

những hạn chế trong nghiên cứu này. Sự phát triển của kỹ thuật hai cổng nhờ sự ứng dụng của nhiều bác sĩ phẫu thuật cột sống và các nghiên cứu: lâu dài, cỡ mẫu lớn, tiến cứu, so sánh là hướng đi tất yếu.

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu chúng tôi bước đầu cho thấy ULIF là phẫu thuật có thể đảm bảo giải ép tốt và đủ cấu trúc thần kinh, hỗ trợ chuẩn bị khoang đĩa kỹ càng trong vai trò của phương pháp xâm lấn tối thiểu. Đây có thể được xem là một lựa chọn cạnh phẫu thuật mở và hàn xương xâm lấn tối thiểu kinh điển trong điều trị bệnh lý hẹp ống sống thắt lưng mất vững.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Resnick DK WWR, Mummaneni PV, et al.** Guideline update for the performance of fusion procedures for degenerative disease of the lumbar spine. Part 10: lumbar fusion for stenosis without spondylolisthesis. *Journal of neurosurgery*. Spine. 2014;21(1):62-66.
2. **Yang H, Cheng F, Hai Y, Liu Y, Pan A.** Unilateral biportal endoscopic lumbar interbody fusion enhanced the recovery of patients with the lumbar degenerative disease compared with the conventional posterior procedures: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in neurology*. 2022;13:1089981.
3. **Sihvonen T, Herno A, Paljarvi L, Airaksinen O, Partanen J, Tapaninaho A.** Local denervation atrophy of paraspinal muscles in postoperative failed back syndrome. *Spine*. 1993;18(5):575-581.
4. **Foley KT, Holly LT, Schwender JD.** Minimally invasive lumbar fusion. *Spine*. 2003;28(15 Suppl):S26-35.
5. **Man-Kyu Park S-KS.** Biportal Endoscopic Lumbar Interbody Fusion: Review of Current Evidence and the Literature. *Journal of Minimally Invasive Spine Surgery and Technique*. 2021;6(1):S171-S178.
6. **Kim JE, Yoo HS, Choi DJ, Park EJ, Jee SM.** Comparison of Minimal Invasive Versus Biportal Endoscopic Transforaminal Lumbar Interbody Fusion for Single-level Lumbar Disease. *Clinical spine surgery*. 2021;34(2):E64-E71.
7. **Park MK, Park SA, Son SK, Park WW, Choi SH.** Clinical and radiological outcomes of unilateral biportal endoscopic lumbar interbody fusion (ULIF) compared with conventional posterior lumbar interbody fusion (PLIF): 1-year follow-up. *Neurosurgical review*. 2019;42(3):753-761.
8. **Heo DH PC.** Clinical results of percutaneous biportal endoscopic lumbar interbody fusion with application of enhanced recovery after surgery. *Neurosurgical focus*. 2019;46(4):E18.
9. **Liu G, Liu W, Jin D, Yan P, Yang Z, Liu R.** Clinical outcomes of unilateral biportal endoscopic lumbar interbody fusion (ULIF) compared with conventional posterior lumbar interbody fusion (PLIF). *The spine journal : official journal of the North American Spine Society*. 2023;23(2):271-280.
10. **Lin GX, Yao ZK, Zhang X, Chen CM, Rui G, Hu BS.** Evaluation of the Outcomes of Biportal Endoscopic Lumbar Interbody Fusion Compared with Conventional Fusion Operations: A Systematic Review and Meta-Analysis. *World Neurosurg*. 2022;160:55-66.

## ĐẶC ĐIỂM TỔN THƯƠNG PHỔI TRÊN CẮT LỚP VI TÍNH Ở BỆNH NHÂN COVID-19 MỨC ĐỘ VỪA VÀ NẶNG

Nguyễn Huy Hoàng<sup>1</sup>, Phạm Văn Việt<sup>2</sup>, Nguyễn Xuân Khái<sup>2</sup>, Ngô Tuấn Minh<sup>2</sup>, Lê Đặng Thành Công<sup>3</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm tổn thương phổi trên cắt lớp vi tính (CLVT) ở bệnh nhân (BN) COVID-19 mức độ vừa và nặng. **Đối tượng, phương pháp nghiên cứu:** mô tả cắt ngang, nghiên cứu tiến cứu kết hợp hồi cứu trên 35 bệnh nhân COVID-19 mức độ vừa và nặng điều trị tại Bệnh viện quân y 103 từ tháng 03/2022 tới 03/2023. **Kết quả:** Vị trí, phân bố

