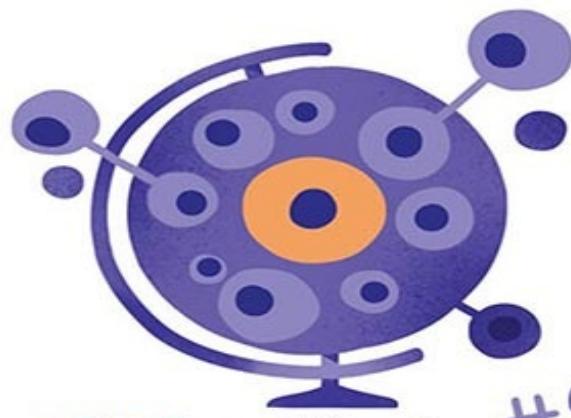


Ruy Băng Tím

# UNG THƯ

## TIN ĐỒN & SỰ THẬT



Việt Nam đứng top #2  
trong bản đồ ung thư thế giới?



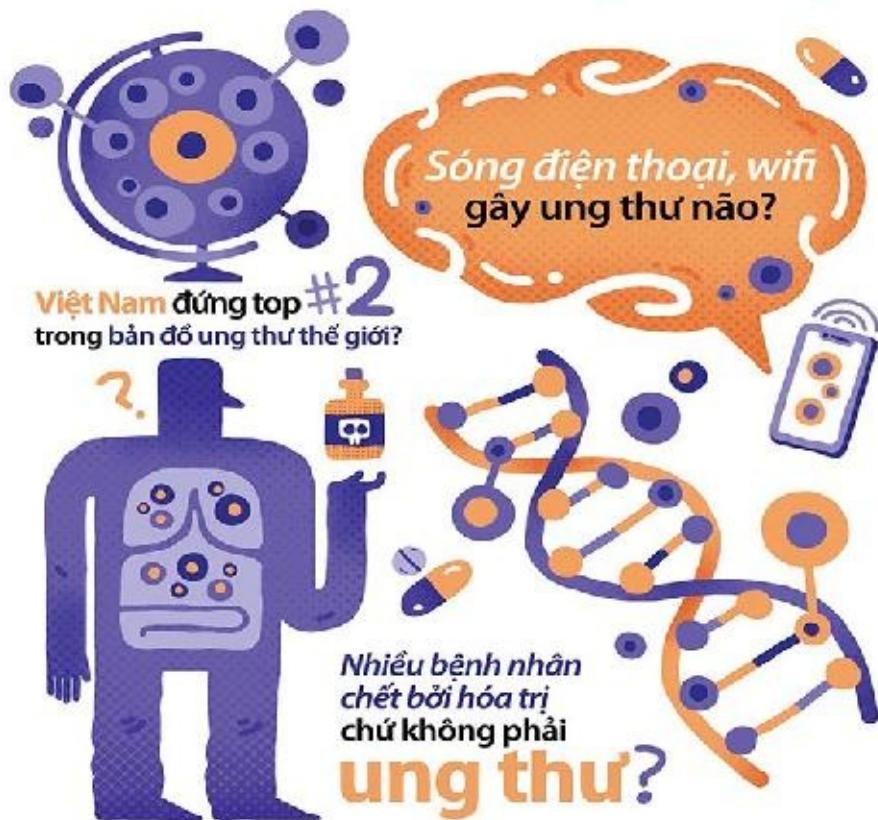
Nhiều bệnh nhân  
chết bởi hóa trị  
chứ không phải  
**ung thư?**



Ruy Băng Tím

# UNG THƯ

## TIN ĐỒN & SỰ THẬT



Sóng NHÀ XUẤT BẢN  
DÂN TRÍ

# Mục lục

1. [Lời giới thiệu](#)
2. [Tin đồn mở đầu: Việt Nam đứng top 2 trong bản đồ ung thư Thế giới](#)
3. [CHƯƠNG 1: NGUỒN GỐC VÀ NGUY CƠ GÂY UNG THƯ](#)
4. [Tin đồn số 2: Ung thư là do trời phạt](#)
5. [Tin đồn số 3: Đột biến gen chắc chắn dẫn tới ung thư](#)
6. [Tin đồn số 4: Ung thư có di truyền](#)
7. [Tin đồn số 5: Ung thư có thể lây từ người này qua người khác](#)
8. [Tin đồn số 6: Ăn đường có thể dẫn đến ung thư](#)
9. [Tin đồn số 7: Không khí ô nhiễm gây ung thư](#)
10. [Tin đồn số 8: Các món chiên, xào, nướng, áp chảo gây ung thư](#)
11. [Tin đồn số 9: Thức ăn được nấu bằng lò vi ba gây ung thư](#)
12. [Tin đồn số 10: Sóng điện thoại, wifi gây ung thư não](#)
13. [Tin đồn số 11: Nước đóng đá trong chai nhựa gây ung thư](#)
14. [Tin đồn số 12: Thực phẩm nóng chứa trong hộp nhựa sẽ bị nhiễm chất gây ung thư](#)
15. [Tin đồn số 13: Mặc áo ngực thường xuyên gây ung thư vú](#)
16. [Tin đồn số 14: Tiếp xúc với khói hương \(nhang\) tẩm hóa chất có thể gây ung thư phổi](#)
17. [CHƯƠNG 2: CHẨN ĐOÁN UNG THƯ](#)
18. [Tin đồn số 15: Ung thư hoàn toàn không có triệu chứng báo động](#)
19. [Tin đồn số 16: Nỗi hạch chắc chắn bị ung thư](#)
20. [Tin đồn số 17: Tất cả các loại ung thư đều có thể tầm soát hiệu quả](#)
21. [Tin đồn số 18: Marker ung thư có thể phát hiện sớm ung thư](#)
22. [Tin đồn số 19: Sinh thiết lỏng có thể khẳng định ung thư](#)
23. [Tin đồn số 20: Cancerseek là phương pháp toàn diện để phát hiện sớm ung thư](#)
24. [Tin đồn số 21: PET/CT là phương tiện phát hiện sớm ung thư](#)
25. [Tin đồn số 22: Giải trình tự gen thế hệ mới giúp tầm soát ung thư](#)
26. [CHƯƠNG 3: ĐIỀU TRỊ UNG THƯ](#)
27. [Tin đồn số 23: Nano vàng chữa được ung thư](#)
28. [Tin đồn số 24: Ung thư là bệnh nan y không thể điều trị được](#)
29. [Tin đồn số 25: Nên bỏ điều trị ung thư bằng phương pháp chính thống để theo các phương pháp dân gian](#)
30. [Tin đồn số 26: Ung thư không nên đụng dao kéo](#)
31. [Tin đồn số 27: Hóa trị không giúp ích gì trong điều trị ung thư](#)
32. [Tin đồn số 28: Hóa trị trước khi phẫu thuật ung thư vú làm tăng nguy cơ di căn xa](#)
33. [Tin đồn số 29: Hóa trị gây vô sinh](#)
34. [Tin đồn số 30: Nhiều bệnh nhân chết bởi hóa trị chứ không phải ung thư](#)

35. [Tin đồn số 31: Bị ung thư không nên xạ trị](#)
36. [Tin đồn số 32: Xạ trị rất đáng sợ](#)
37. [Tin đồn số 33: Lá đu đủ có thể chữa được bệnh ung thư](#)
38. [Tin đồn số 34: Măng cầu xiêm có thể chữa hết mọi loại ung thư](#)
39. [Tin đồn số 35: Fucoidan có hiệu quả thần kỳ trong điều trị ung thư](#)
40. [Tin đồn số 36: Cần sa là liệu pháp điều trị thần kỳ](#)
41. [Tin đồn số 37: Thuốc nam, thuốc bắc có thể điều trị được ung thư](#)
42. [Tin đồn số 38: Kiềm hóa cơ thể để chữa ung thư](#)
43. [Tin đồn số 39: Thiếu oxy là nguồn gốc ung thư và tăng oxy máu là cách trị ung thư đúng đắn](#)
44. [Tin đồn số 40: Gạo lứt, muối mè \(thực dưỡng\) chữa khỏi ung thư](#)
45. [Tin đồn số 41: Uống sữa đậu nành làm ung thư vú nặng hơn](#)
46. [CHƯƠNG 4: PHÒNG NGỪA UNG THƯ](#)
47. [Tin đồn số 42: Uống aspirin hằng ngày giúp phòng ngừa ung thư](#)
48. [Tin đồn số 43: Rau củ quả giúp ngừa ung thư](#)
49. [Tin đồn số 44: Làm việc dưới nắng gây ung thư](#)
50. [Tin đồn số 45: Kem chống nắng giúp phòng ung thư da](#)
51. [Tài liệu tham khảo](#)
52. [Về Ruy Băng Tím và các thành viên](#)
53. [Phụ lục 1: Tầm kiểm soát ung thư theo độ tuổi](#)
54. [Phụ lục 2: Các phương pháp điều trị ung thư](#)

# LỜI GIỚI THIỆU

Ung thư là căn bệnh ám ảnh tâm trí của loài người hàng bao thế kỷ qua. Trải qua chiều dài lịch sử, cuộc chiến chống ung thư đã có được những thành tựu to lớn và đáng khích lệ, nhưng để ung thư không còn là nỗi lo sợ của loài người vẫn là một thách thức không hề nhỏ.

Kiến thức y khoa mênh mông, là “biển học” bao la được đóng góp từ vô số dòng chảy trí tuệ ngàn đời hội tụ lại, từ cổ chí kim, từ Tây sang Đông, từ lý thuyết đến thực hành. Tất cả đều nhằm cải thiện tuổi thọ, mang lại hạnh phúc, thịnh vượng và đưa đến ưu thế vượt trội cho con người.

Trong đó, kiến thức về ung thư luôn là đòn hỏi cấp thiết trên hành trình giúp con người vượt qua bệnh tật để sống khỏe, sống thọ. Tuy nhiên, căn bệnh này vẫn là “hộp đen” to lớn chất chứa nhiều bí ẩn, đôi khi xảy đến như sự kiện bất ngờ chen ngang vào một cuộc đời, một số phận kéo theo nhiều hệ luỵ đau thương.

Kiến thức về ung thư, hay có thể gọi là “sự thật” về ung thư vẫn ngày đêm được khám phá và trình bày trong hệ thống thông tin khổng lồ ở khắp các bệnh viện, trường đại học và phòng thí nghiệm, ở khắp nơi trên thế giới. Sự thật này là thành tựu nghiên cứu dựa trên hệ thống lý luận khoa học chặt chẽ, khách quan và được phân tích, tổng hợp từ hàng triệu công trình nghiên cứu vĩ đại của các nhà khoa học nhiệt tâm qua hàng ngàn năm văn minh nhân loại.

Nhưng trong nỗi đau đớn tuyệt vọng và bi phẫn cho số phận, không ít người mắc ung thư hay thân nhân vẫn trông đợi vào một phép màu nào đó xảy ra. Có người tìm đến “mặt tối của khoa học”, gọi đơn giản là “thông tin vượt ngoài sự thật” hay “tin đồn” đang được giới thiệu tràn lan trên internet và các mạng xã hội.

Tin đồn là những điều mà một số người tung ra vô căn cứ, bịa đặt hoặc thêu dệt phóng đại từ một phần sự thật. Điều đáng nói là tin đồn thường được đám đông hưởng ứng, đón nhận và chia sẻ. Những tin đồn lan tràn nhanh và rộng trong đời sống là nhờ có mạng xã hội. Nếu đó chỉ là một thông tin thông thường không được tiếp sức bởi lời đồn đại thì người ta dễ dàng quên lãng trước cuộc sống đầy mối quan tâm, ngược lại tin đồn sẽ trở nên đặc biệt nguy hiểm khi được mạng xã hội và truyền thông quan tâm. Có những tin đồn như một “cơn bão độc” làm chấn động xã hội.

Với sự bùng nổ thông tin như hiện nay, “sự thật” và “tin đồn” dường như có cuộc so găng vô hình trên không gian mạng. Thông tin này có thể trở thành con dao hai lưỡi, đôi khi đem lại nhiều điều bổ ích cho những ai có đầu óc phân tích và nhận định khoa học, nhưng lại là liều thuốc độc đối với một số người nhẹ dạ, cả tin. Và đáng sợ hơn, một số cá nhân, tổ chức có thể lợi dụng biến tin đồn thành thông tin “ngụy khoa học” để trực lợi trên chính sinh mạng của đồng bào mình.

Vì sao lại tồn tại những thông tin như vậy trong đời sống và mạng xã hội của chúng ta? Điều này cũng không khó lý giải khi chúng ta biết rằng những chủ tài khoản Facebook và trang mạng tung tin giả nhảm mục đích vụ lợi. Đó là những người buôn bán online muốn câu khách, tạo sự chú ý cho cộng đồng về việc kinh doanh của mình. Vụ tung tin tế bào ung thư có tính axit rồi bán máy lọc nước ion kiềm với giá cắt cổ hay bán nano vàng để trị ung thư là những câu chuyện điển hình về “tin đồn”, đưa lên mạng xã hội nhằm câu like để bán hàng.



Rõ ràng hệ lụy từ tin đồn và hiệu ứng đám đông là nghiêm trọng. Nó không chỉ gây sự bất an, mất niềm tin mà còn mang đến những thiệt hại khôn lường cả về vật chất lẫn tinh thần, thậm chí tính mạng con người. Trong xã hội hiện đại với nhiều chiều kích thông tin như hiện nay cần thiết phải có một thiết chế quản lý và xử lý những thông tin sai sự thật, cụ thể là những tin đồn vô căn cứ.

Một khía cạnh chân thật và quan trọng trong ảnh hưởng của tin đồn lên điều trị ung thư, đó là quyết định điều trị ban đầu. Trong trường hợp ung thư giai đoạn sớm, nếu bệnh nhân hay thân nhân chọn lựa cơ sở điều trị có uy tín, xem như người bệnh chắc chắn đạt được lợi ích sống còn, có thể 5 năm hay thậm chí 10-20 năm. Còn nếu như nhẹ dạ nghe theo “tin đồn” thì con đường điều trị rẽ ngoặt theo hướng ngày càng không còn lối ra, làm bệnh tiến triển xa hơn, đến khi quay về với “sự thật” thì bác sĩ ung bướu chỉ biết lắc đầu. Đây có thể xem như “quyết định vàng” của người bệnh và thân nhân, đòi hỏi phải có bản lĩnh và biết tìm thông tin chính xác được phổ biến từ các đơn vị điều trị ung thư, còn nếu đã sai đường lạc lối thì xem như tự đánh mất cơ hội sống còn của mình hay người thân.

Một khía cạnh khác của “tin đồn” là nhiều người chia sẻ vô tư trên các mạng xã hội các bài thuốc trị ung thư trong dân gian do suy luận không có cơ sở và không rõ thực hư nhưng các “bác sĩ Facebook” này tung hô lên vì nghĩ rằng ta “giúp người giúp đời” nhưng thật ra hậu quả thì “thương nhau như thế bằng mười hại nhau”. Qua đó có thể thấy hiểu biết về “sự thật” là kim chỉ nam cho những quyết định quan trọng nhất liên quan đến sinh mạng của chính bệnh nhân hoặc thân nhân.



Một vấn đề đáng chú ý khiếu nại cho các thông tin về điều trị ung thư dễ bị sai lạc là các biện pháp đặc trị ung thư ít nhiều tốn kém và có tác dụng phụ làm cho bệnh nhân e dè khi chọn lựa điều trị. Vì thế, lựa chọn các phương pháp dễ dãi hay vô tội vạ luôn là “cám dỗ” cho nhiều người Việt Nam. Hơn nữa một số bệnh nhân đang điều trị các biện pháp chính thống như hóa trị, xạ trị nhưng phải bỏ ngang vì tác dụng phụ, sau đó theo các “tin đồn” mà tìm các biện pháp khác, khi đó các biện pháp chính thống mới bắt đầu thấy rõ tác dụng, lúc đó bệnh nhân lầm tưởng là do các biện pháp “tin đồn” là thần dược, rồi sau đó nhiệt tình tung hô các biện pháp này. Nhưng đến khi bệnh tái phát do giàn đoạn điều trị đặc hiệu, phải quay lại bệnh viện thì đành “nuốt lệ vào tim” vì quá nhẹ dạ, cả tin.

Đáng buồn hơn nữa, một số cá nhân biết được điểm yếu này của bệnh nhân ung thư hay thân nhân, đã tạo nên các thông tin “ngụy khoa học” rồi tung tin đồn lên các mạng xã hội để rồi bán cho bệnh nhân ung thư các thiết bị y khoa hay các “thảo dược” với giá cắt cổ. Rõ ràng hiện nay rất dễ thấy các kiểu kinh doanh trên sinh mạng đồng loại này đang ngày đêm chực chờ đưa các bệnh nhân hay thân nhân vào tròng.

Vì thế, có thể biết phân biệt thế nào là “sự thật” và biết cảnh giác với “tin đồn” là điều thực sự cốt yếu cho cả bệnh nhân ung thư và thân nhân. Những nỗ lực từ các chuyên gia trong ngành ung thư trong việc giúp phân minh những điều này xứng đáng được trân trọng gọi là sự tử tế và đầy trách nhiệm xã hội của người thầy thuốc đối với những người không may mắc căn bệnh này.

Trong nỗ lực âm thầm phân định “sự thật” và “tin đồn”, một nhóm những nhà khoa học trẻ thuộc nhóm Ruy Băng Tím đã tổng kết lại trong một quyển sách hết sức thú vị Ung thư: Tin đồn và Sự thật mà tôi được hân hạnh viết lời giới thiệu ở đây.

Những câu chuyện trong sách rất sinh động, gần gũi, là lát cắt đúng nghĩa về tình hình chẩn đoán và điều trị ung thư tại Việt Nam hiện nay. Quyển sách này cũng là tiếng nói thiết tha gióng lên hồi chuông cảnh giác cho những thầy thuốc, nhà khoa học trong lĩnh vực ung thư cần bước ra khỏi tháp ngà, có những cách tiếp cận mạnh mẽ và gần gũi hơn với công chúng để xua tan “tin đồn” và mang đến nhiều “sự thật” hơn.

Trân trọng giới thiệu đến quý độc giả gần xa, đặc biệt là quý độc giả là thân nhân và bệnh nhân ung thư, để có thể hiểu đúng về căn bệnh này, ngõ hầu giúp đỡ người thân bằng một kiến thức đúng đắn nhất và trái tim nồng ấm yêu thương nhất.

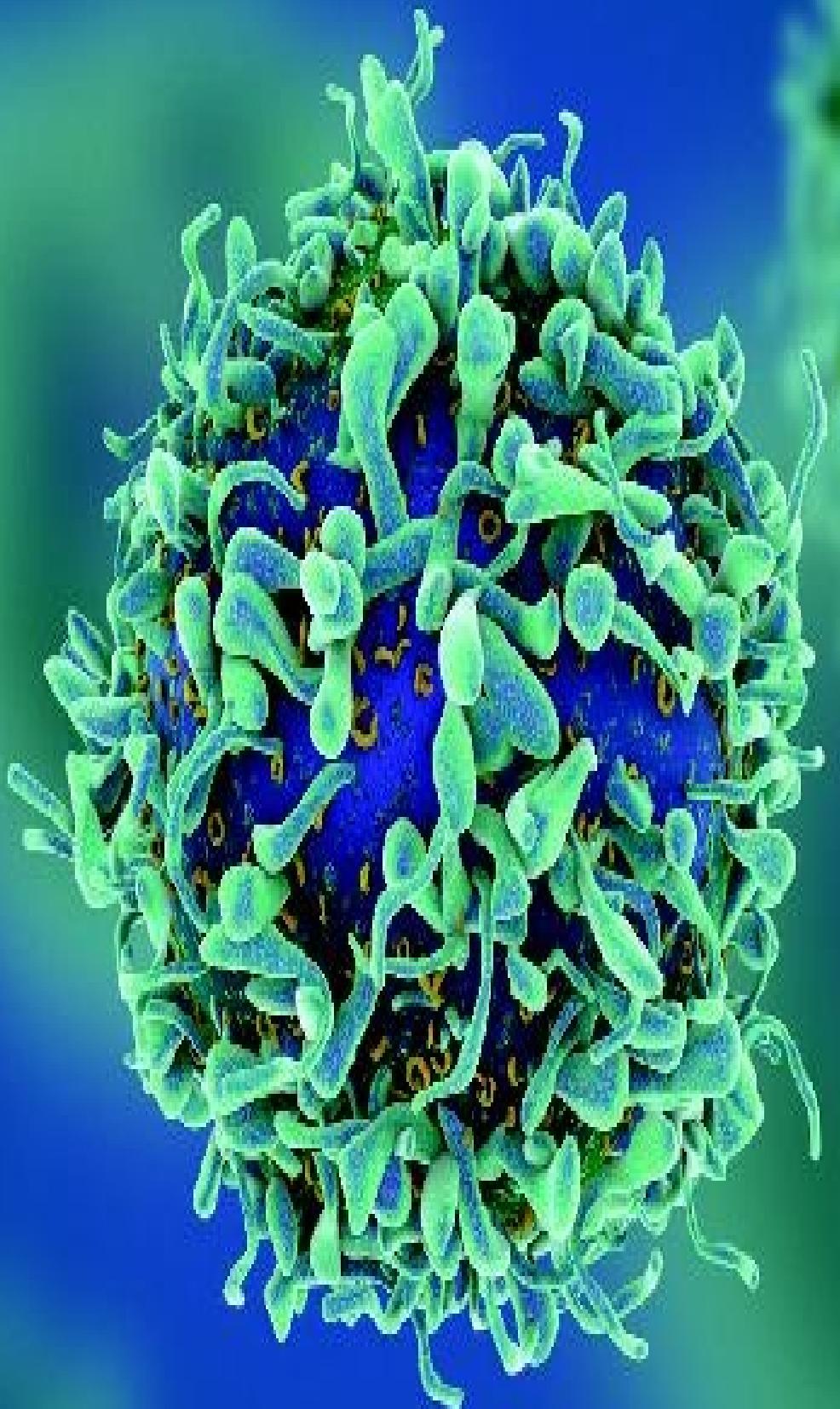
*Sài Gòn, những ngày giáp tết*

**TS.BS NGUYỄN DUY SINH**

*Trưởng đơn nguyên xạ trị, Trung tâm ung bướu, Bệnh viện Quốc tế Vinmec central park*

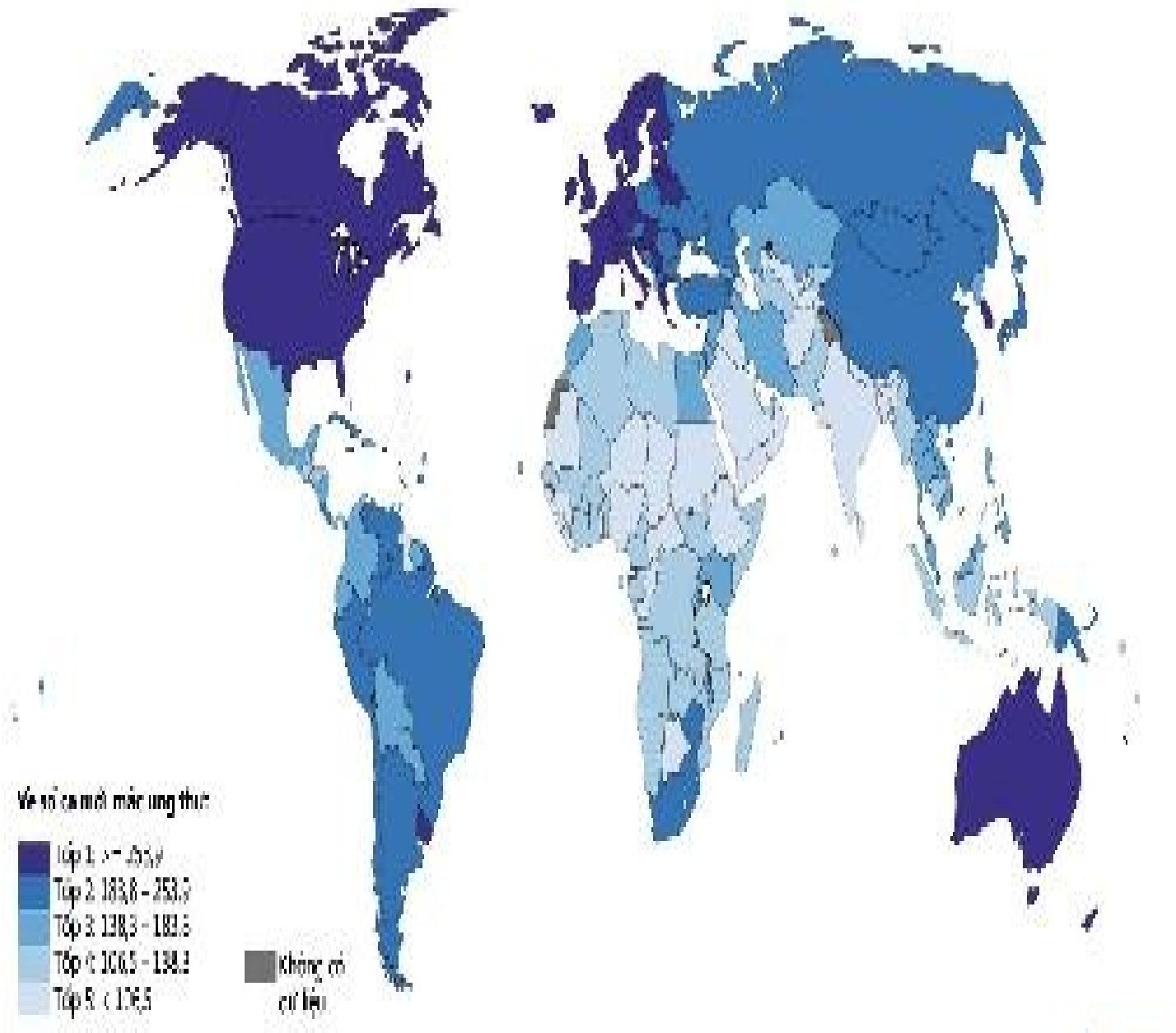
*Tin đồn mở đầu*

# VIỆT NAM ĐỨNG TOP 2 TRONG BẢN ĐỒ UNG THƯ THẾ GIỚI



TIN ĐỒN NÀY đến từ sự nhầm lẫn giữa chữ “top 2” và “tốp 2”. Trong khi “top 2” tức là đứng thứ hai hoặc thứ nhất trên toàn bộ, còn “tốp 2” tức nhầm trong nhóm thứ 2 theo một cách phân loại nào đó. Và sự thật là ở thời điểm tin đồn lan truyền (khoảng cuối năm 2016), Việt Nam thuộc “tốp 2”, tức nhóm 50 nước có tỷ lệ tử vong vì ung thư cao thứ hai trên thế giới. Việt Nam đứng thứ 78 trong cách sắp xếp lúc đó, theo thông tin từ Tổ chức Y tế Thế giới (WHO).

Việt Nam hiện tại (năm 2018) vẫn đang ở “tốp 2” trên thế giới về tỷ lệ tử vong vì ung thư (trung bình là khoảng 104,4 người trên 100.000 người, đứng thứ 56 trên 185 nước), và “tốp 3” về tỷ lệ mới mắc (trung bình là khoảng 151,4 người trên 100.000 người, đứng thứ 100) theo phân loại 5 tốp (mỗi tốp gồm 37 nước) của Cơ quan Nghiên cứu Ung thư Quốc tế (IARC) thuộc WHO.



Cit. made at 1913 m.s.m. in the top 10% range of B.C. M3 (M3, Canada),  
Jewell Lake, New Zealand; ex. coll. Ewing, Am. Mus., N.Y.

*Tỷ lệ mới mắc trên 100.000 người, với tổng các loại ung thư, cả nam và nữ, tại các nước trên thế giới.  
Màu sắc thể hiện các tốp theo phân loại của IARC (2018)*

Tuy nhiên, cần nhấn mạnh kết quả thống kê trên là đối với tổng các loại ung thư. Riêng với ung thư gan và ung thư dạ dày, Việt Nam đang thuộc tốp 1, cụ thể là đứng thứ 4 thế giới về cả tỷ lệ mới mắc và tỷ lệ tử vong đối với ung thư gan, đứng thứ 10 thế giới về tỷ lệ mới mắc và thứ 7 thế giới về tỷ lệ tử vong đối với ung thư dạ dày.

**Tỷ lệ mới mắc ung thư gan  
trên 100.000 người, năm 2018**

1	Mongolia	93,7
2	Ai Cập	32,2
3	Gambia	23,9
<b>4</b>	<b>Việt Nam</b>	<b>23,2</b>
5	Lào	22,4
6	Campuchia	21,8
7	Guinea	21,8
8	Thái Lan	21,0
9	Trung Quốc	18,3
10	Triều Tiên	17,3

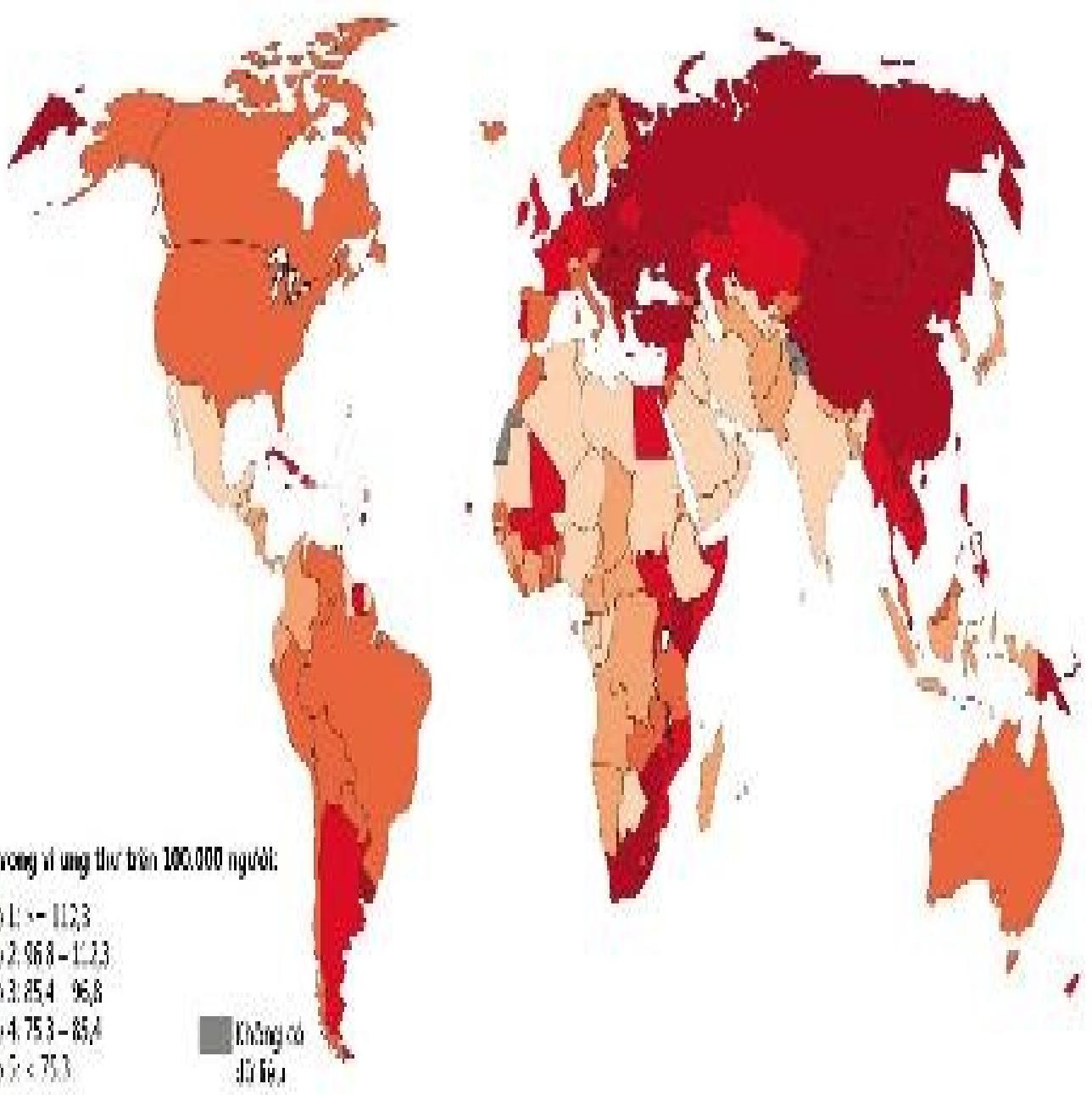
**Tỷ lệ tử vong vì ung thư gan  
trên 100.000 người, năm 2018**

1	Mongolia	75,4
2	Ai Cập	31,8
3	Gambia	26,2
<b>4</b>	<b>Việt Nam</b>	<b>23,2</b>
5	Lào	22,4
6	Campuchia	21,9
7	Thái Lan	20,9
8	Guinea	19,5
9	Trung Quốc	17,1
10	Ghana	15,4

1	Triều Tiên	39,6
2	Mongolia	33,1
3	Nhật Bản	27,5
4	Trung Quốc	20,7
5	Bhutan	19,4
6	Kyrgyzstan	18,6
7	Chile	17,8
8	Belarus	16,5
9	Peru	16,1
<b>10</b>	<b>Việt Nam</b>	<b>15,9</b>

**Tỷ lệ tử vong vì ung thư dạ dày  
trên 100.000 người, năm 2018**

1	Mongolia	25,0
2	Bhutan	18,9
3	Trung Quốc	17,5
4	Kyrgyzstan	16,6
5	Cabo Verde	14,5
6	Tajikistan	14,4
<b>7</b>	<b>Việt Nam</b>	<b>13,4</b>
8	Kazakhstan	13,4
9	Peru	12,8
10	Iran	12,3



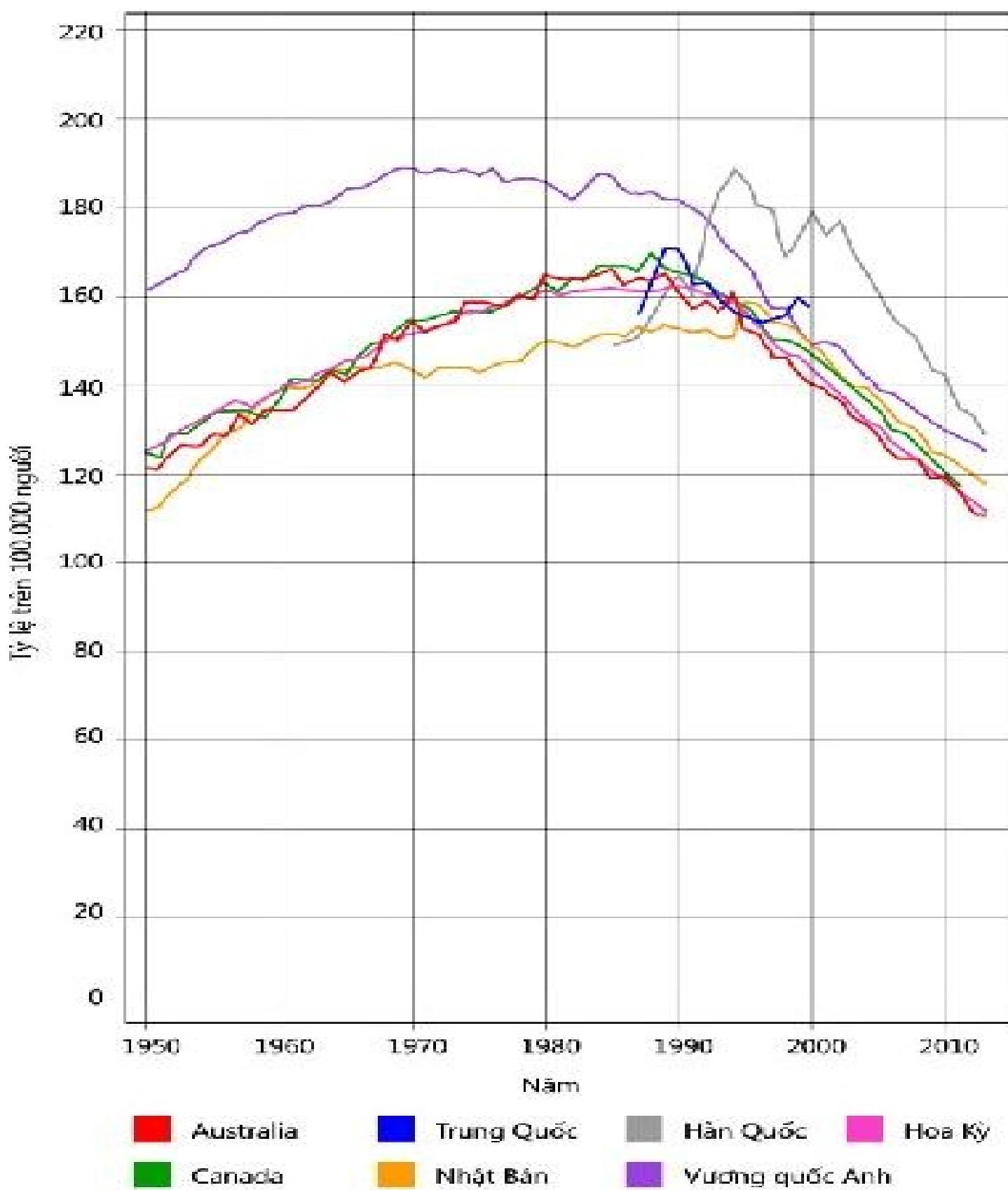
Các nước có tỷ lệ tử vong vì ung thư thấp nhất là Trung Quốc và Indonesia.

Mexico, Nga, Đông Âu và một số nước châu Phi.



Tỷ lệ tử vong vì ung thư trên 100.000 người, với tổng các loại ung thư, cả nam và nữ, tại các nước trên thế giới. Màu sắc thể hiện phân loại các tốp theo phân loại của IARC (2018).

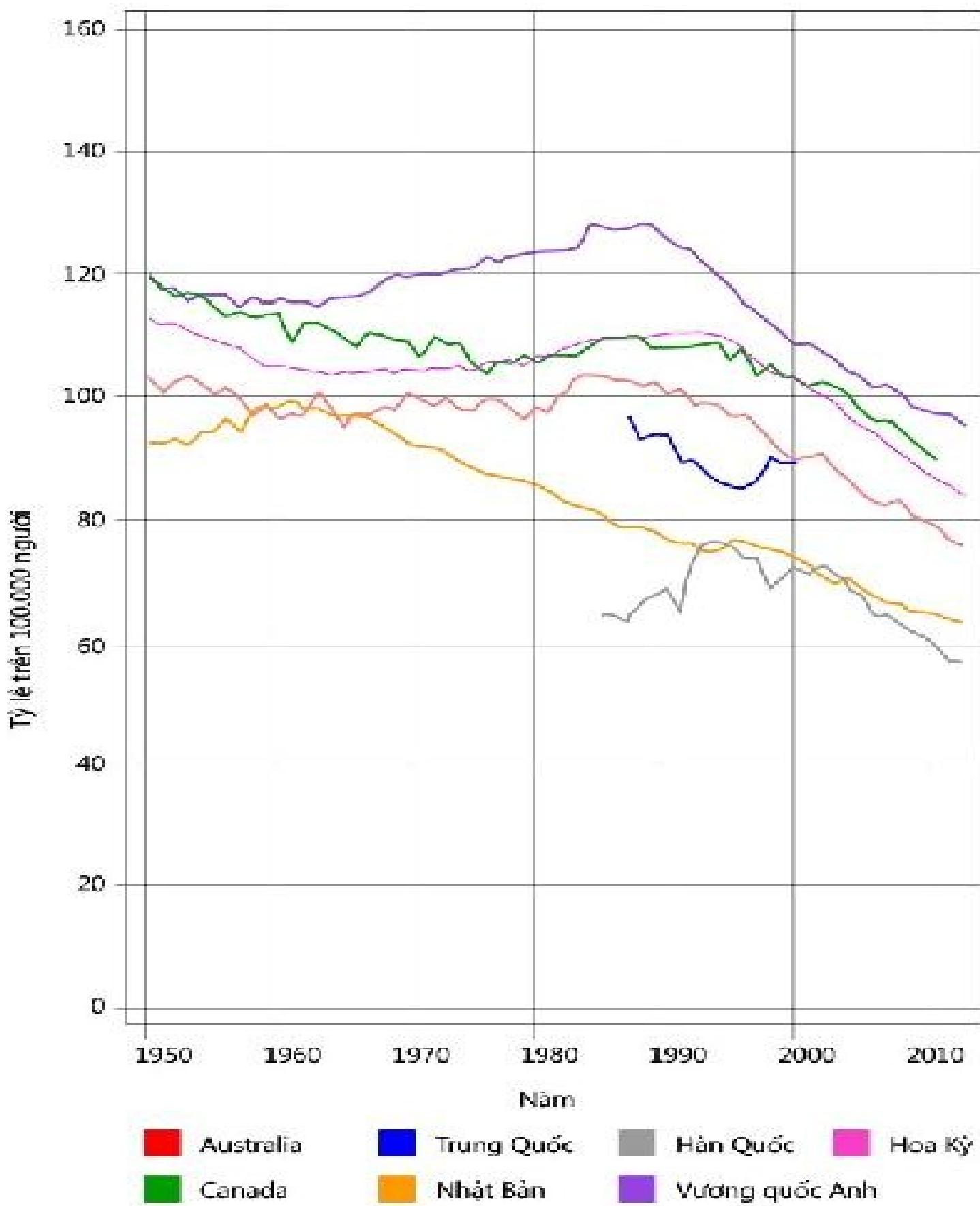
Về tỷ lệ mới mắc, không chỉ ở Việt Nam, mà hầu như ở tất cả các nước đang phát triển, tỷ lệ này vẫn đang tăng. Có nhiều lý do để giải thích cho hiện tượng này. Ngoài những lý do thường được nhắc tới như ô nhiễm tăng, tỷ lệ thừa cân/béo phì tăng, thì còn một số nguyên nhân khác khác như do độ chính xác của các phương pháp chẩn đoán ngày càng tăng (nên phát hiện được sớm và nhiều ca hơn), do số người có điều kiện đến các cơ sở y tế để làm xét nghiệm chẩn đoán tăng, hoặc đơn giản là do tuổi thọ trung bình tăng lên, mà tuổi càng lớn thì khả năng mắc ung thư càng cao. Tuy nhiên, điều này không đúng với tất cả các nước đã phát triển. Ở một số nước như Canada, Úc và đặc biệt là ở Mỹ, tỷ lệ này đang có xu hướng đi ngang hoặc thậm chí giảm, một phần do ý thức phòng bệnh ở các nước này đã được nâng cao.



## Tỷ lệ tử vong vì ung thư ở nam theo thời gian tại một số nước phát triển

Nguồn: Cơ quan Nghiên cứu Ung thư Quốc tế (IARC) 5.3.2019

Về tỷ lệ tử vong vì ung thư, thực tế tỷ lệ này từng có xu hướng tăng trên toàn thế giới, nhưng từ những năm 1990 tỷ lệ này đang giảm dần. Điều này cũng dễ hiểu vì các phương pháp trị liệu đã phát triển vượt bậc từ khi các nhà khoa học bắt đầu hiểu rõ về gen và vai trò của chúng trong ung thư. Các phương pháp trị liệu truyền thống như xạ trị, hóa trị, phẫu thuật đã và đang tiếp tục được điều chỉnh để hạn chế tác dụng phụ và tăng tính hiệu quả cùng với sự ra đời của nhiều phương pháp trị liệu mới, gần đây nhất là liệu pháp miễn dịch với nhiều thành công vượt trội ngay từ những bước đầu.



## *Tỷ lệ tử vong vì ung thư ở nữ theo thời gian tại một số nước phát triển*

Nguồn: Cơ quan Nghiên cứu Ung thư Quốc tế (IARC) 5.3.2019

Tỷ lệ tử vong vì ung thư do đó được dự đoán là sẽ tiếp tục giảm trên toàn thế giới.

**Sự thật:** Việt Nam có tỷ lệ mới mắc ung thư đứng tốp 3 (nhóm có tỷ lệ cao thứ 3) và tỷ lệ tử vong vì ung thư đứng ở tốp 2 trong bảng xếp hạng 5 tốp.

— ThS. Nguyễn Cao Luân

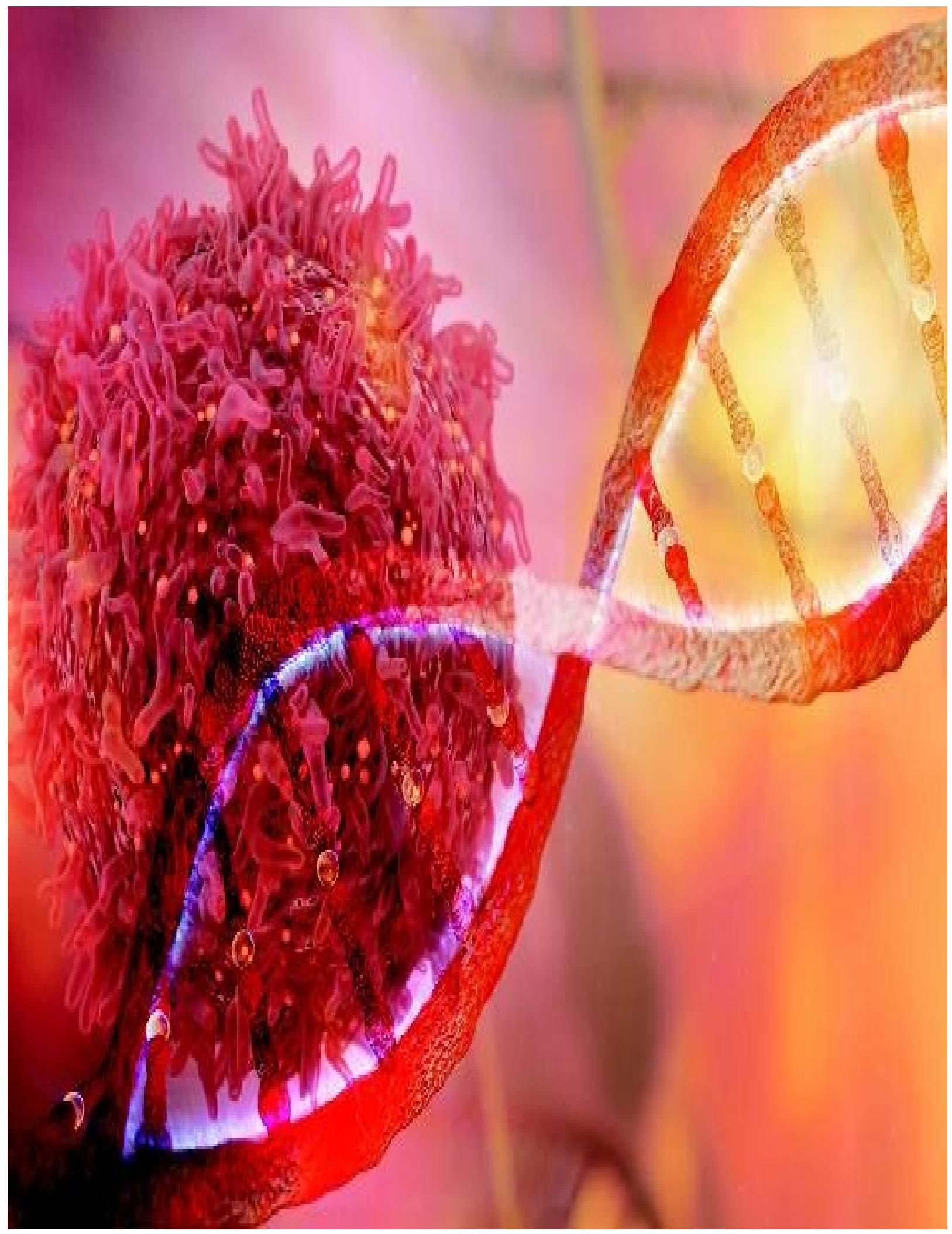


## *Chương 1*

# **NGUỒN GỐC VÀ NGUY CƠ GÂY UNG THƯ**

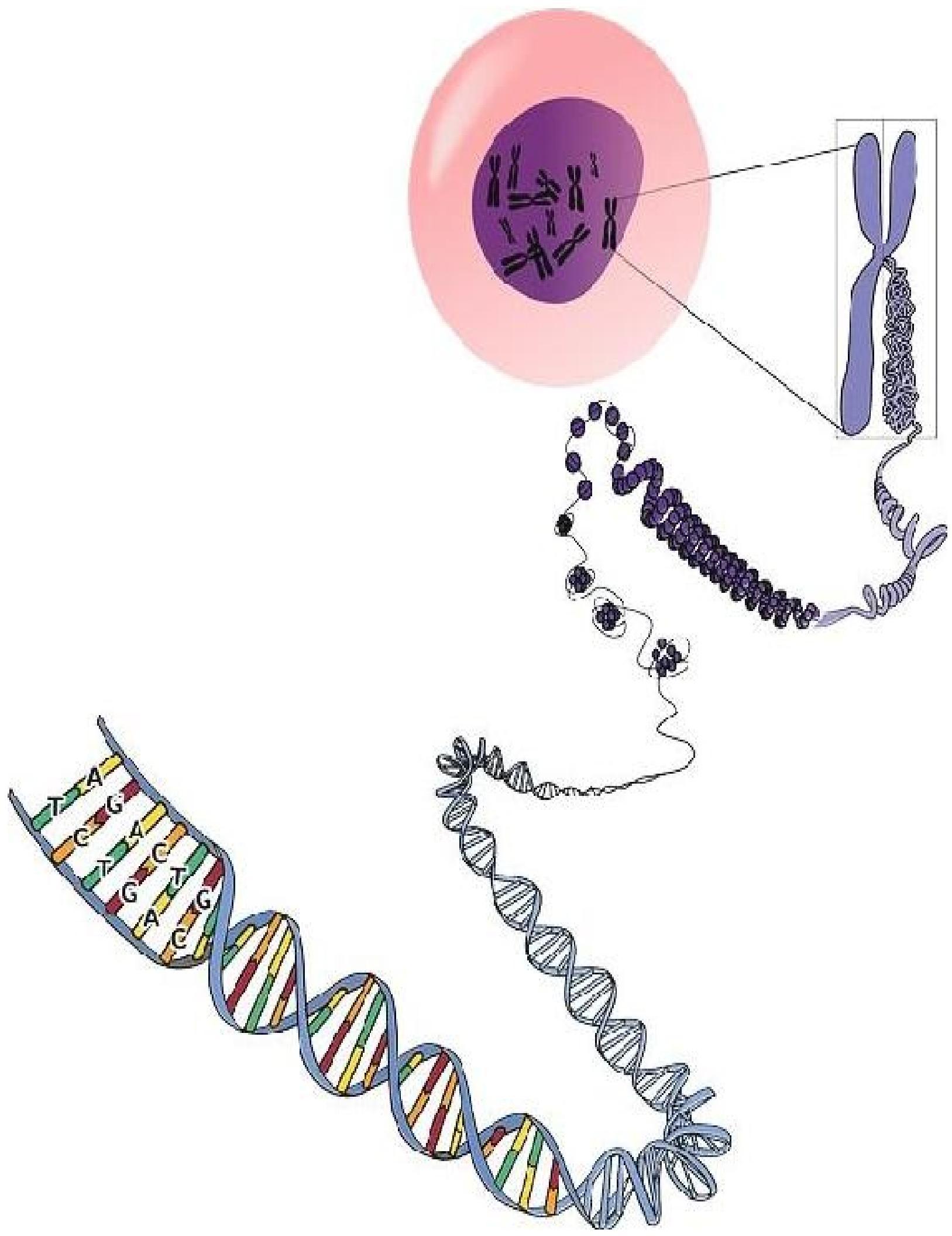
*Tin đồn số 2*

**UNG THƯ LÀ DO TRỜI PHẠT**



**SỰ THẬT LÀ** bất cứ ai trong chúng ta cũng có thể mắc ung thư. Cơ thể chúng ta trông có vẻ như là một hệ thống ổn định nhưng thật ra luôn có sự thay đổi liên tục. Các tế bào trong hầu hết các cơ quan đổi mới liên tục, tế bào già cỗi sẽ chết đi và được thay thế bằng tế bào mới. Các cơ quan khác nhau cũng có sự thay đổi khác nhau, ví dụ như các tế bào thần kinh rất hiếm khi phân chia trong khi đó các tế bào da, ruột, tinh trùng, trứng, tủy sống có sự phân chia cao và xảy ra trong suốt cuộc đời.

Trung bình một người bình thường có khoảng 30 ngàn tỷ tế bào. Mỗi ngày cơ thể sản xuất và đào thải khoảng 60 tỷ tế bào. Mỗi khi tế bào phân chia đều có khả năng sai sót và các sai sót này có thể dẫn đến ung thư. Với số lượng rất lớn các tế bào được thay đổi trong cơ thể như vậy thì nguy cơ xảy ra ung thư là điều dễ hiểu.



Thông tin tế bào của chúng ta được ghi chép trong bộ gen và bộ gen được mã hóa bởi các ký tự A, G, C và T. Một bộ gen chứa khoảng 3 tỷ các ký tự.

Để đảm bảo tế bào mới hoạt động bình thường thì các ký tự này phải được sao chép thật chính xác từ tế bào mẹ sang các tế bào con. Để dễ hình dung chúng ta có thể so sánh việc này với việc sao chép 500 trang sách đầy chữ bằng tay. Do vậy, một vài lỗi sai trong quá trình sao chép là điều dễ hiểu. Nhưng may mắn là trong cơ thể của chúng ta có trang bị một cơ chế kiểm tra, sửa sai rất hiệu quả giúp giảm sai sót trong quá trình sao chép xuống còn khoảng 1 lỗi sai trong mỗi 1 tỷ ký tự sao chép.

Khi những sai sót xảy ra trong một gen nào đó, có thể làm thay đổi sự biểu hiện của nó (gọi là đột biến) và ảnh hưởng đến các hoạt động bình thường của tế bào. Các đột biến có thể là nguyên nhân của ung thư khi nó ảnh hưởng đến các gen kiểm soát sự phân chia tế bào. Các gen này có thể nhóm thành hai loại: các gen tiền ung thư (proto-oncogens) và các gen ức chế ung thư (tumor suppressor gens).

Nói một cách dễ hiểu hơn thì các gen tiền ung thư thường là các gen có vai trò gửi tín hiệu cho tế bào phân chia, có thể hình dung các gen này như tay ga/chân ga trong xe của bạn. Trong khi đó, các gen ức chế ung thư là các gen gửi tín hiệu ra lệnh tế bào dừng sự phân chia, có thể xem chúng như cái thắng trong xe của bạn. Do vậy khi đột biến xảy ra ở những gen này, tế bào của bạn sẽ phân chia không ngừng, giống như bạn bị kẹt chân ga hoặc hư cái thắng trong xe nên không thể dừng xe lại được.

### **Một số gen tiền ung thư và gen ức chế ung thư tiêu biểu.**

# Gen ức chế ung thư

## Ung thư liên quan

Rb

mắt, bàng quang, vú, phổi

p53

não, vú, ruột, thực quản,  
gan, phổi, máu

APC

ruột, phổi

BRCA1,

BRCA2

vú, buồng trứng

INK4

thận

PTEN

não, da, tuyến tiền liệt,  
thận, phổi

p16

da, tuyến tụy, não, thực  
quản, phổi, bàng quang

## Đột biến dẫn đến ung thư

### Chu kỳ tế bào bình thường



Mô tả vai trò của các gen tiền ung thư (proto-oncogenes) và các gen ức chế ung thư (tumor suppressor genes)

(Nguồn: <http://ib.bioninja.com.au/standard-level/topic-1-cell-biology/16-cell-division/cancer-development.html>)

## **Gen tiền ung thư**

## **Ung thư liên quan**

**HER2/neu** vú, dạ dày, buồng trứng

**BCR/ABL** máu

**EGFR** phổi, đầu cổ, ruột, tuyến tụy

**VEGF** vú, ruột, thận, phổi, não  
cổ tử cung, buồng trứng

**VEGFR** thận, phổi, dạ dày

**BRAF** thận, da

**KRAS** tuyến tụy

**Beta-catenin** ruột

**Bcl-2** máu

Ngoài nguyên nhân do lỗi sai trong sao chép bộ gen khi phân chia tế bào thì các nguyên nhân từ môi trường bên ngoài như tia cực tím (UV), phóng xạ, khói thuốc lá hoặc các chất độc khác cũng góp phần thúc đẩy sự đột biến.

Nhiễm một số loại virus cũng có thể gây nên đột biến khi chúng sử dụng bộ máy phân bào của tế bào chúng ta và chèn/ hoán đổi vị trí các gen của tế bào. Ví dụ HPV (human papillomavirus) có thể gây ung thư cổ tử cung; HBV (hepatitis B virus) hoặc HCV (hepatitis C virus) có thể gây ung thư gan.

Những tác nhân nêu trên là ngoại cảnh, như vậy, nếu tránh các tác nhân này bằng việc thay đổi lối sống thì có thể giảm nguy cơ ung thư.

Một số đột biến gen cũng có thể do thừa hưởng từ cha mẹ. Các đột biến này có thể có trong bộ gen đơn bội của tinh trùng hoặc trứng và truyền lại cho thế hệ sau. Một ví dụ phổ biến đó là gen tên là BRCA1/BRCA2, những người thừa hưởng gen đột biến này trong cơ thể có khả năng dễ bị ung thư vú, buồng trứng trong giai đoạn 30 hoặc 40 tuổi. Những yếu tố này là di truyền, không thể thay đổi được dù xác suất nhỏ.

Điều quan trọng cần được nhấn mạnh ở đây là một đột biến không thể gây nên ung thư mà thường cần nhiều đột biến xảy ra để biến một tế bào bình thường trở thành ung thư và ung thư có thể xảy ra ở bất cứ người nào. Quá trình từ một vài tế bào phát triển thành một khối ung thư ảnh hưởng đến các tế bào, cơ quan xung quanh hoặc thậm chí di căn đến vị trí khác cần một khoảng thời gian khá dài. Đây là lý do tại sao các bệnh ung thư thường chỉ phát hiện sau vài năm ở những người sống trong môi trường ô nhiễm chứa các chất độc gây ung thư (carcinogen).

Vì vậy, thực hiện lối sống lành mạnh (không hút thuốc, không uống rượu, tập thể dục thể thao, ít phơi ra ánh sáng UV...) cũng giúp giảm bớt tỷ lệ gen bị đột biến và từ đó giảm nguy cơ mắc phải ung thư đáng kể.

**Sự thật:** Ung thư không phải là do trời phạt, mà thường xảy ra do sai sót trong quá trình phân chia tế bào khi tiếp xúc với các chất gây ung thư.

— TS. Nguyễn Hồng Vũ

*Tin đồn số 3*

**ĐỘT BIẾN GEN CHẮC CHẮN DẪN TỚI UNG  
THƯ**



**CƠ THỂ CON NGƯỜI** luôn có sự thay đổi và mã di truyền DNA của chúng ta luôn xảy ra đột biến hằng ngày. Ước tính có đến khoảng 1 triệu đột biến ở mức độ phân tử DNA trong 1 tế bào mỗi ngày. Tuy nhiên, thông thường các đột biến này không dẫn đến ung thư vì cơ thể chúng ta có các cơ chế để sửa chữa, kiểm soát các đột biến này ở nhiều mức độ khác nhau nhằm hạn chế sự nguy hại của chúng ở mức thấp nhất.

**DNA:** từ viết tắt thuật ngữ tiếng Anh deoxyribonucleic acid, là phân tử mang thông tin di truyền dưới dạng bộ ba mã di truyền quy định mọi hoạt động sống (sinh trưởng, sinh sản, phát triển...) của hầu hết các sinh vật.



## Ở MỨC ĐỘ PHÂN TỬ

Trong tế bào, do tác động của các tác nhân gây đột biến khác nhau mà DNA có thể có nhiều kiểu tổn thương từ nhẹ đến nặng, từ đơn giản đến phức tạp. Trong quá trình tiến hóa, cơ thể của chúng ta cũng đã xây dựng nên nhiều loại cơ chế để sửa chữa tương ứng. Do DNA đóng vai trò chính trong sự phân chia tế bào để truyền vật liệu di truyền từ tế bào mẹ sang tế bào con nên việc kiểm soát sự sửa chữa DNA được gắn chặt với sự kiểm soát phân chia tế bào. Có thể hình dung việc phân chia tế bào được chia ra làm 4 pha G1, S, G2 và M, trong đó DNA được tổng hợp ở pha S.

Khi tế bào chuyển sang từng pha thì có một số protein đóng vai trò kiểm soát được gọi là “chốt kiểm soát” (check point) đảm bảo DNA đã được hoàn thiện không lỗi sai và cho phép sang pha tiếp theo. Nếu có lỗi sai (đột biến gen) xảy ra trên bộ gen của tế bào trong quá trình sống thì sự phân bào của các tế bào này sẽ bị trì hoãn lại để các cơ chế sửa sai của tế bào sửa chữa lại chúng. Tuy nhiên, nếu tế bào có quá nhiều lỗi sai hoặc không sửa chữa được nữa thì các tế bào này sẽ được nhận tín hiệu để tự đi vào quá trình chết đã được lập trình (apoptosis). Bằng cách này, các tế bào chứa quá nhiều lỗi sai sẽ bị loại bỏ trước khi kịp phân chia. Khi các “chốt kiểm soát” này bị hư hỏng, các tế bào chứa DNA lỗi nhân lên không kiểm soát sẽ dẫn đến đột biến và nhiều đột biến tích tụ sẽ dẫn đến ung thư.

## Ở MỨC ĐỘ TẾ BÀO

Khái niệm hệ miễn dịch giúp chống lại ung thư bắt nguồn từ rất lâu. Năm 1909, nhà khoa học người Đức – Paul Ehrlich cho rằng tỷ lệ ung thư sẽ cao hơn rất nhiều nếu hệ miễn dịch của chúng ta không nhận diện và tiêu diệt tế bào ung thư trong cơ thể.

6-8 giờ

### KỲ TRUNG GIỚI

#### PHA S

DNA được nhân đôi

8-10 giờ

#### PHA G<sub>1</sub>

Sự trao đổi chất xảy  
ra mạnh, các cơ quan  
trong tế bào chất nhân  
đôi, trọng thể cũng  
nhân đôi.

Enzym và các protein  
dược protein dược  
tổng hợp và sự nhân  
đôi của trọng thể được  
hoàn thiện.

≤ 6 giờ

#### PHA G<sub>0</sub>

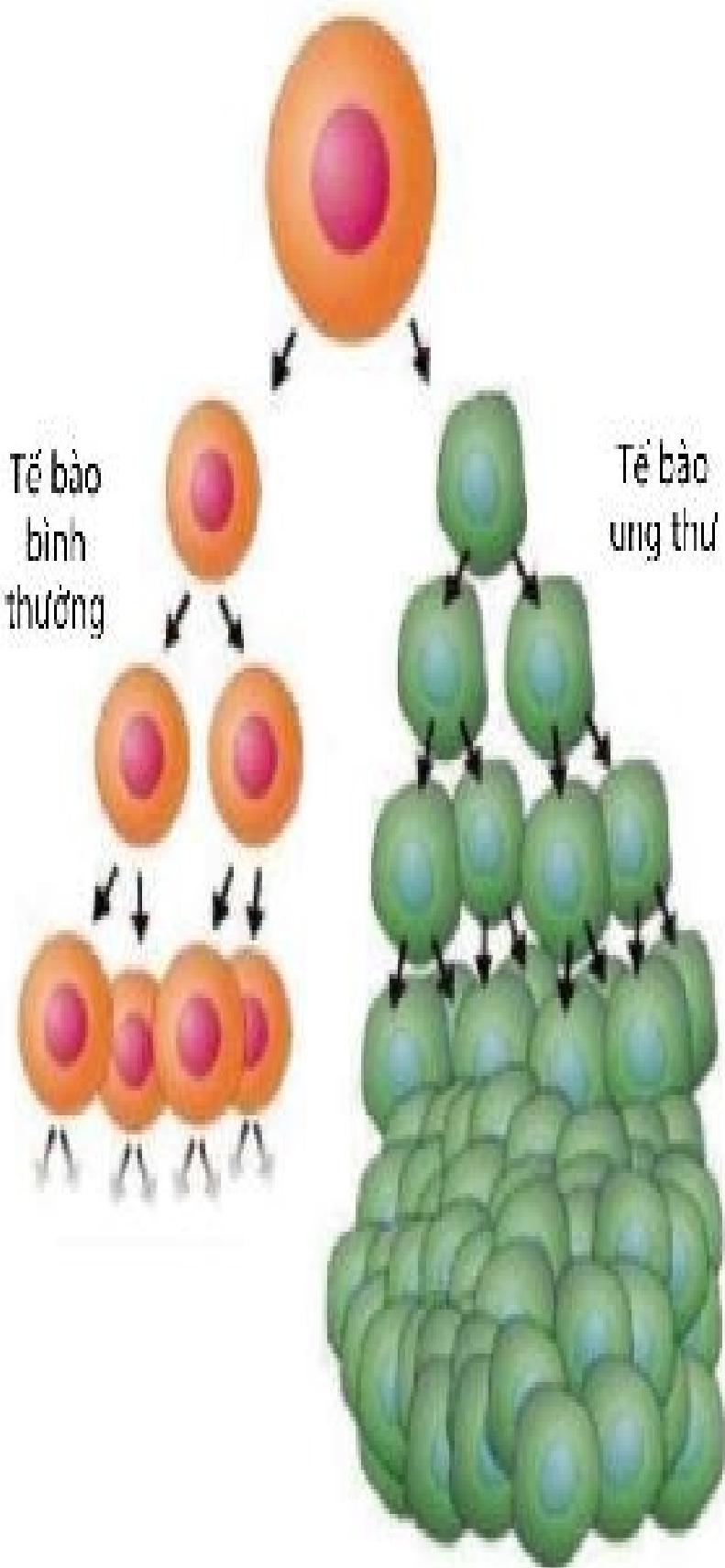
Xảy ra ở các tế bào  
không nhân đôi  
(ví dụ: tế bào thận  
kính), tế bào ngừng  
sự phân bào.

#### PHA M (PHA NHÂN ĐÔI)



*Chu kỳ phân chia tế bào*

Nửa thế kỷ sau, hai nhà khoa học Lewis Thomas và Frank Macfarlane Burnet dựa trên ý tưởng của Ehrlich để xây dựng nên một mô hình gọi là “Sự giám sát của hệ miễn dịch” (Immunosurveillance), trong đó nhấn mạnh các tế bào miễn dịch đi tuần tra khắp cơ thể tìm kiếm và tiêu diệt các tế bào ung thư ngay từ khi chúng bắt đầu hình thành. Ý tưởng này là nền móng của ngành miễn dịch học ung thư và bắt đầu thành hình từ thập niên 1950. Đến năm 2001, nhóm nghiên cứu của Robert D. Schreiber ở Đại học Y Washington đưa ra dẫn chứng trực tiếp đầu tiên trên chuột cho thấy chuột bị đột biến các gen làm hệ miễn dịch bị khiếm khuyết sẽ dễ bị ung thư hơn. Ngoài ra, những quan sát khác trên người cũng cho thấy hệ miễn dịch đóng vai trò quan trọng trong phòng chống ung thư. Ví dụ người bị nhiễm virus HIV có hệ miễn dịch bị ảnh hưởng trầm trọng sẽ dễ mắc các bệnh ung thư, thậm chí là loại ung thư hiếm gặp như Sarcôm Kaposi (ung thư phát triển từ thành mạch máu hoặc mạch bạch huyết). Mặt khác, những người nhận cơ quan cấy ghép, khi sử dụng các loại thuốc ức chế miễn dịch để chống thải ghép cũng có khả năng cao bị ung thư.



Tế bào bình thường phân chia đến một lúc nào đó thì dừng lại, trong khi đó tế bào ung thư phân chia vô hạn.



Trong quá trình phân bào, nếu tế bào mới tạo ra có hư hỏng sẽ tự chết, trong khi đó tế bào ung thư vẫn tiếp tục phân chia bất chấp các hư hỏng xảy ra.

## *Sự khác nhau giữa phân chia tế bào ở tế bào bình thường và tế bào ung thư.*

Các nhà khoa học trong lĩnh vực này đang tìm tòi nghiên cứu rõ hơn các cơ chế bảo vệ của tế bào miễn dịch trong cơ thể và cố tìm ra những câu trả lời tại sao thỉnh thoảng hệ miễn dịch của chúng ta vẫn thất bại trong việc tiêu diệt tế bào ung thư. Qua đó, các nhà khoa học cũng hiểu được làm thế nào để tối ưu hóa hệ miễn dịch bằng nhiều cách để có thể chống ung thư một cách hiệu quả hơn. Với sự phát triển của khoa học hiện đại, vai trò của hệ miễn dịch đã được chú ý nhiều hơn trong điều trị ung thư. Có nhiều phương pháp đã được phát triển để nâng cao khả năng chống ung thư của hệ miễn dịch hay còn được gọi là “liệu pháp miễn dịch”. Phương pháp này còn được gọi là phương pháp điều trị sinh học trong điều trị ung thư. Nguyên tắc cơ bản của phương pháp này là giúp tăng cường hệ miễn dịch của người bệnh để chống lại ung thư bằng việc sử dụng các tác nhân được tạo ra trong cơ thể hoặc trong phòng thí nghiệm để làm tăng hoặc hồi phục lại chức năng hệ miễn dịch của người bệnh.

Liệu pháp miễn dịch có thể giúp:

- Làm dừng hoặc làm chậm lại sự phát triển của các tế bào ung thư.
- Làm ngừng sự phát tán (di căn) của tế bào ung thư.
- Giúp hệ miễn dịch hoạt động hiệu quả hơn trong việc tiêu diệt tế bào ung thư.

Dù rằng đột biến gen xảy ra khá thường xuyên trong cơ thể của mỗi người chúng ta nhưng các cơ chế ở cấp độ phân tử và tế bào đang giúp loại bỏ và làm giảm thiểu tối đa các tác hại mà chúng mang lại để giữ cho chúng ta một cơ thể khỏe mạnh. Tuy nhiên, trong một số trường hợp như các cơ chế sửa sai bị hư hỏng, tế bào miễn dịch bị suy giảm hoặc sống trong môi trường ô nhiễm với quá nhiều chất gây ung thư thì các đột biến DNA sẽ tích tụ dẫn đến ung thư.

**Sự thật:** Đột biến là tiền đề của ung thư nhưng không phải cứ có đột biến là sẽ dẫn tới ung thư.

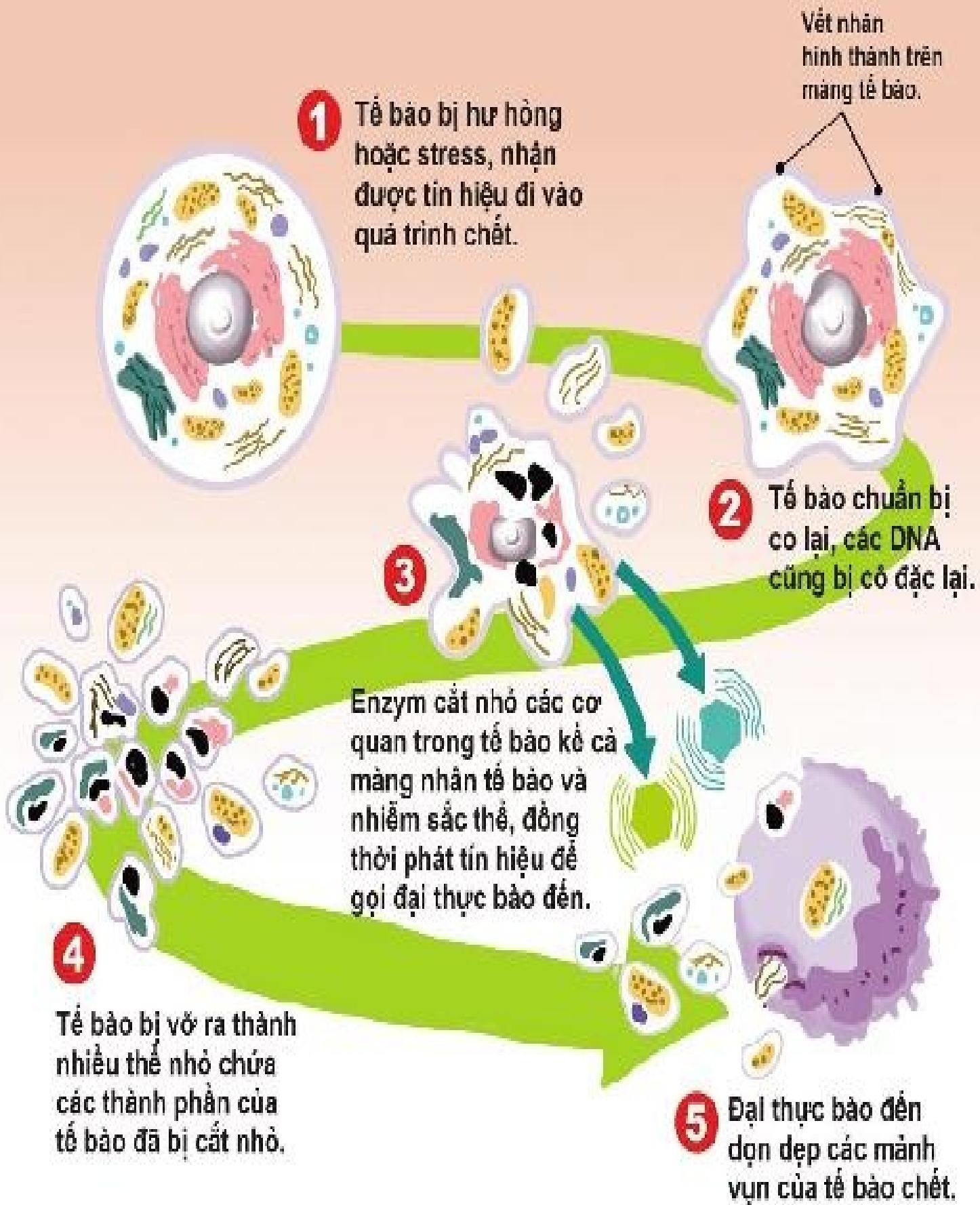
— TS. Nguyễn Hồng Vũ



## *Mô phỏng liệu pháp miễn dịch như là một phương pháp điều trị ung thư.*

Quá trình chết đã được lập trình hay sự chết có chương trình của tế bào (apoptosis) thường xảy ra khi tế bào có những đột biến, hư hỏng không thể sửa chữa được nữa. Khi đó, tế bào sẽ phát ra tín hiệu từ bên trong, hay từ bên ngoài nếu cơ chế bên trong bị chặn để kích hoạt chương trình “tự tử” này.

