

BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Đề tài:

**ĐÁNH GIÁ ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH TỔN THƯƠNG
PHỔI TRÊN CT SCAN NGỰC
VÀ
MỐI LIÊN QUAN GIỮA MỨC ĐỘ NGHIÊM TRỌNG
TRÊN CT SCAN VÀ TRÊN LÂM SÀNG
Ở BỆNH NHÂN COVID -19 ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN
QUÂN DÂN Y MIỀN ĐÔNG**

TRÌNH BÀY BÁO CÁO NGHIÊN CỨU BÁO CÁO VIÊN: BS TRẦN ANH THƯ

THAM GIA NGHIÊN CỨU:

- Bệnh viện Quân dân y Miền Đông: Bs Trần Anh Thư, Bs Võ Thị Kim Thoa, Bs Trần Đình Thành
- Trường đại học y khoa Phạm Ngọc Thạch: Gs Nguyễn Đức Công, Bs Hà Phạm Trọng Khang.

NỘI DUNG BÁO CÁO:

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

III. KẾT QUẢ

IV. BÀN LUẬN VÀ KẾT LUẬN

I. ĐẶT VẤN ĐỀ





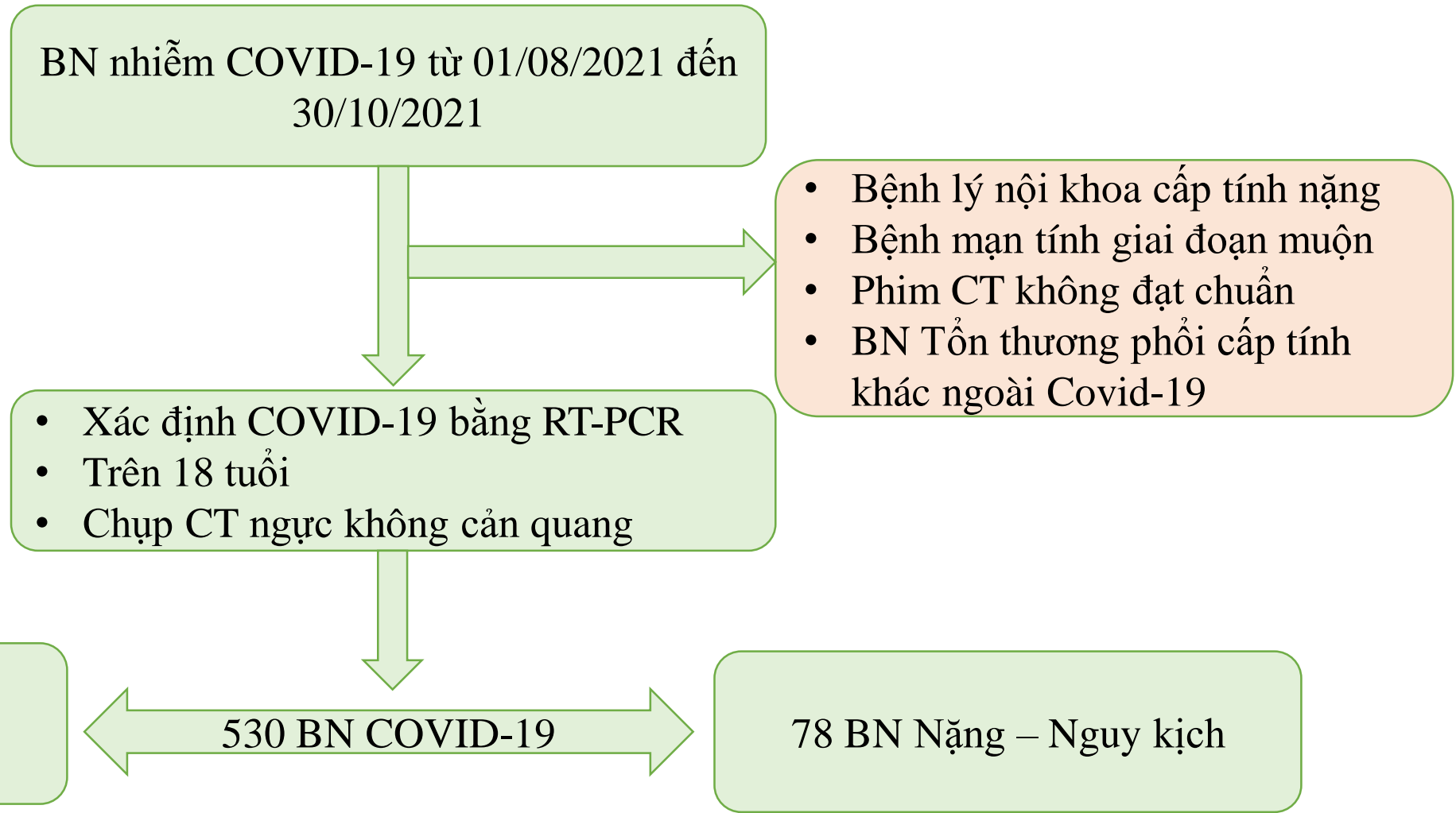
- Đại dịch toàn cầu Covid 19 lần đầu tiên xuất hiện tại thành phố Vũ Hán (Trung Quốc)
- Tổn thương ban đầu chủ yếu ở phổi (gây viêm phổi tiến triển nhanh). Suy đa tạng là hậu quả thứ phát.
- Triệu chứng thường gặp là sốt (85%), ho khan (70%) , khó thở (43 %)
- Chẩn đoán
 - Xét nghiệm trực tiếp tìm kháng nguyên (ARN), lấy dịch tỵ hầu
 - Xét nghiệm gián tiếp: tìm kháng thể (IgM. IgG) lấy máu.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

- Vai trò chẩn đoán hình ảnh trong bệnh phổi do COVID 19
- + Chẩn đoán trong giai đoạn sớm ở người có yếu tố nguy cơ, chưa có xét nghiệm dương
- + Đánh giá mức độ nặng, theo dõi điều trị ở các bệnh nhân dương

- Đối với cắt lớp vi tính có vai trò rất quan trọng và mục tiêu nghiên cứu này của chúng tôi là :
- + Đánh giá đặc điểm hình ảnh tổn thương trên Ctscan ở bệnh nhân COVID -19
- + Mối liên quan giữa mức độ nặng trên Ctscan và trên lâm sàng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP



II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

➤ Phân loại mức độ theo lâm sàng bệnh nhân được chia thành hai nhóm: nhẹ- trung bình và nặng-nguy kịch dựa vào, theo “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị COVID-19 do chủng vi rút Corona mới (SARS-CoV-2)”, Bộ Y tế ban hành ngày 14/07/2021.

Nhẹ - Trung bình

- Không triệu chứng
- Viêm đường hô hấp trên cấp tính
- Viêm phổi không có dấu hiệu viêm phổi nặng

Nặng - Nguy kịch

- Viêm phổi nặng
- Tình trạng nguy kịch: ARDS, nhiễm trùng huyết, sốc nhiễm trùng, đột quỵ,...