tổn thương: Phần lớn tổn thương ở 2 phổi (85,7%), phân bố lan tỏa (57,1%), ở ngoại vi (54,3%) và thường ở thùy dưới (phải: 68,6% và trái 62,8%). Về hình thái tổn thương: kính mờ và đông đặc là hay gặp nhất (82,9% và 45,7%). Phần lớn BN bị tổn thương phổi trên CLVT mức độ vừa, chiếm 62,9%. Điểm CLVT (CT Score) trung bình của nhóm nghiên cứu là 12,8±9,3. **Kết luận:** Phần lớn tổn thương ở 2 phổi, phân bố lan tỏa, ở ngoại vi và thường ở thùy dưới. Kính mờ và đông đặc là hay gặp nhất. Phần lớn BN bị tổn thương phổi trên CLVT mức độ vừa. **Từ khóa:** Tổn thương phổi, Cắt lớp vi tính, COVID-19.

### SUMMARY

#### CHARACTERISTICS OF LUNG LESIONS ON COMPUTED TOMOGRAPHY IN PATIENTS WITH MODERATE AND SEVERE COVID-19

**Object:** To describe the lung damage on

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 109

<sup>2</sup>Bệnh viện Quân y 103

<sup>3</sup>Trung tâm Y tế Phú Quốc

Chịu trách nhiệm chính: Ngô Tuấn Minh

Email: ngotuanminh103hospital@gmail.com

Ngày nhận bài: 01.11.2023

Ngày phản biện khoa học: 18.12.2023

Ngày duyệt bài: 4.01.2024

computed tomography in moderate and severe COVID-19 patients. **Subjects and research methods:** cross-sectional description, prospective combined retrospective study on 35 moderate and severe COVID-19 patients treated at Military Hospital 103 from March 2022 to March 2023. **Results:** Location and distribution of lesions: Most lesions are in both lungs (85.7%), diffusely distributed (57.1%), in the periphery (54.3%), and often in the lower lobe (right: 68.6% and left 62.8%). Regarding lesion morphology: ground glass opacities and consolidation are the most common (82.9% and 45.7%). Most patients have moderate lung damage on CT scans (62.9%). The average CT Score of the study group was  $12.8 \pm 9.3$ . **Conclusion:** Most of the lesions are in both lungs, distributed diffusely, in the periphery, and often in the lower lobes. Ground glass opacities and consolidation are the most common. Most patients have moderate lung damage on CT scans.

**Keywords:** Lung damage, Computed tomography, COVID-19.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Coronavirus disease 2019 (COVID -19) là bệnh truyền nhiễm mới nổi, do vi rút SARS-CoV-2 gây ra. Vi rút SARS-CoV-2 lây trực tiếp từ người sang người qua đường hô hấp (qua giọt bắn, hạt khí dung, không khí) và qua đường tiếp xúc [1].

Người bệnh COVID-19 có biểu hiện lâm sàng đa dạng: từ nhiễm không có triệu chứng, tới những biểu hiện bệnh lý nặng như viêm phổi nặng, suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS), sốc nhiễm trùng, suy chức năng đa tạng và tử vong.

Chụp cắt lớp vi tính lồng ngực là một phương tiện quan trọng để phát hiện các tổn thương ở phổi ở bệnh nhân COVID-19. Cắt lớp vi tính có vai trò không thể thiếu trong việc phân loại lâm sàng, chẩn đoán mức độ, theo dõi và đánh giá tiến triển cũng như tiên lượng bệnh nhân. Bên cạnh đó cắt lớp vi tính còn giúp phát hiện các biến chứng ở cơ quan hô hấp và theo dõi, đánh giá các tổn thương phổi hậu COVID-19. Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu mô tả đặc điểm tổn thương phổi trên CLVT ở bệnh nhân COVID-19 mức độ vừa và nặng, qua đó hy vọng góp phần vào cơ sở thông tin nhằm tối ưu hóa các quyết định lâm sàng.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Các BN COVID-19 mức độ vừa và nặng được điều trị tại Bệnh viện Quân y 103 từ 03/2022 đến 03/2023.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** BN trên 18 tuổi được xác định nhiễm COVID-19 bằng xét nghiệm RT-PCR tại phòng xét nghiệm được Bộ Y tế công nhận, khẳng định SARS-CoV-2 (+), có đầy đủ hồ sơ lưu trữ, được chụp cắt lớp vi tính lồng ngực. Được chẩn đoán COVID-19 mức độ vừa và nặng

theo hướng dẫn của Bộ y tế.

