

CỬ ĐỘNG TRONG BỆNH NHÂN CHẾT NÃO: THÔNG BÁO LÂM SÀNG VÀ ĐIỂM LẠI Y VĂN

Nguyễn Thành Khiêm¹
Lại Thanh Tùng²
Trịnh Hồng Sơn³
Lưu Quang Thùy³
Nguyễn Sỹ Lánh³
Phạm Hữu Khuyên³
Đồng Văn Hệ³

¹ Bệnh viện Bạch Mai

² Trường Đại học Y Hà Nội

³ Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

***Tác giả chịu trách nhiệm:**

Nguyễn Thành Khiêm

Bệnh viện Bạch Mai

Email:

nguyenthankhiemvd@gmail.com

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Các cử động tự phát hoặc phản xạ ở bệnh nhân chết não - dù không phản ánh hoạt động của não - có thể gây bối rối cho nhân viên y tế và thân nhân, đồng thời là một rào cản đối với công tác hiến tạng. Nhận biết và giải thích đúng bản chất của các cử động này là cần thiết.

Báo cáo ca bệnh: Báo cáo mô tả các biểu hiện cử động quan sát được trên bệnh nhân đã được xác định chết não theo tiêu chuẩn Bộ Y tế Việt Nam (Quyết định 32/2007/QĐ-BYT). Các cử động bao gồm phản xạ gấp chi, phản xạ Lazarus và các cử động tự phát khác, xuất hiện sau khi đã đáp ứng đủ tiêu chuẩn lâm sàng và cận lâm sàng chẩn đoán chết não.

Kết luận: Các cử động ở bệnh nhân chết não có nguồn gốc từ tủy sống, không phủ nhận chẩn đoán chết não, và cần được nhận biết để tránh nhầm lẫn trong thực hành lâm sàng cũng như trong công tác hiến – ghép tạng.

Từ khóa: chết não, cử động, phản xạ tủy sống, hiến tạng, ghép tạng.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chết não là tình trạng ngừng và không hồi phục tất cả các chức năng của não [1]. Khái niệm này được đưa ra lần đầu tiên năm 1966 bởi Guy-Alexandre, một bác sĩ người pháp [2]. Tại Việt Nam, định nghĩa chết não được nhắc đến trong luật “Hiến, lấy ghép mô bộ phận cơ thể người và hiến, lấy xác” số 75/2006/QH. Tiêu chuẩn chẩn đoán chết não cũng được nêu trong quyết định số 32/2007/QĐ-BYT ngày 15/8/2007. Tuy nhiên, có trường hợp bệnh nhân đã được chẩn đoán chết não nhưng vẫn có những cử động bất thường như gập tay, quay đầu, cử động ngón chân... khiến chúng ta lại băn khoăn về tình trạng chết não. Có tài liệu

thông báo tỉ lệ những cử động này có thể lên tới ở 75% số bệnh nhân chết não [3]. Đó là những phản xạ tủy sống, do tủy sống là một phần riêng của hệ thần kinh trung ương nằm trong ống sống, chúng có những phản xạ riêng biệt, do đó vẫn có những cử động ở bệnh nhân chết não. Tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, chúng tôi có hai trường hợp bệnh nhân đã được chẩn đoán chết não, là nguồn hiến tạng tiềm năng, tuy nhiên vẫn có cử động ở thời điểm đã được tuyên bố chết não. Nếu vì những cử động này mà kéo dài thêm thời gian khẳng định chết não sẽ làm chức năng các tạng hiến tiềm năng xấu đi và có thể mất đi cơ hội hiến tạng. Vì những lý do trên, chúng tôi xin thông báo hai trường

hợp trên và điểm lại y văn về tần suất gặp và sinh bệnh học của những cử động ở người bệnh đã được chẩn đoán chết não.