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

- Phân loại mức độ nghiêm trọng trên Ctscan (TSS): Được đánh giá định lượng bằng hình ảnh với tổng điểm 25. Mỗi thùy phổi trong 5 thùy được cho điểm theo thang 0 – 5 điểm. TSS đạt được bằng cách cộng điểm 5 thùy phổi (dao động từ 0 đến 25 điểm)

Phần trăm tham gia	Điểm	Tổng điểm	Mức độ
5% hoặc nhỏ hơn	1	7 hoặc nhỏ hơn	Nhẹ
5 – 25 %	2	8 - 17	Trung bình
26- 49 %	3	18 - 25	Nặng
50- 75 %	4		
>75%	5		

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

- Những dấu hiệu CT được nhận định và mô tả theo Bảng chú giải thuật ngữ hình ảnh học lồng ngực của hiệp hội Fleischner, phiên bản tháng 3/2008.

Kính mờ <i>Ground-glass opacity</i>	Là vùng nhu mô phổi tăng độ mờ, còn sự bảo tồn đường bờ phế quản và mạch máu.
Dấu hiệu “Lát đá” <i>Crazy-paving pattern</i>	Dày vách liên tiểu thùy và vách trong tiểu thùy, nổi bật trên nền tổn thương kính mờ. Dấu hiệu này có hình ảnh giống những viên đá lát đường với hình dạng không đều nhau.
Đông đặc <i>Consolidation</i>	Tăng đồng nhất đậm độ nhu mô phổi, làm mờ đường bờ phế quản và mạch máu.
Giãn phế quản <i>Bronchiectasis</i>	Phế quản giãn rộng đối với động mạch phổi đi cùng, được thấy trên chụp CT lát mỏng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

