

# ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ, LÂM SÀNG, TỔN THƯƠNG TRÊN XQ VÀ CT NGỰC Ở BỆNH NHÂN COVID-19 TẠI BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỚI TRUNG ƯƠNG (26/1/2020 – 26/4/2020)

Vũ Minh Điền<sup>1</sup>, Nguyễn Tuấn Anh<sup>1</sup>, Phạm Ngọc Thạch<sup>1</sup>.

*Mục tiêu:* nghiên cứu đặc điểm dịch tễ, lâm sàng và tổn thương trên phim XQ và CT scanner (CT) ngực ở bệnh nhân COVID-19. *Phương pháp:* mô tả tiến cứu 145 bệnh nhân COVID-19, điều trị tại Bệnh viện Bệnh nhiệt đới Trung ương từ 26/01/2020 - 26/4/2020. *Kết quả:* bệnh gặp ở nữ nhiều hơn nam (nam/nữ = 2/3), ở mọi lứa tuổi, trung bình  $38,57 \pm 15,42$  tuổi; 55,9% bệnh nhân từ nước ngoài về Việt Nam. Biểu hiện lâm sàng không đặc hiệu: ho (54,5%), đau họng (26,9%), sốt (22,1%). Các triệu chứng ít gặp hơn là đau mỏi người (13,1%), tức ngực (8,3%), khó thở (6,2%), đau đầu (7,2%), tiêu chảy (2,8%), sổ mũi (2,1%) và mất khứu giác (1,4%). 46,2% bệnh nhân được phát hiện bất thường trên phim XQ ngực, biểu hiện: kính mờ (36,6%), nốt mờ (17,9%), dày mô kẽ (27,6%), dày thành phế quản (17,2%). 69,7% bệnh nhân có tổn thương trên phim CT ngực: kính mờ (66,2%), nốt mờ (41,4%), dày mô kẽ (10,3), sung hạch (9,6%) và tràn dịch màng phổi (6,1%); đa số tổn thương ở vùng ngoại vi, thùy dưới (62,1%) và ở 2 bên phổi (46,2%). *Kết luận:* bệnh nhân trong nghiên cứu gặp ở các lứa tuổi, nữ nhiều hơn nam, phần lớn bệnh nhân từ nước ngoài về. Đa số bệnh nhân không sốt, không khó thở, có thể gặp ho khan và, hoặc đau họng. Phim XQ và CT ngực có giá trị chẩn đoán mức độ tổn thương phổi và theo dõi tiến triển bệnh. Phim CT ngực có khả năng phát hiện tổn thương cao hơn và sớm hơn phim XQ ngực, các tổn thương hay gặp là kính mờ, nốt mờ và dày mô kẽ ở vùng ngoại vi, thùy dưới của 2 phổi.

**Từ khóa:** Coronavirus disease-2019, COVID-19, SARS-CoV-2.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh do coronavirus 2019 (COVID-19) là một bệnh truyền nhiễm gây bởi vi rút corona chủng mới (SARS-CoV-2). Bệnh lần đầu tiên được báo cáo ở thành phố Vũ Hán (tỉnh Hồ Bắc, Trung Quốc) sau đó nhanh chóng lan rộng ra toàn Trung Quốc và các nước trên thế giới<sup>[1]</sup>. Ngày 11 tháng 3 năm 2020, Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đã công bố COVID-19 là đại dịch toàn cầu. Tính đến ngày 12 tháng 5 năm 2020, tổng cộng có 4.297.461 trường hợp nhiễm

COVID-19, trong đó 289.101 trường hợp tử vong ở 214 quốc gia, vùng lãnh thổ khác nhau trên thế giới<sup>[2,3]</sup>.

Tại Việt Nam, ca bệnh COVID-19 xâm nhập đầu tiên vào ngày 23/01/2020. Kể từ đó tất cả các ca bệnh nghi ngờ nhiễm SARS-CoV-2 đều được cách ly tập trung và làm xét nghiệm RT - PCR sàng lọc. Tính đến ngày 12 tháng 5, nước ta đã phát hiện và điều trị cho 288 ca nhiễm COVID-19. Bệnh viện Bệnh nhiệt đới Trung ương (BVBNĐTU) đã tiếp nhận và điều trị 145 bệnh nhân COVID-19 (chiếm 50,35% cả nước). Trong đó, có 14 bệnh nhân nặng, cần phải hỗ trợ hô hấp (9 bệnh nhân thở ô xy, 4 bệnh nhân thở máy, 1 bệnh nhân thở máy kết hợp với ECMO). Kết quả, 120 bệnh nhân đã được điều trị khỏi và 24 bệnh nhân đang được điều trị, không có bệnh nhân tử vong<sup>[3]</sup>.

Các nghiên cứu và báo cáo trên thế giới cho thấy,

<sup>1</sup>Bệnh viện Bệnh nhiệt đới Trung ương

Ngày nhận bài: 16/5/2020.

Ngày phân biệt xong: 25/5/2020.

Ngày duyệt đăng: 16/6/2020.

Người chịu trách nhiệm nội dung khoa học: Vũ Minh Điền, Bệnh viện Bệnh nhiệt đới Trung ương.

