

tốt nghiệp bác sỹ chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.

5. **Kiều Đình Vi, Hoàng Hà, Chu Thị Mão** (2015), "Phát hiện lao bằng phương pháp chủ động tại

tỉnh Hòa Bình qua 2 năm 2013-2014", Kỷ yếu Hội nghị khoa học bệnh phổi toàn quốc lần thứ VI.

6. **World Health Organization** (2022), "Global Tuberculosis Report 2022"

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CẮT LỚP VI TÍNH PHỔI Ở BỆNH NHÂN HẬU COVID-19

Nguyễn Văn Sang^{1,2}, Nguyễn Văn Kiên², Trần Phan Ninh²,
Trần Quang Lục², Hoàng Văn Lương³, Trần Văn Thụ⁴

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng tổn thương phổi của bệnh do virus Corona 2019 (Covid-19). Phân tích kết quả chụp cắt lớp vi tính phổi (CLVT) của bệnh nhân (BN) mắc bệnh COVID sau 3 và 6 tháng theo dõi kể từ khi ra viện. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả theo dõi dọc tổng số 235 BN mắc COVID-19 tại Bệnh viện phổi TW và Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ. **Kết quả:** Sau 3 và 6 tháng theo dõi, hình ảnh CLVT phổi cho thấy các tổn thương ngoại vi như mô phổi hai bên biến mất hoặc tạo thành các dải xơ hóa mảnh. Các phát hiện CLVT phổ biến nhất là tổn thương kính mờ và dải xơ nhu mô, được ghi nhận ở 213 BN (90,6%) và 33 BN (14,0%). Sau 3 tháng nghiên cứu còn 212 BN đang tiếp tục theo dõi, ghi nhận có 110 BN (51,9%) tổn thương kính mờ và 81 BN (38,2%) tổn thương dải xơ nhu mô. Sau 6 tháng, nghiên cứu còn 186 BN đang tiếp tục theo dõi, ghi nhận có 91 (48,9%) tổn thương kính mờ và 84 (45,2%) tổn thương dải xơ nhu mô. Các tổn thương kính mờ, tổn thương tổ chức kẽ trên các thùy phổi giảm sau 3 tháng và 6 tháng theo dõi, nhưng tổn thương dải xơ được ghi nhận tăng trong quá trình theo dõi có ý nghĩa thống kê. Tổng điểm CLVT tăng dần theo mức độ tổn thương của bệnh ở cả 3 tháng theo dõi ($P < 0,001$) và 6 tháng theo dõi ($P < 0,001$). **Kết luận:** Theo dõi tổn thương nhu mô phổi của các BN Covid-19 trên CLVT sau 3 và 6 tháng điều trị, ghi nhận các tổn thương tổ chức kẽ, tổn thương đồng đặc biến mất hoặc tạo thành các dải xơ hóa mảnh. **Từ khóa:** Hậu covid, chụp CLVT, theo dõi dọc 6 tháng.

SUMMARY

STUDY ON CLINICAL CHARACTERISTICS AND LUNG CALCULATION IN AFTER Covid - 19 PATIENTS

Purpose: This article aims to describe the clinical characteristics of pulmonary sequelae of Coronavirus

disease 2019 (COVID-19) and analyze the chest computed tomography (CT) images of patients with COVID-19 disease when discharged and after 3 to 6 months of follow-up. **Materials and methods:** Descriptive longitudinal study of a total of 235 patients with COVID-19 treated at National Lung Hospital and Phu Tho Provincial Hospital who were recruited and followed up for six months after discharge. **Results:** Most chest CT scans showed bilateral pulmonary lesions in the peripheral regions after 3 and 6 months of follow-up, appearing to disappear or remain with a tiny size. The most common CT findings were ground-glass opacities and parenchymal fibrous bands found in 213 patients (90,6%) and 33 patients (14,0%). After three months of follow-up, 212 patients observed had 110 (51,9%) ground glass opacity lesions and 81 (38,2%) parenchymal fibrous band lesions. After six months, 186 patients observed had 91 (48,9%) ground glass opacity lesions and 84 (45,2%) parenchymal fibrous band lesions. The number of damaged lung lobes on CT scan decreased after 3 months and after 6 months there were ground glass lesions, increasing the organization of parenchymal fibrous lesions but forming smaller fibrous bands. Total CT score increased gradually, applying in disease severity at both 3-month follow-ups ($P < 0,001$) and 6-month follow-ups ($P < 0,001$). Patients with varying degrees of disease represent diverse CT image patterns that change over time. **Conclusion:** The most common pulmonary injury characteristics on CT scans include the disappearance of ground-glass opacity lesions and the miniaturization of parenchymal fibrous band lesions after 3 and 6 months of follow-up. Patients with different degrees of disease exhibit various CT changes, clearly indicating the need for long-term observation of patients with severe and critical conditions. **Keywords:** Post-COVID-19, CT scan, 6-month longitudinal observation.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh vi-rút Corona 2019 (Covid-19) hay SARS-CoV-2 gây hội chứng hô hấp cấp tính nặng, dẫn đến đại dịch toàn cầu [1]. Tính đến ngày 23 tháng 3 năm 2021, 122.536.880 bệnh nhân (BN) được xác nhận nhiễm COVID-19, gây tử vong 2.703.780 đã được công bố trên toàn thế giới, vẫn liên tục gia tăng lên mỗi ngày. Giống với các bệnh viêm phổi do vi rút khác, COVID-19 thường để lại di chứng trên phổi ở BN sau khi