Quá trình này bắt đầu bằng việc tế bào co lại, tách biệt với các tế bào xung quanh, tế bào chất trở nên đặc hơn và DNA cũng bắt đầu dồn cục lại. Bước tiếp theo, trên màng tế bào sẽ hình thành các chỗ phồng lên và tách ra thành những túi nhỏ có chứa bào quan trong đó. Các enzyme phân giải trong tế bào được hoạt hóa, màng nhân mất đi và DNA bị cắt nhỏ thành nhiều mảnh. Trong suốt quá trình này, màng tế bào hay màng các túi nhỏ tách ra từ tế bào vẫn được giữ nguyên vẹn để tránh tình trạng các chất bên trong tế bào đang chết bị rò rỉ ra ngoài có thể gây viêm. Cuối cùng, các đại thực bào được điều động đến và “ăn” hết các mảnh vỡ tế bào.



*Sự chết theo chương trình của tế bào (apoptosis).*

# *Tin đồn số 4*

## **UNG THƯ CÓ DI TRUYỀN**

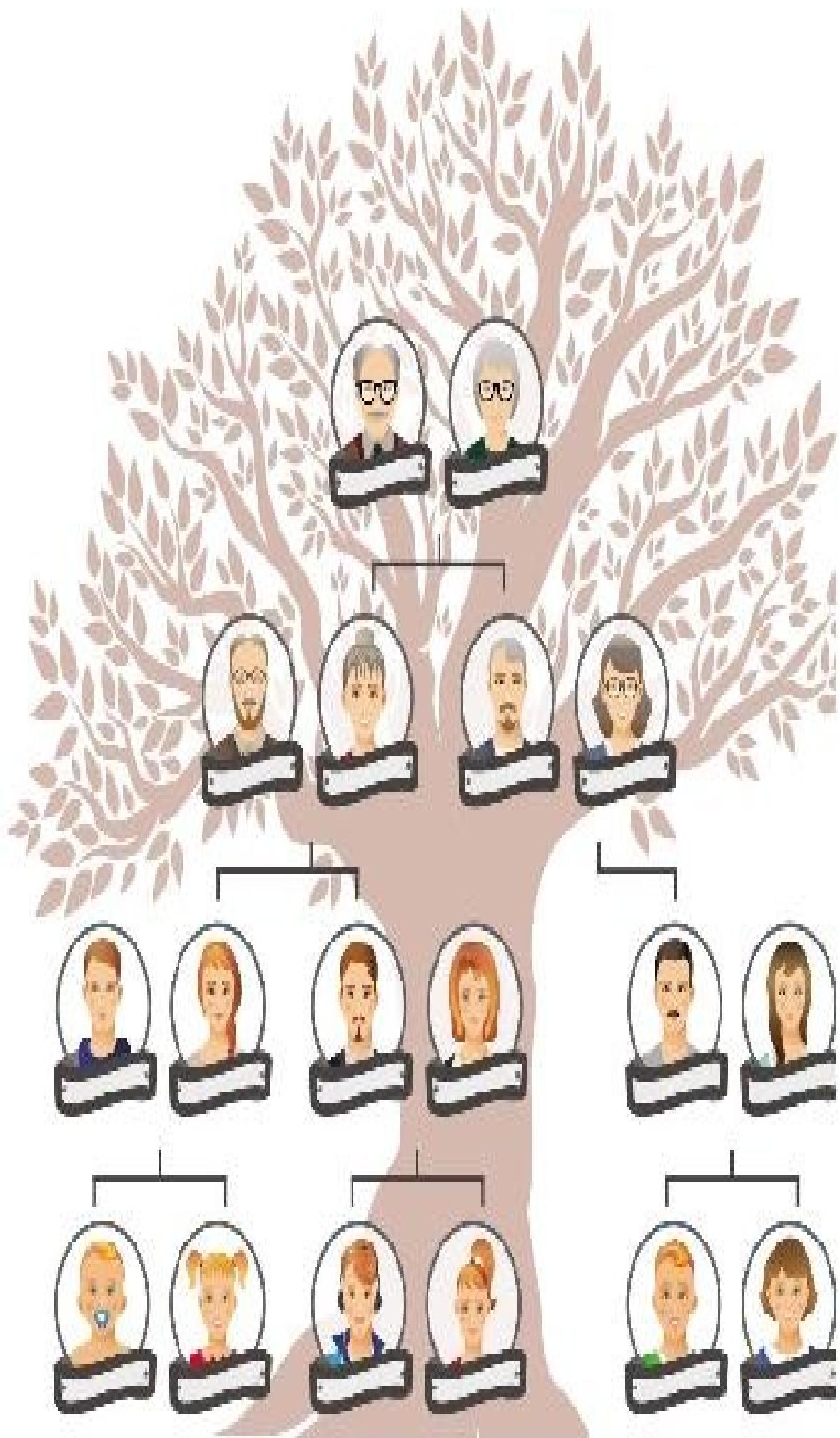
**H**ÀU HẾT TRONG MỖI TẾ BÀO của cơ thể người có một cấu trúc gọi là nhân, đó là trung tâm điều khiển mọi hoạt động của tế bào. Trong nhân có 23 cặp nhiễm sắc thể được hình thành từ rất nhiều gen, là những thông tin mã hóa cho cách mà tế bào đó sẽ hoạt động. Gen điều khiển cơ thể chúng ta tăng trưởng và phát triển, mỗi chúng ta có khoảng 25.000 gen.

Ung thư hình thành là do có một bất thường nào đó xảy ra ở một hoặc nhiều gen trong tế bào. Sự thay đổi ở gen này được gọi là “lỗi” hay “đột biến”. Thông thường một tế bào cần phải có từ 6 đột biến trở lên trước khi trở thành ung thư.

Những đột biến này có thể làm cho tế bào phân chia, tăng trưởng không kiểm soát hay nói cách khác những tế bào bình thường bị đột biến trở thành các tế bào ung thư.

Đột biến có thể xảy ra trong suốt cả cuộc đời chúng ta, thường là các đột biến xảy ra một cách ngẫu nhiên trong khi các tế bào phân chia, hoặc dễ xảy ra hơn khi tiếp xúc với các yếu tố gây ung thư như khói thuốc lá, các chất hóa học độc hại... (còn được gọi là các chất sinh ung). Nếu những đột biến này không xảy ra ở các tế bào sinh dục (ví dụ: tế bào sinh tinh trùng, tế bào sinh trứng...) thì không di truyền cho con cái, được gọi là các đột biến mắc phải và ung thư này gọi là các ung thư xảy ra ngẫu nhiên.

Tuy nhiên, có một số đột biến lại xảy ra ở tế bào mầm là tế bào trứng hay tinh trùng thì những đột biến này có thể sẽ di truyền cho con cái, dẫn đến các ung thư di truyền. Chúng ta thừa hưởng di truyền từ cả cha và mẹ, nếu cha hoặc mẹ có gen bị đột biến thì mỗi đứa con sẽ có 50% “cơ hội” thừa hưởng gen bị lỗi đó. Vậy nên trong cùng một gia đình sẽ có trẻ có gen bị lỗi và tăng nguy cơ ung thư nhưng sẽ có trẻ lại không bị.



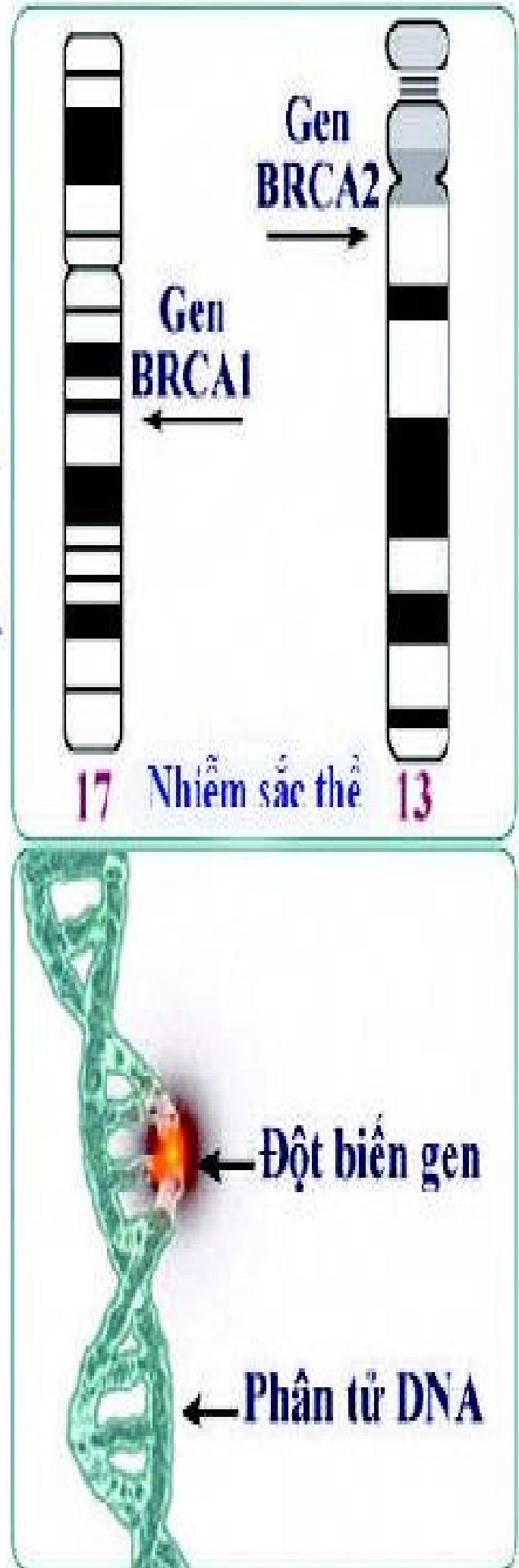
Sinh ra với gen bị đột biến do di truyền từ cha mẹ không có nghĩa người đó chắc chắn sẽ bị ung thư, nhưng họ có nguy cơ cao mắc một số loại ung thư hơn những người khác và thường sẽ bị ung thư ở độ tuổi trẻ hơn. Tuy nhiên, các đột biến gây ung thư di truyền này chỉ chiếm khoảng 5-10% các loại đột biến gây ung thư, hầu hết nguyên nhân gây ung thư là do các đột biến xảy ra một cách ngẫu nhiên khi chúng ta già đi và tiếp xúc với các chất sinh ung.

## **VẬY LÀM THẾ NÀO ĐỂ BIẾT CHÚNG TA CÓ KHẢ NĂNG MANG GEN ĐỘT BIẾN GÂY UNG THƯ DI TRUYỀN?**

Cách đơn giản nhất là dựa vào tiền sử gia đình. Những yếu tố trong tiền sử gia đình sẽ gợi ý khả năng cao bạn có mắc ung thư trong tương lai không, như:

- Có từ hai thành viên trong gia đình ở phía họ cha hay họ mẹ bị ung thư.
- Các thành viên trong họ hàng cùng mắc một loại ung thư, hoặc nhóm các ung thư do cùng gen gây nên.
- Có thành viên trong họ hàng mắc ung thư ở độ tuổi trẻ, thường tính là dưới 50 tuổi.

Rất nhiều hội chứng ung thư di truyền rất phức tạp đối với bạn đọc phổ thông, ở đây chúng tôi chỉ xin đưa ra ví dụ về trường hợp đột biến gen BRCA1 và BRCA2 gây ung thư vú và buồng trứng di truyền, là những loại ung thư hay gặp ở phụ nữ.



Gen BRCA1 nằm trên nhánh dài của nhiễm sắc thể số 17 và gen BRCA2 nằm trên nhánh dài của nhiễm sắc thể số 13. BRCA1 và BRCA2 là hai gen ức chế ung thư mã hóa cho các protein duy trì hoạt động ổn định của các tế bào. Khi những gen này bị đột biến thì khả năng ức chế phân bào bị mất đi khiến các tế bào phát triển quá mức dẫn đến ung thư.

## **BRCA1 HOẶC BRCA2 (BRCA1/2)**

Các gen BRCA1 và BRCA2 là các gen ức chế khối u, chúng mã hóa cho các protein kiểm soát sự phát triển của tế bào. Đột biến ở các gen này làm mất đi chức năng bảo vệ của chúng, dẫn đến sự phát triển thành ung thư. Đột biến ở gen BRCA1/2 làm tăng đáng kể nguy cơ hình thành ung thư vú và ung thư buồng trứng ở người đó, ước tính là gấp 7-25 lần so với người bình thường. Đột biến BRCA2 cũng liên quan đến tăng nguy cơ mắc một số loại ung thư khác như ung thư tụy tiền liệt, ung thư hắc tố ở da và ung thư tụy.

Hơn 90% các trường hợp ung thư vú và buồng trứng di truyền được cho là do đột biến BRCA1/2.

Ai nên làm xét nghiệm tìm đột biến BRCA1/2?

- Bạn bị ung thư vú và buồng trứng (để giúp các thành viên còn lại trong gia đình quyết định có cần phải tìm đột biến này hay không).
- Nếu trong gia đình bạn có người mang đột biến BRCA1/2 thì bắt đầu từ năm 25 tuổi, bạn nên làm xét nghiệm để xem mình có mang đột biến này hay không. Nếu có bạn phải có kế hoạch để tầm soát phát hiện sớm bệnh cũng như áp dụng các biện pháp phòng ngừa.
- Gia đình bạn có người bị ung thư vú và ung thư buồng trứng (đặc biệt là khởi phát bệnh sớm trước 40 tuổi, gia đình có nhiều người bị ung thư; nam giới bị ung thư vú...)

**Các biện pháp bạn có thể làm giúp giảm nguy cơ mắc ung thư vú và buồng trứng ở người mang đột biến BRCA1/2.**

*Thay đổi lối sống*



- Cho con bú có thể làm giảm nguy cơ mắc ung thư vú, dù bạn có mang đột biến BRCA1/2.



- Tập thể dục thường xuyên, duy trì cân nặng khỏe mạnh, hạn chế rượu bia.



## *Tầm soát*

- Khám vú (do bác sĩ khám) mỗi 6-12 tháng từ năm 25 tuổi hoặc sớm hơn 10 năm so với người bị ung thư vú nhỏ tuổi nhất trong gia đình. Ví dụ trong gia đình có mẹ mắc ung thư vú năm 40 tuổi, dì ruột mắc năm 33 tuổi thì bạn có thể bắt đầu khám vú từ năm 23 tuổi.



- “Nhận thức tuyến vú”, nghĩa là bạn quan tâm tới tuyến vú của mình, cảm nhận hay phát hiện được bất kỳ sự thay đổi nào của tuyến vú và đi khám bệnh ngay khi phát hiện thấy có bất thường.
- Chụp MRI (cộng hưởng từ) tuyến vú bắt đầu từ năm 25 tuổi và chụp nhũ ảnh (X quang tuyến vú) từ năm 30 tuổi.
- Hiện tại chưa có chương trình tầm soát đối với ung thư buồng trứng nhưng khuyến cáo là siêu âm qua ngã âm đạo và định lượng CA 125 mỗi 6 tháng bắt đầu từ năm 30 tuổi, nhưng việc tầm soát này cần trao đổi lợi ích và nguy cơ đối với từng người bệnh vì bác sĩ có thể sẽ “điều trị quá tay”. (Xem thêm tin đồn 18)
- Đối với việc giảm nguy cơ ung thư bằng thuốc hay phẫu thuật, bạn nên tham khảo ý kiến của bác sĩ chuyên khoa.

**Sự thật:** Ung thư là bệnh có thể do di truyền nhưng tỷ lệ chỉ chiếm dưới 10%.

— ThS. BS. Trần Hoàng Hiệp

A close-up photograph of a person's hand wearing a bright blue nitrile glove. The hand is holding a yellow plastic test tube with a black cap. A white label is attached to the tube, which is handwritten in black ink with the text "CA-125 Test". The background is plain white.

CA-125 Test

CA 125 được gọi là chất chỉ dấu (marker) ung thư, hiện diện với nồng độ cao trong máu khi có các tế bào ung thư có khả năng tiết chế chất này, đặc biệt là một số loại tế bào ung thư biểu mô buồng trứng.

*Tin đồn số 5*

**UNG THƯ CÓ THỂ LÂY TỪ NGƯỜI NÀY QUA  
NGƯỜI KHÁC**



**KHOA HỌC ĐÃ CHỨNG MINH** rằng ung thư không phải là một bệnh truyền nhiễm, tức là một người khỏe mạnh không thể bị lây ung thư từ một người khác. Không có bằng chứng nào cho thấy việc tiếp xúc gần gũi như quan hệ tình dục, ôm, hôn, ăn chung hay thở chung một bầu không khí có thể làm lan truyền tế bào ung thư từ người này qua người khác.

Điều trên cũng hoàn toàn hợp lý với hoạt động sinh lý của cơ thể con người. Tế bào ung thư từ người này sẽ là vật thể lạ đối với cơ thể người khác. Chỉ cần một vật thể lạ xâm nhập vào cơ thể của con người thì hệ thống miễn dịch của chính cơ thể đó sẽ nhận diện và tiêu diệt vật thể ấy, do đó tế bào ung thư từ một người thông thường sẽ không thể tồn tại được trong cơ thể của người khác.

Nhưng các vi khuẩn, virus hay ký sinh trùng đóng vai trò là các yếu tố hay nguyên nhân làm tăng nguy cơ mắc một số loại ung thư thì có thể lan truyền lây từ người này sang người khác thông qua các việc tiếp xúc thân mật như quan hệ tình dục, hôn, ăn chung... Một số loại vi khuẩn, virus, ký sinh trùng đó như:

- HPV có liên quan đến ung thư cổ tử cung, âm hộ, âm đạo, tinh hoàn hay một số ung thư ở vùng đầu cổ.
- EBV (Epstein-Barr Virus) liên quan đến ung thư mũi họng, lymphôm ở dạ dày...
- Virus viêm gan B và C liên quan đến ung thư gan.
- Vi khuẩn HP (*Helicobacter pylori*) có liên quan đến ung thư dạ dày.

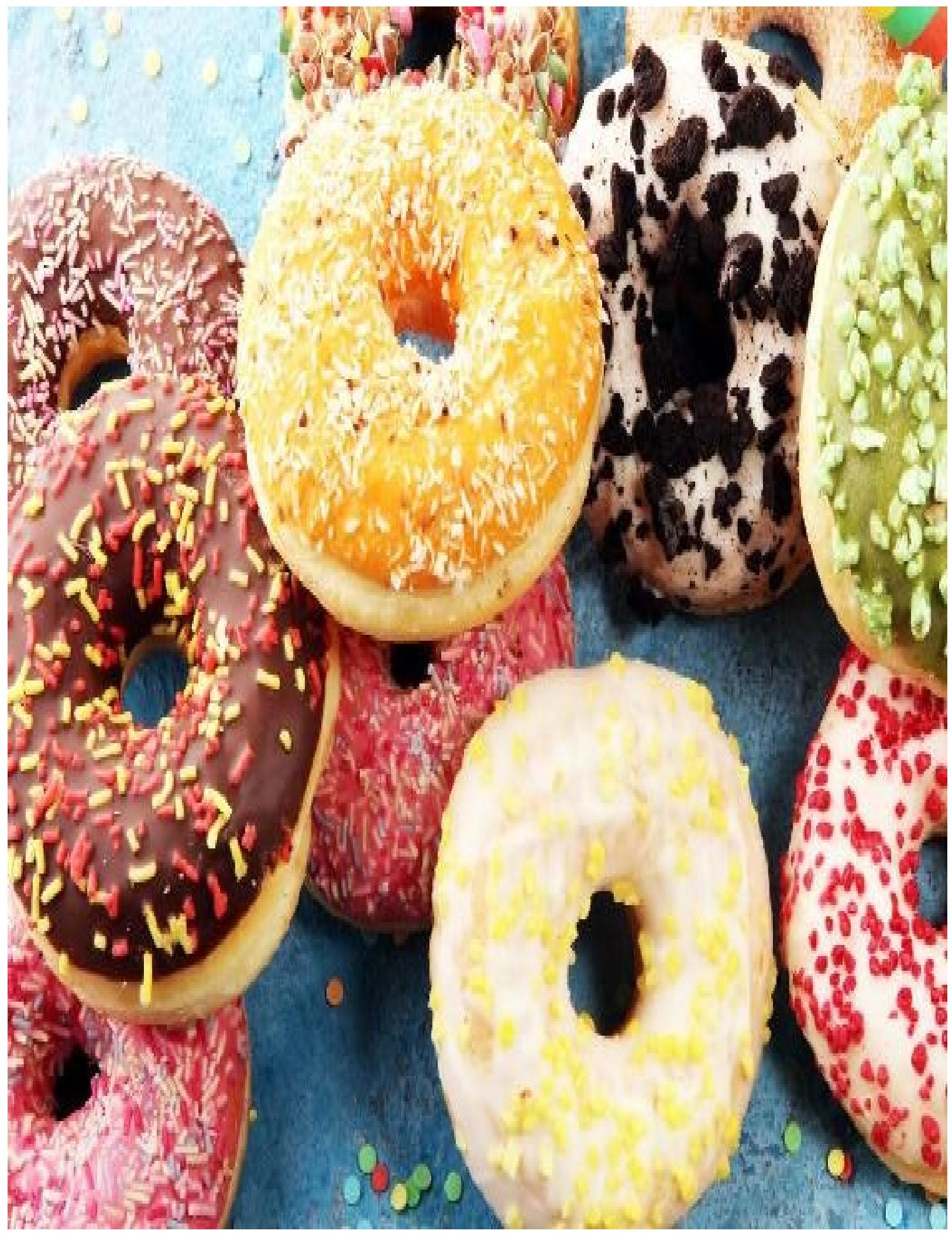
Nếu ung thư là một bệnh truyền nhiễm có thể lây từ người này qua người khác thì hẳn chúng ta đã có các trận đại dịch thế kỷ như các bệnh cúm, thủy đậu, bại liệt... Và những người có người thân mắc ung thư hay nhân viên y tế hằng ngày chăm sóc chữa bệnh cho bệnh nhân ung thư chắc hẳn cũng đã dễ dàng mắc ung thư.

**Sự thật:** Ung thư không hề lây.

— BS. Nguyễn Huỳnh Hà Thu

*Tin đồn số 6*

# **ĂN ĐƯỜNG CÓ THẺ DẪN ĐẾN UNG THƯ**



**ĐƯỜNG** là một trong những gia vị chính thường được thêm vào hay có sẵn trong thực phẩm giúp tạo vị ngọt và cảm giác ngon miệng. Tuy nhiên, có nhiều tin tức cho rằng ăn nhiều đường sẽ dẫn đến ung thư?



Đường gồm có cả đường tự nhiên và đường nhân tạo.

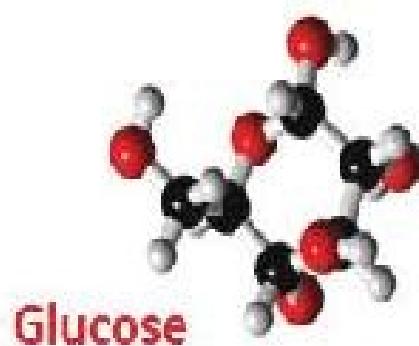
- Đường thuộc nhóm carbohydrate, đường trong tự nhiên gồm 8 loại đường đơn, trong đó có glucose và fructose và tất cả các hợp chất được tạo nên từ việc gắn kết các đường đơn này lại với nhau (gọi chung là đường đa). Ví dụ như sucrose (đường mía, được dùng làm đường cát mà chúng ta dùng hằng ngày) được cấu tạo bởi một glucose gắn với một fructose, hay tinh bột gồm hàng trăm hay hàng ngàn glucose gắn lại với nhau.
- Đường nhân tạo hay đường thay thế được dùng để tạo vị ngọt cho thực phẩm. Loại đường này ngọt hơn đường tự nhiên rất nhiều lần nên chỉ cần một lượng nhỏ là có thể tạo ra vị ngọt tương đương đường tự nhiên.

Đường là nguồn cung cấp năng lượng chính cho cơ thể. Các loại đường đa khi hấp thụ vào cơ thể sẽ được cắt thành các đường đơn, và các đường đơn có thể được chuyển hóa qua lại, nhưng dạng được các tế bào sử dụng phổ biến nhất là glucose, nên glucose cũng là dạng đường đơn phổ biến nhất trong máu. Đó cũng là lý do glucose gọi là “đường huyết”. Cơ thể chuyển hóa hầu hết các carbohydrate bạn ăn (đa phần là tinh bột) thành glucose để sử dụng ngay hoặc trữ thành glycogen trong cơ và gan, hoặc chất béo trong mô mỡ để sử dụng khi cơ thể cần.

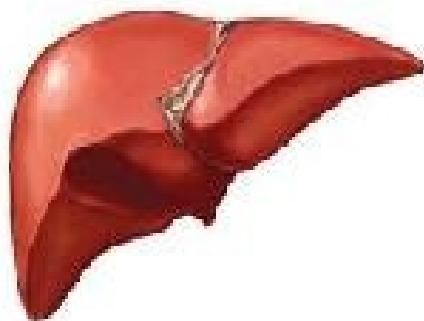


**Carbohydrate**  
(chứa nhiều trong tinh bột)

Hệ tiêu hóa



Cung cấp năng lượng  
để hoạt động



Dụ trữ ở gan



Tích trữ dạng mỡ



Điều khiến glucose trở thành vấn đề được quan tâm khi nhắc tới ung thư là vì nhiều nghiên cứu cho thấy hầu hết các dòng tế bào ung thư đều sử dụng glucose nhanh và nhiều hơn các tế bào thường. Từ đó dấy lên suy luận rằng glucose là nguồn gốc của ung thư, và nếu cắt bỏ đường ra khỏi khẩu phần ăn sẽ khiến tế bào ung thư chết do bị “bỏ đói”.

Một nghiên cứu dịch tễ học, công bố năm 2010, kéo dài suốt 7 năm gần 450.000 người tham gia từ 50-71 tuổi về mối liên hệ giữa các loại đường ăn (sucrose, fructose, đường thêm vào món ăn) và nguy cơ của 24 loại ung thư đưa ra phát hiện:

- Thêm đường ăn nói chung vào thực phẩm có liên quan đến nguy cơ ung thư thực quản.
- Thêm đường fructose có liên quan đến nguy cơ ung thư ruột.
- Toàn bộ các loại đường ăn có liên quan đến nguy cơ ung thư màng phổi.
- Không có mối liên hệ rõ ràng giữa đường ăn và những bệnh ung thư thường gặp khác.

Tuy nhiên, điều đó không đồng nghĩa đường là nguyên nhân trực tiếp gây ung thư. Nhiều nghiên cứu cho thấy việc tiêu thụ một lượng đường lớn có thể gây ra những bệnh lý khác (bệnh gan nhiễm mỡ, cao huyết áp, bệnh tim mạch, béo phì, tiểu đường, viêm mạn tính...). Vì những bệnh này có thể làm tăng nguy cơ một số loại ung thư, ví dụ thừa cân hay béo phì có thể tăng nguy cơ ung thư vú, nội mạc tử cung, buồng trứng, thực quản, dạ dày, đại trực tràng, gan, thận, tuyến tụy, tuyến giáp, bàng quang và ung thư máu. Do đó khó có thể rút ra kết luận việc tiêu thụ nhiều đường vào cơ thể làm gia tăng nguy cơ mắc ung thư.

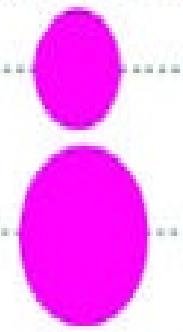


# THỪA CÂN có thể gây ra 10 loại ung thư

Ung thư  
thực quản



Ung thư vú  
sau khi mãn kinh



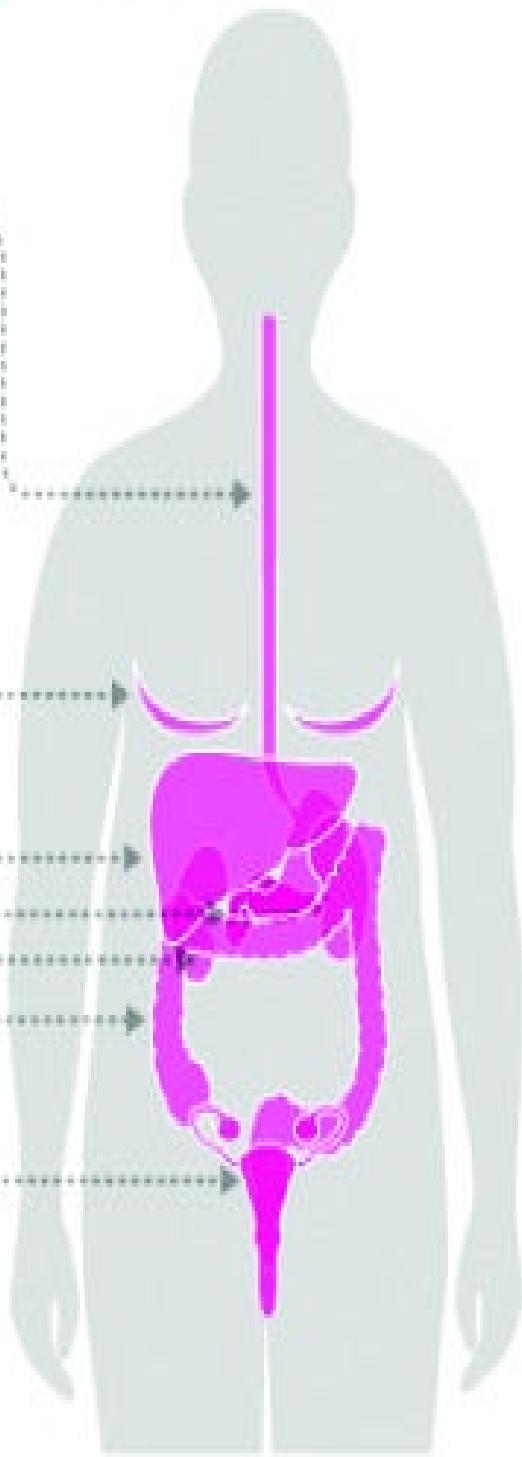
Ung thư thận



Ung thư ruột



Ung thư  
tử cung



Thừa cân cũng có thể gây ung thư túi mật, ung thư tuyến tiền liệt và ung thư buồng trứng



Độ lớn nhòe của vòng tròn mối liên quan giữa ung thư  
và thừa cân hoặc béo phì

Nghiên cứu thực tế cho thấy tế bào ung thư mặc dù phụ thuộc rất nhiều vào glucose để lấy năng lượng, chúng vẫn có thể sử dụng nhiều nguồn năng lượng như tất cả các tế bào bình thường khác như chất đạm hoặc chất béo. Viện Ung thư Quốc gia Hoa Kỳ (NCI) khẳng định vẫn chưa có một nghiên cứu đáng tin cậy nào cho ra kết quả rằng đường ăn sẽ khiến ung thư phát triển hay hoàn toàn kiêng đường ăn sẽ khiến khối u giảm kích thước. Chính vì vậy, năm 2015, Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) chỉ đưa ra khuyến cáo người lớn và trẻ em nên giảm tổng lượng đường ăn (bao gồm đường có sẵn trong thực phẩm và đường thêm vào) xuống dưới 10% tổng calorie tiêu thụ hằng ngày. Mỗi ngày mỗi người nên tiêu thụ khoảng 25 gam đường ăn. WHO cũng có khuyến cáo, sẽ có lợi hơn cho sức khỏe nếu bạn có thể giảm xuống dưới 5% tổng lượng đường tiêu thụ mỗi ngày.

Lưu ý: Hoàn toàn không có khuyến cáo nào về việc cắt đường hoàn toàn trong khẩu phần ăn của người đang điều trị để chữa ung thư, hoặc người bình thường để phòng ung thư.

**Sự thật:** Chưa có bằng chứng khẳng định đường gây ra ung thư.

— TS. Nguyễn Nữ Phương Thảo

ThS. Trịnh Vạn Ngữ

# Tin đồn số 7

## KHÔNG KHÍ Ô NHIỄM GÂY UNG THƯ

NĂM 2013, Cơ quan Nghiên cứu Ung thư Quốc tế (IARC) đã chính thức kết luận ô nhiễm không khí ngoài trời là một trong các nguyên nhân gây ung thư cho con người. Số liệu thống kê từ cơ quan này cho thấy, trong năm 2010 trên toàn thế giới có khoảng 223.000 ca tử vong vì ung thư phổi do ô nhiễm không khí gây ra. Trong năm 2012, ô nhiễm không khí dẫn đến cái chết của khoảng 7 triệu người trên toàn thế giới.

Theo số liệu cập nhật năm 2016 của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), trong năm 2012, ô nhiễm không khí ngoài trời có liên quan đến:

- 72% các ca tử vong sớm do bệnh tim thiếu máu cục bộ và đột quy.
- 14% các ca tử vong do bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính và viêm đường hô hấp cấp.
- Đặc biệt, 14% các ca tử vong là do ung thư phổi gây ra.

Ô nhiễm không khí là sự phân tán của các loại hạt, các phân tử hay các chất có hại khác vào bầu khí quyển của Trái đất. Ô nhiễm không khí thường được chia thành ô nhiễm không khí ngoài trời và ô nhiễm không khí trong nhà.

### Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ NGOÀI TRỜI

Ô nhiễm không khí ngoài trời là một dạng ô nhiễm không khí chính và cũng là vấn đề môi trường quan trọng có ảnh hưởng đến sức khỏe nhiều người ở cả các nước phát triển và đang phát triển. Không khí ngoài trời có thể bị ô nhiễm từ nhiều nguồn khác nhau: khí thải từ giao thông vận tải, từ các nhà máy công nghiệp, từ quá trình sản xuất nông nghiệp và một số nguyên nhân tự nhiên như cháy rừng, bụi sa mạc, núi lửa.

Hầu hết các loại ô nhiễm không khí ngoài trời là hỗn hợp của nhiều chất có hại, bao gồm:

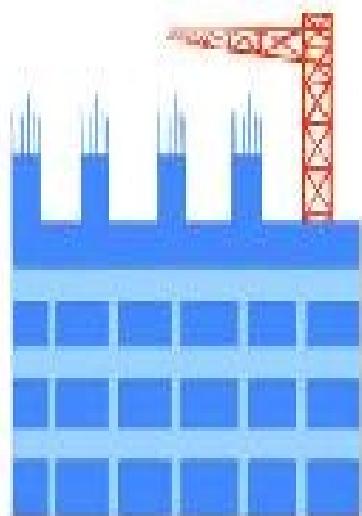
#### Các chất dạng hạt (particulate matter – PM)

Đây là loại ô nhiễm không phổ biến nhất, được hình thành từ việc đốt các loại nhiên liệu hóa thạch như than đá, dầu mỏ và bao gồm cả các kim loại độc hại, các hợp chất hữu cơ có nguồn gốc từ nguồn tự nhiên (núi lửa, cháy rừng). PM thường được phân loại theo kích thước của nó:

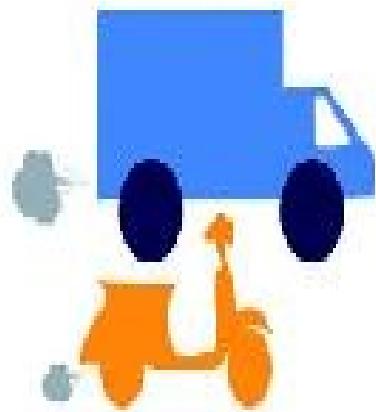
# CÁC NGUỒN TẠO RA BỤI SIÊU VI PM



Các sản phẩm  
sau đốt cháy



Xây dựng



Phương tiện  
giao thông



Đường/ Ruộng bùn lầy



Nhà máy

- **Bụi PM2.5:** Các hạt bụi lơ lửng có đường kính nhỏ hơn hoặc bằng  $2,5\mu\text{m}^1$  (đường kính chỉ bằng 3% sợi tóc).
- **Bụi PM10:** Các hạt bụi lơ lửng có đường kính nhỏ hơn hoặc bằng  $10\mu\text{m}$

<sup>1</sup> Viết tắt của đơn vị đo lường micrômét. Một micrômét bằng một phần triệu mét.

Sự ô nhiễm không khí do các chất dạng hạt tỷ lệ thuận với tỷ lệ mắc bệnh ung thư đang gia tăng, đặc biệt là ung thư phổi và IARC đã đưa ô nhiễm bụi dạng hạt vào danh mục các chất gây ung thư.

Theo nghiên cứu của các nhà khoa học, những hạt có đường kính bé hơn  $10\mu\text{m}$  (PM10) là những hạt con người có thể hít vào khi thở và chúng sẽ tích tụ trong phổi. Trong khi đó những hạt có đường kính bé hơn  $2,5\mu\text{m}$  (PM2.5) là những hạt đặc biệt nguy hiểm bởi vì chúng xâm nhập trực tiếp vào các phế nang, một số hạt còn có khả năng xâm nhập vào hệ tuần hoàn. Trong một nghiên cứu khác của Đại học Birmingham và Đại học Hong Kong từ năm 1998 đến 2011 cho thấy cứ tăng mỗi 10 microgam trên mét khối ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) bụi PM2.5, thì nguy cơ tử vong do ung thư tăng 22%, trong đó:

- 42% nguy cơ tử vong do ung thư ở đường tiêu hóa.
- 35% nguy cơ tử vong do ung thư gan, đường dẫn mật, túi mật và ung thư tuyến tụy.
- 80% nguy cơ tử vong do ung thư vú (ở phụ nữ).
- 36% nguy cơ tử vong vì ung thư phổi (ở nam giới).





Các loại khí

Các loại khí như oxit lưu huỳnh, oxit nitơ, oxit cacbon, các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi, benzen, các hydrocarbon đa vòng thơm và ozon mặt đất (O<sub>3</sub>) được hình thành do phản ứng của oxy và các thành phần từ khói bụi đô thị. Một số nghiên cứu cho thấy ô nhiễm các chất khí này làm tăng nguy cơ mắc ung thư phổi. Và một số chất được xếp vào danh mục các chất gây ung thư cho người như benzen, oxit lưu huỳnh (SO<sub>2</sub>). Các loại khí này vừa tồn tại trong không khí do cả nguyên nhân tự nhiên hay do con người tạo ra. Benzen tồn tại trong dầu thô và các sản phẩm của nó như xăng, dầu, từ khí thải của xe, hay các vật liệu xây dựng như sơn, keo dán, và đặc biệt là có trong khói thuốc lá. Oxit lưu huỳnh hình thành từ núi lửa, hay từ các ngành công nghiệp đốt than, nhà máy lọc dầu, sản xuất xi măng, sản xuất bột giấy.

## Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ TRONG NHÀ

Các nguồn ô nhiễm không khí bao gồm khói thuốc lá, từ việc đốt than, củi, các hóa chất có trong sơn hoặc các sản phẩm làm sạch, khí máy lạnh và một số từ các loại vật liệu xây dựng như amiăng (hay còn gọi là asbestos), formaldehyde... Bên cạnh khói thuốc lá là nguồn chứa rất nhiều các chất độc hại và là nguyên nhân số một gây ra ung thư phổi, một số chất khác như khí carbon oxit, amiăng, formaldehyde cũng được xếp vào các chất có khả năng gây ung thư.

Trong năm 2012 có 4,3 triệu người chết mỗi năm do các bệnh liên quan đến ô nhiễm không khí trong nhà và chủ yếu là do khói thuốc lá và sử dụng nhiên liệu để nấu ăn. Trong số các ca tử vong:

- 12% viêm phổi.
- 34% đột quy.
- 26% bệnh tim thiếu máu cục bộ.
- 22% bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính.
- 6% là do ung thư phổi.

Trong đó khoảng 17% các trường hợp tử vong sớm do ung thư phổi ở người lớn là do tiếp xúc với nguồn ô nhiễm không khí từ việc sử dụng các loại nhiên liệu rắn như gỗ, than củi hoặc than. Nguy cơ đối với phụ nữ là cao hơn vì đa số họ là người sử dụng các nguồn nhiên liệu này. Bên cạnh đó Radon cũng là một nguyên nhân cao gây ra ung thư phổi, đây là một chất sinh ra do sự phân hủy chất phóng xạ urani, là một chất có trong tự nhiên và mức độ ô nhiễm tùy vào khu vực xây dựng.

Qua các số liệu nghiên cứu cho thấy, ô nhiễm không khí là một trong những nguyên nhân gây ra nhiều loại ung thư. Chính vì vậy, việc bảo vệ môi trường, sử dụng các phương pháp để giảm bớt ô nhiễm không khí cũng như luôn giữ nơi ở, nơi làm việc thông thoáng là một việc cần thiết để nâng cao tình trạng sức khỏe của mỗi chúng ta.

**Sự thật:** Không khí ô nhiễm có thể gây ung thư.

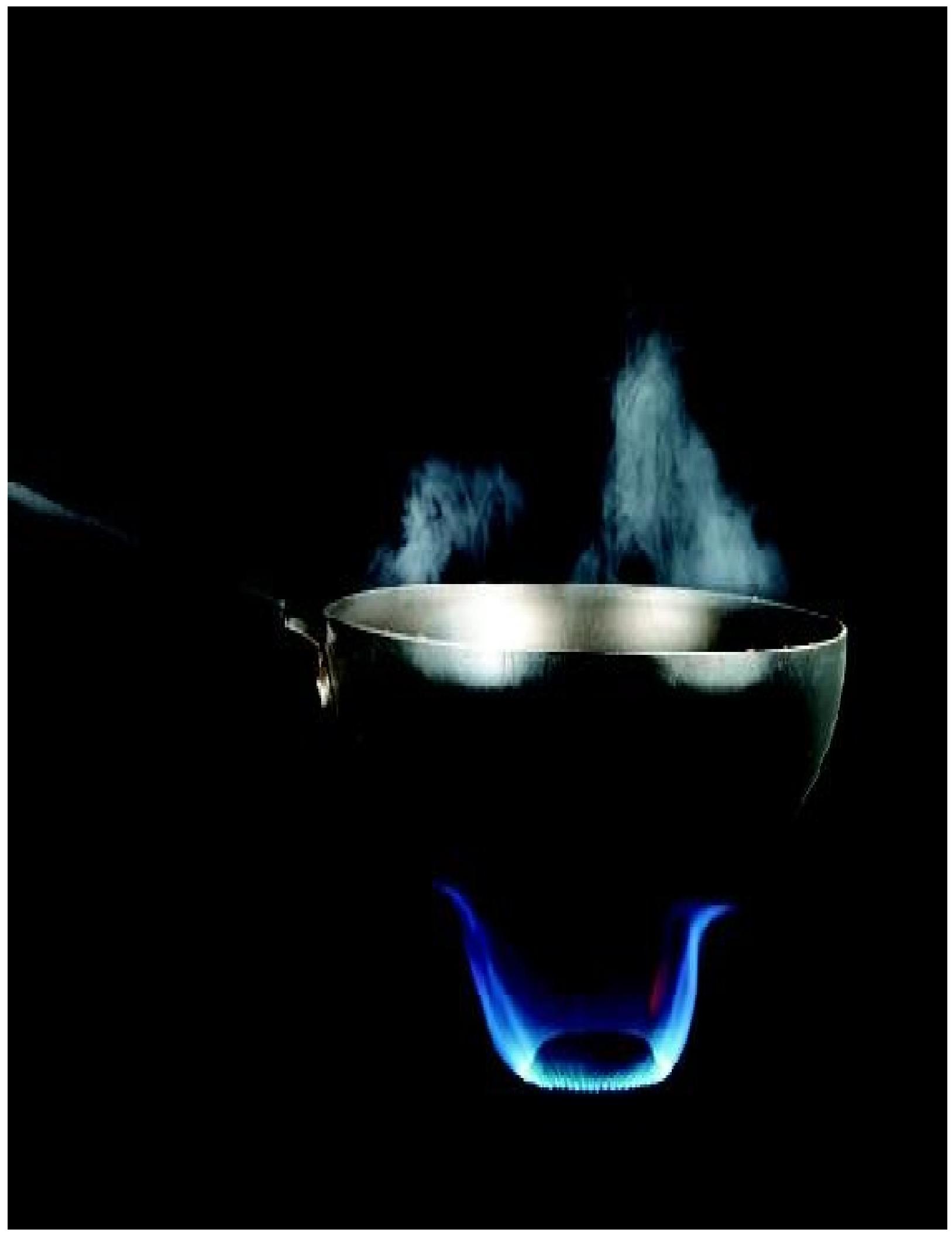
— ThS. Trịnh Vạn Ngữ

*Tin đồn số 8*

**CÁC MÓN CHIÊN, XÀO, NƯỚNG, ÁP CHẢO  
GÂY UNG THƯ**



CÁC PHƯƠNG PHÁP nấu như chiên, xào, áp chảo được gọi là sốc nhiệt, vì thực phẩm sẽ tiếp xúc với nguồn nhiệt lớn ngay tức thì sau khi được đưa lên bếp, khoảng từ 140 tới 250 độ C. Ở nhiệt độ này, các chất dinh dưỡng trong thực phẩm và đặc biệt là trong dầu ăn, rất dễ bị nhiệt phân, tạo ra các sản phẩm có thể gây ung thư, trong đó có thể kể đến acrylamide (nhóm 2A, theo phân loại của Cơ quan Nghiên cứu Ung thư Quốc tế (IARC), vì có nhiều bằng chứng cho thấy khả năng gây ung thư ở động vật nhưng vẫn chưa đủ mạnh khi xem xét các bằng chứng trên người) và các aldehyde độc hại bao gồm cả formaldehyde (nhóm 1, vì có đầy đủ bằng chứng gây ung thư trên người, theo IARC), hay acetaldehyde (nhóm 2B theo IARC, nhóm có bằng chứng yếu hơn nhóm 2A, nhưng vẫn thuộc diện cần theo dõi), cũng như các nhóm chất hydrocarbon đa vòng thơm và amine dị vòng (nhiều trong số các chất này thuộc nhóm 1 theo IARC). Trong đó, formaldehyde là chất rất dễ sinh ra khi sốc nhiệt dầu ăn có nhiều chất béo chưa bão hòa hoặc có điểm khói thấp. Do đó, việc tiêu thụ nhiều các thực phẩm được chế biến bằng các phương pháp sốc nhiệt trên, về lý thuyết, có thể làm tăng nguy cơ ung thư ở người.



Điểm khói là nhiệt độ mà ở đó các thành phần trong dầu bắt đầu bốc hơi với lượng lớn và tạo thành khói thấy được. Lượng axit béo tự do trong dầu càng thấp và độ tinh chế càng cao thì điểm khói càng cao. Do cả hai yếu tố này cũng không đồng nhất ngay cả trong cùng một loại dầu nên điểm khói chỉ thể hiện khả năng chịu nhiệt của một loại dầu nào đó. Nói một cách gần đúng, điểm khói càng thấp thì nguy cơ dầu sinh nhiều chất có hại khi sốc nhiệt càng cao.

Tuy nhiên, câu chuyện không đơn giản như vậy. Thực tế, có rất nhiều yếu tố khác có thể ảnh hưởng lên tác động của việc ăn thực phẩm bị sốc nhiệt, ví dụ như việc ăn bao nhiêu phần “thực phẩm tốt” như rau củ quả nhưng bị sốc nhiệt, hay các thực phẩm có được sơ chế bằng các phương pháp khác như ướp muối, hun khói... trước khi chiên, xào, nướng... hay không? Do đó, đến nay, các kết quả trên người vẫn chưa cho một kết luận rõ ràng giữa cách chế biến sốc nhiệt với việc tăng nguy cơ ung thư cho người tiêu thụ. Đơn cử, một nghiên cứu tổng hợp, xuất bản năm 2015, cho thấy không tìm thấy mối liên hệ rõ ràng giữa acrylamide trong thực phẩm với hầu hết các loại ung thư thường gặp, trừ một mối liên hệ dương tính với ung thư thận cùng hai loại ung thư khác là ung thư nội mạc tử cung và ung thư buồng trứng nhưng chỉ ở phụ nữ không hút thuốc lá (!?)<sup>1</sup>. Tác giả cũng để mở câu hỏi, chờ đợi các kết quả nghiên cứu tiếp theo.

<sup>1</sup> Nghiên cứu này đúng trên nhóm phụ nữ không hút thuốc lá, vì đối với phụ nữ hút thuốc lá sẽ khó xác định được nguyên nhân là do thuốc lá hay khói nấu ăn.

Trong khi tác động đến người ăn chưa rõ ràng, thì tác động đến người nấu có vẻ rõ ràng hơn. Nghiên cứu tổng hợp mới công bố gần đây (năm 2018) cho thấy có mối liên hệ rõ ràng giữa hơi bốc lên từ dầu ăn bị nấu với nguy cơ ung thư phổi ở phụ nữ, bất kể có hút thuốc hay không. Kết quả cũng cho thấy việc chiên ở nhiệt độ cao và nhiều dầu (deep-frying) ít gây hại hơn xào (stir-frying). Điều này có vẻ phù hợp với các nghiên cứu về chất bốc ra từ dầu ăn, khi mà các chất độc như formaldehyde, acetaldehyde lại là những chất dễ bay hơi và bốc lên nhiều nhất khi ở nhiệt độ chưa cao, nên lúc dầu bắt đầu nóng cũng chính là lúc người nấu dễ hít phải các chất này nhất.

Tóm lại, việc chế biến thực phẩm bằng các phương pháp sốc nhiệt như chiên, xào, nướng, áp chảo, chưa rõ có thể làm tăng nguy cơ ung thư cho người ăn hay không, vì nhiều yếu tố ảnh hưởng như loại thực phẩm nào bị sốc nhiệt, phương pháp và kỹ thuật như thế nào... Tuy nhiên, các phương pháp sốc nhiệt có thể làm tăng nguy cơ ung thư phổi cho chính người nấu. Do đó, người nội trợ cần hạn chế các món này trong thực đơn hằng ngày của gia đình, để trước hết là bảo vệ bản thân và nên dùng máy hút khói bất kỳ lúc nào bắt đầu chế biến theo các cách này. Với người ăn, cũng nên chú ý cân bằng giữa thành phần các món ăn (ít nhất 50% là rau củ quả), tránh tiêu thụ các món chiên, xào, nướng, áp chảo quá thường xuyên.

Hiện chưa có khuyến cáo cụ thể nào về lượng thực phẩm sốc nhiệt tối đa mỗi ngày, nhưng IARC đã xếp việc chế biến thực phẩm bằng cách chiên ở nhiệt độ cao vào nhóm 2A, do đó mọi người vẫn nên cẩn trọng.

**Sự thật:** Các món sốc nhiệt như chiên, xào, nướng, áp chảo có thể sinh chất gây ung thư để lại trong thức ăn, cũng như bốc lên qua khói.



**BẢNG PHÂN LOẠI CÁC TÁC NHÂN GÂY UNG THƯ THEO IARC (WHO)**

## Nhóm 1

### Tác nhân gây ung thư cho con người.

Phân loại được sử dụng khi có đủ bằng chứng thuyết phục rằng tác nhân này gây ung thư. Việc đánh giá thường dựa trên nghiên cứu dịch tỦ học (nghiên cứu trên số lượng lớn đối tượng là người, để tìm mối liên hệ giữa một tác nhân cụ thể với một bệnh hoặc tình trạng sức khỏe cụ thể) cho thấy sự phát triển của ung thư ở người phơi nhiễm.

## Nhóm 2

Phân loại dựa trên bằng chứng về khả năng gây ung thư ở người và động vật thí nghiệm. Tuy nhiên, khác với nhóm 1, bằng chứng của những tác nhân ở nhóm 2 không đủ mạnh vì một trong hai lý do: có bằng chứng ở người nhưng là bằng chứng hạn chế, hoặc chưa có bằng chứng ở người nhưng dù bằng chứng trên động vật ở phòng thí nghiệm.

Tùy vào mức độ khác nhau của bằng chứng, tác nhân được phân vào một trong hai nhóm nhỏ sau:

**Nhóm 2A – tác nhân có khả năng cao gây ung thư cho con người:** Khi có bằng chứng hạn chế về khả năng gây ung thư ở người và đủ bằng chứng gây ung thư ở động vật thí nghiệm. Bằng chứng hạn chế nghĩa là quan sát cho thấy có mối liên quan giữa việc phơi nhiễm với tác nhân này và ung thư, nhưng không thể loại trừ các giải thích khác cho quan sát này.

**Nhóm 2B – tác nhân có khả năng gây ung thư cho con người:** Khi có bằng chứng hạn chế về khả năng gây ung thư ở người, và bằng chứng về khả năng gây ung thư ở động vật thí nghiệm cũng không đủ mạnh. Hoặc khi bằng chứng gây ung thư ở người không cho phép rút ra kết luận, nhưng có đủ bằng chứng về khả năng gây ung thư ở động vật thí nghiệm.

## Nhóm 3

### Tác nhân không được phân loại là gây ung thư cho con người.

Được sử dụng phổ biến nhất khi bằng chứng gây ung thư không đầy đủ ở người và động vật thí nghiệm.

## Nhóm 4

### Tác nhân chắc chắn không gây ung thư cho con người.

Được sử dụng khi có bằng chứng cho thấy tác nhân không có khả năng gây ung thư ở người và động vật thí nghiệm.

*Tin đồn số 9*

**THỨC ĂN ĐƯỢC NẤU BẰNG LÒ VI BA GÂY  
UNG THƯ**



**TIN ĐỒN NÀY** cho rằng lò vi ba sử dụng phóng xạ để làm nóng thức ăn, việc này làm nhiễm xạ thức ăn. Bên cạnh đó, lò vi ba còn sinh ra nhiều gốc tự do. Vì phóng xạ và các gốc tự do là hai nguồn gây ung thư phổ biến nên ăn thức ăn nấu bằng lò vi ba sẽ làm tăng nguy cơ bị ung thư. Việc sử dụng lò vi ba, vì vậy, cũng làm tăng nguy cơ ung thư cho người sử dụng.

Thực tế thì lò vi ba không dùng phóng xạ. Tác giả tin đồn này đã nhầm lẫn giữa tính phóng xạ (radioactivity) và bức xạ (radiation), hay chính xác hơn là bức xạ tần số radio (radiofrequency radiation). Sự khác biệt lớn của hai loại tia này nằm ở năng lượng mà chúng thường mang theo. Đây cũng chính là lý do gây ra sự nhầm lẫn tai hại.

Phóng xạ là những tia phóng ra từ hạt nhân của nguyên tử nào đó khi nó bị phá vỡ. Không phải hạt nhân nguyên tử nào bị phá vỡ cũng sinh ra phóng xạ, nhưng một khi sinh ra, những tia này đều mang năng lượng rất cao. Loại sóng mà lò vi ba sử dụng là sóng điện từ ngắn, hay còn gọi là vi ba<sup>1</sup>. Loại sóng này nằm trong vùng tần số sóng radio và mang năng lượng rất yếu.

<sup>1</sup> Vi: nhỏ, ở đây mang nghĩa là ngắn; ba: sóng.

Sóng có năng lượng càng cao thì càng có khả năng phá hoại DNA trong tế bào. Trong khi các tia phóng xạ thường dư năng lượng để phá hoại DNA trực tiếp hoặc gián tiếp ( thông qua việc sản sinh các gốc tự do), thì vi ba không thể làm được việc đó, mà hầu như chỉ làm “rung lắc” nước và chất béo, từ đó sinh nhiệt. Cũng vì vậy nên thực phẩm có nhiều nước hoặc dầu mỡ sẽ dễ nóng hơn các thực phẩm khác.

Khả năng phá hoại DNA có liên quan trực tiếp tới khả năng gây ung thư. DNA là bộ dữ liệu để lập trình hoạt động của tế bào. Khi DNA bị phá hoại, tế bào có thể sửa chữa được một phần, nhưng luôn có một xác suất sửa chữa không thành công. Nếu chẳng may phần không sửa chữa được nằm ở phần quan trọng để duy trì hoạt động bình thường thì tế bào sẽ bắt đầu hoạt động bất thường, và đó là điều kiện tiên quyết để hình thành ung thư.

Do không thể ảnh hưởng lên DNA, vi ba không được xếp vào nhóm nguyên nhân gây ung thư, theo kết luận của tất cả các tổ chức khoa học và y tế trên thế giới. Thực phẩm nấu bằng lò vi ba, theo đó cũng không thể “nhiễm xạ” (vì vi ba không phải phóng xạ), do đó về độ an toàn (về yếu tố gây ung thư) cũng không khác thực phẩm nấu bằng các phương pháp khác.

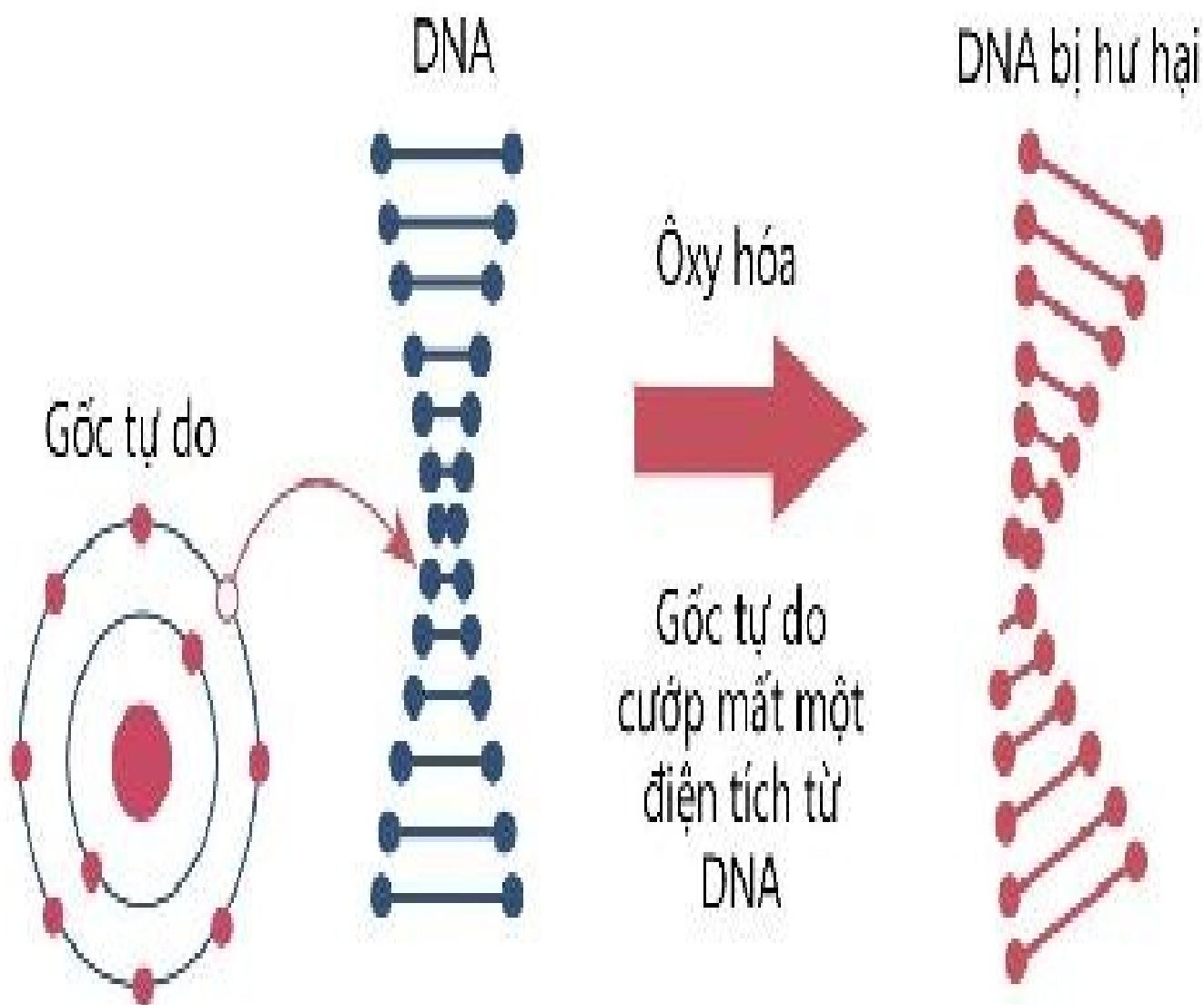
**Sự thật:** Thực phẩm được nấu bằng lò vi ba không gây ung thư.

Một chất sẽ biến thành một gốc tự do khi một (hoặc một vài) liên kết giữa các hạt thành phần của nó (còn gọi là nguyên tử) bị đứt. Các gốc tự do này trở nên cực kỳ “thèm khát” liên kết mới, do đó chúng rất dễ “giành” liên kết với các nhóm nguyên tử của một chất khác, từ đó phá vỡ liên kết cũng như cấu trúc của chất đó.

Vì “thèm khát” nên các gốc tự do có thể phản ứng với hầu như bất kỳ chất nào, do đó chúng rất nguy hiểm với sinh vật sống, vì các cấu trúc hữu cơ thường là mục tiêu ưu thích của các gốc tự do, từ đó trực tiếp gây hại lên sinh vật.

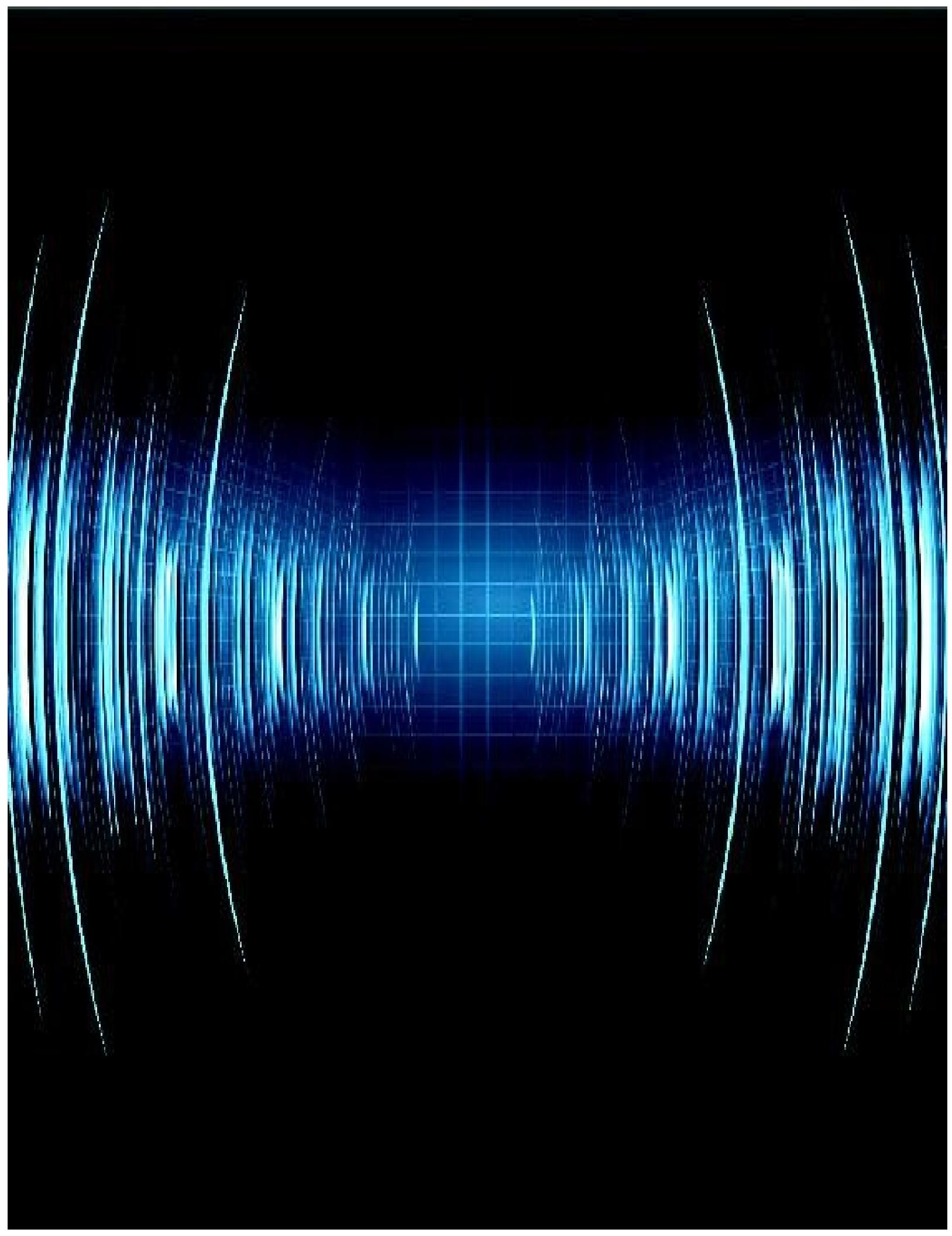
Sự đứt gãy liên kết để tạo thành gốc tự do khác với sự đứt gãy tạo thành ion dương và âm ở chỗ, sau khi

đứt liên kết, không có sự giàn lấp electron hoàn toàn (tạo ra ion âm) hay sự mất electron hoàn toàn (tạo ra ion dương). Sự đứt gãy tạo thành ion thường ít gây hại cho sinh vật, vì ion hình thành thường thỏa mãn với tình trạng của nó, trong khi gốc tự do thì không và luôn tìm cách “giải tỏa” bằng phản ứng với các chất khác ngay khi tiếp xúc. Với đặc tính như vậy, gốc tự do có khả năng gây ra những biến đổi đối với tế bào, từ đó dẫn đến ung thư.



*Tin đồn số 10*

# SÓNG ĐIỆN THOẠI, WIFI GÂY UNG THƯ NÃO



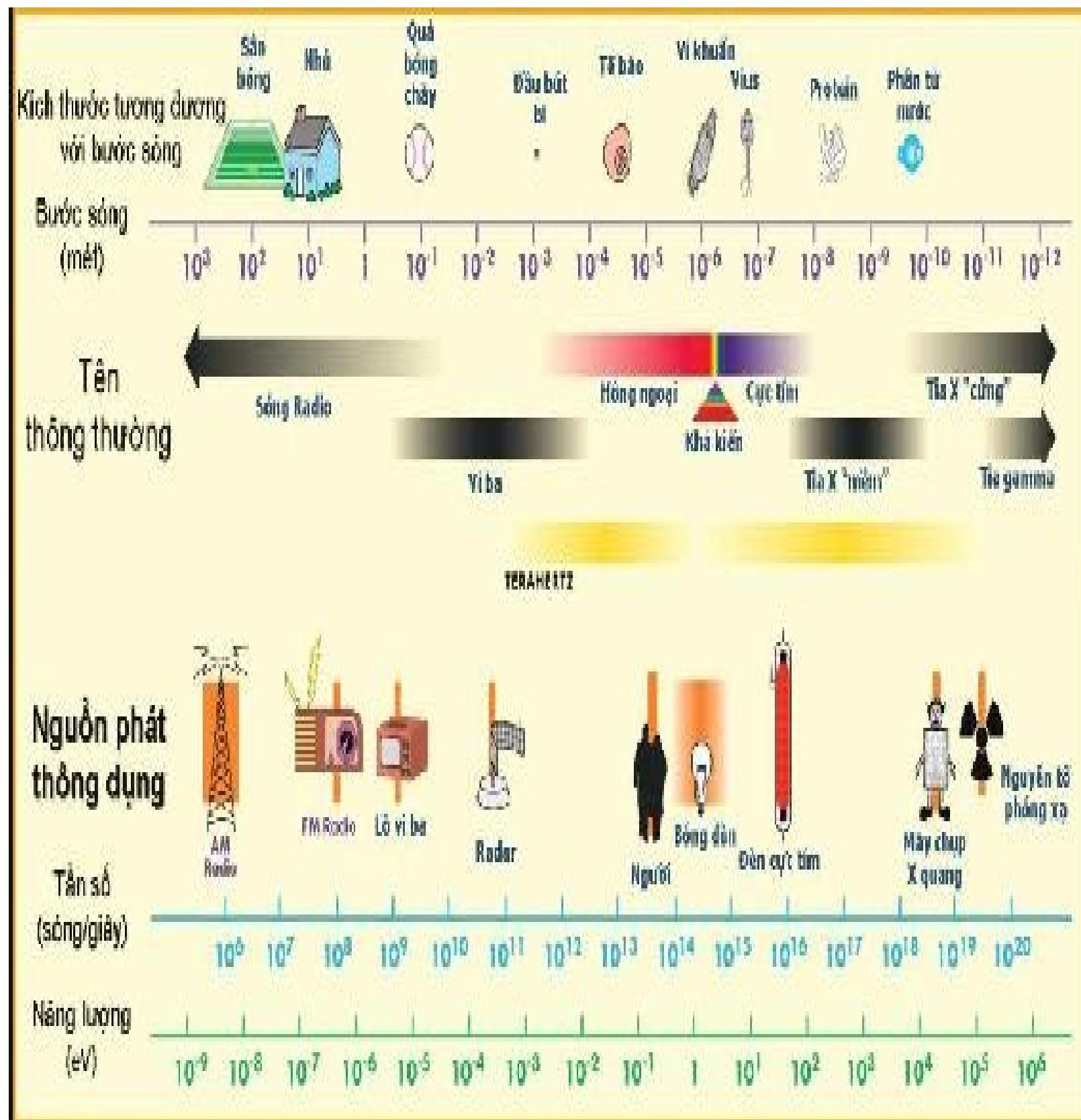
**SÓNG ĐIỆN THOẠI** và wifi đều là loại sóng điện từ tần số radio. Về lý thuyết, một loại sóng điện từ nào đó muốn có khả năng gây ung thư thì cần phải có năng lượng đủ mạnh để phá hoại DNA của tế bào. Như đã đề cập ở tin đồn số 9, việc DNA bị phá hoại là tiền đề để hình thành ung thư. Sóng điện từ muôn đủ năng lượng để phá hoại DNA thì cần phải có tần số rất lớn, cỡ tia cực tím trở lên. Sóng điện thoại và wifi có tần số rất nhỏ so với tia cực tím, thậm chí còn nhỏ hơn cả tia hồng ngoại do cơ thể mỗi người phát ra, nên về lý thuyết, loại sóng điện từ này không thể gây ung thư được.

Tuy lý thuyết là vậy, nhưng do sự phổ biến của chúng nên khoa học vẫn theo dõi sát sao về các vấn đề sức khỏe mà chúng có thể sinh ra, trong đó bao gồm cả khả năng gây ung thư.

Đến nay, có ba nghiên cứu quy mô lớn đã được thực hiện để xem xét vấn đề này, bao gồm:

- Nghiên cứu Interphone (The Interphone Study) với trên 5.000 người từ 13 quốc gia tham gia, thực hiện bởi IRAC của WHO.

## **PHỔ SÓNG ĐIỆN TỪ**



Nguồn: Việt hóa từ [https://marine.rutgers.edu/cool/education/class/josh/em\\_spec.html](https://marine.rutgers.edu/cool/education/class/josh/em_spec.html)

- Nghiên cứu DANCOS (The Danish National Cohort Study) với trên 350.000 người tham gia tại Đan Mạch, theo dõi suốt hơn 12 năm.
- Nghiên cứu Triệu Phụ Nữ (The Million Women Study) với hơn 800.000 người tham gia tại Anh Quốc, trong suốt 7 năm.

Mỗi nghiên cứu đều có ưu, nhược, khuyết điểm riêng trong phương pháp nghiên cứu, nhưng tựu chung các

kết quả đều đồng thuận rằng không có mối liên hệ rõ rệt giữa ung thư với việc sử dụng điện thoại (bao gồm cả ung thư não). Theo đó, đến nay, tất cả các tổ chức khoa học và y tế trên thế giới đều kết luận sóng điện thoại và sóng wifi không cho thấy mối liên hệ với nguy cơ ung thư. Tuy nhiên, các nghiên cứu vẫn cần tiếp diễn và theo dõi. Tuy các kết luận khoa học cho thấy sóng điện thoại và sóng wifi là an toàn, các tổ chức khoa học và y tế trên thế giới vẫn giữ tâm thế thận trọng, vì sự phổ biến và thiết yếu của loại sóng này trong cuộc sống hiện nay.

Một vài lời khuyên cho người sử dụng:

- Nên sử dụng chức năng loa ngoài, hoặc dùng tai nghe có mic để đàm thoại trong thời gian dài.
- Hạn chế trẻ nhỏ sử dụng điện thoại di động (và các thiết bị có thu phát sóng điện từ như máy tính bảng).
- Chọn điện thoại có Tỷ lệ hấp thụ riêng (SAR) thấp. Theo quy định mới, SAR tối đa là 1,6 watt cho mỗi kilogam cân nặng của cơ thể. Hầu hết các điện thoại hiện nay đều đạt chuẩn này, trừ những điện thoại không tên tuổi.

**Sự thật:** Không tìm thấy mối liên hệ giữa sóng điện thoại, wifi với ung thư não cho đến nay.

— ThS. Nguyễn Cao Luân



SAR là viết tắt của từ tiếng Anh Specific Absorption Rate, gọi là Tỷ lệ hấp thụ riêng, đây là đơn vị đo mức năng lượng tần số radio được hấp thụ bởi cơ thể khi sử dụng điện thoại di động. Mặc dù SAR được xác định ở mức công suất được chứng nhận cao nhất trong điều kiện phòng thí nghiệm, mức SAR thật sự của điện thoại trong khi sử dụng thường thấp hơn so với giá trị này.

