## Nhiễm khuẩn mắc phải từ bệnh viện

**Danh từ.** Nhiễm khuẩn mắc phải tại bệnh viện hoặc các cơ sở y tế.

“Nếu một bệnh nhân đến bệnh viện vì các bệnh không truyền nhiễm như đau tim, đột quỵ hay ung thư nhưng bị mắc thêm bệnh truyền nhiễm (như viêm phổi) sau khi nhập viện >2 ngày thì nhiễm khuẩn đó được coi là nhiễm khuẩn mắc phải từ bệnh viện.”

“Tỷ lệ kháng kháng sinh trong các chủng vi khuẩn gây nhiễm khuẩn bệnh viện rất cao. Kết quả là bệnh nhân mắc nhiễm khuẩn bệnh viện thường có nguy cơ cao bị biến chứng và tử vong.”

### Từ gần nghĩa

#### Nhiễm khuẩn bệnh viện

Cách gọi rút gọn của nhiễm khuẩn mắc phải từ bệnh viện

### Kiến thức cần biết

#### Chúng ta có thể tránh nhiễm khuẩn bệnh viện như thế nào?

Trong bệnh viện, ngay cả khi chỉ thực hiện các thực hành thường quy, chúng ta vẫn có nguy cơ mắc các nhiễm khuẩn kháng thuốc. Do thuốc kháng sinh được sử dụng thường xuyên trong bệnh viện, các chủng vi khuẩn và tính kháng thuốc của chúng rất khác so với các chủng phát hiện ở ngoài cộng đồng.

Năm 2011, có khoảng 650,000 người mắc nhiễm khuẩn bệnh viện sau khi nhập viện ở Mỹ, và trong số đó có 75,000 người tử vong. Theo các số liệu gần đây của Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh Hoa Kỳ, các nhiễm khuẩn bệnh viện có xu hướng xảy ra thường xuyên hơn ở các nước đang phát triển, nơi nguồn lực còn hạn chế<sup>[1]</sup>

Dưới đây là một số khuyến nghị cho người bệnh và cộng đồng để tránh mắc nhiễm khuẩn bệnh viện.<sup>[2] [3]</sup>

#### #1. Nhận thức được rằng bạn có nguy cơ mắc nhiễm khuẩn bệnh viện

Nhiều người không ý thức được rằng họ có nguy cơ mắc nhiễm khuẩn khi ở trong bệnh viện. Tại một số nước như Mỹ, người dân có thể kiểm tra chỉ số nhiễm khuẩn của bệnh viện từ website để biết về mức độ nguy cơ mắc nhiễm khuẩn tại bệnh viện đó khi nhập viện.



## #2. Tắm trước khi nhập viện hoặc trước khi phẫu thuật

Hãy hỏi bác sĩ các thủ tục phòng ngừa trước khi vào viện, như tắm với loại xà phòng đặc biệt hoặc sử dụng chất khử trùng.

## #3. Luôn giữ tay sạch, và nhắc nhở mọi người rửa tay

Điều này rất khó! Nhắc nhở người khác rửa tay có thể làm họ cảm thấy bị xúc phạm, hoặc thô lỗ (đặc biệt là khi bệnh nhân nhắc nhở nhân viên y tế). Tuy nhiên, cách tốt nhất để giảm thiểu nhiễm khuẩn bệnh viện là giữ tay sạch sẽ. Nhiều bác sĩ và nhân viên y tế rất cởi mở với việc rửa tay, thậm chí còn khuyên bệnh nhân nhắc nhở họ rửa tay khi cần thiết.

