

khảo sát cụ thể đặc điểm vấn đề giấc ngủ từ nhóm các thang phụ của CSHQ và SF-CSHQ, cho thấy trẻ mắc ALL đang hóa trị giai đoạn duy trì thường gặp các vấn đề giấc ngủ như chống đối khi đi ngủ, khởi phát giấc ngủ trễ, thời lượng giấc ngủ ít hơn, lo lắng về giấc ngủ, buồn ngủ ban ngày. Điều này cũng tương đồng với nghiên cứu của Lauren C. Daniel và cộng sự (2016) ghi nhận vấn đề giấc ngủ nổi bật ở trẻ mắc ALL là chống đối trước khi vào giấc ngủ, khởi phát giấc ngủ trễ, lo lắng về giấc ngủ, chứng mất ngủ và buồn ngủ ban ngày.³

V. KẾT LUẬN

Trẻ mắc ALL điều trị giai đoạn duy trì gặp các vấn đề về giấc ngủ với tỷ lệ rất cao (95,8%). Từ các kết quả này cho thấy, việc đánh giá và kiểm soát các vấn đề về giấc ngủ nên được quan tâm, phối hợp thực hiện trong giai đoạn điều trị duy trì cho trẻ mắc ALL, hướng đến chăm sóc toàn diện, nâng cao chất lượng cuộc sống cho nhóm trẻ này.

VI. LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn Trung tâm Ung thư - Bệnh viện Nhi Trung ương đã hỗ trợ giúp đỡ chúng tôi trong quá trình nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Xi L, Wu G, Du X. Analyzing sleep status in children with acute leukemia. *Ital J Pediatr*. 2023;49:7. doi:10.1186/s13052-023-01409-8

- Zupanec S, Jones H, Strempler R. Sleep habits and fatigue of children receiving maintenance chemotherapy for ALL and their parents. *J Pediatr Oncol Nurs Off J Assoc Pediatr Oncol Nurses*. 2010;27(4):217-228. doi:10.1177/1043454209358890
- Daniel LC, Li Y, Kloss JD, et al. The impact of dexamethasone and prednisone on sleep in children with acute lymphoblastic leukemia. *Support Care Cancer Off J Multinatl Assoc Support Care Cancer*. 2016;24(9):3897-3906. doi:10.1007/s00520-016-3234-y
- Trosman I, Ivanenko A. Classification and Epidemiology of Sleep Disorders in Children and Adolescents. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2021;30(1):47-64. doi:10.1016/j.chc.2020.08.002
- Owens JA, Spirito A, McGuinn M. The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. *Sleep*. 2000;23(8):1043-1051.
- Goodlin-Jones BL, Sitnick SL, Tang K, et al. The Children's Sleep Habits Questionnaire in toddlers and preschool children. *J Dev Behav Pediatr JDBP*. 2008;29(2):82-88. doi:10.1097/dbp.0b013e318163c39a
- Hale L, Guan S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review. *Sleep Med Rev*. 2015; 21:50-58. doi:10.1016/j.smrv.2014.07.007
- Paruthi S, Brooks LJ, D'Ambrosio C, et al. Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine on the Recommended Amount of Sleep for Healthy Children: Methodology and Discussion. *J Clin Sleep Med JCSM Off Publ Am Acad Sleep Med*. 2016;12(11):1549-1561. doi:10.5664/jcsm.6288

ĐẶC ĐIỂM KỸ THUẬT CHỤP CLVT TRONG CHẤN THƯƠNG GAN TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

Nguyễn Đình Minh¹, Nguyễn Thu Thảo², Lê Thanh Dũng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: nghiên cứu đặc điểm kỹ thuật chụp cắt lớp vi tính đa dãy (CLVT) trong chấn thương gan (CTG) tại bệnh viện hữu nghị Việt Đức. **Đối tượng và phương pháp:** nghiên cứu mô tả cắt ngang đặc điểm kỹ thuật chụp CLVT trên các trường hợp CTG tại Bệnh viện hữu nghị Việt Đức từ tháng 3 và 4/2023. **Kết quả:** có 95 BN (70 nam và 25 nữ), tuổi trung bình là 36,2 ± 15,95 tuổi (từ 10 đến 73 tuổi). 89 (97,3%) BN được chụp trên máy CLVT-16 dãy (GE), số còn lại