*Tin đồn số 11*

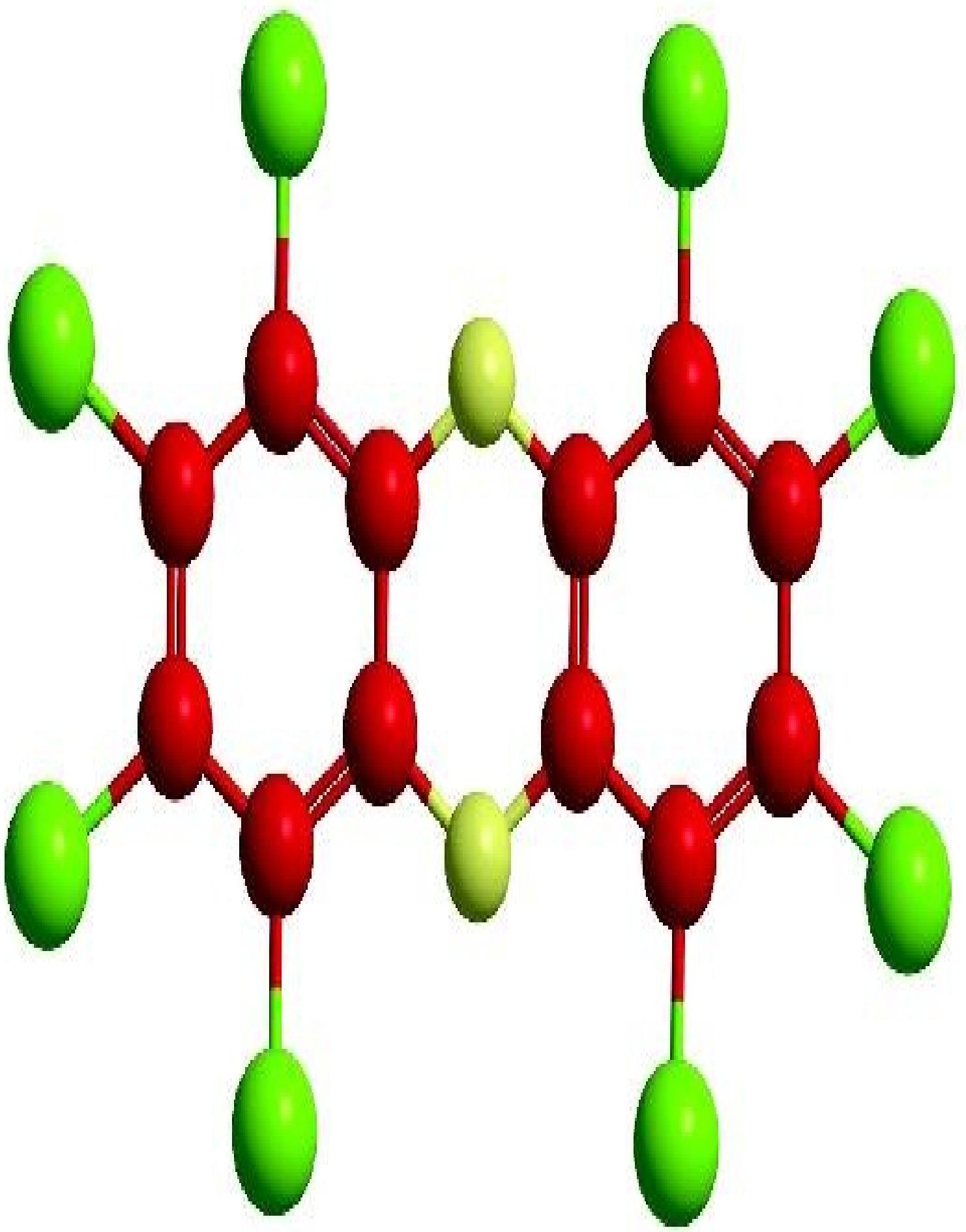
**NƯỚC ĐÔNG ĐÁ TRONG CHAI NHỰA GÂY  
UNG THƯ**



**TIN ĐỒN NÀY** bắt nguồn từ một chương trình trên ti vi ở Nhật Bản, một người tự nhận là nhà khoa học làm dậy lên tin đồn rằng nước đóng đá trong chai nhựa là không tốt cho sức khỏe. Tin đồn này được lan truyền trên mạng và cải biến thành nước đóng đá trong chai nhựa sẽ thải nhiễm (khả năng hòa trộn không mong muốn) chất di-ethylhexyl adipate (DEHA) và di-ethylhexyl phthalate (DEHP) và cả dioxin, và các chất này là các chất gây ung thư. Tin đồn còn gán kết luận này cho các tổ chức sức khỏe nổi tiếng như Bệnh viện Đại học John Hopkins.

Sự thật là dioxin không thể có trong chai nhựa, vì trong các chất tạo ra nhựa cũng như trong suốt quá trình sản xuất nhựa, không có hóa chất nào có thể biến thành dioxin. Do đó, nói nhựa có thể thải nhiễm dioxin vào nước là không có cơ sở. Ngược lại, DEHA và DEHP đều có trong quy trình sản xuất của rất nhiều loại nhựa, hơn nữa dư lượng các chất này sẽ không gắn chặt vào nhựa (không tạo liên kết hóa trị với polymer của nhựa), do đó nguy cơ thải nhiễm vào nước của hai chất này là có thật.

Tuy nhiên, nói việc đóng nước làm thải nhiễm các chất này, hay tan vào nước nhiều hơn ở điều kiện thường là không có cơ sở. Các chất này đều là các chất hữu cơ cồng kềnh, về mặt hóa-lý thì nước không hòa tan tốt các chất này, nên nhiệt độ nước càng nóng thì chúng mới càng tan nhiều. Việc đóng đá, tức hạ nhiệt độ của nước, sẽ càng làm các chất này khó tan trong nước hơn, do đó nói đóng đá sẽ làm các chất này thải nhiễm là phản khoa học.



Hơn nữa, đến nay chưa có bằng chứng nào cho thấy DEHA và DEHP là chất gây ung thư. Theo kết luận từ Cơ quan Nghiên cứu Ung thư Quốc tế (IARC) của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), DEHA và DEHP được

xếp vào nhóm 3, nhóm các chất không có bằng chứng nào thuyết phục về khả năng gây ung thư trên người hay động vật.

Cuối cùng, dioxin không phải là một chất mà là một nhóm các chất có cấu trúc tương tự nhau.

Trong các chất thuộc nhóm này, đến nay chỉ có 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo- para-dioxin (TCDD, cũng chính là thành phần gây độc của chất da cam) là có đầy đủ bằng chứng cho thấy gây ung thư ở người. Với các chất khác trong họ dioxin, tương tự với DEHA và DEHP, đến nay vẫn không có bằng chứng nào cho thấy có thể gây ung thư cho người, theo IARC.

**Sự thật:** Nước đóng đá trong chai nhựa không gây ung thư.

— ThS. Nguyễn Cao Luân

*Tin đồn số 12*

**THỰC PHẨM NÓNG CHỨA TRONG HỘP NHỰA  
SẼ BỊ NHIỄM CHẤT GÂY UNG THƯ**



**KHẢ NĂNG THÔI NHIỄM** các chất thành phần nhựa vào trong thực phẩm ở nhiệt độ cao là có thật. Tuy nhiên, không phải nhựa nào cũng có khả năng thổi nhiễm và thổi nhiễm với các chất như nhau. Tùy vào loại nhựa mà khả năng chịu nhiệt cũng như loại chất có thể thổi nhiễm là khác nhau.

Một cách đơn giản, hãy nhìn vào số hiệu của loại nhựa để phân biệt và lựa chọn sử dụng cho phù hợp. Hiện thế giới thống nhất có bảy loại nhựa phổ biến, đánh số như hình bên dưới:



PETE



HDPE



V



LDPE



PP



PS



OTHER

Trong đó, các loại nhựa theo thứ tự an toàn để đựng thực phẩm nóng là: HDPE (#2), PP (#5), LDPE (#4), PET (#1). Còn lại các loại nhựa PS (#6), PVC (#3) không được ưu tiên dùng làm dụng cụ đựng thực phẩm nóng.

Riêng với nhựa số 7, mức độ an toàn khó xác định. Trước đây đa số nhựa số 7 là nhựa Polycarbonate (PC). Loại nhựa này có thể thải nhiễm ra Bisphenol A (BPA), chất có tác hại rõ rệt lên người, đặc biệt là phụ nữ có thai, trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ; cụ thể, phơi nhiễm BPA (chỉ sự tiếp xúc trực tiếp của đối tượng với tác nhân) làm ảnh hưởng đến hành vi cư xử của trẻ, khiến trẻ lo lắng, trầm cảm, hung hăng đặc biệt là trẻ sơ sinh. Các nhà sản xuất nhựa ngày nay đã tạo ra nhiều loại nhựa dựa trên PC nhưng không dùng BPA trong quá trình sản xuất (và hay được dán nhãn “Không BPA” trên nhựa). Tuy nhiên, do sự đa dạng, rất khó để biết được nhựa này có thành phần gì đáng lo ngại có thể thải nhiễm khi gặp thực phẩm nóng hay không. Do đó, tốt nhất, với nhựa số 7 hiện nay, cũng không nên dùng để đựng thực phẩm nóng.

Bên cạnh đó, loại nhựa cần đặc biệt lưu ý với người Việt là nhựa PS (#6), thường được dùng để đựng cơm hộp. Nhựa PS có thành phần chính là Polystyrene, nếu nhựa này được sản xuất với chất lượng thấp sẽ rất dễ còn tồn dư Styrene trong nhựa (thành phần ban đầu tạo nên nhựa này). Lý do cần phải lưu ý vì WHO từ năm 2002 đã nâng mức cảnh báo của Styrene lên nhóm 2B (nhóm có một số bằng chứng, tuy chưa mạnh mẽ, là có thể gây ung thư cho người). Styrene dễ tan trong nước nóng và đặc biệt là dầu nóng, do đó các món nhiều nước, nhiều dầu mỡ đang nóng rất dễ bị nhiễm Styrene nếu đựng trong nhựa này.

Mặc dù được xem là an toàn để đựng thực phẩm nóng, tuy nhiên ngay cả các loại nhựa số 2, 5, 4, hay 1 cũng không phải là lựa chọn tốt nhất để thường xuyên đựng thực phẩm nóng, đặc biệt là thực phẩm chứa nhiều dầu mỡ, vì về lý thuyết, nhựa vẫn có khả năng thải nhiễm cao hơn nhiều so với một số vật liệu có thể thay thế khác như thủy tinh, sành sứ hay inox. Do đó, tốt nhất, nếu phải thường xuyên đựng thực phẩm nóng, nên chọn các vật liệu này thay vì nhựa.

**Sự thật:** Khả năng nhiễm chất có thể gây ung thư vào thực phẩm nóng khi đựng trong nhựa là có, nhưng tùy loại nhựa và tùy loại thực phẩm.

— ThS. Nguyễn Cao Luân



*Tin đồn số 13*

**MẶC ÁO NGỰC THƯỜNG XUYÊN GÂY UNG  
THƯ VÚ**



**T**Ù LÂU ĐÃ CÓ MỘT LỜI ĐỒN ĐẠI giữa những người phụ nữ với nhau rằng mặc áo ngực nhiều sẽ gây ung thư vú vì chiếc áo ngực bó sát làm tắc nghẽn các đường bạch huyết của vú dẫn đến tích tụ các chất độc hại và cuối cùng là ung thư. Lời đồn đoán này có lẽ xuất phát từ một quyển sách được xuất bản tại Mỹ năm 1995 có tên là Dress to kill (tạm dịch: Chết vì mặc đồ) của hai tác giả Sydney Ross Singer và Soma Grismaijer, nêu lên mối liên quan giữa việc mặc áo ngực và ung thư vú. Tuy nhiên điều này chỉ hoàn toàn dựa trên các quan sát của hai tác giả. Họ cho rằng phụ nữ ở các nước phương Tây có tỷ lệ mắc ung thư vú cao vì phụ nữ nơi đây thường xuyên mặc áo ngực hơn là phụ nữ ở các quốc gia kém phát triển hơn, nơi thường có văn hóa “thả rông”. Những quan điểm từ quyển sách trên thật ra không hề logic và thiếu căn cứ vì các tác giả đã không tính đến sự khác nhau về các nguy cơ gây ung thư vú đã biết giữa các nền văn hóa như cân nặng, chế độ ăn, tuổi bắt đầu hành kinh, tuổi mãn kinh hay có tiền căn cho con bú sữa mẹ hay không. Ngoài ra, suy nghĩ việc mặc áo ngực làm tắc nghẽn hệ bạch huyết dẫn đến ung thư vú cũng trái với khoa học, khi mà sinh lý và giải phẫu tuyến vú đã chỉ ra rằng hệ bạch huyết của tuyến vú không tập trung đồ về trung tâm vú mà thay vào đó, chúng cùng nhau dẫn lưu ra ngoài vú, đổ về các hạch bạch huyết dưới nách. Do đó việc mặc áo ngực không hề gây tắc nghẽn gì cho sự lưu thông của hệ bạch huyết tuyến vú.

Một bằng chứng quan trọng hơn nữa là tại Mỹ năm 2014 đã có một nghiên cứu trên hơn 1.500 phụ nữ cho thấy không có sự liên hệ nào giữa việc mặc áo ngực và tăng nguy cơ mắc ung thư vú, kể cả các vấn đề như thời gian mặc áo ngực trong ngày, tuổi bắt đầu mặc áo ngực, kích cỡ áo, có hay không có gọng nâng đỡ đều không có ảnh hưởng khác biệt lên nguy cơ mắc ung thư vú. Vì thế các chị em phụ nữ chúng ta hãy cứ thoải mái tận hưởng những tiện ích mà chiếc áo ngực nhỏ xinh mang lại nhé.

**Sự thật:** Mặc áo ngực thường xuyên không gây ung thư vú.

— BS. Nguyễn Huỳnh Hà Thu

*Tin đồn số 14*

**TIẾP XÚC VỚI KHÓI HƯƠNG (NHANG) TẨM  
HÓA CHẤT CÓ THỂ GÂY UNG THƯ PHỔI**



**CÁC KẾT QUẢ KHOA HỌC** đến nay cho thấy khói hương (nhang) đúng là có chứa nhiều chất có tiềm năng gây ung thư, như các aldehyde ngắn hay hợp chất dị vòng thơm<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Chất có cấu tạo (một hoặc nhiều vòng) có tính thơm, với một (hoặc một vài) thành phần của vòng thuộc nguyên tố khác carbon, hydro và oxy.

Một nghiên cứu năm 2008 ở Thái Lan chỉ ra rằng, những người làm công trong các đền chùa phải hăng ngày hít thở không khí có chứa hàm lượng các chất có khả năng gây ung thư này cao hơn đến vài trăm lần so với nhóm người bình thường. Nồng độ các chất này trong máu của những người làm trong chùa duy trì ở mức cao gấp 3 tới 5 lần so với người thường. Từ đó, tỷ lệ hư hỏng trong bộ gen của họ cũng cao gấp 2 lần.

Khi nghiên cứu mối liên hệ trực tiếp giữa khói hương (nhang) với tỷ lệ mắc ung thư, đặc biệt là ung thư phổi, theo một nghiên cứu được tiến hành ở Singapore vào năm 2008, khảo sát trên 61.320 người Singapore gốc Trung Quốc, khỏe mạnh, độ tuổi từ 45 đến 74, theo dõi đến năm 2015, cho thấy: Việc sử dụng hương (nhang) không có liên hệ rõ ràng với đa số ung thư đường hô hấp. Tuy nhiên, riêng loại ung thư biểu mô gai (thuộc hệ hô hấp), mối liên hệ này là rõ ràng, và tăng theo tần suất sử dụng hương (nhang). Ở nhóm người sử dụng thường xuyên nhất (liên tục trên 40 năm, và hiện vẫn sử dụng hằng ngày), tỷ lệ ung thư này tăng đến 80%. Đây mặc dù chưa phải là nghiên cứu có độ tin cậy cao nhất nhưng cũng đủ để đánh động nguy cơ ung thư đường hô hấp từ việc hít khói hương (nhang) thường xuyên.

Một nghiên cứu khác ở Trung Quốc năm 2011, khảo sát trên 1.208 bệnh nhân ung thư và 1.069 người khỏe mạnh để tìm hiểu thói quen của họ, cho thấy tỷ lệ bị ung thư phổi ở nhóm người vừa hút thuốc, vừa tiếp xúc nhiều với khói hương (nhang) (hơn 2 lần/ngày hoặc hơn 60 lần/năm) gấp khoảng 1,5 lần so với nhóm người hút thuốc nhưng không tiếp xúc với khói hương (nhang). Tuy nhiên nghiên cứu này không cho thấy mối liên hệ nào giữa việc tiếp xúc nhiều với khói hương (nhang) và nguy cơ ung thư phổi ở nhóm người không hút thuốc.

**Sự thật:** Khói hương (nhang) vẫn tiềm ẩn nguy cơ gây ung thư nhưng chưa có bằng chứng chắc chắn.

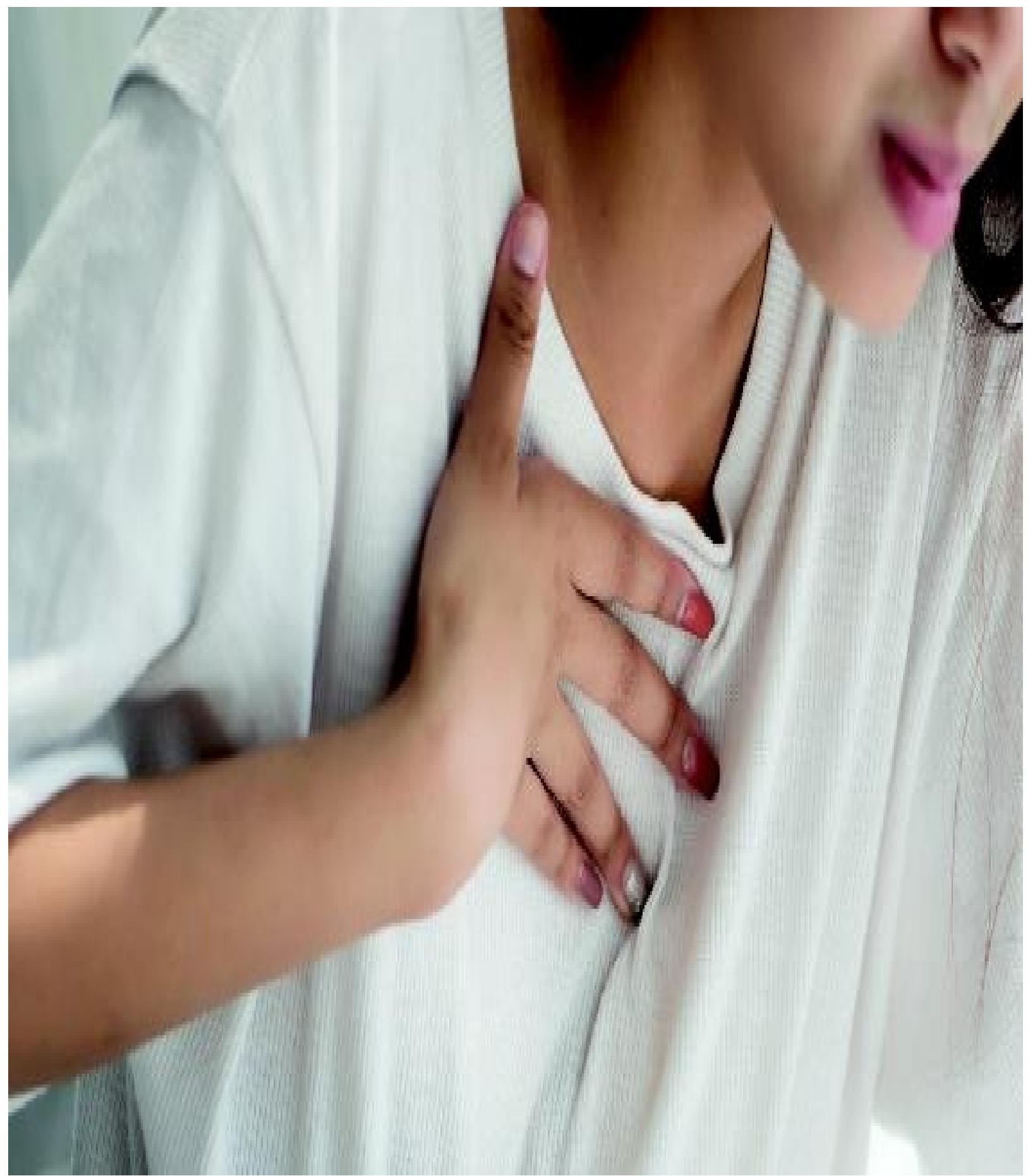
— ThS. Nguyễn Cao Luân

*Chương 2*

**CHẨN ĐOÁN UNG THƯ**

*Tin đồn số 15*

**UNG THƯ HOÀN TOÀN KHÔNG CÓ TRIỆU  
CHỨNG BÁO ĐỘNG**



**N**HÌỀU NGƯỜI CHO RĂNG, ung thư là bệnh “trời kêu ai nấy dạ”. Có một sự thật rằng nhiều loại ung thư khi phát bệnh đều có triệu chứng, tuy nhiên nhiều người chủ quan không đi khám bệnh.

Bạn cần nhớ những điều sau đây:

- Bất kỳ ai cũng có thể mắc ung thư, tuy nhiên ung thư thường gặp ở những người lớn tuổi (chủ yếu ở người trên 50 tuổi).
- Đừng quá “vô tâm” để cho điều bất thường nào đó xuất hiện trong cơ thể của bạn ngày này qua ngày khác. Nếu bạn thấy có một dấu hiệu gì bất thường hay một triệu chứng lâu ngày không hết thì hãy đến gặp bác sĩ ngay.
- Những triệu chứng của ung thư có thể rất giống với triệu chứng của những bệnh lành tính khác.
- Ung thư nếu được phát hiện sớm, đồng nghĩa với việc điều trị có hiệu quả, thậm chí là khỏi hoàn toàn.

Nếu bạn có một trong những triệu chứng dưới đây, hãy đến gặp bác sĩ ngay để được thăm khám toàn diện, để loại trừ bệnh ung thư hoặc phát hiện ung thư giai đoạn sớm nhất có thể.

- Khó thở. Cảm giác thở không nổi xuất hiện nhiều ngày.
- Ho ra máu. Không cần biết là ho nhiều hay ho ít bạn phải đến gặp bác sĩ ngay lập tức.
- Ho kéo dài. Ho trên 3 tuần.
- Khàn tiếng lâu ngày. Khàn tiếng trên 2 tuần.
- Loét miệng lâu lành. Loét miệng khoảng 3 tuần mà không tự khỏi.
- Nuốt khó, nuốt vướng. Cảm giác mắc nghẹn ở cổ họng mà không tự khỏi sau vài tuần.
- Ăn uống khó tiêu dài ngày. Liên tục cảm giác ăn uống khó tiêu kéo dài trong nhiều ngày, thậm chí có cảm giác đau bụng âm ỉ lâu ngày.
- Thay đổi thói quen đi tiêu. Đi tiêu nhiều lần trong ngày, lúc tiêu chảy lúc táo bón, phân nhỏ dẹt, hay có cảm giác mót rặn kéo dài 4-6 tuần.
- Đi tiêu ra máu. Rất dễ nhầm lẫn giữa bệnh trĩ và ung thư đại trực tràng.
- Đi tiểu ra máu. Không phải là một dấu hiệu thường gặp trong bệnh ung thư nhưng ung thư vùng tiết niệu có thể làm cho bạn tiểu ra máu.
- Tiểu khó. Tiểu gấp, tiểu thường xuyên, tiểu đau là triệu chứng thường gặp của bệnh nhiễm trùng tiểu (hay gặp ở phụ nữ), nhưng nó cũng có thể là triệu chứng của ung thư.
- Sụt cân. Sự thay đổi cân nặng là một điều hết sức bình thường, nhưng nếu sụt cân quá nhanh thì đó là điều đáng lưu tâm.
- Xuất huyết âm đạo bất thường. Xuất huyết âm đạo ngoài “ngày đèn đỏ”, xuất huyết sau giao hợp hoặc xảy ra ở phụ nữ đã mãn kinh.
- Sự thay đổi bất thường ở tuyến vú. Sờ thấy một khối cứng không đau hoặc một bên vú to hơn bất thường,

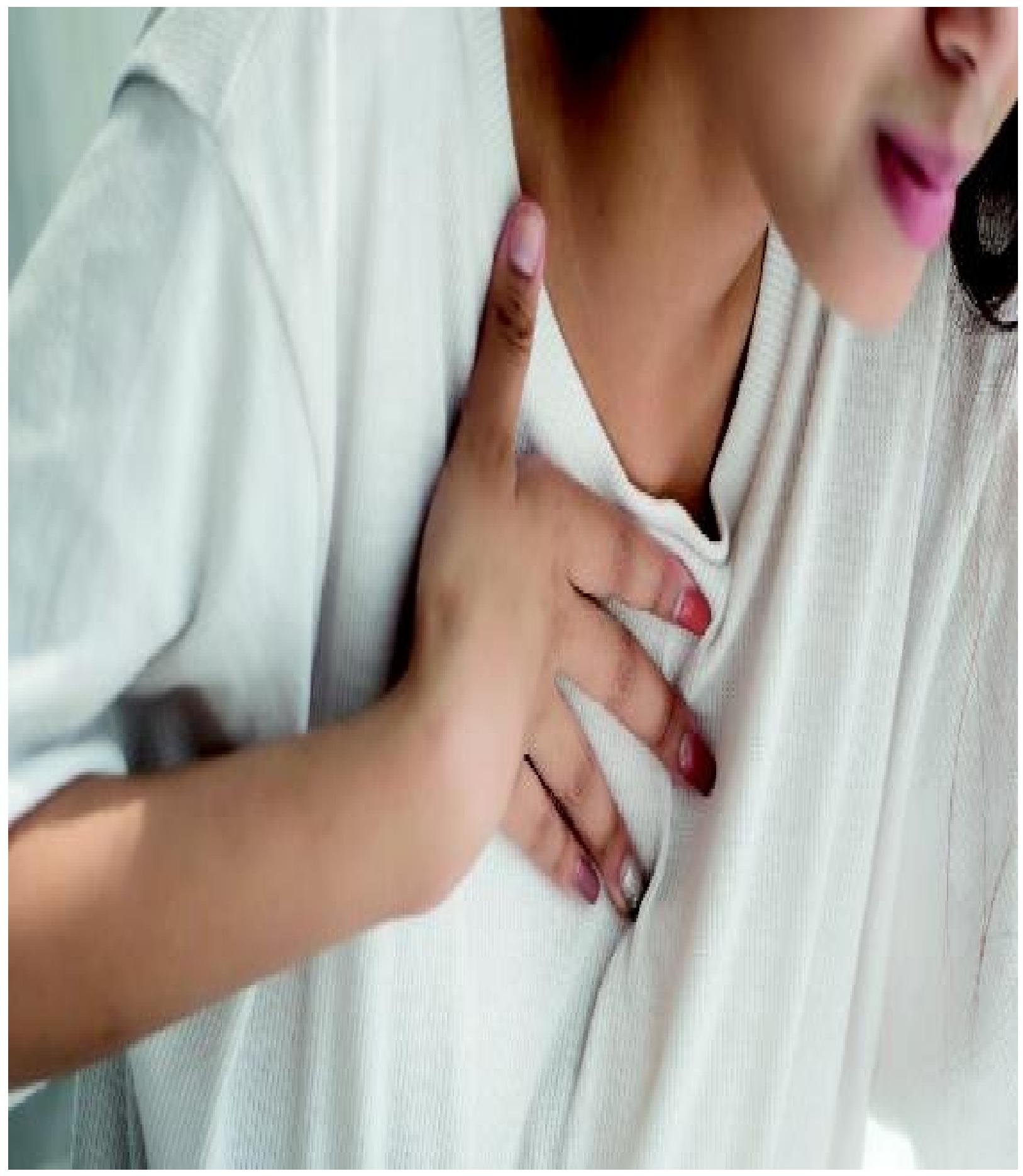
thay đổi màu sắc da của vú, đau vú, chảy dịch núm vú.

- Khối u. Bất cứ khối sưng cứng chỗ nào trên cơ thể.
- Nốt ruồi thay đổi. Đột ngột to nhanh lên, thay đổi màu sắc hoặc chảy dịch, chảy máu.
- Vết thương da không lành. Vết thương da lở loét, rỉ máu, không lành trong nhiều tuần, thậm chí là bạn không có cảm giác đau thì đó đều là những dấu hiệu bất thường.
- Đốm hôi ban đêm. Nó có thể là dấu hiệu của một bệnh lý nhiễm trùng, thậm chí có thể gặp trong thời gian mãn kinh của phụ nữ, nhưng nó cũng có thể là dấu hiệu của ung thư.
- Đau không giải thích được. Nếu đau trên 4 tuần mà không thể giải thích là do một bệnh lý nào khác (ví dụ như viêm khớp) thì bạn cần đi kiểm tra.

Nếu bạn có một trong các triệu chứng trên thì điều đó không đồng nghĩa bạn mắc ung thư, vì có rất nhiều bệnh lý lành tính khác cũng có những triệu chứng tương tự, tuy nhiên đây là những triệu chứng “báo động” bạn phải lưu tâm đến sức khỏe của mình.

**Sự thật:** Nhiều loại ung thư có triệu chứng khi khởi phát bệnh.

— ThS. BS. Trần Hoàng Hiệp



**7 DẤU HIỆU CẢNH BÁO UNG THƯ**

**CẨN THẬN**

## **CHÂY MÁU HAY CHÂY DỊCH BẤT THƯỜNG**

Bất kỳ chảy máu nào ở bàng quang, đường sinh dục, trực tràng đều có thể là ung thư bàng quang, cổ tử cung, đại trực tràng.

## **ĂN UỐNG KHÔNG TIÊU HOẶC KHÓ NUỐT**

Có thể là triệu chứng của ung thư dạ dày, thực quản, họng miệng.

## **NỐT RUỒI THAY ĐỔI BẤT THƯỜNG**

Có thể là ung thư hắc tố ở da.

## **THAY ĐỔI THÓI QUEN ĐI TIÊU, ĐI TIỂU**

Triệu chứng thường gặp của ung thư đại tràng.

## **HO HOẶC KHẢN TIẾNG KÉO DÀI**

Ho kéo dài có thể là triệu chứng của ung thư phổi, hổng, khản tiếng kéo dài có thể là triệu chứng của ung thư thanh quản.

## **ÁP-TƠ Ở MIỆNG HOẶC VẾT LOÉT LÂU LÀNH**

Loét da lâu lành có thể là ung thư da, loét ở miệng có thể là ung thư niêm mạc miệng.

## **NHỮNG KHỐI CỨNG BẤT THƯỜNG XUẤT HIỆN Ở VÚ HOẶC BẤT CỨ NƠI NÀO TRÊN CƠ THỂ**

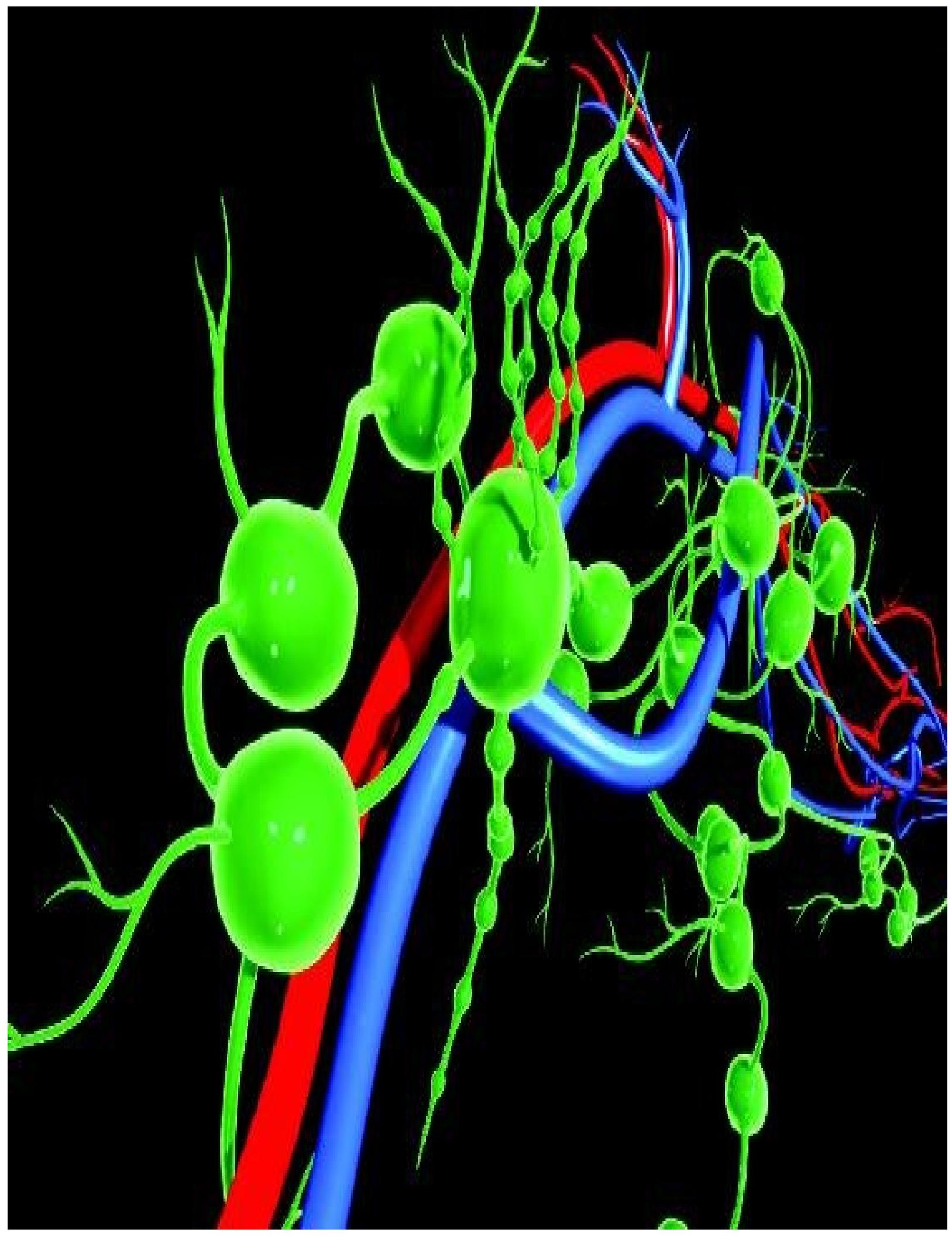
Khối cứng ở vú có thể là ung thư vú. Khối bất thường ở tinh hoàn có thể là ung thư tinh hoàn.

**Việt hóa: ThS.BS. Trần Hoàng Hiệp**

**Nguồn: American Cancer Society**

*Tin đồn số 16*

**NỐI HẠCH CHẮC CHẮN BỊ UNG THƯ**

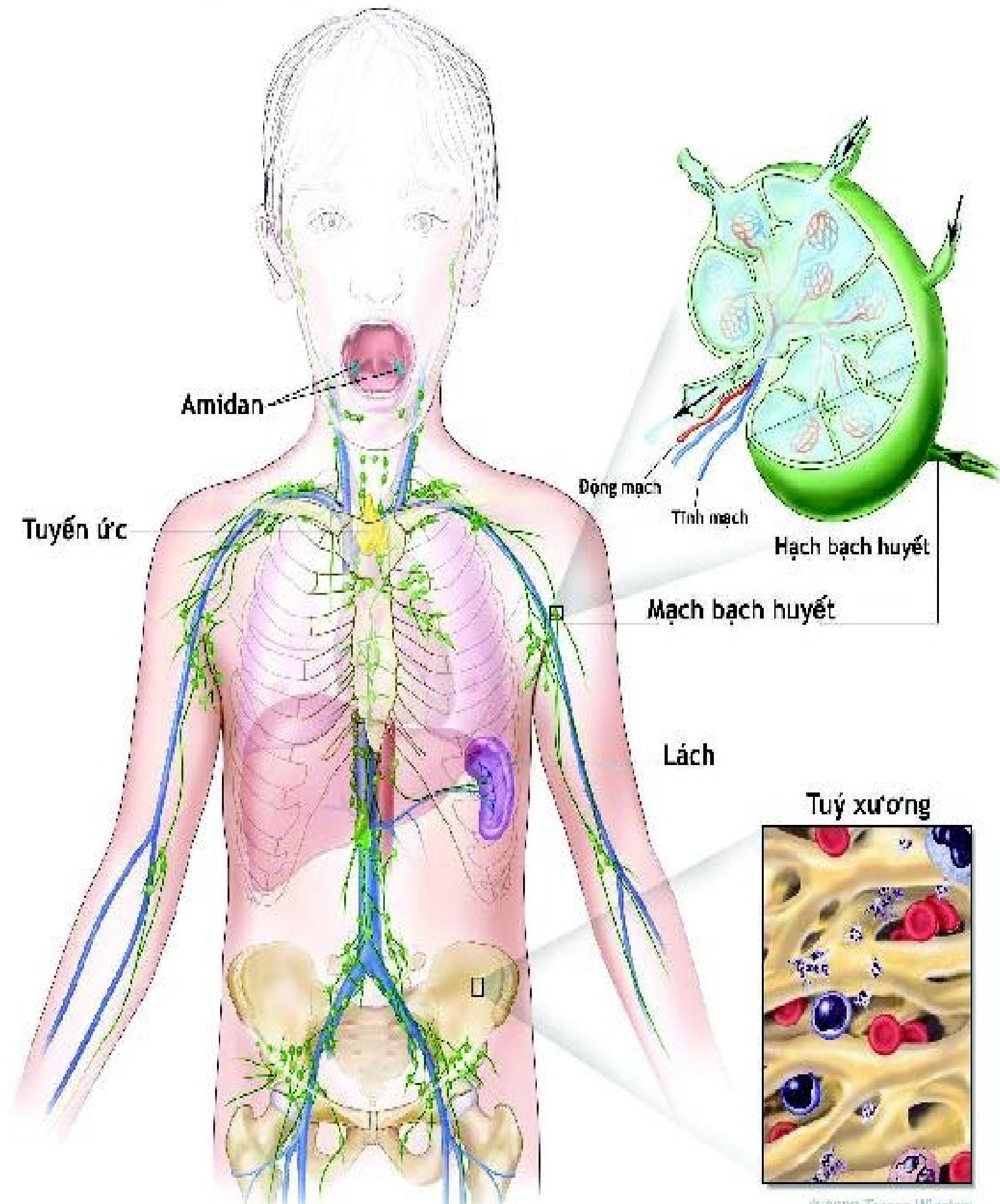


**HẠCH** (hạch bạch huyết hay hạch lymphô) là một cấu trúc có kích thước nhỏ, hình hạt đậu chứa các tế bào miễn dịch có chức năng tham gia vào quá trình bắt giữ và tiêu diệt vi khuẩn, tế bào bị nhiễm virus hoặc các tế bào lạ.

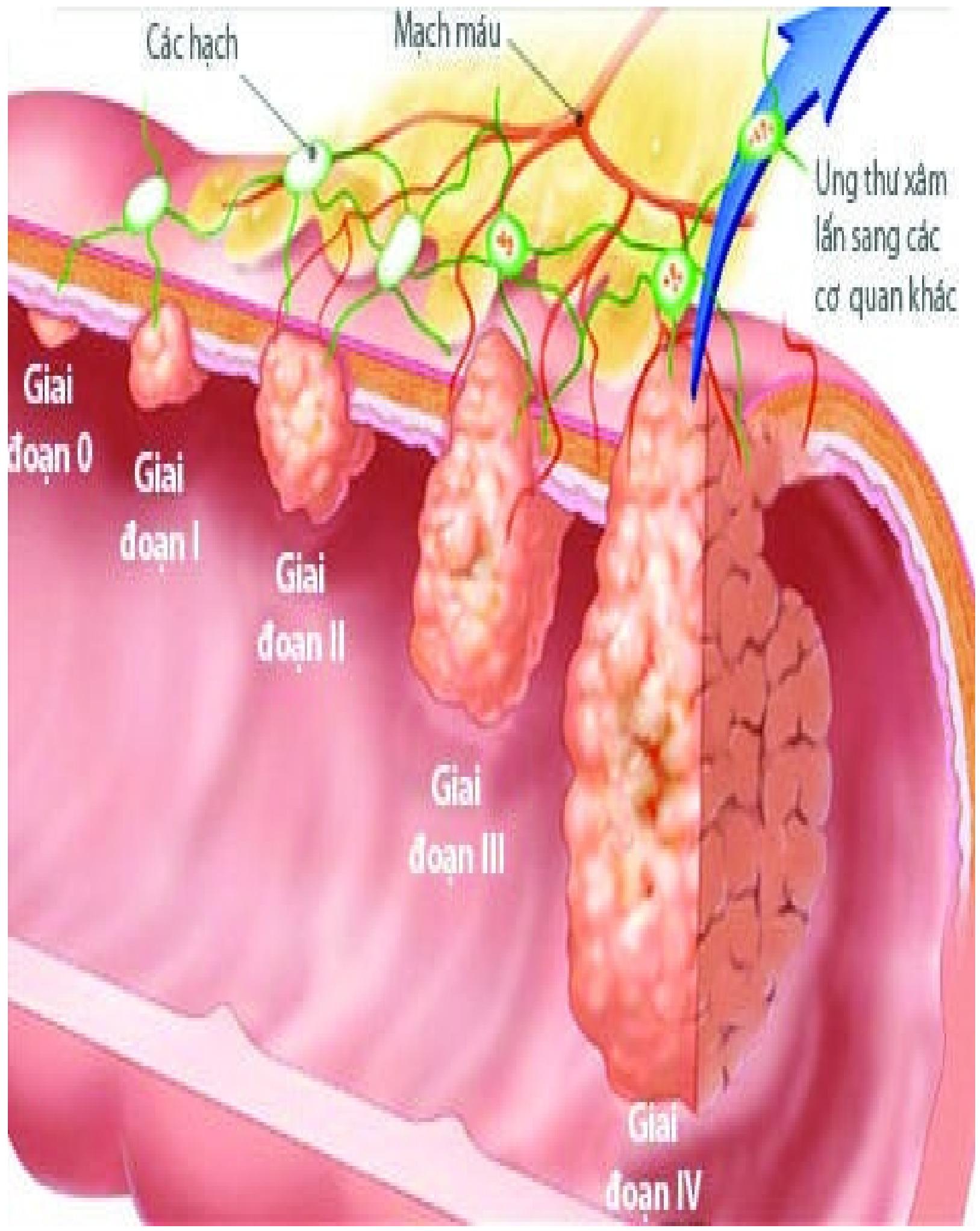
Nỗi hạch là một biểu hiện thường gặp khi bạn bị nhiễm trùng, ví dụ như hạch cổ hay hạch dưới hàm thường to khi bạn bị đau họng. Tuy nhiên, nỗi hạch cũng có thể là một dấu hiệu cảnh báo ung thư do các tế bào ung thư từ nơi khác di căn đến hạch hoặc ung thư tại hạch (ung thư hạch hay còn gọi là lymphôm).

Bên cạnh hệ tuần hoàn bao gồm động mạch và tĩnh mạch, cơ thể còn có hệ bạch huyết gồm mạch bạch huyết và các hạch hoạt động như là một phần của hệ miễn dịch, có nhiệm vụ nhận diện và tiêu diệt các tế bào lạ xâm nhập vào cơ thể.

# Hệ bạch huyết của cơ thể:







*Khi khối u ngày càng phát triển to dần lên, di căn vào hạch bạch huyết thì bệnh bắt đầu ở giai đoạn III (ung thư đại tràng).*

Các tế bào ung thư có thể phá vỡ màng đáy của cơ quan nguyên phát, vào trong máu đến các cơ quan khác, hoặc vào trong hệ bạch huyết lan truyền tới hạch. Hạch sẽ cố gắng hết sức để tiêu diệt các tế bào lạ này, không cho chúng lan tràn đi nơi khác. Tuy nhiên, một hoặc một vài tế bào ung thư thoát khỏi sự tấn công của hạch, bắt đầu phát triển và tạo nên những khối u mới tại hạch và khiến hạch to lên.

Nỗi hạch thường là do nhiễm trùng. Hạch thường có ranh giới rõ ràng với vùng xung quanh, di động được, chỉ một vài hạch liên quan đến vùng cơ thể nhiễm trùng là nổi rõ (ví dụ nhiễm trùng hầu họng thường xuất hiện hạch cổ mà không xuất hiện ở chỗ khác), đỏ, đau, nóng vùng hạch nổi. Tùy theo nguyên nhân và vị trí nhiễm trùng mà người bệnh có thể có các triệu chứng khác kèm theo như số mũi, đau họng, sốt... Các hạch thường trở về bình thường nếu nguyên nhân gây nổi hạch được điều trị khỏi.

Các đặc điểm cảnh báo “nổi hạch ác tính”:

- Không có nguyên nhân nào rõ ràng gây nổi hạch (ví dụ viêm họng).
- Ngày càng to lên hoặc không biến mất trong 2-4 tuần.
- Hạch cứng, chắc hoặc không di động.
- Đi kèm với các triệu chứng như sốt dai dẳng, đổ mồ hôi đêm, sụt cân không rõ nguyên nhân.
- Nếu bạn nổi hạch kèm theo tình trạng khó thở hay khó nuốt, phải đến bệnh viện ngay.

Để khẳng định nổi hạch có phải do ung thư hay không, câu trả lời là phải sinh thiết mới biết. Tuy nhiên, đây là loại thủ thuật gây đau cho bệnh nhân và tồn tại các biến chứng, và vì nguyên nhân thường gặp nhất của nổi hạch là nhiễm trùng, nên sinh thiết thường không được chỉ định trong phần lớn các trường hợp nổi hạch.

Sinh thiết là một xét nghiệm y khoa thường được thực hiện bằng phẫu thuật, với mục đích lấy mẫu tế bào hoặc mô để đánh giá sự hiện diện hoặc mức độ của bệnh. Sau khi được lấy ra khỏi cơ thể, các mô được kiểm tra dưới kính hiển vi và có thể được phân tích về mặt hóa học. Sinh thiết là phương pháp đánh giá bệnh chính xác nhất sau khi các phương pháp đơn giản hơn như xét nghiệm, siêu âm, nội soi, chụp ảnh... không đủ để đánh giá toàn diện tình hình.

Khi bạn đến khám bệnh, bác sĩ sẽ hỏi bệnh sử và tiến hành khám hạch cũng như khám tổng quát để tìm nguyên nhân gây nổi hạch. Nếu nghi ngờ ác tính, bác sĩ có thể thực hiện thêm một số xét nghiệm và sinh thiết hạch để xác định bản chất tế bào và mô học của hạch.

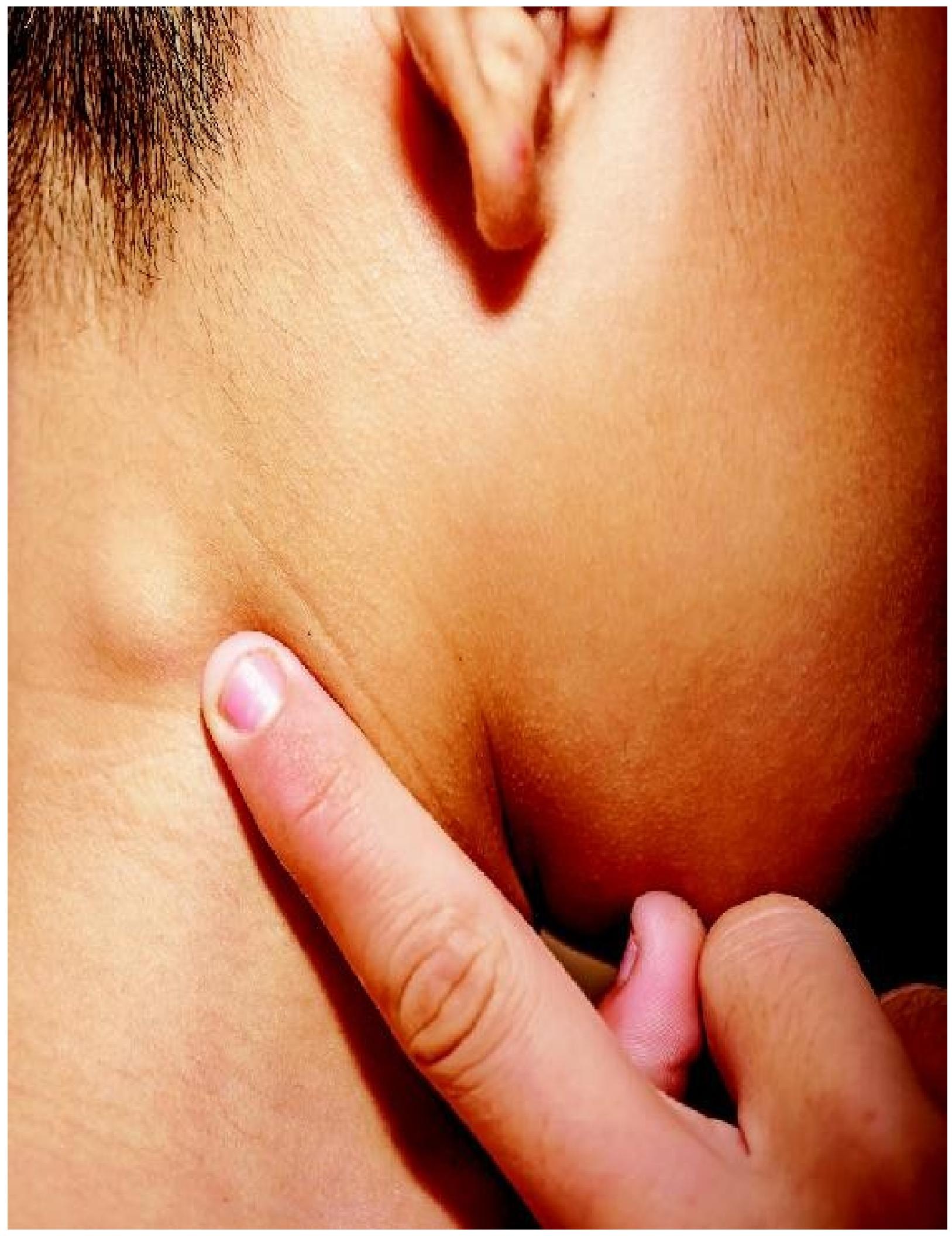
Việc có tế bào ung thư ở hạch làm cho việc điều trị trở nên khó khăn hơn vì bệnh ung thư nguyên phát không còn khu trú tại chỗ (di căn). Tiên lượng<sup>1</sup> điều trị bệnh ung thư khi đã có di căn hạch phụ thuộc vào nhiều yếu tố như vị trí, tính chất, khối u nguyên phát, tổng trạng chung tốt hay xấu, có di căn đến các cơ quan khác hay không.

<sup>1</sup> Tiên lượng cung cấp một ý niệm về diễn tiến và kết cục có thể xảy ra của một bệnh, nghĩa là cơ hội mà một bệnh nhân sẽ hồi phục hay tái phát bệnh.

Riêng ung thư hạch là bệnh có thể chữa khỏi bằng hóa trị, tuy nhiên điều này cũng còn tùy vào bản chất của loại ung thư hạch đó.

**Sự thật:** Nỗi hạch là triệu chứng thường gặp do nhiễm trùng, nhưng cũng có thể là triệu chứng “báo động” ung thư.

— BS. Lê Ngọc Quỳnh Thơ



*Tin đồn số 17*

**TẤT CẢ CÁC LOẠI UNG THƯ ĐỀU CÓ THỂ  
TÂM SOÁT HIỆU QUẢ**



**TẦM SOÁT UNG THƯ** là thực hiện những xét nghiệm trên những người khỏe mạnh, chưa có triệu chứng của bệnh. Thông qua những xét nghiệm cận lâm sàng, bác sĩ có thể phát hiện ung thư ở giai đoạn sớm, khi bệnh còn khả năng điều trị khỏi hoàn toàn. Tầm soát ung thư giúp cứu sống hàng ngàn người mỗi năm. Có nhiều phương pháp tầm soát ung thư, tổng quan có thể chia thành các nhóm sau:

- **Hỏi bệnh và khám bệnh:** Giúp kiểm tra sức khỏe tổng quát của bạn và các dấu hiệu bệnh lý như nổi hạch bất thường, vết loét không lành, hoặc bất cứ thứ gì không giống với bình thường.
- **Xét nghiệm:** Kiểm tra mẫu mô, mẫu máu, mẫu nước tiểu hoặc các chất khác trong cơ thể của bạn có thể gợi ý đến các bệnh ung thư.
- **Hình ảnh học:** Là những phương tiện như X quang, CT scan, siêu âm... giúp khảo sát các bất thường về mặt cấu trúc và chức năng của những cơ quan đó, qua đó gợi ý những hình ảnh sớm nhất có thể của khối u.

Mỗi phương tiện tầm soát đều có lợi ích và tiềm ẩn nhiều nguy cơ gây hại, vì lý do đó nên bạn cần phải trao đổi với bác sĩ trước khi thực hiện bất kỳ xét nghiệm tầm soát ung thư nào. Lợi ích của tầm soát ung thư là phát hiện các tổn thương tiền ung thư, hoặc ung thư giai đoạn sớm nhất khi chúng chưa có biểu hiện triệu chứng – những giai đoạn này có thể điều trị triệt để được.

Nhưng bên cạnh đó, phương thức này cũng có một số bất lợi như:

- **Có thể gặp phải kết quả dương tính giả:** Nghĩa là khi bác sĩ quan sát thấy những hình ảnh giống với ung thư nhưng thực sự không phải ung thư. Kết quả này sẽ dẫn đến việc phải thực hiện thêm các xét nghiệm không cần thiết. Bên cạnh việc tốn kém về tiền bạc và thời gian, những kết quả sai lệch còn mang lại cảm giác lo lắng cho người được tầm soát.
- **Điều trị quá mức:** Khi bác sĩ tìm thấy những tổn thương nghi ngờ sẽ tiến triển thành ung thư mà thực chất không phải là ung thư thì điều này sẽ dẫn đến những điều trị không cần thiết.

Không phải tất cả các loại ung thư đều có thể tầm soát. Chỉ những loại có giai đoạn tiền ung thư, hay nói cách khác là thời gian tiến triển của bệnh kéo dài thì chúng mới có thể được phát hiện sớm qua các phương tiện tầm soát. Theo khuyến cáo của Hiệp hội Ung thư Hoa Kỳ thì những loại ung thư sau có thể tầm soát hiệu quả:

- **Ung thư vú:** Phụ nữ từ 40 tuổi trở lên nên chụp nhũ ảnh để tầm soát ung thư vú mỗi năm một lần.
- **Ung thư đại trực tràng:** Khuyến cáo đối với dân số chung cả nam và nữ nên tầm soát ung thư đại trực tràng từ 50 tuổi trở lên. Các phương tiện tầm soát ung thư đại trực tràng hiện nay là tìm máu ẩn trong phân, nội soi đại trực tràng.
- **Ung thư cổ tử cung:** Phụ nữ từ 21 tuổi trở lên, đã có quan hệ tình dục nên thực hiện tầm soát ung thư cổ tử cung. Các phương pháp tầm soát ung thư cổ tử cung bao gồm: xét nghiệm tế bào học cổ tử cung, xét nghiệm virus HPV, hoặc phối hợp cả hai phương pháp.

Tham khảo thêm Phụ lục 1.

**Sự thật:** Chỉ có một số loại ung thư là tầm soát có hiệu quả.

— BS. Hoàng Đình Kính



*Tự kiểm tra ung thư vú*

*Tin đồn số 18*

**MARKER UNG THƯ CÓ THỂ PHÁT HIỆN SỚM  
UNG THƯ**



**M**ARKER UNG THƯ hay còn được gọi là các chỉ dấu sinh học ung thư là các chất được sản xuất bởi tế bào ung thư và cả tế bào bình thường khác trong cơ thể. Chúng có thể được bắt gặp trong ung thư hoặc những bệnh lý lành tính khác như viêm nhiễm... nhưng những chỉ dấu này thường tăng mạnh hơn khi có ung thư. Đa số chúng có bản chất là protein, tuy nhiên gần đây một số mẫu biểu hiện gen hay sự thay đổi DNA cũng được sử dụng như là chỉ dấu ung thư, tất cả đều có thể tìm thấy qua các xét nghiệm từ dịch tiết ra từ cơ thể như máu, nước tiểu... hay mô bướu ở một số bệnh nhân ung thư.

Có rất nhiều loại chỉ dấu ung thư khác nhau được sử dụng trên lâm sàng, một số chỉ dấu thường gặp và đặc trưng cho một hay một số ít loại ung thư như AFP đối với ung thư gan, PSA đặc trưng cho ung thư tuyến tiền liệt hay CA 125 cho ung thư buồng trứng, CEA cho ung thư đại trực tràng... Tuy nhiên cũng có loại marker biểu hiện ở nhiều loại ung thư. Hiện tại không có một chỉ dấu ung thư nào đủ tính “toàn năng” để có thể đại diện cho tất cả các loại ung thư.

Trong thực hành y khoa hiện nay, việc sử dụng các chỉ dấu ung thư để chẩn đoán bệnh gặp nhiều giới hạn, vì những bệnh lành tính không phải ung thư cũng có thể làm tăng nồng độ các chỉ dấu ung thư trong cơ thể hay ngược lại, và không phải bệnh nhân mắc ung thư nào cũng sẽ tăng nồng độ chỉ dấu ung thư có liên quan. Do đó, khi phát hiện có sự tăng một chỉ dấu ung thư nào đó trong cơ thể, nó có thể gợi ý một tình trạng ung thư chưa được phát hiện, nhưng không thể khẳng định được chỉ với kết quả xét nghiệm chỉ dấu ung thư này mà phải kết hợp thêm với các xét nghiệm khác như siêu âm, nội soi, sinh thiết...

Tuy nhiên, các chỉ dấu ung thư có thể giúp bác sĩ đưa ra tiên lượng cho bệnh nhân ung thư vì mức độ tăng các chỉ dấu sẽ phản ánh giai đoạn hay độ lan rộng của bệnh, chúng còn được sử dụng để theo dõi trong và sau khi điều trị bệnh. Nếu các chỉ số giảm đi hay trở lại bình thường chứng tỏ tình trạng bệnh có đáp ứng với điều trị. Nếu không thay đổi hay tăng cao thì có khả năng phương pháp đang điều trị không hiệu quả và có thể cần đổi sang phương pháp điều trị khác. Sau khi điều trị kết thúc, việc đo lường các chỉ dấu ung thư sẽ giúp phát hiện tình trạng bệnh tái phát sớm, đôi khi trước khi có triệu chứng.

Một câu hỏi khác cần đặt ra là các chỉ dấu ung thư có nên được sử dụng để tầm soát phát hiện sớm bệnh ung thư? Để tầm soát mang lại lợi ích trên các phương diện hiệu quả, chi phí, kinh tế, thì phương pháp đó cần phải có độ nhạy và độ đặc hiệu cao. Độ nhạy là khả năng phát hiện người có bệnh và độ đặc hiệu là khả năng phát hiện người không có bệnh, để tránh tình trạng bỏ sót bệnh hay điều trị quá tay khi người đó không có bệnh.

Mặc dù các chỉ dấu ung thư cực kỳ hữu ích trong việc xác định liệu khối bướu có đáp ứng với điều trị hay tái phát không, tuy nhiên không có bất kỳ chỉ dấu ung thư nào đủ điều kiện cả về hai yếu tố trên (độ nhạy và độ đặc hiệu) để thực hiện tầm soát. Ví dụ như đối với PSA (viết tắt của prostate – specific antigen), một chỉ dấu ung thư cho ung thư tuyến tiền liệt, được nhiều tổ chức, hiệp hội ủng hộ sử dụng để tầm soát ung thư tuyến tiền liệt cho đàn ông tầm trung niên trở lên. Tuy nhiên PSA có thể tăng cao trong các bệnh cảnh khác như phì đại lành tính tuyến tiền liệt và thống kê cho thấy hầu hết đàn ông có tăng PSA không phải do ung thư tuyến tiền liệt. Hay từ nghiên cứu PLCO (viết tắt của The Prostate, Lung, Colorectal and

Ovarian, dịch là Nghiên cứu về Tuyến tiền liệt, Phổi, Đại trực tràng, Buồng trứng) – một nghiên cứu lớn được tài trợ bởi Viện Ung thư Quốc gia Hoa Kỳ (NCI) cho thấy CA 125 – một chỉ dấu liên quan đến ung thư buồng trứng có thể tăng ở các bệnh lành tính khác và không đủ độ nhạy hay đặc hiệu để tầm soát ung thư buồng trứng.

Tuy nhiên, nếu chỉ số của các chỉ dấu ung thư tăng quá cao so với mức bình thường thì khả năng gợi ý đến ung thư là rất lớn.

Tóm lại, đến thời điểm hiện nay việc sử dụng các chỉ dấu ung thư để tầm soát chưa thực sự rõ ràng và chưa có khuyến cáo làm thường quy, định kỳ hay áp dụng rộng rãi trên đa số người dân.

**Sự thật:** Hiện nay, chất chỉ dấu (marker) ung thư không phải là xét nghiệm để phát hiện sớm ung thư.

— BS. Nguyễn Huỳnh Hà Thu



*Tin đồn số 19*

**SINH THIẾT LỎNG CÓ THẺ KHẲNG ĐỊNH UNG  
THƯ**

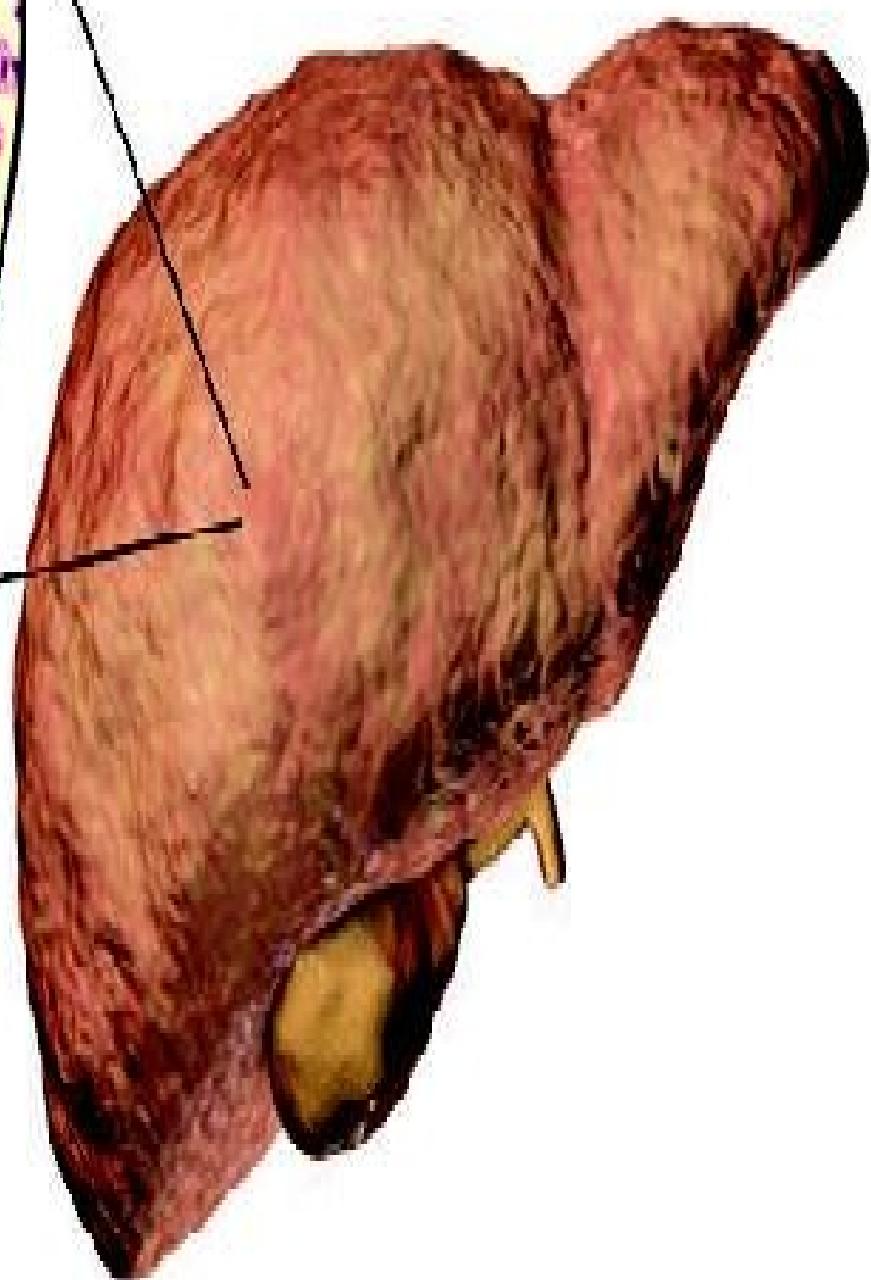
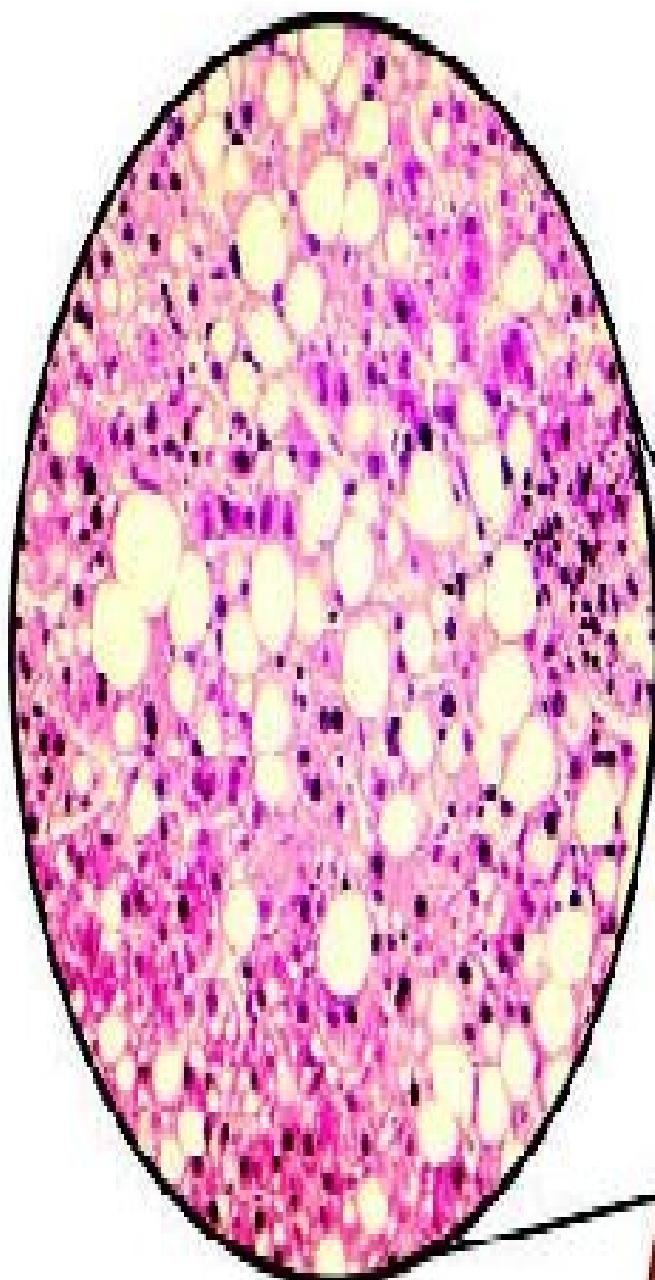


KHI MỘT NGƯỜI có khối bướu bất thường hoặc nghi ngờ ác tính, các bác sĩ thường thực hiện sinh thiết mô, một thủ thuật lấy một phần khối bướu để xét nghiệm giải phẫu bệnh. Quan sát các tế bào của khối bướu dưới kính hiển vi và thực hiện các xét nghiệm chuyên sâu hơn có thể giúp các bác sĩ chẩn đoán được khối bướu này có phải là ung thư hay không, loại ung thư gì và đưa ra kế hoạch điều trị cũng như gợi ý về tiên lượng của người đó. Kết quả giải phẫu bệnh rất quan trọng đối với việc phát hiện, điều trị và tiên lượng cho bệnh nhân ung thư, và cho đến nay nó vẫn được xem là “tiêu chuẩn vàng” để chẩn đoán bệnh ung thư.

Có rất nhiều phương pháp để thực hiện sinh thiết cho kết quả giải phẫu bệnh nhưng hầu hết đều là các thủ thuật xâm lấn, nghĩa là can thiệp vào bên trong cơ thể để tiếp cận khối bướu và lấy một phần của nó. Việc này có thể gây đau đớn, biến chứng, tốn kém chi phí, đôi khi không thực hiện được (do khối bướu nằm ở các vị trí khó tiếp cận hoặc sức khỏe bệnh nhân quá yếu để thực hiện) và nhiều bất tiện khác. Điều này sẽ càng khó khăn hơn khi phải sinh thiết nhiều lần trên bệnh nhân nên đây có thể là một phương pháp không thực tế để theo dõi các khối bướu khi chúng phát triển và thay đổi theo thời gian.

Do đó, việc tìm kiếm một phương pháp mới có khả năng hỗ trợ hoặc trong một số trường hợp có thể thay thế cho sinh thiết mô là mục tiêu của rất nhiều nghiên cứu. Hơn 100 năm trước, các nhà khoa học đã khám phá ra các phân tử và tế bào của khối bướu có thể tách ra và di chuyển vào trong dịch của cơ thể (như máu, nước tiểu, dịch não tủy...). Gần đây, các nghiên cứu còn cho thấy việc phân tích những phân tử và tế bào này có thể tiết lộ một số thông tin tương tự như sinh thiết mô. Xét nghiệm dựa vào việc phân tích chỉ một lượng ít sản phẩm tạo ra từ khối bướu có trong các chất dịch cơ thể như máu hoặc nước tiểu được gọi là sinh thiết lỏng. Việc thu nhận các dịch của cơ thể cũng đơn giản, ít tốn kém hơn và có thể thực hiện được nhiều lần. Vì thế đây là một ứng dụng tiềm năng trong chẩn đoán, điều trị và theo dõi bệnh nhân ung thư.

Xét nghiệm sinh thiết lỏng có thể phân tích các thành phần của tế bào bướu như DNA, RNA, protein, exosome hoặc cả tế bào bướu trong các dịch khác nhau của cơ thể.





## *Sinh thiết mô và sinh thiết lỏng*

Việc thu thập những chất dịch cơ thể này thường đơn giản, ít xâm lấn và dễ thực hiện nhiều lần hơn so với sinh thiết mô. Ngoài ra, sự tiến bộ của khoa học kỹ thuật cho phép phân tích các phân tử, tế bào và các sản phẩm khác của khối bướu ngày càng đầy đủ và chính xác hơn, cho thấy ứng dụng tiềm năng của phương pháp sinh thiết này.

Trong các phân tử của khối bướu thì phân tử DNA được nghiên cứu nhiều nhất. Các đoạn DNA của khối bướu được giải phóng vào trong máu gọi là DNA bướu lưu thông trong máu (ctDNA – circulating tumor DNA). Một số ứng dụng của phương pháp này hiện nay đang được nghiên cứu trên lâm sàng và cho kết quả khả quan.

Trong quá trình phát triển, các tế bào bướu chết đi sẽ giải phóng các đoạn DNA của chúng vào trong máu. Các đoạn DNA này có thể được phân tích để thu thập các thông tin quan trọng ứng dụng trong việc phát hiện sớm ung thư, điều trị ung thư chính xác và theo dõi hiệu quả điều trị.

Phân tích DNA bướu  
lưu thông trong máu  
(ctDNA)

Bệnh nhân

Khối  
u



Máu



*Khối ung thư hình thành trong cơ thể, bao quanh khối bướu có mạch máu. Trong quá trình phát triển khối bướu, các phân tử DNA của tế bào ung thư sẽ đi vào trong mạch máu. Phân tử DNA của khối bướu lưu thông trong mạch máu được gọi là ctDNA.*

## **PHÁT HIỆN SỚM UNG THƯ**

Một trong những ứng dụng tiềm năng của sinh thiết lỏng dựa trên ctDNA là phát hiện ung thư ở giai đoạn sớm, tạo thuận lợi cho việc điều trị. Trong một số nghiên cứu, xét nghiệm mẫu máu thu được từ các bệnh nhân đã phát hiện ctDNA là từ vài tháng trước khi được chẩn đoán ung thư bằng các phương pháp truyền thống (chụp CT, MRI, giải phẫu bệnh...).

Tuy nhiên, các xét nghiệm này đôi khi cho kết quả dương tính giả – nghĩa là phát hiện DNA ung thư ngay cả khi không có ung thư. Thêm một vấn đề khác là xét nghiệm này có thể sẽ phát hiện sớm các khối bướu phát triển chậm hoặc không phát triển dẫn đến việc điều trị quá mức. Điều này cũng có nghĩa, việc điều trị đối với những khối bướu này sẽ gây hại nhiều hơn là mang lại lợi ích cho bệnh nhân. Do đó, việc ứng dụng sinh thiết lỏng như một xét nghiệm duy nhất để chẩn đoán ung thư vẫn chưa được chấp nhận và cần phải có thêm rất nhiều nghiên cứu chuyên sâu hơn để xác định hiệu quả của phương pháp này.

Ứng dụng tiềm năng của sinh thiết lỏng có thể dùng để sàng lọc ung thư giai đoạn đầu ở những người có nguy cơ mắc ung thư cao. Hoặc dùng xét nghiệm sàng lọc trên những người khỏe mạnh để xác định những người có thể bị ung thư giai đoạn sớm và sau đó sẽ thực hiện các xét nghiệm chuyên sâu hơn (có thể xâm lấn hoặc tổn kém hơn). Hoặc sử dụng song song với các xét nghiệm khác (chụp MRI, CT, nội soi...) để tăng độ chính xác của xét nghiệm.



