

CHUỘT RÚT (VỌP BỂ) TRÊN BỆNH NHÂN CHẠY THẬN NHÂN TẠO

Link: <https://www.uptodate.com/contents/muscle-cramps-in-dialysis-patients>

Tác giả: [Jean L Holley, MD, FACP](#)

Lần cập nhật cuối: 22/10/2019.

GIỚI THIỆU Chuột rút là một biến chứng thường gặp trong chạy thận nhân tạo (CTNT) [1-5] và là 1 trong 3 triệu chứng cần được ưu tiên chú ý ở bệnh nhân [4]. Chuột rút thường xảy ra ở gần cuối cuộc chạy thận và có thể là nguyên nhân gợi ý của chạy thận không đủ liều. Bệnh nguyên chính xác của chuột rút ở bệnh nhân CTNT chưa được biết rõ. Bởi vì chuột rút có xu hướng thường xảy ra ở gần cuối cuộc chạy thận, nên có thể là do sự thay đổi về nồng độ thẩm thấu của huyết tương và/hoặc thể tích dịch ngoại bào.

SINH BỆNH HỌC Co chuột rút là một tình trạng cơ cơ không chủ ý kéo dài, xảy ra ở một cơ đã co chủ ý trước đó và đang ở trạng thái co ngắn nhất [6]. Tăng tần suất chuột rút lúc nghỉ và về đêm có thể do vị trí của bắp chân và các cơ ở mặt lòng bàn chân ở trạng thái co ngắn và dễ tổn thương nhất (tư thế gập) trong khi ngủ [6].

Trên điện cơ cho thấy chuột rút bắt đầu với nhiều bó cơ trong nhiều phần của cơ tăng điện thế hoạt động tần số cao. Vì vậy nguồn gốc của chuột rút là nguyên nhân thần kinh, không phải từ cơ [6].

Nguyên nhân của chuột rút liên quan đến CTNT có thể do một trong các yếu tố sau [1,6,7]:

- Co thể tích huyết tương
- Hạ natri máu
- Thiếu oxy mô
- Hạ magie máu
- Thiếu carnitine
- Tăng nồng độ leptin huyết thanh

Trong đó, tình trạng co thể tích và hạ natri máu, dù là đơn độc hay kết hợp, là một trong những nguyên nhân tiềm ẩn có khả năng nhất; giả thuyết này được ủng hộ một phần do hiện tượng giảm tần suất chuột rút liên quan đến việc mô hình hóa nồng độ natri (sodium modeling), một biện pháp làm giảm từ từ nồng độ natri dịch thẩm tách trong quá trình chạy thận. (See "[Intradialytic hypotension in an otherwise stable patient](#)".)

Leptin, một chất có trọng lượng phân tử trung bình, có thể ảnh hưởng đến hoạt động thần kinh, vì vậy có thể liên quan đến tình trạng chuột rút. Chuột rút liên quan đến CTNT có thể do tuổi già và tăng nồng độ leptin huyết thanh [7]. Cần thêm nhiều nghiên cứu cho hiện tượng này.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG Chuột rút xảy ra trong chạy thận thường gặp nhất ở các cơ chi dưới, nhưng các cơ ở bàn tay, cánh tay và bụng cũng có thể bị. Chuột rút thường xảy ra ở bệnh nhân lớn tuổi, không bị đái tháo đường, lo âu [1,6]. Nồng độ PTH thấp và nồng độ creatine phosphokinase huyết thanh cao thường gặp ở bệnh nhân chuột rút liên quan đến CTNT [8,9].

Nhiều yếu tố liên quan đến chạy thận làm tăng nguy cơ chuột rút, bao gồm:

- Nồng độ các chất hòa tan trong dịch thẩm tách, đặc biệt là nồng độ natri dịch thẩm tách thấp (see "[Intradialytic hypotension in an otherwise stable patient](#)" and "[Renal replacement therapy \(dialysis\) in acute kidney injury: Metabolic and hemodynamic considerations](#)")

- Tăng siêu lọc để loại bỏ lượng lớn dịch dư thừa do bệnh nhân nạp vào giữa các lần chạy thận

Một nghiên cứu gợi ý rằng bệnh nhân lớn tuổi chạy HDF (hemodiafiltration, thẩm tách siêu lọc) ít bị chuột rút hơn so với CTNT thường quy dùng màng lọc high-flux [10].

