Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 67, Special Issue 12, 332-334

CASE REPORT: MULTIORGAN INJURY ASSOCIATED WITH KETAMINE ABUSE ON COMPUTED TOMOGRAPHY

Nguyen Tien Long*, Dang Manh Cuong, Tran Duc Tuan, Ton Nu Tra My, Tran Thi Loan, Hoang Thi Phuong Thao, Truong Quang Quy, Bui Tien Si, Huynh Tuan Huy, Tran Thi Thu Huong

Vinmec Central Park International General Hospital - 720A Dien Bien Phu, Thanh My Tay Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 01/04/2026
Revised: 14/06/2026; Accepted: 05/08/2026

ABSTRACT

Background: Ketamine is a dissociative anesthetic that has been increasingly abused for recreational purposes. Ketamine-related urinary tract injury has been widely described; however, the presence of abnormalities involving multiple organs on computed tomography (CT) has not been fully reported in the literature.Case presentation:We report the case of a 34-year-old man who was admitted with prolonged fever, urinary frequency, and elevated liver enzymes.

Intervention and course: Contrast-enhanced CT demonstrated hepatomegaly, arterial-phase hepatic perfusion abnormalities, and multiple small scattered hypoattenuating lesions within the liver. Additional findings included intrahepatic bile duct wall thickening with fusiform dilation of the common bile duct, as well as a small-capacity urinary bladder with diffuse wall thickening. Other associated abnormalities included small bowel wall thickening and bilateral adrenal enlargement. Follow-up CT after treatment showed improvement in hepatic parenchymal lesions and reduced perfusion abnormalities.

Conclusion: These findings suggest multiorgan involvement associated with chronic ketamine abuse and highlight the role of multiphasic CT in identifying associated abnormalities and supporting diagnostic orientation.

Keywords: Ketamine; ketamine-induced cystitis; cholangitis; multi-organ inflammation; multiphasic computed tomography.

*Corresponding author
Email: bs.nguyentienlong@gmail.com **Phone**: (+84) 988970799 **DOI:** 10.52163/yhc.v67iCD12.6285

TỔN THƯƠNG ĐA CƠ QUAN DO LẠM DỤNG KETAMINE TRÊN CẮT LỚP VI TÍNH: BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

Nguyễn Tiến Long*, Đặng Mạnh Cường, Trần Đức Tuấn, Tôn Nữ Trà My, Trần Thị Loan, Hoàng Thị Phương Thảo, Trương Quang Quý, Bùi Tiến Sĩ, Huỳnh Tuấn Huy, Trần Thị Thu Hương

Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Central Park - 720A Điện Biên Phủ, P. Thạnh Mỹ Tây, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận: 01/04/2026
Ngày sửa: 14/06/2026; Ngày đăng: 05/08/2026

TÓM TẮT

Bối cảnh: Ketamine là thuốc gây mê phân ly đang ngày càng bị lạm dụng với mục đích giải trí. Tổn thương đường tiết niệu do ketamine đã được mô tả rộng rãi, tuy nhiên sự hiện diện bất thường tại nhiều cơ quan trên cắt lớp vi tính (CLVT) chưa được báo cáo đầy đủ trong y văn. Ca bệnh: Chúng tôi báo cáo trường hợp bệnh nhân nam 34 tuổi nhập viện vì sốt kéo dài, tiểu lắt nhắt và tăng men gan.

Can thiệp và diễn biến: CLVT ghi nhận gan to, rối loạn tưới máu nhu mô gan thì động mạch và các ổ giảm tỷ trọng nhỏ rải rác trong gan. Ngoài ra ghi nhận dày thành đường mật trong gan và giãn ống mật chủ hình thoi, bàng quang dung tích nhỏ với dày thành lan toả. Các bất thường phối hợp khác bao gồm dày thành ruột non, tăng kích thước hai tuyến thượng thận. Hình ảnh CLVT theo dõi sau điều trị cho thấy cải thiện các tổn thương nhu mô gan và giảm rối loạn tưới máu.

Kết luận: Các phát hiện này gợi ý tổn thương đa cơ quan liên quan lạm dụng ketamine mạn tính và cho thấy vai trò của CLVT đa thì trong phát hiện các bất thường phối hợp và hỗ trợ định hướng chẩn đoán.

