

# ĐIỀU TRỊ VỚI OXY

## Theo Hội Lồng Ngực Hoa Kỳ (American Thoracic Society)

*Một vài người trưởng thành hoặc trẻ em có thể phải sử dụng thêm (bổ sung) oxy. Những bệnh lý tại phổi là nguyên nhân thường gặp của việc cần bổ sung oxy, những bệnh lý khác, chẳng hạn như bệnh tim, cũng cần đòi hỏi việc trị liệu bằng oxy*



### Tại sao tôi cần phải thở oxy?

Chúng ta cần oxy cho các tế bào trong cơ thể làm việc. Trong khí hít vào có chứa 21% oxy, lượng này đủ cho người có một lá phổi khỏe mạnh hoặc một số bệnh phổi. Tuy nhiên, nếu phổi của bạn không đủ tốt, bạn không thể phân phối đủ oxy từ phổi vào máu. Vì thế, khi lượng oxy bị sụt giảm, nhân viên y tế sẽ cho bạn thở oxy. Đôi khi bạn cần thêm oxy trong vài trường hợp đặc biệt. Ví dụ, khi bạn lên cao (núi cao hoặc đi máy bay) hoặc ở trên mực nước biển.

### Làm sao biết khi nào tôi cần thở oxy?

Hầu hết mọi người sẽ không biết khi nào họ cần thở oxy. Nhân viên y tế sẽ sử dụng thiết bị đặc biệt để kiểm tra lượng oxy trong máu. Mức độ oxy của bạn sẽ được kiểm tra bằng cách lấy máu hoặc bằng máy đo oxy. Mẫu máu sẽ được trích ra từ động mạch ở cổ tay và gửi xét nghiệm khí máu động mạch (KMĐM). KMĐM đo trực tiếp nồng độ oxy trong máu của bạn và là một trong những xét nghiệm cho kết quả chính xác nhất. Xét nghiệm được thực hiện tại phòng xét nghiệm, phòng khám hoặc bệnh viện, những nơi có phương tiện để lấy khí máu. Máy đo oxy theo mạch đập (<http://www.thoracic.org/patients/patient-resources/resources/pulse-oximetry.pdf>) có thể ước lượng được lượng oxy trong máu của bạn bằng cách đo nồng độ bão hòa oxy. Máy được gắn vào đầu ngón tay, ngón chân hoặc ở tai và không cần

sử dụng kim tiêm. Thiết bị này có thể theo dõi nồng độ oxy ngay cả lúc bạn ngủ hoặc đi bộ. Tuy nhiên máy không cho kết quả chính xác như KMĐM. Máy có thể cho kết quả sai nếu như tuần hoàn của bạn không tốt, trong trường hợp sơn móng tay sẫm màu hoặc thiếu máu.

### Tôi cần thở bao nhiêu oxy?

Oxy là một loại thuốc và cần phải được kê đơn bởi người cung cấp dịch vụ y tế. Bác sĩ sẽ chỉ định lưu lượng và số giờ thở trong ngày riêng cho mỗi bệnh nhân. Bạn cần phải sử dụng đúng lượng oxy mà bác sĩ chỉ định. Sử dụng quá ít có thể gây quá tải cho tim và não bộ, gây suy tim, mệt mỏi và mất trí nhớ. Sử dụng quá nhiều cũng là một vấn đề. Ở một số bệnh nhân, việc thở oxy quá nhiều có thể làm chậm nhịp thở thậm chí nguy hiểm.

### Tôi có cần sử dụng oxy khi ngủ không?

Thông thường, nếu bạn cần thở oxy cả ngày, bạn cũng cần thở oxy vào ban đêm. Điều này là do khi ngủ nhịp thở bạn sẽ chậm lại. Nhiều người không cần phải thở oxy lúc thức nhưng phải thở oxy lúc ngủ. Bác sĩ sẽ đưa ra chỉ định nếu bạn cần thêm oxy và xác định lượng oxy bạn cần khi ngủ.

### Làm sao tôi biết mình cần thêm oxy khi gắng sức?

Bạn sử dụng nhiều năng lượng khi gắng sức vì vậy bạn cần nhiều oxy hơn lúc nghỉ. Khi có bệnh phổi, ngay cả việc thở nhanh hoặc thở sâu cũng không đủ cung cấp oxy vào máu. Do đó, bác sĩ sẽ

cho bạn thực hiện các nghiệm pháp gắng sức hoặc nghiệm pháp đi bộ để xem xét tình trạng thay đổi oxy khi vận động. Ở trẻ em, việc định lượng nồng độ oxy cần thiết sẽ được thực hiện trong lúc trẻ chơi hoặc ăn uống.