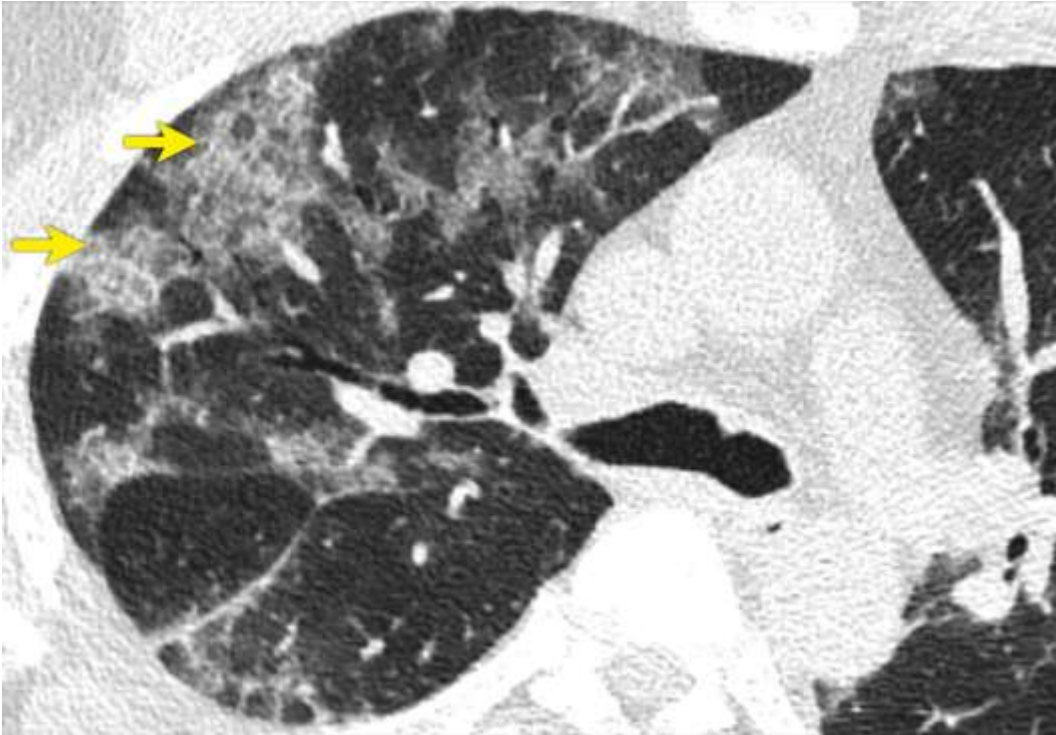


Kính mờ



Đông đặc

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

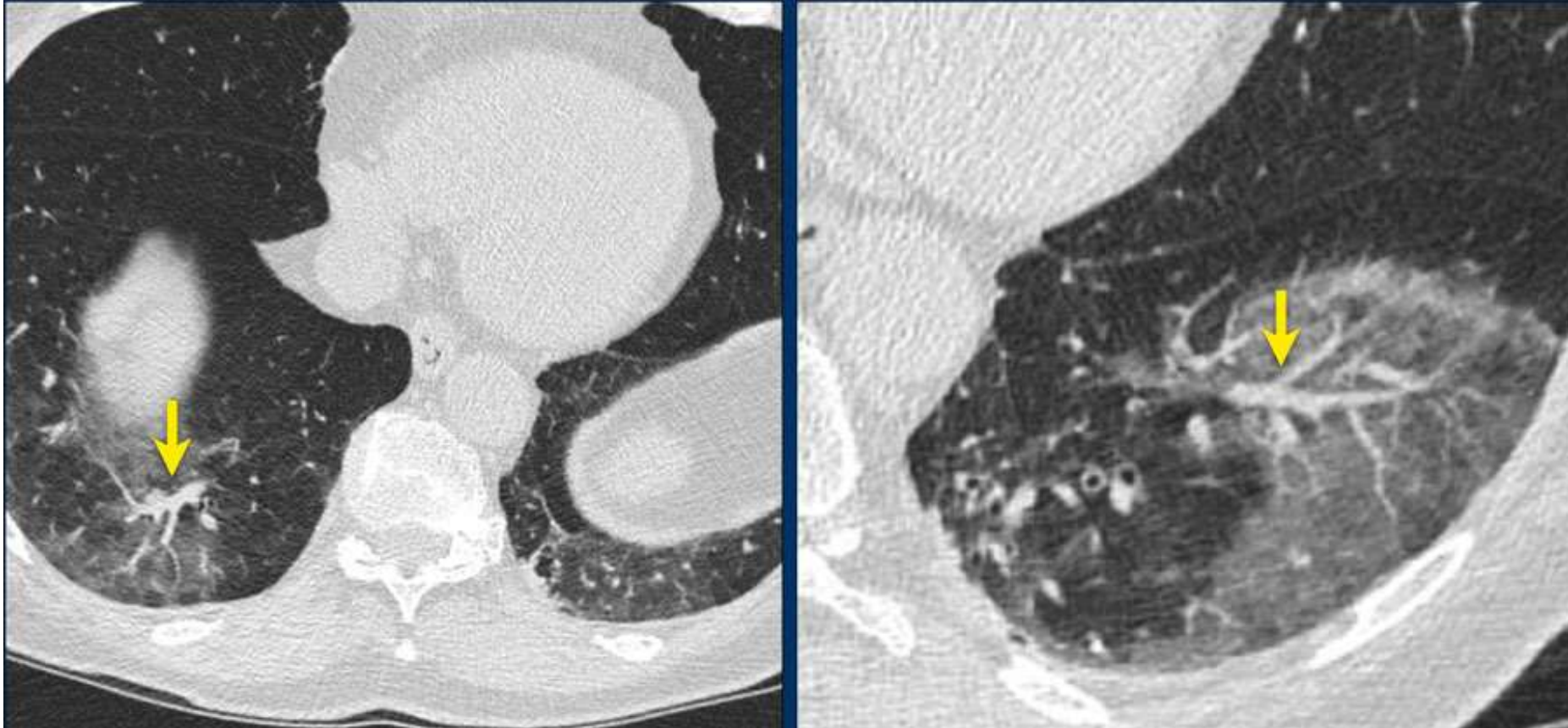


Lát đá



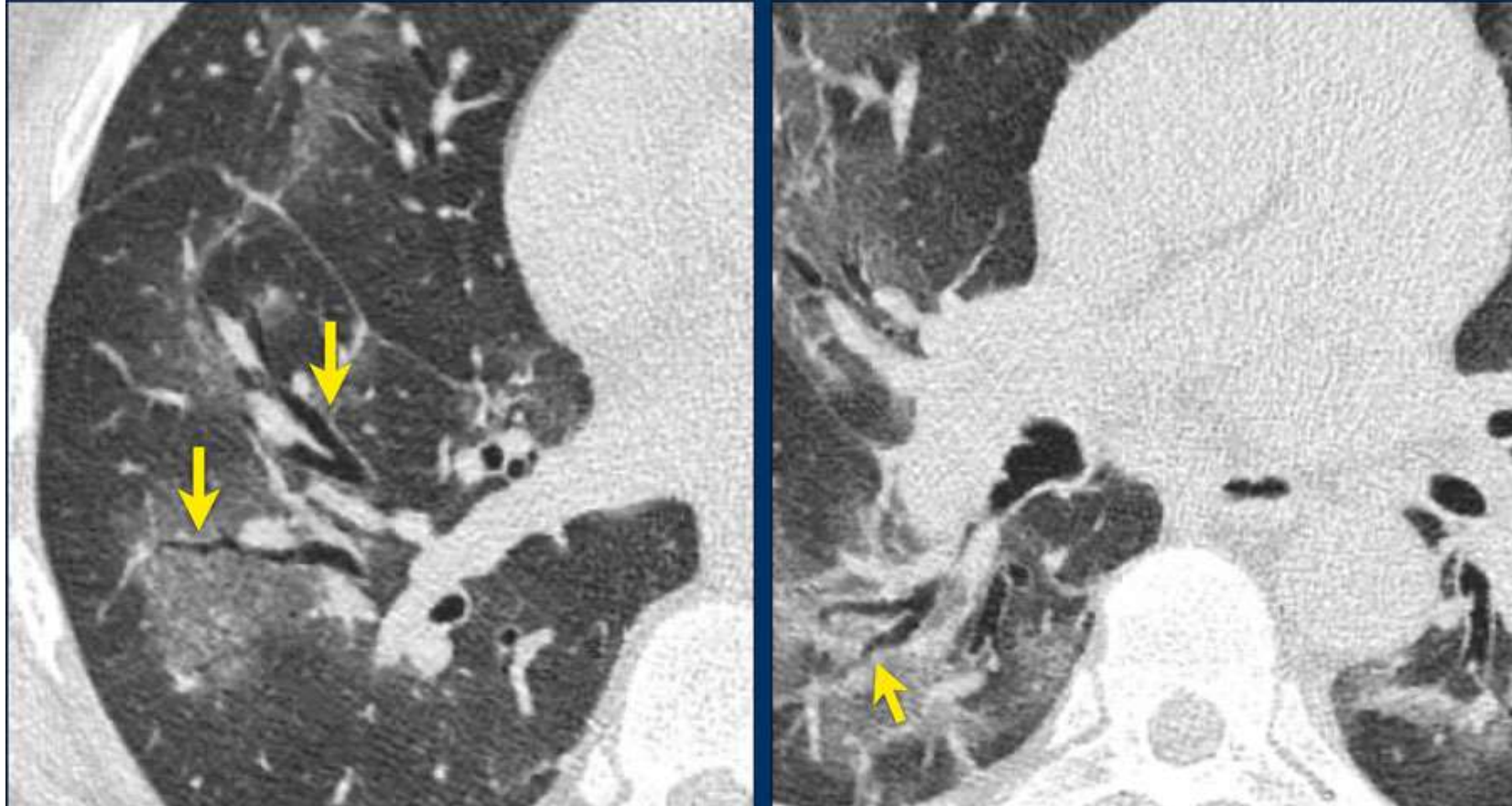
Dải xơ

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP



Dãn rộng mạch máu

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP



Dãn phế quản

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

- Số liệu nghiên cứu đã được mã hóa và nhập vào máy vi tính theo phần mềm Epidata 3.1. Xử lý thống kê với phần mềm Stata 13.
- Biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình \pm độ lệch chuẩn. Biến định tính được trình bày dưới dạng tỷ lệ phần trăm. So sánh trung bình bằng phép kiểm t-student, Mann-Whitney. Kiểm định tương quan giữa các biến bằng phép kiểm chi bình phương χ^2
- Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $P < 0,05$ với độ tin cậy 95%

NỘI DUNG BÁO CÁO:

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

III. KẾT QUẢ

IV. BÀN LUẬN VÀ KẾT LUẬN



III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm	Toàn bộ N= 530	Nhẹ - trung bình N= 452	Nặng- nguy kịch N= 78	P
Tuổi (Trung vị khoảng tứ phân vị)	40 27 - 58	37,5 25 - 54	58 47,5 - 68	<0,001*
Phân nhóm tuổi (n %)				
< 60 tuổi	416	373 (89,7)	43 (10,3)	
≥ 60 tuổi	114	79 (69,3)	35 (30,7)	<0,001*
Giới tính (n%)				
Nam	318	280 (88,1)	38 (11,9)	< 0.028*
Nữ	212	172 (81,1)	40 (18,9)	

* kiểm định Mann Whitney

III. KẾT QUẢ

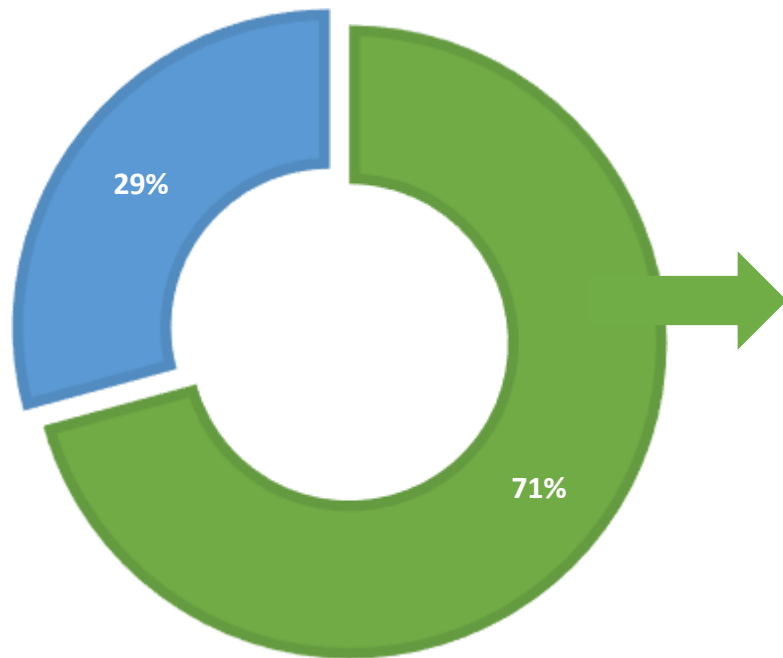
2. Đặc điểm tổn thương phổi trên bệnh nhân (dạng tổn thương)

