

## TỔN THƯƠNG DO PIN CÚC ÁO

Theo AJGP Vol. 51, No. 7, July 2022

Lược dịch: **Đoàn Chí Thanh**

### TÓM TẮT

*Tình trạng chèn ép, bít tắc do pin cúc áo là trường hợp cấp cứu dị vật khẩn cấp, cần loại bỏ kịp thời tác nhân vì chúng dẫn đến tổn thương nhanh chóng cấu trúc xung quanh bao gồm thực quản, tai, mũi hoặc lỗ âm đạo. Bác sĩ cần có kiến thức để chẩn đoán khi cha mẹ nghi ngờ con bị chèn ép, bít tắc do pin cúc áo hoặc khi trẻ có các triệu chứng về đường hô hấp, tiêu hóa có thể là biểu hiện của phản ứng bên dưới vị trí chèn ép, bít tắc do pin cúc áo. Mỗi năm có khoảng 200 trẻ em bị tổn thương do pin cúc áo ở Úc, ít nhất có 10 trường hợp bị tổn thương nặng. Từ năm 2013, đã có ba trường hợp tử vong do tổn thương thực quản vì pin cúc áo. Đã có sự điều chỉnh về pháp luật liên quan đến việc lưu trữ, bán pin cúc áo, có hiệu lực từ tháng 12 năm 2020.*

### DỊCH TẾ HỌC

Tổn thương do pin cúc áo thường xảy ra ở trẻ em từ 14 - 36 tháng, với độ tuổi trung bình là 23 tháng, khi trẻ có thói quen cho đồ vật vào miệng và các lỗ thông khác. Có một khó khăn đối với nhóm tuổi này là chúng không thể trình bày một cách rõ ràng, đáng tin cậy về những gì chúng đã ăn khi không có sự giám sát. Cũng có những báo cáo về các trường hợp là những người lớn tuổi, có vấn đề về sức khỏe tâm thần, có ý định tự làm hại bản thân, sa sút trí tuệ. Tỷ lệ tổn thương pin cúc áo ở nam cao hơn một chút so với nữ.

Pin cúc áo Lithium được ưa chuộng trong đời sống vì kích thước nhỏ gọn, điện áp cao và thời hạn sử dụng dài. Điều này được thể hiện bởi sự gia tăng các trường hợp bị chèn ép, bít tắc do pin cúc áo gấp sáu đến bảy lần kể từ khi được giới thiệu vào cuối những năm 1970. Nguồn gốc của pin cúc áo thì không được biết trong phần

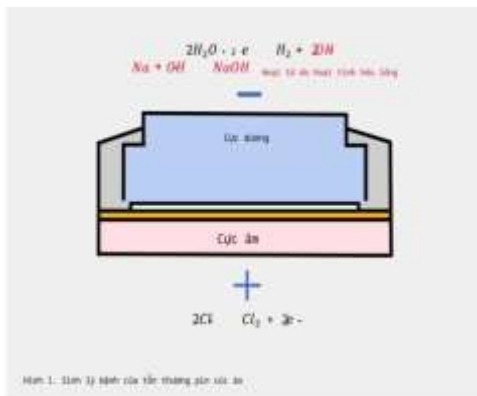
lớn các trường hợp tổn thương do pin cúc áo. Hầu hết các cơ quan chức năng đều đồng ý rằng có thể tránh được thương tích do pin cúc áo vì pin thường được lấy từ đồ chơi, máy trợ thính, đồng hồ, điều khiển từ xa và chìa khóa điều khiển từ xa. Pin trong đồ chơi chỉ áp dụng cho những thiết bị được thiết kế cho trẻ em dưới 36 tháng tuổi. Điều này vẫn cho phép trẻ nhỏ tuổi tiếp cận với pin cúc áo một cách không an toàn trong đồ chơi của anh chị em lớn hơn, các thiết bị gia dụng và y tế thông thường (ví dụ như nhiệt kế, máy đo đường huyết). Việc chẩn đoán, chẩn đoán phân biệt, thực hiện phẫu thuật, thủ thuật lấy bỏ pin chậm trễ, tư vấn không chính xác, chỉ định chụp X-quang muộn sẽ ảnh hưởng đến kết quả điều trị.