2. BÁO CÁO CA BỆNH

2.1. Ca bệnh 1

Bệnh nhân nam, 32 tuổi, vào viện vì hôn mê sau tai nạn giao thông. Bệnh nhân bị tai nạn xe máy – ô tô; sau tai nạn được chuyển đến bệnh viện tuyến tỉnh với chẩn đoán đa chấn thương: chấn thương sọ não, chấn thương cột sống cổ. Sau đó bệnh nhân được chuyển tới Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức trong tình trạng hôn mê sâu, Glasgow 3 điểm, bóp bóng qua nội khí quản, đồng tử hai bên giãn 4mm, không còn phản xạ ánh sáng, vùng hàm mắt sưng nề nhiều kèm chảy máu mũi và miệng, cổ đang cố định collier, mạch 130 lần/phút, huyết áp 70/40 mmHg, bụng mềm, xẹp, tứ chi không biến dạng. Chụp cắt lớp vi tính (CLVT) sọ não – hàm mắt có hình ảnh chảy máu màng mềm lan tỏa, thiếu máu não toàn bộ hai bán cầu, gãy cung tiếp gò má trái. Bệnh nhân không có chỉ định mổ về tổn thương sọ não, được thở máy, chống phù não, hồi sức tích cực. Test chết não được thực hiện 3 lần trong vòng 16 giờ với đồng tử bên phải 3,5 mm, bên trái 3 mm, không có phản xạ ánh sáng, mất phản xạ giác mạc, mất phản xạ ho khi kích thích phế quản, mất khả năng tự thở khi bỏ máy, không có phản xạ đầu – mắt và phản xạ tiền đình – ốc tai, đủ tiêu chuẩn lâm sàng để xác định chết não. Chụp mạch số hóa xóa nền động mạch não không còn hiện hình động mạch não trước và não giữa hai bên, động mạch cảnh trong trái, động mạch đốt sống hai bên; động mạch cảnh trong bên phải còn đến đoạn xuất phát động mạch mắt phải. Bệnh nhân đã được kết luận tình trạng chết não bởi hội đồng chuyên gia xác định chết não của Bệnh viện Hữu nghị

Việt Đức; tuy nhiên bệnh nhân vẫn có phản xạ tự nhúc nhích tay phải nhiều lần (nghĩ đến phản xạ tủy sống).

2.2. Ca bệnh 2

Bệnh nhân nam, 18 tuổi, vào viện vì hôn mê sau tai nạn giao thông xe máy – ô tô. Sau tai nạn bệnh nhân được chuyển tới Bệnh viện hữu nghị Việt Đức trong tình trạng mê sâu, Glasgow 6 điểm, tự thở SpO₂ 80%, mạch 110 lần/phút, huyết áp 120/70 mmHg, đồng tử hai bên khó thăm khám, hàm mắt sưng nề nhiều có nhiều vết thương ở trán, góc mắt, môi trên. Cổ collier, ngực châu vũng, bụng mềm, chân phải đang cố định, sưng nề gối và cổ chân. Cắt lớp vi tính sọ não – hàm mắt có hình ảnh máu tụ dưới màng cứng bán cầu trái, dập não trán 2 bên, vỡ xương mũi và thành xoang hàm phải; X-quang đùi và cẳng chân phải có hình ảnh gãy lồi cầu đùi phải và vỡ mắt cá trong bên phải. Bệnh nhân được đặt ống nội khí quản, an thần, thở máy, chống phù não, tiểu phẫu thuật khâu vết thương hàm mắt, cố định đùi cẳng bàn chân phải. Điểm Glasgow tụt dần xuống ghi nhận 3 điểm trong vòng 24 giờ.

Bệnh nhân được test chết não lần đầu tiên lúc 12h15 phút ngày 14/03/2017, lần hai lúc 18h ngày 14/03 và lần cuối lúc 9h30 ngày 15/03 đủ tiêu chuẩn lâm sàng chẩn đoán xác định chết não. Hôn mê sâu Glasgow 3 điểm, đồng tử hai bên giãn 4mm mất phản xạ ánh sáng, mất phản xạ giác mạc, mất phản xạ ho khi kích thích phế quản, không có phản xạ đầu mắt, không có phản xạ tiền đình - ốc tai, mất khả năng tự thở khi bỏ máy thở. Chụp mạch não 8h ngày 15/03/2017 không hiện hình động mạch cảnh trong và động mạch đốt sống hai bên, hiện hình động mạch cảnh ngoài nhưng không cấp máu cho não, đủ tiêu chuẩn cận lâm sàng chẩn đoán chết não. Tuy nhiên sau khi test chết não lần 2 đủ

điều kiện, bệnh nhân tỉnh thoảng lại có cử động nhúc nhích hai vai và cánh tay trái tự nhiên nghi do phản xạ tụy. Tình trạng chết não được khẳng định bởi kết luận của Hội đồng chẩn đoán Chết não của Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

3. BÀN LUẬN

3.1. Điểm lại y văn về cử động ở bệnh nhân chết não

Chết não là tình trạng ngừng và không hồi phục tất cả các chức năng của não. Khái niệm này được đưa ra lần đầu tiên năm 1966 do Guy-Alexandre, một bác sĩ người Pháp đưa ra. Ông mô tả người chết não là người bị tổn thương não nặng, không còn khả năng hồi phục, mất mọi phản xạ nhưng tim vẫn đập. Ông lấy thận từ người chết não và ghép thành công cho bệnh nhân suy thận mạn tính [2].