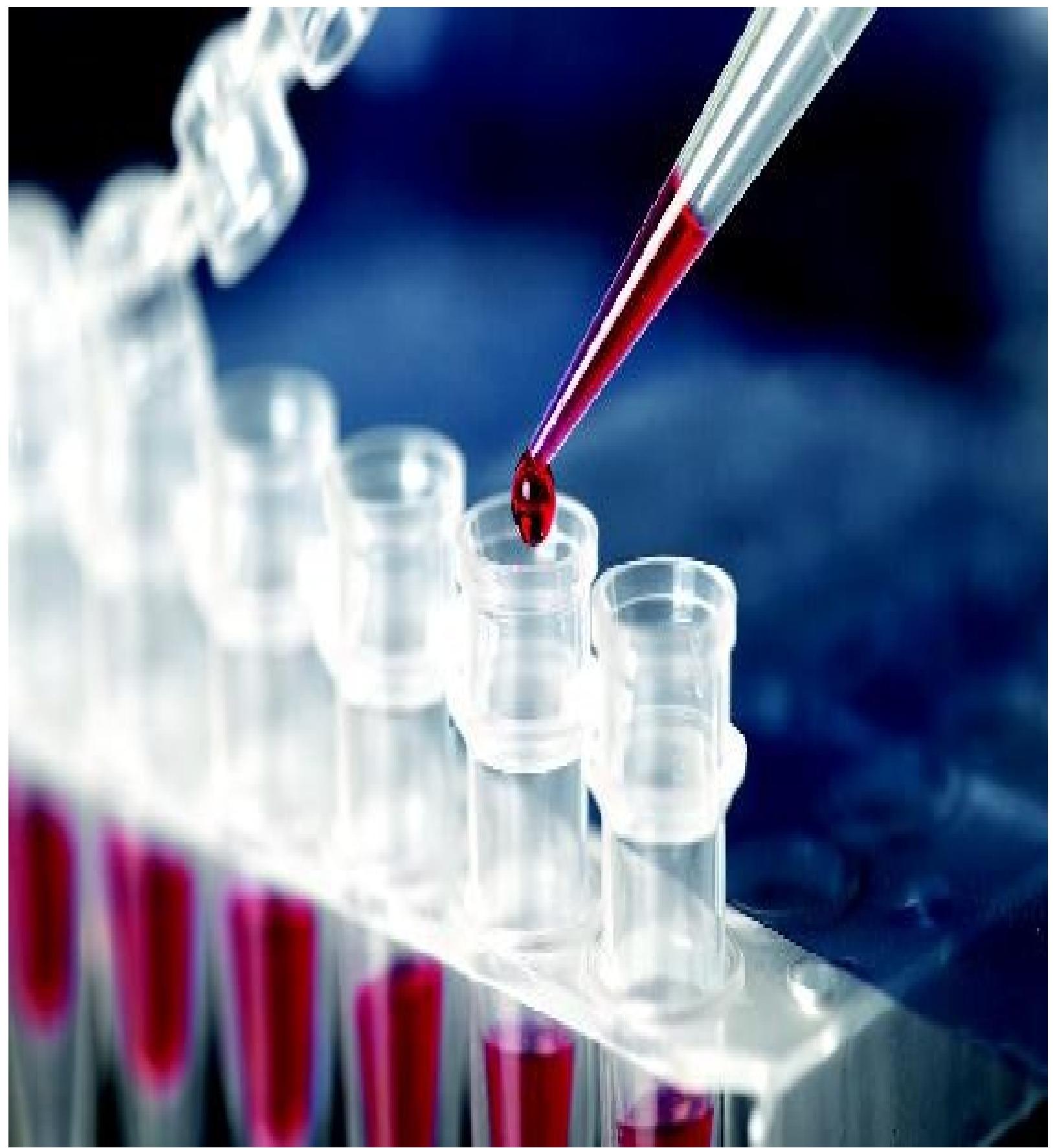
## **ĐIỀU TRỊ UNG THƯ CHÍNH XÁC**

Các nhà nghiên cứu hy vọng rằng sinh thiết lỏng ctDNA qua việc xác định các đặc tính phân tử (các đột biến gen) của từng loại ung thư có thể giúp điều trị chính xác.

Một số nghiên cứu đã xác định các đột biến ctDNA trong sinh thiết lỏng có thể được sử dụng để lựa chọn điều trị tối ưu. Các nghiên cứu khác chứng minh các đột biến di truyền được xác định bằng xét nghiệm sinh thiết lỏng phù hợp với những đột biến được xác định bằng sinh thiết mô trên hầu hết bệnh nhân.

Năm 2016, Cơ quan Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ (FDA) chấp thuận kết quả sinh thiết lỏng (thử nghiệm đột biến cobas® EGFR) phát hiện đột biến gen EGFR trong ctDNA của bệnh nhân ung thư phổi. Kết quả này xác định những bệnh nhân có thể điều trị bằng các liệu pháp điều trị nhắm trúng đích như erlotinib (Tarceva®) và osimeritinib (Tagrisso®) để tấn công các tế bào ung thư có đột biến EGFR. Vì xét nghiệm có thể đưa ra kết quả âm tính giả nên FDA khuyến cáo sinh thiết mô nếu sinh thiết lỏng âm tính (không phát hiện ra đột biến EGFR).

Nhiều xét nghiệm sinh thiết lỏng khác đã có trên thị trường nhưng chưa được công nhận bởi các nghiên cứu khoa học. Các nghiên cứu vẫn đang được tiếp tục để xác định những hạn chế của các xét nghiệm này và quan trọng hơn là xác định xem liệu chúng có mang lại lợi ích cho bệnh nhân hay không.



## **THEO DÕI HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ**

Sinh thiết lỏng dựa trên ctDNA không xâm lấn và có thể lặp lại nhiều lần, nên rất hữu ích khi theo dõi đáp ứng của bệnh nhân trong và sau khi điều trị hoàn tất. Các bác sĩ hy vọng điều này có thể cho phép điều chỉnh phương thức điều trị phù hợp với từng bệnh nhân trong quá trình điều trị. Nói cách khác, việc điều trị có thể ngừng hoặc thay đổi nếu xét nghiệm cho thấy nó không hiệu quả.

Sinh thiết lỏng có thể phát hiện ra những thay đổi trong ctDNA trong vòng 2 tuần kể từ khi bắt đầu điều trị. Có một chỉ số đánh giá sớm về hiệu quả của điều trị sẽ rất hữu ích vì đôi khi chỉ một số bệnh nhân đáp ứng với điều trị đặc hiệu.

Ngoài ra, sinh thiết lỏng có thể cung cấp thông tin ở cấp độ phân tử về những thay đổi trong và sau khi điều trị ung thư, từ đó có thể giúp điều trị chuyên biệt cho từng bệnh nhân hoặc phát hiện sớm các đột biến kháng thuốc trong quá trình điều trị. Ví dụ, mặc dù hầu hết bệnh nhân ung thư phổi ban đầu đáp ứng với điều trị bằng một loại thuốc được gọi là chất ức chế Tyrosine Kinase (Tyrosine Kinase Inhibitor, viết tắt TKI), phần lớn bệnh nhân kháng thuốc trong vòng 1 hoặc 2 năm kể từ khi bắt đầu điều trị. Qua xét nghiệm ctDNA bằng sinh thiết lỏng, một nhóm các nhà nghiên cứu đã phát hiện các đột biến gây ra sự kháng thuốc TKI trên 80% bệnh nhân kháng thuốc.

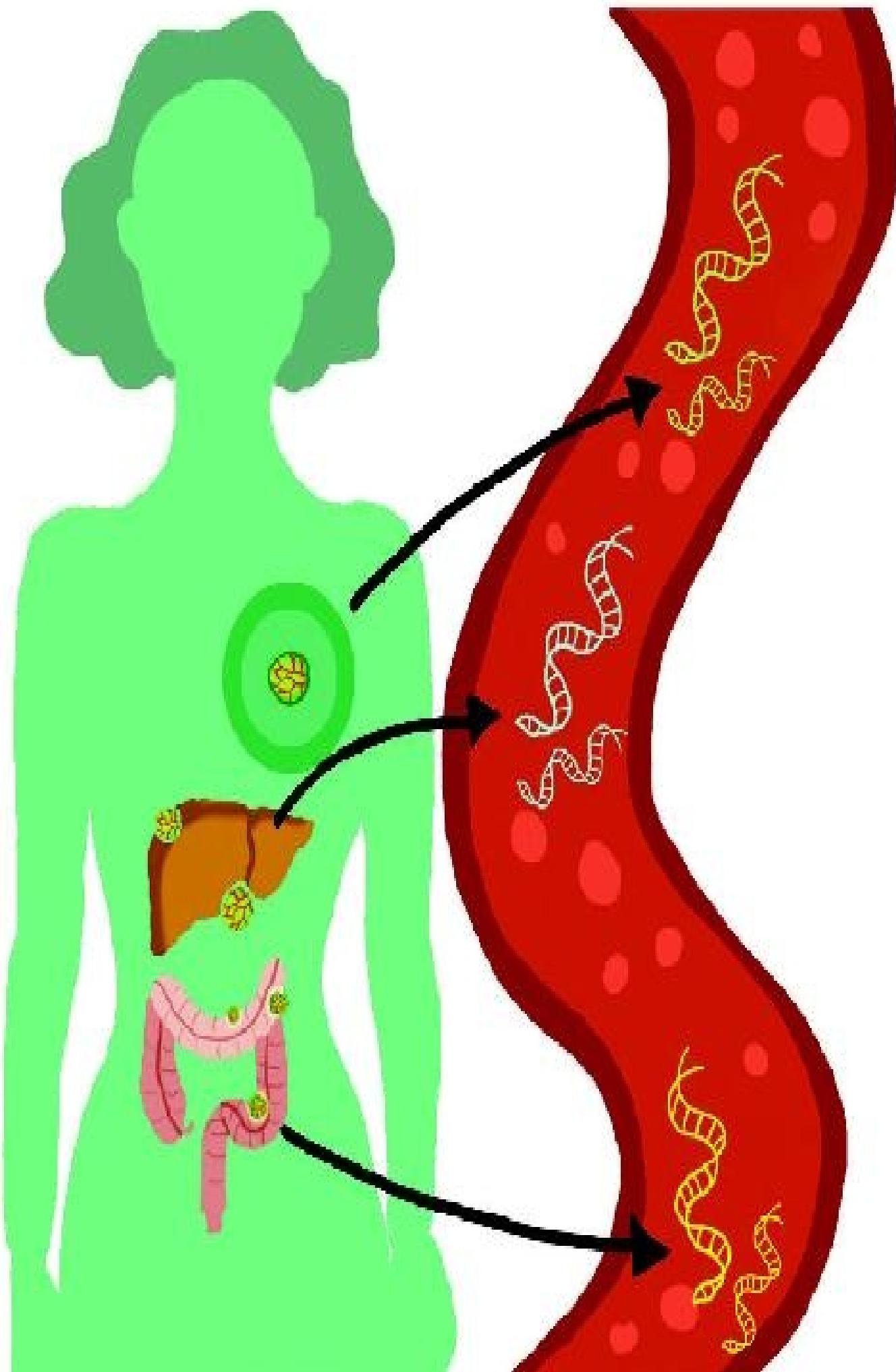
Các kỹ thuật hình ảnh (như CT, MRI) hiện đang được sử dụng để theo dõi đáp ứng điều trị của những bệnh nhân đối với một số loại ung thư nhất định, tuy nhiên chúng không đủ nhạy để phát hiện những thay đổi nhỏ về kích thước khối bướu và tổn kém khi thực hiện nhiều lần. Ví dụ: Sinh thiết lỏng để theo dõi đáp ứng điều trị ở những bệnh nhân bị ung thư bạch huyết (Lymphom), những thay đổi trong ctDNA tương quan với phản ứng tích cực đối với hóa trị liệu. Hơn thế nữa, các mẫu ctDNA có thể phát hiện bệnh tái phát trở lại vài tháng trước khi phát hiện được bằng chụp CT.

## **SINH THIẾT LỎNG – CÔNG NGHỆ HOÀN HẢO CỦA TƯƠNG LAI TRONG CHẨN ĐOÁN BỆNH UNG THƯ?**

Mặc dù có rất nhiều ứng dụng tiềm năng, sinh thiết lỏng dựa trên ctDNA cũng có một số hạn chế.

Cho đến nay, công nghệ phát hiện ctDNA trong dịch cơ thể đã được cải thiện đáng kể, nhưng kiến thức cần thiết để xác định các dấu hiệu sinh học đặc trưng cho các loại ung thư còn hạn chế. Hầu hết các loại ung thư đều thiếu các dấu hiệu sinh học (như đột biến DNA đặc trưng cho loại ung thư đó) cho phép các bác sĩ xác định và theo dõi bệnh thông qua ctDNA.

Các đột biến DNA thậm chí khác nhau giữa các bệnh nhân có cùng loại ung thư, vì vậy mặc dù một đột biến cụ thể có thể thường gặp với một loại ung thư nhất định, nhưng nhiều bệnh nhân cùng mắc ung thư này có thể không mang đột biến đó. Điều này làm tăng thêm thách thức trong việc xác định các chỉ thị sinh học ctDNA đối với từng loại và giai đoạn ung thư.



Một giải pháp khả thi được đưa ra để khắc phục hạn chế này là kết hợp sinh thiết mô và sinh thiết lỏng. Sinh thiết mô sử dụng để xác định các dấu hiệu sinh học đặc hiệu cho khối bướu của một bệnh nhân và sinh thiết lỏng được sử dụng để theo dõi những dấu hiệu sinh học này.

Một hạn chế khác là ctDNA trong máu có thể không thực sự đại diện cho DNA trong khối bướu. Khối bướu không đồng nhất – nghĩa là có nhiều đột biến DNA khác nhau ở những tế bào ung thư khác nhau trong cùng một khối bướu – và không biết ctDNA được giải phóng ra từ toàn bộ khối bướu hay chỉ một phần của nó. Do đó, ctDNA có thể không phải là nguồn thông tin tốt nhất để hướng dẫn các quyết định lâm sàng.

Hơn thế nữa, không rõ liệu những đột biến trong ctDNA có là những đột biến chính đóng vai trò quan trọng trong sinh học của ung thư hay chỉ là đột biến phụ – đột biến đi kèm khi ung thư phát triển và không ảnh hưởng gì đến sự phát triển của khối u.

Và câu hỏi thật sự quan trọng là liệu sinh thiết lỏng có thể cải thiện sự sống còn của bệnh nhân hay không? Nghĩa là sinh thiết lỏng giúp phát hiện ung thư giai đoạn sớm, chọn lựa điều trị, theo dõi sự tiến triển của bệnh, cuối cùng có giúp kéo dài sự sống còn hay cải thiện chất lượng cuộc sống của bệnh nhân không?

Nhiều nhà nghiên cứu đồng ý rằng các nghiên cứu về ảnh hưởng của sinh thiết lỏng trên kết cục lâm sàng là cần thiết và nhiều nghiên cứu đang được tiếp tục triển khai để làm rõ hơn về vấn đề này.

Tóm lại, mặc dù nhiều người tin rằng sinh thiết lỏng có thể có tác động đáng kể đến vấn đề chăm sóc bệnh nhân, những trở ngại chính trong việc phát triển sinh thiết lỏng hiện nay là không có đủ bằng chứng để tự tin nói rằng những gì chúng ta phát hiện bằng phương pháp này là có ý nghĩa lâm sàng. Hầu hết các nhà nghiên cứu trong lĩnh vực này đồng ý rằng phương pháp sinh thiết lỏng vẫn còn đang được phát triển để trả lời các câu hỏi quan trọng chưa có lời giải đáp trước khi trở thành một phương pháp được chấp nhận rộng rãi trong chẩn đoán lâm sàng.

**Sự thật:** Sinh thiết lỏng hiện chưa được chấp nhận để khẳng định ung thư.

— ThS. BS. Nguyễn Trương Đức Hoàng

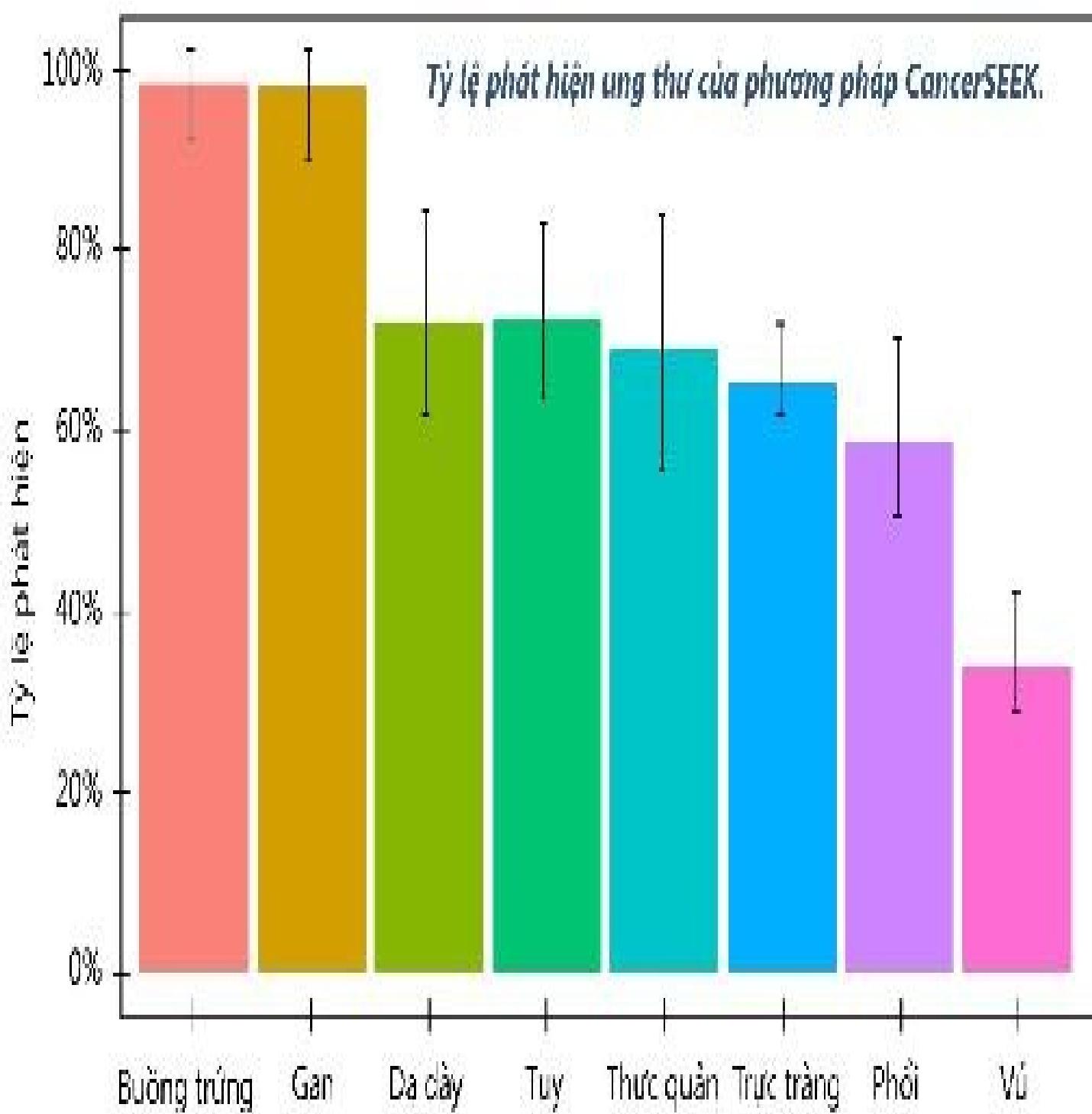
## *Tin đồn số 20*

# **CANCERSEEK LÀ PHƯƠNG PHÁP TOÀN DIỆN ĐỂ PHÁT HIỆN SỚM UNG THƯ**

**ĐỐI VỚI BỆNH UNG THƯ**, một khi tình trạng di căn đã xảy ra thì khả năng chữa khỏi là rất thấp. Chính vì vậy, tầm soát và phát hiện sớm ung thư là chìa khóa để giảm tử vong căn bệnh đáng sợ này. Vài năm gần đây một phương pháp xét nghiệm mới được phát triển và thử nghiệm có tên gọi sinh thiết lỏng, đây là phương pháp hứa hẹn nhằm phát hiện và theo dõi các khối u từ việc thu nhận mẫu máu một cách đơn giản như đã thảo luận ở tin đồn số 19. Phương pháp này được thiết kế để phát hiện một số loại ung thư nhất định bằng cách tìm các đột biến liên quan đến ung thư bên trong các DNA bướu lưu thông trong máu (ctDNA). Tuy nhiên, phương pháp này vẫn còn một số hạn chế nhất định và quan trọng nhất là có nhiều kết quả dương tính giả – nghĩa là phát hiện DNA ung thư ngay cả khi không có ung thư.

Ngày 18 tháng 1 năm 2018, trên Tạp chí khoa học nổi tiếng Science, Trung tâm nghiên cứu Ung thư Ludwig, Đại học Johns Hopkins đã công bố một nghiên cứu phát triển phương pháp mới giúp phát hiện sớm ung thư, hiệu quả hơn và giảm bớt những hạn chế của phương pháp sinh thiết lỏng.

Phương pháp này tên là CancerSEEK, có thể phát hiện ra tám loại ung thư khác nhau gồm ung thư buồng trứng, ung thư gan, ung thư dạ dày, ung thư tụy, ung thư thực quản, ung thư trực tràng, ung thư phổi và ung thư vú.



Kết quả nghiên cứu cho thấy phương pháp này có thể phát hiện được khoảng 70% trong hơn 1.000 người đã được chẩn đoán mắc bệnh ung thư. Không chỉ phát hiện các đột biến DNA trong máu mà phương pháp này còn chỉ ra tình trạng bất thường của các protein nhất định liên quan đến ung thư.

Nghiên cứu thực hiện trên 1.005 mẫu máu của bệnh nhân đã được chẩn đoán một trong tám loại ung thư kể trên. Kết quả nghiên cứu ghi nhận CancerSEEK có thể phát hiện được ung thư với tỷ lệ chính xác từ 33% đến 98% tùy thuộc vào loại ung thư.

Phương pháp này còn có độ nhạy cao hơn so với các phương pháp khác, 43% đối với ung thư giai đoạn I,

73% đối với ung thư giai đoạn II và 78% đối với ung thư giai đoạn III. Độ nhạy ở giai đoạn sớm cao nhất là ung thư gan (100%) và thấp nhất là ung thư thực quản (20%).

Một trong những ưu điểm của phương pháp này là xác định được mô ung thư nguyên phát. Do những đột biến gen không cho thấy đặc hiệu mô nhưng các kết quả phân tích protein có thể giúp xác định vị trí mô nguyên phát. Hơn nữa, các dấu hiệu sinh học ung thư khác như các chất chuyển hóa, bản sao của mRNA, miRNAs hoặc các chuỗi DNA đã methyl hóa<sup>1</sup> có thể được kết hợp để tăng độ nhạy và xác định vị trí ung thư gốc.

<sup>1</sup> Quá trình thêm methyl vào phân tử DNA làm thay đổi chức năng của DNA.

Tuy kết quả mang nhiều hứa hẹn nhưng CancerSEEK vẫn còn một số giới hạn nhất định:

- Nghiên cứu thực hiện trên những bệnh nhân đã biết trước được loại bệnh ung thư.
- Trong thực tế lâm sàng, một bệnh nhân có thể mắc những bệnh lý khác nhau. Do đó, những protein liên quan đến ung thư trong CancerSEEK có thể dương tính giả vì những bệnh lý đó.

Do đó, CancerSEEK cần có thêm thời gian để tiếp tục phát triển và hoàn thiện hơn trước khi đưa vào ứng dụng rộng rãi trên thực hành lâm sàng. Trong tương lai chúng ta vẫn hy vọng, đây là một phương pháp hiệu quả nhằm chẩn đoán sớm ung thư và mang lại nhiều cơ hội chữa trị thành công cho người bệnh.

**Sự thật:** CancerSEEK có nhiều tiềm năng để phát triển thành phương pháp toàn diện nhằm phát hiện sớm ung thư, nhưng vẫn cần thời gian nghiên cứu và hoàn thiện.

*Các gen mang những đột biến được sử dụng trong phương pháp CancerSEEK:*

TP53, PTEN, BRAF, NRAS, KRAS, HRAS, GNAS, EGFR, AKT1, FGFR2, APC, PIK3CA, CDKN2A, CTNNB1, FBXW7, PPP2R1A

*8 protein đã được chứng minh là đặc biệt hữu ích cho việc chẩn đoán ung thư và sử dụng trong CancerSEEK:*

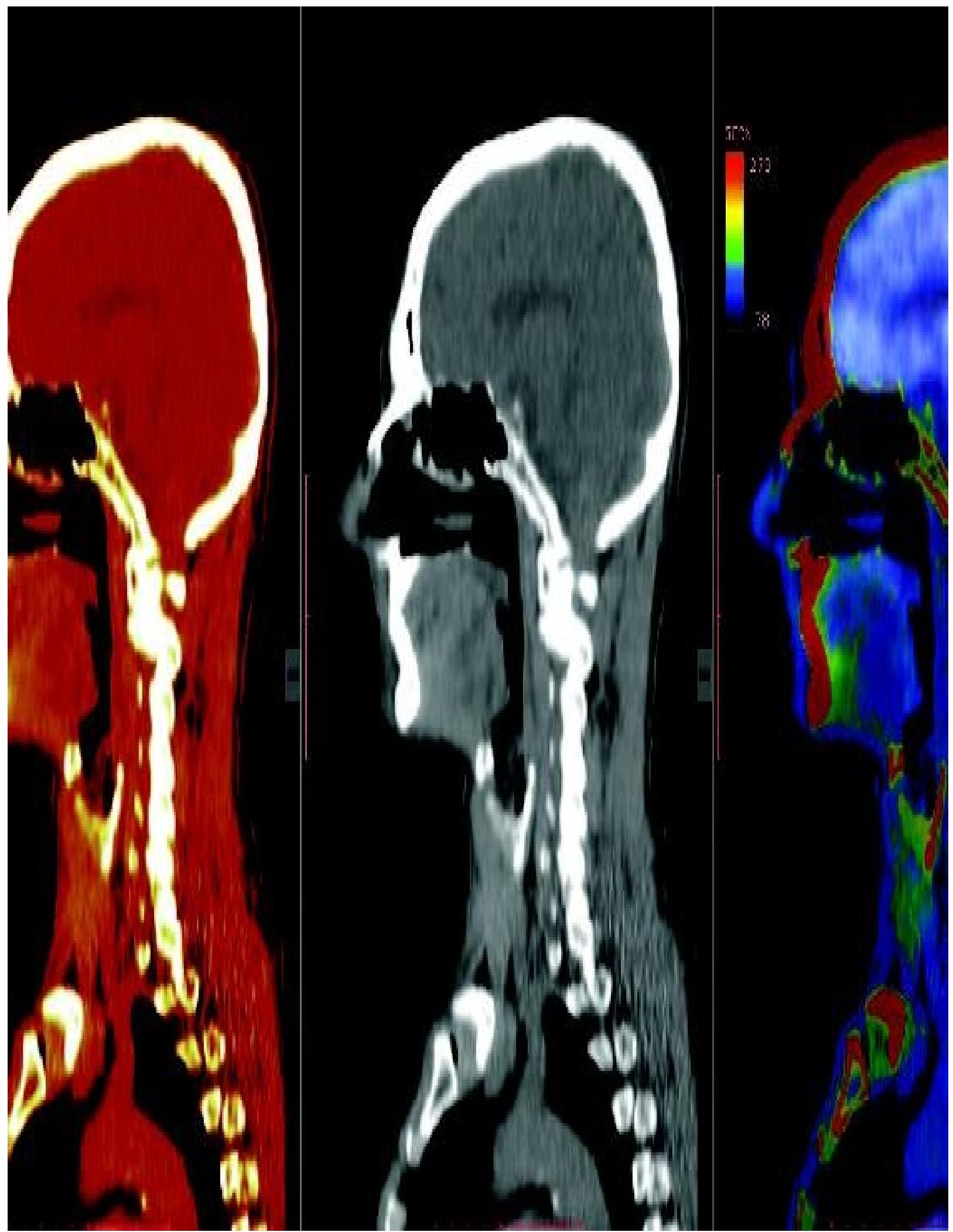
CA-125, CA19-9, CEA, HGF, Myeloperoxidase, OPN, Prolactin, TIMP-1

— ThS. Trịnh Vạn Ngữ

BS. Hoàng Đình Kính

*Tin đồn số 21*

**PET/CT LÀ PHƯƠNG TIỆN PHÁT HIỆN SÓM  
UNG THƯ**



**UNG THƯ** là một trong những nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trên thế giới. Phát hiện sớm và điều trị tận gốc các trường hợp giai đoạn sớm là cách tốt nhất để tăng khả năng chiến thắng căn bệnh nan y này. Hiện nay có nhiều phương pháp để tầm soát, phát hiện sớm ung thư như xét nghiệm máu, Pap smear (phết tế bào cổ tử cung), nội soi, các phương tiện chẩn đoán hình ảnh học (siêu âm, chụp CT, nhũ ảnh)... Gần đây PET/CT, thường sử dụng trong chẩn đoán và theo dõi điều trị ung thư, được giới thiệu là một phương tiện mới trong tầm soát ung thư. Tuy nhiên hiệu quả của phương pháp này thật sự có tốt như suy nghĩ của chúng ta không? Và liệu những bằng chứng y học thông qua các nghiên cứu có ủng hộ ý tưởng này không?

PET/CT là sự kết hợp của hai loại máy: PET (Positron Emission Tomography, sử dụng chất phóng xạ để ghi lại hình ảnh những vùng có tốc độ chuyển hóa cao trong cơ thể – đồng vị phóng xạ thường được sử dụng là đường [18F] fluorodeoxyglucose, viết tắt FDG) và CT (Computed Tomography, sử dụng tia X để ghi lại hình ảnh cấu trúc giải phẫu cơ thể). Có nhiều nghiên cứu đã được công bố về vai trò của PET/CT trong tầm soát và phát hiện sớm ung thư. Bài viết này, chúng tôi chỉ xin giới thiệu một nghiên cứu đại diện để minh họa.

Nghiên cứu được thực hiện ở Hàn Quốc, tiến hành trên 1.336 người khỏe mạnh, những trường hợp đã được chẩn đoán mắc bệnh ung thư đều bị loại bỏ khỏi nghiên cứu. Đa số những người tham gia nghiên cứu có độ tuổi từ 44 đến 66 tuổi. Tất cả các trường hợp này đều được chụp PET/CT – đồng vị phóng xạ sử dụng là FDG, bên cạnh đó cũng thực hiện thêm các phương tiện tầm soát thường quy khác như xét nghiệm máu, xét nghiệm các chất đánh dấu ung thư (tumor marker test), xét nghiệm PAP, CT, MRI, siêu âm, nhũ ảnh, nội soi đại trực tràng... Sau khi thực hiện, các trường hợp không ghi nhận bất thường trên cả PET/CT và các phương tiện tầm soát khác sẽ được tầm soát lại vào những năm sau đó. Những tổn thương nghi ngờ ác tính sẽ được khảo sát sâu hơn bao gồm giải phẫu bệnh của mô bướu để chẩn đoán xác định tổn thương đó là ung thư hay tổn thương lành tính.

Kết quả nghiên cứu ghi nhận, trong 1.336 người khỏe mạnh:

- Có 16 trường hợp được chẩn đoán thực sự bị ung thư chiếm tỷ lệ 1,2%, bao gồm 9 trường hợp bị ung thư tuyến giáp, 2 trường hợp ung thư dạ dày, 2 trường hợp ung thư phổi, 1 trường hợp ung thư thận, 1 trường hợp ung thư tuyến ức và 1 trường hợp đa u tuy.
- Có 36 trường hợp chiếm tỷ lệ 2,7% bị dương tính giả, nghĩa là bệnh nhân có tổn thương trên PET/CT nhưng đó không phải là tổn thương ác tính, bao gồm 18 trường hợp là tổn thương viêm, 18 trường hợp là bướu lành tính. Tỷ lệ dương tính giả cao làm tăng tỷ lệ các can thiệp hoặc điều trị không cần thiết cho bệnh nhân.

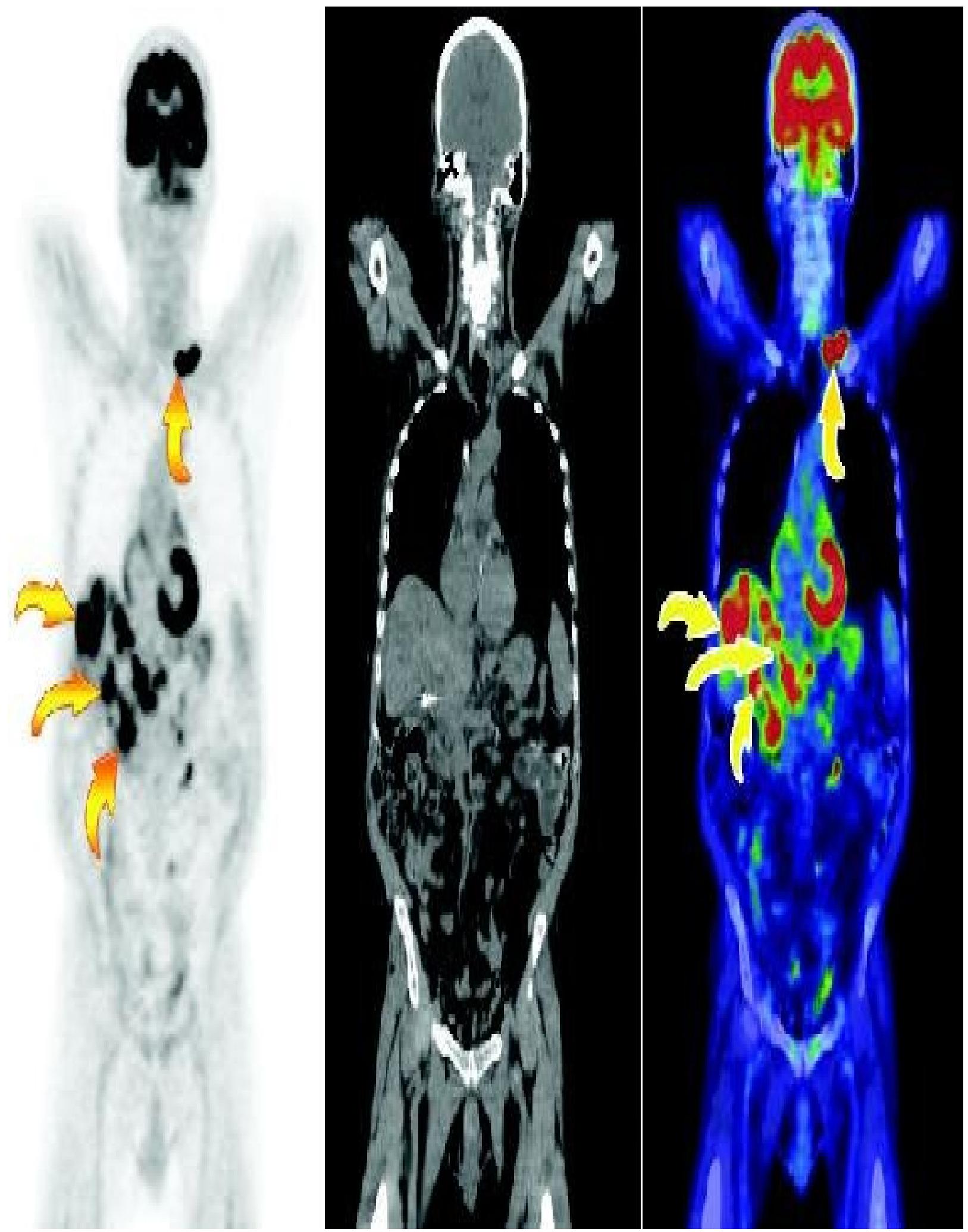
Tổng kết lại, tỷ lệ phát hiện ung thư bằng PET/CT chỉ chiếm 0,8%. Giá trị tiên đoán dương là 23,4%, nghĩa là trong những trường hợp PET/CT dương tính thì chỉ có 23,4% trường hợp thật sự có tổn thương ác tính, giá trị này tương đối thấp.

Bên cạnh những con số minh họa về hiệu quả, còn những vấn đề khác chúng ta cũng cần phải quan tâm khi sử dụng PET/CT để tầm soát ung thư như:

- Chi phí chụp PET/CT khá cao. Giá cho một lần chụp ở Việt Nam tại các bệnh viện công vào khoảng gần 30 triệu đồng. Nếu được bảo hiểm y tế đồng chi trả, bệnh nhân vẫn phải đóng thêm khoảng 15 triệu.

- Phơi nhiễm phóng xạ. Liều phơi nhiễm phóng xạ sau mỗi lần chụp ước tính 10-15mSv<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Sv viết tắt của Sievert, là đơn vị đo lượng hấp thụ bức xạ ion hóa có tác dụng gây tổn hại theo Hệ đo lường quốc tế.



*Theo thứ tự từ trái qua phải:*

*Hình PET sẽ thấy được những nơi nào tăng chuyển hóa, thường là khối bướu ung thư sẽ tăng chuyển hóa.*

*Chụp CT chỉ thấy được cấu trúc các cơ quan.*

*Phối hợp giữa hình ảnh PET và CT scan sẽ có PET/CT. Như hình trên là hình ảnh tăng chuyển hóa ở gan và hạch cổ bên trái.*

Theo Ủy ban Quốc tế về Bảo vệ Phóng xạ (ICRP), tỷ lệ mới mắc ung thư vì phơi nhiễm phóng xạ tăng 0,0048% trên mỗi mSv. Do đó nếu chụp PET/CT tầm soát ung thư trên người khỏe mạnh, không có triệu chứng, nguy cơ ung thư sẽ gia tăng khoảng 0,05% vì phơi nhiễm phóng xạ.

Nhìn chung, tỷ lệ ung thư ở những đối tượng khỏe mạnh tương đối thấp. Khả năng phát hiện ung thư bằng chụp PET/CT còn thấp hơn, khoảng 0,8%. Tỷ lệ tiên đoán dương thấp, tỷ lệ âm tính giả cao, hiện tại chưa có số liệu cho thấy chụp PET/CT làm giảm tỷ lệ tử vong trong cộng đồng, nên PET/ CT chưa nằm trong bất cứ khuyến cáo sàng lọc ung thư nào trên thế giới. Các nhà khoa học cũng nhận định, không nên sử dụng PET/CT đại trà để tầm soát ung thư, cách thức này chỉ có hiệu quả đối với một số đối tượng có nguy cơ cao nhất định và không thể thay thế được các phương tiện tầm soát ung thư thường quy<sup>3</sup> khác.

**Sự thật:** PET/CT không thể thay thế được các phương tiện tầm soát ung thư thường quy khác.

— BS. Hoàng Đình Kính

<sup>3</sup> Các phương pháp hiện được xem là tiêu chuẩn hiện hành.

*Tin đồn số 22*

**GIẢI TRÌNH TỰ GEN THẾ HỆ MỚI GIÚP TẦM  
SOÁT UNG THƯ**



**CƠ THỂ CHÚNG** TA được hình thành từ các tế bào, các tế bào được lập trình sẵn nhờ trình tự DNA, trình tự DNA được hình thành từ các trình tự A, T, G, C, qua đó quy định quá trình phát triển của tế bào và cơ thể chúng ta thông qua vai trò trung gian của RNA và tổng hợp nên các protein thể hiện các tính trạng.

Giải trình tự thế hệ mới (NGS – Next generation sequencing), được phát triển trong hai thập kỷ qua cho phép giải mã đồng thời hàng triệu đoạn DNA cùng lúc. Công nghệ tiên tiến này thật sự là một cuộc cách mạng so với phương pháp giải trình tự truyền thống Sanger, chỉ giải trình tự cho một hoặc vài đoạn DNA tương đối ngắn. Dự án bộ gen người, dựa trên phương pháp giải trình tự truyền thống được đưa ra vào năm 1990, cần 13 năm và hàng tỷ đô-la để giải trình tự bộ gen của con người hoàn chỉnh.

Với NGS, tất cả các gen từ tế bào có thể được giải trình tự cùng một lúc, kết hợp với các siêu máy tính để phân tích, một bộ gen hoàn chỉnh có thể được sắp xếp theo trình tự trong một vài ngày với giá ít hơn 1.000 đô-la cho mỗi bộ gen.

Và thực tế cho thấy NGS có ý nghĩa hết sức to lớn và ứng dụng trong nghiên cứu và điều trị bệnh nói chung và ung thư nói riêng. Trong lĩnh vực ung thư, nó được ứng dụng cho việc tầm soát, chẩn đoán, phân loại bệnh và trị liệu.

## **NGS TRONG XÉT NGHIỆM DI TRUYỀN, TẦM SOÁT CÁC HỘI CHỨNG UNG THƯ DI TRUYỀN**

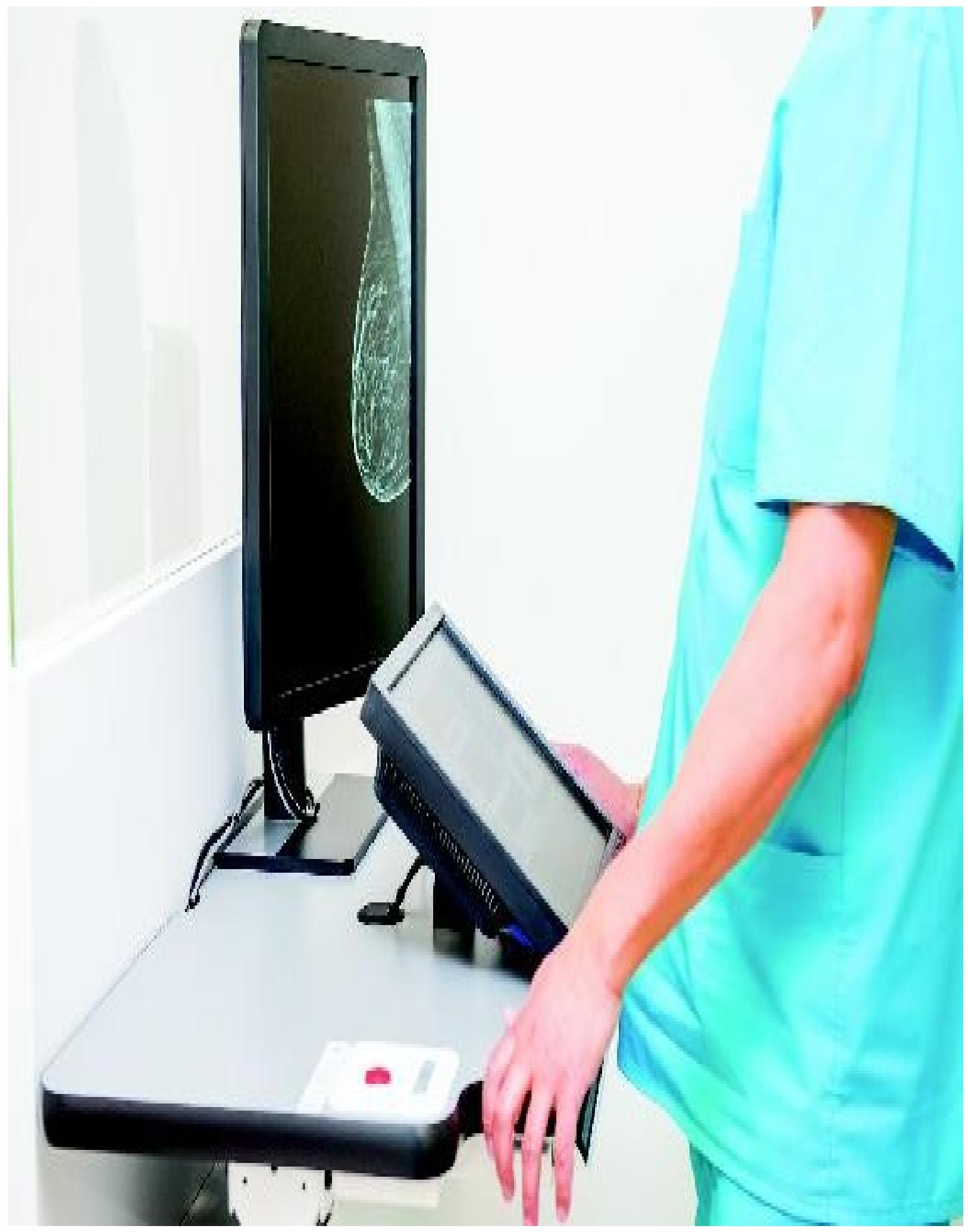
Khoảng 5–10% ung thư là do di truyền. Xét nghiệm di truyền đã được sử dụng cho bệnh nhân ung thư di truyền trong hơn mươi năm ở Mỹ và châu Âu. Trong đó, phương pháp được sử dụng rộng rãi nhất để thử nghiệm di truyền là giải trình tự Sanger. Tuy nhiên, vì các gen liên quan đến ung thư di truyền là rất lớn và không có điểm đột biến đặc biệt. Do đó sự phát triển NGS cung cấp nhiều cơ hội hơn cho xét nghiệm di truyền để phát hiện ra các gen này và cả các biến thể hiếm gặp. Hầu hết các xét nghiệm ung thư di truyền bằng NGS sử dụng các bảng gen cố định cho từng loại ung thư nhằm giảm chi phí cho bệnh nhân. Các công ty thực hiện giải trình tự thường có nhiều loại bảng gen khác nhau, tùy vào số lượng gen và loại ung thư. Vì cho phép kiểm tra nhiều gen cùng một lúc, NGS cải thiện đáng kể tỷ lệ phát hiện ung thư. Nhiều bệnh nhân ung thư di truyền đã thử nghiệm âm tính với các biến thể di truyền, nhưng với NGS, việc phát hiện và tìm ra nguyên nhân dễ dàng hơn.

### **BẢNG GEN CỦA MỘT SỐ LOẠI UNG THƯ**

Loại ung thư	Số lượng gen	Gen
Ung thư vú di truyền	6	BRCA1, BRCA2, TP53, PTEN, CDH1, STK11
Ung thư vú di truyền	17	ATM, BARD1, BRCA1, BRCA2, BRIP1, CDH1, CHEK2, MRE11A, MUTYH, NBN, NF1, PTEN, RAD50, RAD51C, RAD51D, TP53, PALB2
Ung thư đại trực tràng di truyền	17	APC, BMPR1A, CDH1, CHEK2, EPCAM, GREM1, MLH1, MSH2, MSH6, MUTYH, PMS2, POLD1, POLE, PTEN, SMAD4, STK11, TP53
Ung thư buồng trứng di truyền	24	ATM, BARD1, BRCA1, BRCA2, BRIP1, CDH1, CHEK2, EPCAM, MLH1, MRE11A, MSH2, MSH6, MUTYH, NBN, NF1, PMS2, PTEN, RAD50, RAD51C, RAD51D, STK11, TP53, PALB2, SMARCA4
Ung thư phổi	11	EGFR, BRAF, KRAS, NRAS, ALK, ERBB2, MET, ROS1, RET, DDR2, PIK3CA

## XÁC ĐỊNH ĐỘT BIẾN UNG THƯ MỚI BẰNG NGS

Công nghệ NGS đặc biệt là WES (Whole exome sequencing – giải toàn bộ các gen mã hóa) và WGS (Whole genome sequencing – giải trình tự toàn bộ bộ gen) cho phép phát hiện được các đột biến tế bào dòng sinh dục và các đột biến soma mới, hiếm gặp.



NGS đã được sử dụng thành công để xác định đột biến mới trong nhiều loại ung thư, bao gồm ung thư tụy, ung thư bàng quang, ung thư biểu mô tế bào thận, ung thư phổi tế bào nhỏ, ung thư tuyến tiền liệt, bệnh bạch cầu tủy cấp tính, và bệnh bạch cầu lymphocytic mãn tính, cũng như phát hiện các đột biến mới trong những loại ung thư thường gặp như ung thư vú, ung thư đại trực tràng...

## **PHÁT HIỆN DNA UNG THƯ TRONG MÁU BẰNG NGS**

Trong máu các bệnh nhân ung thư thường chứa các tế bào ung thư (CTC) và DNA buồu lưu thông trong máu (ctDNA) được hình thành từ khối u nguyên phát hay từ các khối u di căn, chúng có thể được dùng làm các chỉ dấu sinh học phát hiện ra ung thư. Với việc dễ thu nhận CTC và ctDNA thông qua sinh thiết lỏng, giải trình tự từ các mẫu sinh thiết lỏng này là một phương pháp có hiệu quả lớn trong việc sàng lọc, chẩn đoán và đưa ra quyết định lâm sàng.

## **QUYẾT ĐỊNH VÀ ĐIỀU TRỊ LÂM SÀNG**

NGS đã cho phép các nhà nghiên cứu và điều trị lâm sàng tổ hàng trăm gen liên quan đến ung thư, từ đó giúp phát triển các liệu pháp và đích điều trị mới. Liệu pháp nhắm trúng đích có tiềm năng hiệu quả hơn và ít độc hại hơn hóa trị liệu pháp truyền thống cho bệnh nhân bị ung thư.

Liệu pháp điều trị nhắm trúng đích, tức liệu pháp dùng các loại thuốc chuyên biệt để khóa sự tăng trưởng và lan tràn của tế bào ung thư, can thiệp vào các phân tử đặc hiệu (các phân tử đích) trong cơ chế sinh ung và sự tăng trưởng của khối buồu.

Tất các tín hiệu cho phép các tế bào ung thư phát triển



Ngăn các tế bào ung thư tạo các mạch máu mới nuôi khối u



Ức chế việc sản xuất các hormone kích thích khối u phát triển



Sửa chữa khả năng chết tự nhiên của các tế bào ung thư khi bị lõi

Đưa xạ trị hoặc hóa trị trực tiếp đến các tế bào đột biến

### *Liệu pháp điều trị nhắm trúng đích*

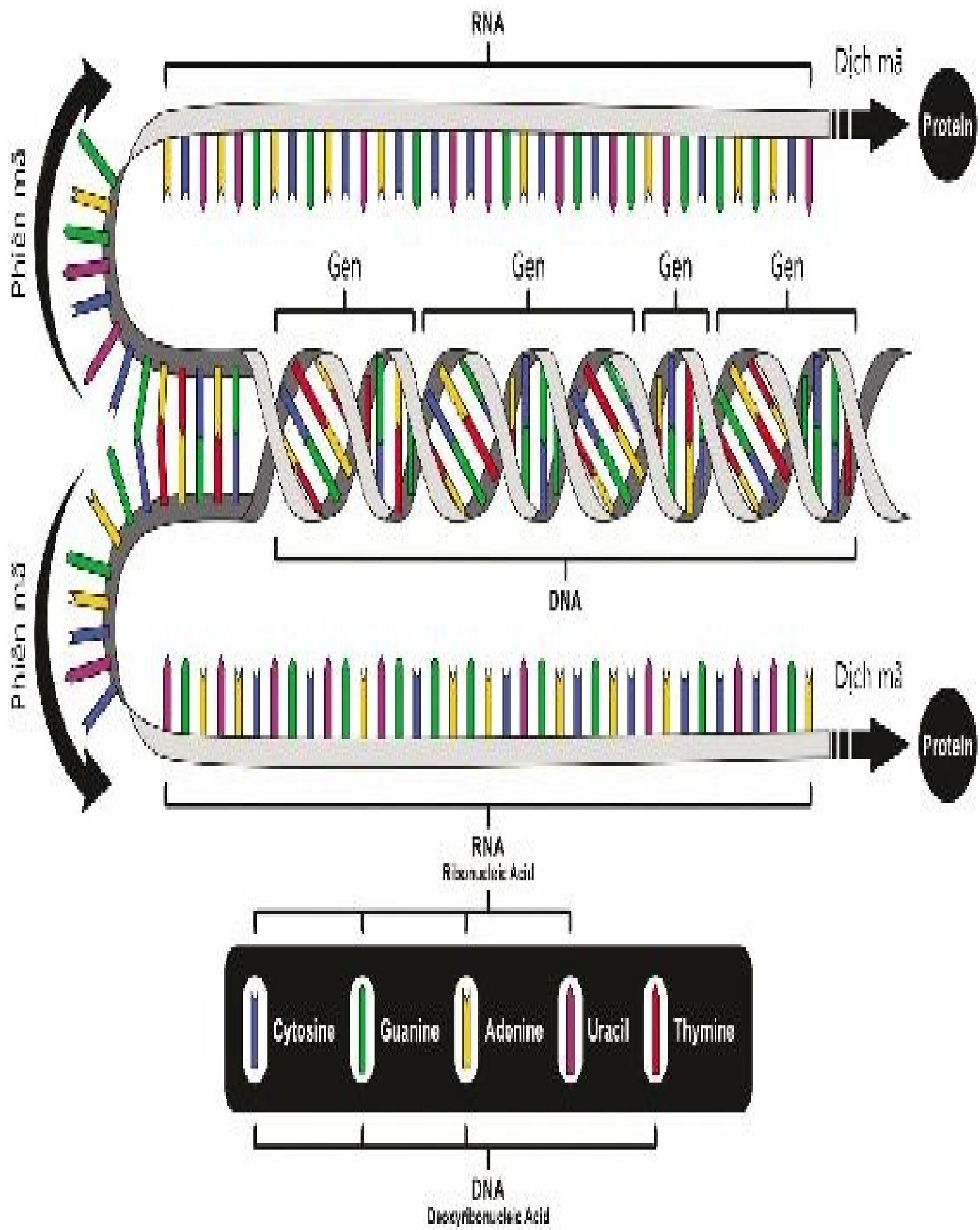
Một số ứng dụng và phương pháp đã được ứng dụng như imatinib (BCR-ABL) và trastuzumab (HER2) hay dùng các hạt từ plasmonic được nhắm mục tiêu EGFR đã được chứng minh là có hiệu quả hơn trong việc ức chế sự phát triển ung thư phổi.

# NGS ỨNG DỤNG CHO ĐIỀU TRỊ UNG THƯ CÁ NHÂN

Mỗi bệnh nhân có chứa các đột biến hay các biểu hiện gen khác nhau dù có thể mắc cùng loại ung thư, do đó việc phát triển y học cá thể hóa là một trong những đích đến của NGS. Từ kết quả NGS một người xét nghiệm có đặc điểm ít ác tính, ác tính trung bình hay ác tính cao sẽ có liệu trình điều trị khác nhau. Trong khi đó kết quả từ các phương pháp xét nghiệm truyền thống chỉ xác định là âm tính hay dương tính, với các bệnh nhân dương tính sẽ được điều trị như nhau. Hơn nữa, khi một bệnh nhân không đáp ứng với một liệu pháp điều trị, từ kết quả NGS có thể tìm ra các loại thuốc hay liệu pháp khác thay thế dựa trên biểu hiện gen hay các thụ thể gen trên từng bệnh nhân.

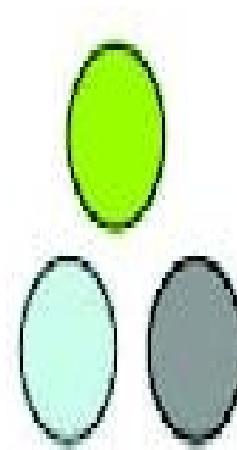
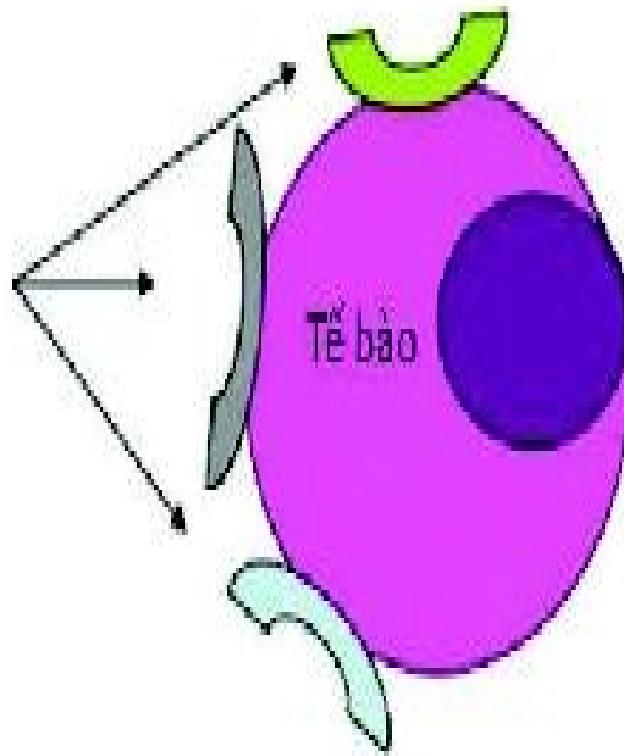
Biểu hiện gen là quá trình liên quan đến việc chuyển đổi thông tin di truyền chứa trong gen thành sản phẩm trong tế bào. Phương pháp giải trình tự cho biết mức độ biểu hiện các gen ở mức độ phân tử RNA, là sản phẩm được phiên mã từ DNA. Trong tế bào chúng ta có từ 30.000 đến 40.000 gen, tuy nhiên mức độ biểu hiện của các gen là khác nhau, tùy vào chức năng mỗi tế bào cũng như thời điểm và đặc điểm sinh lý của tế bào đó.

Thụ thể gen là các phân tử tiếp nhận tín hiệu và giúp truyền tín hiệu cho tế bào, thụ thể gen là các gen mã hóa cho các phân tử thụ thể đó. Vì chức năng giống như phân tử truyền tín hiệu, các thụ thể có vai trò quan trọng trong quá trình tế bào đáp ứng với các loại thuốc.



*Biểu hiện gen cho thấy quá trình phiên mã và dịch mã từ DNA sang RNA thành protein*

Thụ thể  
trên bề mặt  
tế bào



Các phối tử (ligand) tương ứng  
sẽ gắn lên các thụ thể chuyên biệt

Tuy có nhiều ưu điểm, NGS vẫn còn một số hạn chế nhất định và cần thời gian để thật sự có thể ứng dụng rộng rãi. Một trong những giới hạn lớn để NGS được đưa vào ứng dụng là chi phí, chi phí đầu tư về hệ thống máy NGS, hệ thống siêu máy tính để phục vụ việc giải trình tự cũng như phân tích kết quả lớn, nên

giá thành mà người bệnh cần chi trả để thực hiện còn khá cao so với các phương pháp truyền thống khác. Một số vùng trên bộ gen khó giải trình tự, qua đó làm kết quả giải trình tự không chính xác ở những vùng gen này.

Bên cạnh đó, mẫu lấy để giải trình tự có thể không đại diện hết được khối u, do vị trí tế bào trong khối u khác nhau có thể mang những đột biến khác nhau.

**Sự thật:** Trong tương lai, việc sử dụng NGS để tầm soát, sàng lọc ung thư là hoàn toàn có thể và còn có nhiều ứng dụng khác.

— ThS. Trịnh Vạn Ngữ

*Chương 3*

**ĐIỀU TRỊ UNG THƯ**

*Tin đồn số 23*

**NANO VÀNG CHỮA ĐƯỢC UNG THƯ**



**NANO VÀNG** sử dụng trong nghiên cứu y học là những hạt vàng có kích thước siêu nhỏ, ở mức dưới 250 nanomet (nm), tương đương với 1/400 đường kính của sợi tóc. Muốn đưa được nano vàng vào cơ thể, người ta có thể sử dụng nhiều con đường khác nhau như uống, tiêm, truyền tĩnh mạch hoặc tiêm trực tiếp vào khối u... Tuy nhiên, khả năng nano vàng được hấp thụ qua thành ruột, vào máu là rất thấp. Vàng nguyên chất lại có tính trơ, rất khó bị đào thải ra khỏi cơ thể nên người uống nano vàng với một khối lượng lớn trong thời gian ngắn rất có thể mắc các bệnh liên quan đến đường ruột, tắc ruột hoặc ngộ độc. Hơn nữa khi uống nano vàng, chúng có thể bị giữ lại khi qua gan, tích tụ và gây ngộ độc gan.

Phương pháp hữu hiệu nhất để đưa được hạt nano vàng tiếp cận với các tế bào ung thư là tiêm trực tiếp vào vùng ung thư. Tuy nhiên điều này rất khó để thực hiện trên người do các khối u thường nằm sâu trong cơ thể hoặc ở những vị trí nguy hiểm. Bên cạnh đó, một số nhà khoa học còn cảnh báo nano vàng có thể gây ra đông máu hoặc tan máu khi tiêm trực tiếp vào cơ thể người do sự tương tác giữa chất phủ lên bề mặt nano vàng và các protein trong máu.

Vậy trên lý thuyết, nano vàng có thể được sử dụng trong điều trị ung thư hay không? Câu trả lời là hoàn toàn có thể. Ung thư bản chất là một khối mô phát triển bất thường, chúng phát triển và phân chia không ngừng. Chúng xây dựng một hệ thống mạch máu bao quanh khối mô để hấp thụ chất dinh dưỡng. Trong khối u, ở thành mao mạch, các tế bào mạch máu không liên kết chặt chẽ với nhau như ở các mô bình thường mà tạo ra những lỗ có kích thước từ 100nm đến 800nm. Đồng thời, đường kính của mạch máu cũng phát triển không đồng đều và có nhiều nếp gấp, do đó vận tốc và lưu lượng máu xung quanh các mô ung thư cũng trở nên bất thường. Đây chính là điều kiện giúp cho các hạt nano vàng khuếch tán và lưu trú vào khối ung thư.

Trong y học, nano vàng có thể được áp dụng trong quá trình chẩn đoán bệnh bằng hình ảnh, chẩn đoán bệnh ở mức độ phân tử và kết hợp điều trị bệnh. Riêng trong điều trị bệnh ung thư, hạt nano vàng đang được nghiên cứu và phát triển nhằm sử dụng trong quá trình quang nhiệt trị, quang hóa trị, kết hợp với xạ trị hoặc kết hợp đưa thuốc trong điều trị nhắm trúng đích. Tuy nhiên, cần lưu ý là mọi khả năng chữa trị bệnh ung thư của nano vàng đều còn đang là lý thuyết, ở mức nghiên cứu ban đầu và hoàn toàn chưa được kiểm nghiệm hiệu quả trên người.

Một số ứng dụng đang hướng tới của nano vàng trong điều trị ung thư:

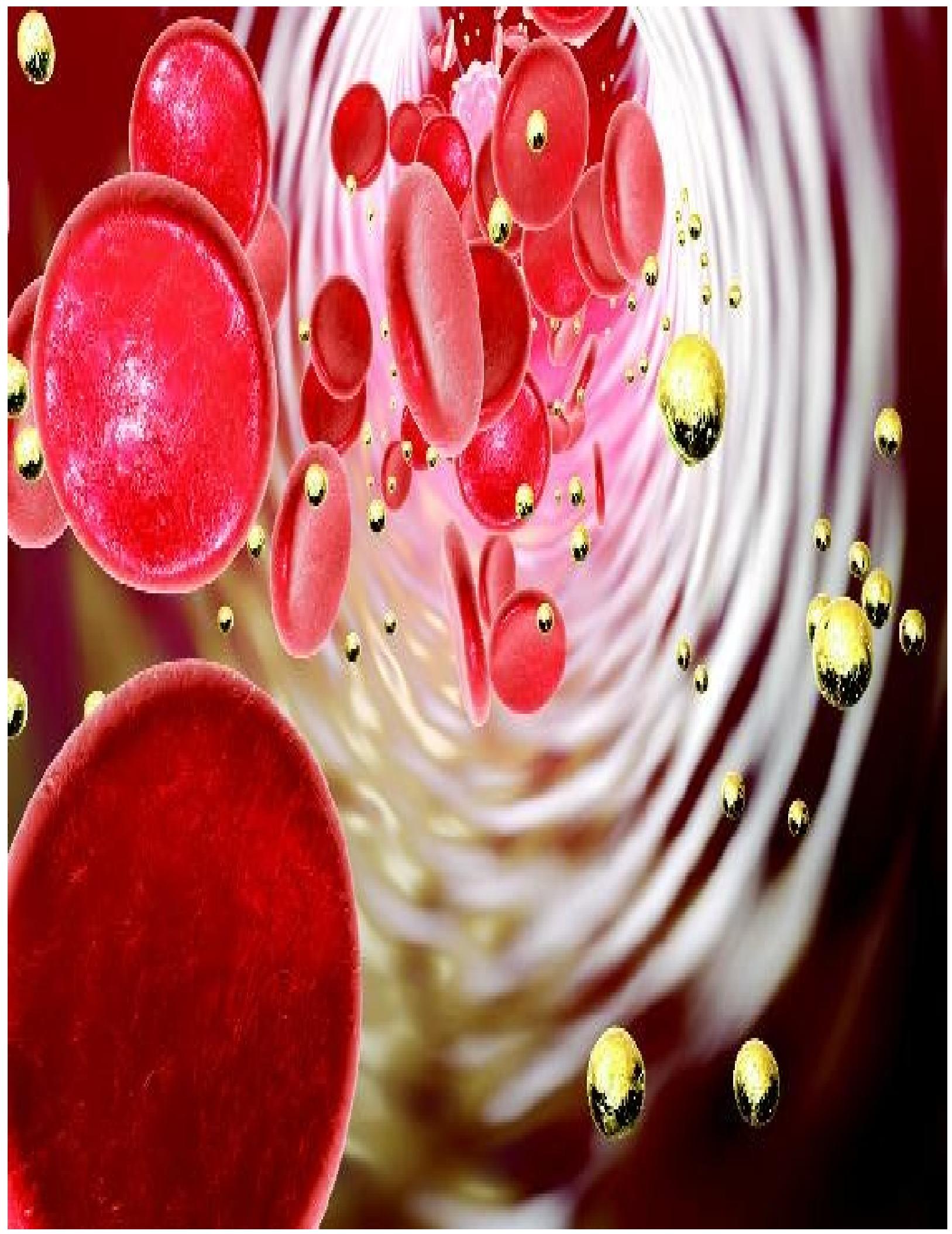
- Quang nhiệt trị: Các hạt nano vàng sau khi được đưa vào khối u (có thể tiêm trực tiếp hay điều trị nhắm trúng đích) sẽ được kích thích bằng ánh sáng và tạo nhiệt trong khoảng 41 đến 47 độ C từ đó tiêu diệt các tế bào ung thư.
- Quang hóa trị: Cơ chế tiêu diệt tế bào ung thư là các hạt nano vàng khi bị kích thích bởi các tia laser sẽ sinh ra các oxy nguyên tử, các nguyên tử oxy này sẽ oxy hóa các protein nội bào và thành tế bào từ đó tiêu diệt tế bào ung thư.
- Kết hợp với xạ trị: Xạ trị là phương pháp sử dụng tia X hay tia Gamma, tia electron, proton... với năng lượng cao để tiêu diệt tế bào ung thư. Tuy nhiên, tia xạ ngoài việc tiêu diệt tế bào ung thư, nó còn tiêu diệt luôn cả các mô khỏe mạnh xung quanh. Nano vàng là một chất nhạy với tia phóng xạ, nên khi kết hợp với tia xạ các hạt nano vàng sẽ hấp thu và tán xạ tia X (thay đổi góc ánh sáng) ra xung quanh nó giúp tiêu diệt tế bào ung thư chính xác và hiệu quả hơn.

• Kết hợp khả năng mang thuốc và điều trị nhắm trúng đích: Các tế bào ung thư rất bất thường, chúng tạo ra vô số thụ thể trên bề mặt tế bào nhằm hấp thu tối đa các chất dinh dưỡng hay những chất kích thích sinh trưởng. Nhờ vào điều này, các nano vàng vừa mang thuốc vừa được gắn kết với các cấu trúc đặc biệt có tương tác với các thụ thể của tế bào ung thư, từ đó đưa thuốc vào chính xác để tiêu diệt các tế bào này.

Nhìn chung, tiềm năng ứng dụng của nano vàng trong chẩn đoán và điều trị ung thư là có thể, tuy nhiên vẫn còn ở mức nghiên cứu. Chính vì vậy, việc uống nano vàng để điều trị ung thư là việc làm hết sức nguy hiểm và vô căn cứ, các bệnh nhân không nên sử dụng để tránh “tiền mất tật mang”.

**Sự thật:** Nano vàng là phương pháp tiềm năng trong chẩn đoán và điều trị ung thư, tuy nhiên không phải dạng uống và hiện chỉ ở mức “đang nghiên cứu”.

— TS. Vũ Quang Hiếu



*Tin đồn số 24*

**UNG THƯ LÀ BỆNH NAN Y KHÔNG THỂ ĐIỀU  
TRỊ ĐƯỢC**



**ĐIỀU TRỊ ĐƯỢC** ở đây hiểu là khỏi bệnh hoàn toàn và không bị tái phát sau đó, chưa tính các trường hợp điều trị giúp kéo dài thời gian sống còn cho bệnh nhân.

Hiện nay, có nhiều phương pháp điều trị ung thư. Phẫu thuật là phương pháp điều trị hàng đầu đối với các bệnh ung thư giai đoạn sớm. Xạ trị và hóa trị cũng ngày càng có vai trò quan trọng trong điều trị ung thư. Ngoài ra, liệu pháp điều trị nhắm trúng đích cũng đang được sử dụng nhiều hơn. Tuy nhiên, khó khăn trong điều trị ung thư là do mỗi loại ung thư có đặc điểm khác nhau và đáp ứng khác nhau với từng phương pháp điều trị nên không có một phương pháp điều trị nào là hoàn hảo cho ung thư nói chung.

Các yếu tố chính có ảnh hưởng đến việc điều trị ung thư bao gồm:

- Loại ung thư. Một số loại ung thư có thể được điều trị tốt hơn một số loại khác. Ví dụ, ung thư tuyến giáp biệt hóa tốt nhìn chung có thể điều trị hiệu quả, tỷ lệ sống trên 5 năm khoảng trên 90%, nghĩa là trong 100 người bị ung thư tuyến giáp thì có hơn 90 người còn sống sau 5 năm.

Hầu hết ung thư da có thể điều trị khỏi bằng phẫu thuật cắt rộng, là một trong những loại ung thư có tiên lượng rất tốt. Trong khi đó, chỉ 10% bệnh nhân ung thư phổi có thể sống 5 năm sau khi chẩn đoán.

- Loại giải phẫu bệnh. Trong cùng một ung thư thì loại giải phẫu bệnh khác nhau sẽ có tiên lượng và cách điều trị khác nhau. Ví dụ, ung thư tuyến giáp biệt hóa tốt nói chung là có tiên lượng tốt nhưng ung thư tuyến giáp loại kém biệt hóa<sup>1</sup> thì chỉ sống được khoảng 2-6 tháng sau chẩn đoán.

<sup>1</sup> Biệt hóa tốt nghĩa là tế bào ung thư có dạng hơi giống tế bào bình thường, biệt hóa kém là rất khác với tế bào bình thường. Biệt hóa càng kém nghĩa là tế bào ung thư càng ác tính.

- Giai đoạn bệnh là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến điều trị. Bệnh phát hiện càng sớm khả năng chữa khỏi càng cao và ít biến chứng do điều trị. Hầu hết bệnh nhân (khoảng 99%) bị ung thư vú còn sống sau 5 năm khi được phát hiện bệnh ở giai đoạn sớm, nhưng khi bệnh đã di căn xa thì chỉ 15% trường hợp là có thể điều trị.

- Tình trạng sức khỏe và các bệnh kèm theo như đái tháo đường, bệnh lý tim mạch, hô hấp cũng ảnh hưởng đến việc lựa chọn và đáp ứng điều trị của từng bệnh nhân.

Trong các yếu tố trên thì giai đoạn bệnh là yếu tố có thể can thiệp để mang lại một tương lai tươi sáng hơn cho người bệnh. Hiện nay, với sự tiến bộ của khoa học kỹ thuật, việc tầm soát một số bệnh ung thư giúp phát hiện bệnh ở giai đoạn sớm. Điều trị bệnh ở giai đoạn này cũng có nhiều tiến bộ vượt bậc tăng khả năng chữa lành bệnh cũng như bảo tồn chức năng cơ quan và kết quả thẩm mỹ cao. Vì vậy, phát hiện sớm ung thư có vai trò vô cùng quan trọng, mang lại nhiều lợi ích:

- Điều trị dễ dàng đối với giai đoạn sớm, phương pháp điều trị chính là phẫu thuật loại bỏ khối u, có thể không cần hỗ trợ thêm hóa trị hay xạ trị.
- Ít biến chứng, càng phát hiện sớm, việc điều trị càng đơn giản hơn, ít gây biến chứng về sau, ít ảnh hưởng đến chức năng của các cơ quan và đối với nhiều người còn có thể bảo toàn khả năng sinh sản, ít ảnh hưởng đến sức khỏe và diện mạo.

- Chi phí điều trị ít hơn cho bệnh nhân giai đoạn sớm nên hầu hết bệnh nhân phát hiện sớm ung thư đều có khả năng điều trị.

Tuy nhiên, không phải loại ung thư nào cũng có thể tầm soát giúp phát hiện sớm. Ngoài ra, các nhà khoa học vẫn đang tiếp tục nghiên cứu, thử nghiệm để có thể phát hiện sớm nhiều loại ung thư hơn. Việc của chúng ta hiện nay có thể tự làm được là tự chăm sóc sức khỏe bản thân và khám sức khỏe định kỳ.

Cụ thể, để bảo vệ sức khỏe và giảm yếu tố nguy cơ ung thư chúng ta nên:

- Tránh xa thuốc lá.
- Duy trì cân nặng hợp lý.
- Tập thể dục đều đặn.
- Ăn thực phẩm tốt cho sức khỏe, tăng khẩu phần rau và trái cây.
- Giảm rượu bia.
- Bảo vệ da khi ra nắng hoặc tiếp xúc với hóa chất độc hại.
- Chích ngừa vắc xin HPV, HBV.
- Biết được các yếu tố nguy cơ của bản thân và gia đình.
- Thường xuyên khám và tầm soát ung thư.