Điện thoại: 0914341910. E-mail: drminhdien.nhtd@gmail.com

bệnh COVID-19 có biểu hiện lâm sàng đa dạng, không đặc hiệu từ không triệu chứng hoặc chỉ như biểu hiện cảm cúm thông thường, tới các thể bệnh nặng, gây tổn thương hô hấp cấp tính, suy đa tạng, có thể dẫn đến tử vong nếu không được điều trị kịp thời<sup>[4,5]</sup>. Hiện nay, xét nghiệm sinh học phân tử RT - PCR tìm gen đặc trưng của vi rút là xét nghiệm có giá trị khẳng định chẩn đoán nhiễm bệnh với độ nhạy 60% - 70% và độ đặc hiệu 95 - 100%<sup>[6]</sup>. Tuy nhiên, vẫn còn 30% - 40% số trường hợp âm tính giả, bệnh nhân COVID-19 mà có kết quả RT - PCR âm tính, với những trường hợp này vai trò của phim XQ và CT ngực có vai trò đặc biệt quan trọng trong sàng lọc, gợi ý chẩn đoán. Hơn nữa, những nghiên cứu gần đây cũng cho thấy giá trị của XQ và CT ngực trong chẩn đoán bệnh với độ đặc hiệu chẩn đoán của XQ ngực là 69%<sup>[7]</sup> và CT ngực có thể lên đến 98%<sup>[8]</sup>. Ngoài ra, CT ngực không chỉ có giá trị trong chẩn đoán COVID-19 mà còn có ý nghĩa trong theo dõi tiến triển bệnh và đánh giá hiệu quả điều trị<sup>[9,10]</sup>. Bệnh viện Bệnh nhiệt đới Trung ương là bệnh viện đầu ngành Truyền nhiễm của cả nước, được Bộ Y tế giao nhiệm vụ thu dung và điều trị bệnh nhân COVID-19 cho toàn bộ các tỉnh phía Bắc và Bắc miền Trung. Do đó, số lượng bệnh nhân COVID-19 điều trị tại đây là rất lớn. Vì vậy, để có thêm thông tin khoa học về dịch tễ, lâm sàng và đặc biệt là đặc điểm tổn thương trên phim XQ và CT ngực ở bệnh nhân COVID-19, giúp nâng cao chất lượng chẩn đoán và điều trị bệnh ở nước ta, chúng tôi đã tiến hành thực hiện nghiên cứu này.

## **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP**

**Đối tượng nghiên cứu:** 145 bệnh nhân được chẩn đoán xác định nhiễm SARS-CoV-2 vào cách ly và điều trị tại Bệnh viện Bệnh nhiệt đới Trung ương trong thời gian 3 tháng đầu năm 2020 (từ 26/01/2020 đến 26/4/2020).

**Phương pháp:** nghiên cứu tiến cứu mô tả cắt ngang.

Người bệnh có tiền sử đến, qua, ở, về từ vùng có dịch COVID-19 hoặc tiếp xúc gần (khoảng cách  $\leq 2$  mét) với bệnh nhân được chẩn đoán xác định nhiễm COVID-19, có thể có hay không có sốt và, hoặc có biểu hiện viêm đường hô hấp cấp tính và có kết quả xét nghiệm RT - PCR mẫu bệnh phẩm đường hô hấp (dịch mũi hầu, đờm...) dương tính với SARS-CoV-2, vào cách ly và điều trị tại BVBNĐTƯ sẽ được tiến hành đánh giá các chỉ số nghiên cứu:

- Dịch tễ: gồm tuổi, giới tính, nghề nghiệp, nơi cư trú, nơi di cư đến, thời gian ủ bệnh.

- Lâm sàng: ghi nhận các biểu hiện lâm sàng tại thời điểm nhập viện và các biểu hiện xuất hiện thêm trong suốt quá trình bệnh nhân được điều trị tại bệnh viện.

- Xét nghiệm: công thức máu, chức năng gan, thận, đông máu cơ bản, yếu tố viêm CRP, procalcitonin, TCD4, men tim: Pro BNP, Troponin T.

- Chẩn đoán hình ảnh: chụp phim XQ lồng ngực thẳng bằng máy XQ kỹ thuật số đặt tại khoa Chẩn đoán hình ảnh hoặc máy XQ di động chụp tại giường bệnh, chụp CT ngực bằng máy CT scanner OPTIMA - 128 dãy của hãng GE. Kỹ thuật chụp được thực hiện theo quy trình chuẩn của BVBNĐTƯ, khi có kết quả phim chụp sẽ được bác sĩ chuyên khoa chẩn đoán hình ảnh đọc và đẩy lên hệ thống phần mềm của bệnh viện PACS - HIS.

- Lấy 2 mẫu bệnh phẩm đường hô hấp trên (dịch mũi hầu) hoặc bệnh phẩm đường hô hấp dưới (đờm, dịch hút nội khí quản hoặc rửa phế quản, phế nang) xét nghiệm RT - PCR với gen E và gen đọc mở (gene RdRp) đặc trưng của SARS-CoV-2.

- Xét nghiệm cấy máu, cấy đờm, cấy nước tiểu và các xét nghiệm loại trừ các căn nguyên khác khi có biểu hiện lâm sàng nghi ngờ: xét nghiệm cúm, ký sinh trùng sốt rét.

Chẩn đoán xác định bệnh nhân nhiễm SARS-CoV-2 dựa vào kết quả xét nghiệm RT - PCR dương tính với gene RdRp đặc trưng cho SARS-CoV-2. Xét nghiệm RT - PCR được làm tại Khoa Vi sinh - Sinh học phân tử BVBNĐTƯ, đơn vị đã được Bộ Y tế cho phép xét nghiệm khẳng định nhiễm COVID-19. ARN tổng số từ bệnh phẩm được tách chiết bằng bộ kit chuyên dụng QIAamp viral RNA mini Kit: Qiagen 69504: 50 test hoặc 69506: 250 test, sau đó ARN được làm khuôn cho phản ứng real - time RT - PCR. Xét nghiệm RT - PCR được thực hiện trên máy Real - time PCR CFX 96 bằng Kit Primerdesign genesig Kit for 2019-nCoV với cặp mồi đặc hiệu RdRp\_F1/RdRp\_R1 và RdRp\_P1 được thiết kế để phát hiện đoạn gen đọc mở - RNA dependent RNA polymerase (RdRp).