¹Bệnh viện E

²Đại học Y Dược Thái Nguyên

³Bệnh viện phổi Trung ương.

⁴Bệnh viện Medlatec

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Sang

Email: dr.nguyensang@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 22.2.2024

Ngày duyệt bài: 11.3.2024

khỏi bệnh. Hình ảnh CLVT có giá trị về chẩn đoán, đánh giá tiến triển, tiên lượng và phục hồi của BN COVID-19. Vì vậy, CLVT được sử dụng để chẩn đoán COVID-19 trong giai đoạn bùng phát đầu tiên. Một số nghiên cứu đã mô tả được đặc điểm tổn thương CLVT phổi của BN COVID-19 khi nhập viện và xuất viện, kết quả cho thấy tổn thương kính mờ là gặp nhiều nhất, xếp tiếp theo là tổn thương tổ chức kẽ. Sau đó, một số nghiên cứu đã theo dõi sự tiến triển và thay đổi tổn thương của bệnh bằng CLVT. Có nghiên cứu đã xác định các giai đoạn thay đổi của bệnh là những thay đổi các tổn thương ở phổi trên ảnh chụp CLVT phổi từ lúc nhập viện đến khi xuất viện. Tuy nhiên, kết quả chụp CLVT và chức năng phổi ở những BN có mức độ tổn thương khác nhau trong thời gian theo dõi lâu hơn vẫn cần được nghiên cứu. Do đó, chúng tôi đã đánh giá các đặc điểm chụp CLVT phổi của BN mắc COVID-19 vào lúc 3 và 6 tháng sau khi xuất viện, gồm những tổn thương thay đổi từ khi xuất viện đến khi theo dõi và theo mức độ thay đổi của tổn thương.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Theo dõi từ tháng 3 năm 2022 đến tháng 1 năm 2024, tổng cộng 235 BN mắc Covid-19 đã điều trị tại Bệnh viện phổi TW và Bệnh viện tỉnh Phú Thọ. Tất cả các BN được chẩn đoán bằng kết quả dương tính với phản ứng chuỗi polymerase đã có ghi lại trong bệnh án lúc vào viện (RT-PCR). Các dữ liệu lâm sàng như: Tuổi, giới tính, các triệu chứng lâm sàng, cần lâm sàng và các bệnh mãn tính kèm theo, làm dữ liệu hồi cứu. Tổng cộng có 235 BN đã qua ít nhất một lần chụp CLVT sau 3 hoặc 6 tháng theo dõi được đưa vào phân tích cuối cùng. Tổng cộng có 865 lần chụp CLVT phổi được thực hiện ở các thời điểm khác nhau. Để làm nghiên cứu này đánh giá mức độ liên quan hình ảnh CLVT phổi đã được sự đồng ý bằng văn bản và đề cương nghiên cứu bởi Ủy ban Đạo Đức của Trường đại học Y-dược Thái Nguyên số: YD-K/BM-27.

***Tiêu chuẩn BN chọn theo dõi.** Tất cả BN được xuất viện theo các tiêu chí sau: (1) BN hết sốt trong ít nhất 3 ngày, (2) các triệu chứng hô hấp được cải thiện đáng kể, (3) hình ảnh CLVT cho thấy sự cải thiện đáng kể ở các tổn thương tiết dịch cấp tính và (4) Kết quả RT-PCR SARS-CoV-2 âm tính trong hai ngày liên tiếp. BN trong nghiên cứu được yêu cầu chụp CLVT vào lúc 3 và 6 tháng sau khi xuất viện. Được đưa vào theo dõi nghiên cứu.