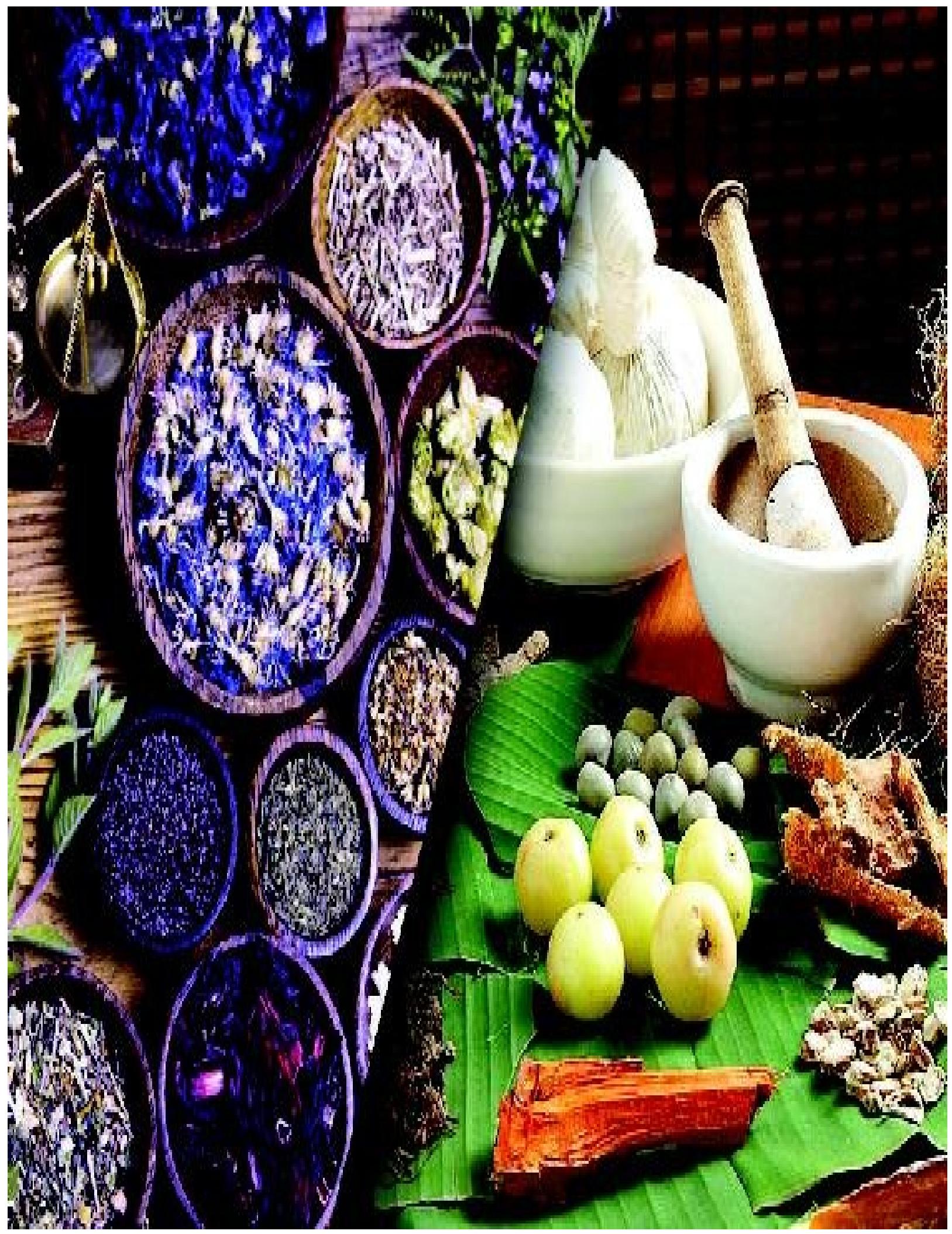
Nhìn chung, ung thư là bệnh có thể điều trị được và có thể điều trị khỏi nhưng tùy thuộc vào loại ung thư, loại giải phẫu bệnh, giai đoạn bệnh và tổng trạng chung của bệnh nhân. Điều đáng mừng là khoảng 30-50% các trường hợp ung thư có thể phòng ngừa được. Việc phát hiện bệnh sớm cũng như duy trì lối sống lành mạnh là một biện pháp hữu hiệu để chống lại ung thư.

**Sự thật:** Nhiều loại ung thư hiện nay có thể điều trị khỏi và phòng ngừa được.

— BS. Nguyễn Sỹ Cam

*Tin đồn số 25*

**NÊN BỎ ĐIỀU TRỊ UNG THƯ BẰNG PHƯƠNG  
PHÁP CHÍNH THỐNG ĐỂ THEO CÁC PHƯƠNG  
PHÁP DÂN GIAN**



**H**IỆN NAY CÓ RẤT NHIỀU tin đồn rằng các phương pháp điều trị chính thống bằng y học hiện đại hay gọi cách khác là Phương pháp điều trị thông thường (conventional therapy) kém hiệu quả hơn so với các phương pháp dân gian hay có tên gọi khác là Phương pháp điều trị thay thế (alternative therapy).

- Phương pháp thông thường: Các phương pháp được công nhận bởi khoa học, được các bác sĩ sử dụng điều trị, ví dụ như phẫu thuật, xạ trị, hóa trị,...
- Phương pháp thay thế: Các phương pháp chưa được công nhận bởi khoa học hiện đại và không xác định được khả năng điều trị ung thư, ví dụ như thảo dược, vitamin, khoáng chất, thuốc Bắc, thuốc Nam, châm cứu, ăn kiêng,...

# Phương pháp điều trị thay thế



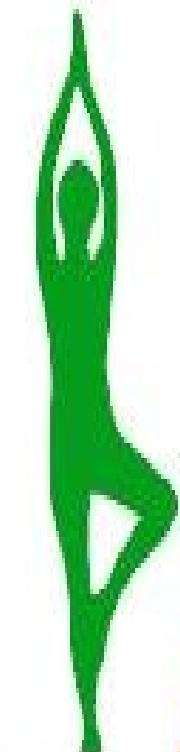
Tập khí công



Châm cứu



Mát xa



Tập Yoga



Tập thiền



Thảo dược



Bổ sung  
thực phẩm  
chức năng



Ăn kiêng

Các phương pháp điều trị ung thư không chính thống thường được sử dụng trong điều trị ung thư.

Trong một nghiên cứu lớn, kết quả cho thấy các bệnh nhân mắc ung thư vú (không di căn), ung thư phổi và ung thư trực tràng sử dụng phương pháp điều trị thay thế có khả năng sống sót thấp hơn các bệnh nhân được điều trị bằng phương pháp thông thường. Kết quả nghiên cứu này được đăng trên Tạp chí Khoa học Chuyên ngành (Journal of the National Cancer Institute) vào tháng 8 năm 2018.

Bác sĩ Skyler Johnson ở bệnh viện Y, Đại học Yale đứng đầu nghiên cứu này có nhận xét rằng: “Kết quả nghiên cứu cho thấy nguy cơ tử vong của bệnh nhân lựa chọn các phương pháp điều trị thay thế tăng lên so với cách điều trị thông thường, đây là điều mà các bệnh nhân mắc ung thư nên suy xét trước khi lựa chọn cách điều trị”. Trong nghiên cứu này, bác sĩ Johnson và các đồng nghiệp đã xem xét kết quả của các bệnh nhân mắc ung thư từ hơn 1.500 bệnh viện trên toàn nước Mỹ. Trong 1,68 triệu người bệnh mắc ung thư vú (không di căn), tuyển tiền liệt, trực tràng hoặc phổi được điều trị bằng phương pháp thông thường được ghi nhận từ năm 2004 đến năm 2013, có 281 người từ chối tiếp tục điều trị mà chuyển sang điều trị bằng một hoặc vài phương pháp điều trị thay thế. Các phương pháp điều trị thay thế ở đây rất đa dạng bao gồm sử dụng các loại thảo dược, vitamin, khoáng chất, thuốc Bắc, châm cứu, ăn kiêng... Để phân tích, các nhà nghiên cứu đã so sánh những người bệnh trong cùng nhóm, trong cùng một khoảng thời gian được chữa bằng các phương pháp thay thế và các phương pháp thông thường như phẫu thuật, hóa trị, xạ trị hoặc hormone. Kết quả cho thấy những người bệnh mắc ung thư vú và ung thư trực tràng có tỷ lệ chết cao hơn gấp 5 lần khi họ sử dụng các phương pháp điều trị thay thế. Các nhà nghiên cứu cũng cho thấy là tỷ lệ chết này ở các bệnh nhân ung thư phổi là gấp đôi. Hơn nữa, trong cơ sở dữ liệu bệnh nhân còn cho thấy những người lựa chọn phương pháp thay thế thường có độ tuổi trẻ hơn, khỏe hơn, phụ nữ, có thu nhập và trình độ học vấn cao hơn. Với những yếu tố này, nhóm người này có thể đã có tỷ lệ sống sót cao hơn nếu đã chọn phương pháp điều trị thông thường.



Bác sĩ Jeffrey White, giám đốc Viện nghiên cứu ung thư quốc gia Hoa Kỳ, nhận xét: “Nghiên cứu này dựa trên các đối tượng bệnh nhân từ chối hoàn toàn các phương pháp điều trị thông thường để điều trị bằng phương pháp thay thế nên vẫn còn một câu hỏi mở là “liệu việc kết hợp cả hai phương pháp này cùng một lúc có làm tốt hơn hay không?”. Tuy nhiên ông cũng nhấn mạnh: “trong nghiên cứu này chủ yếu dựa trên các bệnh nhân ung thư giai đoạn đầu (chưa di căn). Những người này đáng ra phải có cơ hội sống sót nhiều hơn nếu điều trị bằng các phương pháp thông thường.”

Do vậy, có một điều bạn phải suy nghĩ ở đây là nếu bạn chọn phương pháp thay thế để điều trị ung thư và nó không hiệu quả, khiến ung thư phát triển mạnh hơn (sang giai đoạn sau) thì bạn mất cơ hội để trở về điều trị bằng phương pháp thông thường vì nó không còn hiệu quả như lúc ung thư ở giai đoạn đầu nữa!

Do vậy các bệnh nhân ở giai đoạn đầu của ung thư (chưa di căn) nghĩ mình vẫn còn nhiều thời gian và cơ hội để thử điều trị bằng những phương pháp thay thế, đó là nhận định sai lầm!

**Sự thật:** Bỏ điều trị ung thư bằng phương pháp chính thống để theo các phương pháp dân gian hầu như đem lại kết quả xấu hơn.

— TS. Nguyễn Hồng Vũ



*Tin đồn số 26*

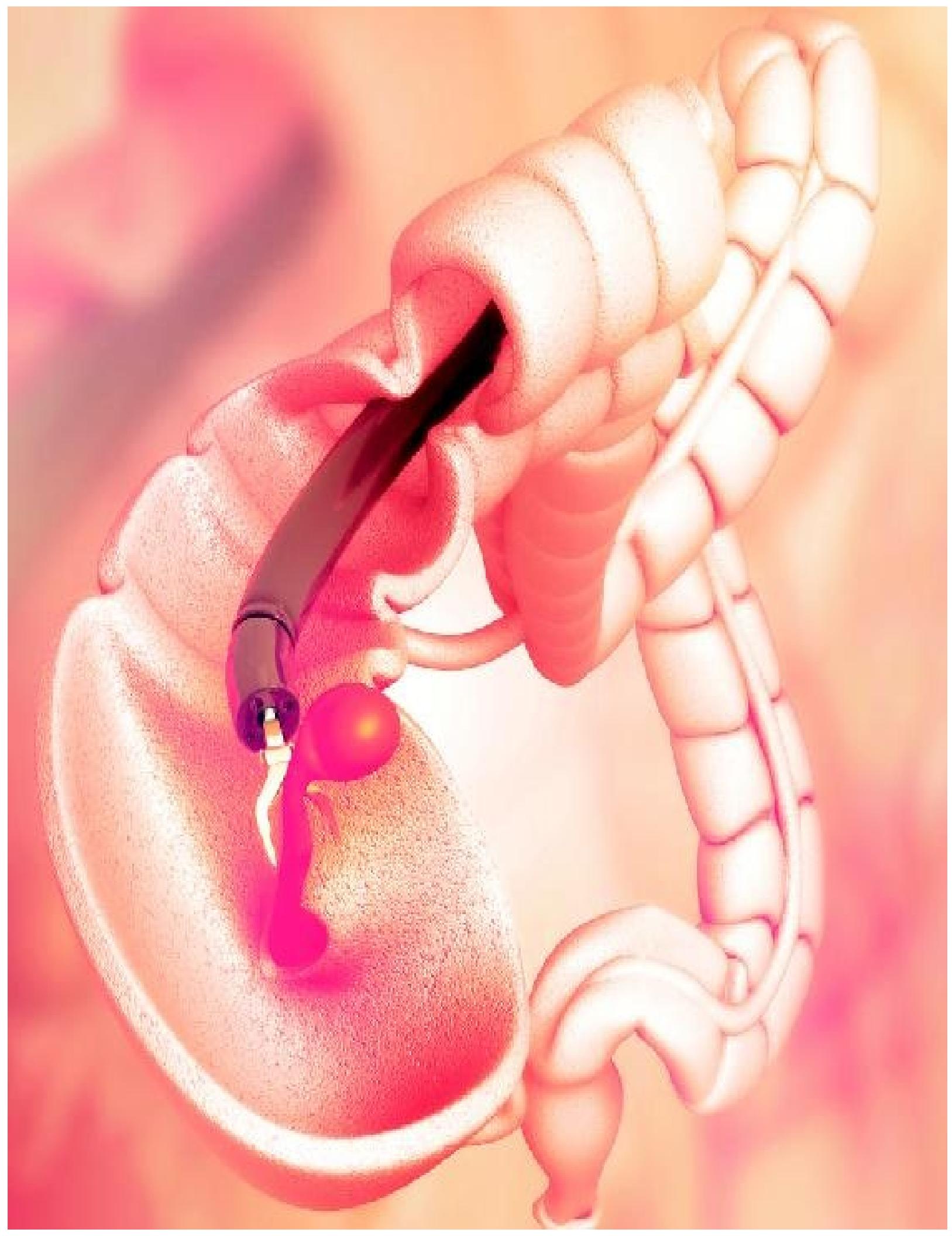
# **UNG THƯ KHÔNG NÊN ĐỤNG DAO KÉO**



**T**RƯỚC TIÊN CẦN HIẾU mổ (hay phẫu thuật) là một trong ba phương pháp nền tảng trong điều trị ung thư (phẫu trị, hóa trị và xạ trị) và là phương pháp điều trị ung thư lâu đời nhất. Đây cũng là phương pháp điều trị hiệu quả nhiều loại ung thư cho đến ngày nay.

Như đã biết ung thư thường hình thành một hoặc vài khối bướu (trừ ung thư hệ tạo huyết mà dân gian hay gọi là ung thư máu), khối bướu này không có giới hạn rõ ràng với mô bình thường xung quanh, tức là ta không thể thấy đâu là mô ung thư và đâu là mô bình thường một cách rõ ràng. Do đó để loại bỏ hoàn toàn khối bướu ung thư này, bác sĩ thực hiện cắt bỏ toàn bộ khối bướu kèm thêm một phần mô bình thường xung quanh để đảm bảo lấy được hết các tế bào ung thư mà mắt thường không thấy. Trong một số trường hợp bác sĩ có thể phải cắt bỏ toàn bộ một cơ quan nào đó (như vú, dạ dày, một thùy của phổi...) đồng thời lấy đi các hạch bạch huyết xung quanh khối bướu. Khối bướu có thể được điều trị chỉ bằng cách cắt bỏ hoàn toàn (có kèm lấy hạch hoặc không) là đủ; hoặc có thể phải phối hợp thêm các phương pháp điều trị khác (như hóa trị, xạ trị và các phương pháp hỗ trợ khác...) trước hoặc sau phẫu thuật để tiêu diệt hoàn toàn các tế bào ung thư còn sót lại, hạn chế đến mức thấp nhất khả năng bướu tái phát, di căn.

Vì những lý do trên mà phẫu thuật ung thư thường chỉ được thực hiện khi bướu còn nhỏ chưa lan đến các nơi khác (giai đoạn sớm), khi đó việc phẫu thuật mới có thể đạt được hiệu quả cao nhất cũng như tránh tổn hại mô bình thường, qua đó hạn chế đến mức thấp nhất những tổn thương, khiếm khuyết cho cơ thể.



## *Minh họa quá trình phẫu thuật nội soi đại tràng loại bỏ polyp khi bị ung thư ruột kết*

Ngoài ra, việc phẫu thuật còn nhắm các mục đích khác như:

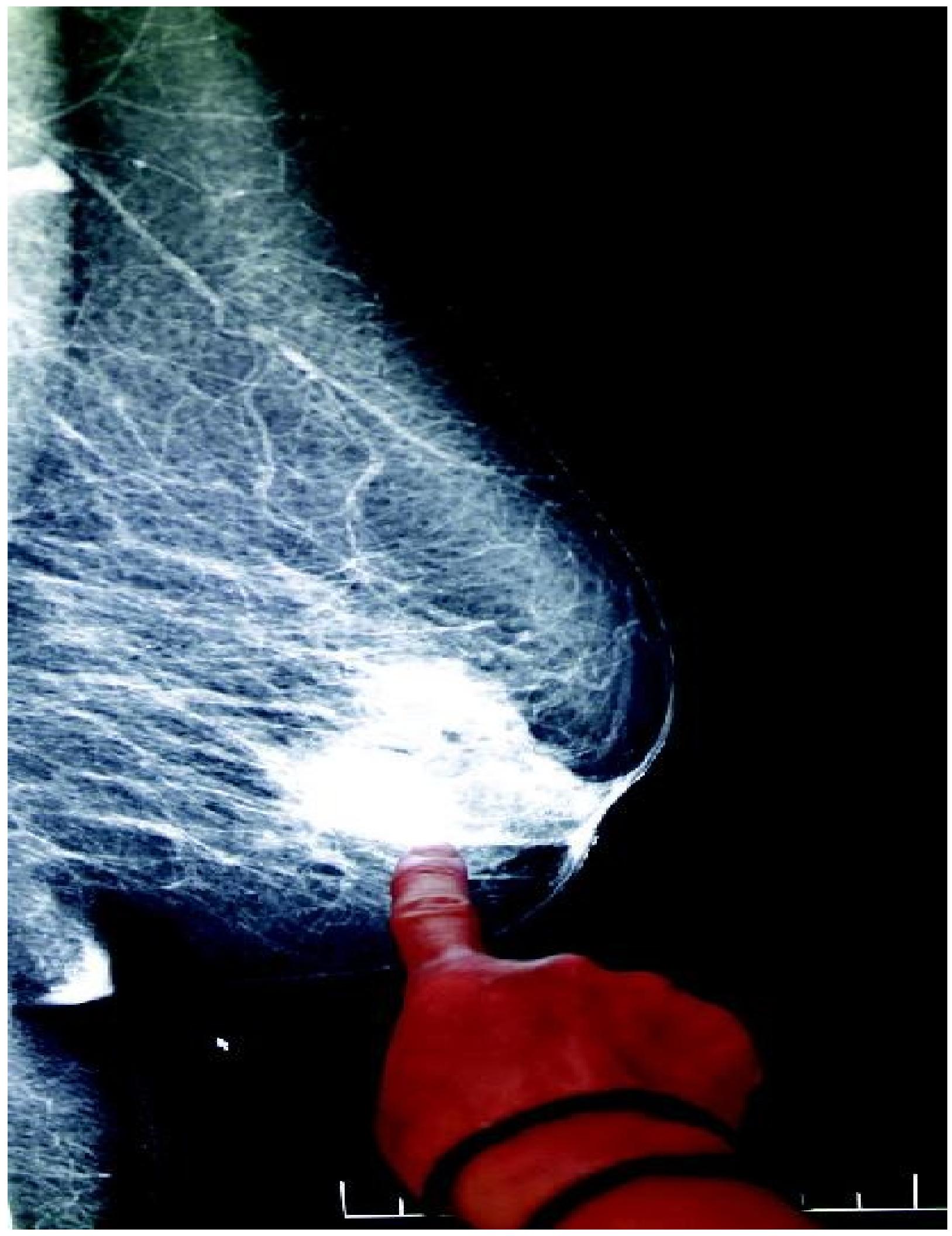
- Để chẩn đoán bệnh có phải là ung thư hay không? Giai đoạn nào? Tìm vị trí của khối ung thư xuất phát từ đâu? Xem ung thư đã lan rộng và di căn đến các cơ quan khác trong cơ thể hay chưa?
- Để tái tạo, khôi phục lại hình dạng và chức năng của cơ quan bị tổn thương lúc phẫu thuật.
- Để làm giảm tác hại do khối bướu gây ra (chèn mạch máu, cơ quan hoặc dây thần kinh) hoặc do các phương pháp điều trị khác (chèn, tắc nghẽn do phù nề khi xạ trị, chảy máu do hoại tử bướu khi hóa trị, xạ trị).
- Để ngăn chặn, phòng ngừa trước khi ung thư hình thành và phát triển.

Phần lớn các ung thư khi phát hiện sớm đều được điều trị hiệu quả với phẫu thuật nên cho đến nay đó vẫn là phương pháp hữu hiệu. Tuy nhiên như đã nói ở trên, không phải tất cả các ung thư đều phải mổ. Các loại ung thư hệ tạo huyết hay ung thư máu thường xuất phát từ tủy xương và lan khắp cơ thể theo dòng máu mà không hình thành một khối bướu cụ thể nào. Vì vậy bác sĩ không phẫu thuật mà sẽ hóa trị<sup>1</sup>, tức truyền thuốc điều trị vào máu, và thuốc này sẽ đi khắp cơ thể để tiêu diệt các tế bào ung thư.

<sup>1</sup> Dân gian hay gọi hóa trị là “vô thuốc”.

Ung thư khi phát hiện ở giai đoạn muộn, khối bướu đã quá lớn hay di căn đến các nơi khác trong cơ thể. Khi đó, việc phẫu thuật cắt khối bướu sẽ không còn hiệu quả điều trị triệt để nữa, do không thể lấy được hết hoàn toàn các tế bào ung thư. Khi đó bác sĩ sẽ dùng các phương pháp điều trị khác (hóa trị, xạ trị...), phẫu thuật nếu có cũng chỉ nhắm mục đích lấy đi phần lớn khối bướu nhằm giúp việc điều trị sau đó thuận lợi hơn.

Ngày nay, nhờ các tiến bộ khoa học kỹ thuật, một số loại ung thư giai đoạn sớm, kích thước nhỏ đã có thể được điều trị mà không cần phải phẫu thuật bằng cách sử dụng tia laser để đốt các bướu kích thước nhỏ ở dây thanh, hay dùng tia phóng xạ để tiêu diệt các khối bướu ung thư nhỏ ở các vị trí mà phẫu thuật rất khó khăn hay nguy hiểm như vùng mũi miệng, cổ, não, tủy sống... Hiệu quả của xạ trị một số bướu kích thước nhỏ đã được chứng minh tương đương phẫu thuật mà ít để lại di chứng hơn nên xạ trị còn được gọi là “phẫu thuật không dao kéo”.



*Phát hiện sớm ung thư vú*



Một số quan điểm truyền miệng hiện nay cho rằng khi bị bệnh ung thư thì không nên “động dao kéo” (ý nói phẫu thuật) vì sẽ làm bệnh ung thư phát triển nhanh hơn và xấu hơn. Trước đây, khi các kiến thức về phẫu

thuật ung thư chưa đầy đủ, các bác sĩ khi cắt bỏ khối bướu thường chỉ cắt phần khối bướu thấy được mà không lấy phần mô bình thường xung quanh, hoặc không lấy đi các hạch đã bị các tế bào ung thư trú trú trước đó. Do đó sau phẫu thuật, các tế bào ung thư vẫn còn sót và phát triển trở lại. Người bệnh sẽ yếu hơn do phải phục hồi sau phẫu thuật và các tế bào ung thư còn lại được tự do di đến khắp nơi theo dòng máu trong lúc phẫu thuật khiến bệnh phát triển nhanh hơn và xấu hơn. Thêm nữa, trước khi phẫu thuật, do kỹ thuật còn hạn chế nên các bác sĩ đã không kiểm tra hết được bướu có lan đến các nơi khác hay chưa. Nếu có thì việc phẫu thuật để cắt bướu tại chỗ thường không hiệu quả mà chỉ làm bệnh trạng xấu hơn.

Hiện nay, do kiến thức cũng như các phương pháp chẩn đoán trước phẫu thuật và kỹ thuật phẫu thuật phát triển, việc điều trị ung thư bằng phẫu thuật đã hạn chế rất nhiều những vấn đề trên nên quan niệm “động dao kéo trong ung thư” đã không còn đúng nữa.

**Sự thật:** Phẫu thuật hay “dao kéo” đóng vai trò rất lớn trong việc điều trị ung thư.

— ThS. BS. Nguyễn Trương Đức Hoàng

*Tin đồn số 27*

# **HÓA TRỊ KHÔNG GIÚP ÍCH GÌ TRONG ĐIỀU TRỊ UNG THƯ**



**H**IỆN TẠI BA VŨ KHÍ điều trị ung thư chủ lực là phẫu thuật, hóa trị và xạ trị. Theo dòng lịch sử của bệnh ung thư, các bác sĩ và các nhà khoa học thấy rằng không có một phương pháp nào tỏ ra ưu việt, điều trị ung thư phải kết hợp nhiều chuyên khoa và kết hợp nhiều mô thức với nhau, mục đích là kéo dài sự sống cho bệnh nhân và mục đích cao hơn là chữa khỏi bệnh hoàn toàn.

Hóa trị ung thư thường được hiểu là phương pháp điều trị bằng các thuốc hóa học có tính gây độc tế bào, dùng để phân biệt với điều trị bằng nội tiết hay điều trị sinh học. Tuy nhiên, tất cả các phương pháp này đều là các phương pháp điều trị toàn thân, có cơ chế làm biến đổi đáp ứng sinh học của cơ thể và đều có bản chất hóa học, thế nên hóa trị có thể hiểu là tất cả các phương pháp này. Phạm vi bài viết này chỉ đề cập tới hóa trị bằng thuốc độc tế bào.

Hiện tại hóa trị có các hình thức như sau:

- Hóa trị đơn thuần. Bệnh ung thư chỉ điều trị bằng hóa trị thường là ung thư hệ tạo huyết như ung thư hệ bạch huyết (lymphôm), ung thư máu...
- Hóa trị hỗ trợ<sup>1</sup>. Hóa trị được thực hiện sau khi điều trị tại chỗ (phẫu thuật, xạ trị...) để tiêu diệt các vi di căn (tức di căn ở cấp độ tế bào không thể phát hiện được bằng xét nghiệm, hình ảnh học...) nhằm cải thiện tiên lượng sống còn cho bệnh nhân.

<sup>1</sup> Hóa trị sau điều trị chính.

- Hóa trị tân hỗ trợ<sup>2</sup>. Hóa trị nhằm làm cho khối bướu nhỏ lại để thuận lợi cho các bước điều trị tiếp theo, thường là giúp cho phẫu thuật được thuận lợi hơn.

<sup>2</sup> Hóa trị trước khi điều trị chính.

- Hóa xạ trị đồng thời. Kết hợp đặc tính ưu việt của hóa trị và xạ trị cùng lúc để hỗ trợ lẫn nhau.

## **PHẪU THUẬT**

Loại bỏ tế bào ung thư bằng dao kéo

## **XÁ TRỊ**

Phá hủy tế bào ung thư bằng tia xạ

## **HÓA TRỊ**

Phá hủy tế bào ung thư bằng thuốc (chất chống ung thư)



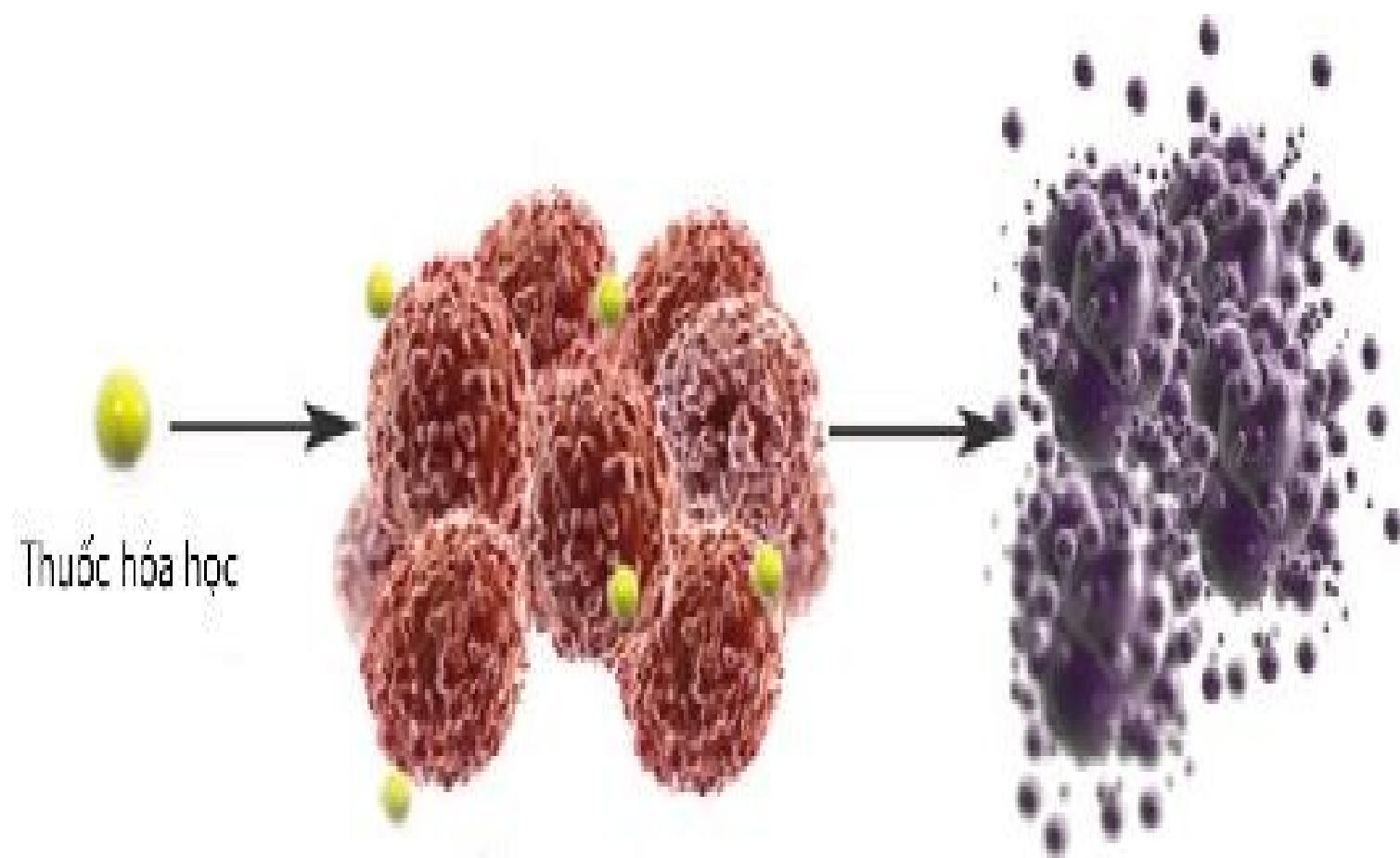


Một số trường hợp kết hợp hóa trị và các phương thức khác trong điều trị ung thư như:

- Lymphôm (ung thư hạch hay ung thư hệ bạch huyết). Điều trị bằng hóa trị là chính, bên cạnh đó phẫu thuật được áp dụng giới hạn trong sinh thiết hạch để chẩn đoán, và trong giải quyết một số tình huống cấp cứu như tắc ruột.
- Ung thư vú. Phẫu thuật vẫn là phương pháp chính yếu. Đa phần việc điều trị ung thư vú hiện nay là sự phối hợp của nhiều phương thức, bao gồm hóa trị, xạ trị, thuốc nội tiết... khi có chỉ định. Có nhiều cách phối hợp khác nhau nhằm tối ưu hóa và cải thiện thời gian sống còn của bệnh nhân.

Hầu hết các thuốc hóa trị đều nhắm vào hoạt động phân chia của tế bào và tác động mạnh hơn trên các tế bào phân chia nhanh. Các tế bào ung thư có đặc trưng là phân chia rất nhanh, mất kiểm soát vậy nên thuốc hóa trị có thể tiêu diệt chúng, tuy nhiên cũng vì đặc tính này mà thuốc hóa trị gây các tác dụng phụ trên các tế bào lành sinh sản nhanh như tóc, móng, tế bào đường ruột,...

Tuy nhiên, một trong những “thất bại” của hóa trị làm đau đầu nhiều nhà khoa học là hiện tượng kháng thuốc. Dù đã nghiên cứu kỹ và sâu vào cơ chế tác dụng của thuốc, tưởng rằng sẽ điều trị khỏi hoàn toàn ung thư nhưng hiện nay hiện tượng kháng thuốc khiến cho việc điều trị ung thư vẫn còn là vấn đề nan giải.



Có hai kiểu đề kháng thuốc:

- Đề kháng thuốc nguyên phát: Một số bướu tự bản thân đáp ứng rất kém với hóa trị như melanom (ung thư da loại tế bào hắc tố).

- Đề kháng thuốc mắc phải: Xảy ra trong suốt quá trình điều trị do sự biến đổi thích ứng của tế bào bướu hay do đột biến một hay nhiều gen.

Ngoài ra, hóa trị có những tác dụng phụ làm nhiều bệnh nhân rất e ngại điều trị, bao gồm:

- Cấp cứu: sốc phản vệ (phản ứng dị ứng trầm trọng khởi phát nhanh chóng và có thể gây tử vong).
- Tác dụng phụ sớm (trong vòng vài ngày hóa trị): nôn ói, mệt mỏi, sốt, lở miệng...
- Tác dụng phụ trễ (sau vài ngày hoặc vài tháng): thiếu máu, giảm bạch cầu, giảm tiểu cầu, chán ăn, tiêu chảy, táo bón, rụng tóc, hư móng, giảm thính lực, dị cảm (tê, ngứa, ran rát) đầu chi, rối loạn hệ sinh dục...
- Tác dụng phụ muộn (sau nhiều năm): vô sinh, đột biến di truyền cho con cái, xuất hiện ung thư mới, suy tim, xơ phổi...

Mỗi thuốc hóa trị có đặc tính riêng, bệnh nhân cần được bác sĩ điều trị ung thư cảnh báo trước những tác dụng phụ này và có kế hoạch kiểm soát tốt. Nhiều bệnh nhân e ngại khi nhắc đến hóa trị, tuy nhiên dù có nhiều tác dụng phụ nhưng nếu kiểm soát tốt thì hóa trị sẽ mang đến nhiều lợi ích đáng kể về mặt sống còn cho bệnh nhân ung thư. Những lợi ích đó bao gồm:

- Hóa trị có khả năng chữa khỏi một số ung thư hệ tạo huyết như lymphôm, ung thư máu...
- Giảm khả năng tái phát, di căn xa khi hóa trị hỗ trợ điều trị cho một số ung thư giai đoạn sớm như ung thư vú, ung thư đại tràng...
- Vũ khí điều trị chủ lực ở ung thư giai đoạn tiến xa.

Hiện nay, các nhà khoa học đang nghiên cứu nhiều thuốc hóa trị mới, tìm hiểu sâu vào cơ chế bệnh và hứa hẹn trong tương lai sẽ có nhiều thuốc điều trị ung thư hiệu quả.

Tổng kết lại:

- Hóa trị ngày càng có vai trò quan trọng trong điều trị ung thư, tuy nhiên cần kết hợp đa chuyên khoa, đa mô thức nhằm mục đích kéo dài sự sống cho bệnh nhân ung thư.
- Hóa trị đóng vai trò cả trong ung thư giai đoạn sớm và giai đoạn muộn, tùy thuộc vào từng bệnh nhân, từng loại bệnh ung thư, mà các bác sĩ chuyên khoa ung thư sẽ chỉ định có nên hóa trị hay không.
- Có nhiều thuốc mới hứa hẹn điều trị hiệu quả.
- Có nhiều thuốc giảm tác dụng phụ của hóa trị nên hóa trị sẽ không còn thật sự “đáng sợ” nữa.

**Sự thật:** Hóa trị có vai trò rất lớn trong điều trị bệnh ung thư.

— ThS. BS. Trần Hoàng Hiệp

*Tin đồn số 28*

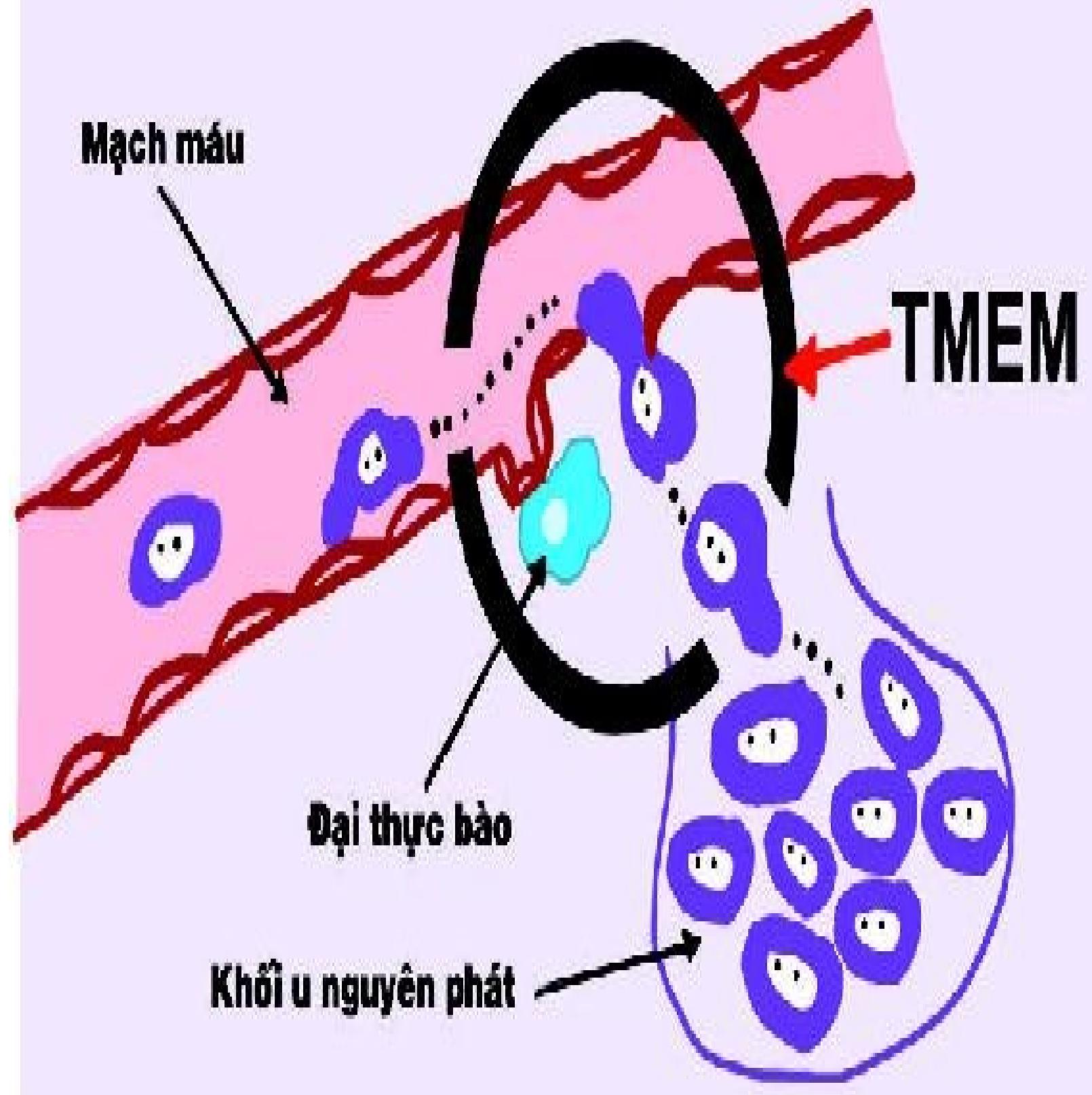
**HÓA TRỊ TRƯỚC KHI PHẪU THUẬT UNG THỦ  
VÚ LÀM TĂNG NGUY CƠ DI CĂN XA**



**MỘT NGHIÊN CỨU MỚI** được tiến hành chủ yếu ở chuột cho rằng hóa trị trước phẫu thuật ung thư vú có thể gây ra những biến đổi trong tế bào và xung quanh khối u, có khả năng làm tăng nguy cơ di căn xa. Nghiên cứu chỉ ra rằng một số loại thuốc hóa trị làm tăng số lượng các cấu trúc vi thể trong khối u vú gọi là “vi mô trường giúp khối u di căn” (thuật ngữ dịch từ “tumor microenvironment of metastasis”, viết tắt TMEM) cũng như số lượng các tế bào ung thư trong máu. TMEM hoạt động như những cánh cổng giúp các tế bào ung thư xâm lấn thoát khỏi khối u và di chuyển vào máu dẫn đến di căn xa.

Tiến sĩ Kent Hunter và Stanley Lipkowitz thuộc Trung tâm nghiên cứu Ung thư của Viện Nghiên cứu Ung thư Hoa Kỳ (không trong nhóm nghiên cứu trên) cho rằng những phát hiện này rất thú vị và quan trọng cần phải nghiên cứu thêm để chứng minh mối liên quan của phát hiện này và kết cục của bệnh nhân. Tiến sĩ Lipkowitzc cũng nhấn mạnh rằng: “Nhiều nghiên cứu lâm sàng đã so sánh hóa trị trước (hay còn gọi hóa trị tân hổ trợ) cũng như sau phẫu thuật (hay còn gọi là hóa trị hỗ trợ) và không tìm thấy bằng chứng nào cho thấy những bệnh nhân được hóa trị trước có kết cục xấu hơn”.

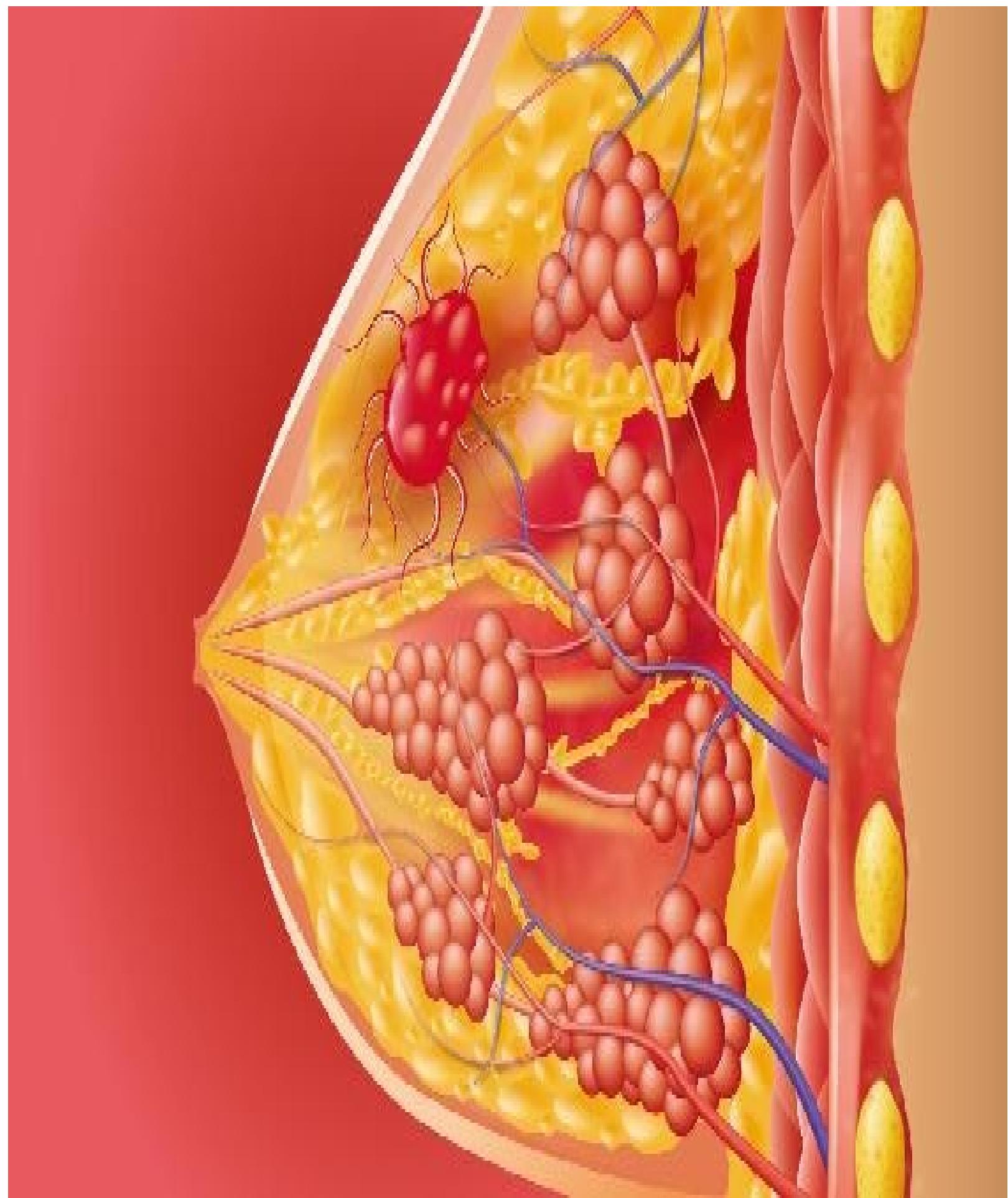
Tiến sĩ Maja Oktay thuộc Đại học Y khoa Albert Einstein (trong nhóm nghiên cứu trên) cũng đồng ý với ý kiến trên và cho biết: “Có nhiều bằng chứng rõ ràng cho thấy hóa trị có thể chữa khỏi bệnh nhân ung thư vú khu trú và kéo dài tuổi thọ ở những bệnh nhân bị di căn”.



### Một nghiên cứu vào năm

2015 do Tiến sĩ Condeelis dẫn đầu đã theo dõi TMEM trên chuột. Nó cho thấy các đại thực bào trong TMEM làm lỏng sự kết nối chặt chẽ thông thường giữa các tế bào nội mô, mở cửa tạm thời trong thành mạch máu làm cho tế bào khối u có thể chui xuyên qua và đi vào mạch máu, dễ dàng lan đến các cơ quan

khác của cơ thể.



Trong một số nghiên cứu khác, các nhà nghiên cứu của nhóm Einstein và cộng sự đã cho thấy mối tương

quan giữa số lượng các vị trí TMEM trong các mẫu khối u của bệnh nhân và nguy cơ di căn tăng ở ung thư vú có thụ thể estrogen dương tính và HER2 âm tính, đây là loại ung thư vú phổ biến nhất.

Các nhà nghiên cứu phát hiện ra các khối u của chuột được điều trị với thuốc hóa trị paclitaxel có TMEM hơn 2-3 lần so với những con chuột không dùng thuốc. Paclitaxel cũng làm tăng hoạt tính TMEM trong hai mô hình chuột được điều trị so với chuột không được điều trị. Ngoài ra, điều trị bằng paclitaxel tăng gấp đôi số lượng các tế bào khối u trong tuần hoàn và tăng vi di căn trong phổi của những con chuột được điều trị so với chuột không được điều trị. Trong báo cáo của Tiến sĩ Oktay, không chỉ paclitaxel có khả năng làm tăng sự hình thành TMEM mà còn có các thuốc khác cũng có tác dụng đó như doxorubicin và cyclophosphamide. Tuy nhiên các nhà nghiên cứu cũng đã nghiên cứu một số thuốc thử nghiệm ngăn chặn được TMEM.

Tiến sĩ Sparano nói: “Nhìn chung, những phát hiện của chúng ta đã khám phá ra một tác động trước đó không được biết của hóa trị và một chiến lược tiềm ẩn để đảo ngược nó”.

Cuối cùng, Tiến sĩ Oktay nói: “Những phát hiện của chúng ta trong nghiên cứu này và những nghiên cứu khác của chúng ta có thể dẫn đến việc xét nghiệm được các dấu hiệu dự đoán và tiên đoán mới, bao gồm mật độ TMEM để xác định những bệnh nhân có nguy cơ tái phát ung thư. Nghiên cứu này cũng có thể dẫn đến cách tiếp cận điều trị hoàn toàn mới để phòng ngừa di căn là nguyên nhân chính gây tử vong ở bệnh ung thư vú”.

**Sự thật:** Phát hiện “Hóa trị trước khi phẫu thuật ung thư vú làm tăng nguy cơ di căn xa” chưa thể phủ nhận phương pháp điều trị hóa trị hiện tại.

— ThS. BS. Trần Hoàng Hiệp

*Tin đồn số 29*

**HÓA TRỊ GÂY VÔ SINH**



**HÓA TRỊ** là một trong những phương tiện chính trong điều trị ung thư. Nhưng một trong những tác dụng phụ của hóa trị là ảnh hưởng lên chức năng sinh sản, có thể gây vô sinh, vấn đề này rất quan trọng đối với các bệnh nhân, nhất là những bệnh nhân trẻ tuổi.

Vô sinh là tình trạng không thể mang thai hay không thể có con. Hóa trị có thể làm suy giảm hay ngừng hoạt động của buồng trứng ở nữ, làm giảm số lượng hay chức năng tinh trùng ở nam dẫn đến vô sinh, nhẹ hơn có thể làm rối loạn chức năng sinh sản, tình dục. Vấn đề này có thể chỉ là tạm thời trong thời gian điều trị với hóa trị nhưng cũng có thể là vĩnh viễn tùy thuộc vào loại thuốc và liều thuốc hóa trị.

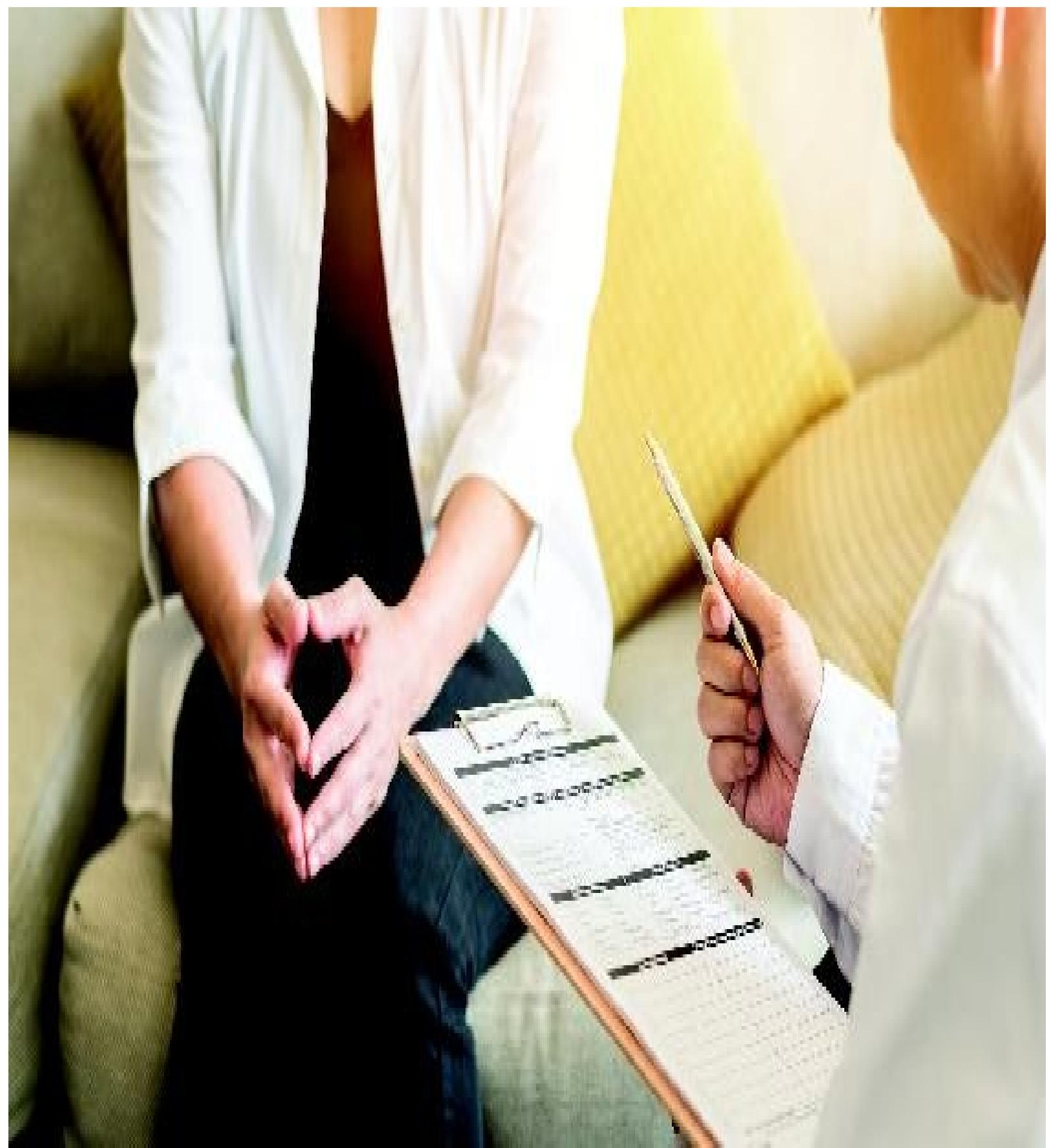
Biểu hiện của tình trạng vô sinh cũng như các phương pháp dự phòng cũng sẽ khác nhau ở bệnh nhân nam và nữ.

Ở nữ giới:

- Vô sinh tạm thời. Kinh nguyệt có thể không đều hay không có trong suốt thời gian điều trị nhưng trở lại bình thường khi kết thúc hóa trị. Khoảng 30% bệnh nhân gặp tình trạng này và kinh nguyệt thường sẽ trở lại bình thường sau 6-12 tháng.
- Vô sinh vĩnh viễn. Một số loại thuốc hóa trị gây ảnh hưởng rất lớn đến chức năng của buồng trứng, do đó sau khi điều trị, buồng trứng không còn hoạt động như bình thường nữa làm cho bệnh nhân không thể mang thai sau đó và có thể sẽ không còn kinh nguyệt. Tình trạng này thường liên quan đến hóa trị với liều cao và thường ảnh hưởng ở những bệnh nhân nữ lớn tuổi hơn, nhất là những bệnh nhân gần đến tuổi mãn kinh.
- Mãn kinh sớm. Bệnh nhân có thể mãn kinh sau điều trị hóa trị cho dù chưa đến tuổi mãn kinh thông thường.

Tùy thuộc vào loại ung thư, tình trạng sức khỏe hiện tại của bệnh nhân cũng như mức độ các triệu chứng mãn kinh mà bác sĩ có thể kê đơn cho bệnh nhân sử dụng liệu pháp hormone thay thế<sup>1</sup> để điều trị. Liệu pháp hormone thay thế bắt đầu sau hóa trị, nhưng liệu pháp này không thể giúp buồng trứng hoạt động lại như cũ nên không thể chữa trị được vô sinh.

<sup>1</sup> Liệu pháp thường được sử dụng để điều trị các triệu chứng xảy ra trong thời kỳ mãn kinh ở phụ nữ.



Ở nam giới:

- Giảm số lượng tinh trùng.
- Giảm chức năng tinh trùng hay khả năng thụ tinh với trứng của tinh trùng.

Một số loại thuốc còn có thể ảnh hưởng lên thần kinh vùng cơ quan tiết niệu sinh dục gây ra một số vấn đề như rối loạn cương dương, giảm khoái cảm khi quan hệ tình dục... Cũng như ở nữ giới, các tác dụng phụ này có thể chỉ là tạm thời hoặc vĩnh viễn. Tuy nhiên tác dụng phụ của hóa trị lên chức năng hoạt động tình dục thì ít khi xảy ra vĩnh viễn.

Hiện nay có nhiều phương pháp dự phòng vô sinh cho cả nam và nữ.

Đối với nữ giới:

- Trữ lạnh phôi: Là phương pháp thu thập trứng từ bệnh nhân, đem thụ tinh ống nghiệm với tinh trùng từ bạn đời hay bạn tình tạo ra phôi (thụ tinh trong ống nghiệm). Sau đó tiến hành trữ lạnh phôi có được cho đến khi bệnh nhân muốn sinh con thì đưa phôi vào tử cung để phát triển thành thai như bình thường. Đây là một quá trình phức tạp và không phải lúc nào cũng có thể thực hiện thành công. Điều quan trọng cần phải nắm là phôi được tạo thành thuộc sở hữu của cả hai bên, bệnh nhân và người cho tinh trùng, do đó cần phải có sự đồng ý từ cả hai phía trước khi sử dụng phôi. Tỷ lệ thành công với phương pháp này khoảng 22% cho phụ nữ mọi lứa tuổi.
- Trữ lạnh trứng: Bệnh nhân có thể chưa lập gia đình tại thời điểm cần thực hiện, do đó có thể lựa chọn trữ lạnh trứng cho đến khi muốn sinh con. Bệnh nhân có thể sử dụng thuốc kích thích buồng trứng, bác sĩ sẽ thu thập trứng và trữ lạnh chúng. Quá trình sau đó thực hiện tương tự như quá trình trữ phôi ở trên và tỷ lệ thành công khoảng 20%.
- Trữ lạnh mô buồng trứng: Nhiều nhà nghiên cứu đang tiến hành thực hiện chuyển mô buồng trứng và trữ lạnh chúng trước khi bắt đầu hóa trị với ý tưởng sẽ cấy lại mô buồng trứng cho bệnh nhân khi kết thúc điều trị. Nếu sau đó, mô buồng trứng vẫn hoạt động bình thường thì bệnh nhân sẽ vẫn duy trì được khả năng sinh sản. Tuy nhiên, phương pháp này chưa được phổ biến, hiện nay chỉ có một vài trung tâm thực hiện.

Các phương pháp trên có vẻ rất thuận tiện để dự phòng vô sinh, tuy nhiên cũng có một số vấn đề:

- Thứ nhất, bệnh nhân cần sử dụng thuốc kích thích buồng trứng để có thể thu thập trứng dễ dàng hơn. Thuốc này có thể tương tác hoặc làm giảm tác dụng của thuốc điều trị một số loại ung thư, ví dụ như ung thư vú – loại ung thư phát triển phụ thuộc vào hormone.
- Thứ hai, cần phải có thời gian. Thường là vài tuần để tiến hành kích thích và thu thập trứng, điều này làm trì hoãn việc bắt đầu điều trị hóa trị bệnh ung thư, gây ảnh hưởng đến kết quả điều trị ung thư.

Nếu sau khi điều trị ung thư, bệnh nhân muốn có con thì thời điểm thích hợp nhất là khoảng 2 năm sau điều trị. Vì 2 năm đầu là thời điểm mà ung thư dễ tái phát nhất, nếu tái phát trong quá trình bạn đang mang thai thì các biện pháp điều trị ung thư có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của thai nhi.

Đối với nam giới:

- Ngăn hàng tinh trùng: Thu thập và trữ lạnh tinh trùng cho đến khi bạn muốn có con, có thể bảo quản qua nhiều năm. Điều này cần thực hiện trước khi hóa trị. Cũng như các phương pháp ở nữ, phương pháp này có thể làm trì hoãn quá trình điều trị ung thư hoặc bệnh lý ung thư vốn đã làm suy giảm số lượng, chức năng tinh trùng của bạn nên có thể sẽ khó thực hiện.

Vô sinh hay suy giảm chức năng sinh sản, tình dục là một tác dụng phụ sau quá trình điều trị ung thư nói

chung hay hóa trị nói riêng. Điều này có thể ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. Bệnh nhân ung thư cần trao đổi với bác sĩ về các nỗi niềm hay mong muốn để có được sự tư vấn phù hợp nhất. Và quan trọng hơn hết, bạn cần có một lối sống lành mạnh, thái độ sống tích cực để góp phần ngăn ngừa ung thư.

**Sự thật:** Hóa trị không hẳn 100% gây vô sinh và có cách dự phòng để bạn vẫn có thể có con sau hóa trị.

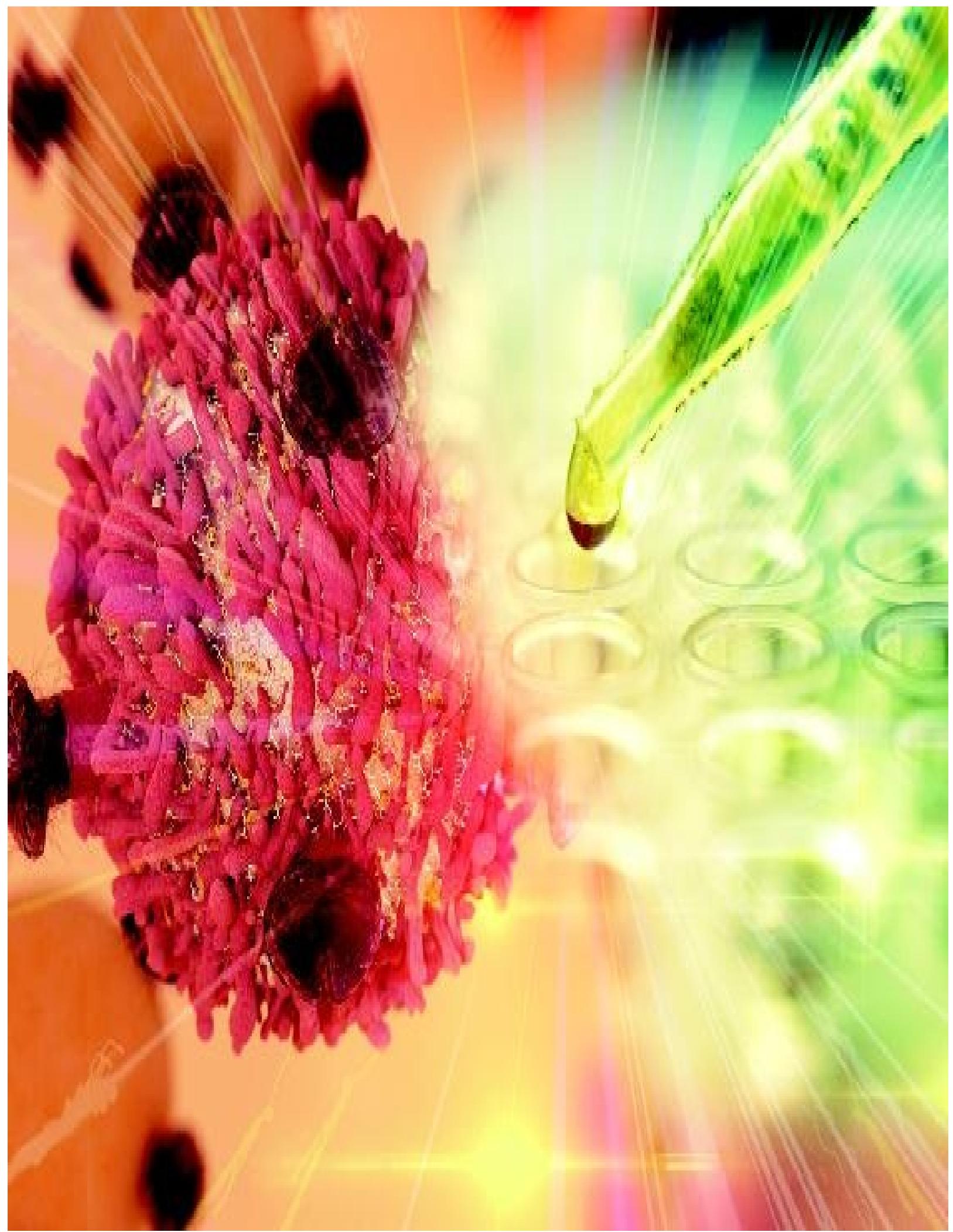
— BS. Nguyễn Huỳnh Hà Thu



*Trữ lạnh trứng trong bể chứa nitơ lỏng*

*Tin đồn số 30*

**NHIỀU BỆNH NHÂN CHẾT BỞI HÓA TRỊ CHỨ  
KHÔNG PHẢI UNG THƯ**



**T**RÊN MỤC SỨC KHỎE của nhiều báo mạng có đăng tải một bài viết với tựa đề “Nghiên cứu: Nhiều bệnh nhân chết bởi hóa trị chứ không phải ung thư”. Bài viết này ngay lập tức được các bệnh nhân đang sắp phải hóa trị ung thư cũng như các nhà khoa học, bác sĩ quan tâm đến lĩnh vực ung thư đặc biệt chú ý.

Một số thống kê đáng sợ ghi nhận từ bài viết này: “Khoảng 8,4% bệnh nhân bị ung thư phổi, và 2,4% bệnh nhân ung thư vú ở Anh chết trong vòng một tháng... Nhưng ở một số bệnh viện, con số này cao hơn rất nhiều. Ở Milton Keynes, tỷ lệ tử vong trong điều trị ung thư phổi là 50,9%... Hóa trị có thể khiến tế bào ung thư lan rộng hơn... ở Hoa Kỳ nhiều bệnh nhân bị buộc phải trải qua hóa trị bất chấp họ có muốn hay không...”.

Những quan điểm có vấn đề trong bài viết này sẽ lần lượt được mang ra phân tích ở đây.

### **“HÓA TRỊ GÂY TỔN HẠI CHO BỆNH NHÂN VÀ LÀ NGUYÊN NHÂN LỚN GÂY RA CÁI CHẾT CHỨ KHÔNG PHẢI UNG THƯ”**

Các con số đáng sợ về tỷ lệ tử vong do hóa trị trong vòng một tháng có lẽ được dịch từ bài “Chemotherapy warning as hundreds die from cancer-fighting drugs” (tạm dịch: Hóa trị – Lời cảnh báo khi hàng trăm người chết vì thuốc chống ung thư) đăng trên tờ The Telegraph. Vậy thực hư câu chuyện này là như thế nào? Nếu chỉ đọc các tít giật gân mà không đọc kỹ toàn bộ bài viết, chúng ta sẽ hiểu lầm một cách tai hại.



Hầu hết các con số được đưa ra trong bài viết cho thấy tỷ lệ tử vong do hóa trị ung thư trong vòng một tháng đều ở mức cao đáng sợ, thậm chí có nơi vượt quá con số 50%. Nhưng thực tế, hầu hết các con số này đều ghi nhận ở nhóm các bệnh nhân ung thư giai đoạn cuối, ở giai đoạn này mục tiêu của hóa trị là giảm nhẹ triệu chứng, cải thiện chất lượng sống chứ không nhằm mục đích chữa khỏi.

## UNG THƯ VÚ

Giai đoạn	Tỷ lệ sống 5 năm (%)
I	99
II	90
III	60
IV (cuối)	15

## UNG THƯ PHỔI

Giai đoạn	Tỷ lệ sống 5 năm (%)
I	68-92
II	53-60
III	13-26
IV (cuối)	1-10

*Nguồn: Cancer Research UK*

Hai bảng này là tỷ lệ sống 5 năm của bệnh nhân ung thư vú và ung thư phổi (loại không phải tế bào nhỏ)<sup>1</sup> phân theo giai đoạn. Chúng ta thấy rõ ràng là nếu bệnh nhân được điều trị ở giai đoạn sớm thì tỷ lệ sống rất cao, trong khi đó nếu ở giai đoạn cuối thì tỷ lệ rất thấp, chỉ khoảng 10%. Như vậy, kết luận của bài viết cho rằng hóa trị là nguyên nhân gây ra cái chết liệu có đúng không khi mà thống kê diễn ra trên nhóm bệnh nhân giai đoạn cuối, là nhóm bệnh nhân có tỷ lệ sống rất thấp, đa phần các bệnh nhân này tử vong là do bệnh ung thư tiến triển.

<sup>1</sup> Ung thư phổi được chia thành hai nhóm chính: ung thư phổi tế bào nhỏ (10-15%) và ung thư phổi không phải tế bào nhỏ (80-85%).

Trưởng nhóm ung thư của Tổ chức Y tế cộng đồng Vương quốc Anh, Tiến sĩ Jem Rashbass phát biểu với tờ The Telegraph: “Hóa trị là một phần quan trọng trong điều trị ung thư và là lý do lớn đằng sau tỷ lệ các bệnh nhân sống sót được cải thiện trong bốn thập kỷ qua. Tuy nhiên, đó là biện pháp y tế mạnh với tác dụng phụ đáng kể và khá khó để các bệnh nhân cân bằng trở lại sau quá trình điều trị vất vả”.

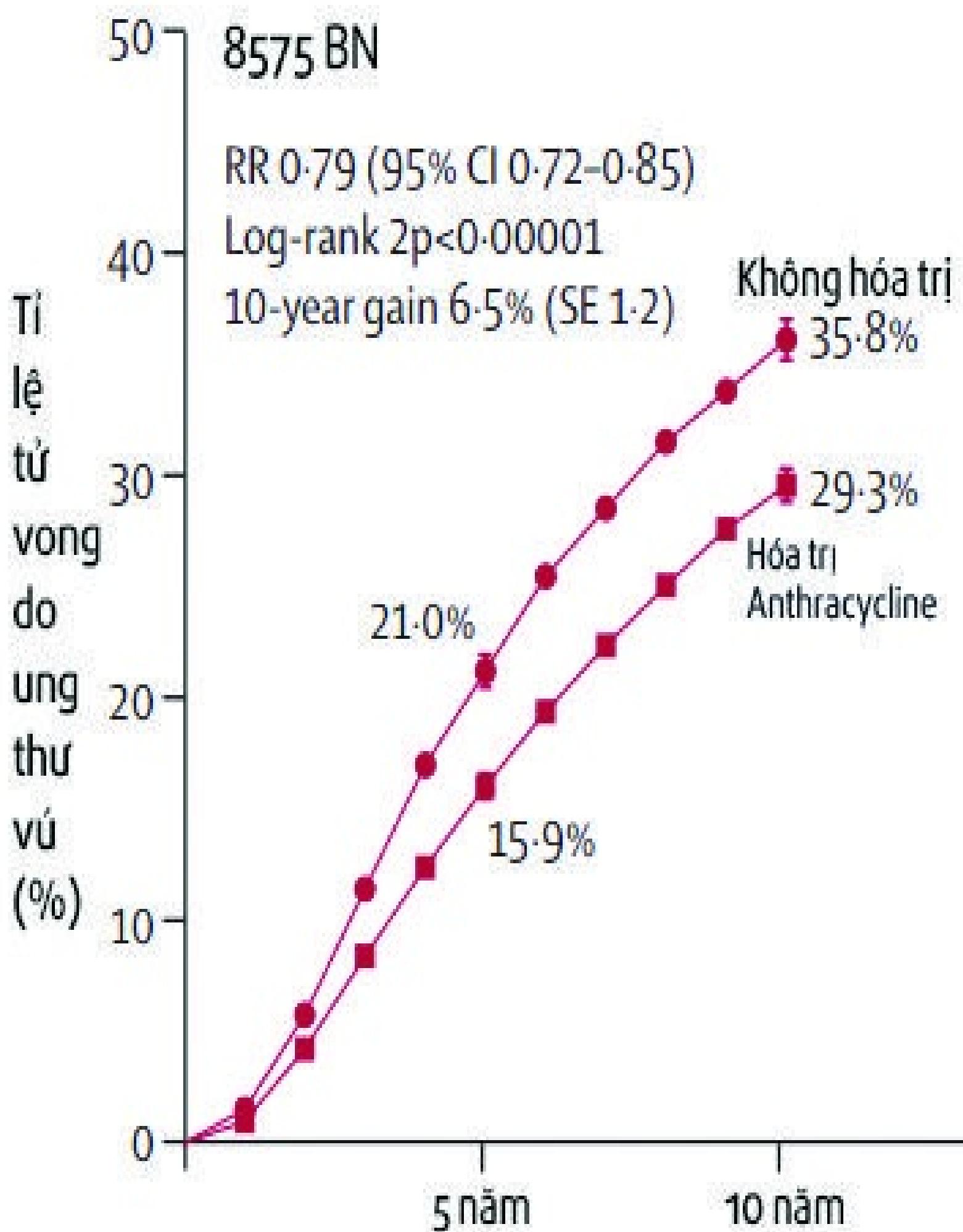


Ông cũng cho rằng, việc một số bệnh viện hay trung tâm báo cáo các con số tử vong do hóa trị như vậy cần phải được xem xét lại các phác đồ điều trị, liều lượng và tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân. Hóa trị là độc chất đối với cơ thể, nó không thể phân biệt một cách chính xác các tế bào ung thư với tế bào khỏe mạnh, nó nhắm đến các tế bào với đặc tính tăng sinh mạnh là đặc điểm nổi bật nhất của các tế bào ung thư. Nhiều nhà nghiên cứu cũng thấy sự khác biệt rõ rệt về tỷ lệ sống còn ở những bệnh nhân già yếu với thể trạng kém thua xa các bệnh nhân trẻ hơn với thể trạng tốt. Nghĩa là, việc điều trị hóa trị thật sự có mang lại lợi ích hay không phụ thuộc rất nhiều vào bác sĩ hóa trị trong việc lựa chọn bệnh nhân nào nên được hóa trị, giai đoạn và đặc tính sinh học ung thư nào thì hóa trị là có lợi, phác đồ và liều lượng ra sao để phù hợp với thể trạng của từng bệnh nhân.