Từ khóa: Ketamine; viêm bàng quang do ketamine; viêm đường mật; viêm đa cơ quan; cắt lớp vi tính đa thì.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ketamine là thuốc gây mê phân ly đang ngày càng được sử dụng với mục đích giải trí. Lạm dụng thuốc dẫn đến tổn thương nhiều cơ quan, đặc biệt là hệ tiết niệu và gan mật [1]. Viêm bàng quang do ketamine đã được mô tả rộng rãi với dày thành bàng quang lan tỏa là dấu hiệu thường gặp nhất trên CLVT [2]. Tổn thương đường mật liên quan ketamine cũng đã được ghi nhận, thường biểu hiện bằng dày thành đường mật và giãn ống mật chủ dạng hình thoi [3]. Tuy nhiên, sự hiện diện đồng thời tổn thương tiết niệu và gan mật tương đối ít gặp, và biểu hiện tổn thương đa cơ quan trên cùng một khảo sát hình ảnh vẫn chưa được mô tả đầy đủ trong y văn.

Tại Việt Nam, các báo cáo về đặc điểm hình ảnh của tổn thương đa hệ thống do ketamine còn hạn chế. Chúng tôi trình bày một trường hợp có tổn thương đa cơ quan do kentamine nhằm nhấn mạnh vai trò của CLVT trong chẩn đoán và theo dõi các tổn thương này.

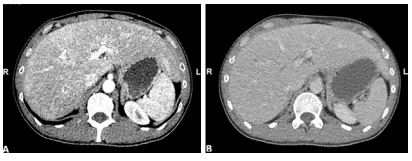
2. TRÌNH BÀY CA BỆNH

Bệnh nhân nam 34 tuổi nhập viện vì sốt kéo dài. Bệnh nhân có tiền sử tiểu lắt nhắt kéo dài khoảng 1–2 năm. Khai thác bệnh sử ghi nhận bệnh nhân sử dụng ketamine đường hít kéo dài khoảng 3 năm với tần suất sử dụng hàng ngày.

Khám lâm sàng thấy bệnh nhân tỉnh táo, tiếp xúc tốt. Sinh hiệu ổn định, không ghi nhận dấu hiệu nhiễm trùng nặng. Xét nghiệm cho thấy tăng men gan kiểu ứ mật rõ rệt với GGT 3283 U/L và ALP tăng cao; AST và ALT tăng mức độ vừa. CRP tăng. Cấy vi sinh và ANA đều âm tính. Không phát hiện bằng chứng nhiễm trùng đặc hiệu hoặc bệnh lý tự miễn.

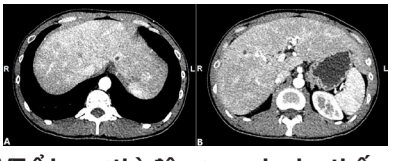
Bệnh nhân được chỉ định chụp CLVT ổ bụng có tiêm thuốc cản quang nhằm tìm nguyên nhân sốt kéo dài và rối loạn chức năng gan. Khảo sát được thực hiện với các thì động mạch và thì tĩnh mạch cửa.

Hình ảnh CLVT ghi nhận gan to. Ở thì động mạch thấy rối loạn tưới máu nhu mô gan biểu hiện bằng các vùng tăng tỷ trọng dạng mảng và hình nêm quanh khoảng cửa.



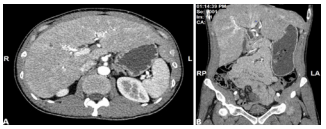
Hình 1. Rối loạn tưới máu nhu mô gan trên CLVT: thì động mạch (A) xuất hiện các vùng tăng tỷ trọng dạng mảng và hình nêm quanh khoảng cửa, trở nên đồng tỷ trọng ở thì tĩnh mạch cửa (B)

Ngoài ra, trong nhu mô gan ghi nhận nhiều ổ giảm tỷ trọng nhỏ, kích thước ≤ 8 mm, phân bố rải rác ở cả hai thuỳ gan.



Hình 2. CLVT ổ bụng thì động mạch cho thấy các ổ giảm tỷ trọng rải rác ở gan trái (Hình A) và gan phải (Hình B)

Tại hệ thống đường mật, CLVT cho thấy giãn nhẹ đường mật trong gan với đường kính khoảng 2-3 mm, ống mật chủ giãn hình thoi với đường kính khoảng 9 mm kèm thành dày nhẹ, không phát hiện sỏi hoặc khối choán chỗ.



(A) Lát cắt ngang cho thấy giãn nhẹ đường mật trong gan. (B) Tái tạo theo mặt phẳng trán ghi nhận ống mật chủ giãn hình thoi kèm dày thành

Hình 3. Giãn đường mật trên CLVT

Ở hệ tiết niệu, trên CLVT thấy bàng quang dung tích nhỏ, dày thành lan tỏa 13 mm, niêm mạc tăng ngấm thuốc sau tiêm, kèm thâm nhiễm mỡ quanh bàng quang.