### SINH LÝ BỆNH

Hoại tử do pin cúc áo xảy ra do hoạt tính hóa lỏng và chèn ép, rò rỉ pin đóng vai trò ít hơn. Các mô tiếp giáp với pin cúc áo tạo thành một mạch điện. Chính điều này gây ra tổn thương đáng kể trên mặt cực dương (mặt nhỏ) do tạo ra hydroxit, dẫn

<sup>1</sup>Ngày nhận bài: 30/9/2022; Ngày nhận xét: 10/10/2022; Ngày duyệt bài: 31/10/2022

đến hoại tử hóa lỏng (Hình 1). Tổn thương mô đã được chứng minh chỉ sau 15 phút tiếp xúc (Hình 2A), và có khả năng bị thủng trong hai giờ. Tổn thương có thể nhanh chóng tiến triển thành vết loét, thủng, tạo ra lỗ rò. Sự chèn ép của pin cúc áo ở thực quản có thể đe dọa đến tính mạng. Ở 1/3 trên của thực quản tiếp giáp với cơ ức đòn chũm, thực quản giữa tiếp giáp với phế quản trái, với cung động mạch chủ, và cơ thắt thực quản dưới ngang với cơ hoành là những vị trí hay bị chèn ép. Tổn thương có thể tiến triển kể cả sau khi đã lấy được pin ra, đã có các trường hợp bị thủng thực quản muộn, tạo lỗ rò được ghi nhận.



Hình 1. Sơ đồ lý thuyết của tổn thương pin cúc áo



Hình 2. Tiếp xúc pin cúc áo trên thực quản và dạ dày lợn (15 phút ở V ảnh, 2h ảnh B) 15 phút tiếp xúc; B. 2h tiếp xúc

Mức độ nghiêm trọng của tổn thương phụ thuộc vào một số yếu tố như loại kim loại vỏ pin, kích thước, điện áp, vị trí tiếp xúc và thời gian tiếp xúc của pin. Bất kỳ loại pin nào trên 1,2 V đều có thể gây tổn thương. Pin cúc áo nhỏ ít có khả năng gây thương tích hơn khi chúng có thể đi qua dạ dày nhưng thường liên quan đến các trường hợp chèn

vào lỗ thông như tai, mũi, mí mắt và âm đạo nên không được xem là vô hại.

### Khai thác bệnh sử và khám xét

Khi chứng kiến hoặc nghi ngờ nạn nhân nuốt, nhét pin cúc áo vào lỗ thông cần đưa nạn nhân đến cơ sở y tế ngay. Tuy nhiên, việc nuốt phải các chất, dị vật không xác định có thể biểu hiện với các triệu chứng không rõ ràng và khó chẩn đoán. Vì vậy, khi xem xét các triệu chứng về hô hấp hoặc tiêu hóa, điều quan trọng là bác sĩ phải nghi ngờ và xác định các dấu hiệu của tổn thương do pin cúc áo. Các triệu chứng bao gồm khó nuốt, buồn nôn, nôn, chảy nước dãi, sốt, ho hoặc khó chịu. Các triệu chứng khác ít phổ biến hơn bao gồm khó thở, khó nuốt, chán ăn và đau ngực. Khi có biểu hiện nôn trớ, chảy máu cam, rối loạn ý thức hoặc thay đổi ý thức thì có thể nghĩ đến khả năng xuất huyết tiêu hóa do rò động mạch chủ - thực quản. Tổn thương do pin cúc áo ở thực quản nên được chẩn đoán phân biệt với các bệnh lý khác vì các triệu chứng không rõ ràng.