được chụp trên máy CLVT-16 dãy (Siemens) và CLVT-64 dãy (GE), chiếm 6,4%. Thuộc căn quang sử dụng nhiều nhất là Ultravist với 92 (96,8%) BN. Căn quang Omnipaque và Iopamiro có tỷ lệ tương ứng là 2,1% và 1,1%. Sau tiêm thuốc cản quang, 73 (76,8%) BN được chụp thì động mạch ≤ 30 giây sau tiêm, 11,6% BN được chụp sau 30 giây và 11,6% không xác định được. Thì tĩnh mạch có 55 (57,9%) BN được chụp sau 60-70 giây và 24 (25,3%) BN chụp <60 giây. Có 84 BN được chụp thì muộn, trong đó 49 (51,6%) BN được chụp sau 3 phút. Nghiên cứu có 76 BN đo được liều bức xạ trên máy chụp CLVT. Các BN được chụp CLVT 4 thì (bao gồm trước tiêm + động mạch + tĩnh mạch cửa + thì muộn) có Liều chiếu dài (DLP) trung bình là 1680,99 ± 346,89 (từ 576,54 mGy.cm đến 2374,16 mGy.cm) và chụp 3 thì (không có thì muộn) là 1344,86 ± 247,04 (thấp nhất là 837,66 mGy.cm và cao nhất là 1709,65 mGy.cm) (p<0,01). Liều hiệu dụng (CTed) trung bình trong chụp CLVT 4 thì là 23,5 ± 4,85 mSv

¹Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

²Đại học Quốc gia Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Đình Minh

Email: minhdr24@gmail.com

Ngày nhận bài: 8.6.2023

Ngày phản biện khoa học: 24.7.2023

Ngày duyệt bài: 10.8.2023

và chụp 3 thì là $18,8 \pm 3,46$ mSv ($p < 0,01$). **Kết luận:** Kỹ thuật chụp CLVT trong CTG cần tối ưu hóa hình ảnh tổn thương và hạn chế thấp nhất liều chiếu bức xạ cho người bệnh. **Từ khóa:** kỹ thuật CLVT, CT, liều chiếu dài, liều hiệu dụng.

SUMMARY

TECHNICAL CHARACTERISTICS OF MDCT IMAGING IN LIVER TRAUMA AT VIETDUC HOSPITAL

Objectives: The study was to investigate the technical characteristics of multi-detector computed tomography (MDCT) imaging in liver trauma (LT) at VietDuc Hospital. **Subjects and Methods:** A descriptive study was conducted to analyze the imaging features of MDCT in LT at Viet Duc Hospital from March to April 2023. **Results:** The study included 95 patients (70 males and 25 females) with an average age of 36.2 ± 15.95 years (ranging from 10 to 73 years). Out of these, 89 patients (97.3%) underwent MDCT imaging using a 16-row MDCT (GE), while the remaining patients were used either a 16-row MDCT (Siemens) or a 64-row MDCT (GE), accounting for 6.4%. The most frequently used contrast agent was Ultravist, administered to 92 patients (96.8%). Omnipaque and Iopamiro were used in 2.1% and 1.1%, respectively. Postcontrast administration, 73 patients (76.8%) were scanned within 30 seconds, 11.6% were scanned after 30s, and the remaining 11.6% had indeterminate timing. In the portal phase, scanning was performed between 60-70s in 55 patients (57.9%), while 24 patients (25.3%) were scanned in < 60s. Delayed phase was conducted in 84 patients, with 49 of them (51.6%) being scanned after 3 minutes. A total of 76 patients had their radiation dose measured on the MDCT scans. Patients who underwent 4-phase scanning (pre-contrast + arterial + portal venous + delayed phase) had an average dose-length product (DLP) of 1680.99 ± 346.89 mGy.cm (ranging from 576.54 mGy.cm to 2374.16 mGy.cm). For patients who underwent 3-phase scanning (without the delayed phase), the average DLP was 1344.86 ± 247.04 mGy.cm (ranging from 837.66 mGy.cm to 1709.65 mGy.cm) ($p < 0.01$). The average CT effective dose (CTEd) for 4-phase scanning was 23.5 ± 4.85 mSv, while for 3-phase scanning was 18.8 ± 3.46 mSv ($p < 0.01$). **Conclusion:** The MDCT imaging technique in liver trauma at VietDuc Hospital needs to be optimized to ensure optimal visualization of injuries and minimize radiation exposure to patients.

Keywords: MDCT technique, CT, dose-length product, CT effective dose.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương gan (CTG) hay gặp trong chấn thương bụng kín, đứng sau chấn thương lách, chiếm 15% – 35% [1], [2]. Tỷ lệ tử vong do chấn thương gan phụ thuộc vào mức độ chấn thương. Chấn thương gan mức độ nhẹ trên 90% được điều trị bảo tồn thành công [1]. Tổn thương gan là nguyên nhân gây tử vong trong chấn thương bụng nặng và tỷ lệ tử vong tăng theo mức độ

chấn thương.