- Loại trừ những trường hợp: BN không đủ dữ liệu, BN từ chối tham gia nghiên cứu, BN có tiền sử bệnh lý hô hấp: COPD, hen phế quản, khí phế thũng, viêm phế quản mạn, lao phổi, ...

- Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu kết hợp hồi cứu.

### Các biến số nghiên cứu

- Tuổi, giới.

- Khai thác vị trí và phân bố tổn thương phổi dựa theo phân bố bên, phân bố ngang, phân bố trước sau và phân bố thùy.

- Khai thác hình thái tổn thương phổi trên CLVT bao gồm: kính mờ, đông đặc, khí phế quản đờ, dải xơ dưới màng phổi, dày thành phế quản, lát đá, ...

- Phân loại mức độ nặng trên CLVT bằng thang Điểm CLVT (CT-score): thang điểm bán định lượng được sử dụng để ước tính vùng phổi tổn thương. Mỗi thùy trong tổng số năm thùy phổi đều được đánh giá với thang điểm từ 0 – 5.

+ 0 điểm nếu không có tổn thương

+ 1 điểm nếu tổn thương chiếm < 5% thùy phổi

+ 2 điểm nếu tổn thương chiếm 5 - 25% thùy phổi

+ 3 điểm nếu tổn thương chiếm 26 - 49% thùy phổi

+ 4 điểm nếu tổn thương chiếm 50 - 75% thùy phổi

+ 5 điểm nếu tổn thương chiếm > 75% thùy phổi

Tổng Điểm CLVT là tổng điểm của từng thùy phổi và dao động từ 0 (không tổn thương) đến 25 (tổn thương tối đa) [2].

### Bảng 1. Phân mức độ tổn thương phổi dựa theo Điểm CLVT (CT-score) [2]

Mức độ	Điểm
Nhẹ	1 - 7
Vừa	8 - 17
Nặng	18 - 25

- **Xử lý số liệu:** Phần mềm thống kê trong y học SPSS 26.0.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

- Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là  $62,38 \pm 31,54$  tuổi. BN ít tuổi nhất là 32 tuổi và nhiều tuổi nhất là 93 tuổi.

- Có 18/35 BN là nam giới chiếm 51,3%. Tỷ lệ nam/nữ xấp xỉ 1/1.

### Bảng 2. Vị trí và phân bố tổn thương (n=35)

Vị trí tổn thương	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	
Phân	Phổi phải	3	8,6

<b>bổ bên</b>	Phổi trái	2	5,7
	Hai phổi	30	85,7
<b>Phân bố trước sau</b>	Trước	1	2,9
	Sau	14	40
	Lan toả	20	57,1
<b>Phân bố ngang</b>	Ngoại vi (dưới màng phổi)	19	54,3
	Trung tâm (rốn phổi)	1	2,8
	Cả trung tâm và ngoại vi	15	42,9
<b>Phân bố thùy</b>	Thùy trên phải	9	25,7
	Thùy giữa phải	5	14,3
	Thùy dưới phải	24	68,6
	Thùy trên trái	10	28,6
	Thùy dưới trái	22	62,8

**Nhận xét:** Tổn thương ở cả hai phổi, tổn thương lan toả và ở ngoại vi là hay gặp nhất, với tỉ lệ lần lượt là 85,7%, 57,1% và 54,3%. Vị trí tổn thương ở thùy dưới là hay gặp nhất, với thùy dưới phải chiếm 68,6% và thùy dưới trái chiếm 62,8%.

**Bảng 3. Hình thái tổn thương (n=35)**

Hình thái tổn thương	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Kính mờ	29	82,9
Đông đặc	16	45,7
Khí phế quản đồ	6	17,1
Dải xơ dưới màng phổi	11	31,4
Dày thành phế quản	5	14,3
Lát đá	4	11,4
Tràn dịch màng phổi	3	8,6

**Nhận xét:** Dạng tổn thương hay gặp nhất là kính mờ, chiếm 82,9%, tiếp theo là đông đặc, chiếm 45,7% và dải xơ dưới màng phổi, chiếm 31,4%.