Cần tiến hành đánh giá tình trạng huyết động và hô hấp của nạn nhân. Đối với xử trí tổn thương thực quản do pin cúc áo thì thời gian xử trí rất quan trọng. Các trường hợp trẻ em nhét pin cúc áo vào mũi, tai, âm đạo và tã lót đã được ghi nhận, nên khi khám xét phải tập trung, toàn diện, tránh bỏ sót tổn thương.

### Chẩn đoán hình ảnh

Chụp X-quang từ trước - sau và bên từ miệng đến hậu môn sẽ cho thấy một hình tròn, và dị vật mờ với dấu hiệu “quầng”/ “vòng kép” (Hình 3A) hoặc dấu hiệu vành đai. Một điểm cần lưu ý là hình ảnh một viên pin cúc áo dưới cơ hoành thì không loại trừ viên pin cúc áo vẫn còn ở trong thực quản.



Hình 3. Hình ảnh chụp X-quang từ trước đến sau và bên nhìn từ miệng đến hậu môn một. Nhìn từ trước-sau từ cổ đến xương chậu thể hiện sự xuất hiện 'vết hào quang' / 'vòng kép' của pin cúc áo; B. Hình chiếu bên của cổ thể hiện vành xo / 'bướm tắt'.

## XỬ TRÍ

Thời gian lấy pin cúc áo là điều quan trọng nhất để đạt được kết quả tốt. Nên chụp X-quang để xác định tại bệnh viện gần nhất, ưu tiên đối với các cơ sở có đủ điều kiện để phẫu thuật lấy pin cúc áo. Nên có sự phối hợp chặt chẽ giữa bác sĩ khám, bác sĩ tai mũi họng, bác sĩ tiêu hóa và bác sĩ cấp cứu để hỗ trợ việc chuyển viện và xử trí nhanh chóng.

Trong thời gian chưa được can thiệp lấy bỏ pin cúc áo, các hướng dẫn xử trí trước khi nhập viện đã được đưa ra bao gồm dùng hai thìa cà phê (10mL) mật ong hoặc sucralfate trong khoảng thời gian 10 phút (tối đa sáu liều) nếu chưa đủ 12 giờ kể từ khi uống; điều này có thể làm giảm mức độ nghiêm trọng của tổn thương. Sucralfate ở Úc hiện chỉ có ở dạng viên nén. Nó có thể được nghiền nát, pha với 10 -20ml nước trong 1 - 2 phút để tan và ưu tiên cho trẻ em dưới 12 tháng tuổi vì mật ong có nguy cơ gây ngộ độc.

Biểu hiện muộn của tổn thương do pin cúc áo có thể bao gồm nôn ra máu, chảy máu cam thì cần nghĩ đến có lỗ rò liên

quan đến động mạch chủ cần phẫu thuật tổng quát nhi khoa khẩn cấp và phẫu thuật tim lồng ngực. Rò động mạch chủ - thực quản thường gây tử vong. Trẻ em có pin cúc áo ở trong dạ dày cần được tư vấn bởi bác sĩ tiêu hóa nhi khoa để biết các phác đồ điều trị. Có trường hợp cần theo dõi thêm, có trường hợp phải phẫu thuật lấy pin, điều này tùy thuộc vào kích thước pin, độ tuổi của trẻ. Pin cúc áo trong tai, mũi và các lỗ thông khác cũng cần được lấy ra kịp thời khi quan sát trực tiếp. Không nên dùng nước vì hơi ẩm dẫn đến sinh dòng điện, phản ứng hóa học gây thêm tổn thương cho mô. Có thể xảy ra thủng vách ngăn mũi hoặc màng nhĩ, mất thính giác, tổn thương dây thần kinh vùng mặt và tổn thương mô vĩnh viễn nếu chậm trễ lấy bỏ pin. Các báo cáo về các trường hợp liên quan đến tổn thương mí mắt và âm đạo cũng để lại hậu quả tương tự. Các trường hợp pin cúc áo ở trong tã lót gây loét da, tổn thương bìu cũng đã được ghi nhận.