Chấn thương gan nặng nếu không được phát hiện và xử lý kịp thời sẽ có nguy cơ mất máu, sốc và tử vong. Ngược lại, CTG mức độ nhẹ có thể được điều trị bảo tồn không cần phẫu thuật. Cắt lớp vi tính đa dãy (CLVT) là phương tiện hữu hiệu trong phát hiện và chẩn đoán xác định mức độ CTG, mặt khác, còn giúp theo dõi, đánh giá sau điều trị. Do vậy, cần phải có những nghiên cứu về kỹ thuật chụp CLVT trong CTG để thống nhất nhằm bộc lộ rõ các tổn thương gan trên hình ảnh đồng thời hạn chế liều bức xạ cho người bệnh. Tuy nhiên, hiện các nghiên cứu về kỹ thuật chụp CLVT trong CTG còn chưa nhiều và chưa chi tiết. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mô tả các đặc điểm trong kỹ thuật chụp CLVT ở các trường hợp CTG tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Nghiên cứu tiến hành với 95 bệnh nhân (BN) được chẩn đoán CTG và được chụp CLVT ổ bụng tại Bệnh viện hữu nghị Việt Đức từ tháng 3 đến tháng 4/2023.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** Bệnh nhân chấn thương bụng kín được chụp CLVT ổ bụng có tiêm thuốc cản quang chẩn đoán CTG với hồ sơ bệnh án có đầy đủ dữ liệu cho nghiên cứu và có hình ảnh CLVT được lưu trữ trong hệ thống lưu trữ hình ảnh PACS.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** BN không được chụp CLVT tại bệnh viện Việt Đức; đã được điều trị phẫu thuật ổ bụng trước đó; hồ sơ bệnh án không đủ dữ liệu cho nghiên cứu; chất lượng hình ảnh CLVT không đủ tiêu chuẩn để đọc được kết quả.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- **Phương tiện nghiên cứu:** Máy chụp CLVT 16 dãy và 64 dãy tại khoa Chẩn đoán hình ảnh – Bệnh viện Việt Đức. Hệ thống lưu trữ hình ảnh PACS (Infinit – South Korea). Phiếu nghiên cứu.

- Các bước tiến hành bao gồm:

+ Tra hồ sơ bệnh án để lựa chọn các trường hợp CTG được điều trị tại bệnh viện

+ Kiểm tra hình ảnh CLVT trên hệ thống PACS tại khoa Chẩn đoán hình ảnh

+ Thu thập thông tin chung và nguyên nhân chấn thương dựa trên hồ sơ bệnh án

+ Thu thập dữ liệu về kỹ thuật chụp CLVT dựa trên hình ảnh PACS và số theo dõi chụp tại khoa Chẩn đoán hình ảnh.

- **Các biến số nghiên cứu:** thông tin chung gồm: tuổi; giới (nam, nữ); nguyên nhân tai nạn (giao thông, thể thao, sinh hoạt, lao động). Kỹ thuật chụp gồm: loại máy chụp CLVT (16 dãy hay 64 dãy), số thì chụp (2 thì: trước tiêm + tĩnh mạch cửa, 3 thì: trước tiêm + động mạch + tĩnh mạch cửa, 4 thì: trước tiêm + động mạch + tĩnh mạch cửa + thì muện), thời gian chụp các thì (tính từ khi bắt đầu tiêm thuốc cản quang đến khi bắt đầu phát tia), loại thuốc cản quang đã dùng, liều chiếu dài (DLP), liều hiệu dụng (CTEd).

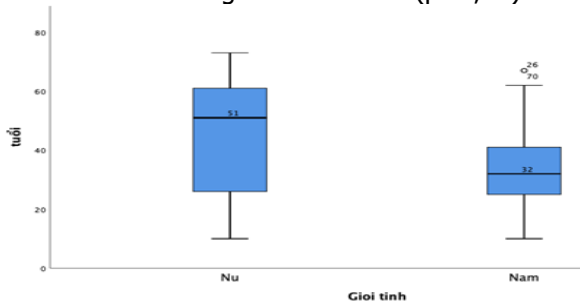
Liều chiếu dài (DLP- Dose Length Product) được tính theo công thức: $DLP = CTDI_{vol} * L$. Đơn vị tính là mGy; CTDI là mGy/cm; L là chiều dài đoạn chụp tính bằng cm. Liều hiệu dụng (CT effective dose) được tính theo công thức: $CTED = DLP * k$ trong đó: đơn vị là mSv; $k = 0,015mSv/mGy$.