***BN loại trừ:** BN Covid-19 không được

chụp cắt lớp khi ra viện, 3 tháng và 6 tháng.

2.2. Cỡ mẫu: Thuận tiện lấy số BN Từ tháng 3 năm 2022 đến tháng 1 năm 2024, tổng cộng 235 BN mắc Covid-19 được theo dõi 3 tháng và 6 tháng

2.3. Phương pháp nghiên cứu: Mô tả theo dõi dọc tiến cứu

A. Protocol chụp cắt lớp vi tính. Chụp CLVT phổi được thực hiện với BN ở tư thế nằm ngửa tay để lên đầu thì hít thở sâu. Khi chụp BN nín thở. Bệnh viện phổi TW có máy MSCT 64 dãy SIEMENS - Đức điện áp 120kV, 150mAs, pit 1,5 cắt 5mm và Recon 1mm. Bệnh viện tỉnh Phú Thọ có máy MSCT 128 dãy SIEMENS - Đức điện áp 120kV, 150mAs, Pitch 1, độ dày lát cắt 5mm, recon 1mm. Cả hai máy đều chụp giống nhau về kỹ thuật: Tất cả BN hai viện được chụp, cắt xoắn ốc điện áp 120kV, 150mAs, cắt 5mm và recon 1mm. BN được chụp và đánh giá lúc xuất viện, 3 và 6 tháng. Một bác sĩ chẩn đoán hình ảnh chuyên về phổi có kinh nghiệm trên 10 năm đọc và phân tích các phim chụp CLVT phổi trên Pacs. Tất cả các tổn thương như: Độ mờ kính mờ, lát đá, dạng lưới, tổ ong, các dải nhu mô, đông đặc, giãn phế nang và giãn phế quản. Tổn thương phổi được mô tả rõ ràng số điểm CT-Score, phân bố các thùy, phân bố trung tâm, phân bố ngoại vi và phân bố lan tỏa. Cách tính điểm cho các tổn thương theo SARS và COVID-19 [1]. Ở mỗi thùy trong số năm thùy phổi, điểm CLVT được tính như sau: 0 điểm là không có tổn thương, 1 điểm là tổn thương <5% (tối thiểu), 2 điểm là tổn thương <25% (1/4) thùy phổi, 3 điểm là tổn thương <50% (1/2) thùy phổi, 4 điểm là tổn thương <75% (3/4) thùy phổi và 5 điểm là tổn thương >75% thùy phổi. Tổng điểm được tính theo bảng 3.1[2].

B. Phân tích và thống kê. Phân tích thống kê được thực hiện trong phiên bản SPSS 22.0 và các biến phân loại được biểu thị dưới dạng tần số (N) và tỷ lệ phần trăm (%). Các phân tích so sánh tỷ lệ dùng kiểm định khi-bình phương. Tất cả các thử nghiệm thống kê (có ý nghĩa thống kê hay không có ý nghĩa thống kê) ví dụ giá trị $P < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê và $P > 0,05$ có nghĩa là giá trị không có ý nghĩa thống kê.

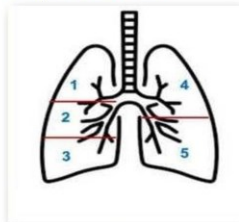
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu thực hiện trên 235 BN mắc COVID-19 và trải qua ít nhất một lần chụp CLVT sau 3 và 6 tháng theo dõi. Độ tuổi trung bình của người tham gia là $41,4 \pm 16,6$. là nam giới 147 (62,6%), nữ 88 (37,4%) (Biểu đồ

3.1) Trong số những người tham gia có 177 bệnh nhân (75,3%) không có bệnh nền, 13,6% (32/235) cao huyết áp, 8,9% (21/235) đái tháo đường, 1,3% (3/235) ung thư và 2,1% (5/235) khác (phối hợp nhiều bệnh nền). Được phân loại lần lượt là tình trạng nhẹ, trung bình, nặng và nguy kịch theo thang điểm CT-SCORE (Bảng 3.1). Thời gian trung bình từ khi có triệu chứng đầu tiên đến khi nhập viện là 4,58 ngày. Thời gian nằm viện trung bình là 23,85 ± 9,44 ngày.