Biến số	Toàn bộ (n=530)	Nhẹ - Trung bình (n = 452)	Nặng – Nguy kịch (n= 78)	P
Không tổn thương, n (%)	155 (29,2)	155 (34,3)	0 (0)	<0,001*
Có tổn thương, n (%)	375(70,3)	297 (65,7)	78 (100)	
Kính mờ (GGO)	366(96)	289 (63,9)	77 (98,7)	<0,001*
Đông đặc	217(40,9)	158 (35,0)	59 (75,6)	<0,001*
Lát đá	134(25,3)	79 (17,5)	55 (70,5)	<0,001*
Dải xơ	97(18,3)	74 (16,4)	23 (29,5)	0,006*
Dãn phế quản	217(40,9)	145 (32,1)	72 (92,3)	<0,001*
Halo sign	2(0,3)	2 (0,4)	0 (0)	1,0**
Mạch máu giãn rộng	207(39)	137 (30,3)	70 (89,7)	<0,001*
Tràn dịch màng phổi	1(0,1)	1 (0,2)	0 (0)	1,0**

III. KẾT QUẢ

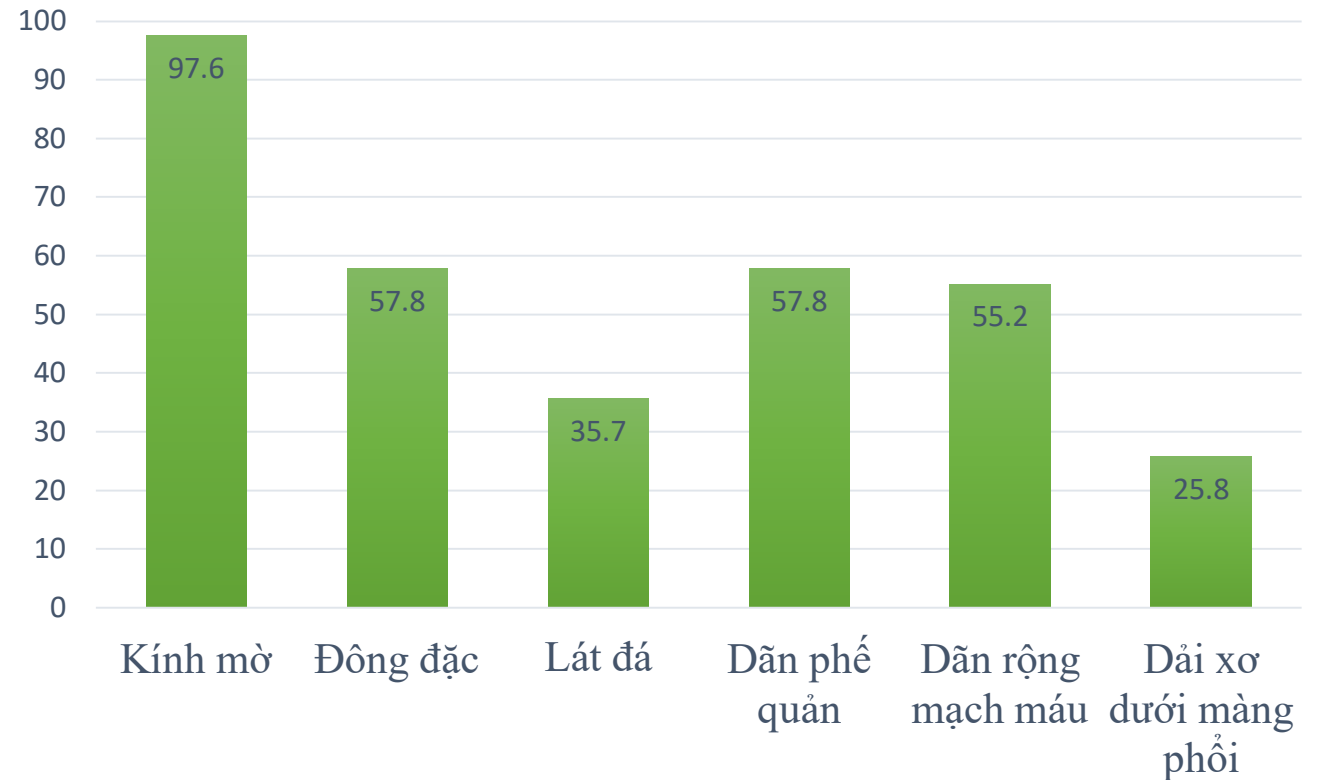
2. Đặc điểm tổn thương phổi trên bệnh nhân (Dạng tổn thương)

NHÓM NGHIÊN CỨU



■ Có tổn thương ■ Không tổn thương

DẠNG TỔN THƯƠNG



III. KẾT QUẢ

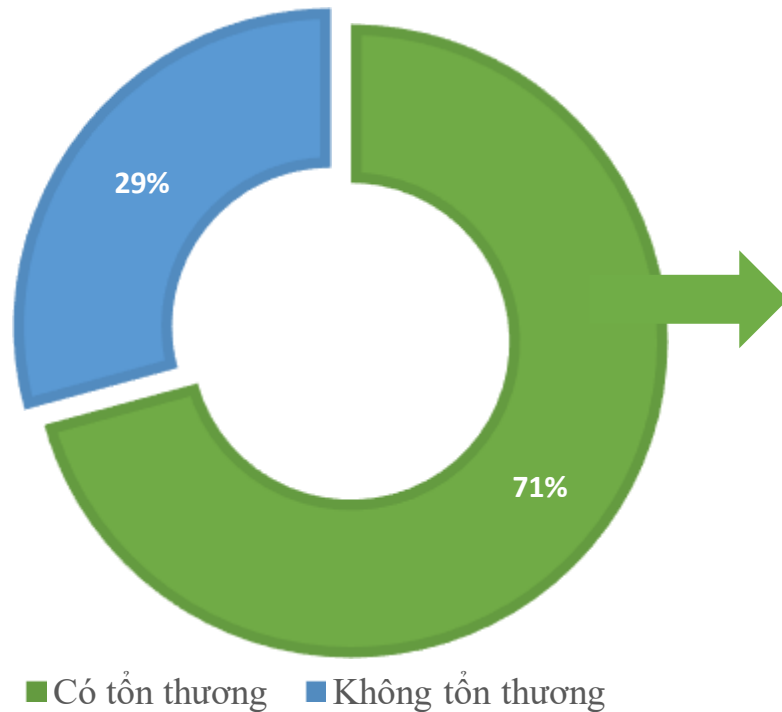
2. Đặc điểm tổn thương phổi trên bệnh nhân(phân bố tổn thương)