Trên thực tế, mọi người, kể cả người nhà bệnh nhân và nhân viên y tế, phải rửa tay (1) trước khi chạm vào bệnh nhân, (2) trước khi làm bất kỳ thủ thuật y tế nào, (3) sau khi chạm vào dịch cơ thể, (4) sau khi chạm vào bệnh nhân, và (5) sau khi chạm vào đồ vật xung quanh bệnh nhân.<sup>[4]</sup>

**Dừng ngay nói:** “Xin lỗi, nhưng tôi thấy anh/chị chưa rửa tay. Anh/chị có thể rửa tay được không?”

## #4. Giữ vệ sinh sạch sẽ

### #5. Hỏi xem việc tiêm/truyền tĩnh mạch hoặc cắm ống có thực sự cần thiết không.

Hỏi nhân viên y tế hàng ngày xem dây truyền hoặc đặt ống (thông tiểu, thông dạ dày, nội khí quản...) có thể bỏ ra không. Việc truyền/ đặt ống càng lâu thì nguy cơ nhiễm khuẩn càng cao.

### #6. Hỏi về thuốc kháng sinh.

Hỏi nhân viên y tế xem thuốc kháng sinh có được kê không, và việc sử dụng thuốc kháng sinh có thực sự cần thiết không. Việc lạm dụng và dùng sai thuốc kháng sinh có thể làm tăng nguy cơ mắc nhiễm khuẩn bệnh viện.

### #7. Thận trọng với tiêu chảy

Nếu bạn bị đi ngoài phân lỏng, hãy thông báo ngay cho bác sĩ. Đây có thể là dấu hiệu của nhiễm khuẩn bệnh viện.

### #8. Bỏ hút thuốc và uống rượu, thậm chí chỉ là tạm thời.

Bạn không được phép uống rượu và hút thuốc trong bệnh viện, và bạn bỏ càng sớm thì càng giảm được nguy cơ.

Mặc dù không thể đảm bảo an toàn tuyệt đối, nhưng những khuyến nghị trên có thể giúp bạn giảm nguy cơ mắc nhiễm khuẩn khi đang điều trị tại bệnh viện và cơ sở y tế.

**Từ liên quan:** nhiễm khuẩn mắc phải tại cộng đồng, kháng kháng sinh, lạm dụng thuốc kháng sinh, chương trình quản lý thuốc kháng sinh

#### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup> WHO. (2016). *Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the ... national and acute health care facility level*. ISBN 978-92-4-154992-9

<sup>2</sup> Consumer Reports. (2016). 15 Tips for Preventing Infections in the Hospital. Retrieved from <https://www.consumerreports.org/hospital-acquired-infections/15-tips-for-preventing-infections-in-the-hospital/>

<sup>3</sup> Mitchell, E. (2015, May 13). 5 Things You Can Do To Avoid A Hospital-Acquired Infection. Retrieved from <http://blog.eoscu.com/blog/5-things-you-can-do-to-avoid-a-hospital-acquired-infection>

<sup>4</sup> WHO. (2013, May 03). About SAVE LIVES: Clean Your Hands. Retrieved from <http://www.who.int/gpsc/5may/background/5moments/en/>

## Nhiễm khuẩn

**Danh từ.** Quá trình vi sinh vật gây bệnh (vi khuẩn, vi-rút, ký sinh trùng và nấm) xâm nhập và nhân lên trong cơ thể người.

“Cảm lạnh là một ví dụ của nhiễm khuẩn do vi-rút. Biểu hiện bệnh gồm có đau họng, ho, hắt hơi và sốt nhẹ.”

“Phòng chống nhiễm khuẩn là trách nhiệm của tất cả mọi người. Bệnh nhân và người nhà bệnh nhân cần được đảm bảo sức khỏe trong quá trình điều trị tại cơ sở y tế.”

### Kiến thức cần biết

#### Bảo vệ bản thân và những người xung quanh khỏi nhiễm khuẩn bằng cách nào?

Tình trạng nhiễm khuẩn xảy ra khi các mầm bệnh (vi khuẩn, vi-rút, ký sinh trùng hoặc nấm) xâm nhập và nhân lên trong cơ thể. Tuy nhiên, chúng ta có thể ngăn ngừa nhiễm khuẩn bằng cách hạn chế tiếp xúc với mầm bệnh hoặc tiêm chủng. Dưới đây là một số khuyến nghị cho người bệnh và cộng đồng để phòng tránh nhiễm khuẩn bệnh viện. <sup>[1]</sup>

#### #1. Hiểu đúng về đường lây của nhiễm khuẩn

Hầu hết các vi sinh vật có thể xâm nhập vào cơ thể qua mũi, miệng, hậu môn hoặc cơ quan sinh dục, hoặc thông qua da (vết côn trùng hoặc động vật cắn, thậm chí là tay nắm cửa). Do đó, cách hiệu quả nhất để ngăn ngừa nhiễm khuẩn là ngăn chặn vi sinh vật xâm nhập vào cơ thể chúng ta.