### **Tôi cần thở oxy bao nhiêu giờ một ngày?**

Trong điều kiện lý tưởng, bạn sẽ được thở oxy 24 giờ một ngày trừ khi bác sĩ chỉ định thở oxy khi gắng sức hoặc lúc ngủ. Ngay cả khi bạn cảm thấy dễ chịu với mức oxy của mình, nồng độ oxy trong cơ thể bạn có thể thấp và gây hại cho tim và não.

### **Tôi sẽ phải luôn luôn thở oxy không?**

Đôi lúc bạn cần thở oxy trong lúc hoặc sau một đợt bệnh, ví dụ trong khoảng thời gian nằm viện. Nếu bệnh phổi được cải thiện, việc trị liệu với oxy sẽ được giảm hoặc ngừng. Tuy nhiên, nếu chưa được sự kiểm tra nồng độ oxy hoặc chỉ dẫn của nhân viên y tế, bạn không thể dừng hẳn hoặc giảm liều oxy.

### **Hệ thống oxy khác nhau những gì?**

Oxy được cung cấp bởi 3 hệ thống khác nhau máy tạo oxy, oxy lỏng, oxy khí nén trong bình kim loại. Việc lựa chọn nguồn phù hợp phụ thuộc vào lượng oxy bạn cần (lưu lượng thở) và khi nào bạn cần (ngày, đêm hoặc cả hai). Việc chọn nguồn cung cấp còn tùy vào nơi bạn ở, nguồn điện, hoạt động của bạn, giá thành và quy định về bảo hiểm.

### **Máy tạo oxy là gì?**

Máy tạo oxy là thiết bị lấy oxy được tách khỏi không khí mà chúng ta thở hằng ngày (chứa 21% oxy) và cung cấp khoảng 85 – 90 % oxy tinh khiết.

Máy sử dụng điện hoặc pin. Máy tạo oxy tại nhà nặng khoảng 30 – 50 pounds (khoảng 14 - 25 kg) và thường có bánh xe để có thể di chuyển từ phòng này đến phòng khác.

Máy tạo oxy di động nặng khoảng 3 – 25 pound, điều này tùy thuộc vào trọng lượng pin và do đó rất tiện dụng. Tuy nhiên, loại máy này cung cấp oxy ít tinh khiết hơn và có kích thước lớn hơn máy oxy tại nhà. Vì thế, một vài máy cung cấp oxy di động sẽ cung cấp oxy “theo nhịp” hơn là cung cấp thành dòng. Trước khi mua hay thuê máy oxy di động bạn cần yêu cầu nhân viên y tế đo nồng độ oxy của mình trong lúc nghỉ ngơi cũng như lúc hoạt động để đảm bảo thiết bị cung cấp đủ lượng oxy bạn cần.

### **Oxy hóa lỏng là gì?**

Oxy hóa lỏng là oxy được làm lạnh ở nhiệt độ

-300°C. Oxy lỏng chiếm ít không gian hơn vì thế có thể dự trữ một lượng lớn trong bình chứa. Oxy lỏng chứa 100% oxy và không cần sử dụng điện. Một bình nhỏ có thể trữ một lượng lớn oxy và dễ dàng di chuyển. Bình này nặng khoảng 11 pounds (5kg), dễ dàng mang đi hoặc di chuyển bằng xe đẩy.

### **Bình oxy là gì?**

Oxy được nén ở áp suất cao trong bình chứa kim loại lớn hoặc nhỏ. Đây là phương pháp trữ oxy lâu đời nhất. Loại bình này chứa 100% oxy. Bình lớn thì không di chuyển được và được sử dụng như oxy nguồn tại nhà. Tuy nhiên, việc dự trữ trong những bình lớn tại nhà đòi hỏi phải nạp oxy thường xuyên và gây tốn kém. Bạn có thể sử dụng máy tạo oxy thay vì bình oxy nguồn tại nhà. Bình oxy nhỏ được sử dụng như bình di động khi bạn ra khỏi nhà. Nó cũng được sử dụng khi máy tạo oxy gặp trục trặc hoặc không có điện.