- **Thông kê và xử lý số liệu:** bằng phần mềm SPSS 20.0, có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

- **Đạo đức nghiên cứu:** Đề tài được thông qua hội đồng đề cương Trường Đại học quốc gia Hà nội. Nghiên cứu không làm ảnh hưởng đến tiến trình tiếp cận điều trị của bệnh nhân. Thông tin người bệnh được giữ bí mật, chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Số liệu thu thập được phục vụ mục đích nghiên cứu khoa học.

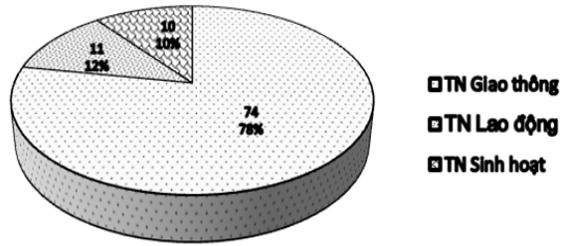
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu, có 95 BN thỏa mãn điều kiện trong đó 75 nam và 20 nữ, tỷ lệ nam : nữ là 3,15:1, sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ (binomial test). Tuổi trung bình là $36,2 \pm 15,95$ tuổi (từ 10 tuổi đến 73 tuổi). Tuổi trung bình của BN nam là $33,87 \pm 13,65$ tuổi và BN nữ là $45,1 \pm 20,68$ tuổi, có sự khác nhau về tuổi giữa nam và nữ ($p < 0,01$).



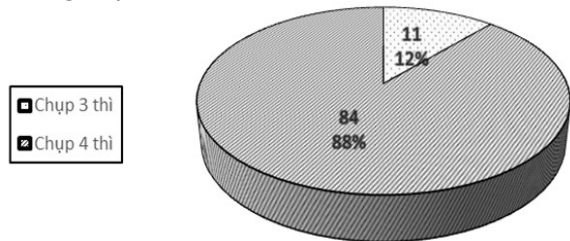
Biểu đồ 1. Phân bố tuổi của các bệnh nhân theo giới tính (n=95)

Theo nguyên nhân chấn thương thì tai nạn giao thông là hay gặp nhất với 74/95 (77,9%) trường hợp. Tai nạn lao động là 11 trường hợp (11,6%) và tai nạn sinh hoạt là 10 trường hợp (10,5%).



Biểu đồ 2. Phân bố theo nguyên nhân chấn thương gan (n=95)

Phân bố bệnh nhân theo máy chụp CLVT cho thấy phần lớn các bệnh nhân được chụp trên máy CLVT 16 dãy (GE) với 89/95, chiếm 97,3%. Số lượng bệnh nhân được chụp trên máy CLVT 64 dãy (GE) và CLVT 16 dãy (Siemens) đều là 3 trường hợp, chiếm 3,2%.



Biểu đồ 3. Số lượng thì chụp trên CLVT trong chấn thương gan (n=95)

Hầu hết các trường hợp CTG được chụp CLVT ổ bụng theo 4 thì (gồm thì trước tiêm, thì động mạch, thì tĩnh mạch cửa, thì muện) với 84/95 BN chiếm 88,4%. Số còn lại 11 BN được chụp chỉ 3 thì (không có thì muện), chiếm 11,6%.

Bảng 1. Loại thuốc cản quang được sử dụng trong CLVT chấn thương gan

Loại thuốc	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Ultravist	92	96,8
Iopamiro	1	1,1
Omnipaque	2	2,1
Tổng	95	100%

Thuốc cản quang được sử dụng nhiều nhất là Ultravist với 92 BN chiếm 96,8%. Thuốc cản quang loại Omnipaque và Iopamiro có tỷ lệ tương ứng là 2,1% và 1,1%.

Bảng 2. Thời gian chụp sau tiêm thuốc cản quang (n = 95).

Thì chụp	Thời gian bắt đầu chụp sau tiêm cản quang	Số BN	Tỷ lệ (%)
Động mạch	<25 giây	35	36,8
	25 – 30 giây	38	40
	>30 giây	11	11,6
	Không xác định	11	11,6
Tĩnh mạch	<60 giây	24	25,3
	60 – 70 giây	55	57,9
	>70 giây	5	5,3
	Không xác định	11	11,6

Muộn	≤ 3 phút	24	25,3
	>3 phút	49	51,6
	Không xác định	21	22,1

Trong số các BN nghiên cứu, 73/95 (76,8%) BN được chụp thì động mạch ≤ 30 giây tính từ khi bắt đầu tiêm thuốc cản quang, còn lại là sau 30 giây (11,6%) hoặc không xác định (11,6%). Thì tĩnh mạch được chụp 60-70 giây ở 55/95 (57,9%) và <60 giây là 24/95 (25,3%) trường hợp. Có 84 BN được chụp thì muộn, trong đó, có 49 BN thì muộn được bắt đầu sau 3 phút sau tiêm, chiếm 51,6%.