#### #2. Rửa tay thường xuyên.

Đặc biệt là cần rửa tay trước và sau khi chuẩn bị thức ăn, trước khi ăn và sau khi đi vệ sinh.

#### #3. Tiêm phòng.

Tiêm chủng có thể làm giảm nguy cơ mắc nhiều bệnh một cách đáng kể. Hãy cập nhật danh sách các loại vắc-xin được khuyến cáo.

#### #4. Chỉ sử dụng thuốc kháng sinh khi cần thiết

Chỉ sử dụng thuốc kháng sinh khi có chỉ định. Không nên đề nghị bác sỹ kê thuốc kháng sinh. <sup>[2]</sup> Bạn nên hỏi “Tại sao tôi cần sử dụng thuốc kháng sinh” để biết được lý do hợp lý nếu phải sử dụng thuốc. <sup>[3]</sup> Trừ khi bạn được chỉ định thay đổi, hoặc bạn dị ứng với thuốc, bạn hãy uống đúng và đủ liều lượng thuốc kháng sinh được kê, kể cả khi bạn đã khỏe hơn.

#### #5. Nghỉ ngơi tại nhà nếu bạn có dấu hiệu và triệu chứng nhiễm khuẩn

Không nên đi làm hoặc đi học nếu bạn nôn, ho, bị tiêu chảy hoặc sốt.

#### #6. Đeo khẩu trang khi bạn bị ốm. Nếu không thể đeo khẩu trang, hãy che miệng khi ho.

Khi bạn ho hoặc hắt hơi, vi-rút sẽ bay vào không khí thông qua các giọt nước bọt và chất nhầy. Chúng sẽ lây lan ra xung quanh và khiến cho những người khác mắc bệnh. Vì vậy, khi bạn bị ốm, đeo khẩu trang là một trong những cách tốt nhất để ngăn ngừa mầm bệnh lây lan sang người khác.

Ở nhiều nước, văn hóa đeo khẩu trang khi bị ốm vẫn chưa phổ biến. Do đó, bạn có thể ngại bị chú ý khi đeo khẩu trang. Tuy nhiên, chúng tôi vẫn khuyến cáo đeo khẩu trang khi bạn bị ốm. Nếu không thể đeo khẩu trang, hãy che miệng và mũi bằng khăn giấy khi bạn ho hoặc hắt hơi, sau đó tiêu hủy chúng. Nếu không có khăn giấy, hãy ho/hắt hơi vào khuỷu tay hơn là vào bàn tay.

#### #7. Chuẩn bị thức ăn đúng cách.

Giữ khu bếp luôn sạch sẽ khi chuẩn bị thức ăn. Ngoài ra, hãy cho phần thức ăn thừa vào tủ lạnh ngay, không nên để thức ăn chín ở ngoài trong một thời gian dài.

#### #8. Ăn chín uống sôi

Ăn thức ăn sống hoặc rau sống bần có thể làm tăng nguy cơ mắc nhiễm khuẩn và tiêu chảy. Ở nhiều nước, nước máy vẫn có nguy cơ bị nhiễm vi khuẩn nên cần đun sôi nước trước khi uống.

#### #9. Tránh côn trùng

Muỗi và bọ có thể mang nhiều vi-rút, vi khuẩn và ký sinh trùng gây bệnh. Hãy sử dụng thuốc chống côn trùng khi đi ra ngoài, xả các ống đựng nước gần nhà để tránh muỗi đẻ trứng, và sử dụng các biện pháp kiểm soát động vật để ngăn ngừa chuột.

