

HIỂU VỀ Y HỌC CÁ THỂ HOÁ:

Trước khi chúng ta tìm hiểu khái niệm về ung thư cá thể hoá, hãy bắt đầu bằng cách định nghĩa y học cá thể hoá là gì:

Y học cá thể hoá là việc lựa chọn đúng loại thuốc hoặc phương pháp điều trị phù hợp với từng người dựa trên sự hiểu biết về di truyền hoặc phân tử của bệnh. Đây là phương pháp chăm sóc bệnh nhân dựa trên quan điểm rằng, dù có vẻ như họ mắc cùng một căn bệnh, mỗi người có thể mắc bệnh khác nhau theo những cách riêng biệt.

Các gen mà bạn thừa hưởng từ cha mẹ và môi trường sống có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của bạn, các triệu chứng bạn trải qua, và thậm chí cách các phương pháp điều trị hoạt động hiệu quả như thế nào. Y học cá thể hoá cố gắng hiểu sâu hơn về những biến đổi trong gen, protein và các yếu tố khác ảnh hưởng đến sức khỏe. Lĩnh vực của y học cá thể hoá tập trung vào việc điều trị các loại ung thư khác nhau, được gọi là ung thư cá thể hoá.

Tại sao Ung Thư Cá thể hoá Lại Quan Trọng Với Tôi?

Những thay đổi trong trình tự DNA của chúng ta có thể do di truyền hoặc là kết quả của lối sống hay các yếu tố về môi trường như hút thuốc, ánh sáng mặt trời, và bức xạ. Trong khi các biến đổi di truyền này quyết định những đặc điểm như chiều cao và màu tóc, chúng cũng ảnh hưởng đến khả năng mắc một số bệnh như ung thư. Một số biến đổi có thể bảo vệ chúng ta khỏi bệnh, trong khi số khác khiến chúng ta dễ mắc bệnh hơn.

Ung thư xảy ra khi có những thay đổi trong gen khiến tế bào phát triển và lan rộng. Những thay đổi xảy ra trong ung thư của một người có thể không xuất hiện ở những người khác dù là cùng loại ung thư. Ung thư của mỗi người là duy nhất, bao gồm sự kết hợp riêng biệt của các đột biến gen và những thay đổi tế bào khác. Ung thư cá thể hoá rất quan trọng vì một phương pháp điều trị hiệu quả với người này không phải lúc nào cũng có tác dụng với người khác.

Lợi ích tiềm năng của ung thư cá thể hoá là gì?

Chiến lược ung thư cá thể hoá xem xét đặc điểm di truyền cá nhân của bạn để đưa ra các phương án điều trị được thiết kế riêng cho bạn và những người có những thay đổi phân tử tương tự. Điều này có thể bao gồm việc phân tích máu và khối u của bạn, và nếu phù hợp, sử dụng "điều trị đặc hiệu", các loại thuốc hoặc chất khác tấn công các tế bào cụ thể để giúp ngăn chặn ung thư phát triển hoặc lan rộng. Khác với hóa trị, các phương pháp điều trị đặc hiệu thường ít gây hại cho các tế bào khỏe mạnh hơn, dẫn đến ít tác dụng nghiêm trọng phụ hơn. Ung thư cá thể hoá đang thay đổi cách các bác sĩ suy nghĩ về việc điều trị cho các bệnh nhân ung thư. Nó mang đến các lựa chọn thay thế khả thi cho những phương pháp điều trị đôi khi không cần thiết hoặc kém hiệu quả.



Những thách thức nào liên quan đến ung thư cá thể hoá là gì?

Đây là một lĩnh vực nghiên cứu khoa học còn khá mới và đang phát triển. Các nhà cung cấp dịch vụ y tế và các nhà khoa học cần phải có kiến thức chuyên sâu về di truyền học và hóa sinh. Một số công nghệ cần thiết để đưa ung thư cá thể hoá trở thành thực hành thường ngày trong hầu hết các cơ sở y tế vẫn đang được phát triển. Viện Y tế Quốc gia và Thư viện Y khoa Quốc gia Hoa Kỳ chỉ ra ba thách thức chính: sự đồng thuận, việc thu thập thông tin và chi phí.

Làm thế nào để bảo vệ quyền riêng tư của tôi?

Việc bảo vệ quyền riêng tư của bệnh nhân và giữ bí mật thông tin sức khỏe luôn là vấn đề quan trọng. Điều này có nghĩa là các nhà nghiên cứu phải phát triển một quy trình chặt chẽ về sự chấp thuận có hiểu biết. Những người quyết định tham gia bằng cách hiến tặng thông tin di truyền của họ vào cơ sở dữ liệu lớn cần hiểu rõ rủi ro và lợi ích của việc tham gia nghiên cứu khoa học. Bạn có thể tìm thêm thông tin về Nguyên tắc Bảo mật và Sự tin cậy trong Sáng kiến Y học Cá thể hóa của Hoa Kỳ. Nguyên tắc và Khung Chính sách An ninh Dữ liệu cho sáng kiến này cũng có sẵn khi tìm kiếm trực tuyến.