Bảng 3. Liều chiếu xạ trong CLVT ổ bụng chấn thương gan (n=76)

Liều chiếu trung bình	Chụp 4 thì	Chụp 3 thì	Giá trị p
X DLP ± SD (mGy.cm)	1680,99 ± 346,89	1344,86 ± 247,04	<0,01
X CTEd ± SD (mSv)	25,2 ± 5,2	20,2 ± 3,71	<0,01
Số BN	66	10	

(kiểm định Independent-samples T test)

Giải thích: DLP - Dose length product là liều chiếu dài. CTEd - CT Effective dose là liều hiệu dụng của chụp CLVT)

Nghiên cứu có 76 BN được biểu hiện liều bức xạ trên máy chụp CLVT. Các BN được chụp CLVT ổ bụng 4 thì (trước tiêm + động mạch + tĩnh mạch cửa + thì muộn) có Liều chiếu dài (DLP) trung bình là 1680,99 ± 346,89 (DLP từ 576,54 mGy.cm đến 2374,16 mG.cm). Các BN được chụp 3 thì có DLP trung bình là 1344,86 ± 247,04 (thấp nhất là 837,66 và cao nhất là 1709,65). Sự khác nhau là có ý nghĩa thống kê (p<0,01).

Liều hiệu dụng CTEd trung bình ở các BN được chụp 4 thì là 23,5 ± 4,85 mSv và của nhóm BN chỉ được chụp 3 thì là 18,8 ± 3,46 mSv. Sự khác biệt về CTEd giữa 2 nhóm là có ý nghĩa thống kê (p<0,01).

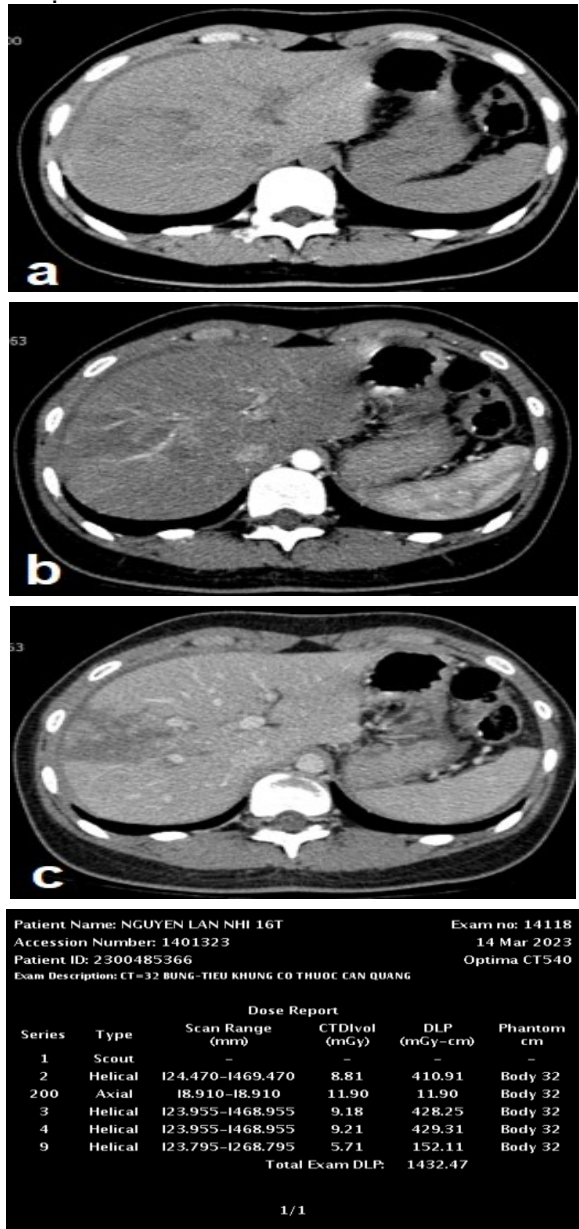
IV. BÀN LUẬN

Gan là tạng lớn trong cơ thể nên dễ bị chấn thương trong chấn thương bụng kín. Tổn thương gan được chỉ định can thiệp phẫu thuật hay bản tồn phụ thuộc nhiều vào hình ảnh đặc biệt là CTVT. Kỹ thuật chụp CLVT trong CTG đóng vai trò quan trọng nhằm bộc lộ rõ nhất các tổn thương nhưng cần hạn chế liều chiếu bức xạ cho người bệnh.