Biến số	Toàn bộ (n= 530)	Nhẹ- Trung bình (n= 452)	Nặng- Nguy kịch (n= 78)	p
Phổi bị tổn thương n (%)				
Không tổn thương	155(29,2)	155 (34,3)	0 (0)	<0,001**
1 bên	9(1.7)	9 (2,0)	0 (0)	
2 bên	366(63,4)	288 (63,7)	78 (100)	
Phân bố tổn thương n (%)				
Trung tâm	0	0	0	<0,001*
Ngoại vi	240(45,3)	225 (49,8)	15 (19,2)	
Cả hai	135(25,5)	72 (15,9)	63 (80,8)	
Vùng tổn thương n (%)				
Không tổn thương	155(29,2)	155(34,3)	0	<0,001*
Bên trên	4(0.7)	4 (0,9)	0	
Ở giữa	0	0	0	
Bên dưới	36(6.8)	34 (7,5)	2 (2,6)	
Nhiều vị trí	335(63,2)	259 (57,3)	76 (97,4)	

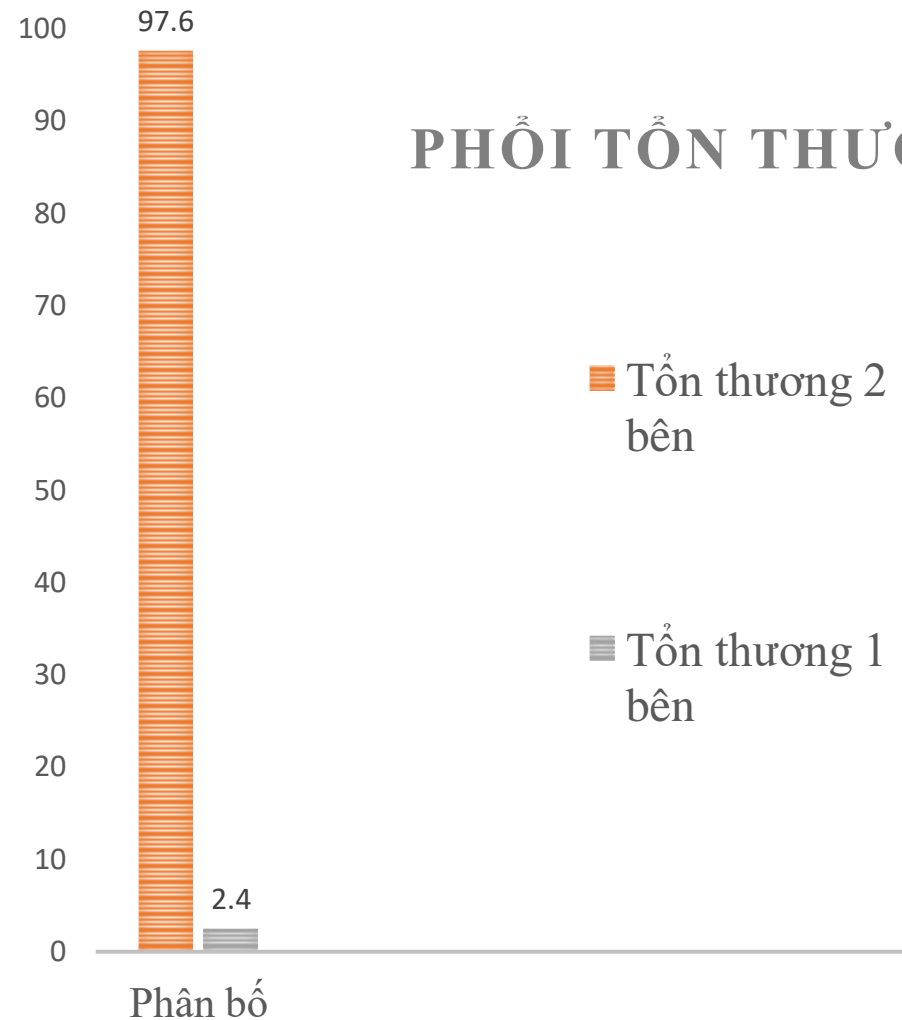
III. KẾT QUẢ

2. Đặc điểm tổn thương phổi trên bệnh nhân

NHÓM NGHIÊN CỨU



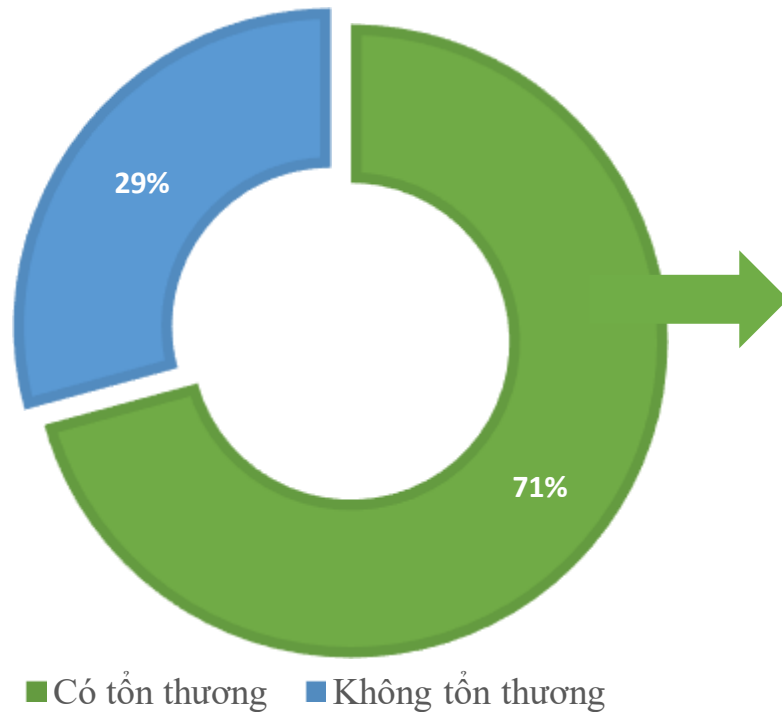