*Tác giả liên hệ
Email: bs.nguyentienlong@gmail.com **Điện thoại**: (+84) 988970799 **DOI:** 10.52163/yhc.v67iCD12.6285



(A) Lát cắt axial cho thấy bàng quang nhỏ và dày thành lan tỏa, niêm mạc tăng ngấm thuốc kèm thâm nhiễm mỡ quanh bàng quang. (B) Tái tạo theo mặt phẳng trán cho thấy rõ tình trạng bàng quang nhỏ kèm dày thành bàng quang.

Hình 4. Tổn thương bàng quang trên CLVT.

Ngoài các tổn thương kể trên, CLVT còn ghi nhận dày thành ruột non và tăng kích thước hai tuyến thượng thận.

Bệnh nhân được điều trị nội khoa với kháng sinh phổ rộng (piperacillin/tazobactam), kiểm soát triệu chứng và hỗ trợ toàn trạng. Bệnh nhân được tư vấn ngừng sử dụng ketamine. Xử trí gan mật chủ yếu điều trị nội khoa và theo dõi chức năng gan. Điều trị tiết niệu bao gồm thuốc giãn cơ bàng quang và bơm bàng quang định kỳ.

Sau điều trị, các triệu chứng lâm sàng như sốt và đau bụng cải thiện rõ rệt, tuy nhiên tình trạng tiểu lắt nhắt vẫn còn tồn tại.

Chụp CLVT kiểm tra sau khoảng hai tháng thấy giảm số lượng các ổ giảm tỷ trọng trong gan và giảm mức độ rối loạn tưới máu nhu mô gan ở thì động mạch. Tuy nhiên, tình trạng dày thành bàng quang vẫn còn tồn tại.

3. BÀN LUẬN

Ketamine được chuyển hóa tại gan thông qua hệ enzyme cytochrome P450 thành norketamine và các chất chuyển hóa khác. Các chất này sau đó được đào thải chủ yếu qua thận và có thể gây tổn thương trực tiếp lên biểu mô đường tiết niệu. Độc tính của norketamine lên biểu mô đường niệu được xem là cơ chế trung tâm trong viêm bàng quang do ketamine.

Trong tổn thương đường tiết niệu liên quan ketamine, viêm bàng quang mạn là biểu hiện thường gặp nhất. Trên CLVT, dày thành bàng quang lan tỏa được ghi nhận ở khoảng 88,9% trường hợp [2]. Các đặc điểm đi kèm bao gồm giảm thể tích bàng quang, tăng ngấm thuốc niêm mạc và thâm nhiễm mỡ quanh bàng quang. Ở giai đoạn tiến triển, tổn thương có thể lan lên niệu quản và gây giãn hệ tiết niệu trên. Trong trường hợp của chúng tôi, hình ảnh bàng quang co nhỏ, dày thành kèm tăng ngấm thuốc niêm mạc phù hợp với các tổn thương đã được mô tả trong y văn, gợi ý quá trình viêm mạn tính liên quan độc tính ketamine.

Ngoài tổn thương đường tiết niệu, bệnh lý gan mật liên quan ketamine ngày càng được ghi nhận. Hình ảnh thường gặp bao gồm dày thành đường mật và giãn ống mật chủ dạng hình thoi, được báo cáo trong khoảng 69% trường hợp. Tuy nhiên, chỉ khoảng 9,8% bệnh nhân có biểu hiện tiết niệu do ketamine có tổn thương gan mật, cho thấy tổn thương đồng thời tại hai hệ cơ quan này không phổ biến [5].

Trong ca lâm sàng của chúng tôi, dày thành ống mật chủ kèm tăng men gan kiểu ứ mật củng cố chẩn đoán tổn thương đường mật liên quan độc chất sau khi đã loại trừ nguyên nhân cơ học và nhiễm trùng. Trên thì động mạch, ghi nhận rối loạn tưới máu nhu mô gan. Sự xuất hiện đồng thời của rối loạn tưới máu, dày thành đường mật và rối loạn chức năng gan gợi ý tình trạng tổn thương đang tiến triển. Hiện nay, sự kết hợp giữa rối loạn tưới máu nhu mô gan thì động mạch và tổn thương gan mật – tiết niệu trong bối cảnh lạm dụng ketamine mạn tính chưa được mô tả đồng thời trong y văn.

Ngoài tổn thương gan mật và bàng quang, ca lâm sàng của chúng tôi còn ghi nhận dày thành ruột non và tăng kích thước hai tuyến thượng thận. Phần lớn các báo cáo trước đây tiếp cận tổn thương do ketamine theo mô hình đơn cơ quan, chủ yếu tập trung vào hệ tiết niệu hoặc gan mật. Sự xuất hiện đồng thời bất thường tại nhiều cơ quan trên cùng một khảo sát CLVT đặt ra giả thuyết về một quá trình viêm hệ thống hoặc rối loạn vi tuần hoàn liên quan độc tính ketamine mạn tính. Tuy nhiên, đến nay chưa có bằng chứng hình ảnh học hoặc mô bệnh học xác nhận cơ chế đa cơ quan này.