Nghiên cứu cho thấy phần lớn các trường hợp CTG là các BN trẻ tuổi với tuổi trung bình là 36,2 ± 15,95 tuổi, từ 10 tuổi đến 73 tuổi. Theo các nghiên cứu trước đây [1], [2], [3], [4] cho

thấy tuổi trung bình của các BN chấn thương gan vào khoảng 30 – 35 tuổi. Như vậy, đây là độ tuổi lao động có nhiều hoạt động thể chất nên dễ bị xảy ra chấn thương hơn so với lứa tuổi khác.

Chúng tôi gặp 78,9% nam là cao hơn nữ với 21,1%, tỷ lệ nam/nữ là 3,75/1. Tỷ lệ này cũng tương tự với kết quả nghiên cứu của các tác giả trước đây[1], [2], [3]. Như vậy, chấn thương gan hay gặp ở nam giới nhiều hơn nữ. Điều này có thể do nam giới thường phải lao động nặng hơn và di chuyển nhiều hơn nữ giới, do vậy, có nguy cơ bị CTG cao hơn.



Hình 1. BN nữ 16 tuổi, chấn thương gan độ IV

Hình ảnh chụp CLVT 16 dây (GE) chấn thương gan phải trên lát cắt axial trước tiêm (a), thì động mạch (b), thì tĩnh mạch (c). Tổng liều chiếu dài DLP: 1432.47 mGy.cm.

Trong CTG, nguyên nhân hay gặp nhất là tai nạn giao thông, chiếm 77,9%, tiếp đến là tai nạn lao động với 11,6% và tai nạn sinh hoạt chiếm 10,5%. Tác giả Nguyễn Quang Huy và cộng sự [4] cũng cho rằng tai nạn giao thông là nguyên nhân chủ yếu gây ra CTG, với 81,4%. Tai nạn giao thông phần lớn là tai nạn giữa xe máy tốc độ cao nên gây chấn thương theo cơ chế gia tốc. Chấn thương do lực tác động trực tiếp gây tăng áp lực đột ngột trong ổ bụng, bị ép giữa hai lực, thay đổi quán tính do dừng lại đột ngột trong khi sử dụng phương tiện di chuyển với tốc độ cao. Loại chấn thương này thường gây tổn thương tạng rất nặng như dập, vỡ, đứt mạch máu lớn, vỡ tạng phức tạp [5].

Trong nghiên cứu này, đa số BN được chụp trên máy CLVT-16 dây của GE (93,7%). Số còn lại (6 BN) được chụp trên máy CLVT-64 dây (GE) và CLVT-16 dây (Siemens). Điều này là do máy CLVT-16 dây của GE được đặt ở bộ phận cấp cứu của Bệnh viện nên các trường hợp cấp cứu chấn thương bụng được chỉ định chụp ở đây nhằm rút ngắn quãng đường di chuyển bệnh nhân khi chụp. Mặc dù máy CLVT 64 dây chụp nhanh hơn và cho hình ảnh rõ nét hơn. Tuy nhiên, giá thành cho máy chụp CLVT-16 dây là thấp hơn nên không phải tất cả các cơ sở y tế đều được đầu tư loại này. Mặt khác, theo kinh nghiệm của chúng tôi, máy CLVT-16 dây cũng cho hình ảnh rõ nét, đủ tiêu chuẩn để chẩn đoán được CTG.

Chụp CLVT trước và sau tiêm thuốc cản quang là kỹ thuật được thực hiện khi nghi ngờ chấn thương bụng kín. Bệnh nhân sẽ được truyền một lượng lớn thuốc cản quang theo đường tĩnh mạch với liều lượng 1,5 – 2ml/kg thuốc cản quang không ion hóa có độ thẩm thấu thấp, tốc độ 3 – 5ml/s qua kim 18 – 20G, bơm bằng máy tiêm điện tự động, có thể truyền thêm 30 – 50ml nước muối sinh lý dưới dạng bolus đuổi thuốc. Thuốc cản quang giúp phát hiện nhu mô gan lành ngấm thuốc, các ổ đọng dập, tụ máu giảm ngấm thuốc, hay các tổn thương mạch tăng ngấm thuốc. Trong nghiên cứu này, thuốc cản quang loại Ultravist được sử dụng nhiều nhất, chiếm 96,8%. Đây là loại thuốc cản quang khá an toàn và có thể dùng trong trường hợp chụp CLVT cấp cứu.