Tiêu chuẩn chẩn đoán chết não cũng được nêu trong Quyết định số 32/2007/QĐ-BYT ngày 15/8/2007 của Bộ trưởng Bộ Y tế, bao gồm tiêu chuẩn lâm sàng và tiêu chuẩn cận lâm sàng [4].

Trong quá khứ, chết đồng nghĩa với bất động; khái niệm chết não ra đời đã làm thay đổi định nghĩa chết trong nhiều thập kỷ qua, theo đó chết không còn đồng nghĩa với bất động.

Cử động ở những bệnh nhân chết não hoặc những người đã chết được mô tả trong nhiều tài liệu. Đầu tiên, năm 1637, René Descartes đã mô tả trong cuốn sách Discourse on the Method của ông về cử động của động vật sau khi bị chặt đầu một thời gian ngắn [5].

Trong suốt cuộc Cách mạng Pháp, có nhiều mô tả về những chuyển động của cơ thể người đã bị xử trảm. Năm 1886, Regnard

và Loyer, hai bác sĩ người Pháp, đã mô tả chuyển động chớp mắt ở đầu đã bị chặt; phản xạ chuyển động của mắt và hàm diễn ra trong vài giây, không có phản xạ chuyển động của cơ thể. Khám nghiệm tử thi cho thấy tim còn đập trong vòng một giờ sau xử trảm [6].

Năm 1973, Ivan đã hồi cứu 52 bệnh nhân chết não, phát hiện 35% bệnh nhân có phản xạ gân sâu, 60% có phản xạ gấp bàn chân, 35% có phản xạ rút bàn chân và 40% có phản xạ da bụng mặc dù đã chết não. Ông cũng ghi nhận phản xạ gấp cổ - cánh tay ở 25% bệnh nhân và gấp cổ - hông ở 45% [3].

Cùng năm 1973, Jorgensen đã mô tả các chuyển động trên 63 bệnh nhân chết não, trong đó 50 bệnh nhân có đáp ứng ở chi trên, 31 bệnh nhân có phản xạ gân sâu ở cả chi trên và chi dưới. Đây là nghiên cứu đầu tiên mô tả sự duỗi và sắp ngửa của cánh tay trong đáp ứng với các kích thích ở da (gấp ở 21 bệnh nhân). Ông giới thiệu khái niệm “spinal man” (người tủy sống) sau khi bệnh nhân chết não để mô tả các phản xạ của tủy sống [7].

McNair và Meador năm 1992 đã mô tả ba bệnh nhân chết não có cử động co và duỗi ngón chân cái; cử động này diễn ra tự phát hoặc sau khi kích thích xúc giác bàn chân [8].

Năm 1982, Mandel và cộng sự mô tả một bệnh nhân 28 tuổi chết não, đưa hai tay lên trước ngực, co ở khuỷu theo tư thế cầu nguyện trước ngực, sau đó dãn cánh tay ra và rơi dọc theo thân người. Năm 1984, Ropper mô tả dấu hiệu tương tự ở 5 bệnh nhân chết não sau khi dùng máy thở một khoảng thời gian và gọi là dấu hiệu Lazarus (Lazarus sign) [9], [10].

Minhwa Kim và cộng sự năm 2017 đã báo cáo 74 trường hợp có cử động theo

phản xạ hoặc tự phát trong 436 bệnh nhân chết não, hầu hết là phản xạ duỗi bàn chân và phản xạ của cổ (phản xạ đầu kiếm) [11].

Những cử động tự nhiên ở bệnh nhân chết não diễn ra với tần suất nhỏ hơn 6 lần/phút cũng được mô tả trong một số tài liệu, như của Ropper và cộng sự năm 1981 [12] và Martí-Fàbregas và cộng sự năm 2000 [13].

Ngoài ra còn rất nhiều mô tả các loại cử động khác ở bệnh nhân chết não, như của Jordan và cộng sự năm 1985 [14], Heytens và cộng sự năm 1989 [15], Urasaki và cộng sự năm 1992 [16].

Hai bệnh nhân của chúng tôi có cử động tự phát là nhúc nhích tay phải ở trường hợp 1, nhúc nhích hai vai và cánh tay trái ở trường hợp 2. Bệnh nhân đã được chẩn đoán chết não đủ cả tiêu chuẩn lâm sàng và cận lâm sàng nhưng vẫn có cử động. Những cử động này là do tủy sống chi phối.