#### #10. Phòng ngừa bệnh lây truyền qua đường tình dục

Sử dụng bao cao su khi quan hệ tình dục. Hãy xét nghiệm HIV và các bệnh lây truyền qua đường tình dục khác cho bản thân và bạn tình.

**Từ liên quan:** vi khuẩn, vi-rút, nấm, vi sinh vật

**Tài liệu tham khảo**

<sup>1</sup> Mayo Clinic. (2017, March 08). Germs: Protect against bacteria, viruses and infection. Retrieved from <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/infectious-diseases/in-depth/germs/art-20045289>  
<sup>2</sup> Knapton, S. (2015, August 18). 'Soft touch' doctors should be disciplined for over-prescribing antibiotics. Retrieved from <https://www.telegraph.co.uk/news/science/science-news/11808015/Soft-touch-doctors-should-be-disciplined-for-over-prescribing-antibiotics.html>  
<sup>3</sup> Laliberte, M. (n.d.). 12 Essential Questions to Ask Your Doctor Before Taking Antibiotics. Retrieved from <https://www.rd.com/health/conditions/antibiotics-side-effects-questions/#card-1/>

## Nhiễm khuẩn huyết

**Danh từ.** Hội chứng rối loạn chức năng đa cơ quan và tình trạng đe dọa tính mạng do nhiễm khuẩn.

“Nhiễm khuẩn huyết xảy ra khi cơ thể chống lại một nhiễm khuẩn. Cơ thể giải phóng hóa chất vào máu để chống lại các mầm bệnh xâm nhập— gây tụt huyết áp nghiêm trọng. Hậu quả có thể dẫn đến tổn thương các cơ quan quan trọng trong cơ thể và suy chức năng đa tạng

“Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa bệnh dịch báo cáo rằng mỗi năm có ít nhất 1.5 triệu người bị nhiễm khuẩn huyết ở Mỹ hàng năm. Trong số đó, có 250,000 người tử vong.”

“Trên thế giới, có ít nhất 6 triệu ca tử vong do nhiễm khuẩn huyết hàng năm. Ở nhiều nước, dưới 50% người dân biết về nhiễm khuẩn huyết, chẩn đoán và cách phòng ngừa.”

### Kiến thức cần biết

#### Nâng cao nhận thức về nhiễm khuẩn huyết

Nhiễm khuẩn huyết khi cơ thể bạn có đáp ứng nghiêm trọng với một nhiễm khuẩn. Đây là tình trạng nguy kịch và cần được xử trí ngay lập tức, do nhiễm khuẩn huyết có thể gây tổn thương tế bào, suy giảm chức năng các cơ quan sống và thậm chí gây tử vong.

Trên thế giới, hàng năm có khoảng 30 triệu người mắc nhiễm khuẩn huyết, trong đó có khoảng 6-9 triệu ca tử vong— hầu hết các ca đều có thể ngăn chặn được.<sup>[1]</sup>

Hầu hết các nhiễm khuẩn đều có thể dẫn đến nhiễm khuẩn huyết, bao gồm các nhiễm khuẩn thông thường như viêm phổi, nhiễm khuẩn đường tiết niệu, nhiễm khuẩn đường ruột, nhiễm khuẩn da hoặc vết thương hở, và viêm màng não. Cúm mùa, sốt rét, sốt xuất huyết, sốt vàng da và Ebola cũng có thể gây ra nhiễm khuẩn huyết.<sup>[2]</sup>

Hơn 80% số nhiễm khuẩn dẫn đến nhiễm khuẩn huyết có nguồn gốc từ bên ngoài bệnh viện. Ai cũng có thể mắc nhiễm khuẩn huyết. Và như đã đề cập ở trên, nhiễm khuẩn huyết là tình trạng khẩn cấp và cần được xử trí nhanh và đúng cách.

Nhiễm khuẩn huyết có thể phòng ngừa được. Cách dễ nhất đó là phòng ngừa nhiễm khuẩn thông qua tiêm chủng và giữ gìn vệ sinh sạch sẽ.