ĐIỀU TRỊ Điều trị với 2 mục tiêu đích: giảm tần suất chuột rút và giảm triệu chứng khi xảy ra chuột rút.

Các biện pháp để làm giảm tần suất chuột rút — Hạn chế tăng cân giữa các lần chạy thận, phòng ngừa hạ huyết áp liên quan đến chạy thận, sử dụng dịch thẩm tách có nồng độ Natri cao, bổ sung carnitine, và dùng quinine, tất cả các cách trên có thể làm giảm tần suất chuột rút liên quan đến CTNT.

Hạn chế tăng cân giữa các lần chạy thận — Hạn chế tăng cân giữa các lần chạy thận sẽ tránh làm co thể tích và giảm nồng độ thẩm thấu huyết tương, thường xảy ra do chỉnh siêu lọc cao để bệnh nhân đạt được trọng lượng khô sau chạy thận; cách này có thể hoặc ít nhất làm giảm tần suất chuột rút liên quan đến CTNT.

Phòng ngừa hạ huyết áp liên quan đến chạy thận — Vì hạ huyết áp liên quan đến CTNT có thể xảy ra trước hoặc đi kèm với chuột rút, những biện pháp nào giúp phòng ngừa tình trạng thiếu dịch và hạ huyết áp đều có thể hiệu quả trong việc giảm chuột rút. Các biện pháp đó gồm chỉnh siêu lọc/natri dịch thẩm tách tuần tự

(sequential) (see ["Intradialytic hypotension in an otherwise stable patient"](#)). Truyền nước muối ưu trương, [mannitol](#), hoặc dextrose có thể phòng ngừa hạ huyết áp trong chạy thận [1].

Tăng nồng độ Natri trong dịch thẩm tách — Nồng độ natri dịch thẩm tách cao và ăn muối giảm tần suất chuột rút liên quan đến CTNT. Tuy nhiên, gia tăng tình trạng khát và dư dịch giữa các lần chạy thận liên quan đến nồng độ natri dịch thẩm tách cao dẫn đến sự phát triển của kỹ thuật mô hình hóa natri.

Bổ sung Carnitine — Thiếu hụt carnitine có thể làm tăng nguy cơ chuột rút, có thể điều trị bằng cách bổ sung qua dinh dưỡng. Có thể truyền tĩnh mạch carnitine (20 mg/kg) sau chạy thận hoặc uống (330mg × 2-3 lần/ngày). (See ["Carnitine metabolism and deficiency in renal disease and dialysis"](#).)

Quinine sulfate — Mặc dù các kết quả còn thay đổi và hạn chế trong các thử nghiệm lâm sàng, [quinine](#) sulfate được sử dụng để điều trị chuột rút trong hơn 4 thập kỷ [1,6]. Một thử nghiệm mù đôi giữa nhóm chứng-giả được trên 9 bệnh nhân CTNT cho thấy dùng quinine sulfate lúc bắt đầu chạy thận giảm tần suất chuột rút [11]. Các kết quả có lợi này có thể do giảm tính kích thích của đĩa tận vận động đến kích thích sợi thần kinh và tăng thời kì trơ của cơ, vì vậy phòng ngừa tình trạng co cơ kéo dài không chủ ý.

Tuy nhiên, FDA đã cảnh báo rằng sử dụng [quinine](#) để điều trị/phòng ngừa chuột rút chưa được chứng minh, vì hoạt chất này có liên quan đến nhiều biến cố bất lợi nghiêm trọng, như rối loạn nhịp tim, phản ứng dị ứng nghiêm trọng, xuất huyết giảm tiểu cầu huyết khối – hội chứng tán huyết tăng ure (TTP-HUS). Vì vậy, **không nên** dùng Quinine trong tình huống trên. (See ["Drug-induced thrombotic microangiopathy"](#), [section on 'Quinine'](#).)

Vitamin E — Dùng [Vitamin E](#) trước khi đi ngủ có thể hiệu quả trong phòng ngừa chuột rút liên quan đến CTNT. Trong một nghiên cứu ngẫu nhiên, mù đôi, có nhóm chứng trên 29 bệnh nhân CTNT lâu dài, sử dụng vitamin E (400UI) và [quinine](#) sulfate (325 mg) có hiệu quả bằng nhau và có lợi rõ rệt hơn giả dược trong việc giảm số lần và độ nặng của các cơn chuột rút về đêm [12].