PHỔI TỔN THƯƠNG



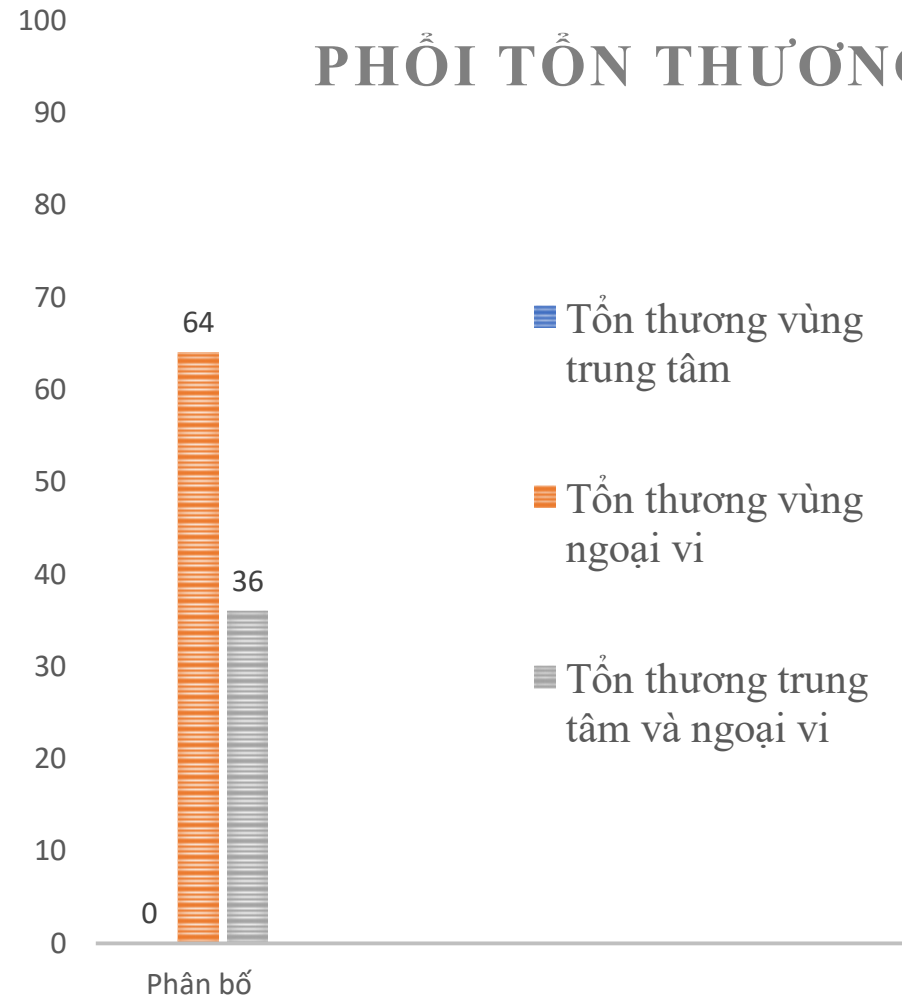
III. KẾT QUẢ

2. Đặc điểm tổn thương phổi trên bệnh nhân

NHÓM NGHIÊN CỨU



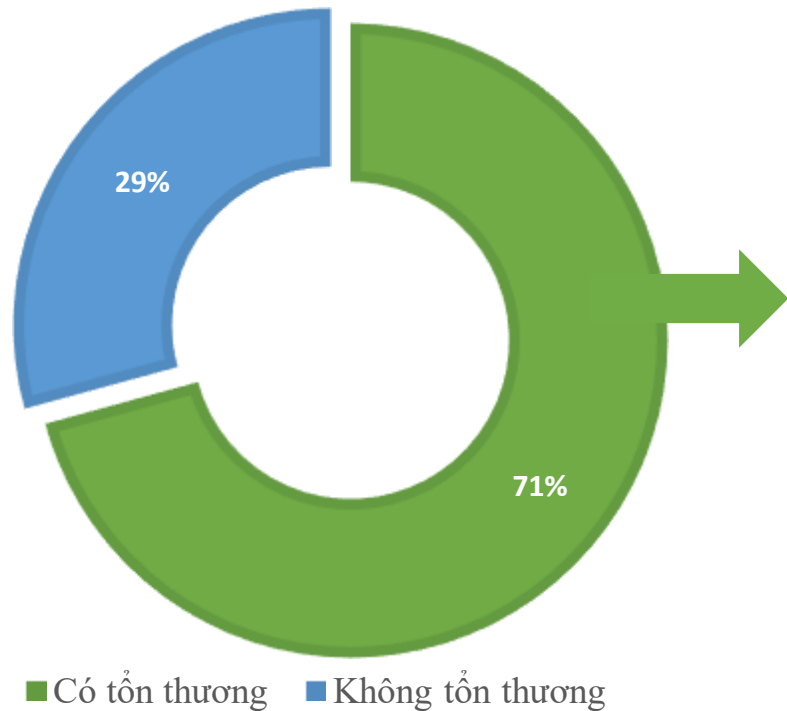
PHỔI TỔN THƯƠNG



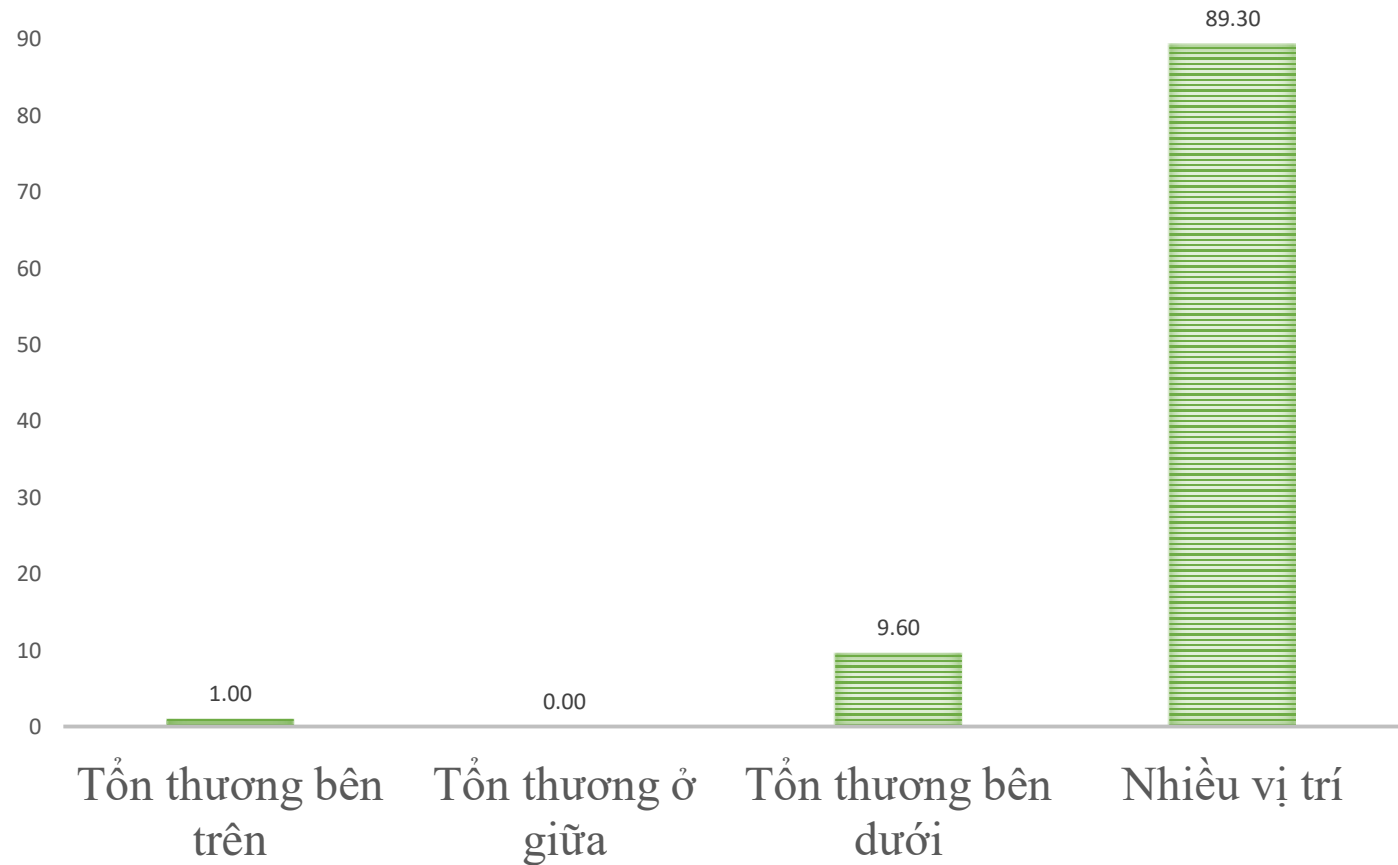
III. KẾT QUẢ

2. Đặc điểm tổn thương phổi trên bệnh nhân

NHÓM NGHIÊN CỨU



PHỔI TỔN THƯƠNG





III. KẾT QUẢ

3. Mối liên quan giữa mức độ nghiêm trọng trên CT với mức độ nghiêm trọng trên lâm sàng.

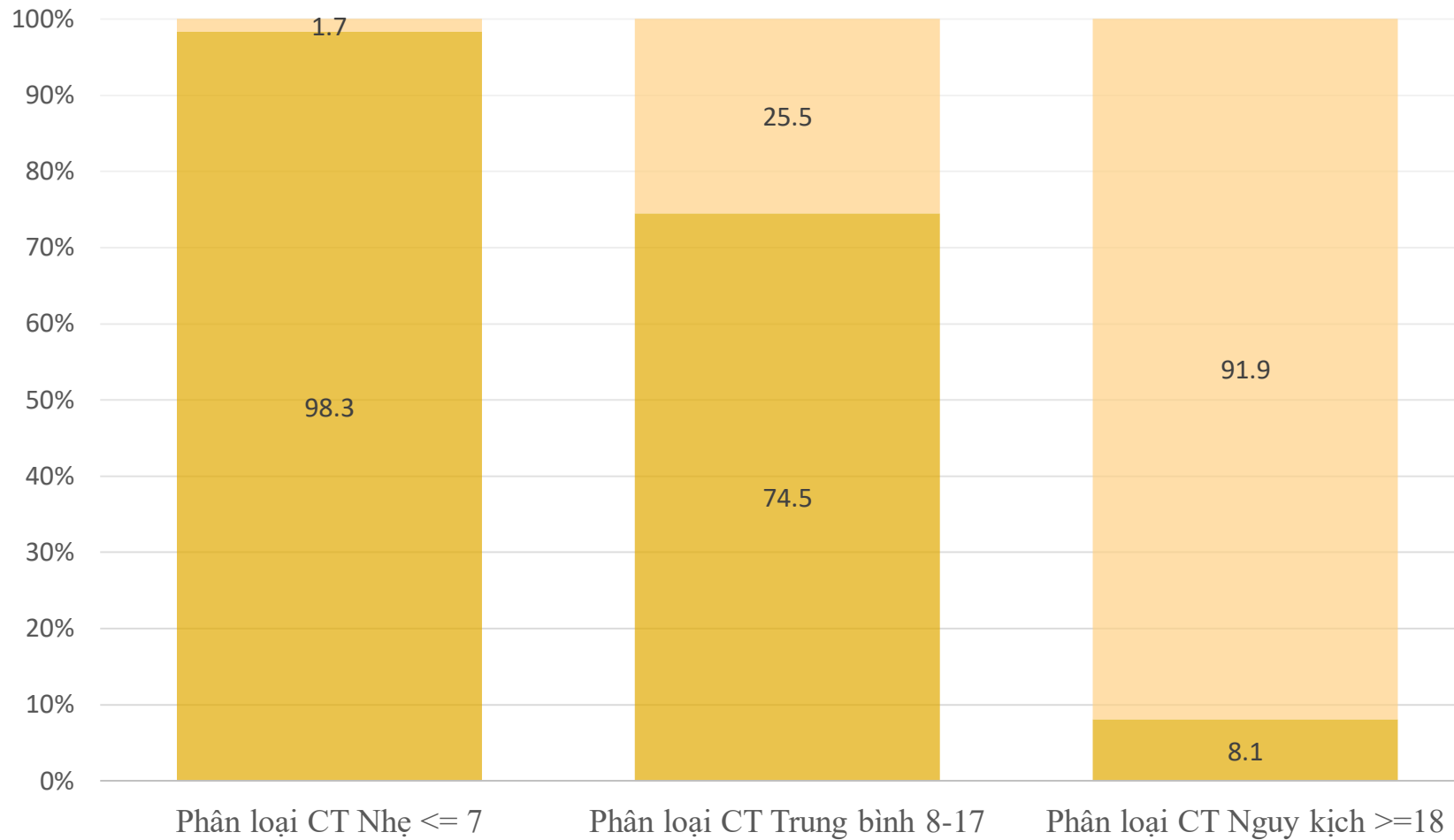
Trên CT scan		Toàn bộ (n= 530)	Nhẹ ≤ 7 (n=344)	Trung bình (8-17)	Nặng ≥ 18 (n=37)	P
Trên lâm sàng						
Nhẹ - Trung bình		452 (85,3)	338 (98,3)	111 (74,5)	3 (8,1)	<0,001*
Nặng – Nguy kịch		78 (17,7)	6 (1,7)	38 (25,5)	34 (91,9)	