## PHẪU THUẬT LẤY PIN CÚC ÁO

Nội soi thực quản là phương pháp loại bỏ các dị vật lớn ở thực quản bao gồm cả

pin cúc áo. Hiệp hội Tai mũi họng Nhi khoa Úc và New Zealand khuyến cáo sử dụng axit Axetic 0,25% trong phẫu thuật ở vùng bị tổn thương để trung hòa độ pH và hạn chế sự tổn thương sau khi lấy pin cúc áo. Căn cứ diện tích bề mặt tổn thương để xác định chế độ ăn uống sau phẫu thuật và nội soi theo dõi, đánh giá.

### CÁC BIẾN CHỨNG LÂU DÀI

Các biến chứng lâu dài của pin cúc áo có thể có rất nhiều, bao gồm thất hoặc thủng thực quản, tràn khí màng tim, viêm trung thất, lỗ rò động mạch chủ - thực quản, lỗ rò khí quản, liệt dây thanh, hẹp khí quản, nhiễm trùng phổi và viêm đốt sống. Xử trí các biến chứng liên quan đến pin cúc áo có thể cần thời gian điều trị tại viện kéo dài và các can thiệp bổ sung, điều này làm gia tăng gánh nặng cho gia đình và hệ thống chăm sóc sức khỏe. Cần có sự hợp tác liên tục giữa các bác sĩ chuyên khoa để xử trí các biến chứng cũng như theo dõi và đánh giá sự cải thiện trong thời gian dài.

### PHÒNG NGỪA

Bác sĩ gia đình cần tư vấn cho các gia đình trẻ rằng pin cúc áo nên được cất giữ ngoài tầm với của trẻ em và vứt bỏ một cách an toàn bằng cách trả lại cho chương trình tái chế pin (Australian Battery Recycling Initiative and Planet Ark). Nếu không, chúng phải được bọc trong băng dính chắc chắn và được bỏ vào thùng rác an toàn.

Theo Tiêu chuẩn an toàn 2020 đối với Hàng tiêu dùng mới, yêu cầu tất cả hàng hóa có chứa pin cúc áo (với một số trường hợp ngoại lệ) phải có ngăn chứa pin an

toàn, dán nhãn cảnh báo. Pin cúc áo cũng phải được bán trong bao bì an toàn cho trẻ em, có các cảnh báo. Khi mua các sản phẩm có chứa pin cúc áo, nên kiểm tra ngăn chứa pin để xem nó có an toàn không. Sản phẩm không đáp ứng yêu cầu này phải được báo cáo cho Ủy ban Cạnh tranh và Người tiêu dùng Úc (ACCC) hoặc qua Văn phòng Thương mại Công bằng ở tiểu bang có liên quan.

### KẾT LUẬN

Chèn ép, bít tắc do pin cúc áo là một trường hợp cấp cứu khẩn cấp y tế. Khoảng một phần tư các trường hợp tổn thương do pin cúc áo là không mong muốn. Với triệu chứng không đặc hiệu và sự khởi phát nhanh chóng của tổn thương mô, đặt ra một thách thức chẩn đoán cho bác sĩ đa khoa và khoa cấp cứu. Do các biến chứng có thể đe dọa tính mạng và ảnh hưởng lâu dài của tổn thương do pin cúc áo, nên cần cảnh giác, tránh bỏ sót, kịp thời đánh giá bằng hình ảnh X-quang và rút ngắn thời gian lấy pin là rất quan trọng để cải thiện kết quả điều trị.

Mật ong hoặc sucralfate có vai trò trong việc giảm độ sâu và lan rộng của tổn thương do pin cúc áo trong vòng 12 giờ sau khi uống, trước khi nhập viện để điều trị. Nhân viên y tế có vai trò quan trọng trong việc nâng cao nhận thức và giáo dục cộng đồng về sự nguy hiểm của các nguồn điện nhỏ gọn này thông qua các chiến dịch sức khỏe cộng đồng, bên cạnh những quy định của pháp luật đối với những sản phẩm tương tự.