Bệnh nhân vào viện có biểu hiện lâm sàng sẽ được điều trị theo hướng dẫn chẩn đoán và điều trị của Bộ Y tế<sup>[11]</sup>. Các bệnh nhân có biểu hiện lâm sàng sẽ được điều trị thuốc kháng vi rút bằng 1 trong 2 phác đồ Aluvia (Lopinavir/Ritonavir) 200/500mg x 2 viên/ngày x 10 ngày hoặc Hydrochloroquine 200mg x 3 viên/ngày kết hợp với Azithromycin 500mg x 1 viên/ngày dùng trong 5 - 10 ngày và được điều trị triệu chứng và hỗ trợ hô hấp khi có biểu

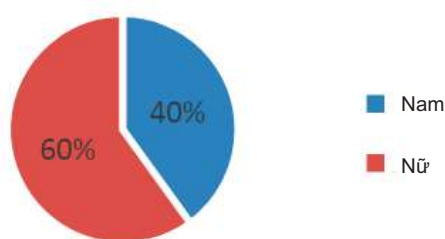
hiện khó thở, bằng các biện pháp: thở ô xy kính, ô xy mast, thở ô xy dòng cao (HFNC); thở máy không xâm nhập BiPAP, CPAP, thở máy xâm nhập qua ống nội khí quản và ECMO khi có chỉ định.

Các thông tin nghiên cứu được thu thập theo một bệnh án nghiên cứu chung. Các xét nghiệm trong nghiên cứu được thực hiện tại Khoa Xét nghiệm của BVBNĐTƯ. Số liệu nghiên cứu được quản lý và phân tích bằng phần mềm SPSS 16.0. Xử lý số liệu theo phương pháp thống kê Y học. So sánh và tìm hiểu mối liên quan giữa các biến số bằng các phép kiểm định thích hợp với mức ý nghĩa thống kê  $p < 0,05$  cho tất cả các phép kiểm định.

## KẾT QUẢ

### Đặc điểm dịch tễ học lâm sàng của bệnh nhân COVID-19 trong nghiên cứu

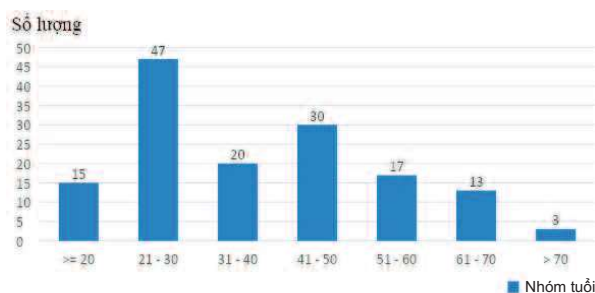
#### Phân bố bệnh nhân theo giới



**Biểu đồ 1. Phân bố bệnh nhân theo giới**

*Nhận xét:* tỷ lệ bệnh nhân nữ là 96/154 (60%) chiếm nhiều hơn bệnh nhân nam 58/154 (40%).

#### Phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi



**Biểu đồ 2. Phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi**

*Nhận xét:* tuổi trung bình của bệnh nhân là  $38,57 \pm 15,42$  (15 ÷ 88 tuổi), trong đó nhóm tuổi 21 - 30 nhiều nhất, chiếm 47/145 (32,41%) đây chủ yếu là các du học sinh. Tiếp đến là các bệnh nhân ở trong độ tuổi lao động (41 - 50) chiếm 30/145 (20,7%). Ngoài ra, có 16 bệnh nhân tuổi cao > 60 tuổi, chiếm tỷ lệ 11,0%.

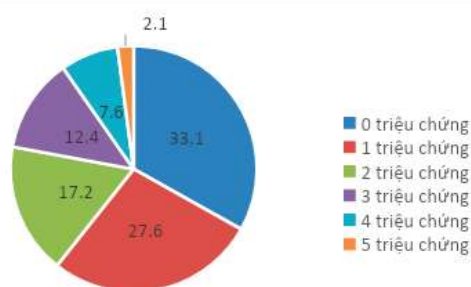
**Bảng 1. Tiền sử dịch tễ và nghề nghiệp của bệnh nhân (n = 145)**

Đặc điểm	Tần số	Ti lệ %
Từ nước ngoài về	81	55,9
• Du học sinh	37	25,5
• Người đi lao động, công tác về	27	18,6
• Người nước ngoài đến VN	15	10,3
• Tiếp viên hàng không	2	1,3
Lây trong bệnh viện	47	32,4
• Nhân viên nhà ăn CTTS	29	20,0
• Bệnh nhân và người nhà ở BVBM	14	9,7
• Nhân viên y tế	4	2,8
Lây trong cộng đồng	17	11,7
• Lao động tự do	9	5,5
• Nông dân	6	4,1

*Nhận xét:* có 55,9% bệnh nhân từ vùng dịch ở nước ngoài xâm nhập vào Việt Nam, 32,4% bệnh nhân lây trong bệnh viện và 11,7% lây trong cộng đồng. Trong số bệnh nhân từ nước ngoài về, đa số là du học sinh (25,5%), người đi lao động, công tác nước ngoài về (18,6%), người nước ngoài đến Việt Nam (10,3%). Trong số ca lây nhiễm trong bệnh viện thì 20,0% bệnh nhân là nhân viên công ty Trường Sinh, phục vụ ăn uống trong bệnh viện, 14 bệnh nhân và người nhà của bệnh nhân đến khám và điều trị tại Bệnh viện Bạch Mai và 4 bệnh nhân là nhân viên y tế.