MIEN DONG 7C
HOSPITAL
Hết lòng vì người bệnh

■ Phân loại lâm sàng Nhẹ - Trung bình

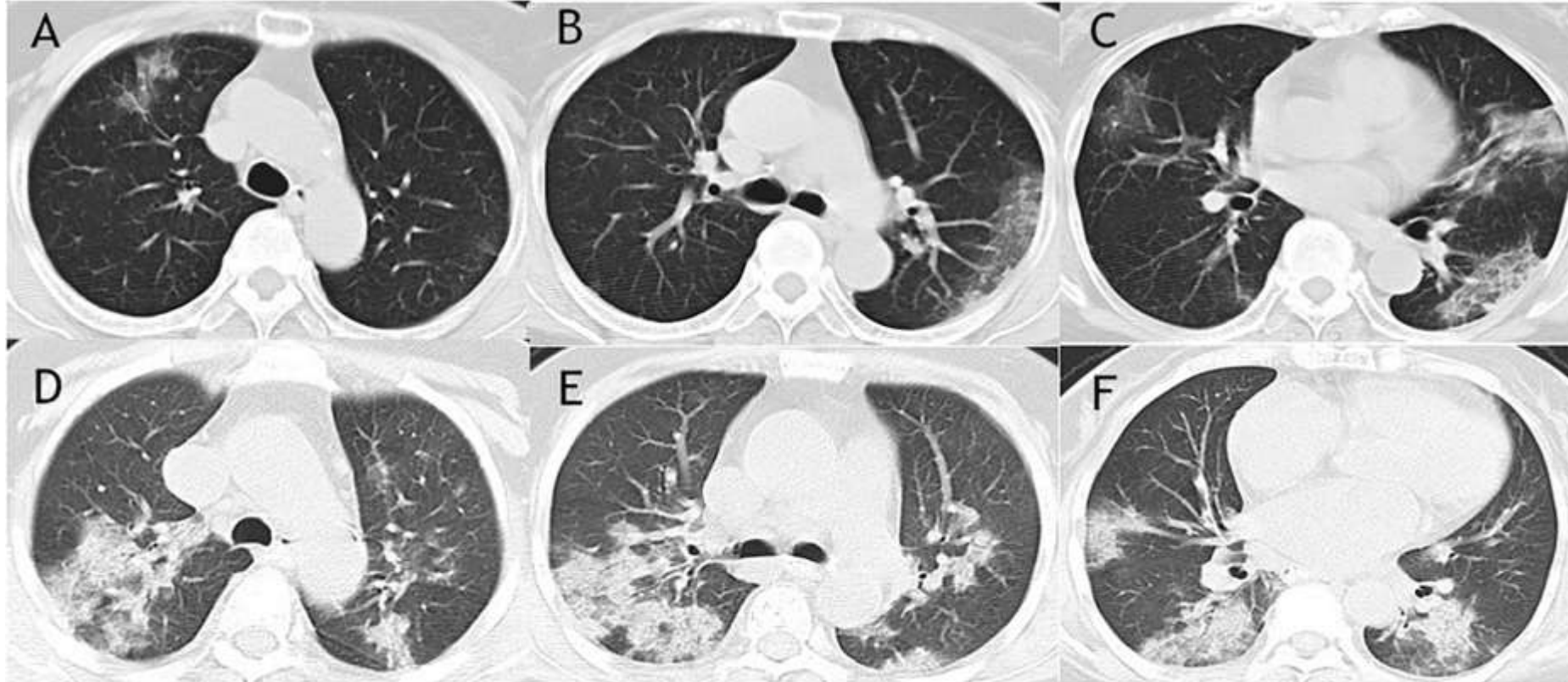
■ Phân loại lâm sàng Nặng - Nguy kịch





III. KẾT QUẢ

3. Mối liên quan giữa mức độ nghiêm trọng trên CT với mức độ nghiêm trọng trên lâm sàng.



A-C: hình CT của BN nữ 72 tuổi thuộc nhóm lâm sàng Nhẹ - Trung bình, tổng điểm CT 10đ.
D-F: hình CT của BN nữ 76 tuổi thuộc nhóm lâm sàng Nặng - Nguy kịch, tổng điểm CT 20đ,
BN sau đó tiến triển ARDS.

NỘI DUNG BÁO CÁO:

- I. ĐẶT VẤN ĐỀ
- II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP
- III. KẾT QUẢ
- IV. **BÀN LUẬN VÀ KẾT LUẬN**

IV. BÀN LUẬN VÀ KẾT LUẬN

- Hai phần ba bệnh nhân mắc COVID-19 có tổn thương trên CT scan ngực không cản quang với các hình ảnh, phân bố vị trí đa dạng. Tổn thương nổi bật là dạng kính mờ và động đặc, tổn thương tập trung vùng ngoại vi và cả hai bên phổi, tổn thương ở nhiều vị trí và xu thế bên dưới. Ngoài ra còn một số tổn thương hay gặp khác như giãn khí quản trong vùng tổn thương, mạch máu dẫn rộng hay tổn thương dạng lát đá.

IV. BÀN LUẬN VÀ KẾT LUẬN

- Bệnh nhân có mức độ bệnh trên lâm sàng càng nặng có mức điểm tổn thương trên CT scan ngực càng cao.
- Việc phân tích định lượng bằng hình ảnh CT cho thấy có mối liên quan có ý nghĩa với lâm sàng và có thể phản ánh phân loại lâm sàng của bệnh COVID-19

Tài liệu tham khảo

1. Coronavirus Disease (COVID-19)—World Health Organization. [Online]
<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus->
2. Bộ Y Tế. [Trực tuyến] 6 10 2021. <https://vncdc.gov.vn/quyet-dinh-so-4689qd-byt-ngay-06102021-ve-viec-ban-hanh-huong-dan-chan-doan-va-dieu-tri-covid-19>.
3. A. Bernheim, X. Mei, M. Huang et al. “Chest CT findings in coronavirus disease-19 (COVID-19): relationship to duration of infection,” *Radiology*,. *View at: Publisher Site | Google Scholar*. [Online] february 3, 2020.
4. V. M. Corman, O. Landt, M. Kaiser et al.,. “*Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR*,”. s.l. : View at: Publisher Site | Google Scholar, 2020.
5. A. Leonardi, R. Scipione, G. Alfieri et al.,. Role of computed tomography in predicting critical disease in patients with covid-19 pneumonia: a retrospective study using a semiautomatic quantitative method,” *European Journal of Radiology*,. *View at: Publisher Site | Google Scholar*. [Online] june 2020.

Tài liệu tham khảo

6. Zhonghua Sun, corresponding author¹ Nan Zhang,² Yu Li, corresponding author² and Xunhua Xu³. A systematic review of chest imaging findings in COVID-19. [Online] may 10, 2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7242306/>.
7. Waqar Gaba, ² Asad Shah,¹ Abeer Ahmed Al Helali,¹ Emadullah Raidullah,² Ameirah Bader Al Ali,² Mohammed Elghazali,² Deena Yousef Ahmed,² Shaikha Ghanam Al Kaabi,² and Safaa Almazrouei¹. Correlation between Chest CT Severity Scores and the Clinical Parameters of Adult Patients with COVID-19 Pneumonia. [Online] january 8, 2021. <https://www.hindawi.com/journals/rrp/2021/6697677/>.
8. S. Mallapaty, “The coronavirus is most deadly if you are older and male—new data reveal the risks,” *Nature*, vol. 585, no. 7823, pp. 16-17, 2020. View at: [Publisher Site](#) | [Google Scholar](#)
9. W.-j. Guan, W.-h. Liang, Y. Zhao et al., “Comorbidity and its impact on 1590 patients with covid-19 in China: a nationwide analysis,” *European Respiratory Journal*, vol. 55, no. 5, p. 2000547, 2020. View at: [Publisher Site](#) | [Google Scholar](#)
10. K. Li, Y. Fang, W. Li et al., “CT image visual quantitative evaluation and clinical classification of coronavirus disease (COVID-19),” *European Radiology*, vol. 30, no. 8, pp. 4407–4416, 2020. View at: [Publisher Site](#) | [Google Scholar](#)



Thank
You