Bảng 3.1: Tiêu chuẩn phân chia điểm CT-Score [3]

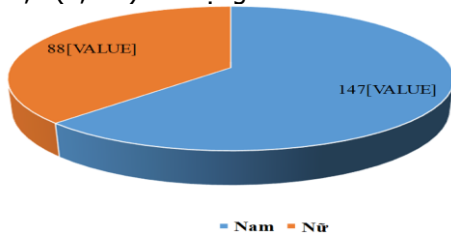
Xác định chỉ số CT-Score



CT-Score	Phạm vi tổn thương một thùy phổi
0	Không thấy tổn thương
1	Tổn thương < 5% (tối thiểu)
2	Tổn thương < 25% (1/4) thùy phổi
3	Tổn thương < 50% (1/2) thùy phổi
4	Tổn thương < 75% (3/4) thùy phổi
5	Tổn thương > 75% thùy phổi

Mỗi thùy 0-5 điểm; tổng 25 điểm; Nhẹ (1-7 điểm); Trung bình (8-17 điểm); Nặng (18-25 điểm)

Nhận xét: Theo bảng tiêu chuẩn phân chia mức độ trên có 41(30,4%) BN nhẹ, 87(64,4%) BN vừa, 7(5,2%) BN nặng.



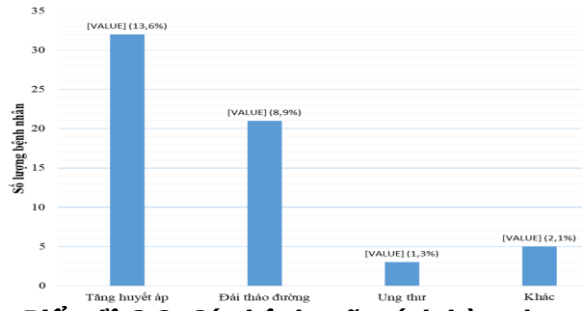
Biểu đồ 3.1. Phân bố giới tính trong nghiên cứu

Nhận xét: Có 147 (63,0%) BN nam, có 88 (37,0) BN nữ.

Bảng 3.2: Theo dõi thay đổi tổn thương phổi trên CLVT theo thời gian điều trị

Tổn thương		Trước (n=235)		Sau (n=232)		Sau 3T (n=212)		Sau 6T (n=186)		P _{1T-3T} ; P _{1T-6T}
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Phân loại tổn thương	Ngẫu nhiên	29	12.3	3	1.3	18	8.5	2	1.1	>0,05;
	Ngoại vi	206	87.7	229	98.7	194	91.5	184	98.9	>0,05
Sự tham gia của các tổn thương	Không tham gia	0	0	0	0.0	21	9.9	15	8.1	
	Đơn phương	195	83.0	198	85.3	162	76.4	145	78.0	>0,05;
	Song phương	40	17.0	34	14.7	29	13.7	26	14.0	>0,05
Độ mờ kính mài	Không	22	9.4	40	17.2	102	48.1	95	51.1	0,000;
	Có	213	90.6	192	82.8	110	51.9	91	48.9	0,000
Lưới (Dày TC Kề)	Không	127	54.0	122	52.6	136	64,2	124	66.7	0,030;
	Có	108	46.0	110	47.4	76	35,8	62	33.3	0,009
Dài xơ nhu mô	Không	202	86.0	164	70.7	131	61.8	102	54.8	0,000;
	Có	33	14.0	68	29.3	81	38.2	84	45.2	0,000
Đông đặc	Không	128	54.5	156	67.2	207	97.6	184	98.9	0,000;
	Có	107	45.5	76	32.8	5	2.4	2	1.1	0,000
Giãn phế quản	Không	164	69.8	158	68.1	122	57.5	101	54.3	0,007;
	Có	71	30.2	74	31.9	90	42.5	85	45.7	0,001

Tuổi trung bình: 41,4 ± 17,0; tuổi nhỏ nhất là 18 tuổi lớn nhất là 80.



Biểu đồ 3.2. Các bệnh mãn tính kèm theo

Nhận xét: BN mắc bệnh nền tăng huyết áp là nhiều nhất, BN mắc bệnh nền ung thư là thấp nhất.