#### Biểu hiện lâm sàng của bệnh nhân COVID-19

#### Số lượng các triệu chứng lâm sàng ở bệnh nhân



**Biểu đồ 3. Số lượng các triệu chứng lâm sàng ở bệnh nhân**

*Nhận xét:* 33,1% bệnh nhân nhiễm COVID-19 vào viện cách ly, theo dõi và điều trị không có biểu hiện lâm sàng. Chỉ có 66,9% bệnh nhân có ít nhất 1 biểu hiện lâm sàng.

sàng, trong đó có 1 triệu chứng (27,6%), 2 triệu chứng (17,2%); ít khi bệnh nhân có 3 triệu chứng (12,4%), 4 triệu chứng (7,6%) và 5 triệu chứng (2,1%).

### Các biểu hiện lâm sàng ở bệnh nhân

**Bảng 2. Triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân khi vào viện (n = 145)**

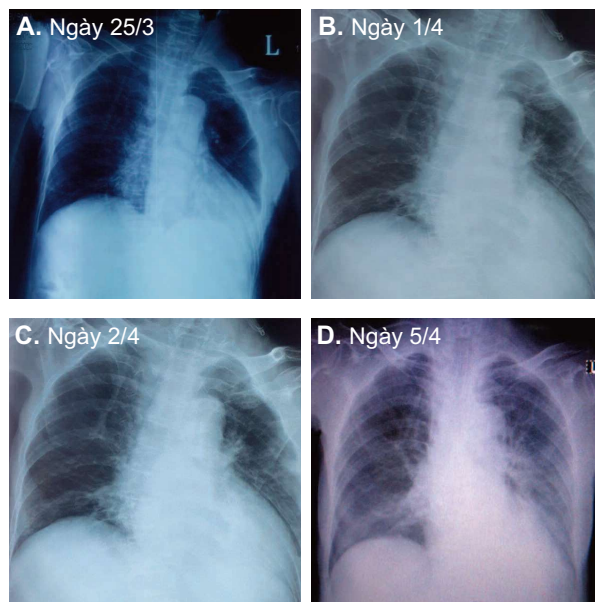
Triệu chứng	Tần số	Tỉ lệ %
Không có triệu chứng lâm sàng	48	33,1
Có biểu hiện lâm sàng	97	66,9
• Ho	79	54,5
• Đau họng	39	26,9
• Sốt (nhiệt độ $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$ )	32	22,1
• Đau mỏi người	19	13,1
• Tức ngực	12	8,3
• Khó thở	9	6,2
• Đau đầu	7	7,2
• Tiêu chảy	4	2,8
• Sổ mũi	3	2,1
• Mất khứu giác	2	1,4
Triệu chứng trên hệ cơ quan		
• Mạch nhanh $> 90$ l/p	15	10,3
• Rì rào phế nang giảm	10	6,7
• Nhịp thở nhanh $> 25$ ck/phút	6	4,2
• SPO2 $< 93$ %	4	2,8
• Ran ở phổi	2	1,4
• Nhịp tim bất thường	2	1,4
• Rối loạn ý thức (GCS $< 13$ điểm)	2	1,4

*Nhận xét:* khi vào viện, 66,9% bệnh nhân có biểu hiện lâm sàng. Các triệu chứng lâm sàng hay gặp là ho (54,5%), đau họng (26,9%), sốt (22,1%) và đau mỏi người (13,1%). Các triệu chứng ít gặp hơn là tức ngực (8,3%), khó thở (6,2%), đau đầu (7,2%), tiêu chảy (2,8%) và sổ mũi (2,1%). Có 2 bệnh nhân có biểu hiện mất phản xạ khứu giác. Triệu chứng trên hệ cơ quan mờ nhạt, có thể gặp mạch nhanh 10,3%, rì rào phế nang phổi giảm 6,7%, nhịp thở nhanh  $> 25$  chu kỳ/phút (4,2%), ran phổi (1,4%) và rối loạn nhịp tim (1,4%), rối loạn ý thức (1,4%).

**Bảng 3. Đặc điểm tổn thương trên phim XQ ngực**

Tổn thương trên phim XQ ngực	Tần số (n = 145)	Tỉ lệ %
Không phát hiện tổn thương	78	53,8
Có tổn thương trên phim	67	46,2
<i>Diện tổn thương</i>		
• Hai bên trường phổi	57	39,3
• Chỉ tổn thương bên phổi phải	6	4,1
• Chỉ tổn thương bên phổi trái	4	2,8
<i>Vùng tổn thương</i>		
• Ngoại vi	54	37,2
• Trung tâm	13	9,0
<i>Kiểu tổn thương</i>		
• Kính mờ	53	36,6
• Nốt mờ	26	17,9
• Đám mờ	3	2,1
• Dày mô kẽ	40	27,6
• Dày thành phế quản	25	17,2
Tràn dịch màng phổi	3	2,1
Tràn khí màng phổi	1	0,7

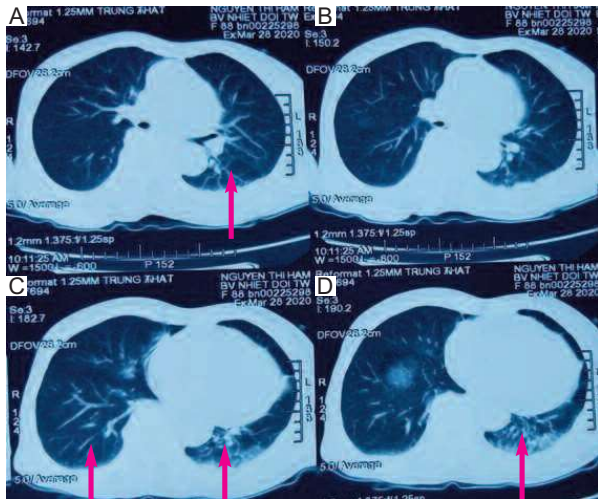
*Nhận xét:* 46,2% bệnh nhân có biểu hiện bất thường trên XQ ngực thẳng (thời gian phát hiện trung bình  $5,38 \pm 4,76$  ngày sau khi vào viện). Diện tổn thương đa số ở cả 2 bên (39,3%), ở vùng ngoại vi (37,2%) với kiểu tổn thương là kính mờ (36,6%), dày nốt mờ gặp 17,9% và đám mờ 2,1%. Ngoài ra, 27,6% bệnh nhân có biểu hiện dày mô kẽ và 17,2% có biểu hiện dày thành phế quản (phế quản tăng đậm).