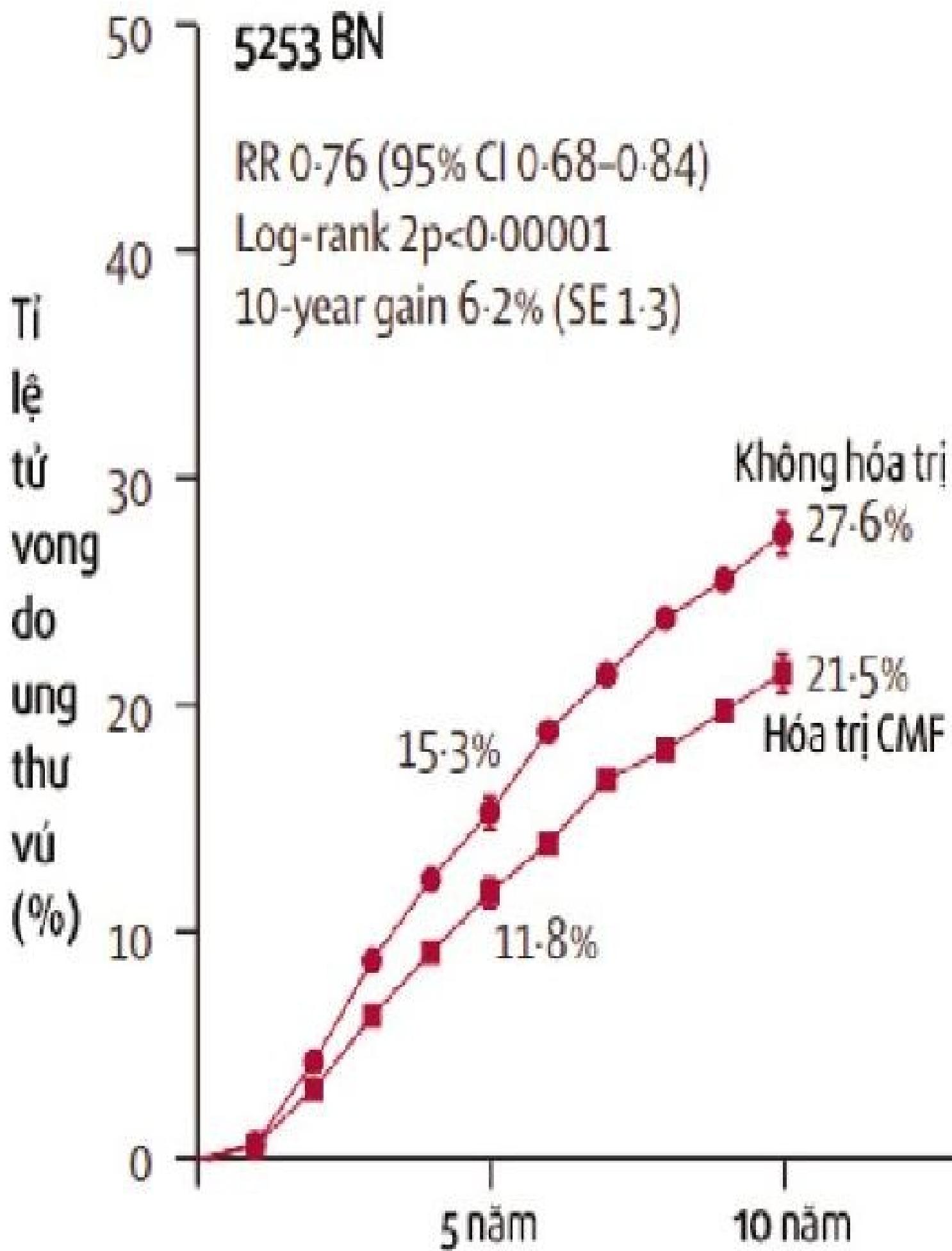
## **“HÓA TRỊ CÓ THỂ KHIẾN TẾ BÀO UNG THƯ LAN RỘNG HƠN”**

Đoạn này của bài báo có lẽ được dịch từ bài báo “Chemotherapy could cause cancer to SPREAD and grow back even more aggressive, new study claims” (tạm dịch: Nghiên cứu mới tuyên bố: Hóa trị có thể khiến bệnh ung thư lan rộng và phát triển trở lại mạnh mẽ hơn) đăng trên tờ DailyMail của Anh. Chi tiết để giải đáp cho vấn đề này, các bạn có thể đọc chi tiết tin đồn số 28: Hóa trị trước khi phẫu thuật ung thư vú làm tăng nguy cơ di căn xa. Chúng ta không nên quá hoang mang liệu có nên hóa trị hay không, hóa trị có làm tăng nguy cơ di căn xa hay không vì theo Tiến sĩ Oktay thuộc Đại học Y khoa Albert Einstein và Hệ thống Y tế Montefiore ở New York cho biết: “Bằng chứng rõ ràng cho thấy hóa trị có thể chữa khỏi ung thư vú khu trú và kéo dài tuổi thọ ở những bệnh nhân bị di căn, điều này đã có nhiều nghiên cứu chứng minh”.

Ở đây, chúng tôi không dẫn chứng ra quá nhiều nghiên cứu so sánh giữa việc hóa trị với không hóa trị vì sẽ làm cho các độc giả phổ thông khó hiểu. Chúng tôi đưa ra một ví dụ điển hình bằng sơ đồ so sánh tỷ lệ tử vong do ung thư vú ở nhóm có hóa trị và nhóm chứng (là nhóm không hóa trị).







*Biểu đồ so sánh tỷ lệ tử vong do ung thư vú ở nhóm có hóa trị và nhóm không hóa trị.*

*Nguồn: Comparisons between different polychemotherapy regimens for early breast cancer: meta-analyses of long-term outcome among 100,000 women in 123 randomised trials, Lancet, 2012*

Hình bên trên: Đường ở trên là biểu đồ biểu thị tỷ lệ tử vong của nhóm không hóa trị, còn đường ở dưới là của nhóm có hóa trị với phác đồ Anthracyclines. Ta thấy đường của nhóm không có hóa trị cao hơn, nghĩa là những bệnh nhân nào không được hóa trị thì tỷ lệ tử vong sẽ cao hơn so với những bệnh nhân có hóa trị.

Hình bên dưới: Đường ở trên là biểu đồ biểu thị tỷ lệ tử vong của nhóm không hóa trị, còn đường ở dưới là của nhóm có hóa trị phác đồ CMF. Ta thấy đường của nhóm không có hóa trị cao hơn, nghĩa là những bệnh nhân nào không được hóa trị thì tỷ lệ tử vong sẽ cao hơn so với những bệnh nhân có hóa trị.

## **“PHƯƠNG PHÁP THAY THẾ”**

Bài báo còn đề cập đến một lĩnh vực đó là “điều trị thay thế”, hay hiểu nôm na là cách điều trị dân gian. Bài viết khẳng định: “Các phương pháp thành công đã được ghi nhận bao gồm ăn chay, ăn kiêng, thiền định, tu luyện khí công và hơn thế nữa...”. Tuy nhiên, trong bài viết tin đồn số 25: Nên bỏ điều trị ung thư bằng phương pháp thông thường để theo phương pháp dân gian, các bạn có thể rất dễ hình dung là việc lựa chọn các phương pháp dân gian chưa được chứng minh để điều trị ung thư giai đoạn sớm là một lựa chọn hoàn toàn sai lầm.

Tóm lại, bài viết đăng trên báo mạng chủ yếu là bài tổng hợp dịch từ các bài báo của các tờ nổi tiếng có uy tín trên thế giới, nhưng chưa bao quát hết ý dễ gây hiểu nhầm cho người đọc. Vì thế, bạn đọc cần phải đọc kỹ nội dung và tìm hiểu sâu hơn trước khi áp dụng, đặc biệt là trên lĩnh vực sức khỏe. Ruy Băng Tím vẫn luôn khuyên các độc giả cần thận trọng khi đọc các bài viết trên mạng và luôn khuyên bệnh nhân ung thư tin tưởng vào sự điều trị của bác sĩ chuyên khoa.

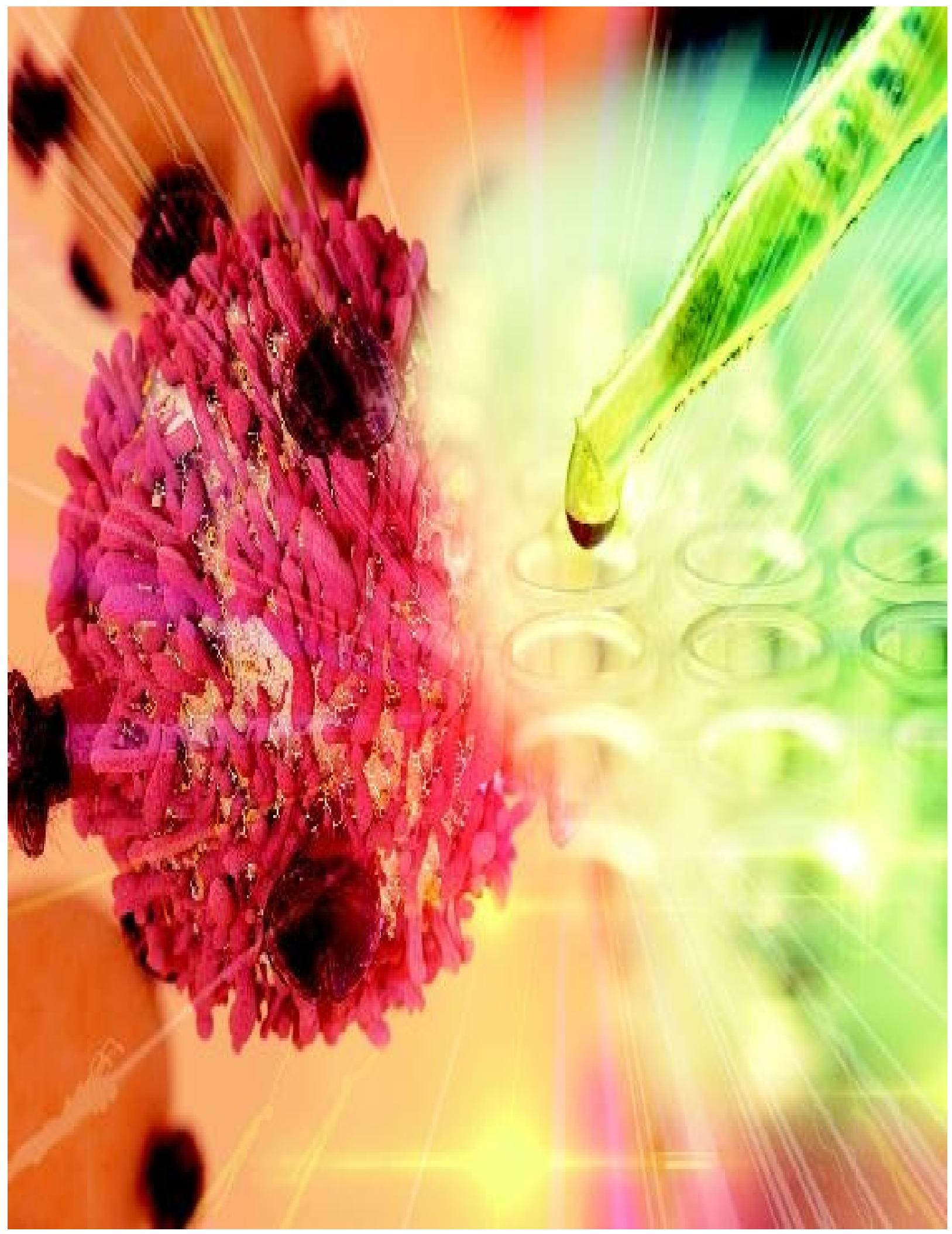
**Sự thật:** Hóa trị giúp bệnh nhân ung thư sống lâu hơn, chứ không phải làm cho tử vong nhiều hơn.

— ThS. BS. Trần Hoàng Hiệp



*Tin đồn số 31*

**BỊ UNG THƯ KHÔNG NÊN XẠ TRỊ**



**BẠN CÓ BIẾT RẰNG** có hơn 14 triệu ca ung thư mới mắc được chẩn đoán trên toàn thế giới mỗi năm? Và xạ trị có thể làm tăng khả năng chữa khỏi bệnh ung thư cho khoảng 3,5 triệu người cũng như giúp điều trị triệu chứng, tăng cường chất lượng cuộc sống cho khoảng 3,5 triệu người khác. Nhiều nghiên cứu đã cho thấy khoảng 50% số bệnh nhân mắc ung thư cần xạ trị và một nửa trong số đó được xạ trị với mục đích chữa khỏi bệnh.

Năm 1895, nhà bác học Roentgen đã phát minh ra tia X, mở ra hàng loạt các phát minh sau đó về các tia phóng xạ có khả năng đi xuyên qua vật chất và gây tác động lên vật thể sống. Xạ trị là một ngành khoa học, ứng dụng những phát minh, hiểu biết về các loại tia hay hạt mang năng lượng cao như tia X, tia gamma, chùm tia electron hay proton để phá hủy hay làm tổn thương các tế bào ung thư trong cơ thể.

Một tế bào bình thường trong cơ thể sẽ trải qua các giai đoạn chính yếu: trưởng thành, phân chia tạo ra các tế bào mới và sau đó sẽ tự động chết đi. Tuy nhiên với tế bào ung thư, chúng trưởng thành, phân chia với tốc độ nhanh hơn và còn có khả năng bất tử, tránh được quá trình chết theo lập trình của một tế bào bình thường, từ đó chúng cứ sinh sôi tạo thành các khối bướu trong cơ thể. Xạ trị gây tác động lên các DNA trong các tế bào ung thư, làm chúng ngừng phát triển, ngừng phân chia và chết đi.

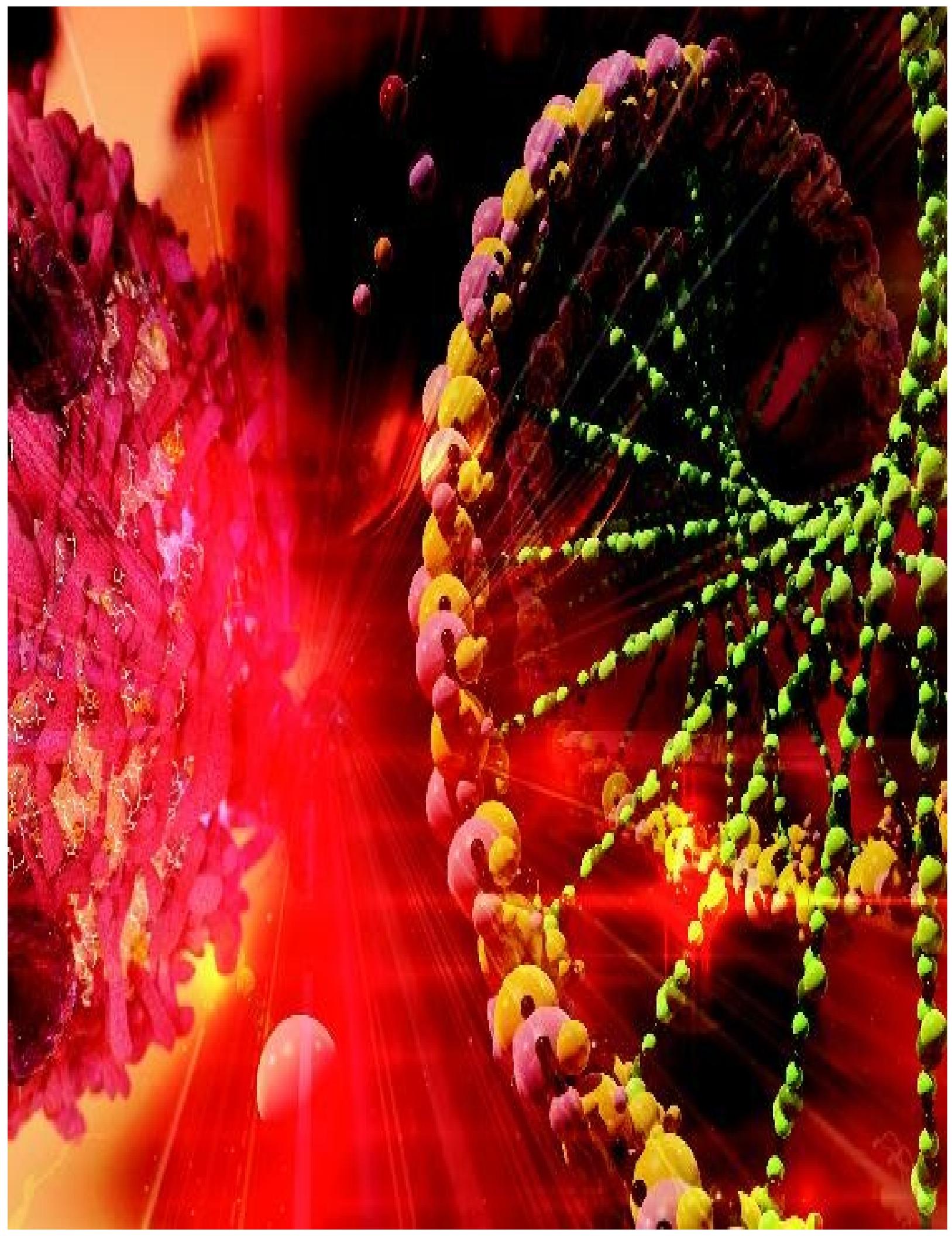


Điều đáng lưu ý là các tế bào bình thường quanh mô bướu cũng có thể bị ảnh hưởng nhưng chúng sẽ mau chóng hồi phục và trở lại hoạt động bình thường nhờ cơ chế tự sửa chữa DNA vẫn còn hoạt động tốt (ngược lại khả năng sửa chữa DNA của tế bào ung thư rất kém).

Giờ đây, xạ trị đã trở thành một trong những phương tiện điều trị chủ lực, là một trong ba phương pháp điều trị chính tại các trung tâm, bệnh viện điều trị ung thư trên toàn thế giới, kể cả ở nước phát triển hay chưa phát triển. Xạ trị có thể thực hiện cho bệnh nhân ung thư các giai đoạn với mục đích tiêu diệt/ trị khỏi bướu đối với một số loại ung thư giai đoạn sớm, ngăn ngừa ung thư tái phát hay điều trị triệu chứng, tăng cường chất lượng sống cho những bệnh nhân ung thư giai đoạn muộn. Không giống như hóa trị vì thuốc hóa trị ảnh hưởng đến toàn bộ cơ thể, xạ trị chỉ có tác dụng khu trú tại vị trí được chiếu tia với mục đích tác động tối đa lên mô bướu và tác động tối thiểu lên mô lành xung quanh. Ngoài ra vẫn có một số phương pháp xạ trị toàn thân tuy không được sử dụng nhiều, bằng cách cho người bệnh uống hoặc truyền tĩnh mạch chất phóng xạ. Các chất phóng xạ này sẽ lưu hành khắp cơ thể nhưng chủ yếu tập trung ở những vùng có tế bào ung thư cho nên cũng ít ảnh hưởng đến các bộ phận khác.

**Sự thật:** Xạ trị là một trong ba vũ khí chủ lực giúp điều trị khỏi ung thư.

— BS. Nguyễn Huỳnh Hà Thu



*Tin đồn số 32*

**XẠ TRỊ RẤT ĐÁNG SỢ**



**TIA XẠ KHI CHIẾU VÀO KHỐI BUÓU** gây hủy hoại tế bào ung thư nhưng cũng ảnh hưởng đến những tế bào lành lân cận. Chính điều này dẫn đến những tác dụng phụ của xạ trị. Tuy nhiên, không giống như hóa trị, tác dụng phụ của xạ trị chỉ xảy ra ở vùng được chiếu tia xạ, không có tính chất toàn thân. Tế bào và mô khác nhau thì sẽ có phản ứng với tia xạ khác nhau, thường những tế bào có tốc độ phân chia càng nhanh càng dễ bị ảnh hưởng bởi tia xạ, ví dụ như tế bào niêm mạc miệng, tế bào máu trong tuy xương... Ngoài ra, các tế bào lành lân cận bị ảnh hưởng trong lúc chiếu xạ hầu như chúng có thể tự sửa chữa và phục hồi lại bình thường, vì thế các tác dụng phụ do xạ trị thường chỉ kéo dài trong một thời gian từ vài tuần đến vài tháng trong và sau khi xạ trị. Tuy nhiên, cũng có những trường hợp tế bào không thể phục hồi lại được dẫn đến bệnh nhân chịu tác dụng phụ dài hơn hay nặng nề hơn. Tóm lại, tác dụng phụ do xạ trị thay đổi rất nhiều tùy thuộc vào vị trí chiếu xạ, loại tia và cường độ tia xạ cũng như sức khỏe chung của từng bệnh nhân.

Có hai loại tác dụng phụ do xạ trị đó là tác dụng phụ sớm và tác dụng phụ muộn:

- Những tác dụng phụ sớm thường thấy ở các bệnh nhân xạ trị như:

+ Mệt mỏi. Thường xảy ra sau vài tuần xạ trị. Có thể do nhiều nguyên nhân như tuy xương bị ảnh hưởng gây thiếu máu dẫn đến mệt mỏi, bệnh nhân ăn uống kém, không đủ năng lượng... Hầu hết các bệnh nhân sẽ cảm thấy hết mệt mỏi sau khi kết thúc điều trị, tuy nhiên cũng có các trường hợp kéo dài từ vài tuần đến vài tháng sau khi điều trị xong.

+ Các vấn đề về da. Bị đỏ da, ngứa da hay sạm da, sẹo trên da vùng chiếu xạ, thường xuất hiện trong vòng 2 tuần đầu tiên kể từ khi bắt đầu xạ trị và biến mất sau khi kết thúc điều trị vài tuần. Tuy nhiên sạm da và sẹo trên da có thể tồn tại mãi mãi.

+ Rụng tóc: Có thể xảy ra ở bệnh nhân có xạ trị vùng đầu. Mức độ rụng tóc cũng như mọc lại tóc khác nhau ở từng người và tùy cường độ chiếu tia, cường độ tia càng lớn thì mức độ rụng tóc càng nhiều. Tác dụng phụ này có thể bắt đầu khoảng 2-3 tuần sau khi xạ trị và tóc có thể mọc lại sau từ 3-6 tháng kể từ khi kết thúc xạ trị, màu sắc tóc cũng như mức độ dày mỏng lúc này có thể sẽ khác ban đầu.



- + Các vấn đề về tiêu hóa: Bệnh nhân xạ trị vùng đầu cổ có thể bị khô miệng, lở miệng, nôn ói hay cảm thấy mùi vị của thức ăn tạm thời thay đổi dẫn đến cảm giác không muốn ăn uống. Hầu hết các triệu chứng này sẽ hết sau khi kết thúc xạ trị vài tuần và điều quan trọng là cần duy trì nguồn dinh dưỡng đầy đủ trong quá trình xạ trị (nhất là khi bị các tác dụng phụ này) để bệnh nhân có thể hồi phục được.
- + Giảm các tế bào máu: Có thể xảy ra khi các tế bào máu trong tủy xương bị ảnh hưởng bởi tia xạ. Tuy nhiên việc giảm các tế bào máu thường ít khi nghiêm trọng và người bệnh thường tự hồi phục sau khi tạm ngưng chiếu tia vài ngày.

Ngoài các tác dụng phụ thường gặp trên, còn một số tác dụng phụ khác tùy thuộc vào vị trí được xạ trị như viêm ruột, rối loạn chức năng tình dục, viêm bàng quang...

- Về tác dụng phụ muộn, đó là những tác dụng phụ xuất hiện sau khi kết thúc xạ trị một thời gian dài có thể từ vài năm đến vài chục năm, ví dụ như:

- + Vô sinh.
- + Suy tim.
- + Một số bệnh lý ở phổi.
- + Một số vấn đề về thần kinh.
- + Ung thư thứ phát.

Giống như bất kỳ các phương thức điều trị khác, xạ trị cũng gây ra một số tác dụng phụ nhưng loại tác dụng phụ, mức độ tác dụng phụ sẽ khác nhau ở từng người bệnh. Hơn nữa, chúng ta không thể phủ nhận tầm quan trọng và những lợi ích mà xạ trị đã, đang và sẽ mang lại trong điều trị bệnh nhân ung thư. Hy vọng trong tương lai, kỹ thuật xạ trị sẽ ngày càng tiên tiến hơn để có thể tăng cường ích lợi và giảm thiểu nguy cơ tác dụng phụ cho người bệnh.

## XẠ TRỊ CÓ GÂY UNG THƯ VỀ SAU

Xạ trị có làm tăng nhẹ khả năng mắc ung thư về sau, tuy nhiên khi cân nhắc giữa lợi ích và nguy cơ xạ trị mang lại thì rõ ràng nguy cơ này là rất nhỏ so với lợi ích mà người bệnh có thể đạt được. Và thứ hai, thời gian để ung thư do xạ trị phát triển không phải một sớm một chiều ngay sau khi xạ trị mà là một khoảng thời gian dài, kèm theo có hay không có sự cộng hưởng của nhiều yếu tố thuận lợi cho việc phát triển ung thư nữa.

## XẠ TRỊ ẢNH HƯỞNG ĐẾN THAI NHI

Khoa học đã chứng minh tia xạ trị có ảnh hưởng đến sự phát triển của thai nhi trong bụng mẹ. Sự ảnh hưởng trực tiếp của tia xạ lên thai nhi liên quan đến thời kỳ phát triển của thai khi bị phơi nhiễm và mức độ phơi nhiễm với tia xạ là ít hay nhiều. Giai đoạn phôi thai (2-7 tuần sau khi thụ tinh) và thời gian đầu của giai đoạn thai nhi (8-15 tuần sau thụ tinh) là hai giai đoạn dễ bị ảnh hưởng của tia xạ nhất, có thể dẫn đến các hiện tượng như sảy thai, đột biến gen, rối loạn trong việc hình thành các cơ quan của thai dẫn đến các dị tật và bệnh lý về sau như tật đầu nhỏ, chậm phát triển, tâm thần.



Đứa trẻ được sinh ra từng bị phơi nhiễm với tia xạ trong bụng mẹ còn có thể mắc ung thư về sau, thường gặp nhất là Bạch cầu cấp – một loại ung thư máu, ngoài ra còn có thể phát triển các loại ung thư bướu đặc khác (phân biệt với bướu lỏng – ung thư máu) tuy nguy cơ chính xác chưa xác định được. Do đó tránh tiếp xúc với tia xạ trị trong thời gian mang thai là điều cần và nên làm, trừ những trường hợp “tiến thoái lưỡng nan” như người mẹ đang mang thai mà không may bị mắc ung thư hay bệnh nhân đang xạ trị nhưng không biết đã có thai. Các bác sĩ sẽ luôn lưu tâm về vấn đề này đối với bất kỳ bệnh nhân nữ nào trong độ tuổi sinh sản cần phải xạ trị để loại trừ khả năng mang thai trước khi điều trị hoặc sẽ cùng bệnh nhân thảo luận, cân nhắc lợi ích giữa việc điều trị ảnh hưởng lên sức khỏe của mẹ và con trong trường hợp bệnh nhân mắc ung thư nhưng đang mang thai. Tuy nhiên, người bệnh cũng cần phải hợp tác tốt với bác sĩ, cần thông báo cho bác sĩ biết mình đang mang thai hay có các triệu chứng, biểu hiện nghi ngờ có thai.

**Sự thật:** Dù có nhiều tác dụng phụ nhưng xạ trị không quá đáng sợ như bạn nghĩ.

— BS. Nguyễn Huỳnh Hà Thu

*Tin đồn số 33*

**LÁ ĐU ĐỦ CÓ THẺ CHỮA ĐƯỢC BỆNH UNG  
THƯ**



**ĐU ĐỦ LÀ LOẠI CÂY THÂN THẢO** được trồng rộng rãi ở các nước nhiệt đới trong đó có Việt Nam và cả những nước cận nhiệt đới. Từ xưa đến nay, bên cạnh việc được sử dụng làm thực phẩm, đu đủ còn được dùng làm thuốc để điều trị các loại bệnh. Tuy nhiên, gần đây có nhiều bài báo viết về tác dụng thần kỳ của lá đu đủ trong việc điều trị và phòng ngừa các bệnh ung thư, dẫn đến mọi người truyền miệng nhau mua lá đu đủ khô về sắc lấy nước uống, với mong muốn thứ lá thần dược này có thể điều trị khỏi căn bệnh đáng sợ. Vậy thực hư của chuyện này ra sao?

Theo Đông y, đu đủ có tên là phan qua thụ, có tính hàn, vị ngọt, mùi hơi hắc, có tác dụng thanh nhiệt, làm mát gan, nhuận tràng, giải độc. Đu đủ chín được coi là trái cây bổ dưỡng, giúp tiêu hóa tốt các thực phẩm như thịt, lòng trắng trứng. Quả đu đủ xanh nghiền nát với nước bôi ngoài da có tác dụng chữa các vết tàn nhang ở mặt, tay, vết chai chân và bệnh eczema (chàm)... Nhựa đu đủ dùng làm thuốc tẩy giun (nhưng cần thận khi dùng cho trẻ em và người bị loét dạ dày). Hoa đu đủ được tươi hoặc khô hấp với đường hoặc đường phèn dùng chữa bệnh ho, viêm phế quản, khàn tiếng. Lá đu đủ dùng gói thịt gà khi nấu để thịt nhanh mềm hơn.

Nước sắc lá đu đủ được dùng để tẩy những vết máu bám trên vóc hoặc rửa các vết thương, vết lở loét... (tiêu nhọt). Có thể vì công dụng tiêu mụn nhọt đó mà dân gian “đồn thổi” lá đu đủ được chữa được bệnh ung thư. Thực ra, trong Đông y cũng có gọi tên chứng “ung thư” nhưng ý nghĩa khác hẳn Tây y. Ung là u, thư là nhọt, theo mô tả của sách cổ Linh Khu (cách đây hơn 4.000 năm) thì chứng này tương tự áp xe hoặc vết thương lở loét chảy mủ về mặt triệu chứng. Trong khi đó, Đông y hoàn toàn không có khái niệm “ung thư” để chỉ khối u ác tính (cancer) như trong Tây y.

Còn theo Tây y, cây đu đủ có tên khoa học là *Carica papaya L.* thuộc họ đu đủ *Papayaceae*. Lá đu đủ chứa chất ancaloid carpain, có tác dụng được lý làm chậm nhịp tim, diệt ký sinh trùng amip, điều trị sốt rét. Nghiên cứu chỉ ra rằng lá đu đủ có chứa men papain, có tác dụng tương tự men papain của dạ dày và men trypsin của tuyến tụy, có khả năng phân giải chất đạm, ngoài ra còn có tác dụng làm đông vón sữa và giảm độc tính của một vài loại độc chất...

Về tác dụng chống sự phát triển của các khối u, các nhà khoa học tại Đại học Florida đã thực hiện nghiên cứu thực nghiệm bằng cách dùng dịch chiết1 của lá đu đủ cho vào các tế bào ung thư nuôi cấy trong ống nghiệm. Kết quả khá hứa hẹn, người ta phát hiện ra trong lá đu đủ có tác dụng điều hòa sự chuyển đổi tế bào Th1 (viết tắt của T help 1, hay còn gọi là tế bào trợ giúp loại 1) trong hệ thống miễn dịch của con người. Th1 là một loại tế bào bạch cầu kích hoạt các phản ứng miễn dịch trong cơ thể. Nghiên cứu cho thấy dịch chiết từ lá đu đủ có thể cung cấp tiềm năng (xin nhấn mạnh: tiềm năng) để điều trị và phòng ngừa một số bệnh như ung thư, các rối loạn do nguồn gốc dị ứng khác nhau hoặc ứng dụng trong liệu pháp vắc-xin. Tuy nhiên theo nhóm tác giả của nghiên cứu khác nhận định đây chỉ là nghiên cứu thực nghiệm, tức là nuôi cấy tế bào trong phòng thí nghiệm. Cho đến nay chưa có nghiên cứu chính thức thử nghiệm nào trên động vật và trên người.

Như vậy, nếu bạn hỏi: “Tóm lại lá đu đủ có chữa được ung thư không?” – Câu trả lời là: “Có thể, nếu chữa ung thư trong phòng thí nghiệm”. Nhưng nếu bạn hỏi: “Có chắc chắn chữa khỏi trên người không?” – Câu trả lời là: “Không, vì chưa có nghiên cứu thấy hiệu quả trên con người”.

## THỰC HƯ LỜI ĐỒN THỐI

Bài thuốc dùng lá đu đủ trị ung thư được dịch từ một bài báo của tờ Gold Coast Bulletin (Úc) vào tháng 5-1978, nói về một bệnh nhân người Úc tên là Stan Sheldon bị bệnh ung thư phổi, lan đến cả hai lá phổi (năm 1962). Các bác sĩ kết luận ông chỉ có thể sống thêm khoảng năm tháng nữa, không lâu sau ông đã được một thợ dân Úc tiết lộ phương thuốc cổ truyền của họ là dùng lá đu đủ sắc nước uống. Stan Sheldon uống phương thuốc này liên tục trong hai tháng thì sức khỏe trở lại bình thường. Qua kiểm tra, các dấu hiệu ác tính không còn nữa. Ngay sau đó, thông tin về bài thuốc đã được dịch và lan truyền nhanh chóng đến Việt Nam, nhưng rơi vào quên lãng vì không có bất cứ công trình nghiên cứu hay công bố chính thống nào về tác dụng trị ung thư của lá đu đủ.



Trong chuyên mục đời sống trên báo An ninh thủ đô, các bác sĩ tại Bệnh viện Lao và Bệnh Phổi Trung ương đã từng cho bệnh nhân ung thư phổi dùng nước sắc lá đu đủ khi chưa có nhiều thuốc điều trị. Tuy nhiên việc điều trị không mang lại kết quả. Bệnh ung thư phổi phát triển rất nhanh, có khi chỉ 3-6 tháng bệnh nhân đã tử vong. Hơn nữa, việc dùng nước lá đu đủ có thể có đáp ứng chậm, phải sau vài tháng mới thấy kết quả, do đó nếu bệnh nhân không tuân thủ điều trị sớm theo thầy thuốc mà chỉ dùng lá đu đủ có thể đánh mất cơ hội sống của mình. Hơn nữa, bài thuốc lá đu đủ được thổ dân Úc dùng là loại “paw paw” – đu đủ thân gỗ, còn đu đủ ở Việt Nam là cây thân thảo. Ngoài ra, đu đủ có tới cả trăm loài, lấy loại lá nào,

hàm lượng bao nhiêu, dùng trong bao lâu thì lại không rõ.

Đồng quan điểm ở trên, các bác sĩ ở bệnh viện K Trung Ương, Viện Dược liệu và Hội Đông y Việt Nam cho rằng những đề tài nghiên cứu về tác dụng chữa ung thư của bài thuốc lá đu đủ đã được triển khai cách đây mấy năm nhưng đều thất bại. Và đến thời điểm này, chúng ta chưa có công bố chính thức nào. Hiệu quả của nó vẫn chỉ dừng lại ở mức độ sử dụng theo kinh nghiệm dân gian và theo các tài liệu không chính thức được công bố lẻ tẻ. Thạc sĩ Đoàn Lực, Trưởng khoa chống đau, Bệnh viện K Trung ương cho biết tháng nào khoa cũng tiếp nhận những bệnh nhân bị tai biến nặng nề, thập tử nhất sinh ở giai đoạn cuối do dùng các loại lá thuốc: thuốc Nam, lá đu đủ, thậm chí cả thực phẩm chức năng để chữa bệnh. Lúc đến bệnh viện thì khối u sưng to, di căn nhiều nơi, bệnh nhân suy kiệt,... nên điều trị chủ yếu là nâng cao chất lượng sống, giảm đau cho người bệnh chứ không còn cơ hội chữa. Bệnh ung thư là căn bệnh hiểm nghèo nhưng nếu phát hiện sớm vẫn có thể chữa khỏi bệnh, ở giai đoạn muộn chỉ có thể giúp kéo dài sự sống. Nhiều người khi phát hiện ung thư lại không điều trị mà tự ở nhà uống nước lá đu đủ, thuốc Nam, điều đó đồng nghĩa với việc họ đã bỏ qua mất “thời gian vàng” để điều trị, làm khối u phát triển nhanh hơn.

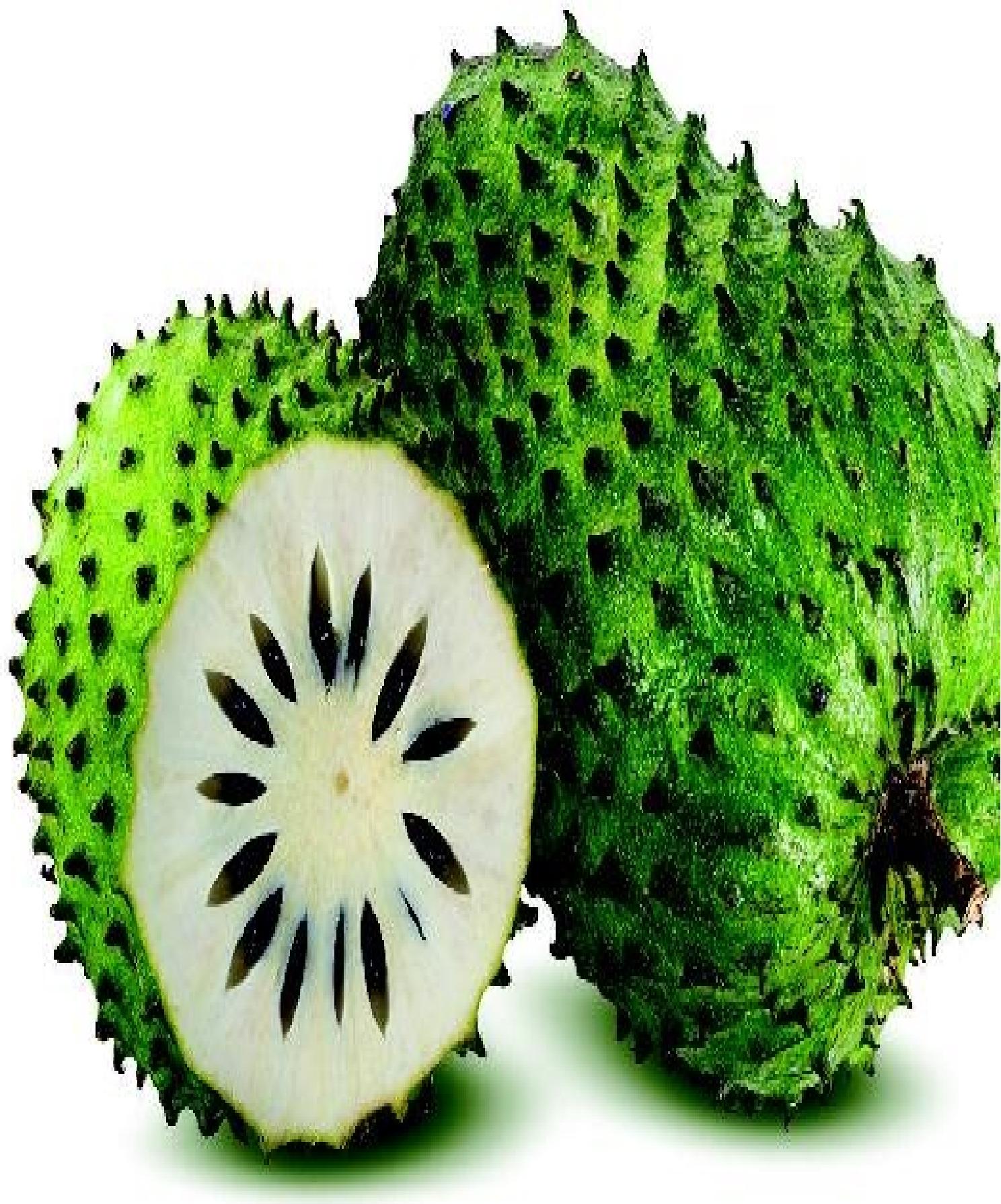
Tóm lại, chưa có nghiên cứu nào chứng minh lá đu đủ có thể điều trị được ung thư trên người. Trong tương lai cần có thêm nghiên cứu về vấn đề này. Vì thế, người bệnh nên tránh tự ý dùng lá đu đủ chữa bệnh, đánh mất cơ hội được điều trị kịp thời và làm nặng thêm bệnh tình. Bệnh nhân ung thư cần phải được điều trị bằng các liệu pháp tiên tiến đã được khoa học chứng minh, còn các loại thuốc Nam chỉ là liệu pháp hỗ trợ, chỉ dùng khi có nghiên cứu thử nghiệm trên người hoặc bằng chứng khoa học rõ ràng.

**Sự thật:** Lá đu đủ chưa có đủ bằng chứng để trở thành một phương pháp điều trị ung thư.

— BS. Nguyễn Thị Kim Thương

*Tin đồn số 34*

**MÃNG CẦU XIÊM CÓ THỂ CHỮA HẾT MỌI  
LOẠI UNG THƯ**

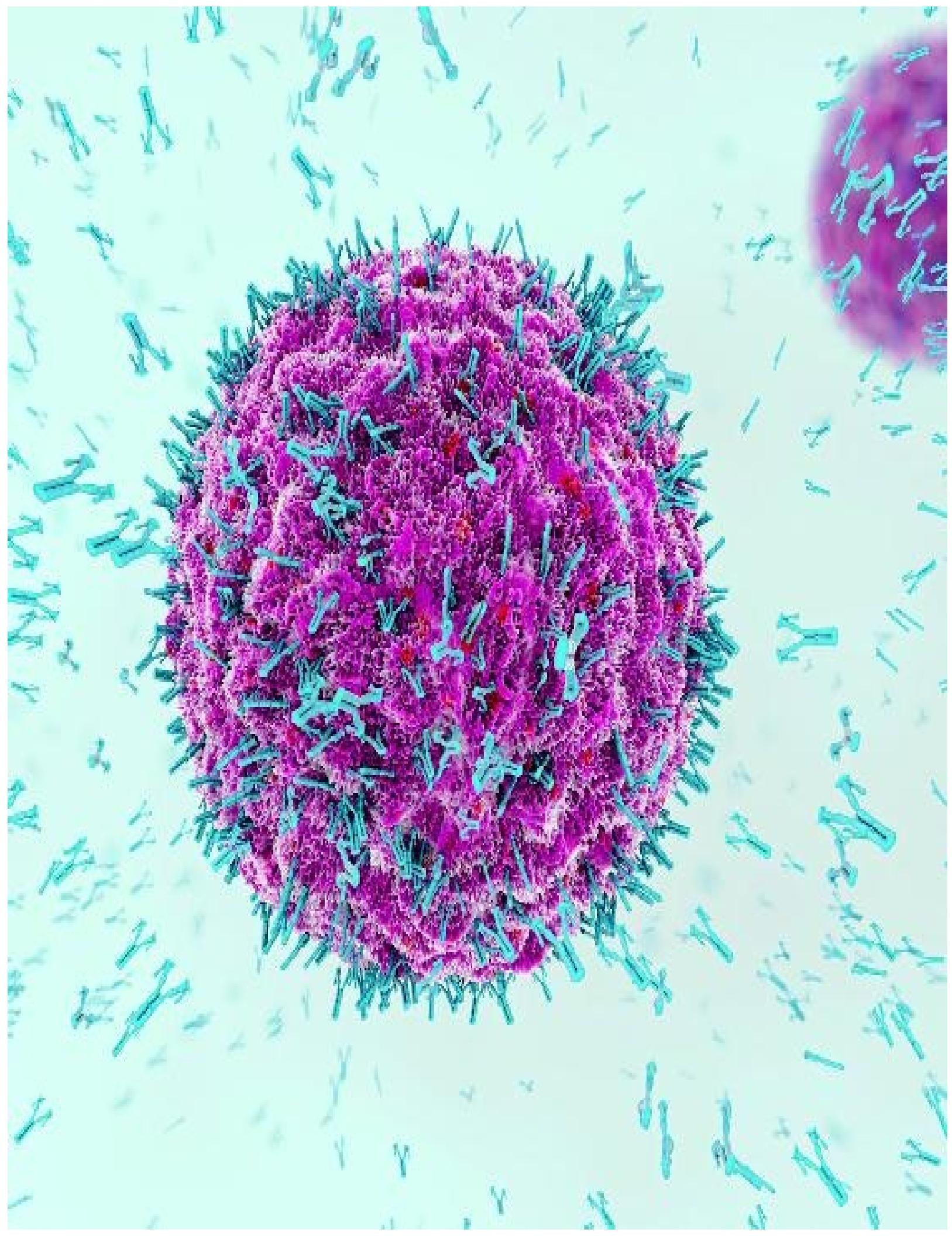


**MỘT PHÁT HIỆN THÚ VỊ** trong cách chữa bệnh tự nhiên là câu chuyện đáng kinh ngạc về măng cầu Xiêm, một loại trái cây xuất phát từ rừng nhiệt đới của châu Phi, Nam Mỹ và Đông Nam Á. Tên khoa học của nó là *Annona muricata*. Thành phần hoạt tính là một loại hợp chất thực vật có tên acetogenins annonaceous.

Bên cạnh việc măng cầu Xiêm là một chất kháng khuẩn phổ rộng cho cả nhiễm vi khuẩn và nấm, có hiệu quả chống ký sinh trùng, làm giảm huyết áp và được sử dụng để điều trị chứng trầm cảm, căng thẳng và rối loạn thần kinh, thì tác dụng kháng khối u của nó là mối quan tâm lớn nhất.

Hiện tại, không có bằng chứng nào chứng minh đầy đủ măng cầu Xiêm là một thuốc chữa ung thư. Trong các nghiên cứu trong phòng thí nghiệm, chiết xuất măng cầu Xiêm có thể giết chết một số loại tế bào ung thư gan và ung thư vú kháng các thuốc hóa trị. Do đó, chúng ta không biết liệu nó có thể là một thuốc điều trị ung thư hay không?

Chiết xuất cơ bản từ măng cầu Xiêm – acetogenins annonaceous được sử dụng để điều trị nhiễm virus hoặc ký sinh trùng, thấp khớp, viêm khớp, trầm cảm và đã được xác nhận qua các nghiên cứu.



Ở nhiều quốc gia, người ta sử dụng vỏ cây, lá, rễ và hoa quả của cây này để làm các phương thuốc truyền thống. Điều quan trọng chúng ta phải nhận ra măng cầu Xiêm chưa phải là một thuốc điều trị ung thư nhưng đây là một chất hứa hẹn đầy tiềm năng.

Tóm lại, trong măng cầu Xiêm có chứa chất có khả năng tiêu diệt tế bào ung thư, tuy nhiên hiện vẫn chưa thể sử dụng chúng để điều trị ung thư, vì đó mới chỉ là các thử nghiệm ở phòng thí nghiệm và chưa được ứng dụng trên người. Lời khuyên đối với bệnh nhân ung thư là hãy tuân thủ điều trị ung thư với các phương pháp điều trị hiện đại hiện nay, ngoài ra có thể bổ sung măng cầu Xiêm vào thành phần ăn uống hằng ngày để bổ sung thêm các dưỡng chất. Tuyệt đối không chỉ dùng măng cầu Xiêm để điều trị bệnh ung thư mà từ chối các can thiệp điều trị của bác sĩ.

**Sự thật:** Măng cầu Xiêm chưa phải là một thuốc điều trị ung thư nhưng chiết xuất từ măng cầu Xiêm là một chất hứa hẹn đầy tiềm năng.

— ThS. BS. Trần Hoàng Hiệp



*Tin đồn số 35*

**FUCOIDAN CÓ HIỆU QUẢ THẦN KỲ TRONG  
ĐIỀU TRỊ UNG THƯ**



**ĐIỀU ĐẦU TIÊN**, chúng tôi muốn khẳng định Fucoidan là thành phần bổ sung (Dietary supplement), không phải thuốc điều trị ung thư. Fucoidan không có trong danh sách các thuốc điều trị ung thư được chứng nhận bởi Cơ quan Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ (FDA). Văn bản mang số hiệu GRAS Notice No. GRN 000661 được công bố trên website của FDA công nhận Fucoidan từ loài tảo *Fucus vesiculosus*, được sử dụng như một thành phần trong danh sách thực phẩm bao gồm bánh, súp, thức ăn nhẹ với hàm lượng không quá 30mg một khẩu phần.

Một số nghiên cứu khoa học cho thấy Fucoidan có tác dụng ức chế tế bào ung thư. Hoạt tính sinh học của Fucoidan được tóm lược bằng hình vẽ sau:

# FUCOIDAN



Ruy  
băng  
tím  
one ribbon for all cancer

## *Các tác động của Fucoidan lên tế bào ung thư được nghiên cứu*

Bên cạnh đó, có bằng chứng cho thấy Fucoidan có tác dụng giúp tăng hiệu quả của hóa trị liệu, tuy nhiên, các kết quả này còn gây nhiều tranh cãi. Nghiên cứu đăng trên tạp chí Oncotarget đưa ra kết quả việc kết hợp Lapatinib (một loại thuốc điều trị ung thư chính thống) và Fucoidan làm tăng tác dụng điều trị của Lapatinib đối với Melanoma (một dòng ung thư da ác tính). Ngược lại, nghiên cứu khác chỉ ra tác dụng cộng hưởng của Fucoidan và Lapatinib phụ thuộc vào dòng tế bào ung thư được điều trị. Đối với một số dòng ung thư khác, sự kết hợp Fucoidan và Lapatinib không làm tăng hiệu quả điều trị.

Fucoidan là một hợp chất có hoạt tính sinh học mạnh, hứa hẹn phát triển thành một loại thuốc điều trị ung thư mới. Tuy nhiên, việc nghiên cứu Fucoidan hiện nay vẫn đang gặp những giới hạn như sau:

- Fucoidan không phải là một hợp chất có cấu trúc xác định. Fucoidan là nhóm các hợp chất được chiết xuất từ tảo biển. Từ các loài tảo biển khác nhau sẽ thu nhận được Fucoidan có cấu trúc hóa học khác nhau, do đó, hoạt tính sinh học thay đổi. Khả năng tiêu diệt tế bào ung thư của Fucoidan có sự khác biệt khá lớn giữa các loài tảo biển.
- Nghiên cứu chỉ ra Fucoidan từ tảo Cladosiphon okamuranus không có tác dụng ức chế tế bào ung thư vú trong khi Fucoidan từ các loại tảo như Fucus vesiculosus (một loại tảo được sử dụng phổ biến để sản xuất Fucoidan) có tác dụng ngăn cản sự phát triển của tế bào ung thư vú.
- Việc không xác định được cấu trúc hoạt tính sinh học của Fucoidan cũng là trở ngại lớn trong nghiên cứu hợp chất này.



Muốn phát triển Fucoidan trên quy mô công nghiệp cần quá trình nghiên cứu lâu dài, xác định chính xác cấu trúc có hoạt tính sinh học trong nhóm hợp chất, sau đó tiến hành tổng hợp hoặc bán tổng hợp Fucoidan với số lượng lớn.

- Giá thành của Fucoidan cũng là một trong những yếu tố ảnh hưởng đến quá trình nghiên cứu. Hiện nay, việc nuôi cấy tảo, thu thập nhiên liệu tảo phục vụ quá trình sản xuất là bắt buộc. Nguồn tảo sử dụng để chiết xuất Fucoidan có giá thành cao. Đồng thời, hiệu suất phân lập thấp, do vậy cần sử dụng số lượng lớn nguyên liệu, dẫn đến giá thành sản phẩm bị đẩy lên cao.

Ngoài ra, Fucoidan còn gây ra một số tác dụng phụ cho người sử dụng:

- Fucoidan làm tăng nguy cơ chảy máu. Việc sử dụng trong một thời gian dài gây ra một số tác phụ như ảnh hưởng đến quá trình đông máu, gây tiêu chảy.
- Ngoài ra, việc sử dụng Fucoidan trong một thời gian dài là nguyên nhân gây ra những bệnh về tuyến giáp. Tảo nâu (nguyên liệu để chiết xuất Fucoidan) chứa một hàm lượng lớn i-ốt. Tiếp nhận một lượng lớn i-ốt trong một thời gian dài gây ra các vấn đề đối với tuyến giáp. Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ khuyến cáo cả nam và nữ nên tiêu thụ khoảng 150 microgam i-ốt mỗi ngày.

Tóm lại, mặc dù có những bằng chứng về tác dụng chống ung thư của Fucoidan nhưng việc ứng dụng trên người còn nhiều hạn chế nên nó chưa được xem là thuốc điều trị chính thức. Vì vậy, Fucoidan không nên sử dụng như là một thuốc điều trị ung thư.

**Sự thật:** Fucoidan hiện chưa phải là thuốc điều trị ung thư.

— ThS. Trần Thị Hồng Loan



*Tin đồn số 36*

# CẦN SA LÀ LIỆU PHÁP ĐIỀU TRỊ THẦN KỲ

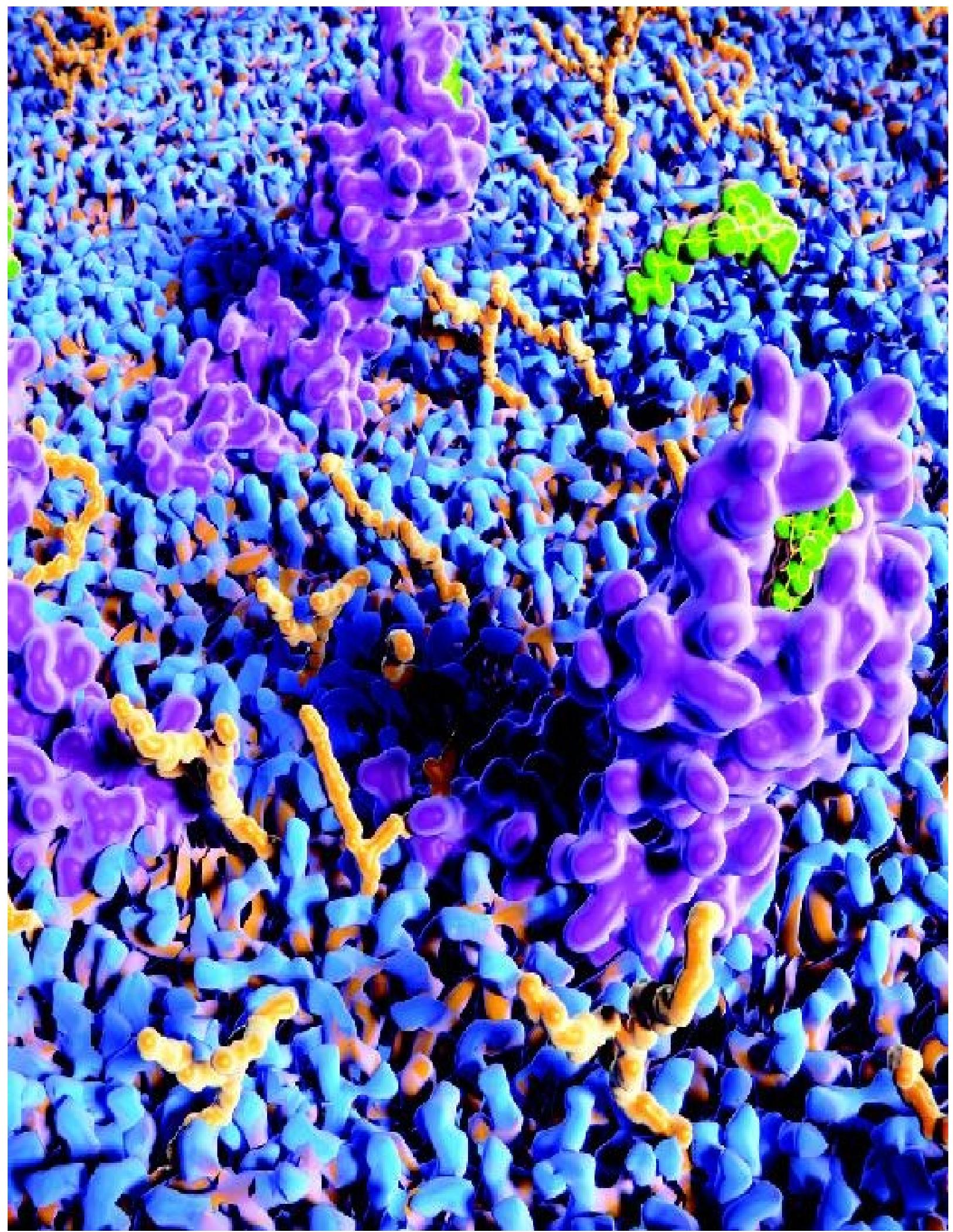


**C**HO TỚI NAY cần sa vẫn chưa được sử dụng như thuốc điều trị ung thư chính thống trên bất cứ quốc gia nào. Ngoài ra, cần sa còn nằm trong danh mục các chất gây nghiện cần được quản lý, hay nói cách khác cần sa là một chất ma túy theo định nghĩa trong pháp luật nhiều nước (định nghĩa này vẫn còn đang tranh cãi ở nhiều nước).

Ma túy là thuật ngữ dùng chung cho các chất có nguồn gốc tự nhiên (như morphine, cocaine, cần sa...), bán tổng hợp (như heroin) hoặc tổng hợp (như các chất thuộc nhóm amphetamin) có tác dụng lên thần kinh, gây cảm giác hưng phấn, dễ chịu, giảm đau... và gây nghiện. Việc lạm dụng các chất ma túy gây các hậu quả xấu cho sức khỏe của người dùng. Các chất ma túy kích thích sự hô hấp làm tăng nhịp thở, dùng quá liều có thể gây ức chế hô hấp, ngưng thở, nếu không cấp cứu kịp thời có thể gây tử vong. Việc hút ma túy lâu ngày còn ảnh hưởng đến nguy cơ ung thư phổi. Đối với hệ tim mạch, ma túy có thể làm tăng nhịp tim, co thắt động mạch vành gây đau thắt ngực, nặng thì bị nhồi máu cơ tim. Ma túy còn có khả năng ảnh hưởng đến hệ sinh dục và dẫn tới vô sinh. Ngoài tác dụng tạo hưng phấn, sảng khoái cho hệ thần kinh, ma túy có thể gây co giật, ảo giác, đột quy...

Hàng trăm năm trước con người đã biết trồng và sử dụng cây cần sa để lấy sợi, hạt, dầu, ngoài ra cũng dùng để trị bệnh hoặc như một loại chất ma túy để tiêu khiển. Trong cây cần sa có ba nhóm phân tử hóa học chính là: flavanoid, terpenoid và hơn 60 loại cannabinoid. Cannabinoid là thành phần chính gây tác dụng ảo giác và giảm đau. Trong đó, hợp chất hóa học  $\Delta 9$ -tetrahydrocannabinol (THC) là cannabinoid có hoạt tính mạnh nhất và thành phần cao nhất trong cây. Ngoài ra, cannabidiol (CBD) cũng là một trong những cannabinoid được đánh giá có nhiều triển vọng trong điều trị ung thư.

*Cannabinoid tác động lên hệ thống thần kinh*

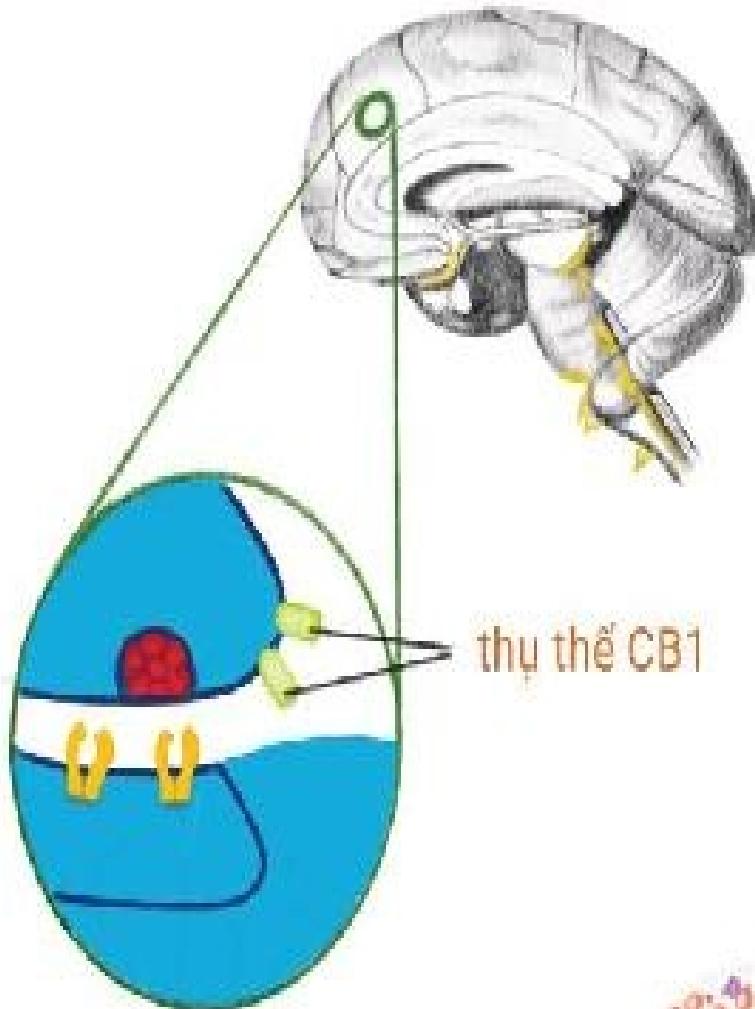


Ở cơ chế phân tử, các chất cannabinoid này tương tác chủ yếu trên các thụ thể có tên là CB1 hoặc CB2 (viết tắt của cannabinoid receptor) trên bề mặt của tế bào (Hình vẽ). Sự tương tác này sẽ làm kích hoạt một loạt các phản ứng trong tế bào và kết quả dẫn đến các cảm giác hưng phấn, dễ chịu, giảm đau như chúng ta thường biết. Thụ thể CB1 được tìm thấy nhiều trên các tế bào thần kinh trung tâm trong não và các dây thần kinh ngoại vi. Thụ thể CB2 thể hiện nhiều trên các tế bào miễn dịch. Ngoài ra, sự hiện diện của các CB1 và CB2 cũng được tìm thấy khá phổ biến trên nhiều loại tế bào ung thư.

Từ năm 1990 trở lại đây, các nhà khoa học đã đưa ra nhiều bằng chứng trên tế bào nuôi cấy trong phòng thí nghiệm hoặc trên mô hình động vật cho thấy khả năng chống ung thư của các loại cannabinoid. Tuy nhiên, cũng có một số nghiên cứu cho kết quả ngược lại trong đó các cannabinoid có khả năng thúc đẩy tế bào ung thư phát triển.

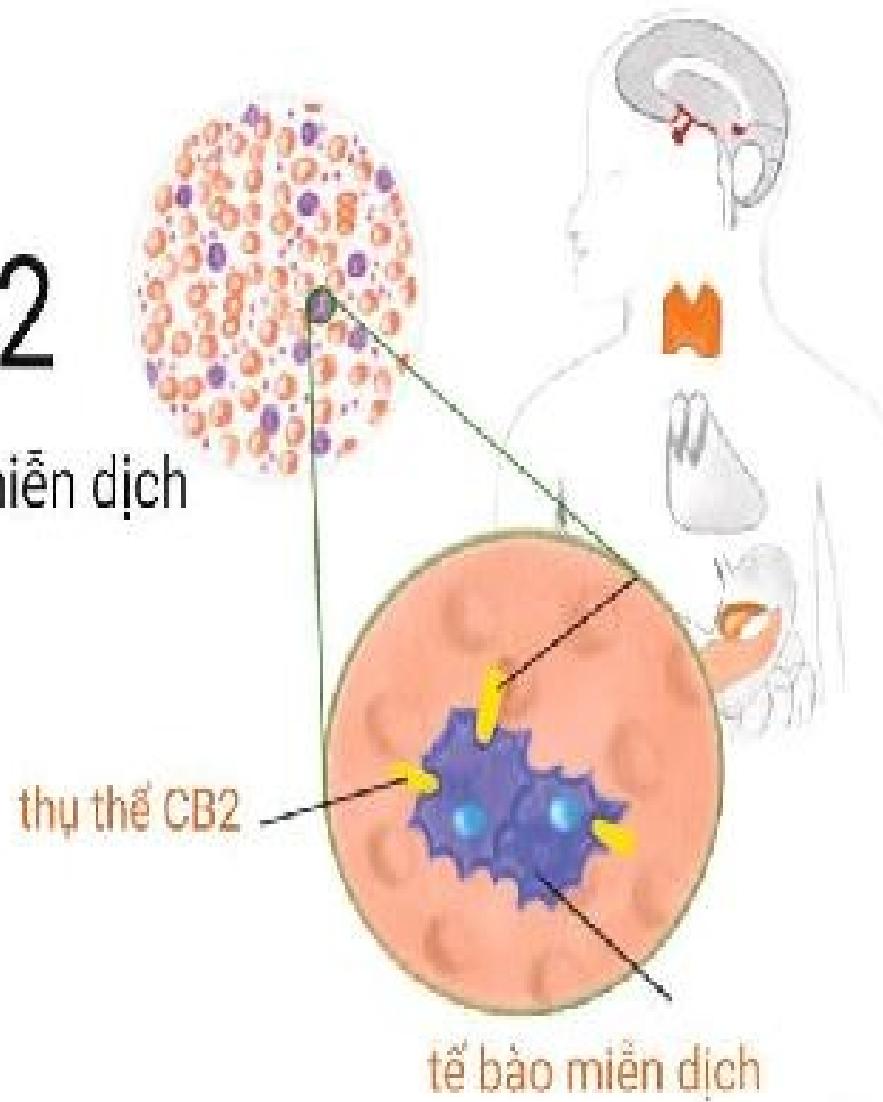
# Thụ thể CB1

Phân bố nhiều ở các cơ quan thần kinh trung tâm



# Thụ thể CB2

Phân bố nhiều ở các tế bào miễn dịch



### *Các thụ thể tương tác với Cannabinoid thể hiện trên tế bào cơ thể.*

Các nghiên cứu trên tế bào ung thư hắc tố (melanoma), ung thư vú (breast carcinoma) và ung thư tuyến tiền liệt (prostate carcinoma) nuôi trong phòng thí nghiệm cho thấy cannabinoid ức chế sự phát triển ung thư thông qua quá trình chết đã được lập trình của tế bào (apoptosis) và sự tự thực bào (autophagy).

Sự tự thực bào (autophagy) cũng là cơ chế tế bào chết theo chương trình. Trong đó các cơ quan của tế bào bị bao bọc bởi lớp màng đôi tạo thành một thể được gọi là thể tự thực (autophagosome). Sau đó, các thể tự thực (autophagosome) này kết hợp với một thể tên là tiêu thể (lysosome) có chứa enzyme để giúp tiêu hủy các cơ quan tế bào. Hiện tượng tự thực bào xảy ra mạnh sẽ làm tế bào chết.

Một số nghiên cứu trên động vật còn cho thấy các chất cannabinoid có tác dụng ngăn chặn sự hình thành mạch máu, xâm lấn và di căn của khối u. Ngoài ra, việc kết hợp cannabinoid với các thuốc sử dụng trong hóa trị liệu cũng cho thấy sự tương hỗ đáng kể, ví dụ như kết hợp sử dụng THC với temozolomide trong điều trị ung thư não (glioblastoma) hoặc kết hợp các cannabinoid (ACPA, GW hoặc SR1) với gemcitabine cho thấy tăng hiệu quả trên mô hình ung thư tuyến tụy.

Tuy nhiên do hiệu quả điều trị ung thư của các chất từ cây cần sa trong thử nghiệm lâm sàng vẫn chưa đưa ra được bằng chứng rõ ràng nên hiện nay ở Mỹ KHÔNG có bất kỳ hợp chất nào từ cây cần sa được đồng ý sử dụng bởi Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ trong điều trị bệnh, kể cả bệnh ung thư.

Ngăn chặn sự phát triển  
mắt kiểm soát của tế bào

Ngăn sự hình  
thành mạch máu

Cannabinoids

Ngăn chặn  
sự di căn

*Tác động của Cannabinoid lên sự phát triển của tế bào ung thư.*

*(Nguồn: lấy từ bài báo của Velasco và cộng sự, 2012)*

Hầu hết việc sử dụng cannabinoid hiện nay trong y tế được giới hạn trong việc điều trị giảm nhẹ (giảm đau, giảm cảm giác muộn ói, làm ngon miệng, dễ ngủ,...) ở nhiều loại bệnh trong đó có ung thư. Dronabinol, tên thương mại là Marinol và Syndros, là một hợp chất tổng hợp nhân tạo có cấu trúc và hoạt tính tương tự chất hợp chất tetrahydrocannabinol (THC) có trong cây cần sa, đã được FDA đồng ý cho sử dụng vào mục đích điều trị giảm nhẹ từ năm 1986 nhưng với sự kiểm soát nghiêm ngặt. Một sản phẩm khác cũng được thương mại hóa khá nổi tiếng là Nabiximols, với tên thương mại là Sativex, có chứa hai thành phần chính trong cây cần sa là THC:CBD với tỷ lệ 1:1, được cho phép sử dụng ở Anh từ năm 2010. Việc sử dụng các chất này còn rất hạn chế trong trường hợp bệnh nhân là trẻ em vì Viện hàn lâm Nhi khoa Hoa Kỳ (American Academy of Pediatrics) còn nghi ngại việc ảnh hưởng của các chất này lên sự phát triển thần kinh của trẻ.

Tóm lại, đây là một hướng điều trị ung thư mới và có nhiều triển vọng. Nhưng KHÔNG khuyến khích mọi người tự điều trị bằng cách sử dụng cần sa hoặc các chất ma túy khác! Vì cho đến nay các kết quả chứng minh tính hiệu quả trên người vẫn chưa được rõ ràng và đây là chất thuộc nhóm MA TÚY bất hợp pháp. Dù định nghĩa này còn đang tranh cãi trong pháp luật nhiều nước nhưng tác hại của việc sử dụng cần sa là rất lớn, cụ thể tính gây nghiện về mặt tâm lý của cần sa rất cao, người sử dụng cần sa sau một thời gian sẽ trở nên lệ thuộc và có những triệu chứng như bồn chồn, buồn nôn, mất ngủ, chán ăn.... Ngoài ra, việc sử dụng các chất này để giảm đau hoặc giảm nhẹ các triệu chứng phụ của các phương pháp điều trị ung thư khác nên được sự đồng ý của bác sĩ điều trị.

**Sự thật:** Cần sa là chất dùng để điều trị giảm nhẹ trong ung thư, hiện không phải là thuốc điều trị ung thư.

— TS. Nguyễn Hồng Vũ

*Tin đồn số 37*

**THUỐC NAM, THUỐC BẮC CÓ THỂ ĐIỀU TRỊ  
ĐƯỢC UNG THƯ**



**H**IỆN NAY, chưa có bằng chứng nào từ các nghiên cứu trên con người ghi nhận rằng các phương thuốc từ các loại thảo dược có thể điều trị, ngăn ngừa hay chữa lành bất kỳ loại ung thư nào.

Một số thử nghiệm lâm sàng cho thấy một vài thảo dược Đông y có tác dụng kéo dài thời gian sống, giảm tác dụng phụ, giảm nguy cơ tái phát, đặc biệt khi kết hợp với các phương pháp điều trị của Y học hiện đại. Tuy nhiên, phần lớn các nghiên cứu này được thực hiện và công bố ở Trung Quốc, một số công trình không mô tả được loại thảo dược được sử dụng hoặc không đủ thông tin mô tả về cách tiến hành nghiên cứu.

Thực trạng về thảo dược Đông y hiện nay ở Việt Nam là một vấn đề đáng lo ngại. Phần lớn nguồn thuốc Đông y được nhập khẩu từ Trung Quốc (khoảng 70.000-100.000 tấn). Trong đó, 80% thuốc Đông y có nguồn gốc không rõ ràng và không có một cơ chế, phương pháp nào kiểm tra chất lượng các sản phẩm này. Không những thế, các cơ sở khám chữa bệnh bằng Y học cổ truyền thường là cha truyền con nối, không có cơ chế hay cách thức nào kiểm tra chất lượng khám chữa bệnh tại các cơ sở trên. Chưa kể đến các bài thuốc dân gian, truyền miệng chưa được kiểm chứng chất lượng cũng như nguồn gốc. Vì vậy, ứng dụng Y học cổ truyền trong điều trị ung thư ở Việt Nam hiện nay còn nhiều bất cập.



Tuy nhiên, Y học cổ truyền là hệ thống chăm sóc sức khỏe có nguồn gốc lâu đời, phát triển qua hàng ngàn năm. Sự tồn tại của Y học cổ truyền đến ngày nay thể hiện vai trò quan trọng trong việc chăm sóc sức khỏe con người. Y học cổ truyền chính thống ở Việt Nam hiện nay theo hai hệ thống chính là Y học cổ truyền Việt Nam và Y học cổ truyền Trung Quốc – dân gian thường gọi là thuốc Nam và thuốc Bắc. Hai hệ thống này tuy khác nhau về một số được liệu nhưng đều dựa trên nền tảng của y học cổ truyền phương Đông xưa. Mặc dù y học thực nghiệm chưa chứng minh được vai trò điều trị của Y học cổ truyền đối với ung thư nhưng đã có bằng chứng trong việc hỗ trợ điều trị cũng như nâng cao thể trạng và sức khỏe tinh thần cho bệnh nhân bằng các liệu pháp Y học cổ truyền như dưỡng sinh, châm cứu, bấm huyệt.

Tuy nhiên, thực trạng Việt Nam không lý tưởng như các nước tiến bộ, vì vậy vai trò của Y học cổ truyền trong ung thư vẫn còn rất khiêm tốn. Để bảo vệ sức khỏe cho bản thân và gia đình, khi cần đến các phương pháp điều trị Y học cổ truyền cho bệnh nhân ung thư chúng ta nên tham khảo sự tư vấn của các bác sĩ Y học cổ truyền chính thống tại các cơ sở y tế uy tín và được công nhận.

**Sự thật:** Thuốc Bắc, thuốc Nam không phải là phương pháp điều trị chính thống, chỉ có tác dụng hỗ trợ trong điều trị ung thư.

— BS. Nguyễn Sỹ Cam



*Phương pháp chữa bệnh bằng châm cứu*

*Tin đồn số 38*

**KIỂM HÓA CƠ THẾ ĐỂ CHỮA UNG THƯ**



**TIN ĐỒN NÀY** cho rằng môi trường axit là nguồn gốc sinh ung thư, cũng như là môi trường để ung thư phát triển mạnh mẽ. Kiềm hóa máu là cách điều trị ung thư đúng đắn, và chúng ta có thể kiềm hóa máu thông qua thực phẩm. Những gì chúng ta ăn vào làm nước tiểu bị kiềm hóa sẽ giúp kiềm hóa máu và là thực phẩm tốt. Ngược lại, thực phẩm làm axit hóa nước tiểu sẽ làm axit hóa máu, và do đó chúng là những thực phẩm xấu cho sức khỏe.

Một số thực phẩm tiêu biểu được phân loại theo giả thiết này là:

- Nhóm Axit: Thịt đỏ, thịt gia cầm, cá, sữa, trứng, ngũ cốc và rượu.
- Nhóm Trung tính: Chất béo tự nhiên, tinh bột và đường.
- Nhóm Kiềm: Trái cây, các loại hạt, các loại đậu và rau.

Sự thật là mặc dù việc môi trường axit thúc đẩy sự phát triển của ung thư là có thật, nhưng những kết quả liên quan đến vấn đề này đến nay đều được tiến hành trên đĩa thí nghiệm, tức trong môi trường nhân tạo ngoài cơ thể. Sự tồn tại của môi trường axit trong khối u đúng là điều phổ biến trong hầu hết các loại ung thư dạng đặc (tức trừ các loại ung thư máu). Nhưng cũng tương tự với việc thiếu oxy ở khu vực quanh và trong khối u mà tin đồn kể tiếp sẽ nói đến, môi trường axit này vừa có thể là nguyên nhân, vừa có thể là hệ quả của quá trình hình thành ung thư.