Đa số BN được chụp thì động mạch bắt đầu ≤ 30 giây sau khi tiêm thuốc cản quang, chiếm 76,8%; thì tĩnh mạch có 57,9% được chụp từ 60

– 70 giây; thì muện được thực hiện sau 3 phút ở 51,6% BN. Trong nghiên cứu có 11,6% BN không chụp thì muện, các BN này có CTG mức độ nhẹ, không thấy có tổn thương đường tiết niệu phối hợp, nên không thực hiện chụp thì muện 3 phút; tuy vậy, các tổn thương ghi nhận trên thì tĩnh mạch cửa đã đánh giá được sơ bộ tình trạng CTG của BN.

Thuật ngữ tích liều chiếu dài - DLP (Dose Length Product) biểu thị liều bức xạ tích hợp. Tham số này được biểu hiện trên các hệ thống máy CLVT. DLP phản ánh năng lượng bức xạ tích hợp có khả năng gây hiệu ứng sinh học đến phần cơ thể được quét. Như vậy, DLP sẽ tỷ lệ thuận với độ dài đoạn chụp [6]. Trong nghiên cứu này, DLP trung bình ở BN chụp 4 thì là $1680,9 \pm 346,89$ mGy, cao hơn có ý nghĩa so với các BN được chụp 3 thì là $1344,9 \pm 247,04$ mGy. Như vậy, nếu chụp thêm thì muện thì liều chiếu BN phải nhận tăng lên 25%.

Liều hiệu dụng (CTEd) phản ánh các rủi ro ngẫu nhiên do tiếp xúc với bức xạ ion hóa gây ra. Liều hiệu dụng phản ánh bức xạ gây thiệt hại trung bình lên một cơ thể, do đó, không phải là chỉ số rủi ro cụ thể cho bất kỳ một cá nhân nào. Tuy nhiên, nó tiêu chuẩn hóa cho việc so sánh các tác động sinh học giữa các thăm khám chẩn đoán liên quan đến tia X [6]. Theo Nguyễn Tuấn Dũng và cộng sự [7] thì nếu chụp CLVT lồng ngực liều thấp sẽ giảm 65% CTEd so với kỹ thuật chụp tiêu chuẩn. Nghiên cứu của Ahmed H.M và cộng sự [8] thì liều CTEd để chụp CLVT ổ bụng 4 thì trên máy chụp 160 dây là từ 5,2-16 mSv. Trong nghiên cứu của chúng tôi, CTEd ở khi chụp 4 thì là cao hơn khi chụp 3 thì, tương ứng là $25,2 \pm 5,2$ mSv và $20,2 \pm 3,71$ mSv, sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê. Như vậy, trong trường hợp không chụp thì muện thì sẽ giảm được 20% liều hiệu dụng cho BN. Mặt khác, CTEd trong nghiên cứu của chúng tôi là cao hơn so với nghiên cứu khác. Điều này có thể do máy chụp thể hệ cũ nên khả năng giảm liều chiếu kém hơn các máy thế hệ mới.

Giảm liều bức xạ cho người bệnh trong CTG nên kết hợp nhiều kỹ thuật, kỹ thuật viên điều khiển máy cần phải thay đổi quy trình chụp tùy theo từng người bệnh như chỉ chụp kéo dài đúng đến các mốc giải phẫu quy định, chụp khu trú vào vùng có tổn thương, hạn chế chụp thì muện nếu thấy không cần thiết...

V. KẾT LUẬN

Kỹ thuật chụp CLVT trong chấn thương gan có vai trò quan trọng trong việc chẩn đoán bệnh

này. Thực hiện đúng kỹ thuật chụp và phối hợp đồng bộ với tiêm thuốc cản quang sẽ cho hình tổn thương rõ nét đồng thời hạn chế liều chiếu tối đa cho người bệnh trong các trường hợp chấn thương gan.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đặng Vĩnh Hiệp.** (2021). Nghiên cứu giá trị của chụp cắt lớp vi tính trong chẩn đoán và điều trị bảo tồn chấn thương gan. Tạp chí Y học Việt Nam, 501(2).
2. **Hoàng Đình Âu và Doãn Văn Ngọc.** (2023). Vai trò của cắt lớp vi tính trong chẩn đoán và phân độ chấn thương gan theo AAST 2018. Tạp chí Y học Việt Nam, 524(2).
3. **Ngô Quang Duy và Nguyễn Văn Hải.** (2013). Đánh giá kết quả điều trị bảo tồn không mổ vỡ gan chấn thương. Y học thành phố Hồ Chí Minh, 17(6), 166-171.
4. **Nguyễn Nguyễn Quang Huy và Đặng Khải Toàn.** (2022). Đặc điểm lâm sàng và cận lâm

sàng của chấn thương gan được điều trị bảo tồn. Tạp chí Y học Việt Nam, 517(1).