Hình A. Hình ảnh XQ phổi bình thường.

Hình B, C, D: Tổn thương dạng kính mờ ở thùy dưới 2 phổi, dày mô kẽ, xu hướng tăng lên

**Hình ảnh 1. Hình ảnh phim XQ và CT ngực của bệnh nhân PTH, nữ 88 tuổi**



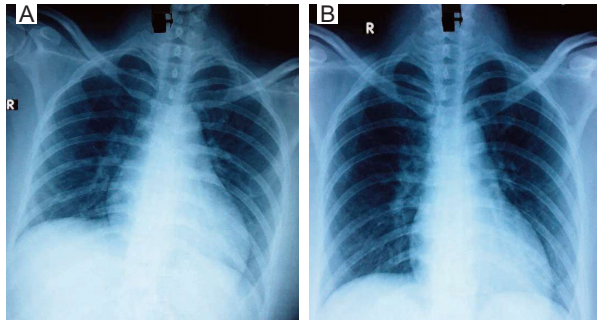
**Hình ảnh 2. Hình ảnh phim CT ngực của bệnh nhân PTH, nữ 88 tuổi**

Tổn thương kính mờ ở thùy dưới phổi trái (Hình C, D), dày mô kẽ hình ảnh lát đá vữa hè "crazy paving" (Hình A, B, C, D)

**Bảng 4. Đặc điểm tổn thương trên phim CT ngực**

Tổn thương trên phim CT ngực	Tần số (n = 145)	Tỉ lệ %
Không phát hiện tổn thương	44	30,3
Có tổn thương trên phim	101	<b>69,7</b>
<i>Diện tổn thương phổi</i>		
• Hai bên trường phổi	67	46,2
• Chỉ tổn thương bên phổi phải	19	13,1
• Chỉ tổn thương bên phổi trái	15	10,4
<i>Vùng tổn thương phổi</i>		
• Thùy trên (phân thùy 1,2,3)	13	9,0
• Thùy giữa (phân thùy 4,5)	16	11,0
• Thùy dưới (phân thùy 6 - 10)	90	62,1
<i>Kiểu tổn thương</i>		
• Kính mờ	96	66,2
• Nốt mờ	60	41,4
• Dày mô kẽ	15	10,3
• Đám mờ	7	4,8
Tràn dịch màng phổi	3	2,1
Tràn khí màng phổi	1	0,7

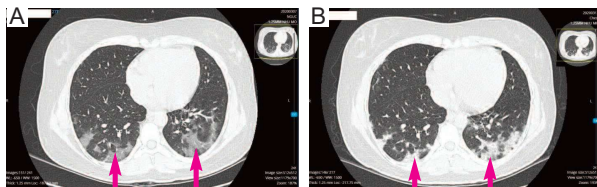
**Nhận xét:** 101/145 (69,7%) bệnh nhân COVID-19 có tổn thương trên phim CT ngực (thời gian phát hiện trung bình  $2,54 \pm 2,9$  ngày sau khi vào viện), đa số tổn thương ở 2 bên phổi (46,2%), tổn thương ở thùy dưới của phổi (phân thùy 6 - 10) chiếm 62,1%. Kiểu tổn thương hay gặp là kính mờ (66,2%), nốt mờ (41,4%) và dày mô kẽ (10,3%). Ngoài ra có thể gặp sưng hạch trung thất (9,6%) và tràn dịch màng phổi (6,1%)



**Hình ảnh 3. Hình ảnh phim XQ ngực của bệnh nhân PHN, nữ, 27 tuổi**

Hình A: Phim chụp ngày 19/3 và hình B: Phim chụp ngày 25/3.

Không thấy tổn thương trên phim XQ ngực



A. Phim CT ngực của bệnh nhân số 17, Chụp ngày 7/3 (khi bệnh nhân vào viện), Hình ảnh kính mờ ở ngoại vi, thùy dưới 2 phổi

B. Phim chụp lại sau 05 ngày (12/3), Hình ảnh kính mờ, nốt mờ tăng lên ở ngoại vi, thùy dưới 2 phổi

**Hình 4. Hình ảnh phim CT ngực của bệnh nhân N.H.N, nữ, 27 tuổi**

## BÀN LUẬN

**Về các đặc điểm dịch tễ học lâm sàng:** trong kết quả nghiên cứu này, chúng tôi nhận thấy bệnh nhân COVID-19 gặp ở cả 2 giới, trong đó nữ nhiều hơn nam (tỷ lệ nam/nữ = 2/3,  $p < 0,05$ ). Bệnh nhân nữ gặp nhiều hơn bệnh nhân nam là do hầu hết bệnh nhân lây nhiễm trong Bệnh viện Bạch Mai đều là bệnh nhân nữ và làm việc tại Công ty phục vụ ăn uống Trường Sinh. Về tuổi mắc bệnh, tuổi trung bình của bệnh nhân là  $38,57 \pm 15,42$  ( $15 \div 88$  tuổi). Trong đó, nhóm tuổi 21 - 30 chiếm tỷ lệ nhiều nhất, (32,41%) đây chủ yếu là các du học sinh. Tiếp đến là các bệnh nhân ở trong độ tuổi lao động (41 - 50) chiếm tỷ lệ 20,7% và có 16 bệnh nhân cao tuổi (> 60 tuổi), chiếm 11,0%. **Về tiền sử dịch tễ và nghề nghiệp của bệnh nhân:** có 55,9% bệnh nhân bị nhiễm bệnh từ vùng dịch ở nước ngoài xâm nhập vào Việt Nam, 32,4% bệnh nhân lây trong bệnh viện và 11,7% lây trong cộng đồng. Trong số bệnh nhân từ nước ngoài về, đa số là du học sinh (25,5%), người đi lao động, công tác nước ngoài về