BỆNH TẬT

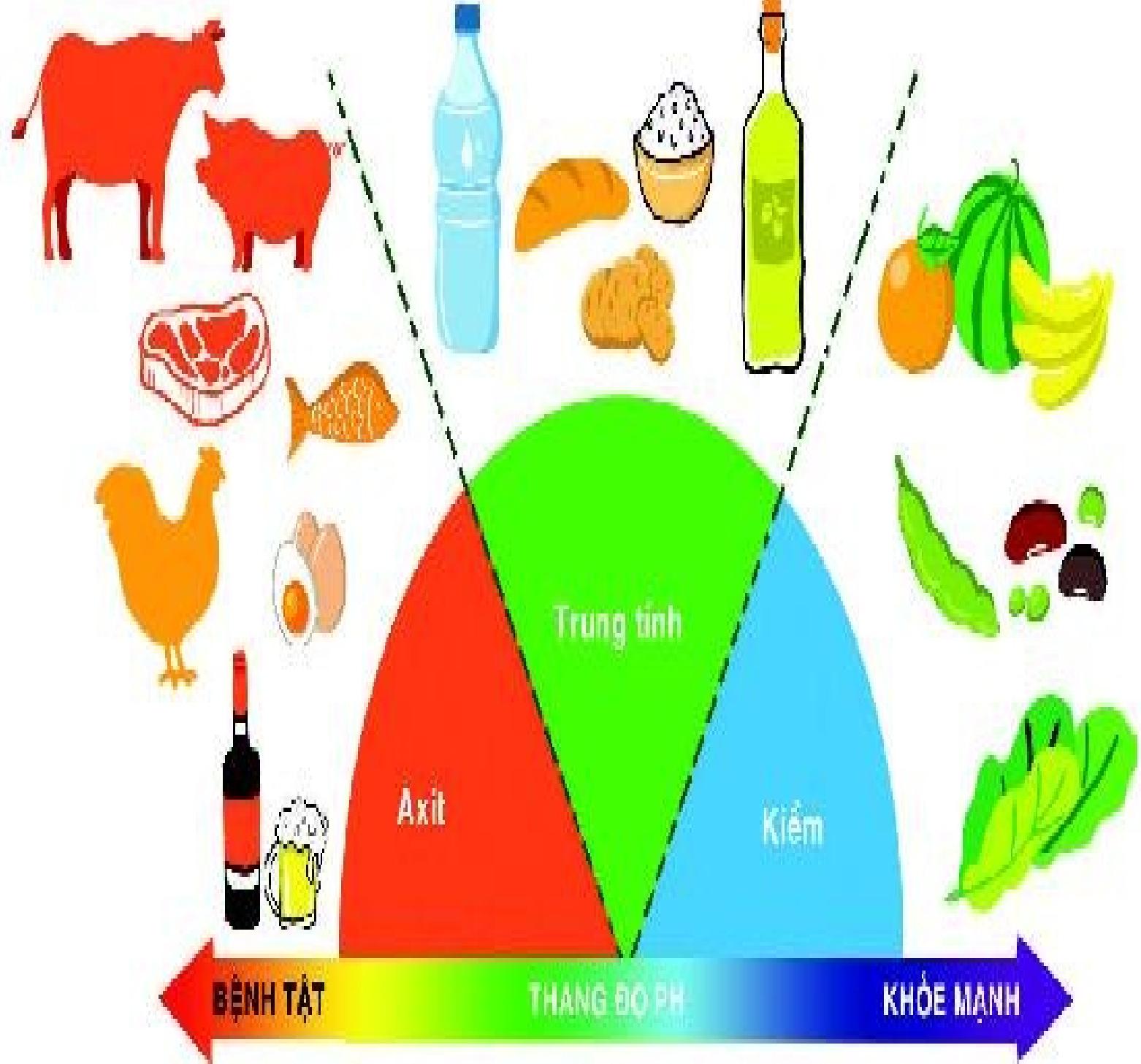
THANG ĐỘ PH

KHỎE MẠNH

Trung tính

Axit

Kiềm





Đứng ở góc độ là hệ quả, có thể đưa ra giả thiết rằng, môi trường axit có thể là sản phẩm của quá trình hô hấp kị khí của khối u. Do tế bào ung thư có khả năng phân chia nhanh, nó tiêu thụ năng lượng nhanh, mà quá trình hô hấp cần oxy (hô hấp hiếu khí) của tế bào không cung cấp năng lượng cho nó đủ nhanh. Hơn nữa, chính vì các mạch máu hình thành một cách bất thường xung quanh nó (cũng là một kết quả của quá trình này sinh ung thư) mà oxy không thể cung cấp đủ, do đó nếu muốn tồn tại, ung thư phải tích trữ những đột biến giúp nó chuyển cơ chế lấy năng lượng từ hô hấp hiếu khí sang hô hấp kị khí (không cần oxy) – quá trình vừa không phụ thuộc oxy, vừa tạo năng lượng nhanh hơn hô hấp hiếu khí. Sản phẩm phụ của quá trình này là axit lactic, được thải ra ngoài tế bào và làm môi trường xung quanh tế bào ung thư bị axit hóa.

Đứng ở góc độ là nguyên nhân, có thể giả thiết rằng, môi trường xung quanh những tế bào lỗi (khi chưa đủ "ác tính" để thành ung thư) nếu bị axit hóa lâu ngày, sẽ là điều kiện chọn lọc tự nhiên, chọn lấy những tế

bào có mang đột biến giúp chúng sống sót trong môi trường này. Vô tình điều này lại thúc đẩy việc chuyển cách thức hô hấp của tế bào từ hiếu khí sang kị khí, điều khiến tế bào sẽ tạo ra năng lượng nhanh hơn và phát triển mạnh mẽ hơn, từ đó dễ dàng vượt qua những chọn lọc khác của cơ thể và tích lũy các đột biến “ác tính”.

Đến nay, chưa có đủ bằng chứng để kết luận giả thiết nào là đúng. Tuy nhiên, dù axit có là nguyên nhân hay kết quả của quá trình nảy sinh ung thư thì kiềm hóa máu cũng không đồng nghĩa với việc các tế bào lỗi sẽ không thành ung thư, hay tế bào ung thư sẽ tự chết đi. Đơn giản là vì: Tế bào thường cũng chết trong môi trường quá kiềm. Việc cố gắng kiềm hóa máu, dù bằng cách nào đi nữa, nếu không hiểu biết sẽ dễ dẫn tới tình trạng nguy kịch cấp tính.

Thực tế, máu của chúng ta luôn có cơ chế tự điều chỉnh cân bằng axit/kiềm một cách rất nghiêm ngặt, và ở mức chỉ vừa hơi kiềm một chút (pH khoảng 7.36 – 7.44). Nếu vượt qua khỏi mức cân bằng này, dù ở hướng axit hoặc kiềm, cơ thể ngay lập tức cân bằng lại, thông qua thận (đào thải lượng dư axit/kiềm vào nước tiểu) hoặc phổi (thải axit carbonic qua hơi thở). Nếu chẳng may cơ chế cân bằng này bị phá vỡ, cơ thể sẽ bị rơi vào tình trạng bệnh cấp tính, cần phải xử lý gấp nếu không có thể dẫn tới tử vong. Ví dụ, trong trường hợp nhiễm kiềm, chỉ cần pH máu lên 7.55, bạn đã có 45% nguy cơ tử vong, và nguy cơ này lên đến 80% nếu pH máu lên trên 7.65 với các triệu chứng cấp tính như nôn mửa, khó thở, mất ý thức... và có thể để lại di chứng rất nặng nề cho hệ thần kinh.

Như đã nói ở trên, vì cơ thể luôn nhanh chóng tìm cách đạt lại cân bằng, việc dùng thực phẩm để kiềm hóa máu là điều bất khả thi. Thực phẩm có thể kiềm hóa/axit hóa máu, nhưng kết quả là tức thời, lượng dư kiềm/axit này lập tức bị đào thải qua nước tiểu và hơi thở. Đó là lý do tại sao có hiện tượng nước tiểu có tính kiềm/axit khi ăn những loại thực phẩm nhất định. Và đó cũng là lý do tại sao độ kiềm/axit của nước tiểu không phản ánh được độ kiềm/axit của máu. Do đó giả thiết của tin đồn hoàn toàn không có cơ sở khoa học.

Có một điểm tưởng như đúng ở tin đồn này, đó là các thực phẩm đã được khoa học chứng minh là không tốt cho sức khỏe nếu tiêu thụ nhiều hay thường xuyên đều được tin đồn này gán cho tính “axit”. Tương tự, hầu hết các thực phẩm đã được khoa học chứng minh là tốt cho sức khỏe được gán cho tính “kiềm”. Việc kết nối “tốt/xấu” này với tính “kiềm/axit” là một sự ngụy khoa học, khi mà các thực phẩm này tốt/xấu đối với sức khỏe vì nhiều lý do khác, không hề liên quan đến khả năng “kiềm hóa/axit hóa” máu (mà thực chất chỉ là kiềm hóa/axit hóa nước tiểu). Ví dụ, thực tế khoa học đã chứng minh thịt đỏ có thể làm tăng nguy cơ ung thư đường ruột nếu tiêu thụ nhiều do chứa nhiều chất có thể kích hoạt biến đổi tế bào dẫn tới ung thư (carcinogenesis) chứ không phải như tin đồn vì đây là thực phẩm axit. Các loại trái cây được tin đồn này cho là thực phẩm kiềm, tốt cho sức khỏe, thì thực tế khoa học đã chứng minh rau củ quả thường tốt nhờ chứa nhiều chất chống oxy hóa giúp chậm lão hóa và giảm sinh các chất gây ung thư.

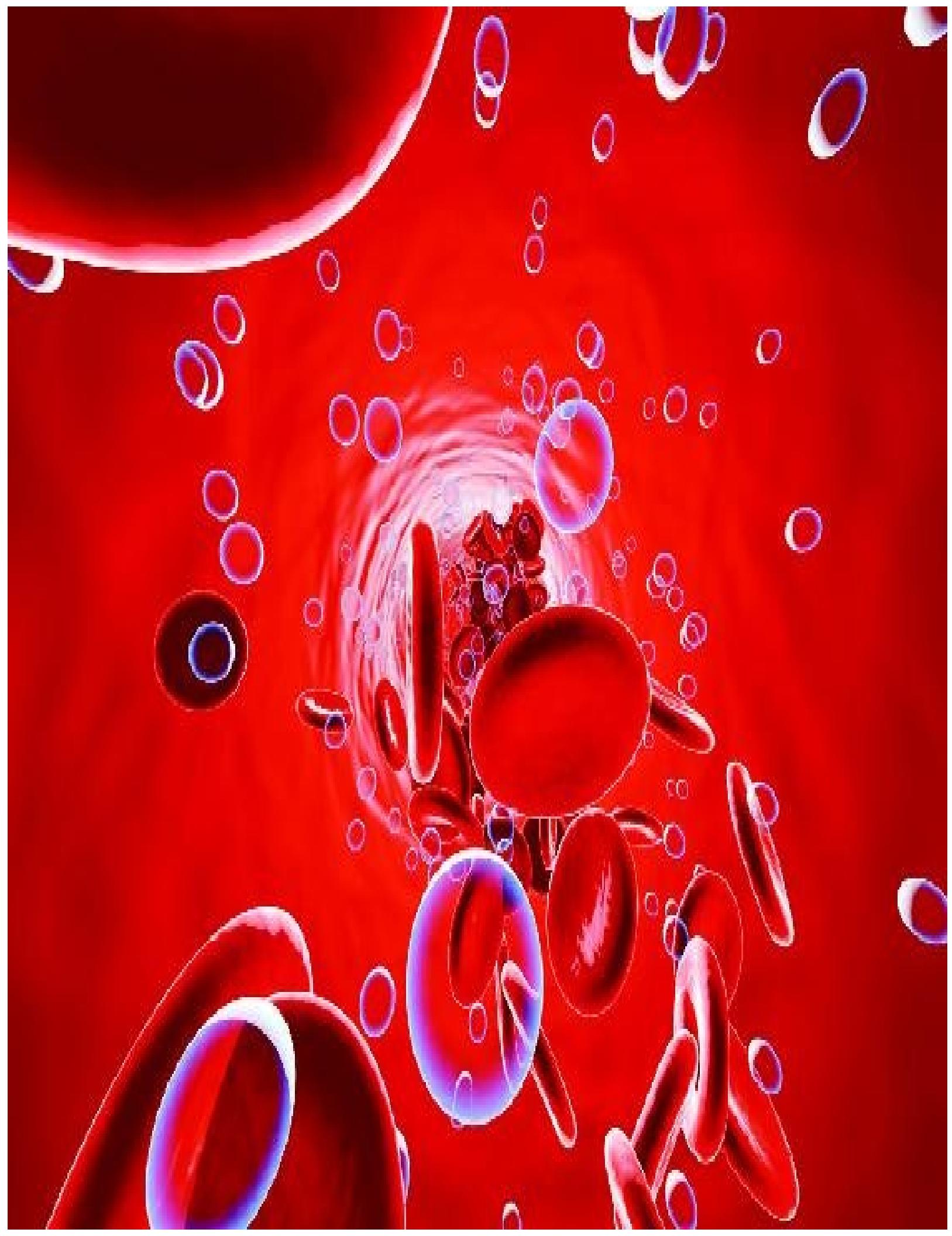
**Sự thật:** Kiềm hóa máu không phải là cách đúng để trị ung thư.

— ThS. Nguyễn Cao Luân



*Tin đồn số 39*

**THIẾU OXY LÀ NGUỒN GỐC UNG THƯ VÀ  
TĂNG OXY MÁU LÀ CÁCH TRỊ UNG THƯ  
ĐÚNG Đắn**



**TIN ĐỒN CHO RĂNG:** Giáo sư Otto Heinrich Warburg, người đã đoạt giải Nobel năm 1931 nhờ đề tài Căn nguyên gây ung thư, cho rằng việc thiếu hụt oxy và môi trường axit là hai nguyên nhân căn bản (duy nhất) gây ra ung thư. Do đó, việc tăng oxy máu là điều cần thiết và đúng đắn để trị ung thư.

Sự thật là, Giáo sư Warburg không đoạt giải Nobel nhờ công trình nào tên là Căn nguyên gây ung thư hay tương tự, mà nhờ công trình Khám phá về bản chất và phương thức hoạt động của các enzyme hô hấp. Căn nguyên gây ung thư mà các tin đồn thường gán cho ông, thực chất là một giả thiết của ông, và chính xác lời của ông là: “Nguyên nhân căn bản sinh ra ung thư là do sự chuyển đổi từ quá trình hô hấp hiếu khí sang hô hấp kị khí”. Trong đó ông không hề nhắc gì tới môi trường axit.

Giả thiết này đến nay đã không còn đúng nữa. Các nhà khoa học quan sát thấy rằng, sự thiếu hụt oxy vừa có thể là kết quả, vừa có thể là một trong những tác nhân hình thành nên ung thư.

Đứng ở góc độ sự thiếu hụt oxy là kết quả của quá trình nảy sinh ung thư, có thể giải thích như sau: Vì tế bào ung thư phát triển rất nhanh, nên chúng rất cần năng lượng. Cộng với việc nguồn năng lượng chủ yếu của tất cả các tế bào, kể cả tế bào ung thư, là thông qua quá trình chuyển hóa đường, và oxy là chất cần thiết để chuyển hóa đường thành năng lượng bằng con đường hô hấp, cho nên, để cung cấp đủ năng lượng, tế bào ung thư cần hô hấp rất nhiều, tức dùng rất nhiều oxy trong máu, khiến cho lượng oxy trong máu tụt giảm rất nhanh sau khi đi qua chúng.

Đứng ở góc độ sự thiếu hụt oxy là tác nhân hình thành nên ung thư, có thể giải thích như sau: Các tế bào lỗi (chưa thành ung thư) khi phải sống trong môi trường thiếu oxy sẽ bị chọn lọc. Chỉ những tế bào lỗi nào có khả năng hô hấp không cần oxy (hô hấp kị khí) mới có thể sống sót. Chính vì vậy, các tế bào này lại phát triển nhanh hơn (do hô hấp kị khí tạo năng lượng nhanh hơn hô hấp cần oxy), từ đó giúp chúng tiếp tục sống sót qua các chọn lọc khác của cơ thể và trở thành ung thư.

Đến nay chưa có chứng cứ chứng minh hay bác bỏ giả thiết tăng oxy máu từ cả hai góc độ. Tuy nhiên, khi ung thư đã hình thành, thì việc tăng oxy máu xung quanh khối u khó có tác dụng đảo ngược quá trình như tin đồn nói, vì lúc này hầu hết tế bào ung thư đều đã chuyển cách lấy năng lượng qua hô hấp kị khí, dù có oxy hay không (và đây mới là quan sát có ý nghĩa nhất của Giáo sư Warburg).

Tất nhiên, mọi chuyện có thể không đơn giản như thế, nên tác dụng của việc tăng oxy máu vẫn được giới khoa học tiến hành thực chứng. Tuy nhiên, các bằng chứng với độ tin cậy cao nhất đến nay vẫn không tìm thấy tác dụng rõ ràng nào của việc tăng oxy máu (cụ thể là liệu pháp oxy cao áp, hyperbaric oxygen therapy, viết tắt HBO) lên việc điều trị ung thư, mặc dù nhiều nghiên cứu đã được tiến hành. Đa số các bằng chứng cho thấy HBO không có hại gì cho bệnh nhân, không kích thích khối u phát triển hay tái phát, và có một số ít cho thấy tác dụng có lợi (không nhiều) trên một số loại ung thư, trong đó một bằng chứng độ tin cậy cao cho thấy HBO có thể giúp tăng tác dụng của xạ trị với một vài loại ung thư vùng đầu cổ.

Như vậy, với một số lượng lớn nghiên cứu đã tiến hành và không tìm thấy nhiều tác dụng của việc tăng oxy máu trong điều trị ung thư, việc chữa trị ung thư không đơn giản như tin đồn đã nêu. Tất nhiên, giới khoa học vẫn khuyến khích bệnh nhân và cả người chưa bị bệnh bổ sung oxy một cách tự nhiên thường xuyên bằng cách tập thể dục ở nơi có không khí trong lành mỗi ngày, vì nhiều tác dụng khác nữa như tăng sức đề kháng, duy trì cân nặng hợp lý hay giữ tinh thần vui vẻ để phòng chống ung thư.

**Sự thật:** Việc tăng oxy máu không phải là cách điều trị ung thư.

— ThS. Nguyễn Cao Luân



*Tin đồn số 40*

**GẠO LÚT, MUỐI MÈ (THỰC DƯỠNG) CHỮA  
KHỎI UNG THƯ**



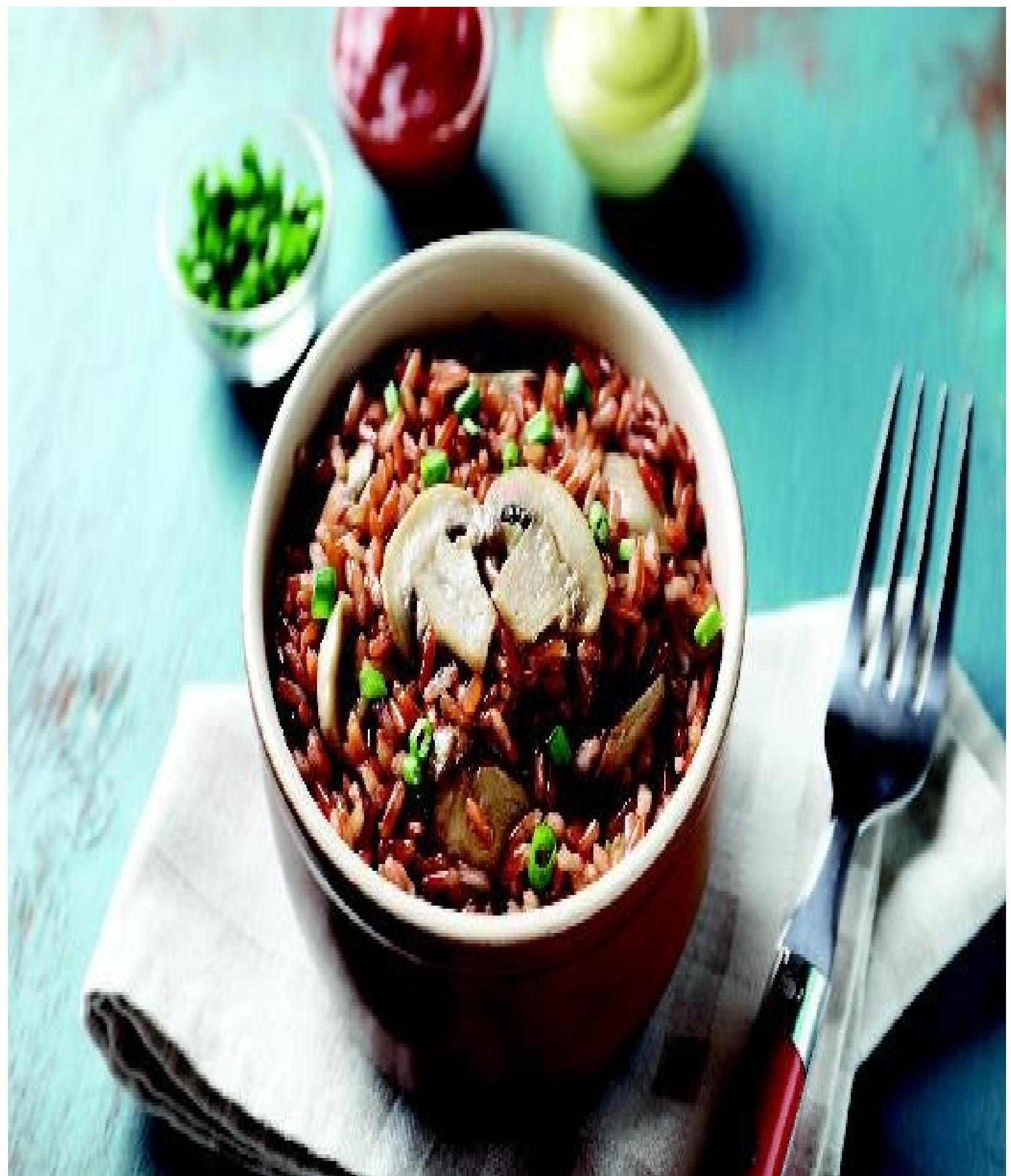
**T HỰC DƯỠNG** (tiếng Anh: Macrobiotic diet – bắt nguồn từ tiếng Hy Lạp macro nghĩa là lớn và bio nghĩa là sự sống), hay còn được biết đến ở Việt Nam với tên gọi Thực dưỡng Ohsawa, do bác sĩ người Đức Christoph Hufeland giới thiệu vào thế kỷ 18 với niềm tin rằng chế độ dinh dưỡng chú trọng thực phẩm chay sẽ giúp con người kéo dài tuổi thọ và đảm bảo sức khỏe. Thực dưỡng được phổ biến rộng rãi vào thập niên 60 bởi triết gia người Nhật – George Ohsawa cùng với môn đệ của ông – Michio Kushi.

Chế độ ăn uống thực dưỡng dựa trên nguyên lý âm-dương với nguyên tắc cơ bản rằng, việc con người tiêu thụ thực phẩm theo quân bình âm-dương, hòa hợp với thiên nhiên sẽ giúp con người sống thọ hơn và tránh bệnh tật. Ohsawa viết: “Không có bệnh nào chữa được đơn giản hơn là ung thư bằng cách trở về với việc ăn uống cơ bản và tự nhiên nhất” (theo Zen Macrobiotics, Ohsawa, 1960). Phác đồ thực dưỡng của Ohsawa bao gồm 10 cấp đánh số từ -3 tới 7, các thành phần thực phẩm càng lên cấp cao càng hạn chế, và cấp số 7 (cấp cao nhất) là chế độ ăn uống chỉ gồm nước và gạo lứt.

## **CÁC CẤP CỦA CHẾ ĐỘ THỰC DƯỠNG OHSAWA THEO THỨ TỰ TỪ CAO NHẤT TỚI THẤP NHẤT**

## THÀNH PHẦN THỰC PHẨM

Số (cấp)	Ngũ cốc	Rau củ (chế biến)	Súp	Thịt	Rau sống, trái cây	Tráng miệng (ngọt)	Nước giải khát/ nước quả
7	100%						
6	90%	10%					
5	80%	20%					
4	70%	20%	10%				
3	60%	30%	10%	10%			
2	50%	30%	10%	10%			
1	40%	30%	10%	20%			
-1	30%	30%	10%	20%	10%		
-2	20%	30%	10%	25%	10%	5%	
3	10%	30%	10%	30%	15%	5%	



Tuy nhiên, vào cuối những năm 1960, biến chứng nghiêm trọng xảy ra ở những người đang theo chế độ ăn của Ohsawa. Hội đồng Hiệp hội Y khoa Hoa Kỳ về Thực phẩm và Dinh dưỡng (American Medical Association's Council on Foods and Nutrition) đã báo cáo những trường hợp của bệnh Scorbut (một bệnh

do thiếu hụt vitamin C), thiếu máu, tăng protein trong máu, hạ canxi máu, xuất huyết và suy dinh dưỡng, suy thận, và thậm chí tử vong. Chế độ ăn thực dưỡng sau đó đã bị bài bác.

Sau đó, Kushi xuất bản một số sách về chế độ thực dưỡng với những điều chỉnh bớt khắc khổ hơn với tuyên bố rằng thực hành theo chế độ này sẽ làm giảm nguy cơ mắc bệnh ung thư. Chế độ này bao gồm tiêu thụ thực phẩm với 40–60% ngũ cốc nguyên hạt (hữu cơ trồng và nấu tại nhà), 20–30% rau và 5–10% đậu theo mùa với các sản phẩm từ đậu và rong biển. Một lượng nhỏ cá, hạt hoặc quả hạch được trồng tại địa phương và trái cây theo mùa được cho phép trong bữa ăn hằng tuần. Thịt đỏ, gia cầm, trứng và sản phẩm từ sữa chỉ được cho phép ăn một lượng rất nhỏ hằng tháng. Đường tinh chế, chất làm ngọt nhân tạo, vitamin, khoáng chất bổ sung và các loại phụ gia cần phải tránh.

Những thành phần thực phẩm trong thực dưỡng, về cơ bản, là tốt cho sức khỏe và có mối liên hệ tới việc phòng ngừa ung thư. Có mối liên hệ giữa tiêu thụ ngũ cốc nguyên cám và rau củ (trọng tâm của chế độ thực dưỡng) và khả năng giảm thiểu nguy cơ mắc ung thư trực tràng, dạ dày và nội mạc tử cung. Theo báo cáo của Viện Nghiên cứu Ung thư Hoa Kỳ và Quỹ Nghiên cứu Ung thư Thế giới (American Institute for Cancer Research and World Cancer Research Fund) năm 1997, nếu tăng tiêu thụ rau và trái cây từ 250 đến 400 gam/ngày có thể giảm 23% nguy cơ ung thư. Thịt đỏ, một loại thực phẩm được giảm thiểu trong thực dưỡng theo nhiều nghiên cứu có mối liên hệ với nhiều bệnh ung thư như ung thư đại tràng, trực tràng, tuyến tiền liệt và tuyến tụy. Sự liên hệ giữa thành phần thực phẩm của chế độ thực dưỡng và nguy cơ ung thư dễ dẫn người ta đến suy luận rằng thực dưỡng giúp phòng ngừa ung thư, nhưng trên thực tế, chưa có đủ bằng chứng và báo cáo tổng hợp cho thấy thực hành thực dưỡng có thể phòng ngừa ung thư.

Đối với người bệnh ung thư, chưa có bằng chứng cho thấy việc sử dụng chế độ thực dưỡng có hiệu quả trong chữa trị ung thư mà ngược lại, còn tiềm ẩn nhiều rủi ro trong việc đảm bảo đầy đủ dinh dưỡng cho bệnh nhân ung thư dẫn đến suy nhược cơ thể. Suy dinh dưỡng là một vấn đề thường gặp ở bệnh nhân ung thư, dẫn đến nhập viện kéo dài, giảm đáp ứng với điều trị ung thư, tăng tác dụng phụ của điều trị, chất lượng cuộc sống bị suy giảm và tiên lượng xấu hơn. Người bệnh, do đó, cần đảm bảo chế độ ăn cung cấp đầy đủ chất dinh dưỡng gồm đậm, đường và tinh bột, chất béo, nước, vitamin và khoáng cần thiết để đáp ứng cân nặng và lượng calorie cần thiết. Chỉ có duy nhất bằng chứng từ nghiên cứu dịch tễ tại Đại học Y Massachusetts trên 472 bệnh nhân ung thư vú (Herbert, 1998) cho thấy chế độ ăn giảm chất béo có thể giúp phòng ngừa tái phát cho bệnh nhân ung thư vú giai đoạn đầu. Tuy vậy, việc đảm bảo cân nặng, lượng calorie nạp vào và các chất dinh dưỡng khác vẫn cần thiết.

Một nghiên cứu tổng hợp so sánh thực dưỡng với chế độ ăn bình thường cho thấy chế độ thực dưỡng thiên lệch nhiều về gạo lứt và hạn chế thực phẩm cung cấp nhiều đậm như thịt, cá, trứng, sữa, đậu tương dẫn đến việc thiếu hụt lượng calorie, đậm, vitamin D, vitamin B1, B2, B3, B12 (quan trọng cho hình thành tế bào hồng cầu, tổng hợp DNA) và canxi (quan trọng cho sức khỏe tim mạch và xương) cần thiết cho cơ thể. Hơn thế nữa, nếu ăn uống theo chế độ thực dưỡng thì có khả năng lượng muối natri và phốt pho nạp vào cơ thể nhiều, dẫn tới các nguy cơ về xương và tim mạch, làm giảm sức khỏe bệnh nhân và chất lượng sống. Do đó, chế độ thực dưỡng không được khuyến khích bởi bác sĩ ung thư, chuyên gia dinh dưỡng và các tổ chức ung thư.

Tóm lại, không có bằng chứng cho thấy thực dưỡng có hiệu quả trong điều trị ung thư. Thậm chí, việc giảm thiểu dinh dưỡng chỉ còn gạo lứt, muối mè làm nguồn thức ăn chính có thể dẫn đến tình trạng thiếu đi lượng và chất dinh dưỡng quan trọng để đảm bảo sức khỏe trong quá trình điều trị ung thư. Người bệnh nên dựa theo hướng dẫn của bác sĩ và đội ngũ y tế để lựa chọn chế độ dinh dưỡng phù hợp nhất cho bản thân, với điều kiện đầy đủ lượng và chất để đáp ứng điều trị tốt hơn.

**Sự thật:** Thực dưỡng không thể chữa ung thư mà ngược lại, còn có nguy cơ gây hại đến sức khỏe và khả năng đáp ứng điều trị của người bệnh.

— TS. Lê Anh Phương



*Tin đồn số 41*

**UỐNG SỮA ĐẬU NÀNH LÀM UNG THƯ VÚ  
NĂNG HƠN**



**T**RƯỚC HẾT THEO Y VĂN HIỆN NAY, việc uống sữa đậu nành và sử dụng các sản phẩm từ đậu nành không làm nặng hơn tình trạng ung thư vú. Nhưng có một số tin đồn cho rằng uống sữa đậu nành làm ung thư vú diễn tiến nặng hơn. Tại sao có sự hiểu lầm này?

Ung thư vú là một loại ung thư liên quan đến nội tiết tố, và estrogen trong cơ thể làm một số bệnh ung thư vú phát triển mạnh hơn. Có lẽ vì vậy một số người dự đoán rằng estrogen trong sữa đậu nành cũng làm ung thư vú phát triển. Đây là một quan điểm sai lầm. Trong sữa đậu nành chứa estrogen nhưng là estrogen thực vật, cụ thể là các isoflavone. Sự khác biệt ở đây là ung thư vú chịu ảnh hưởng của estrogen nội sinh, trong khi đậu nành lại cung cấp thêm estrogen thực vật.

Trong các isoflavone của đậu nành thì có ba hoạt chất quan trọng: genistein, daidzein, glycitein. Trong đó, genistein là hoạt chất có hoạt tính sinh học cao nhất, đóng vai trò quan trọng trong việc điều tiết sự phát triển của tế bào ung thư. Tác dụng của đậu nành lên tỷ lệ mắc ở người chưa bị và tỷ lệ tái phát, tử vong ở người đã bị ung thư vú được các nhà khoa học tập trung nghiên cứu.

Theo các nghiên cứu phân tích tổng hợp gần nhất, đậu nành có vẻ có tác dụng tích cực đối với việc phòng bệnh ở người chưa mắc ung thư vú. Cụ thể, năm 2006, một nghiên cứu của trường Y Johns Hopkins tổng hợp 18 nghiên cứu dịch tễ từ năm 1978-2004 thấy rằng đậu nành có khả năng làm giảm nguy cơ ung thư vú. Năm 2010, một nghiên cứu tổng hợp khác cũng đồng ý với nghiên cứu trước và ước tính isoflavone trong đậu nành có thể giúp giảm nguy cơ ung thư vú khoảng 16%, nhất là ở người châu Á. Cả hai nghiên cứu đều nhấn mạnh vai trò của isoflavone trong việc phòng ngừa ung thư vú ở phụ nữ.

Đối với nhóm bệnh nhân đang điều trị, các bằng chứng hiện có cho thấy việc tiêu thụ đậu nành có tác dụng tốt hoặc không ảnh hưởng đáng kể lên diễn tiến bệnh. Một nghiên cứu tổng hợp với hơn 1.000 bệnh nhân ung thư vú cho thấy việc tiêu thụ đậu nành mỗi ngày làm giảm nguy cơ tử vong cũng như tái phát ở nhóm bệnh nhân có thụ thể nội tiết dương tính cũng như âm tính và hậu mãn kinh. Một phân tích sâu dựa trên ba nghiên cứu với hơn 9.500 bệnh nhân kết luận rằng, việc tiêu thụ ít nhất 10 mg isoflavone từ đậu nành mỗi ngày không làm giảm đáng kể tỷ lệ tử vong vì ung thư nhưng có giảm đáng kể nguy cơ tái phát bệnh.



Hiện có rất ít khuyến cáo đưa ra chính xác lượng sản phẩm từ đậu nành mà chúng ta có thể dùng mỗi ngày. Liều lượng theo Viện Nghiên cứu Ung thư Hoa Kỳ khuyên dùng mỗi bữa là:

- 250 ml sữa đậu nành hoặc
- 30 gam đậu nành

Và theo tổ chức dinh dưỡng uy tín Nutritionfact, chỉ nên ăn tối đa 2 đến 3 bữa như vậy mỗi ngày, kể cả những người ăn chay. Lượng nhiều hơn có thể gây hại. Việc sử dụng càng nhiều đậu nành cũng không có nghĩa là có thể phòng ngừa ung thư. Một chế độ ăn uống đa dạng, thiên về thực vật, kết hợp với lối sống lành mạnh (không thuốc lá, không rượu bia, vận động thể chất thường xuyên), chích ngừa và tầm soát ung thư theo khuyến cáo vẫn là những định hướng quan trọng nhất để phòng bệnh.

**Sự thật:** Đậu nành không làm nặng thêm tình trạng ung thư vú mà ngược lại còn mang lại lợi ích cho bệnh nhân.

— TS. Nguyễn Nữ Phương Thảo

BS. Nguyễn Sỹ Cam

*Chương 4*

**PHÒNG NGỪA UNG THƯ**

*Tin đồn số 42*

# **UỐNG ASPIRIN HẰNG NGÀY GIÚP PHÒNG NGỪA UNG THƯ**



**ASPIRIN** còn có tên khoa học khác là axit acetyl salicyclic có công thức C<sub>9</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>. Cơ chế hoạt động chính của aspirin bao gồm ức chế chất xúc tác cyclooxygenase-1 và 2 (viết tắt là COX-1 và 2), thông qua đó hạn chế sự sản xuất:

- Prostaglandin (PG): Các axit béo không bão hòa ở các mô, đóng vai trò như một chất trung gian hóa học của quá trình viêm, gây sốt và nhận cảm đau.
- Thromboxane (TX): Hormone được sản xuất từ tiểu cầu để thúc đẩy sự kết tập tiểu cầu và co thắt động mạch.
- COX-1 và 2 là thành phần thiết yếu của phản ứng viêm trong cơ thể. Quá trình viêm kéo dài có thể thúc đẩy nhiều thay đổi trong tế bào có nguy cơ khiến chúng phát triển không kiểm soát được và trở thành ác tính. Điều này đặc biệt đúng với ung thư đại trực tràng và đã được xác nhận bằng chứng cứ khoa học. Vì cơ chế hoạt động chính của aspirin là ức chế COX-1 và 2, nên khả năng phòng chống ung thư của aspirin rất khả quan.

# ASPIRIN

Ức chế

COX-1, COX-2



Thromboxane (TX)

Prostaglandin (PG)



Phát triển ung thư  
Di căn khối u

Một thử nghiệm lâm sàng mang tên CAPP2 quy tụ 861 người mắc phải hội chứng Lynch (những người có nguy cơ ung thư cao do liên quan đến gen di truyền) được phân ngẫu nhiên vào nhóm sử dụng 600mg aspirin mỗi ngày suốt 25 tháng hoặc nhóm sử dụng giả dược.<sup>1</sup> Kết quả cho thấy nhóm dùng aspirin có nguy cơ ung thư đại trực tràng giảm 63% so với nhóm giả dược sau gần 5 năm theo dõi.

<sup>1</sup> Giả dược là viên có bể ngoài như viên thuốc nhưng thực chất bên trong không có thành phần thuốc.

Bên cạnh đó, hai nghiên cứu lớn và kéo dài khác tại Đại học Harvard (từ năm 1980-2010) và từ (1986-2012) đã tìm hiểu về việc sử dụng aspirin lâu dài và tỷ lệ ung thư trên hơn 88.000 phụ nữ và gần 48.000 nam giới. So sánh với người không uống aspirin, nhóm uống aspirin suốt 6 năm giảm 15% nguy cơ ung thư đường ruột, chủ yếu là ung thư đại trực tràng.

Một nghiên cứu tổng hợp bao gồm 8 thử nghiệm lâm sàng quy tụ hơn 25.000 bệnh nhân cho thấy nguy cơ tử vong vì ung thư trong vòng 20 năm giảm đến 20% ở nhóm bệnh nhân uống aspirin mỗi ngày suốt 4 năm so với những người không uống aspirin. Kết quả cho thấy aspirin giúp giảm tỷ lệ tử vong do nhiều bệnh ung thư thường thấy như thực quản, tuyến tụy, não, phổi, và đặc biệt giảm nhiều hơn đối với ung thư dạ dày, trực tràng và tuyến tiền liệt. Lợi ích của aspirin càng tăng khi thời gian uống kéo dài và điều này nhất quán đối với các nhóm bệnh nhân ung thư khác nhau.

Nhiều nghiên cứu quan sát khác cũng cho ra kết quả khả quan về khả năng phòng chống ung thư của aspirin: ung thư da, ung thư buồng trứng, ung thư tuyến tiền liệt, ung thư vú với tỷ lệ tử vong giảm đến 71%.

Tuy nhiên, bên cạnh những lợi ích cho sức khỏe, aspirin cũng có nhiều tác dụng phụ, nên lợi ích và tác hại cần được cân nhắc trước khi uống aspirin:

- Tăng nguy cơ chảy máu đường ruột. Vì vậy những ai có tiền sử loét dạ dày nên uống thuốc lúc ăn no.
- Gây rối loạn chức năng tiêu cầu thận, tăng nguy cơ suy thận cấp.
- Tăng nguy cơ xuất huyết dưới da.

Tháng 4 năm 2016, Dịch vụ Phòng ngừa Hoa Kỳ (US preventive services) cho phép sử dụng aspirin để ngăn ngừa ung thư đại trực tràng với những người từ 50 đến 59 tuổi, và kết quả cho thấy không có những phản ứng phụ như chảy máu đường ruột. Tuy nhiên, việc có nên sử dụng aspirin để phòng ung thư hay không tốt nhất bệnh nhân nên làm theo chẩn đoán và lời khuyên của bác sĩ, dược sĩ hay chuyên gia hiểu rõ tình trạng sức khỏe của bạn.

**Sự thật:** Aspirin có thể phòng ngừa ung thư nhưng phải thận trọng.

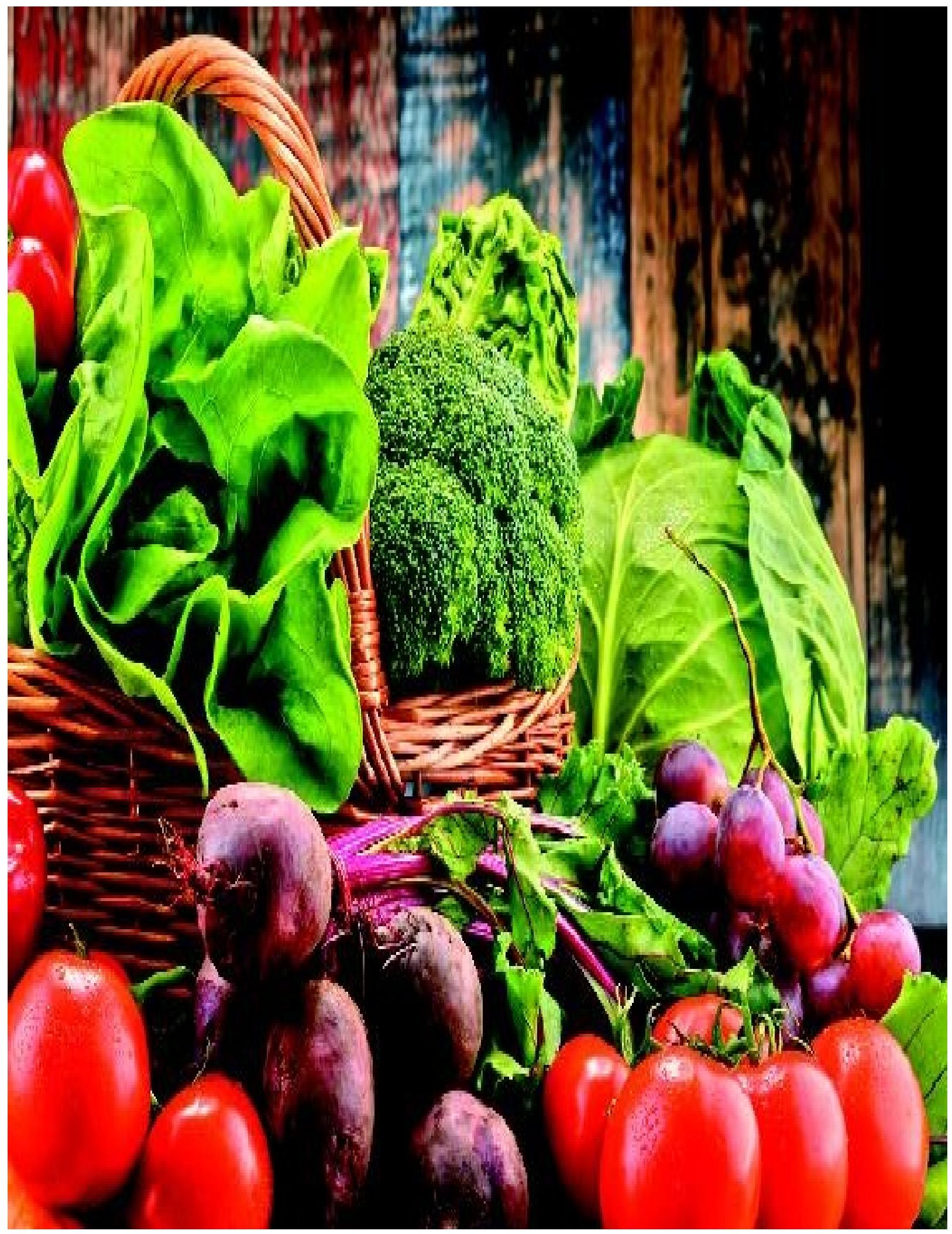
— TS. Nguyễn Nữ Phương Thảo

ThS. Trịnh Vạn Ngữ



*Tin đồn số 43*

# **RAU CỦ QUẢ GIÚP NGỪA UNG THƯ**



**UNG THƯ LÀ MỘT TRONG NHỮNG NGUYÊN NHÂN** gây tử vong hàng đầu trên thế giới. Mặc dù tỷ lệ tử vong do ung thư ước tính cao nhưng đây là căn bệnh có thể phòng ngừa được. Do có các đặc điểm chống oxy hóa, độc tính thấp và an toàn mà các loại trái cây, rau củ đã được nghiên cứu để xem liệu chúng có thể ngăn ngừa được ung thư hay không. Các nghiên cứu rộng rãi trong suốt hàng thập kỷ qua đã xác định được nhiều hợp chất tự nhiên từ rau củ quả có khả năng ngừa được ung thư.

Các hợp chất tự nhiên có trong thực vật từng được sử dụng để điều trị ung thư và những hợp chất này cũng có lợi trong việc phòng ngừa ung thư. Các nghiên cứu đã cho thấy nguy cơ bị ung thư giảm ở nhóm dân số tiêu thụ lượng lớn rau củ quả.

Có nhiều báo cáo cho thấy lợi ích của thực vật trong khẩu phần ăn hằng ngày bao gồm các rau thuộc họ Cải như bắp cải và bông cải, thực vật Allium như tỏi và hành, trà xanh, trái cây họ cam quýt, đậu nành, cà chua và gừng, cũng như các cây dùng làm thuốc. Những hợp chất hàng đầu như genistein (từ đậu nành), lycopene (từ cà chua), brassinin (từ rau họ cải), sulforaphane (từ măng tây), indole-3-carbinol (từ bông cải) và resveratrol (từ nho và đậu phộng) là các chất được thử nghiệm lâm sàng và tiền lâm sàng trong việc ngăn ngừa ung thư. Các hợp chất từ thực vật có tiềm năng trong việc ngăn ngừa ung thư vì sự an toàn, giá cả thấp và hấp thụ tốt qua đường tiêu hóa.



Một vài lời khuyên:

- Hầu như tất cả các rau củ quả trong tự nhiên đều có thành phần chống lại tế bào ung thư, tuy nhiên phần lớn chúng chỉ được phát hiện có hiệu quả trong nghiên cứu ở phòng thí nghiệm, chỉ một phần nhỏ trở thành thuốc chống ung thư. Vì vậy, bạn có thể tăng cường các loại thực phẩm này trong khẩu phần ăn hàng ngày như một cách để ngăn ngừa ung thư nhưng không dùng chúng với mục đích điều trị ung thư.
- Tuyệt đối không nên tin vào các thực phẩm chức năng được quảng cáo có nguồn gốc từ những thực phẩm này có khả năng chữa ung thư vì hiện tại chưa có bằng chứng đầy đủ thuyết phục chúng có thể chữa được bệnh ung thư.

## NƯỚC DỪA

Nước dừa là một phương thuốc tự nhiên quý giá vì nó có sẵn nhiều tính chất như ngừa ung thư, giải độc cơ thể và giảm huyết áp. Kinetin trong nước dừa, mặc dù ở hàm lượng nhỏ, khoảng 0,3% theo khối lượng nhưng lại là hoạt chất nổi tiếng và chỉ có ở dừa. Nó vừa là chất chống oxy hóa, chống lão hóa, vừa là chất chống ung thư mạnh. Cơ chế chống ung thư của kinetin, đến nay được biết là tấn công ung thư theo hai hướng: vừa ức chế tín hiệu tăng sinh, vừa kích hoạt quá trình chết đã được lập trình (apoptosis) của tế bào ung thư cổ tử cung ở người và ung thư hắc tố bào ở chuột, đây là cách mà các “báo lá cải” hay gọi là “khiến ung thư tự chết”. Ngoài ra, nước dừa còn có tính lợi tiểu giúp tăng tốc độ đào thải chất cặn bã trong cơ thể ra ngoài.

Tuy nhiên, hiện chưa có nghiên cứu dịch tễ quy mô lớn nào trên người để kiểm định mức độ ngừa ung thư của nước dừa, nhưng ở Việt Nam hiện nay, khi mà trái cây, rau củ bị nhiễm hóa chất khắp nơi, thì trái dừa là một trong những lựa chọn hiếm hoi có chứa chất chống ung thư mà có thể bảo đảm an toàn.

Để chọn dừa, tốt nhất là nên mua dừa còn nguyên trái. Lý do chúng tôi khuyên như vậy là vì hiện nay, có một số thương lái sau khi mua dừa về, gọt vỏ, đã ngâm dừa vào thuốc tẩy để giữ cho dừa trắng nõn. Tác hại của việc này theo chúng tôi là không đáng kể, vì thực chất tác dụng của thuốc tẩy chỉ để oxy hóa hoàn toàn các polyphenol – những chất sẽ bị chuyển sang dạng có màu nâu sẫm dưới tác dụng của enzyme tyrosinase khi các tế bào vỏ dừa bị phá vỡ. Vỏ dừa rất dày và có lớp màng cứng trước khi vào phần ruột, nên theo đánh giá chủ quan của chúng tôi, thuốc tẩy không thể ngấm vào bên trong được. Nhưng tốt nhất người dùng vẫn nên tránh những trái dừa đã gọt sạch vỏ.



Một điều cần lưu ý khi mua dừa là nên coi kỹ vỏ dừa có vết đâm không, để tránh dừa bị bơm tiêm chất làm ngọt vào. Các chất này có thể là đường, bột ngọt... dù không có tác hại đáng kể đến sức khỏe, nhưng sử dụng dừa tự nhiên vẫn luôn an toàn nhất. Khi thấy dừa có vết tiêm trên vỏ (vết này thường sâu và thâm, hay gặp ở đáy trái dừa vì là nơi mỏng dễ tiêm vào nhất), thì bạn không nên mua.

Tất nhiên, bài viết này không nhằm “thần thánh hóa” nước dừa. Như tất cả các hoạt chất khác, kinetin không phải là hoạt chất trị bách bệnh ung thư. Đã có thí nghiệm cho thấy nó không có tác dụng gì với một dòng ung thư bạch cầu ở chuột (một loại ung thư máu). Do đó, không phải chỉ uống nước dừa là đủ để phòng ung thư. Một chế độ ăn uống đa dạng và giàu thực vật mới là hướng phòng bệnh hiệu quả nhất và uống nước dừa thường xuyên là một phần của chế độ ăn uống đó.

**Sự thật:** Nước dừa có chứa chất giúp ngừa ung thư.





## CÀ PHÊ VÀ TRÀ

Các phân tích tổng hợp gần đây về cà phê, trà với ung thư gan (ung thư biểu mô tế bào gan) đã cho thấy mối liên quan của chúng trong việc làm giảm nguy cơ mắc căn bệnh đáng sợ này.

Một nghiên cứu phân tích tổng hợp dựa trên 16 nghiên cứu cho thấy uống cà phê làm giảm 40% nguy cơ bị ung thư gan, trong khi đối với trà là 23% (tổng hợp từ 12 nghiên cứu khác).Thêm vào đó, một nghiên cứu gần đây ở Châu Âu kết luận trà và cà phê làm giảm nguy cơ bị ung thư gan lần lượt là 72% và 59%, trong khi ở Hoa Kỳ, cà phê được báo cáo giảm 41% nguy cơ bị ung thư gan.

Các hợp chất trong cà phê có đầy tiềm năng giúp phòng ngừa ung thư như diterpene, axit chlorogenic và caffeine. Diterpene là các lipid ngăn cản sự biểu hiện enzyme và hoạt động enzyme, tạo ra các enzyme khử

độc và điều hòa các con đường chuyển hóa. Axit chlorogenic là một polyphenol làm tăng hoạt động các enzyme khử độc. Caffeine có đặc tính chống oxy hóa, làm tăng tốc độ chuyển hóa và tiêu hao năng lượng. Những đặc trưng này có khả năng điều hòa cân nặng và làm giảm nguy cơ hình thành các hội chứng chuyển hóa.

Tương tự, trà có chứa các hợp chất có hoạt tính sinh học, bao gồm caffeine và các hợp chất polyphenol. Một polyphenol đặc hiệu, gọi là epigallicatechin-3-gallate có tiềm năng hứa hẹn trở thành thuốc ngừa ung thư bằng cách ngăn chặn hoạt tính các enzyme có hại, sự tăng sinh mạch máu, sự xâm lấn và di căn của tế bào ung thư.

Tóm lại, cà phê đã được chứng minh rõ ràng là có tác dụng làm giảm nguy cơ mắc ung thư gan, còn trà thì tác dụng kém rõ ràng hơn và còn có sự khác nhau trong các nghiên cứu khác nhau, nhưng khả năng là trà cũng có tác dụng làm giảm nguy cơ mắc ung thư gan tương tự cà phê. Như vậy, chúng ta hoàn toàn tự tin và yên tâm khi để cà phê và trà trong khẩu phần ăn uống hằng ngày.

**Sự thật:** Cà phê và trà có chứa chất làm giảm nguy cơ mắc ung thư gan.

## Trà Atisô



Atisô là một trong những thực phẩm phổ biến của người Việt Nam. Atisô có tên khoa học Cynara scolymus, là loại cây lá gai lâu năm có nguồn gốc từ miền Nam châu Âu (quanh Địa Trung Hải) đã được người Hy Lạp và La Mã cổ đại trồng để lấy hoa làm thực phẩm. Atisô du nhập vào Việt Nam đầu thế kỷ 20, được trồng ở Sa Pa, Tam Đảo, nhiều nhất là ở Đà Lạt. Lá, thân, rễ của cây Atisô có chứa một hàm lượng lớn các chất được dùng làm thuốc có tác dụng giảm lượng cholesterol, giảm hội chứng ruột kích thích, trong điều trị bệnh thận, thiếu máu, giữ nước (phù), viêm khớp, nhiễm trùng bàng quang, gan và các vấn đề khác.

### Các thành phần trong Atisô:

- Các Vitamin: như Vitamin C (Axit ascorbic), B1 (Thiamin), B2 (Riboflavin), B6 (Pyridoxine), B12 (Folate), E (Alpha Tocopherol), K, Choline... Trong đó Vitamin K giúp cải thiện các vấn đề về xương và thúc đẩy quá trình hình thành xương. Vitamin C có trong Atisô là một chất chống oxy hóa, giúp bạn có một làn da khỏe mạnh. Vitamin C còn giúp cho cơ thể chống lại phản ứng viêm và hỗ trợ ngăn ngừa nhiễm trùng.
- Axit folic: Atisô có chứa nhiều axit folic cần thiết cho sự phát triển và phân chia tế bào của người và sự hình thành của tế bào máu, đồng thời axit folic còn có lợi cho sự tổng hợp DNA trong khi mang thai và điều trị các vấn đề về ống thần kinh.
- Lactone và Cynarin: Giúp làm giảm sự tổng hợp cholesterol.
- Chất chống oxy hóa và sự hình thành gốc tự do: Atisô là nguồn cung cấp các chất hóa học tự nhiên có nguồn gốc từ thực vật có khả năng chống oxy hóa. Các chất chống oxy hóa đóng vai trò quan trọng giúp ngăn ngừa sự hình thành gốc tự do và đối phó với các stress oxy hóa<sup>1</sup> được tạo ra bởi các gốc tự do trong cơ thể. Gốc tự do là nguồn gốc của sự lão hóa và ung thư. Atisô giúp làm chậm quá trình lão hóa và ngăn chặn các phản ứng có khả năng gây ung thư hình thành trong cơ thể.

<sup>1</sup> Stress oxy hóa được hiểu đơn giản là tình trạng các chất oxy hóa chiếm ưu thế hơn so với các chất chống oxy hóa bảo vệ trong cơ thể. Stress oxy hóa dễ dẫn đến nhiều bệnh, đặc biệt là các bệnh lý về tim mạch.

Atisô là thực phẩm an toàn, tuy nhiên sử dụng quá nhiều atisô có thể dẫn đến khó chịu ở bụng và chuột rút. Các tác dụng phụ có thể xuất hiện khi sử dụng Atisô như:

- Đầy hơi, khó chịu ở bụng, tiêu chảy và dị ứng (hiếm gặp). Những người dị ứng với thực vật như cúc vạn thọ và một số thảo dược khác tương tự, hoặc bị sỏi túi mật thì không nên sử dụng Atisô và các sản phẩm làm từ Atisô.
- Không có nhiều thông tin liên quan đến Atisô khi dùng cho phụ nữ mang thai và trong thời gian cho con bú, vì vậy đối tượng này cần tham khảo ý kiến của bác sĩ khi dùng.

**Sự thật:** Atisô có nhiều hợp chất có tác dụng trên nhiều bệnh khác nhau, trong đó có ung thư thông qua các chất chống oxy hóa và sự hình thành các gốc tự do.

## Các lipid màng

↓  
Phospholipase A<sub>2</sub>

Axit arachidonic

COX 1

COX 2

PGH<sub>2</sub>

↓  
Các tổng hợp  
đặc hiệu

PGD<sub>2</sub>, PGE<sub>2</sub>, PGI<sub>2</sub>, PGF<sub>2</sub>α, TXA<sub>2</sub>

Quá trình chết  
đã được lập  
trình của tế bào  
(apoptosis)

Tăng sinh

Sinh mạch

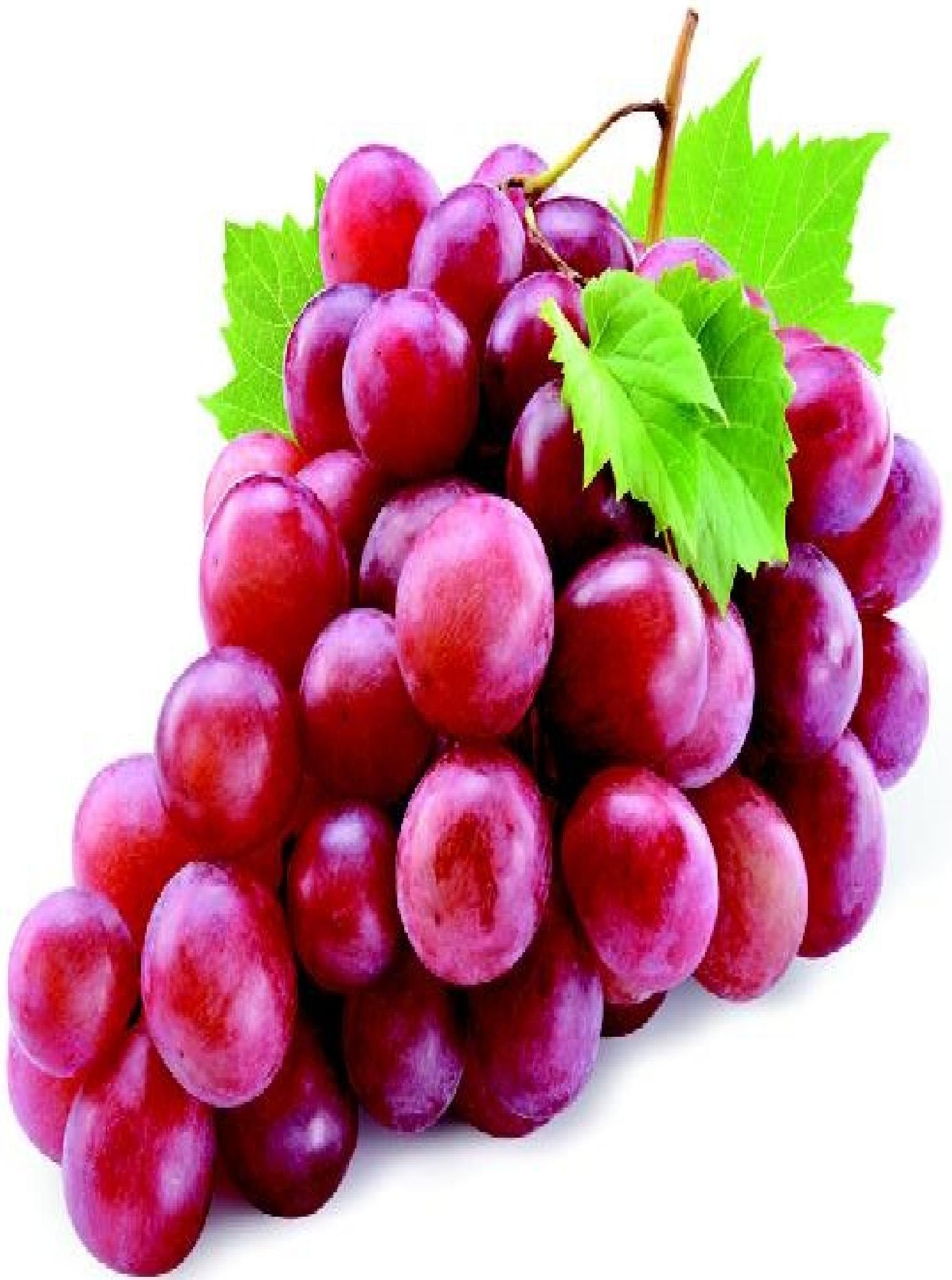
Xâm lấn  
và di căn

## NHO ĐỎ

Ngăn ngừa ung thư bằng cách ăn, hấp thu các chất có khả năng giảm nguy cơ ung thư là một trong những cách trực tiếp nhất để giúp giảm tỷ lệ mắc bệnh và tử vong. Các tác nhân ngăn ngừa ung thư bao gồm các thuốc kháng viêm không thuộc nhóm steroid (NSAID) như indomethacin, aspirin, piroxicam, sulindac, tất cả đều ức chế cyclooxygenase (COX). Cyclooxygenase có hai dạng chính: COX-1 và COX-2, và một dạng biến thể là COX-3.

COX-1 được biểu hiện ở nhiều mô còn COX-2 là một enzyme cảm ứng biểu hiện trong các tế bào liên quan đến phản ứng viêm như các đại thực bào, trong đó sản xuất một lượng lớn các prostaglandin E2 (PGE2). COX xúc tác quá trình chuyển hóa axit arachidonic thành chất tiền viêm như prostaglandin, có thể kích thích tăng trưởng tế bào ung thư và ngăn chặn khả năng giám sát của hệ miễn dịch. Ngoài ra, COX có thể kích hoạt chất gây ung thư với các hình thức gây thiệt hại cho vật liệu di truyền.

Trong những nghiên cứu về các tác nhân ngăn ngừa ung thư trong vài năm trở lại đây, hàng trăm chất tách chiết từ thực vật được đánh giá về khả năng ức chế COX. Chất resveratrol (3,5,4'-trihydroxy- trans-stilbene) được xác định là một chất ức chế mạnh COX. Resveratrol là một hợp chất tự nhiên được tìm thấy trong vỏ nho đỏ, hà thủ ô Nhật Bản, đậu phộng, quả việt quất và một số hoa quả khác. Resveratrol được sản xuất bởi một số loài thực vật để bảo vệ chúng chống lại áp lực của môi trường. Ngoài ra, resveratrol còn là chất chống oxy hóa, trung hòa các gốc tự do được cho là nguyên nhân của sự lão hóa.







Resveratrol có khả năng ức chế sự phát triển của một loạt các dòng tế bào ung thư ở người, bao gồm cả ung thư vú, tuyến tiền liệt, dạ dày, đại tràng, tuyến tụy và tuyến giáp. Trong các nghiên cứu trên động vật, ở hình thức uống, bôi hoặc tiêm, resveratrol ức chế sự phát triển của ung thư do các chất hóa học gây ra tại nhiều vị trí bao gồm cả đường tiêu hóa, gan, da, vú, tuyến tiền liệt và phổi. Tác dụng chống ung thư của chất resveratrol trong các mô hình động vật găm nhấm liên quan đến việc ức chế sự phát triển tế bào, thúc đẩy quá trình chết đã được lập trình của tế bào (apoptosis), ức chế sự hình thành mạch máu, tăng trưởng khối u và di căn. Hiện tại, Viện Ung thư Quốc gia Hoa Kỳ (NCI) đã bắt đầu nghiên cứu ứng dụng resveratrol ở bệnh nhân ung thư đại trực tràng sau khi được phẫu thuật. Kết quả từ các thử nghiệm này có thể cung cấp một nền tảng cho các thử nghiệm lâm sàng trên quy mô lớn trong tương lai để xác định đầy đủ về hiệu quả ngăn ngừa ung thư của resveratrol trên người.

Resveratrol có tiềm năng rất lớn không chỉ trong phòng ngừa mà còn trong việc điều trị nhiều loại bệnh ung thư. Các tế bào khối u sử dụng nhiều con đường để sống sót và lấn át các tế bào bình thường và các chất như resveratrol có thể ngăn chặn nhiều con đường bất thường đó. Do đó, hãy bổ sung các loại thực phẩm có chứa resveratrol để có thể phòng ngừa một số loại ung thư.

**Sự thật:** Resveratrol trong nho đỏ có chứa chất ngừa ung thư và hiện đang nghiên cứu để ứng dụng trong điều trị.

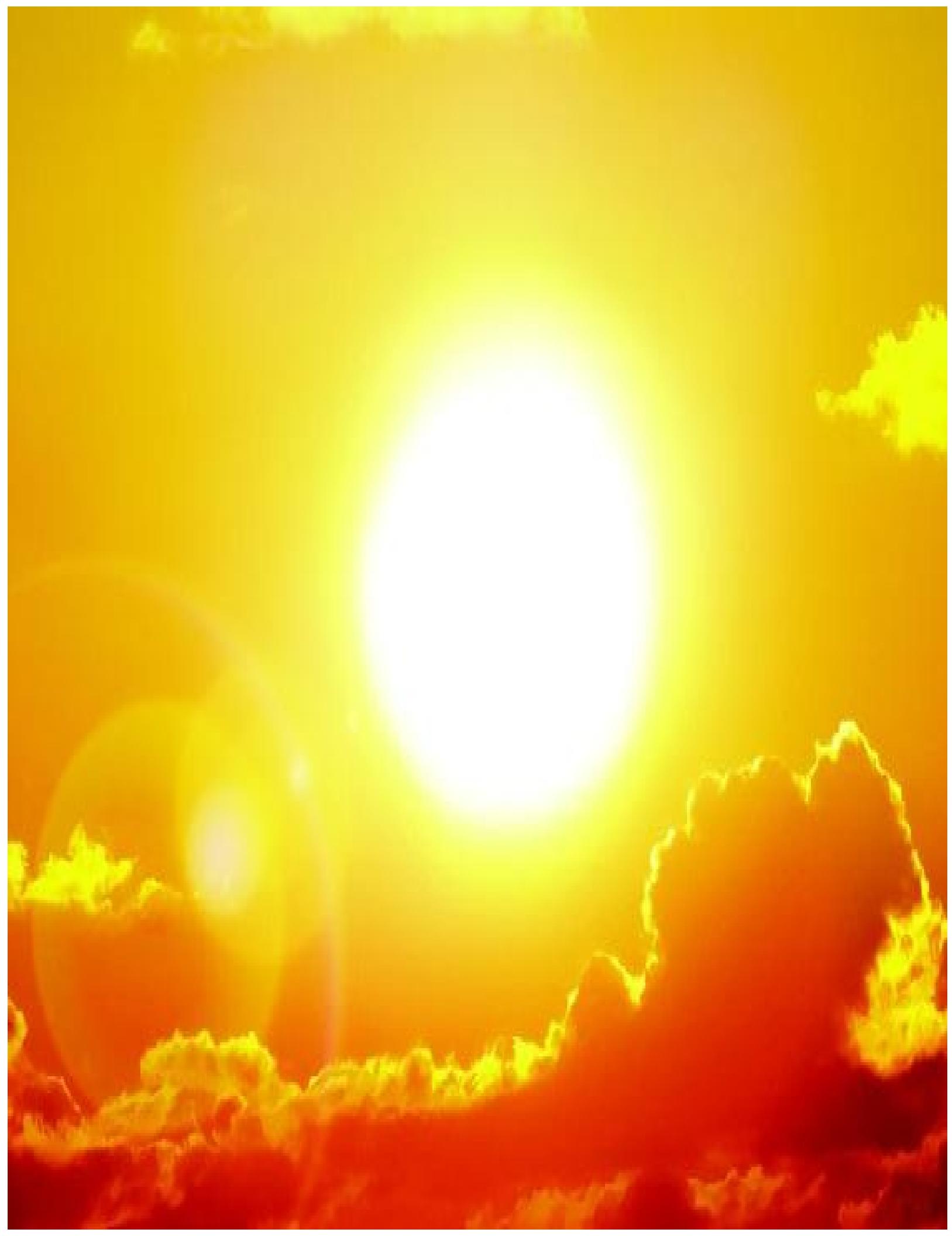
— ThS. BS. Trần Hoàng Hiệp

ThS. Nguyễn Cao Luân

Lê Ngọc Hồng Phượng

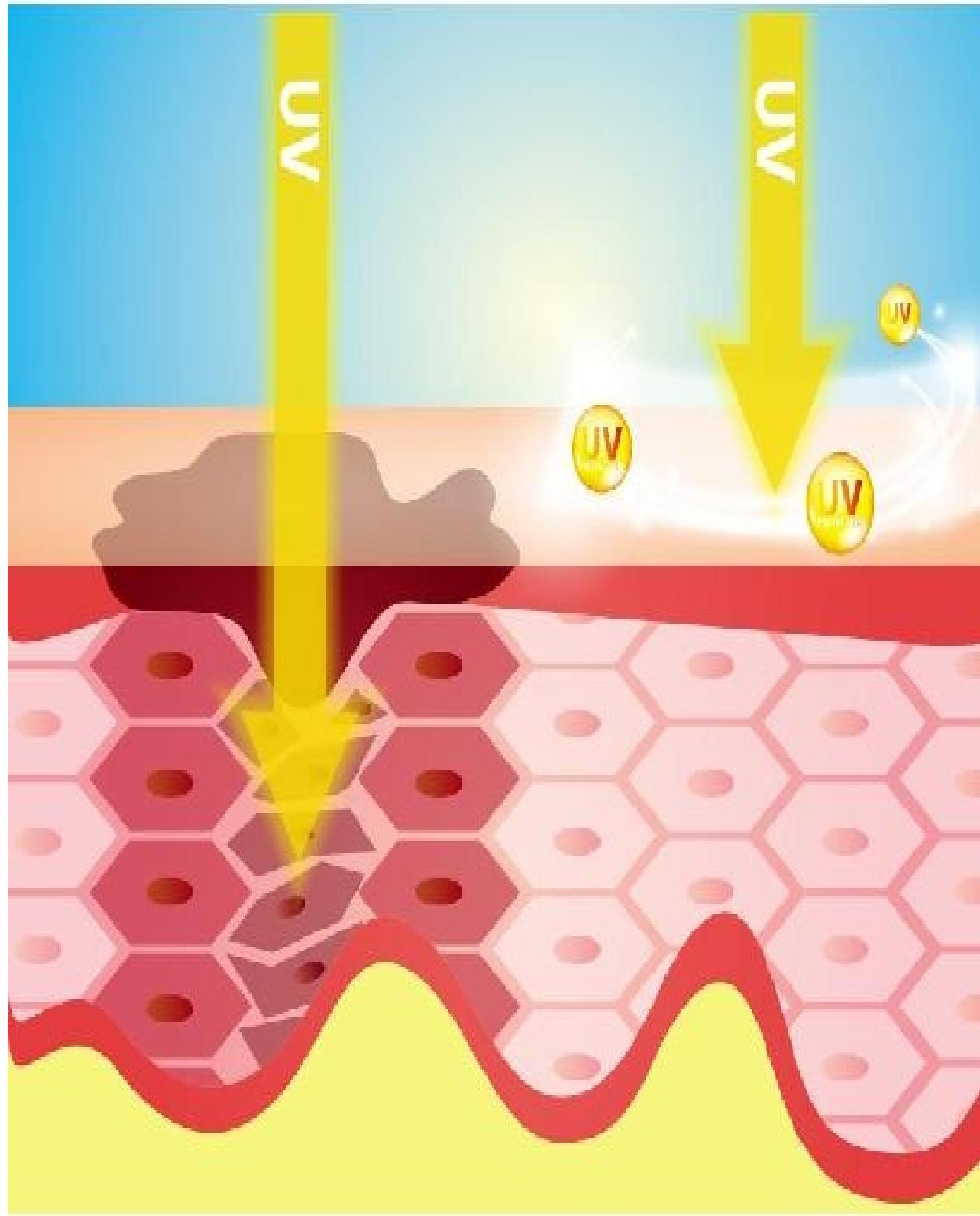
*Tin đồn số 44*

# LÀM VIỆC DƯỚI NẮNG GÂY UNG THƯ



**LÀM VIỆC LÂU DƯỚI ÁNH NẮNG** mặt trời, đặc biệt trong những giờ nắng gắt là nguyên nhân chính gây hầu hết các bệnh ung thư da. Nguyên nhân là do các tia cực tím (UV) từ mặt trời gây tổn thương tế bào da tạo ra các đột biến, dần dần theo thời gian sẽ dẫn đến ung thư da. Vậy điều này diễn ra như thế nào?

Làm việc hoặc vui chơi lâu dưới trời nắng chúng ta sẽ bị cháy nắng. Tuy đơn giản nhưng đây là một dấu hiệu rõ ràng rằng DNA trong các tế bào da của bạn đã bị hư hỏng bởi tia cực tím. Khi cháy nắng đến mức độ gây đau đớn, dù chỉ xảy ra một lần trong mỗi hai năm cũng có thể tăng gấp ba lần nguy cơ ung thư da hắc tố.



## *Tác động của tia cực tím lên lớp biểu bì da*

Mặt trời là nguồn gốc của bức xạ cực tím tự nhiên bao gồm UVA, UVB, UVC. UVB gây ra phần lớn các vết cháy nắng. UVA xâm nhập sâu hơn vào da và làm da bị lão hóa nhưng không phải là nguyên nhân chính làm da bị cháy nắng. Cả hai tia UVA và UVB có thể gây tổn hại DNA của tế bào da và gây ra một số thay đổi trong cơ thể có thể dẫn đến ung thư. Loại thứ ba của tia UV - UVC - là nguy hiểm nhất trong tất cả, nhưng nó bị chặn lại phần nhiều bởi tầng ozon và không đến được bề mặt trái đất.

Tia cực tím có cường độ cao nhất từ 10 giờ sáng đến 3 giờ chiều, các tổ chức quốc tế như Cơ quan Nghiên cứu Quốc tế về Ung thư (IARC) và Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đề nghị hạn chế tiếp xúc với ánh nắng mặt trời trong thời gian trên. Một hướng dẫn đơn giản gọi là quy tắc Holloway cho biết thời điểm bạn có khả năng cao tiếp xúc với tia cực tím là khi cái bóng của bạn ngắn hơn chiều cao của bạn tức là lúc này ánh nắng mặt trời có nhiều khả năng gây ra cháy nắng nhất.