Nếu một nhiễm khuẩn dẫn đến nhiễm khuẩn huyết, nó cần được nhận biết ngay và sử dụng thuốc kháng sinh để điều trị căn nguyên nhiễm khuẩn. Điều trị nhiễm khuẩn và nhiễm khuẩn huyết sớm sẽ cứu được mạng sống.

Theo sách “Phòng ngừa nhiễm khuẩn huyết” của Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa bệnh dịch Hoa Kỳ, <sup>[4]</sup> dấu hiệu và triệu chứng của nhiễm khuẩn huyết bao gồm:

- Nhầm lẫn hoặc mất định hướng,
- Khó thở
- Tim đập nhanh
- Sốt cao, run rẩy hoặc cảm thấy rất lạnh
- Đau hoặc khó chịu cực độ, và
- Đổ mồ hôi nhiều

Nếu không được xử trí, các triệu chứng trên có thể diễn biến nguy kịch và gây ra sốc nhiễm khuẩn huyết. Nếu bệnh nhân mắc nhiễm khuẩn và có thêm những triệu chứng nêu trên, cần báo ngay cho bác sĩ hoặc đưa đến cơ sở y tế.

Những người bị nhiễm khuẩn huyết sau khi được điều trị khỏi bệnh vẫn có thể để lại di chứng lâu dài. Để biết thêm về các ca sống sót sau nhiễm khuẩn huyết:

<https://www.sepsis.org/faces/>

Đọc thêm các thông tin về nhiễm khuẩn huyết:

[Ngày nhiễm khuẩn huyết thế giới](#)

[Liên minh nhiễm khuẩn huyết toàn cầu](#)

[Sepsis Alliance: Liên minh nhiễm khuẩn huyết](#)

**Từ liên quan:** nhiễm khuẩn, nhiễm khuẩn kháng thuốc, thuốc kháng sinh, kháng kháng sinh

#### Tài liệu tham khảo

<sup>1</sup> World Sepsis Day. (n.d.). Sepsis. Retrieved from <https://www.world-sepsis-day.org/sepsis>

<sup>2</sup> Technology Networks. (n.d.). What is Sepsis? (Sepsis Explained in 3 Minutes). Retrieved from <https://www.technologynetworks.com/diagnostics/videos/what-is-sepsis-sepsis-explained-in-3-minutes-308278>

<sup>3</sup> Sepsis Alliance. (n.d.). Frequently Asked Questions About Sepsis and Sepsis Alliance. Retrieved from <https://www.sepsis.org/faq/>

<sup>4</sup> CDC. (2017, August 31). CDC urges early recognition, prompt treatment of sepsis. Retrieved from <https://www.cdc.gov/media/releases/2017/p0831-sepsis-recognition-treatment.html>.

## Acknowledgements

The *AMR dictionary* is funded by The Wellcome Trust Provision for Public Engagement Award. We would also like to give a big thank you to the supports made by the contributors.

### Contributors for Vietnamese version

#### **Dr. Do Thi Thuy Nga, Pharmacist, PhD, Post-doctoral researcher**

Centre for Tropical Medicine, Oxford University Clinical Research Unit (OUCRU), 78 Giai Phong, Dong Da, Ha Noi, Vietnam

#### **Dr. Le Van Tan, PhD, Head of Emerging Infections Group,**

Centre for Tropical Medicine, Oxford University Clinical Research Unit (OUCRU), 78 Giai Phong, Dong Da, Ha Noi, Vietnam

#### **Nguyen Thi Yen Chi, Master of Science in Epidemiology, former Public Engagement,**

Centre for Tropical Medicine, Oxford University Clinical Research Unit (OUCRU), 78 Giai Phong, Dong Da, Ha Noi, Vietnam (but has left OUCRU)

If you have any comments, suggestions, or questions about the *AMR dictionary*, kindly contact:

[ravikanya@tropmedres.ac](mailto:ravikanya@tropmedres.ac) and [direk@tropmedres.ac](mailto:direk@tropmedres.ac)