(18,6%), người nước ngoài đến Việt Nam du lịch (10,3%) và 2 tiếp viên hàng không. Trong số ca lây nhiễm trong bệnh viện thì 20,0% bệnh nhân là nhân viên công ty Trường Sinh, phục vụ ăn uống trong bệnh viện, 14 bệnh nhân và người nhà của bệnh nhân đến khám và điều trị tại Bệnh viện Bạch Mai và 4 bệnh nhân là nhân viên y tế. Với những bệnh nhân lây nhiễm trong cộng đồng đa số làm nghề tự do, làm nông nghiệp hoặc buôn bán nhỏ có tiền sử tiếp xúc gần với bệnh nhân COVID-19 (F0) và bị lây nhiễm bệnh. Tất cả các ca bệnh trên ngay sau khi nhập cảnh về nước hoặc được điều tra có tiền sử tiếp xúc gần với bệnh nhân F0 đều được cách ly, theo dõi và điều trị ngay tại các cơ sở cách ly tập trung hoặc cơ sở y tế và khi có kết quả xét nghiệm RT - PCR bệnh phẩm đường hô hấp dương tính với SARS - CoV-2.

**Đặc điểm lâm sàng:** các biểu hiện toàn thân hay gặp (bảng 2) là ho (54,5%) chủ yếu ban đầu là ho khan, giai đoạn sau có thể ho có ít đờm; đau họng (26,9%), sốt (22,1%), thường chỉ sốt mức độ nhẹ với nhiệt độ trung bình là  $37,9 \pm 0,3^{\circ}\text{C}$  ( $37,5 \div 38,8^{\circ}\text{C}$ ). Các triệu chứng ít gặp hơn là đau mũi người (13,1%), tức ngực (8,3%), khó thở (6,2%), đau đầu (7,2%), tiêu chảy (2,8%) và sổ mũi (2,1%). Ngoài ra, có 2/145 (1,2%) bệnh nhân có biểu hiện mất phản xạ khứu giác. Tỷ lệ bệnh nhân có ho trong nghiên cứu của chúng tôi là 54,5%, tương tự như báo cáo của tác giả Wang, Dawei (59,4%)<sup>[12]</sup> và tác giả Guan, W. J. (67,8%)<sup>[5]</sup>. Tuy nhiên, tỷ lệ sốt trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm 22,1% thấp hơn so với báo cáo của tác giả Guan, W. J. (43,8%)<sup>[5]</sup> và của tác giả Wang, Dawei (98,6%)<sup>[12]</sup>. Sự khác biệt này có thể là do tiêu chuẩn nhập viện của mỗi nước là khác nhau. Tại Việt Nam, tất cả các bệnh nhân nghi ngờ nhiễm COVID-19 đều được nhập viện cách ly, xét nghiệm sàng lọc. Và khi phát hiện bệnh nhân nhiễm COVID-19 đều được theo dõi và điều trị sớm ngay cả khi không có triệu chứng. Các biểu hiện triệu chứng thực thể của bệnh nhân khi vào viện rất mờ nhạt, có thể gặp mạch nhanh 10,3%, RRPN phổi giảm 6,7%, thở nhanh > 25ck/p (4,2%), ran phổi (1,4%) và rối loạn nhịp tim (1,4%). Như vậy, triệu chứng lâm sàng của các bệnh nhân COVID-19 trong nghiên cứu không điển hình và không đặc hiệu, chủ yếu chẩn đoán và phát hiện ca bệnh dựa vào việc khai thác kỹ tiền sử dịch tễ di cư (sống, đi, đến, ở) về từ vùng có dịch hoặc có tiền sử tiếp xúc gần với bệnh nhân nhiễm COVID-19 và được khẳng định bằng xét nghiệm RT - PCR bệnh phẩm đường hô hấp. Tuy nhiên

cũng có 14 bệnh nhân tiến triển nặng hơn trong quá trình theo dõi và điều trị, tổn thương phổi gây suy hô hấp cần được hỗ trợ hô hấp. Trong đó, có 9 bệnh nhân được thở ô xy dòng cao (HFNC) tại Khoa Cấp cứu; 5 bệnh nhân suy hô hấp nặng phải thở máy xâm nhập qua ống nội khí quản, trong đó có 1 bệnh nhân phải kết hợp thêm liệu pháp tim phổi nhân tạo (ECMO). Sau thời gian chăm sóc và điều trị tích cực tất cả các bệnh nhân COVID-19 nặng đều đã hồi phục và được ra viện và không có bệnh nhân nào tử vong.