Cháy nắng không phải là chảy máu, bong tróc hoặc phồng rộp mà chỉ là da của bạn đã chuyển sang màu hồng hoặc màu đỏ dưới ánh mặt trời. Cháy nắng là tổn thương da do tia cực tím từ mặt trời. Bạn không thể cảm nhận được tia UV, đây là lý do tại sao người ta vẫn có thể bị cháy nắng vào những ngày mát mẻ.

Quá nhiều bức xạ tia cực tím từ mặt trời có thể làm hỏng các vật liệu di truyền (DNA) trong các tế bào da của bạn. Theo thời gian, nó có thể làm cho tế bào bắt đầu phát triển mất kiểm soát và dẫn đến ung thư da. Cháy nắng có nghĩa là tế bào da của bạn đã bị tổn thương.

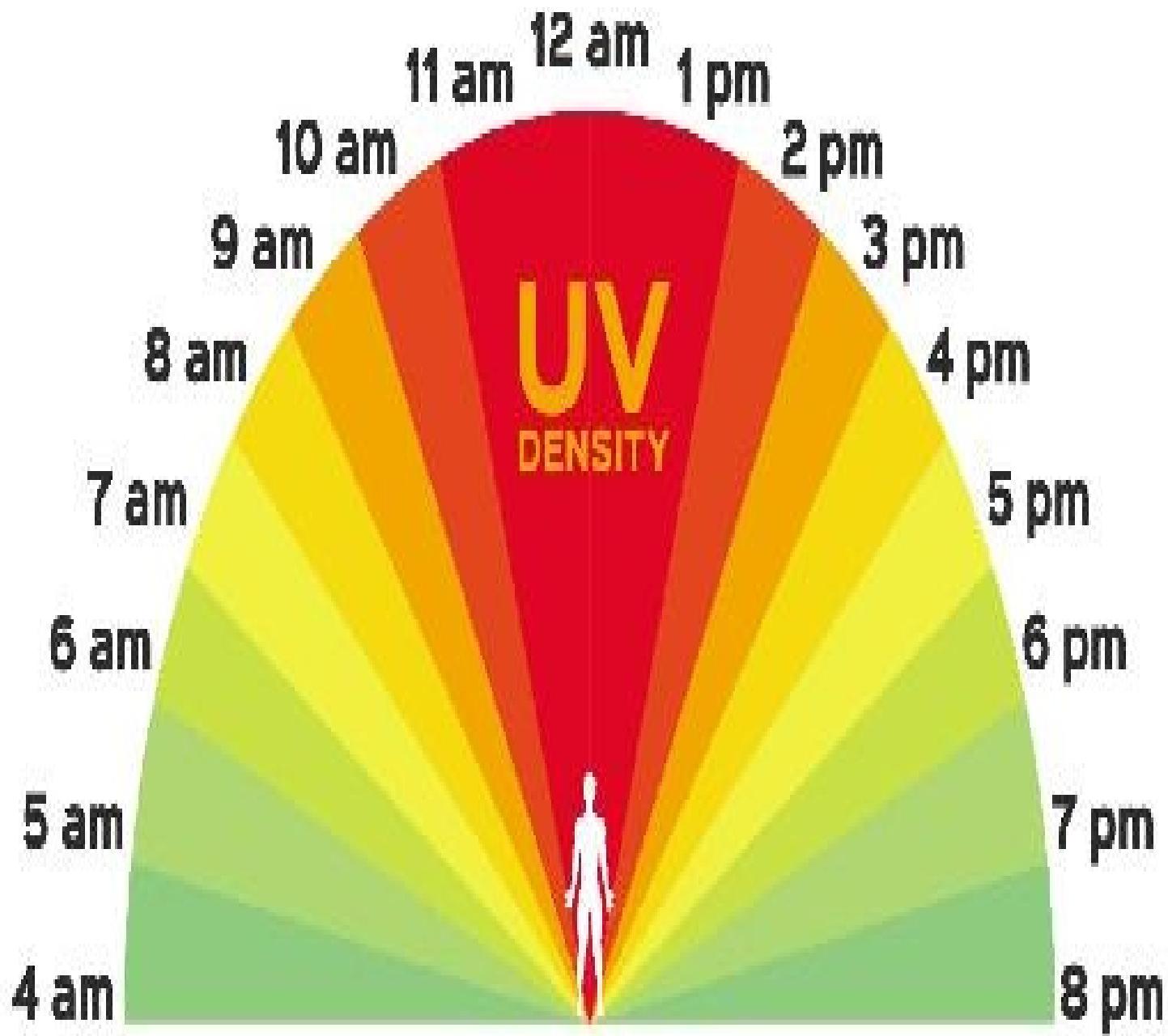
Khi tế bào bị tổn thương, cơ thể sẽ có nhiều cơ chế để sửa chữa và thay thế. Nếu các tế bào da bị tổn thương quá nặng, nó sẽ bị tiêu hủy. Việc sửa chữa tổn thương là nguyên nhân gây ra các triệu chứng đau đớn khi cháy nắng. Cụ thể như: các mạch máu giãn ra, da đỏ lên và tăng nhiệt độ bề mặt (vì máu đang đổ xô vào bề mặt). Các mạch máu mở to cũng cho phép các tế bào miễn dịch và chất gây viêm nhanh chóng đi đến vị trí tổn thương, gây sưng và đau.

Tuy cơ thể bạn có thể sửa chữa hầu hết các hư hại nhưng nó không thể đạt hiệu quả 100% – một số DNA bị tổn thương vẫn có thể bị bỏ sót. Điều này có thể do cơ thể không phát hiện hoặc cơ chế tự sửa chữa bị hư hại. Các tổn thương DNA – các đột biến DNA, được tích lũy sẽ dẫn đến việc các tế bào bất thường và phát triển quá mức gây ra ung thư da.

Nói tóm lại, ánh nắng mặt trời có thể gây cháy nắng, chủ yếu là do UVB và da bị cháy nắng sẽ có nguy cơ dẫn đến ung thư da, vì vậy, hãy bảo vệ chính mình và người thân khi làm việc hoặc vui chơi ngoài trời nắng để phòng tránh ung thư.

**Sự thật:** Làm việc dưới nắng không che chắn có thể bị ung thư da.

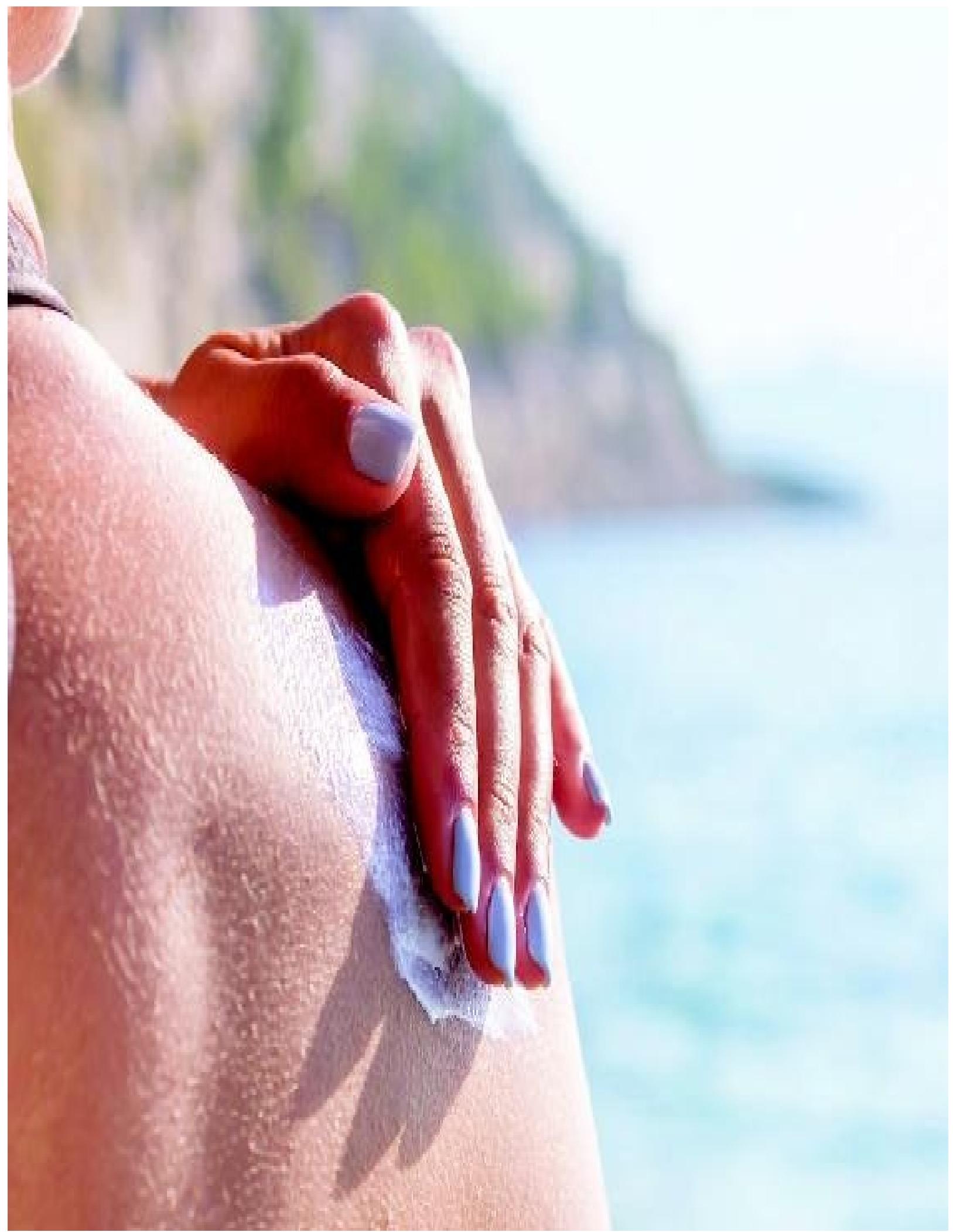
— BS. Nguyễn Sỹ Cam



Chỉ số UV trong các khoảng thời gian trong ngày

*Tin đồn số 45*

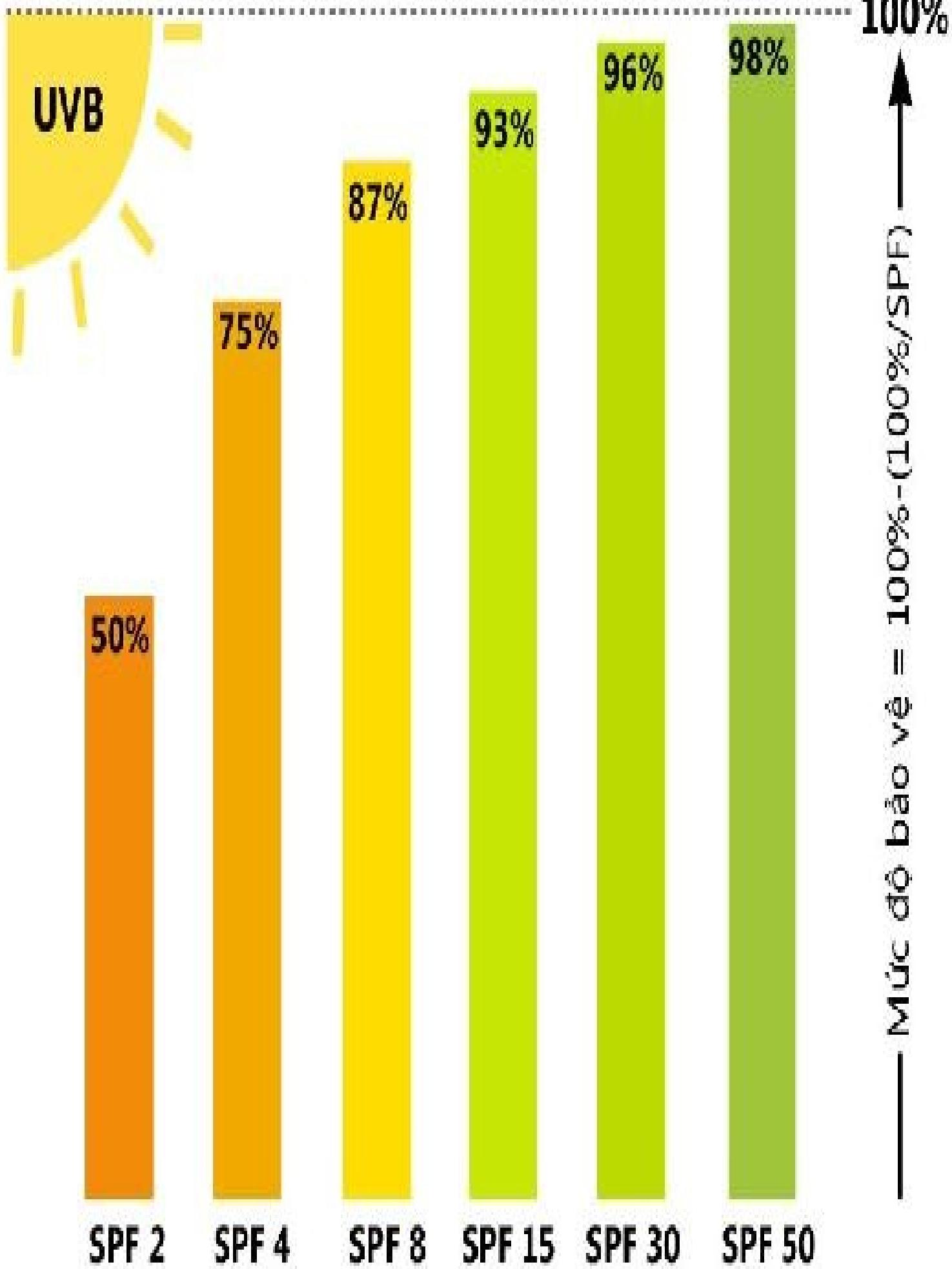
**KEM CHỐNG NẮNG GIÚP PHÒNG UNG THƯ  
DA**



**T**UY CÒN NHIỀU TRANH CÃI nhưng kem chống nắng vẫn giúp bảo vệ làn da của chúng ta dưới trời nắng. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng kem chống nắng có thể phản xạ hoặc hấp thụ tia UV có hại. Tuy nhiên, tác động chính xác của việc sử dụng kem chống nắng dẫn đến giảm nguy cơ ung thư da vẫn chưa rõ ràng.

Sử dụng kem chống nắng khi đi bộ, làm vườn, thể thao hoặc các hoạt động hằng ngày khác có thể làm giảm nguy cơ cháy nắng. Tuy nhiên, sử dụng kem chống nắng để phơi nắng “cố ý” (ví dụ: tắm nắng) đã bị nhiều người lạm dụng, thậm chí điều này lại có nhiều khả năng gây cháy nắng. Bởi vì kem chống nắng nên được sử dụng cùng với quần áo và ở trong bóng râm để bảo vệ da khỏi tác hại của ánh nắng mặt trời, và bạn nên nhớ không bao giờ sử dụng kem chống nắng để phơi da lâu dưới ánh mặt trời.

SPF – viết tắt của Sun Protection Factor (chỉ số chống nắng) – là thước đo khả năng của một kem chống nắng trong việc ngăn chặn tia cực tím UVB gây tổn hại da. Về mặt lý thuyết, chỉ số SPF cho biết thời gian bạn có thể được bảo vệ dưới ánh nắng mà không bị cháy nắng.



Các chuyên gia đã phát hiện ra rằng kem chống nắng SPF 15<sup>1</sup> sẽ bảo vệ da đầy đủ khi được sử dụng một cách thích hợp. Tại Anh, kem chống nắng phải có chỉ số tối thiểu là SPF 15 theo khuyến cáo của Viện Quốc gia về Sức khỏe và chăm sóc sắc đẹp. Kem chống nắng SPF 15 ngăn cản 93% tia UVB, còn kem chống nắng SPF 30 ngăn cản 96%.

<sup>1</sup> SPF là chỉ số biểu thị tỷ số giữa thời gian ảnh hưởng lên da của UVB khi có và không có sử dụng kem chống nắng. Chỉ số SPF càng cao càng bảo vệ da tốt hơn, nhưng còn cần phải xài đúng cách nữa.

Lượng SPF được đo dựa trên giả định rằng những người sử dụng 2mg/cm<sup>2</sup> kem chống nắng trên cơ thể của họ. Nhưng trong thực tế, nghiên cứu đã chỉ ra rằng mọi người thường không sử dụng đủ. Một nghiên cứu cho thấy rằng đa số mọi người chỉ dùng 0,5-1mg/cm<sup>2</sup>.

Kem chống nắng chỉ có tác dụng nếu bạn sử dụng đủ. Nó nên được sử dụng dày vừa phải và trải đều để có hiệu quả.

Để sử dụng kem chống nắng hiệu quả cần lưu ý:

- Hãy chắc chắn rằng bạn thoa đủ kem chống nắng. Mọi người thường sử dụng ít hơn nhiều so với yêu cầu. Khi có nguy cơ cháy nắng cao, hãy đảm bảo rằng tất cả da bị phơi nhiễm đều được che phủ hoàn toàn bằng kem chống nắng. Theo hướng dẫn cho người lớn, điều này có nghĩa là: khoảng hai muỗng cà phê kem chống nắng nếu bạn chỉ bôi kem vùng đầu, cánh tay, cổ và khoảng hai muỗng canh rưỡi nếu bạn dùng để phủ toàn bộ cơ thể, ví dụ như khi mặc trang phục bơi.
- Thoa kem chống nắng thường xuyên bằng các sản phẩm “dùng hằng ngày” và “chống nước”. Một số sản phẩm được thiết kế để bám dính tốt hơn so với những sản phẩm khác, nhưng hãy cẩn thận khi đổ mồ hôi hoặc rửa bằng nước. Lúc đó bạn nên thoa lại kem sau khi lau khô, khi đổ nhiều mồ hôi hoặc tắm rửa.
- Sử dụng kem chống nắng cùng với quần áo và làm việc dưới bóng râm để tránh bị cháy nắng.
- Không bảo quản kem chống nắng ở nơi quá nóng vì nhiệt độ cao có thể làm hỏng khả năng bảo vệ của chúng.
- Đừng quên kiểm tra hạn sử dụng trên lọ kem chống nắng của bạn trước khi sử dụng. Hầu hết các kem chống nắng có thời hạn sử dụng 2-3 năm, được hiển thị trên lọ hoặc nhãn...

Nói tóm lại, kem chống nắng có thể bảo vệ cơ thể khỏi cháy nắng và nguy cơ bệnh tật từ ánh nắng mặt trời. Tuy vậy, cần sử dụng đúng để đạt hiệu quả tốt nhất.

**Sự thật:** Kem chống nắng có thể giúp ngừa ung thư da nhưng phải biết sử dụng đúng cách.

— BS. Nguyễn Sỹ Cam

TS. Nguyễn Nữ Phương Thảo



# TÀI LIỆU THAM KHẢO

## TIN ĐỒN SỐ 1

1. IARC. Global Cancer Observatory, 2018 <http://gco.iarc.fr/>

2. IARC. Cancer incidence in five continents time trends, 2018

<http://ci5.iarc.fr/CI5plus/Default.aspx>

3. IARC. Cancer Mortality Database, 2018 <http://www-dep.iarc.fr/WHOdb/WHOdb.htm>.

## TIN ĐỒN SỐ 2

4. Cancer and the Immune System – the vital connection. Part 1: WHAT IS CANCER? Cancer Research Institute, 2016.

## TIN ĐỒN SỐ 3:

5. Torgovnick A, Schumacher B, DNA repair mechanisms in cancer development and therapy, *Front Genet*, 23:157, 2015

6. Clancy S, DNA damage & repair: mechanisms for maintaining DNA integrity, *Nature Education* 1(1):103, 2008

## TIN ĐỒN SỐ 4:

7. Prevention and screening in BRCA mutation carriers and other breast/ovarian hereditary cancer syndromes: ESMO Clinical Practice Guidelines for cancer prevention and screening

8. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Genetic/Familial high-risk assessment: breast and ovarian

9. Family history and inherited cancer genes. Cancer Research UK

## TIN ĐỒN SỐ 5:

10. Is Cancer Contagious? – American Cancer Society <https://www.cancer.org/cancer/cancer-basics/is-cancer-contagious.html>

## TIN ĐỒN SỐ 6:

11. Rippe JM, Angelopoulos TJ, Sucrose, high-fructose corn syrup, and fructose, their metabolism and potential health effects: what do we really know?, *Adv Nutr* 4.2, 2013, Web. June 27, 2017.

12. Additional Information about High-Intensity Sweeteners Permitted for use in Food in the United States; U.S. Food & Drug Administration, 2015, Web. June 27, 2017.

13. Lustig R., Sugar: The Bitter Truth.” Youtube: University of California television (UCTV), 2009, Web. June 27, 2017.
14. Moyhian P., Sugars and dental Caries: Evidence for Setting a Recommended Threshold for Intake., Adv Nutr 7.1, 2016, Web. June 27, 2017.
15. Giuglano D, Ceriello A, Esposito K., The Effects of Diet on Inflammation: Emphasis on the Metabolic Syndrome., J Am Coll Cardiol 48.4, 2006, Web. June 27, 2017.
16. Danby FW., Nutrition and aging skin: sugar and glycation., Clin Dermatol 28.4, 2010, Web. June 27, 2017.
17. Tasevska N, Jiao L, Cross A, Kipnis V, Subar A, Hollenbeck A, Schatzkin A, Potischman N, Sugars in diet and risk of cancer in the NIH-AARP diet and health study, Epidemiology, 2010, Web. June 27, 2017.
18. Common cancer myths and misconceptions, National Cancer Institute, 2014, Web. June 27, 2017.
19. Obesity and Cancer, National Cancer Institute, 2017, Web. June 27, 2017.
20. Guideline: Sugars intake for adults and children, World Health Organization, 2015, Web. june 27, 2017.
21. USDA Branded Food Products Database, United States Department of Agriculture: Agricultural Research Service, 2017, Web. June 27, 2017.
22. Recommendations for physical activity; National Heart, Lung, Blood Institute; 2016; Web. June 27, 2017.

## TIN ĐỒN SỐ 7

23. Air pollution and cancer, International Agency for Research on Cancer, IARC- WHO, 2013
24. <http://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/causes-of-cancer/air-pollution-radon-gas-and-cancer/how-air-pollution-can-cause-cancer>
25. <https://www.cancer.org/latest-news/world-health-organization-outdoor-air-pollution-causes-cancer.html>
26. <http://www.cancer.ca/en/prevention-and-screening/be-aware/harmful-substances-and-environmental-risks/air-pollution/?region=on#ixzz4Re62TWIC>
27. <http://scienceblog.cancerresearchuk.org/2013/10/18/the-link-between-air-pollution-and-cancer/#TrUROuS2MjYwc3Zh.99>

## TIN ĐỒN SỐ 8:

28. Pankaj, S.K. and K.M. Keener, A review and research trends in alternate frying technologies, Current Opinion in Food Science, 2017. 16: p. 74-79.

29. IARC. Acrylamide, <https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/06/mono60-16.pdf>.
30. IARC. Formaldehyde, <https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/06/mono100F-29.pdf>.
31. IARC. Acetaldehyde, <https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/06/TR42-12.pdf>.
32. Skog, K., et al., Formation of new heterocyclic amine mutagens by heating creatinine, alanine, threonine and glucose, *Mutat Res*, 1992. 268(2): p. 191-7.
33. Sugimura, T., Carcinogenicity of Mutagenic Heterocyclic Amines Formed during the Cooking Process. *Mutation Research*, 1985. 150(1-2): p.33-41.
34. IARC. Some Non-heterocyclic Polycyclic Aromatic Hydrocarbons and Some Related Exposures <https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/06/mono92.pdf>.
35. Ho, S.S., et al., Carbonyl emissions from commercial cooking sources in Hong Kong. *J Air Waste Manag Assoc*, 2006. 56(8): p. 1091-8.
36. Peng, C.Y., et al., Effects of cooking method, cooking oil, and food type on aldehyde emissions in cooking oil fumes. *Journal of Hazardous Materials*, 2017. 324: p. 160-167.
37. Pelucchi, C., et al., Dietary acrylamide and cancer risk: An updated meta-analysis. *International Journal of Cancer*, 2015. 136(12): p. 2912-2922.
38. Jia, P.L., et al., The risk of lung cancer among cooking adults: a meta-analysis of 23 observational studies. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*, 2018. 144(2): p. 229-240.
39. IARC. High-Temperature frying <https://monographs.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/06/mono95-7.pdf>.

## **TIN ĐỒN SỐ 9**

40. Cross, G.A. and D.Y. Fung, The effect of microwaves on nutrient value of foods. *Crit Rev Food Sci Nutr*, 1982. 16(4): p. 355-81.
41. Hoffman, C.J. and M.E. Zabik, Effects of microwave cooking/reheating on nutrients and food systems: a review of recent studies. *J Am Diet Assoc*, 1985. 85(8): p. 922-6.

42. WHO. Electromagnetic fields & public health: Microwave ovens, 2005.

[http://www.who.int/peh-emf/publications/facts/info\\_microwaves/en/](http://www.who.int/peh-emf/publications/facts/info_microwaves/en/).

## **TIN ĐỒN SỐ 10:**

43. Cardis, E., et al., The INTERPHONE study: design, epidemiological methods, and description of the study population. *Eur J Epidemiol*, 2007. 22(9): p.647-64.
44. Group, I.S., Brain tumour risk in relation to mobile telephone use: results of the INTERPHONE

international case-control study. Int J Epidemiol, 2010. 39(3): p. 675-94.

45. Johansen, C., et al., Cellular telephones and cancer--a nationwide cohort study in Denmark. J Natl Cancer Inst, 2001. 93(3): p. 203-7.
46. Frei, P., et al., Use of mobile phones and risk of brain tumours: update of Danish cohort study. BMJ, 2011. 343: p. d6387.

47. Benson, V.S., et al., Mobile phone use and risk of brain neoplasms and other cancers: prospective study. Int J Epidemiol, 2013. 42(3): p. 792-802.

### **TIN ĐỒN SỐ 11:**

48. IARC. IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, 2000.

<https://monographs.iarc.fr/iarc-monographs-on-the-evaluation-of-carcinogenic-risks-to-humans-44/>.

49. McGregor, D.B., et al., An IARC evaluation of polychlorinated dibenzo-p-dioxins and polychlorinated dibenzofurans as risk factors in human carcinogenesis. Environ Health Perspect, 1998. 106 Suppl 2: p. 755-60.

### **TIN ĐỒN SỐ 12:**

50. Rochester, J.R., A.L. Bolden, and C.F. Kwiatkowski, Prenatal exposure to bisphenol A and hyperactivity in children: a systematic review and meta-analysis. Environ Int, 2018. 114: p. 343-356.

51. Nerin, C., et al., Determination of potential migrants in polycarbonate containers used for microwave ovens by high-performance liquid chromatography with ultraviolet and fluorescence detection. J Agric Food Chem, 2003. 51(19): p. 5647-53.

52. Onn Wong, K., L. Woon Leo, and H. Leng Seah, Dietary exposure assessment of infants to bisphenol A from the use of polycarbonate baby milk bottles. Food Addit Contam, 2005. 22(3): p. 280-8.

53. WHO, F. BISPHENOL A (BPA) - Current state of knowledge and future actions by WHO and FAO, 2009. [http://www.who.int/foodsafety/publications/fs\\_management/No\\_05\\_Bisphenol\\_A\\_Nov09\\_en.pdf](http://www.who.int/foodsafety/publications/fs_management/No_05_Bisphenol_A_Nov09_en.pdf).

54. FDA. Bisphenol A (BPA): Use in Food Contact Application, 2014.

<https://www.fda.gov/news-events/public-health-focus/ucm064437.htm>.

55. IRAC, IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, 2002. 82.

### **TIN ĐỒN SỐ 13:**

56. Wearing a bra does not cause breast cancer – Cancer Council NSW

<https://www.cancer.org.au/85987/cancer-information/general-information-cancer-information/cancer-questions-myths/clothing-cosmetics-tattoos/wearing-a-bra-does-not-cause-breast-cancer/>

## **TIN ĐỒN SỐ 14:**

57. Lin, T.C., G. Krishnaswamy, and D.S. Chi, Incense smoke: clinical, structural and molecular effects on airway disease. *Clin Mol Allergy*, 2008. 6: p. 3.
58. Navasumrit, P., et al., Potential health effects of exposure to carcinogenic compounds in incense smoke in temple workers. *Chem Biol Interact*, 2008. 173(1): p. 19-31.
59. Tung, J.C., et al., Auramine O, an incense smoke ingredient, promotes lung cancer malignancy. *Environ Toxicol*, 2017. 32(11): p. 2379-2391.
60. Friberg, J.T., et al., Incense use and respiratory tract carcinomas: a prospective cohort study. *Cancer*, 2008. 113(7): p. 1676-84.
61. Tse, L.A., et al., A case-referent study of lung cancer and incense smoke, smoking, and residential radon in Chinese men. *Environ Health Perspect*, 2011. 119(11): p. 1641-6.

## **TIN ĐỒN SỐ 16:**

62. Lymph Node and Cancer. <https://www.cancer.org/cancer/cancer-basics/lymph-nodes-and-cancer.html>
63. Swollen Nodes – Topic Review. <http://www.ebmd.com/a-to-z-guides/tc/swollen-lymph-nodes-topic-overview#1>
64. Swollen lymph nodes. <http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/swollen-lymph-nodes/symptoms-causes/dxc-20258981>
65. Lymphôm – Ung bướu học, Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch, 2011

## **TIN ĐỒN SỐ 17**

66. <https://www.cancer.gov/about-cancer/screening>
67. <https://www.cancer.gov/about-cancer/screening/patient-screening-overview-pdq>
68. [https://www.cdc.gov/cancer/breast/basic\\_info/benefits-risks.htm](https://www.cdc.gov/cancer/breast/basic_info/benefits-risks.htm)
69. <http://healthygallatin.org/diseases-conditions/cancer-screening-and-prevention>

## **TIN ĐỒN SỐ 18:**

70. Tumor markers – National Cancer Institute <https://www.cancer.gov/about-cancer/diagnosis-staging/diagnosis/tumor-markers-fact-sheet>
71. Tumor Marker Tests – American Society of Clinical Oncology  
<https://www.cancer.net/navigating-cancer-care/ diagnosing-cancer/tests-and-procedures/tumor- marker-tests>

## **TIN ĐỒN SỐ 19:**

72. Liquid Biopsy: Using DNA in Blood to Detect, Track, and Treat Cancer. National cancer institute. November 8, 2017, by NCI Staff.

<https://www.cancer.gov/news-events/cancer-currents-blog/2017/liquid-biopsy-detects-treats-cancer>.

## **TIN ĐỒN SỐ 20**

73. <http://ruybangtim.com/cancerseek-phuong-phap-xet-nghiem-moi-phat-hien-som-dong-thoi-nhieu-loai-ung-thu/>

74. [https://www.hopkinsmedicine.org/news/media/releases/single\\_blood\\_test\\_screens\\_for\\_eight\\_cancer\\_types](https://www.hopkinsmedicine.org/news/media/releases/single_blood_test_screens_for_eight_cancer_types)

75. <https://www.nature.com/articles/d41586-018-00926-5>

## **TIN ĐỒN SỐ 21:**

76. Lee, J. W., Kang, K. W., Paeng, J. C., Lee, S. M., Jang, S. J., Chung, J. K., ... & Lee, D. S. (2009). Cancer screening using 18 F-FDG PET/CT in Korean asymptomatic volunteers: a preliminary report. Annals of nuclear medicine, 23(7), 685-691

77. Minamimoto, R., Senda, M., Terauchi, T., Jinnouchi, S., Inoue, T., Iinuma, T., ... & Oku, S. (2011). Analysis of various malignant neoplasms detected by FDG-PET cancer screening program: based on a Japanese Nationwide Survey. Annals of nuclear medicine, 25(1), 45-54.

78. Recommendations of the International Commission on Radiological Protection. ICRP publication no. 60. Oxford: Pergamon, 1991.

## **TIN ĐỒN SỐ 22:**

79. Application of next-generation sequencing in clinical oncology to advance personalized treatment of cancer

80. Clinical applications of next generation sequencing in cancer: from panels, to exomes, to genomes

81. Next-Generation Sequencing in Oncology: Genetic Diagnosis, Risk Prediction and Cancer Classification

82. Clinical Applications for Next-Generation Sequencing

83. Understanding the limitations of next generation sequencing informatics, an approach to clinical pipeline validation using artificial data sets

## **TIN ĐỒN SỐ 23:**

84. Zhang X-D, Wu H-Y, Wu D, et al, Toxicologic effects of gold nanoparticles in vivo by different administration routes. International journal of nanomedicine 5:771-781, 2010.

85. Alkilany AM, Murphy CJ, Toxicity and cellular uptake of gold nanoparticles: what we have learned so far? *J Nanopart Res* 12:2313-2333, 2010.
86. Mieszawska AJ, Mulder WJM, Fayad ZA, Cormode DP, Multifunctional Gold Nanoparticles for Diagnosis and Therapy of Disease. *Molecular Pharmaceutics* 10:831-847, 2013.
87. Yao C, Zhang L, Wang J, et al, Gold Nanoparticle Mediated Phototherapy for Cancer. *Journal of Nanomaterials* 2016:29, 2016.
88. Gold nanoparticles as contrast agents in x-ray imaging and computed tomography. *Nanomedicine : nanotechnology, biology, and medicine* 10:321-341, 2015
89. Mieszawska AJ, Mulder WJM, Fayad ZA, Cormode DP. Multifunctional Gold Nanoparticles for Diagnosis and Therapy of Disease. *Molecular Pharmaceutics* 10(3):831-847, 2013.
90. Yao C, Zhang L, Wang J, et al. Gold Nanoparticle Mediated Phototherapy for Cancer. *Journal of Nanomaterials*; 2016:29, 2016.
91. Gold nanoparticles as contrast agents in x-ray imaging and computed tomography. *Nanomedicine : nanotechnology, biology, and medicine* 10(2):321-341, 2015.
92. Reuveni, T., Motiei, M., Romman, Z., Popovtzer, A., and Popovtzer, R., Targeted gold nanoparticles enable molecular CT imaging of cancer: an in vivo study. *Int. J. Nanomed.* 6, 2859–2864, 2011.

#### **TIN ĐỒN SỐ 24:**

93. Thyroid cancer. Cancer research UK. <http://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/thyroid-cancer>
94. Lung cancer. Cancer research UK. <http://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/lung-cancer>
95. Breast cancer. Cancer research UK. <http://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/breast-cancer>

#### **TIN ĐỒN SỐ 25:**

96. Skyler B. Johnson, Henry S. Park, Cary P. Gross, James B. Yu; Use of Alternative Medicine for Cancer and Its Impact on Survival, *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, Volume 110, Issue 1, 1 January 2018, djx145. <https://doi.org/10.1093/jnci/djx145>

#### **TIN ĐỒN SỐ 26:**

97. <https://www.cancer.net/navigating-cancer-care/how-cancer-treated/surgery/what-cancer-surgery>

#### **TIN ĐỒN SỐ 27:**

98. Ung bướu học, Trường ĐH Y khoa Phạm Ngọc Thạch, 2011.
99. Manual of Clinical Oncology, 7th

#### **TIN ĐỒN SỐ 28:**

100. Study Uncovers Previously Unrecognized Effect of Chemotherapy. National Cancer Institute

## TIN ĐỒN SỐ 29:

101. Women's fertility and chemotherapy. Cancer Research UK

102. Men's fertility and chemotherapy. Cancer Research UK

## TIN ĐỒN SỐ 30:

103. Nguyễn Hồng Vũ, cố vấn Ban khoa học Ruy Băng Tím, Bỏ điều trị ung thư bằng phương pháp thông thường để theo các phương pháp thay thế làm tăng nguy cơ chết của bệnh nhân.

104. Peto R, Davies C, Godwin J, Gray R, Pan HC, Clarke M, Cutter D, Darby S, McGale P, Taylor C, et al. Comparisons between different polychemotherapy regimens for early breast cancer: meta-analyses of long-term outcome among 100,000 women in 123 randomised trials. Lancet. 2012;379:432–444.

## TIN ĐỒN SỐ 32:

105. Cancer: Disease Control Priorities, 3rd edition. Chapter 14: Radiation Therapy for Cancer.

106. Radiation Therapy Basics – American Cancer Society. <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/radiation/basics.html>

107. Health Effects of Prenatal Radiation Exposure – American Family Physician

<https://www.aafp.org/afp/2010/0901/p488.html>

## TIN ĐỒN SỐ 33:

108. Đỗ Tất Lợi, Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 1996.

109. Roswani, Shaimi, Extraction of papain enzyme from papaya leaves using enzyme assisted method. Faculty of Chemical and Natural Resources Engineering, Universiti Malaysia Pahang, 2010.

110. Otsuki N, Dang NH et al, Aqueous extract of Carica papaya leaves exhibits anti-tumor activity and immunomodulatory effects. J Ethnopharmacol, 127(3), 760-7. 2009.

111. Romagnani S1, Th1/Th2 cells. Inflamm Bowel Dis, 5(4), 285-94, 1999.

112. Nguyen, Thao T T, Shaw, Paul N et al, Anticancer activity of Carica papaya, a review. Mol Nutr Food Res, 57(1), 153-6, 2013.

113. Harald W. Tietze Publish, Papaya the medicine tree. P.O. Box 34, Bemagui MSW, 2546 Australia, 2003.

114. Mai Hà, Chữa ung thư bằng lá đu đủ – đừng để mất “cơ hội vàng”. Báo An ninh thủ đô, 2014.

## TIN ĐỒN SỐ 34:

115. Damle, S. G. "Cancer: Forbidden Cures?" *Contemporary Clinical Dentistry* 6.1 (2015): 3–4. PMC."

116. Graviola (soursop). *Cancer Research UK*

### TIN ĐỒN SỐ 35:

117. <http://www.cancercenter.com/discussions/blog/fucoidan-may-help-fight-cancer-but-research-is-still-early/>
118. Atashrazm, F., Lowenthal, R.M., Woods, G.M., Holloway, A.F., and Dickinson, J.L., Fucoidan and cancer: a multifunctional molecule with anti-tumor potential. *Mar Drugs* 13, 2327-2346, 2015.
119. Fitton, J.H., Stringer, D.N., and Karpiniec, S.S., Therapies from Fucoidan: An Update. *Mar Drugs* 13, 5920-5946, 2015.
120. Li, B., Lu, F., Wei, X., and Zhao, R., Fucoidan: structure and bioactivity. *Molecules* 13, 1671-1695, 2008.
121. Oh, B., Kim, J., Lu, W., and Rosenthal, D., Anticancer effect of fucoidan in combination with tyrosine kinase inhibitor lapatinib. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2014.
122. D. Pádua; E. Rocha; D. Gargiulo; A.A. Ramos.

Bioactive compounds from brown seaweeds: Phloroglucinol, fucoxanthin and fucoidan as promising therapeutic agents against breast cancer. *Phytochemistry Letters* 2015, 14, 91–98.

### TIN ĐỒN SỐ 36:

123. <https://www.drugabuse.gov/publications/drugfacts/marijuana>
124. <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/cam/hp/cannabis-pdq>
125. Nutt D, King LA, Saulsbury W, Blakemore C, 2007. "Development of a rational scale to assess the harm of drugs of potential misuse". *The Lancet* 369:1047-1053.
126. Velasco G, Sánchez C, Guzmán M, 2012. Towards the use of cannabinoids as antitumour agents. *Nat Rev Cancer* 12:436-44.
127. Śledziński P, Zeyland J, Słomski R, Nowak A., 2018. The current state and future perspectives of cannabinoids in cancer biology. *Cancer Med* 7:765-775

### TIN ĐỒN SỐ 37:

128. Traditional chinese medicine. *CANCER RESEARCH UK*.
- <http://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/cancer-in-general/treatment/complementary-alternative-therapies/individual-therapies/traditional-chinese-medicine>
129. Herbal medicine. *CANCER RESEARCH UK*. <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/cancer-in-general/treatment/complementary-alternative-therapies/individual-therapies/herbal-medicine>

## TIN ĐỒN SỐ 39:

130. Chiche, J., et al., Hypoxia-inducible carbonic anhydrase IX and XII promote tumor cell growth by counteracting acidosis through the regulation of the intracellular pH. *Cancer Res*, 2009. 69(1): p. 358-68.
131. Pouyssegur, J., F. Dayan, and N.M. Mazure, Hypoxia signalling in cancer and approaches to enforce tumour regression. *Nature*, 2006. 441(7092): p. 437-43.
132. Hamm, L.L., N. Nakhoul, and K.S. Hering-Smith, Acid-Base Homeostasis. *Clin J Am Soc Nephrol*, 2015. 10(12): p. 2232-42.
133. Khanna, A. and N.A. Kurtzman, Metabolic alkalosis. *Respir Care*, 2001. 46(4): p. 354-65.
134. Pochet, J.M., et al., Metabolic alkalosis in the intensive care unit. *Acta Clin Belg*, 2001. 56(1): p. 2-9.
135. Tripathy, S., Extreme metabolic alkalosis in intensive care. *Indian J Crit Care Med*, 2009. 13(4): p. 217-

## TIN ĐỒN SỐ 40:

136. Otto Heinrich Warburg.  
<https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1931/warburg/biographical/>
137. Warburg, O., On the origin of cancer cells. *Science*, 1956. 123(3191): p. 309-14.
138. Moen, I. and L.E. Stuhr, Hyperbaric oxygen therapy and cancer--a review. *Target Oncol*, 2012. 7(4): p.233-42.
139. Overgaard, J., Hypoxic modification of radiotherapy in squamous cell carcinoma of the head and neck--a systematic review and meta-analysis. *Radiother Oncol*, 2011. 100(1): p. 22-32.

## TIN ĐỒN SỐ 41:

140. Kushi, M. & Jack, A., *The Book of Macrobiotics: The Universal Way of Health, Happiness, and Peace*. Japan Publications New York, NY, 1986.
141. Kushi, L. H., Cunningham, J. E., Hebert, J. R., Lerman, R. H., Bandera, E. V., & Teas, J. (2001). The macrobiotic diet in cancer. *J Nutr*, 131(11 Suppl), 3056S-3064S. doi:10.1093/jn/131.11.3056S.
142. Unproven methods of cancer management: macrobiotic diets. (1984). *CA Cancer J Clin*, 34(1), 60-63.
143. Jacobs, D. R., Jr., Marquart, L., Slavin, J., & Kushi, L. H. (1998). Whole-grain intake and cancer: an expanded review and meta-analysis. *Nutr Cancer*, 30(2), 85-96. doi:10.1080/01635589809514647

144. World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research (1997) Food, Nutrition and the Prevention of Cancer: A Global Perspective American Institute for Cancer Research Washington, DC.
145. Sierpina, V., Levine, L., McKee, J., Campbell, C., Lian, S., & Frenkel, M. (2015). Nutrition, Metabolism, and Integrative Approaches in Cancer Survivors. *Seminars in Oncology Nursing*, 31(1), 42-52. doi:<https://doi.org/10.1016/j.soncn.2014.11.005>
146. Blackburn, G. L., & Wang, K. A. (2007). Dietary fat reduction and breast cancer outcome: results from the Women's Intervention Nutrition Study (WINS). *The American Journal of Clinical Nutrition*, 86(3), 878S-881S. doi:[10.1093/ajcn/86.3.878S](https://doi.org/10.1093/ajcn/86.3.878S)
147. Harmon, B. E., Carter, M., Hurley, T. G., Shivappa, N., Teas, J., & Hebert, J. R. (2015). Nutrient Composition and Anti-inflammatory Potential of a Prescribed Macrobiotic Diet. *Nutr Cancer*, 67(6), 933-940. doi:[10.1080/01635581.2015.1055369](https://doi.org/10.1080/01635581.2015.1055369)

148. National Cancer Institute – Nutrition in Cancer are (PDQ®)

<https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/appetite-loss/nutrition-pdq>

#### TIN ĐỒN SỐ 42:

149. Stefan O. Mueller, S.S., Kun Chae et.al, Phytoestrogens and Their Human Metabolites Show Distinct Agonistic and Antagonistic Properties on Estrogen Receptor  $\alpha$  (ER $\alpha$ ) and ER $\beta$  in Human Cells. *Toxicological Sciences*, 2004. 80(1): p. 14-25.
150. Agostino Molteni, L.B.-M., Victoria Persky, In vitro hormonal effects of soybean isoflavones. *Journal of Nutrition*, 1995. 125(3): p. 7515-7565.
151. Trock, B.J., L. Hilakivi-Clarke, and R. Clarke, Meta- analysis of soy intake and breast cancer risk. *J Natl Cancer Inst*, 2006. 98(7): p. 459-71.
152. Dong, J.Y. and L.Q. Qin, Soy isoflavones consumption and risk of breast cancer incidence or recurrence: a meta-analysis of prospective studies. *Breast Cancer Restreat*, 2011. 125(2): p. 315-23.
153. Chi, F., et al., Post-diagnosis soy food intake and breast cancer survival: a meta-analysis of cohort studies. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2013. 14(4): p. 2407-12.
154. Nechuta, S.J., et al., Soy food intake after diagnosis of breast cancer and survival: an in-depth analysis of combined evidence from cohort studies of US and Chinese women. *Am J Clin Nutr*, 2012. 96(1): p. 123-32.

AICR's Foods that Fight Cancer. <http://www.aicr.org/foods-that-fight-cancer/soy.html>

#### TIN ĐỒN SỐ 43:

155. "Aspirin to reduce cancer risk." National Cancer Institute (2017). Web, October 22, 2017.
156. "Aspirin." Pubchem: Open Chemistry Database (2016). Web, October 22, 2017.

157. "Aspirin: Drug Information." UpToDate. Topic 8907 Version 210.0. Web, October 22, 2017.
158. "Long-term effect of aspirin on cancer risk in carriers of hereditary colorectal cancer: an analysis from the CAPP2 randomised controlled trial." Lancet 378.9809 (2011). Web, October 22, 2017.
159. Cao Y, Nishihara R, Wu K, Wang M, Ogino S, Willett W, Spiegelman D, Fuchs C, Giovannucci EL, Chan AT. "The population impact of long-term use of aspirin and risk of cancer." JAMA Oncol 2.6 (2016). Web, October 22, 2017.
160. Rothwell PM, Fowkes GR, Belch JFF, Ogawa H, Warlow C, Meade TW. "Effect of daily aspirin on long-term risk of death due to cancer: analysis of individual patient data from randomised trials." The Lancet 377.9759 (2011). Web, October 22, 2017.
161. Gamba CA, Swetter SM, Stefanick ML, Kubo J, Desai M, Spaunhurst KM, Sinha AA, Asgari MM, Sturgeon S, Tang JY. "Aspirin is associated with lower melanoma risk among postmenopausal Caucasian women: the Women's Health Initiative." Cancer 119.8 (2013). Web, October 22, 2017.
162. "Aspirin, nonaspirin nonsteroidal anti- inflammatory drug, and acetaminophen use and risk of invasive epithelial ovarian cancer: a pooled analysis in the Ovarian Cancer Association Consortium." J Natl Cancer Inst 106.2 (2014). Web, October 22, 2017. Web, October 22, 2017.
163. Holmes MD, Chen WY, Li L, Hertzmark E, Spiegelman D, Hankinson SE. "Aspirin intake and survival after breast cancer." J Clin Oncol 28.9 (2010). Web, October 22, 2017. Web, October 22, 2017.
164. Risch HA, Lu L, Streicher SA, Wang J, Zhang W, Ni Q, Kidd MS, Yu H, Gao YT. "Aspirin use and reduced risk of pancreatic cancer." Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 26.1 (2017). Web, October 22, 2017.
165. "Aspirin use to prevent cardiovascular disease and colorectal cancer: preventive medication." U.S. Preventive Services Task Force (2016). Web, October 22, 2017.
- TIN ĐỒN SỐ 44:**
166. Damle, S. G. "Cancer: Forbidden Cures?" Contemporary Clinical Dentistry 6.1 (2015): 3–4. PMC."
167. Yong, J.W., et al., The chemical composition and biological properties of coconut (*Cocos nucifera* L.) water. Molecules, 2009. 14(12): p. 5144-64.
168. Orr, M.F. and B. Mcswain, The Effect of Kinetin, Kinetin Ribofuranoside and Gibberellic Acid Upon Cultures of Skin and Mammary Carcinoma and Cystic Disease. Cancer Res, 1960. 20(9): p. 1362-&.
169. Orr, M.F. and S.B. Mc, The effect of kinetin, kinetin ribofuranoside and gibberellic acid upon cultures of skin and mammary carcinoma and cystic disease. Cancer Res, 1960. 20: p. 1362-4.
170. Kowalska, E., Influence of kinetin (6-furfurylo- amino-purine) on human fibroblasts in the cell culture. Folia Morphol (Warsz), 1992. 51(2): p. 109-18.
171. Choi, B.H., et al., Kinetin riboside preferentially induces apoptosis by modulating Bcl-2 family

proteins and caspase-3 in cancer cells. Cancer Lett, 2008. 261(1): p. 37-45.

172. Kennedy Iliya Amagon, N.N.W., Simeon Omale and Nanloh S. Jimam, Preliminary studies on Cocos nucifera water for contraceptive and anti abortive properties. Scholarly Journal of Medicine, 2013. 3(2): p. 19-22.

173. Griffaut, B., et al., Cytotoxic effects of kinetin riboside on mouse, human and plant tumour cells. Int J Biol Macromol, 2004. 34(4): p. 271-5.

174. McGlynn, Katherine A., Jessica L. Petrick, and W. Thomas London. "Global epidemiology of hepatocellular carcinoma: an emphasis on demographic and regional variability." Clinics in liver disease 19.2 (2015): 223-238.

175. Artichoke. WebMD

176. Resveratrol. Jane Higdon, Ph.D. Linus Pauling Institute. Oregon State University (2005).

177. Resveratrol. Memorial Sloan Kettering Cancer Center. 2015.

#### **TIN ĐỒN SỐ 45:**

178. International Agency for Research on Cancer.

IARC Handbook on Cancer Prevention Vol.5: Sunscreens. 2001

179. Holloway L. Shadow method for sun protection.

Lancet. 1990 Feb World Health Organisation

180. Autier P, Boniol M, Doré JF. Sunscreen use and increased duration of intentional sun exposure: still a burning issue. Int J Cancer. 2007 Jul 1;121(1):1-5. Review. View summary on PubMed (link is external)

181. Autier P. Sunscreen abuse for intentional sun exposure. British Journal of Dermatology 2009; 161 Suppl 3: 40-5. View summary on PubMed (link is external)

182. Diffey, B., Has the sun protection factor had its day? BMJ, 2000. 320: p. 176-7.

# VỀ RUY BĂNG TÍM VÀ CÁC THÀNH VIÊN

RUY BĂNG TÍM là một tổ chức phi lợi nhuận về phòng chống ung thư tại Việt Nam, do Nguyễn Cao Luân và Trương Thị Mỹ Dung thành lập chính thức vào ngày 12/12/2015. Tên gọi Ruy Băng Tím xuất phát từ biểu tượng Lavender Ribbon, được cả thế giới thống nhất chọn làm biểu trưng cho việc nâng cao nhận thức về bệnh ung thư.

Ruy Băng Tím được thành lập với sứ mệnh phục vụ cộng đồng những thông tin kiến thức đúng trong lĩnh vực phòng ngừa và điều trị ung thư. Đồng thời, mục tiêu sau cùng của tổ chức là giúp nâng cao nhận thức về việc đọc và áp dụng các thông tin liên quan đến sức khỏe, đặc biệt là ung thư một cách có chọn lọc và tinh táo, tránh những trường hợp bị kẻ xấu lợi dụng, ảnh hưởng đến tâm lý cũng như quá trình điều trị bệnh của bệnh nhân và người nhà.

Hiện tại đội ngũ gồm ba ban (Khoa học, Y học, Truyền thông) với các tiến sĩ, bác sĩ, nhà khoa học và các chuyên gia truyền thông trẻ đang học tập, làm việc trong và ngoài nước có tâm nguyện phục vụ cộng đồng bằng kiến thức, chuyên môn của mình.

Website: [ruybangtim.com](http://ruybangtim.com)

Fanpage: Kiến thức ung thư cho mọi người

Email: [ruybangtim@ruybangtim.com](mailto:ruybangtim@ruybangtim.com)



**TS. NGUYỄN HỒNG VŨ**

Ngành Sinh học Phân tử trong Y học Viện Nghiên cứu ung thư quốc gia City of Hope, California, Hoa Kỳ

Cố vấn khoa học Ruy Băng Tím

Email: vu.nguyen@ruybantim.com



**ThS.BS. NGUYỄN TRƯƠNG ĐỨC HOÀNG**

Giảng viên Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh

Cố vấn y học Ruy Băng Tím

Email: ntdhoang@ump.edu.vn



### **ThS. NGUYỄN CAO LUÂN**

Nghiên cứu sinh, ngành Liệu pháp miễn dịch Ung thư, Trung tâm Nghiên cứu Ung thư Lowy, Đại học New South Wales, Sydney, Úc

Trưởng Ban Khoa học Ruy Băng Tím

Email: luan.nguyen@ruybantim.com



**ThS.BS. TRẦN HOÀNG HIỆP**

Ngành: Ung thư

Bệnh viện ung bướu TP.HCM Trưởng ban Y học Ruy Băng Tím

Email: hiep.tran@ruybangtim.com



**ThS. TRỊNH VĂN NGỮ**

Y sinh học

Học viện Khoa học Y Sinh SoonChunHyang (SoonChunHyang Institute of Medi-Bio Science – SIMS), Đại học SoonChunHyang, Hàn Quốc

Thành viên Ban Khoa học Ruy Băng Tím

Email: [ngutrinh@sch.ac.kr](mailto:ngutrinh@sch.ac.kr)



**TS. LÊ ANH PHƯƠNG**

Ngành Kỹ thuật Y Sinh

Học viện Cơ Sinh học, Đại học Quốc gia Singapore, Singapore

Thành viên Ban Khoa học Ruy Băng Tím

Email: leanhphuong@u.nus.edu



**TS. NGUYỄN NỮ PHƯƠNG THẢO**

Ngành Dược

Đại học Washington, Seattle, Hoa Kỳ

Thành viên Ban Khoa học Ruy Băng Tím

Email: thao29@uw.edu



**ThS. TRẦN THỊ HỒNG LOAN**

Ngành Sinh học Phân tử

Viện nghiên cứu hợp chất thiên nhiên, Đại học Y Cao Hùng, Đài Loan

Thành viên Ban Khoa học Ruy Băng Tím

Email: [loan.tran@ruybantim.com](mailto:loan.tran@ruybantim.com)



## **BS. HOÀNG ĐÌNH KÍNH**

Bác sĩ nội trú Ung thư

Đại học Y Dược TP.HCM

Thành viên Ban Y học Ruy Băng Tím

Email: [kinh.hoang@ruybangtim.com](mailto:kinh.hoang@ruybangtim.com)



## **BS. NGUYỄN SỸ CAM**

Bác sĩ nội trú Ung thư

Đại học Y Dược TP.HCM

Thành viên Ban Y học Ruy Băng Tím

Email: cam.nguyen@ruybangtim.com



**BS. NGUYỄN HUỲNH HÀ THU**

Bác sĩ nội trú Ung thư

Đại học Y Dược TP.HCM

Thành viên Ban Y học Ruy Băng Tím

Email: [thu.nguyen@ruybangtim.com](mailto:thu.nguyen@ruybangtim.com)

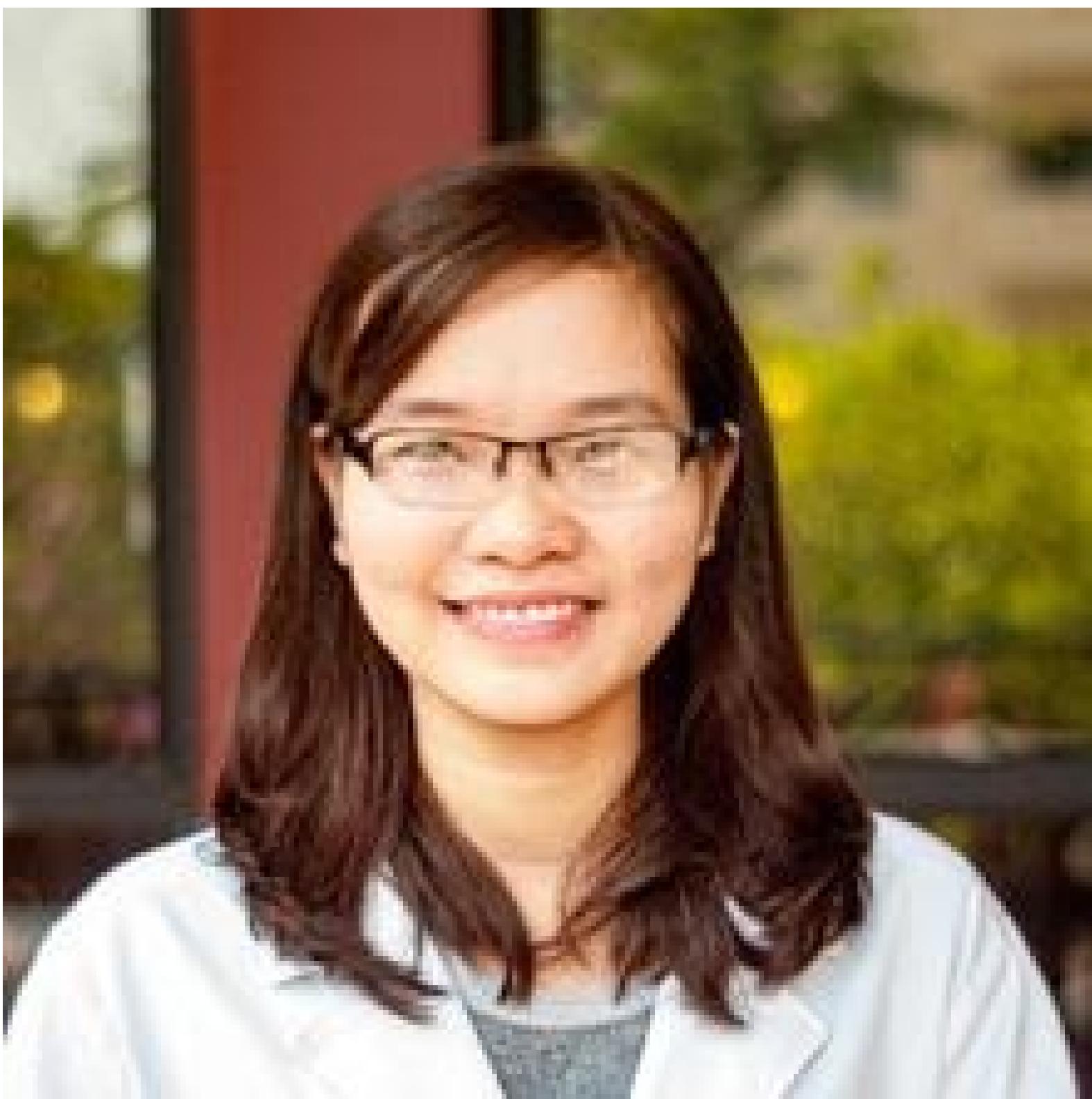


## **BS. LÊ NGỌC QUỲNH THƠ**

Bác sĩ nội trú Giải phẫu bệnh Đại học Y Dược TP. HCM

Thành viên Ban Y học Ruy Băng Tím

Email: [quynhtho@ruybangtim.com](mailto:quynhtho@ruybangtim.com)



## **LÊ NGỌC HỒNG PHƯỢNG**

Cử nhân Công nghệ Sinh học

Cộng tác viên Ruy Băng Tím



### **TS. VŨ QUANG HIẾU**

Ngành Sinh học phân tử trong Y học

Nghiên cứu viên sau Tiến sĩ, Trường Khoa học Nano Liên ngành (iNANO), Đại học Aarhus, Đan Mạch

Viện Công nghệ cao, trường Đại học Nguyễn Tất Thành

Cộng tác viên Ruy Băng Tím



### **BS. NGUYỄN THỊ KIM THƯƠNG**

Bác sĩ Y học cổ truyền, Nhóm nghiên cứu Cơ & Xương, Đại học Tôn Đức Thắng

Cộng tác viên Ruy Băng Tím



**TRƯƠNG THỊ MỸ DUNG**

Đồng sáng lập, Trưởng Ban Truyền thông Ruy Băng Tím

Quản lý dự án

Email: dung.truong@ruybangtim.com



**VŨ NGỌC VÂN ANH**

Designer, Thành viên Ban Truyền thông

Ruy Băng Tím

Email: vananh.vu@ruybangtim.com

## *Phụ lục 1*

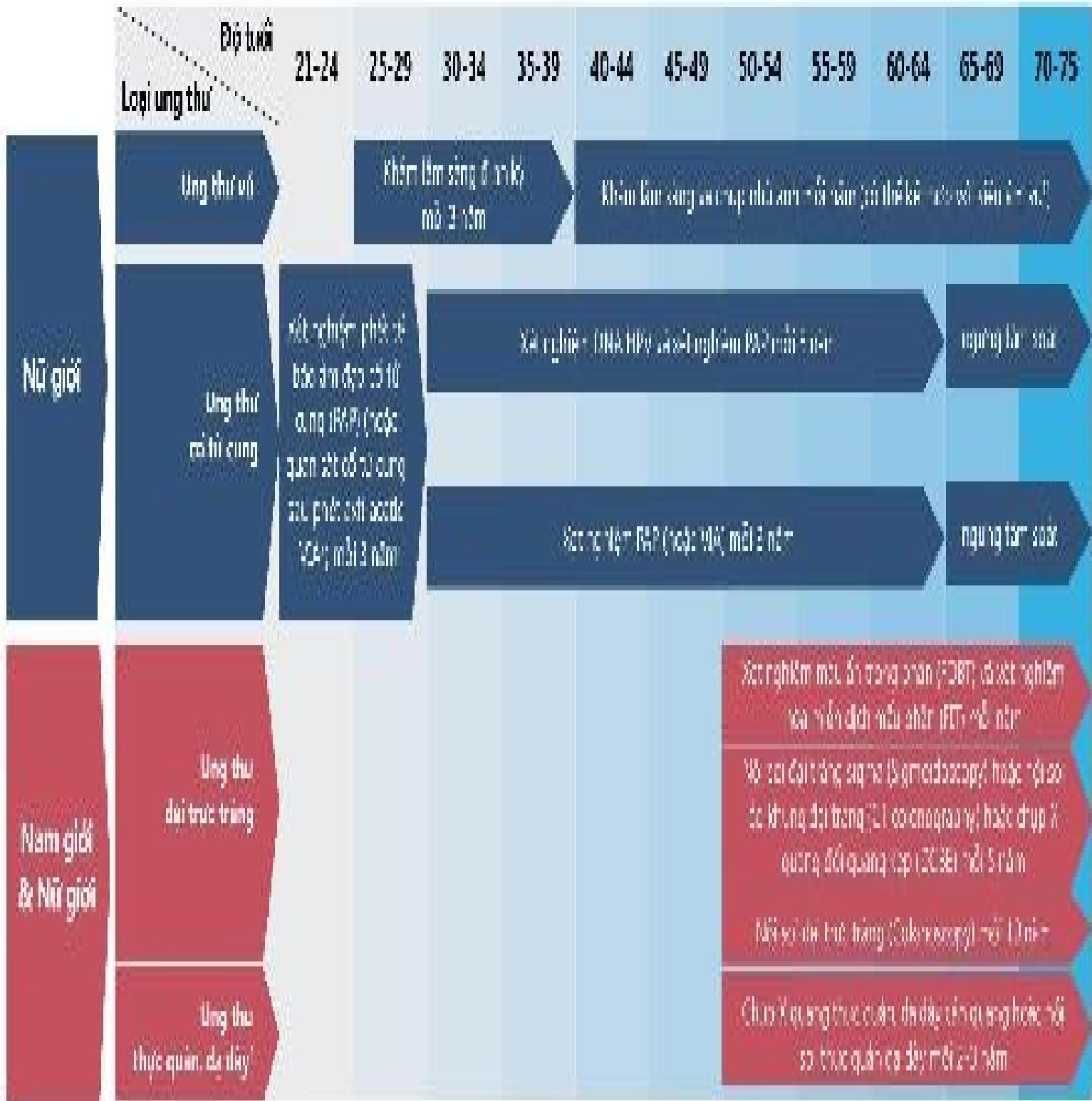
# **TÂM KIỂM SOÁT UNG THƯ THEO ĐỘ TUỔI**

*Biên soạn: ThS.BS. Nguyễn Trương Đức Hoàng,*

*ThS. Nguyễn Cao Luân, ThS. Trịnh Vạn Ngữ, TS. Lê Anh*

*Phương, BS. Hoàng Đình Kính, BS. Nguyễn Huỳnh Hà Thu,*

*ThS.BS. Trần Hoàng Hiệp*



### Chú thích:

- Được thực hiện bởi các bác sĩ có kinh nghiệm siêu âm tuyến vú
- Khi cơ sở không có điều kiện làm xét nghiệm PAP

3. Đã có quan hệ tình dục

4. Tại Nhật Bản và Hàn Quốc

### **Nguồn tham khảo:**

Ung thư vú: Theo Hướng dẫn của Mạng lưới Ung thư Quốc gia Hoa Kỳ, 2013 (The National Comprehensive Cancer Network – NCCN) và Hội Ung thư Hoa Kỳ, 2010 (The American Cancer Society – ACS).

Ung thư cổ tử cung: Theo Bộ Y tế Việt Nam (Kế hoạch hành động quốc gia về Dự phòng và kiểm soát UTCTC giai đoạn 2016-2025) và Hướng dẫn tầm soát của Hội ung thư, Hội Sản phụ khoa, Ủy ban đặc nhiệm về Y tế dự phòng Hoa Kỳ, 2012.

Ung thư đại trực tràng: Theo Viện Ung thư Quốc gia Hoa Kỳ (National Cancer Institute – NCI).

Ung thư dạ dày: Theo Hướng dẫn của Nhật Bản về tầm soát ung thư dạ dày (the Japanese Guidelines for Gastric Cancer Screening) và Viện Ung thư Quốc gia Hoa Kỳ (NCI)..

# *Phụ lục 2*

## **CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRỊ UNG THƯ**

*Biên soạn: Biên soạn: BS. Nguyễn Huỳnh Hà Thu,*

*ThS.BS.Nguyễn Trương Đức Hoàng, TS. Nguyễn Hồng Vũ,*

*ThS. Nguyễn Cao Luân*

## PHẪU THUẬT (SURGERY)

Cắt bỏ toàn bộ hay một phần khối u ác tính để chẩn đoán hoặc điều trị bệnh. Phẫu thuật có thể đơn giản là cắt bỏ khối u ác tính và lấy từ một phần mô bình thường xung quanh hoặc toàn bộ cơ quan đó.

## HÓA TRỊ (CHEMOTHERAPY)

Sử dụng các thuốc gây độc tế bào nhằm tiêu diệt các tế bào ung thư hoặc làm chúng ngừng phân chia, phát triển. Ngoài tác dụng làm tế bào ung thư, thuốc hóa trị còn có tác dụng lên các tế bào khỏe mạnh, gây ra một số tác dụng phụ như: mệt mỏi, rụng tóc, ốm nausea, buồn nôn...

## XÁ TRỊ (RADIATION THERAPY)

Sử dụng các loại tia có năng lượng cao như tia X, gamma, neutron, proton... để tiêu diệt và/hoặc bao vây tế bào ung thư. Tia chung xạ đến từ nguồn nằm bên ngoài có thể gọi là "xạ trị ngoại", nếu đưa nguồn vào bên trong cơ thể, sát và gần肿瘤 gọi là "xạ trị trong", "xạ trị áp sát"; hoặc từ chất phóng xạ trong thuốc người bệnh uống vào (như: 60 phóng xạ) gọi là "trị liệu chất phóng xạ".

## LIỆU PHÁP NỘI TIẾT (HORMONE THERAPY)

Sử dụng các thuốc nội tiết tố nhằm hạn chế hoặc ngưng sự phát triển của tế bào ung thư, điển hình như ung thư vú, ung thư tuyến tiền liệt.

## LIỆU PHÁP MIỄN DỊCH (IMMUNOTHERAPY)

Sử dụng các hợp chất: kháng thể, vắc xin hoặc tế bào có khả năng kích thích, hỗ trợ hệ miễn dịch có thể xác định và bắt, diệt các tế bào ung thư.

## ĐIỀU TRỊ NHẢM TRUNG ĐÍCH (TARGETED THERAPY)

Sử dụng các loại thuốc chuyên biệt để khóa sự tăng trưởng và lan rộng của tế bào ung thư, căn thiệp vào các phản ứng đặc hiệu (vắc xin) trong cơ chế sinh sôi và sự tăng trưởng của khối u ác.

## CẤY GHÉP TẾ BÀO GỐC (STEM CELL TRANSPLANT)

Thay thế tế bào gốc tạo máu ở sênh nhân ung thư đã bị phá hủy bởi hóa trị, liệu pháp radio, v.v... Sau đó, trong cấy ghép tủy xương là thay thế toàn bộ tế bào tủy xương (tế bào có khả năng sản sinh ra các tế bào máu và các loại tế bào khác) bằng những của người khỏe trong một số loại ung thư máu.

## ĐIỀU TRỊ CẨM THỂ HÓA (PRECISION MEDICINE)

Điều trị bệnh dựa trên đặc điểm di truyền của từng sênh nhân cũng như của từng loại ung thư khác nhau. Đây là hướng phát triển giúp việc điều trị ung thư ngày càng hiệu quả hơn.

Các phương pháp điều trị có thể dùng sử dụng đơn lẻ hoặc phối hợp theo nhiều cách khác nhau nhằm đạt được hiệu quả điều trị tối ưu nhất.

*Các phương pháp điều trị có thể được sử dụng đơn lẻ hoặc phối hợp theo nhiều cách khác nhau nhằm đạt được hiệu quả điều trị tối ưu nhất.*

*Nguồn: Theo National Cancer Institute: <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/types>*

# Table of Contents

## Lời giới thiệu

Tin đồn mở đầu: Việt Nam đứng top 2 trong bản đồ ung thư Thế giới

## CHƯƠNG 1: NGUỒN GỐC VÀ NGUY CƠ GÂY UNG THƯ

Tin đồn số 2: Ung thư là do trời phạt

Tin đồn số 3: Đột biến gen chắc chắn dẫn tới ung thư

Tin đồn số 4: Ung thư có di truyền

Tin đồn số 5: Ung thư có thể lây từ người này qua người khác

Tin đồn số 6: Ăn đường có thể dẫn đến ung thư

Tin đồn số 7: Không khí ô nhiễm gây ung thư

Tin đồn số 8: Các món chiên, xào, nướng, áp chảo gây ung thư

Tin đồn số 9: Thức ăn được nấu bằng lò vi ba gây ung thư

Tin đồn số 10: Sóng điện thoại, wifi gây ung thư não

Tin đồn số 11: Nước đóng đá trong chai nhựa gây ung thư

Tin đồn số 12: Thực phẩm nóng chứa trong hộp nhựa sẽ bị nhiễm chất gây ung thư

Tin đồn số 13: Mặc áo ngực thường xuyên gây ung thư vú

Tin đồn số 14: Tiếp xúc với khói hương (nhang) tẩm hóa chất có thể gây ung thư phổi

## CHẦN ĐOÁN UNG THƯ

Tin đồn số 15: Ung thư hoàn toàn không có triệu chứng báo động

Tin đồn số 16: Nỗi hạch chắc chắn bị ung thư

Tin đồn số 17: Tất cả các loại ung thư đều có thể tầm soát hiệu quả

Tin đồn số 18: Marker ung thư có thể phát hiện sớm ung thư

Tin đồn số 19: Sinh thiết lỏng có thể khẳng định ung thư

Tin đồn số 20: Cancerseek là phương pháp toàn diện để phát hiện sớm ung thư

Tin đồn số 21: PET/CT là phương tiện phát hiện sớm ung thư

Tin đồn số 22: Giải trình tự gen thế hệ mới giúp tầm soát ung thư

## CHƯƠNG 3: ĐIỀU TRỊ UNG THƯ

Tin đồn số 23: Nano vàng chữa được ung thư

Tin đồn số 24: Ung thư là bệnh nan y không thể điều trị được

Tin đồn số 25: Nên bỏ điều trị ung thư bằng phương pháp chính thống để theo các phương pháp dân gian

Tin đồn số 26: Ung thư không nên đụng dao kéo

Tin đồn số 27: Hóa trị không giúp ích gì trong điều trị ung thư

Tin đồn số 28: Hóa trị trước khi phẫu thuật ung thư vú làm tăng nguy cơ di căn xa

Tin đồn số 29: Hóa trị gây vô sinh

Tin đồn số 30: Nhiều bệnh nhân chết bởi hóa trị chứ không phải ung thư

Tin đồn số 31: Bị ung thư không nên xạ trị

Tin đồn số 32: Xạ trị rất đáng sợ

Tin đồn số 33: Lá đu đủ có thể chữa được bệnh ung thư

Tin đồn số 34: Măng cǎu xiêm có thể chữa hết mọi loại ung thư

Tin đồn số 35: Fucoidan có hiệu quả thần kỳ trong điều trị ung thư

Tin đồn số 36: Cần sa là liệu pháp điều trị thần kỳ

Tin đồn số 37: Thuốc nam, thuốc bắc có thể điều trị được ung thư

Tin đồn số 38: Kiềm hóa cơ thể để chữa ung thư

Tin đồn số 39: Thiếu oxy là nguồn gốc ung thư và tăng oxy máu là cách trị ung thư đúng đắn

Tin đồn số 40: Gạo lứt, muối mè (thực dưỡng) chữa khỏi ung thư

Tin đồn số 41: Uống sữa đậu nành làm ung thư vú nặng hơn

CHƯƠNG 4: PHÒNG NGỪA UNG THƯ

Tin đồn số 42: Uống aspirin hằng ngày giúp phòng ngừa ung thư

Tin đồn số 43: Rau củ quả giúp ngừa ung thư

Tin đồn số 44: Làm việc dưới nắng gây ung thư

Tin đồn số 45: Kem chống nắng giúp phòng ung thư da

Tài liệu tham khảo

Về Ruy Băng Tím và các thành viên

Phụ lục 1: Tầm kiểm soát ung thư theo độ tuổi

Phụ lục 2: Các phương pháp điều trị ung thư