Về chẩn đoán phân biệt, cần xem xét viêm đường mật xơ hóa nguyên phát và viêm đường mật liên quan IgG4. Viêm đường mật xơ hóa nguyên phát thường liên quan bệnh viêm ruột và hẹp giãn dạng chuỗi hạt ở đường mật; trong khi đó, viêm đường mật liên quan IgG4 thường gặp ở bệnh nhân lớn tuổi hơn và đi kèm viêm tụy tự miễn. Ngược lại, tổn thương gan mật do ketamine thường xuất hiện ở bệnh nhân trẻ có tiền sử lạm dụng ketamine và có tổn thương tiết niệu [6].

Do đó, từ góc độ chẩn đoán hình ảnh, việc nhận diện tổ hợp bàng quang co nhỏ dày thành kết hợp dày đường mật và rối loạn tưới máu gan ở bệnh nhân trẻ gợi ý mạnh về căn nguyên liên quan ketamine trong thực hành. CLVT đa thì cho phép đánh giá nhiều cơ quan trong cùng một lần khảo sát, đồng thời loại trừ các nguyên nhân cơ học như sỏi hoặc khối u, từ đó hạn chế các can thiệp xâm lấn không cần thiết.

Hình ảnh theo dõi sau hai tháng cho thấy giảm các tổn thương trong gan và giảm mức độ rối loạn tưới máu nhu mô gan sau điều trị hỗ trợ. Diễn tiến này củng cố giả thuyết về cơ chế viêm có khả năng hồi phục ở giai đoạn sớm, đồng thời nhấn mạnh vai trò của CLVT trong đánh giá đáp ứng điều trị.

Tuy nhiên, báo cáo này còn một số hạn chế như chưa có đối chiếu mô bệnh học gan hoặc đường mật để xác nhận mức độ tổn thương vi thể. Ngoài ra, thiếu dữ liệu theo dõi dài hạn nên chưa thể đánh giá nguy cơ tiến triển xơ hóa hoặc biến đổi không hồi phục. Do đó, mối liên hệ nhân quả trực tiếp giữa lạm dụng ketamine và toàn bộ tổn thương đa cơ quan quan sát được vẫn cần được xác nhận thêm qua các nghiên cứu hệ thống.

4. KẾT LUẬN

Ca lâm sàng này minh họa rằng tổn thương đa cơ quan liên quan ketamine có thể biểu hiện đồng thời tại bàng quang, đường mật và nhu mô gan. CLVT đa thì cho phép phát hiện hầu hết các tổn thương này và các tổn thương phối hợp khác từ đó hỗ trợ định hướng chẩn đoán trong bối cảnh lâm sàng phù hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Schep LJ, Slaughter RJ, Watts M, Mackenzie E, Gee P. The clinical toxicology of ketamine. Clin Toxicol (Phila). 2023;61(6):415–428. doi:10.1080/15563650.2023.2212125.

[2] Huang LK, Wang JH, Shen SH, Lin AT, Chang CY. Evaluation of the extent of ketamine-induced uropathy: the role of CT urography. Postgrad Med J. 2014;90(1062):185–190. doi:10.1136/postgradmedj-2013-131776.

[3] Yu WL, Cho CC, Lung PF, Hung EH, Hui JW, Chau HH, Chan AW, Ahuja AT. Ketamine-related cholangiopathy: a retrospective study on clinical and imaging findings. Abdom Imaging. 2014;39(6):1241–1246. doi:10.1007/s00261-014-0173-2.

[4] Peltoniemi MA, Hagelberg NM, Olkkola KT, Saari TI. Ketamine: a review of clinical pharmacokinetics and pharmacodynamics in anesthesia and pain therapy. Clin Pharmacokinet. 2016;55(9):1059–1077. doi:10.1007/s40262-016-0383-6.

[5] Waheed HW, Ashraf MR, Sajjad T, Jehangir H, Baig I, Zulaid A, Nasir AR, Dad A. Hepatobiliary complications associated with ketamine use: clinical insights and future directions. Cureus. 2025;17(5):e84974. doi:10.7759/cureus.84974.

[6] Nazir K, Ahmed W, Rafi S, Ahmad A, Khaleeq A. Ketamine-induced cholangiopathy with concomitant hemorrhagic cystitis: an emerging and underrecognized cause of cholestasis. Cureus. 2025;17(12):e99972. doi:10.7759/cureus.99972.