3.2. Sinh bệnh học

Có nhiều cử động theo phản xạ và tự phát được báo cáo ở bệnh nhân chết não, như phản xạ gập/duỗi bàn chân, phản xạ duỗi của gân và cơ, phản xạ da bụng, phản xạ cơ bìu, phản xạ cơ cổ, dấu hiệu Lazarus, quay đầu, phản xạ mở mắt, cử động đơn độc của tay, cử động sấp – ngửa duỗi một bên chi, cử động uốn cong và gập duỗi của ngón chân cái (McNair và Meador, 1992) [8].

Trung tâm điều khiển các phản xạ này đều ở tủy sống. Do tủy sống là một phần của hệ thần kinh trung ương nằm trong ống sống, chúng có những cung phản xạ riêng mà không chịu sự chi phối của não bộ. Các sợi tới của các dây thần kinh sống một mặt có thể tiếp xúc synap với tế bào của các dải dẫn truyền đi lên các mức cao hơn của hệ thần kinh trung ương, mặt khác có thể tận

hết ở các nơron vận động hay các nơron trung gian, tham gia vào các cung phản xạ ngay ở tủy sống. Cung phản xạ đòi hỏi phải có một sợi tới, các nơron trung gian và/hoặc các nơron vận động, và một mô đích thường là một cơ xương. Phản xạ có thể tương đối đơn giản và hạn chế ở một đoạn tủy. Một số bệnh hay tổn thương hệ thần kinh trung ương có thể ảnh hưởng đến các phản xạ tủy sống, gây tăng phản xạ (hyperreflexia) hoặc mất phản xạ (areflexia). Có nhiều phản xạ tiêu chuẩn để thăm khám các bệnh thần kinh, ví dụ phản xạ gân (phản xạ căng cơ tứ đầu đùi khi khám), phản xạ gập... [8], [17], [18], [19].

Các phản xạ nói trên là phản xạ của tủy sống, do tủy sống chi phối. Chúng có thể là phản xạ đáp ứng với các kích thích đau hay kích thích xúc giác, cũng có thể xảy ra tự phát không có kích thích nào rõ ràng. Trường hợp hai bệnh nhân của chúng tôi là hành động tự phát không có kích thích rõ ràng.

Có nhiều cơ chế khác nhau được đưa ra để giải thích cơ sở sinh lý bệnh cho các cử động theo phản xạ và tự phát ở bệnh nhân chết não. Có thể do sự thiếu oxy kích thích các tế bào thần kinh ở tủy cổ biệt lập với vùng chi phối của thân não, tạo ra dấu hiệu Lazarus thường gặp ở các bệnh nhân khi ngắt máy thở hoặc khi kích thích uốn cong vùng cổ thụ động. Sự duỗi cơ học của các rễ cột sống, chèn ép tủy sống hoặc kích thích vào các đầu thần kinh cảm giác cũng có thể gây ra dấu hiệu Lazarus. Tất cả các quan điểm đều đồng ý rằng phản xạ bắt nguồn từ tủy sống; tuy nhiên chưa có tài liệu nào cung cấp bằng chứng chứng minh rõ ràng cơ chế sinh lý bệnh của các chuyển động theo phản xạ hoặc tự phát ở bệnh nhân chết não diễn ra như thế nào. Những cử động này thường

thấy hơn trong 24 giờ đầu sau khi được chẩn đoán chết não [18], [19], [20].

4. KẾT LUẬN

Lĩnh vực ghép tạng tại Việt Nam ngày càng phát triển nhưng mới chỉ tập trung ở các bệnh viện tuyến trung ương, bệnh nhân chết não trở thành một nguồn cung cấp tạng quan trọng. Việc chẩn đoán chết não là một đào tạo rất cần thiết cho tất cả các bác sĩ. Nếu không nhận thức được các phản xạ ở bệnh nhân chết não có thể dẫn đến việc trì hoãn chẩn đoán chết não và dẫn đến việc hiến tạng thất bại do lỡ thời gian vàng. Mục đích của bài viết này giúp chúng ta có thể hiểu rõ hơn về các cử động trong chết não, giúp chẩn đoán kịp thời tránh bỏ lỡ nguồn tạng từ bệnh nhân chết não vốn đang rất khan hiếm tại Việt Nam.