Làm thế nào bác sĩ thu thập và quản lý thông tin di truyền được hiến tặng?

Một trong những mục tiêu của Sáng kiến Y học Cá thể hóa là thu thập dữ liệu từ các phòng khám và bệnh viện của hơn một triệu tình nguyện viên ở Mỹ. Các bác sĩ và nhà nghiên cứu đang tìm cách cải thiện quy trình thu thập dữ liệu sao cho đồng bộ. Họ đã thiết kế các cơ sở dữ liệu lớn để lưu trữ một cách hiệu quả khối lượng lớn thông tin bệnh nhân. Các mẫu được hiến tặng sẽ được gửi đến các kho lưu trữ sinh học mà không có thông tin nào liên kết chúng với người đã hiến.

Liệu các phương pháp điều trị ung thư cá thể hoá có đắt hơn các loại thuốc ung thư khác không?

Chi phí là một vấn đề quan trọng đối với ung thư cá thể hoá và y học cá thể hoá nói chung. Sáng kiến Y học Cá thể hóa sẽ cần Quốc hội phê duyệt việc tài trợ hàng triệu đô la trong vòng nhiều năm. Số lượng lớn của công nghệ giải trình tự DNA rất đắt đỏ để phát triển, nhưng chi phí sẽ giảm dần khi công nghệ tiến bộ. Ngoài ra, các loại thuốc được phát triển để nhằm mục tiêu vào các đặc điểm di truyền hoặc phân tử của một người có khả năng sẽ đắt đỏ. Việc chi trả từ các bên thứ ba (chẳng hạn như công ty bảo hiểm tư nhân) cho những loại thuốc nhằm mục tiêu này cũng có thể trở thành một vấn đề.

SỐ LIỆU THỐNG KÊ

14 lần phê chuẩn

về phương pháp điều trị chống ung thư mới của FDA.
từ ngày 1 tháng 8 năm 2018 đến ngày 31 tháng 7 năm 2018

11 lần sử dụng

của các liệu pháp chống ung thư đã được
FDA phê duyệt trước đó được mở rộng để bao
gồm các loại ung thư khác,
từ ngày 1 tháng 8, 2017 đến ngày 31 tháng 7, 2018

HƠN 1.7 triệu

Số ca ung thư mới được chẩn đoán tại Hoa Kỳ
trong năm 2019.

Tính đến ngày 25 tháng 7, 2019

2.4 triệu

Số ca tử vong do ung thư ước tính được đã tránh
được.
từ năm 1991 đến 2015

<https://cancerprogressreport.org/Pages/cpr18-cancer-in-2018.aspx#driving>



Ước tính tỷ lệ tử vong do ung thư tại Hoa Kỳ giảm.
từ năm 1991 đến 2015

CÁC TÀI NGUYÊN VỀ Y HỌC CÁ THỂ HOÁ

Bác sĩ ung thư hoặc nhà cung cấp dịch vụ y tế của bạn có thể khuyến nghị bạn bắt đầu điều trị ung thư bằng phương pháp điều trị đã được phê duyệt, có thể bao gồm thuốc, liệu pháp sinh học hoặc các thiết bị y tế. Nếu không có phương pháp điều trị ung thư nào được phê duyệt cho loại ung thư mà bạn mắc phải, hoặc nếu bạn đã thử mà không thành công các phương pháp điều trị đã được phê duyệt cho bệnh ung thư của mình, hãy trao đổi với nhà cung cấp dịch vụ y tế của bạn về việc tham gia vào một thử nghiệm lâm sàng. Dưới đây là một số thông tin bổ sung.

Chương trình Ung thư cá thể hoá
[FDA.gov/OCE](https://www.fda.gov/OCE)

Chương trình Nghiên cứu All of Us của NIH
<https://allofus.nih.gov/>

Tham khảo về Di truyền Học tại Nhà
<https://ghr.nlm.nih.gov>

Blog về Di truyền Học và Tác động Sức khỏe
<https://www.CDC.gov/genomics/>

"Y học cá thể hoá đang hoạt động để chữa trị
cho người Mỹ"
<https://obamawhitehouse.archives.gov/blog/>

Thông tin liên hệ của trung tâm chuyên khoa về ung
thư hàng đầu

@FDAOncology@fda.hhs.gov

@FDAOncology

www.fda.gov/oce

TRUNG TÂM CHUYÊN KHOA VỀ UNG THƯ HÀNG ĐẦU

Hỏi & Đáp về Ung Thư

Ung thư cá thể hoá là gì?