### **Ống oxy qua mũi là gì?**

Ống oxy qua mũi là dụng cụ cung cấp oxy bằng một ống có hai nhánh gắn vào mũi. Đầu còn lại được gắn vào oxy nguồn. Ống oxy qua mũi có thể cung cấp nồng độ oxy cao. Tuy nhiên, khi thở với lưu lượng cao ( $\geq 4$  lít/phút) có thể gây khô niêm mạc mũi. Bộ dụng cụ làm ẩm và làm ấm có thể khắc phục được vấn đề này.

### **Thiết bị cung cấp oxy theo nhịp (theo nhu cầu) là gì?**

Thiết bị cung cấp oxy theo nhịp chỉ cung cấp oxy khi bị hít vào. Khi bạn hít vào, thiết bị sẽ nhận cảm được hơi thở và cung cấp ngay lập tức một “nhịp” ngắn oxy. Trẻ em, người bệnh hoặc hít vào không đủ sâu sẽ không khởi phát được bộ phận cảm ứng khi họ hít vào và vì thế oxy sẽ không đủ cho họ. Những người này không nên dùng thiết bị cung cấp oxy theo nhịp (theo nhu cầu). Máy tạo oxy, oxy hóa lỏng hoặc bình oxy nén đều cung cấp được oxy theo nhịp. Bạn cần được tham vấn bởi nhân viên y tế về việc bạn có thể sử dụng được thiết bị này hay không trước khi quyết định mua hoặc thuê nó.

### **Tôi có phải lo lắng về việc cháy nổ không?**

Bản thân oxy sẽ không gây nổ vì vậy sẽ không cháy. Oxy sẽ làm cho ngọn lửa nóng hơn và cháy mạnh hơn. Bạn không được hút thuốc khi sử dụng oxy. Mũi, tóc và quần áo rất dễ bén lửa và sẽ gây bỏng dẫn đến đe dọa tính mạng. Giữ oxy tránh xa lửa ít nhất 6 feet (2 mét). Nếu bình oxy khí nén

roi xuống và vỡ, nó như một quả ngư lôi. Đặt những bình khí nén tại nơi an toàn hoặc gắn nó trên tường.

### Tôi cần làm gì khi đi du lịch?

Bạn cần nói chuyện với nhân viên y tế về việc bạn cần thở oxy trên máy bay. Liên hệ với hãng hàng không để bảo đảm bạn được cung cấp dịch vụ này. Hãng hàng không sẽ yêu cầu việc kê toa từ bác sĩ. Lựa chọn về lưu lượng oxy có thể bị giới hạn và giá cả thì khác nhau giữa các hãng. Nếu bạn cần thở oxy liên tục, bạn cần chuẩn bị oxy khi chờ ở sân bay, nơi quá cảnh hoặc nơi bạn đến. Bạn cũng cần hỏi ý kiến bác sĩ về nhu cầu oxy khi bạn đi du lịch.

*Người dịch: ThS BS Huỳnh Thị Thanh Phương*

**TÁC GIẢ:** Suzanne C. Lareau RN, MS, Bonnie Fahy RN, MN

**Reviewers:** Hrishikesh S Kulkarni, MD, Marianna M Sockrider MD

### Tài liệu:

COPD Foundation: <http://www.copdfoundation.org>

TSA: <http://blog.tsa.gov/2014/04/tsa-travel-tips-traveling-with-portable.html>

About Travel—Senior Travel

<http://seniortravel.about.com/od/airtravel/a/PortableOxygen.htm>

European Respiratory Society Cooper BG, Home oxygen and domestic fres. *Breathe* 2015, 11(1) – free access at

<http://breathe.ersjournals.com/content/11/1/4.full.pdf+html>

### CÁC BƯỚC HÀNH ĐỘNG

- Sử dụng oxy như được kê đơn của bác sĩ
- Thảo luận với nhân viên y tế về hệ thống cung cấp oxy tốt nhất cho hoạt động của bạn
- Phải kiểm tra nồng độ oxy của bạn lúc nghỉ và lúc hoạt động khi bạn sử dụng các hệ thống hỗ trợ oxy
- Không được hút thuốc nhất là xung quanh các thiết bị cung cấp oxy
- Tránh xa những nơi có lửa hoặc người đang hút thuốc khi bạn đang thở oxy
- Nếu bạn dự định đi du lịch, cần lên kế hoạch cho việc đảm bảo đủ lượng oxy tại từng điểm của cuộc hành trình
- Số điện thoại liên lạc nhân viên y tế .