**Bảng 4. Phân độ mức độ nặng dựa theo Điểm CLVT (n=35)**

Điểm CT	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Nhẹ (1-7)	8	22,8
Vừa (8-17)	22	62,9
Nặng (18-25)	5	14,3
$\bar{X} \pm SD$ (min-max)	12,8±9,3 (3-23)	

**Nhận xét:** Phần lớn BN bị tổn thương phổi trên CLVT mức độ vừa, chiếm 62,9%. Điểm CLVT trung bình là 12,8±9,3. Cao nhất là 23 điểm (có 1 BN) và thấp nhất là 3 điểm (có 2 BN).

#### IV. BÀN LUẬN

Mẫu NC của chúng tôi có 35 BN với tuổi trung bình là 62,38 ± 31,54 tuổi. BN ít tuổi nhất là 32 tuổi, nhiều tuổi nhất là 93 tuổi và có 25 BN trên 60 tuổi (chiếm tỷ lệ 71,5%). Tỷ lệ nữ/nam là xấp xỉ 1/1.

Kết quả nghiên cứu của tác giả Đoàn Lê Minh Hạnh (2022) ở Bệnh viện Phục hồi chức

năng – Điều trị bệnh nghề nghiệp có tuổi trung bình là 61,7 ± 13,7 tuổi. Thấp nhất 25 tuổi và cao nhất 92 tuổi, tỷ lệ nữ giới gấp 1,36 lần so với nam giới [3]. Tại một số quốc gia trên thế giới như Iran, nghiên cứu của Darazam (2021) cho thấy tuổi trung bình của bệnh nhân COVID - 19 là 61,44±18,24 tỷ lệ nam giới chiếm 63,96%[4].

#### Vị trí, phân bố và hình thái tổn thương.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy tổn thương ở cả hai phổi, tổn thương lan toả và ở ngoại vi là hay gặp nhất, với tỉ lệ lần lượt là 85,7%, 57,1% và 54,3%. Vị trí tổn thương ở thùy dưới là hay gặp nhất, với thùy dưới phải chiếm 68,6% và thùy dưới trái chiếm 62,8%. Dạng tổn thương hay gặp nhất là kính mờ, chiếm 82,9%, tiếp theo là đông đặc, chiếm 45,7% và dải xơ dưới màng phổi, chiếm 31,4%. Kết quả này tương đồng với các kết quả nghiên cứu khác trên thế giới và tại Việt Nam.

Nghiên cứu tổng quan hệ thống của tác giả Ojha với 4410 bệnh nhân cho thấy tổn thương phổi hay gặp nhất là kính mờ (50,2%) và đông đặc kết hợp kính mờ (44,4%), thường phân bố ở hai bên (84%), phía sau (77,7%) và ngoại vi (68,8%) của phổi.

Kết quả nghiên cứu của tác giả Phạm Hồng Đức trên 197 BN nhiễm COVID-19 tại Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn thu được tổn thương kính mờ và đông đặc chiếm lần lượt 68% và 31%, 98,5% và 44,9% trong số bệnh nhân có tổn thương phổi trên cắt lớp vi tính. Các dấu hiệu ít gặp hơn bao gồm dải xơ dưới màng phổi (19,3%), giãn mạch máu (10,2%), khí phế quản đồ (10,2%). Tổn thương hai bên phổi hay gặp hơn tổn thương một bên (58,9% và 10,1%). Thùy dưới hai bên hay bị tổn thương nhất trong số 5 thùy phổi (bên phải 63,5%, bên trái 59,9%). Tổn thương phân bố ngoại vi chiếm ưu thế (61,4%), theo sau là tổn thương phân bố ngẫu nhiên (5,6%) và trung tâm (2%). Tổn thương phân bố phía sau chiếm ưu thế (63,5%), phân bố phía trước và lan toả chiếm phần nhỏ hơn (2,5% và 3%) [6].

#### Đánh giá mức độ tổn thương phổi theo điểm CT.

Nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy phần lớn BN bị tổn thương phổi trên CLVT mức độ vừa, chiếm 62,9%. Điểm CLVT trung bình là 12,8±9,3. Cao nhất là 23 điểm (có 1 BN) và thấp nhất là 3 điểm (có 2 BN).

Tác giả Nguyễn Văn Sang nghiên cứu trên 1436 BN COVID-19 được chụp CLVT lồng ngực tại Bệnh viện Medlatec năm 2022 nhận thấy Điểm CT-score trung bình của nhóm nghiên cứu là 1,33±2,31 điểm, của nhóm có tổn thương phổi là 2,69±7,16 điểm. Trong nhóm có tổn