3.2. Kết quả CLVT sau 3 và 6 tháng theo dõi. Ngày cuối cùng của thời gian theo dõi 3 và 6 tháng lần lượt là từ tháng 3 năm 2023 và ngày 10 tháng 1 năm 2024, với khoảng cách trung bình giữa xuất viện và theo dõi là 85,08 (SD, 18,09) ngày và 183,65 (SD, 13,03) ngày. Tổng cộng có 865 lần chụp CLVT phổi được thực hiện trong suốt thời gian nghiên cứu: 235 khi nhập viện, 232 khi xuất viện được theo dõi, 212 sau 3 tháng theo dõi và 186 lần chụp sau 6 tháng theo dõi. Có tổng số BN 212 trong số 235 BN được chụp CLVT sau 3 tháng theo dõi (Bảng 3.2). Trong đó, có 186 (79,1%) BN còn di chứng bất thường ở phổi. Hầu hết (186 trong số 235, 79,1%) BN có phần bố ngoại vi và 110 (51,9%) cho thấy có biểu hiện tổn thương phổi hai bên. Tổn thương kính mờ xuất hiện ở hơn một nửa (48,9%) số BN và ở dải xơ nhu mô 81 (38,2%).

Tổ ong	Không	213	90.6	204	87.9	204	96.2	170	91.4	0,322;
	Có	22	9.4	28	12.1	26	12.3	16	8.6	0,787
Giãn Phế nang	Không	210	89.4	210	90.5	196	92.5	174	93.5	0,258;
	Có	25	10.6	22	9.5	16	7.5	12	6.5	0,132
Giãn Huyết quản	Không	224	95.3	221	95.3	207	97.6	185	99.5	0,187;
	Có	11	4.7	11	4.7	5	2.4	1	0.5	0,011
Hallo	Không	230	97.9	227	97.8	208	98.1	184	98.9	1,000
	Có	5	2.1	5	2.2	4	1.9	2	1.1	0,471

Nhận xét: - Hai tổn thương nhiều nhất là kính mờ 213 (90,6%) và tổ chức kẽ 108 (46,0%).

- Các tổn thương kính mờ, tổ chức kẽ, đông đặc, giãn phế quản giảm dần theo thời gian, sự khác biệt về tỷ lệ này có ý nghĩa thống kê giữa các thời điểm trước điều trị, sau 3 tháng và sau 6 tháng với $P < 0,01$.

- Giãn huyết quản có giảm dần theo thời gian, nhưng chỉ có ý nghĩa thống kê sau 6 tháng với $P < 0,05$.

- Dài xơ nhu mô có tỷ lệ tăng dần nhưng kích thước nhỏ lại qua các thời điểm với $P < 0,01$.

- Các tổn thương tổ ong, giãn phế nang, halo không thay đổi về tỷ lệ theo thời gian, cần phải theo dõi tiếp.

Trong suốt quá trình của bệnh, chụp CLVT phổi cho thấy các tổn thương hai bên với sự phân bố ngoại biên ở hầu hết BN (Bảng 3.2). Tổn thương kính mờ là gặp nhiều nhất, giảm dần theo thời gian 213 chiếm (90,6%) khi nhập viện, 91 chiếm (48,9%) sau 6 tháng theo dõi. Tổn thương tổ chức kẽ là phổ biến thứ hai 108 chiếm (46%) khi nhập viện, giảm biến đổi này giảm đáng kể sau 6 tháng theo dõi 62 chiếm (33,3%) đều có ý nghĩa thống kê với $P < 0,01$. Điều đặc biệt, tỷ lệ BN có dài xơ nhu mô tăng đáng kể từ (33/235) BN chiếm (14%) khi nhập viện, tăng lên sau ra viện lên 68/235 BN chiếm (29,3%), tăng lên 81 chiếm (38,2%) sau 3 tháng theo dõi, và tăng lên 84 chiếm (45,2%) sau 6 tháng theo dõi. Có ý nghĩa thống kê $P < 0,01$.



Hình 3.1. Hình ảnh CLVT phổi của BN mắc COVID-19 tại ba thời điểm (xuất viện, theo dõi 3 tháng và 6 tháng)

Ảnh chụp CLVT cho thấy tổn thương kính mờ có liên quan đến phổi hai bên khi ra viện và những BN có mức độ giảm dần chỉ còn sót lại những dải xơ mảnh (mũi tên). (A) CLVT ở BN nam 42 tuổi bị bệnh mức vừa. (B) CLVT ở BN nữ 59 tuổi bị bệnh nặng. (C) Chụp CLVT ở BN nam 70 tuổi có phổi hợp bệnh nền.