5. **M. Sato và H. Yoshii.** (2004). Reevaluation of ultrasonography for solid-organ injury in blunt abdominal trauma. J Ultrasound Med, 23(12), 1583-96.
6. **Nguyễn Đình Minh và Vũ Hoài Linh.** (2022). Sinh thiết ngực dưới hướng dẫn của cắt lớp vi tính liều thấp. Tạp chí Điện quang và Y học hạt nhân Việt Nam, (21), 38-43.
7. **Nguyễn Tuấn Dũng, Đinh Thanh Tùng, Lê Trung Kiên et al.** (2022). Ứng dụng phương pháp chụp cắt lớp vi tính đa dãy lồng ngực liều thấp tại trung tâm điện quang bệnh viện Bạch Mai năm 2018. Tạp chí Điện quang và Y học hạt nhân Việt Nam, (34), 49-53.
8. **Ahmed H.M., Borg M., Saleem A.EA. et al.** (2021). Multi-detector computed tomography in traumatic abdominal lesions: value and radiation control. Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine, 52(1), 214.

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ GÂY Mê KHÔNG DÙNG THUỐC GIÃN CƠ ĐỂ ĐẶT NỘI KHÍ QUẢN TRONG PHẪU THUẬT NỘI SOI TAI MŨI HỌNG

Nguyễn Văn Luân¹, Hoàng Mạnh Khang²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Mục đích của nghiên cứu này là đánh giá hiệu quả phương pháp gây mê để không dùng thuốc giãn cơ để đặt nội khí quản trong phẫu thuật nội soi mũi họng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả, chọn mẫu ngẫu nhiên thuận tiện các bệnh nhân được chỉ định phẫu thuật nội soi mũi họng theo kế hoạch tại Bệnh viện Quân y 109 trong thời gian từ tháng 10/2012 đến 09/2015. Các tiêu chí đánh giá: Kết quả đặt ống nội khí quản, biến đổi mạch, huyết áp, những ảnh hưởng không mong muốn. **Kết quả:** Có 323 bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu. Có 91,95% trường hợp có kết quả đặt nội khí quản tốt. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về mạch, huyết áp tâm thu, SpO₂ trước và sau đặt ống nội khí quản ($p > 0,05$). Những ảnh hưởng không mong muốn ít gặp: co thắt thanh quản (0,31%); chảy máu hầu họng (0,31%). **Kết luận:** Gây mê không dùng thuốc giãn cơ để đặt nội khí quản trong phẫu thuật nội soi mũi họng là phương pháp có thể áp dụng mang lại hiệu quả tốt.

Từ khóa: Gây mê nội khí quản; thuốc giãn cơ; đặt nội khí quản

SUMMARY

EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF ANESTHETIC METHOD WITHOUT MUSCLE RELAXANT FOR ENDOTRACHEAL INTUBATION IN NASOPHARYNGEAL SURGERY

Background: The purpose of this study is to evaluate the effectiveness of anesthetic methods without the use of muscle relaxants for endotracheal intubation in nasopharyngeal surgery. **Subjects and research methods:** Descriptive study, convenient randomization of patients assigned to planned endoscopic nasopharyngeal surgery at 109 Military Hospital during the period from October 2012 to September 2015. Evaluation criteria: Intubation results, pulse changes, blood pressure, oxygen saturation (SpO₂), undesirable effects. **Results:** There were 323 patients included in the study. There are 91.95% cases with good intubation results. There was no statistically significant difference in pulse, systolic blood pressure, SpO₂ before and after intubation ($p > 0.05$). Uncommon side effects: laryngospasm (0.31%); oropharyngeal bleeding (0.31%). **Conclusion:** Anesthesia without muscle relaxant for endotracheal intubation is a method that can be applied with good results.

Keywords: Endotracheal anesthesia; muscle relaxants; intubation

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, việc dùng thuốc giãn cơ phối hợp với thuốc mê và thuốc giảm đau để đặt nội khí quản được sử dụng thường xuyên. Khí sử dụng

¹Học viên Quân y

²Bệnh viện Quân y 109

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Luân

Email: doctorvanluanqy@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.6.2023

Ngày phản biện khoa học: 21.7.2023

Ngày duyệt bài: 10.8.2023