**Đặc điểm tổn thương trên phim XQ và CT ngực:** tất cả các bệnh nhân COVID-19 trong nghiên cứu đều được chụp phim XQ và CT ngực ngay sau khi vào viện và chụp lại kiểm tra định kỳ sau đó (sau 3 đến 5 ngày tùy theo tình trạng bệnh nhân). Kết quả nghiên cứu cho thấy, 46,2% bệnh nhân có biểu hiện bất thường trên XQ ngực thẳng, thời gian có thể phát hiện tổn thương trên phim XQ ngực trung bình  $5,38 \pm 4,76$  ngày, sau khi bệnh nhân vào viện. Diện tổn thương đa số ở cả 2 bên phế trường (39,3%) và ở vùng ngoại vi của phổi (37,2%) với kiểu tổn thương hay gặp là: kính mờ (36,6%), dây mô kẽ (27,6%), dày thành phế quản hoặc phế quản tăng đậm (17,2%); nốt mờ gặp 17,9% và đám mờ 2,1%. Tỷ lệ tổn thương phổi trên phim XQ ngực chúng tôi gặp 46,2%, thấp hơn so với báo cáo của tác giả Wong và cộng sự (69%, [95% CI: 56 - 80%]). Sự khác biệt này có thể là do bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi nhẹ hơn và tổn thương phổi ít hơn so với bệnh nhân trong nghiên cứu của Wong. Cũng theo tác giả Wong, tỷ lệ phát hiện tổn thương trên phim XQ ngực cao nhất là 10 -12 ngày sau khi khởi phát bệnh và các tổn thương phát hiện trên XQ ngực là nốt mờ đồng nhất (47%), kính mờ (33%). Trong các phim phổi bất thường thì tổn thương hay gặp ở vùng ngoại vi (41%), vùng thấp (50%) và 2 bên phổi (50%). Như vậy, mặc dù X quang phổi có thể bình thường trong giai đoạn sớm hoặc bệnh nhẹ tuy nhiên do tính phổ thông và dễ thực hiện nên X quang phổi vẫn được khuyến cáo là phương thức hình ảnh đầu tiên được sử dụng cho những bệnh nhân nghi ngờ nhiễm COVID-19<sup>[7,13]</sup>.

*Trên phim CT ngực*, 69,7% bệnh nhân COVID-19 được phát hiện có tổn thương trên phim. Thời gian xuất hiện tổn thương trên phim CT ngực trung bình  $2,54 \pm 2,9$  ngày sau khi vào viện. Đặc điểm tổn thương trên phim, đa số bệnh nhân có tổn thương ở 2 bên phổi (46,2%), phần lớn

(62,1%) tổn thương ở thùy dưới của phổi (phân thùy 6 - 10). Kiểu tổn thương gặp là kính mờ (66,2%), nốt mờ (41,4%), đám mờ (4,8%) và dày mô kẽ (10,3%). Ngoài ra có thể gặp sưng hạch trung thất (9,6%) và tràn dịch màng phổi (6,1%). Theo phân tích gộp của Ye, Z. và cộng sự về hình ảnh tổn thương trên phim CT ngực ở bệnh nhân COVID-19 cho thấy, độ nhạy của CT ngực có thể lên đến 98%<sup>[9]</sup>. Các tổn thương hay gặp trên CT ngực là kính mờ (57% - 98%) và nốt mờ thuần nhất (2% - 64%), thường hay gặp ở ngoại vi và thùy dưới của 2 phổi<sup>[14]</sup>. Ngoài ra, có thể gặp hình ảnh dây mô kẽ các mức độ khác nhau (1 - 22%), hình ảnh lát đá vỉa hè (crazy paving) 5 - 36%, dày vách liên thùy (1 - 63%), mờ khoảng chứa khí (20 - 80%), dày thành phế quản (11% - 23%), giãn phế quản (11%), dày màng phổi (32%) tràn dịch màng phổi (1% - 8%), tràn dịch màng ngoài tim (5% - 6%) và sưng hạch (4 - 8%), dấu hiệu halo đảo ngược (2% - 3%)<sup>[9,15]</sup>. Như vậy, qua kết quả nghiên cứu cho thấy khả năng phát hiện tổn thương ở phổi ở bệnh nhân COVID-19 trên phim CT ngực cao hơn và sớm so với trên phim XQ ngực (69,7% và 46,2%; 2,54 ± 2,9 ngày và 5,38 ± 4,76 ngày). Nếu coi khả năng phát hiện tổn thương trên phim CT ngực là 100% thì phim XQ ngực chỉ phát hiện được 59/101 (58,4%) bệnh nhân. Tuy nhiên do ưu điểm là phổ biến, dễ thực hiện nên phim XQ ngực có giá trị sàng lọc chẩn đoán

ban đầu, phim CT ngực có giá trị chẩn đoán mức độ tổn thương phổi và theo dõi tiến triển và tiên lượng ở bệnh nhân COVID-19<sup>[9,13,16]</sup>.

*Tiến triển tổn thương trên phim CT ngực*, qua theo dõi tổn thương phim CT ngực của các bệnh nhân COVID-19 cho thấy có 3 xu hướng tiến triển tổn thương trên phim. Xu hướng thứ nhất, các tổn thương trên phim giảm và biến mất nhanh chóng (bệnh nhân số 116 và số 141). Xu hướng thứ 2, tổn thương trên phim giảm dần và phổi dần trở về bình thường (bệnh nhân số 17 và số 87). Xu hướng thứ 3: vị trí tổn thương tiến triển thành dải xơ phổi, hình ảnh lát đá vỉa hè "Crazy paving" (bệnh nhân số 26 và số 50).

## **KẾT LUẬN**

- Bệnh nhân COVID-19 trong nghiên cứu gặp ở các lứa tuổi, nữ nhiều hơn nam, phần lớn bệnh nhân từ nước ngoài về. Đa số bệnh nhân không sốt, không khó thở, có thể có ho khan và, hoặc đau họng.

- Phim XQ và CT ngực có giá trị chẩn đoán mức độ tổn thương phổi và theo dõi tiến triển bệnh. Phim CT ngực có khả năng phát hiện tổn thương cao hơn và sớm hơn phim XQ ngực, các tổn thương hay gặp là kính mờ, nốt mờ và dày mô kẽ ở vùng ngoại vi, thùy dưới của 2 phổi.