Tổng điểm về mức độ tổn thương của CLVT và số thùy liên quan được so sánh tại bốn thời điểm (Bảng 3.2). Nhìn chung, tổng điểm mức độ tổn thương của CLVT giảm từ thời điểm nhập viện đến thời điểm xuất viện và sau đó ở thời điểm theo dõi 3 tháng và theo dõi 6 tháng. Số lượng thùy liên quan giảm dần theo thời gian. Có ý nghĩa thống kê $P < 0,001$. Đối với các nhóm tổn thương dạng tổ ong, giãn phế nang và Halo đảo ngược không có ý nghĩa thống kê có nghĩa là những tổn thương này gần như không thay đổi sau điều trị và theo dõi 3 và 6 tháng.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi đánh giá tiền cứu các đặc điểm lâm sàng và ảnh chụp CLVT của BN mắc COVID-19. Biểu hiện CLVT thường gặp nhất ở BN sau xuất viện là tổn thương kính mờ, tổn thương tổ chức kẽ và dài xơ nhu mô ở thời điểm theo dõi 3 và 6 tháng. Kết quả của chúng tôi cho thấy rằng những BN có mức độ vừa thì trên phim CLVT bất thường về kính mờ mất dần và dài xơ nhu mô tăng lên nhưng nhỏ lại có ý nghĩa thống kê $P < 0,001$.

Cần theo dõi lâu dài để đánh giá tổn thương phổi có thể xảy ra. Các nghiên cứu trước đã mô tả những bất thường về CLVT của BN COVID-19 trong vòng 3 tháng sau khi xuất viện [4]. Nghiên cứu này cung cấp thêm sự thay đổi sau 6 tháng theo dõi và cho thấy phần lớn BN có tổn thương trên phim CLVT phổi sau xuất viện. Việc theo dõi phim phổi CLVT từ lúc ra viện sau 3 tháng và sau 6 tháng cho thấy sự tiến triển mất đi nhiều dấu hiệu những tổn thương của hậu covid. Các tổn thương như: tổn thương kính mờ, tổn thương tổ chức kẽ, tổn thương dài xơ nhu mô, tổn thương đông đặc, tổn thương giãn phế nang và tổn thương giãn huyết quản giảm dần theo thời điểm xuất viện, sau 3 tháng, sau 6 tháng. Các tổn thương giảm dần theo thời gian 3 tháng,

6 tháng có ý nghĩa thống kê $P < 0,01$. Các đặc điểm nổi bật là tổn thương kính mờ có liên quan đến phổi hai bên và phân bố ngoại biên. Phát hiện này phù hợp với các nghiên cứu trước đây về đặc điểm CLVT của BN khi nằm viện và trong thời gian theo dõi ngắn hạn giống các tác giả [5]. Ngoài ra, sự hiện diện của dải nhu mô tăng lên nhưng kích thước nhỏ lại tạo thành các dải xơ được quan sát thấy ở 54,8% và 45,2% số BN nghiên cứu sau 3 và 6 tháng. Phát hiện này được mô tả bởi một nghiên cứu giống như tác giả của Iran, chúng tôi chứng minh được rằng tỷ lệ dải nhu mô là 45,2% (tăng lên từ 33 lên 81) sau 3 tháng theo dõi giống như tác giả [6]. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tổn thương kính mờ và tổ chức kẽ là tổn thương phổ biến nhất ở giai đoạn đầu của bệnh COVID-19. Nhiều nghiên cứu đã báo cáo rằng dấu hiệu đặc trưng của sự tiến triển của bệnh là mô hình hỗn hợp trên tổn thương kính mờ và tổ chức kẽ giống như tác giả [7]. Tuy nhiên, trong giai đoạn hồi phục, các tổn thương dạng đồng đặc được tiến triển rất chậm sau điều trị, nó chuyển biến thành các đám mờ dạng dải xơ nhu mô tại vị trí tổn thương của khối đồng đặc. Càng về sau, chúng tôi theo dõi này cho thấy tỷ lệ BN có dải xơ nhu mô tăng đáng kể sau 6 tháng. Trước đây, các nghiên cứu về SARS và MERS thấy rằng các bất thường về CLVT sẽ cải thiện theo thời gian, nhưng tình trạng xơ hóa phổi có thể kéo dài nhiều tháng hoặc có thể nhiều năm [8]. Tại thời điểm này, xơ phổi tác động lên chức năng phổi cần được theo dõi một thời gian dài đối với BN mắc COVID-19 để có phương pháp phục hồi chức năng phổi cho phù hợp trên bệnh nhân cụ thể.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy cái nhìn về đặc điểm CLVT của BN với mức độ khác nhau của bệnh nhân. Hầu hết các BN vẫn còn tồn tại những tổn thương đáng kể về phổi sau 6 tháng theo dõi. Chúng ta nên tiến hành khám theo dõi trong khoảng thời gian ngắn hơn đối với BN mắc Covid-19 nhóm người lớn tuổi, nhóm người mắc bệnh nền phải theo dõi thường xuyên hơn. Nghiên cứu theo dõi dọc đánh giá những tiến triển tốt về các tổn thương của COVID-19 với việc chụp CLVT trong tối đa 6 tháng sau khi xuất viện. Tuy nhiên có một số hạn chế trong nghiên cứu này. Vì nghiên cứu trên số n không đủ lớn và lượng bệnh nhân không tự giác quay lại để kiểm tra. Số bệnh nhân này không phản ánh hết được các triệu chứng của cận lâm sàng như: lượng albumin có liên quan tới việc tràn dịch màng phổi và ổ bụng cũng như làm vô niệu gây suy đa tạng. Việc chẩn đoán hình ảnh không