ĐẠO ĐỨC NGHIÊN CỨU

Mọi thông tin định danh cá nhân (họ tên, mã số bệnh án, địa chỉ) đã được ẩn danh trước khi công bố. Các tác giả tuyên bố không có xung đột lợi ích liên quan đến nội dung của nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trịnh Hồng Sơn. *Ghép tạng và chết não*. Nhà xuất bản Y học; 2017.
2. Machado C. The first organ transplant from a brain-dead donor. *Neurology*. 2005;64(11):1938-1942. doi:10.1212/01.WNL.0000163515.09793.CB
3. Ivan LP. Spinal reflexes in cerebral death. *Neurology*. 1973;23(6):650-652. doi:10.1212/wnl.23.6.650
4. Bộ Y tế. Tiêu chuẩn lâm sàng, tiêu chuẩn cận lâm sàng và các trường hợp không áp dụng các tiêu chuẩn lâm sàng để xác định chết não. Quyết định số 32/2007/QĐ-BYT. Ngày 15/8/2007.
5. Descartes R. *Discourse on the Method of Rightly Conducting the Reason and Seeking Truth in the Sciences*. 1637.
6. Saposnik G, Basile VS, Young GB. Movements in brain death: a systematic review. *Can J Neurol Sci*. 2009;36(2):154-160. doi:10.1017/s031716710000651x
7. Jorgensen EO. Spinal man after brain death. The unilateral extension-pronation reflex of the upper limb as an indication of brain death. *Acta Neurochir (Wien)*. 1973;28(4):259-273. doi:10.1007/BF01405645
8. McNair NL, Meador KJ. The undulating toe flexion sign in brain death. *Mov Disord*. 1992;7(4):345-347. doi:10.1002/mds.870070408
9. Mandel S, Arenas A, Scasta D. Spinal automatism in cerebral death. *N Engl J Med*. 1982;307(8):501. doi:10.1056/NEJM198208193070818
10. Ropper AH. Unusual spontaneous movements in brain-dead patients. *Neurology*. 1984;34(8):1089-1092. doi:10.1212/wnl.34.8.1089
11. Kim M, Lee J, Kim S, et al. Spontaneous and reflex movement of the brain death in South-East Province of South Korea. *Transplantation*. 2017;101(8S-2):141.
12. Ropper AH, Kennedy SK, Russell L. Apnea testing in the diagnosis of brain death. Clinical and physiological observations. *J Neurosurg*. 1981;55(6):942-946. doi:10.3171/jns.1981.55.6.0942
13. Martí-Fàbregas J, López-Navidad A, Caballero F, Otermin P. Decerebrate-like posturing with mechanical ventilation in brain death. *Neurology*. 2000;54(1):224-227. doi:10.1212/wnl.54.1.224
14. Jordan JE, Dyess E, Cliett J. Unusual spontaneous movements in brain-dead patients. *Neurology*. 1985;35(7):1082. doi:10.1212/wnl.35.7.1082

15. Heytens L, Verlooy J, Gheuens J, Bossaert L. Lazarus sign and extensor posturing in a brain-dead patient. Case report. *J Neurosurg.* 1989;71(3):449-451. doi:10.3171/jns.1989.71.3.0449
16. Urasaki E, Tokimura T, Kumai J, Wada S, Yokota A. Preserved spinal dorsal horn potentials in a brain-dead patient with Lazarus' sign. Case report. *J Neurosurg.* 1992;76(4):710-713. doi:10.3171/jns.1992.76.4.0710
17. Trịnh Văn Minh. Tủy sống. Trong: *Giải phẫu người*. Tập 3. Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam; 2010:50-84.
18. Saposnik G, Maurino J, Bueri JA. Movement in brain death. *Eur J Neurol.* 2001;8(3):209-213. doi:10.1046/j.1468-1331.2001.00209.x
19. Han SG, Kim GM, Lee KH, Chung CS, Jung KY. Reflex movements in patients with brain death: a prospective study in a tertiary medical center. *J Korean Med Sci.* 2006;21(3):588-590. doi:10.3346/jkms.2006.21.3.588
20. Jain S, DeGeorgia M. Brain death-associated reflexes and automatisms. *Neurocrit Care.* 2005;3(2):122-126. doi:10.1385/NCC:3:2:122.

ABSTRACT

MOVEMENTS IN BRAIN-DEAD PATIENTS: A CLINICAL REPORT AND LITERATURE REVIEW

Introduction: Spontaneous or reflex movements in brain-dead patients — which do not reflect any cerebral activity — can confuse healthcare staff and relatives and hinder organ donation programmes. Recognizing and properly explaining the nature of these movements is essential.

Case presentation: We describe the movement phenomena observed in patients declared brain-dead according to the Vietnamese Ministry of Health criteria (Decision 32/2007/QĐ-BYT). Movements included limb flexion reflexes, the Lazarus sign and short spontaneous movements, all occurring after both clinical and paraclinical criteria for brain death had been met.

Conclusion: Movements in brain-dead patients originate from the spinal cord, do not invalidate the diagnosis of brain death, and should be recognized to avoid confusion in clinical practice and during organ donation and transplantation.

Keywords: *brain death, movement, spinal reflex, organ donation, transplantation.*