Một nghiên cứu mù đôi có nhóm chứng-giả được thứ hai cho thấy dùng kết hợp vitamin E [vitamin E](#) và C ngăn hạn làm giảm chuột rút, dùng đơn độc một trong hai thì hiệu quả tương đối kém hơn [13]. Một nghiên cứu khác trên 19 bệnh nhân báo cáo rằng tình trạng chuột rút giảm 68% khi bệnh nhân dùng vitamin E 400UI [14]. Chưa rõ liệu phương pháp này có an toàn và hiệu quả khi sử dụng lâu dài không.

Khác — Có nhiều loại thuốc và/hoặc chế phẩm được dùng để phòng ngừa chuột rút chân. Tính hiệu quả của chúng cũng đa dạng và hiếm khi được kiểm nghiệm bởi các thử nghiệm có nhóm chứng ở trên bệnh nhân đã CTNT hoặc dân số bị bệnh thận mạn chưa đến giai đoạn cuối (ESRD). Các thuốc đó gồm benzodiazepine tác dụng ngắn (vd, [oxazepam](#)), [nifedipine](#), [phenytoin](#), creatine monohydrate, [carbamazepine](#), [amitriptyline](#), [gabapentin](#), và các thuốc giãn cơ như [baclofen](#) hoặc [cyclobenzaprine](#) [1,6,15-17]. Một vài thuốc này có những tác dụng phụ không mong muốn, như thay đổi tình trạng ý thức và té ngã [17].

Một nghiên cứu hàng loạt ca trên 5 bệnh nhân báo cáo về tính hiệu quả một loại thảo dược trong y học cổ truyền là shao-yao-gan-cao-tang (tiếng Nhật: Shakuyaku-kanzo-to), thành phần có hoa mẫu đơn và rễ cam thảo, giúp làm giảm chuột rút ở bệnh nhân CTNT và ức chế co cơ vân ở chuột in vitro [18].

Một thử nghiệm ngẫu nhiên nhỏ về xoa bóp chân 20 phút trong khi CTNT (3 lần 1 tuần trong 2 tuần trên 26 bệnh nhân) cho thấy giảm rõ rệt tình trạng chuột rút sau chạy thận (giảm 1.3 cơn/tuần ở nhóm được xoa bóp so với giảm 0.2 cơn/tuần ở nhóm chứng) [19]. Tuy nhiên, số cơn chuột rút trong chạy thận không bị ảnh hưởng bởi xoa bóp, cần có một nghiên cứu lớn hơn về biện pháp này.

Tiếp cận điều trị — Một cách tiếp cận lâm sàng hợp lý đối với bệnh nhân hay bị chuột rút liên quan đến CTNT là giảm thiểu tình trạng tăng cân quá mức giữa các lần chạy thận cùng với việc tái đánh giá cân nặng phù hợp của bệnh nhân (ND: trọng lượng khô). Tăng số lần chạy thận có thể hữu ích. Nên áp dụng mô hình hóa natri (sodium modeling) trong chạy thận kèm hoặc không kèm với các biện pháp phòng ngừa khác, như bổ sung [vitamin E](#), cùng với việc theo dõi sát trọng lượng khô vì phương pháp này có thể gây tăng cân giữa các lần chạy thận. Chuyển đổi qua lại các phương thức lọc máu sang thẩm phân phúc mạc hoặc CTNT tại nhà như chạy thận ngắn mỗi ngày hoặc lọc máu liên tục ban đêm hoặc chạy HDF (thẩm tách siêu lọc) nếu có thể.

Đối với bệnh nhân chưa được lọc máu, các biện pháp phòng ngừa chuột rút chân về đêm có thể hiệu quả, vì vậy nên khuyến khích bệnh nhân báo cáo nếu có tình trạng trên [2]. Các biện pháp bao gồm đạp xe đạp tại chỗ trong vài phút trước khi ngủ hoặc thực hiện các bài tập căng cơ (vd như căng cơ trong vòng 10-20 giây và lặp lại 3-5 lần liên tiếp 4 lần/ngày trong 1 tuần, sau đó 2 lần/ngày vào buổi tối và lặp lại trước khi ngủ).