thăm dò được chức năng thông khí của phổi là một thiệt thòi của nghiên cứu.

V. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Tóm lại, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy hầu hết BN sau khi xuất viện do COVID-19 giảm những tổn thương như kính mờ, tổn thương tổ chức kẽ, tổn thương đồng đặc, nhưng tăng các tổn thương dạng dải xơ nhu mô. Nhưng vẫn còn một số tổn thương như: giãn phế nang, giãn phế quản, halo đảo ngược ở phim phổi khi chụp CLVT sau 3 và 6 tháng. Nghiên cứu của chúng tôi sẽ rất có ích cho việc quản lý BN có tổn thương phổi sau khi xuất viện để tiếp tục theo dõi lâu dài việc chụp CLVT phổi với những BN bị tổn thương phổi còn tồn tại để giúp chương trình phục hồi chức năng phổi một cách cụ thể.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Pan F, Ye T, Sun P, Gui S, et al.** "Time course of lung changes at chest CT during recovery from coronavirus disease 2019" (COVID-19). *Radiology*. (2020) 295:715–21. doi: 10.1148/radiol.2020200370
- A. Díez Tascónb, L. Ibáñez ~ Sanz a, S. Ossaba Vélez b** "Radiología (Engl Ed) Radiologic diagnosis of patients with COVID-19E. Martínez Chamorro". 2021 Jan-Feb;63(1):56-73. doi: 10.1016/j.rx.2020.11.001. Epub 2020 Nov 24).
- Martínez Chamorro, E et al.** "Radiologic diagnosis of patients with COVID-19." "Diagnóstico radiológico del paciente con COVID-19." *Radiología* vol. 63,1 (2021): 56-73. doi: 10.1016/j.rx.2020.11.001
- Van den Borst B, Peters JB, Brink M, Schoon Y, et al.** "Comprehensive health assessment three months after recovery from acute COVID-19". *Clin Infect Dis*. (2020) 73:e1089–98. doi: 10.1093/cid/ciaa1750
- Liu C, Ye L, Xia R, et al.** "Chest computed tomography and clinical follow-up of discharged patients with COVID-19 in Wenzhou City, Zhejiang, China. *Ann Am Thorac Soc*". (2020) 17:1231–7. doi: 10.1513/AnnalsATS.202004-324OC PubMed Abstract | CrossRef Full Text | Google Scholar
- Tabatabaei SMH, Rajebi H, Moghaddas F, et al.** "Chest CT in COVID-19 pneumonia: what are the findings in mid-term follow-up? *Emergency Radiol*". (2020) 27:711–9. doi: 10.1007/s10140-020-01869-z
- Pan F, Ye T, Sun P, et al.** "Time course of lung changes at chest CT during recovery from coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Radiology*". (2020) 295:715–21. doi: 10.1148/radiol.2020200370
- Zhang P, Li J, Liu H, et al.** "Long-term bone and lung consequences associated with hospital-acquired severe acute respiratory syndrome: a 15-year follow-up from a prospective cohort study. *Bone Res*". (2020) 8:8. doi: 10.1038/s41413-020-0084-5