- 145 bệnh nhân COVID-19 đều khỏi. Không có bệnh nhân tử vong.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lu H, Stratton CW and Tang Y, et al., (2020). The Wuhan SARS-CoV-2 \_ what's next for China. *J Med Virol* 2020:25738. <https://doi.org/10.1002/jmv.25738>. jmv.
2. World Health Organization, (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report 102. <https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/situation-reports/> [Accessed 12 May 2020].
3. Bộ Y tế (2020). Trang tin về dịch bệnh viêm đường hô hấp cấp COVID-19. <https://ncov.moh.gov.vn/>. Cập nhật ngày 12 tháng 5 năm 2020.
4. Hu Z., Song C., Xu C., et al., (2020). Clinical characteristics of 24 asymptomatic infections with COVID-19 screened among close contacts in Nanjing, China. *Sci China Life Sci.* 63(5):706-711.
5. Guan W. J., Ni Z. Y., Hu Y., et al., (2020). Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med.*
6. Fang Y, Z.H., Xie J, ...el al., (2020). Sensitivity of Chest CT for COVID-19: Comparison to RT-PCR. *Radiology.*
7. Wong H. Y. F., Lam H. Y. S, Fong A. H, et al., (2019). Frequency and Distribution of Chest Radiographic Findings in COVID-19 Positive Patients. *Radiology.* 201160.
8. He Jian-Long, Luo Lin, Luo Zhen-Dong, et al., (2020). Diagnostic performance between CT and initial real-time RT-PCR for clinically suspected 2019 coronavirus disease (COVID-19) patients outside Wuhan, China. *Respiratory medicine.* 168:105980-105980.
9. Ye, Z., Y. Zhang, Y. Wang, et al., (2020). Chest CT manifestations of new coronavirus disease 2019 (COVID-19): a pictorial review. *Eur Radiol.*
10. Rodrigues Jonathan, Hare Samanjit, Edey A., et al., (2020). An update on COVID-19 for the radiologist - A British society of Thoracic Imaging statement. *Clinical Radiology.* 75.
11. Cục Quản lý Khám chữa bệnh, Bộ Y tế (2020). Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị Viêm đường hô hấp cấp do SARS-CoV-2 (COVID-19). Ban hành kèm theo Quyết định số 1344/QĐ-BYT ngày 25 tháng 3 năm 2020.
12. Wang Dawei, Hu Bo, Hu Chang, et al., (2020). Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA.* 323(11):1061-1069.
13. Jacobi A., Chung M., Bernheim A., et al., (2020). Portable chest X-ray in coronavirus disease-19 (COVID-19): A pictorial review. *Clin Imaging.* 64:35-42.
14. Xu Z, Shi L, Wang Y, et al., (2020). Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet. RespirMed.*
15. Lomoro P., Verde F., Zerboni F., et al., (2020). COVID-19 pneumonia manifestations at the admission on chest ultrasound, radiographs, and CT: single-center study and comprehensive radiologic literature review. *Eur J Radiol Open.* 7:100231.
16. American College of Radiology, (2020). "ACR Recommendations for the Use of Chest Radiography and Computed Tomography (CT) for Suspected COVID-19 Infection." 11 Mar. 2020, ACR [accessed 16 March 2020].



**EPIDEMIOLOGY, CLINICAL CHARACTERISTICS, LESION  
ON CHEST X RAY AND CT-SCANNER IMAGING OF COVID-19  
TREATED IN NATIONAL HOSPITAL  
FOR TROPICAL DISEASE FROM 26/1/2020 TO 26/4/2020**

**Summary**

*Objective:* Study the epidemiological, clinical characteristics, Chest X-ray and CT imaging of COVID-19 patients. *Subjects and methods:* A prospective observational study of 145 COVID-19 patients who were admitted at the National Hospital for Tropical Diseases, from 26/1/2020 to 2/4/2020. *Results:* The disease was more common in females than males (female/male = 2/3), in all ages, the average of age was  $38.57 \pm 15.42$  years; 55.9% of patients come from abroad. Clinical manifestations with non-specific symptoms and signs such as cough (54.5%), sore throat (26.9%), fever (22.1%). Less common symptoms were myalgia/arthralgia (13.1%), chest tightness (8.3%), shortness of breath (6.2%), headache (7.2%), diarrhea (2.8%) and runny nose (2.1%) and loss of sense of smell (1,4%). 46.2% of patients were found abnormal on chest X-ray. The most frequent findings were airspace opacities, whether described as ground-glass opacities (36.6%) or consolidation(17.9%) furthermore thick interstitial tissue (27.6%) and bronchial wall thickening

(17.2%). 69.7% of patients had lesions on chest CT film such as ground-glass opacities (66.2%), consolidative opacities (41.4%), interstitial thick tissue (10.3), swollen glands (9.6%) and pleural effusion (6.1%). The majority of lesions were in the peripheral region, lower lobe (62.1%) and in both of the lungs (46.2%). *Conclusion:* COVID-19 patients in the study were in different ages, females more than males, most of whom came from abroad. Most of the patients have not got fever or shortness of breath but maybe to have dry cough or sore throat. X-ray and chest CT are valuable for diagnosing lung damage and monitoring disease progression. Moreover, CT scanner is likely higher and earlier than the chest X-ray to detect lesions. Almost all common lesions were ground-glass opacities, consolidative opacities and thick interstitial tissue. The distribution of lesions is most often bilateral, peripheral, and lower zone predominant of both lungs.

**Key words:** Coronavirus disease - 2019, COVID-19, SARS-CoV-2.