Nếu các biện pháp trên không thể kiểm soát được tình trạng chuột rút, có thể cần biện pháp dùng thuốc.

Điều trị chuột rút trong chạy thận — Mặc dù đã thực hiện các biện pháp phòng ngừa, chuột rút xảy ra trong chạy thận vẫn là một vấn đề thường gặp, đặc biệt là ở nhóm bệnh nhân tăng cân nhiều giữa các lần chạy thận. Phát hiện và điều trị hạ huyết áp nên được ưu tiên hàng đầu đối với bệnh nhân bị chuột rút có liên quan đến hạ huyết áp. Nếu cần thiết, nên ngưng hoặc giảm tốc độ siêu lọc, đặt bệnh nhân ở tư thế Trendelenburg, và giảm vận tốc máu. Nhân viên y tế phải luôn cảnh giác rằng hạ huyết áp có thể là một biểu hiện của nhiều vấn đề nghiêm trọng tiềm ẩn cần được chú ý kịp thời. (See ["Intradialytic hypotension in an otherwise stable patient"](#).) Các biện pháp khác để điều trị chuột rút liên quan đến lọc máu hướng đến mục tiêu tăng nồng độ thẩm thấu huyết tương:

Nước muối ưu trương với Dextrose — Trong một nghiên cứu mù đôi, có nhóm chứng-giả được trên 20 bệnh nhân với 100 lần chuột rút, dùng nước muối ưu trương và dextrose 50% có hiệu quả tương đương trong việc giảm chuột rút [20]. Các nhà nghiên cứu gợi ý rằng nước muối ưu trương được ưa dùng hơn đối với bệnh nhân có giảm thể tích. Tuy nhiên, trong đa số trường hợp, dùng dextrose ưu trương có thể là một lựa chọn tốt hơn (đối với bệnh nhân không đái tháo đường) vì nó không ảnh hưởng bất lợi đến cân bằng muối và nước.

Mannitol — Truyền [Mannitol](#) liều từ 12.5 đến 37.5 g/lần trong chạy thận cũng có hiệu quả điều trị chuột rút liên quan đến CTNT [1]. Tuy nhiên, mannitol có thể tích lũy trong khoang ngoại bào, đặc biệt nếu truyền gần cuối cuộc chạy thận.

Vì vậy, nước muối hoặc dextrose ưu trương [1] được ưa dùng trong điều trị chuột rút liên quan đến CTNT khi gần cuối cuộc chạy thận. Bên cạnh đó, xoa bóp tại chỗ ở vùng cơ bị ảnh hưởng và chườm nhiệt ẩm có thể đem lại sự dễ chịu.

TÓM TẮT VÀ KHUYẾN CÁO

- Chuột rút là một biến chứng thường gặp trong chạy thận nhân tạo (CTNT) [1-5] và là 1 trong 3 triệu chứng cần được ưu tiên chú ý ở bệnh nhân. Chuột rút thường xảy ra ở gần cuối cuộc chạy thận và có thể là nguyên nhân gợi ý của chạy thận không đủ liều.

- Sự thay đổi về nồng độ thẩm thấu huyết tương và/hoặc thể tích dịch ngoại bào có thể gây chuột rút. Hạn chế tăng cân nhiều giữa các lần chạy thận, tăng thời gian chạy thận để làm giảm tốc độ siêu lọc, sử dụng mô hình hóa natri (sodium modeling) và tránh hạ huyết áp có thể làm giảm chuột rút trong chạy thận.

- Có thể điều trị chuột rút trong lúc chạy thận bằng cách truyền nước muối ưu trương hoặc dextrose và chườm nóng hoặc xoa bóp tại chỗ vùng cơ bị chuột rút.

- Có thể phòng ngừa chuột rút bằng cách uống [vitamin E](#) 400UI trước khi đi ngủ. Mặc dù benzodiazepines, [gabapentin](#), và các thuốc khác thường được sử dụng nhưng chưa được đánh giá qua các thử nghiệm lâm sàng.

- FDA đã cảnh báo rằng sử dụng [quinine](#) để điều trị/phòng ngừa chuột rút chưa được chứng minh, vì hoạt chất này có liên quan đến nhiều biến cố bất lợi nghiêm trọng. Vì vậy, **không nên** dùng Quinine.

THAM KHẢO

1. [Canzanello VJ, Burkart JM. Hemodialysis-associated muscle cramps. Semin Dial 1992; 5:299.](#)
2. [Kobrin SM, Berns JS. Quinine--a tonic too bitter for hemodialysis-associated muscle cramps? Semin Dial 2007; 20:396.](#)
3. [Moledina DG, Perry Wilson F. Pharmacologic Treatment of Common Symptoms in Dialysis Patients: A Narrative Review. Semin Dial 2015; 28:377.](#)
4. [Flythe JE, Hilliard T, Castillo G, et al. Symptom Prioritization among Adults Receiving In-Center Hemodialysis: A Mixed Methods Study. Clin J Am Soc Nephrol 2018; 13:735.](#)
5. [Flythe JE, Hilliard T, Lumby E, et al. Fostering Innovation in Symptom Management among Hemodialysis Patients: Paths Forward for Insomnia, Muscle Cramps, and Fatigue. Clin J Am Soc Nephrol 2019; 14:150.](#)
6. [McGee SR. Muscle cramps. Arch Intern Med 1990; 150:511.](#)
7. [Hung CY, Chen YL, Chen CS, et al. Association of leptin with hemodialysis-related muscle cramps: a cross-sectional study. Blood Purif 2009; 27:159.](#)
8. [Noordzij M, Boeschoten EW, Bos WJ, et al. Disturbed mineral metabolism is associated with muscle and skin complaints in a prospective cohort of dialysis patients. Nephrol Dial Transplant 2007; 22:2944.](#)
9. [Hernando P, Caramelo C, López Garcia D, Hernando L. Muscle cramps: a cause of elevated creatine kinase levels in hemodialysis patients. Nephron 1990; 55:231.](#)

10. [Morena M, Jaussent A, Chalabi L, et al. Treatment tolerance and patient-reported outcomes favor online hemodiafiltration compared to high-flux hemodialysis in the elderly. Kidney Int 2017; 91:1495.](#)
11. [Kaji DM, Ackad A, Nottage WG, Stein RM. Prevention of muscle cramps in haemodialysis patients by quinine sulphate. Lancet 1976; 2:66.](#)
12. [Roca AO, Jarjoura D, Blend D, et al. Dialysis leg cramps. Efficacy of quinine versus vitamin E. ASAIO J 1992; 38:M481.](#)
13. [Khajehdehi P, Mojerlou M, Behzadi S, Rais-Jalali GA. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of supplementary vitamins E, C and their combination for treatment of haemodialysis cramps. Nephrol Dial Transplant 2001; 16:1448.](#)
14. [El-Hennawy AS, Zaib S. A selected controlled trial of supplementary vitamin E for treatment of muscle cramps in hemodialysis patients. Am J Ther 2010; 17:455.](#)
15. [Chang CT, Wu CH, Yang CW, et al. Creatine monohydrate treatment alleviates muscle cramps associated with haemodialysis. Nephrol Dial Transplant 2002; 17:1978.](#)
16. [Serrao M, Rossi P, Cardinali P, et al. Gabapentin treatment for muscle cramps: an open-label trial. Clin Neuropharmacol 2000; 23:45.](#)
17. [Mina D, Johansen KL, McCulloch CE, et al. Muscle Relaxant Use Among Hemodialysis Patients: Prevalence, Clinical Indications, and Adverse Outcomes. Am J Kidney Dis 2019; 73:525.](#)
18. [Hinoshita F, Ogura Y, Suzuki Y, et al. Effect of orally administered shao-yao-gan-cai-tang \(Shakuyaku-kanzo-to\) on muscle cramps in maintenance hemodialysis patients: a preliminary study. Am J Chin Med 2003; 31:445.](#)
19. [Mastnardo D, Lewis JM, Hall K, et al. Intradialytic Massage for Leg Cramps Among Hemodialysis Patients: a Pilot Randomized Controlled Trial. Int J Ther Massage Bodywork 2016; 9:3.](#)
20. [Sherman RA, Goodling KA, Eisinger RP. Acute therapy of hemodialysis-related muscle cramps. Am J Kidney Dis 1982; 2:287.](#)

Dịch bởi D.Ha