

Tiêu chuẩn chẩn đoán y học cổ truyền của Covid-19 bằng mô hình cây tiềm ẩn

Trần Thị Hồng Ngải*, Hoàng Thúy Hồng, Nguyễn Trường Nam

Học viện Y Dược học Cổ truyền Việt Nam, 2 Trần Phú, phường Mộ Lao, quận Hà Đông, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài 22/6/2022; ngày chuyển phản biện 27/6/2022; ngày nhận phản biện 22/7/2022; ngày chấp nhận đăng 28/7/2022

Tóm tắt:

Đặt vấn đề: Hiện tại, hướng dẫn của Bộ Y tế cũng như nhiều công bố đã chứng minh y học cổ truyền (YHCT) có vai trò lớn trong việc kiểm soát Covid-19, đặc biệt là bệnh ở mức độ nhẹ. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào về phân thể YHCT của bệnh này nhằm tạo sự đồng nhất trong chẩn đoán và điều trị. Vì thế, mục tiêu của nghiên cứu này là xây dựng tiêu chuẩn chẩn đoán các thể lâm sàng của Covid-19 mức độ nhẹ bằng mô hình cây tiềm ẩn (Latent tree models - LTM). **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Giai đoạn 1: Khảo sát tài liệu y văn kinh điển, sách giáo khoa và chuyên khảo về YHCT, từ đó lập phiếu khảo sát các triệu chứng ở bệnh nhân (BN) Covid-19 mức độ nhẹ. Giai đoạn 2: Lựa chọn và khảo sát BN Covid-19 mức độ nhẹ, thỏa mãn tiêu chuẩn chọn BN. Phiếu khảo sát có 65 câu hỏi về các triệu chứng YHCT được dùng để khảo sát 438 BN phù hợp tiêu chuẩn lựa chọn tại Bệnh viện YHCT TP Hồ Chí Minh, thông tin bệnh được xử lý bằng LTM. **Kết quả:** Nghiên cứu y văn cho thấy có 10 tài liệu (5 tác phẩm kinh điển, 5 giáo trình) có nội dung liên quan đến Covid-19. Sau khi mô hình hóa, 21 biến tiềm ẩn (từ Y0 đến Y20) được thành lập, mỗi biến tiềm ẩn đại diện cho tập hợp các biến quan sát là các triệu chứng. Tuân theo biện chứng vệ - khí - dinh - huyết, phân loại và tổng hợp ra 2 thể lâm sàng YHCT là bệnh tại vệ phận và bệnh tại khí phận. **Kết luận:** Qua phân tích LTM ghi nhận 2 bệnh cảnh Covid-19 theo YHCT là bệnh tại vệ phận và bệnh tại khí phận.

Từ khóa: Covid-19 mức độ nhẹ, mô hình cây tiềm ẩn (LTM), vệ - khí - dinh - huyết.

Chỉ số phân loại: 3.1

1. Đặt vấn đề

Covid-19 bùng phát từ năm 2019 đã gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến hệ thống y tế và chăm sóc sức khỏe trên toàn thế giới. Dịch bệnh trước mắt tuy đã được khống chế và bệnh cảnh diễn biến có chiều hướng giảm nhẹ, tuy nhiên các biến thể của Covid-19 không ngừng xuất hiện với tần suất lây nhiễm và tỷ lệ tái nhiễm ngày càng tăng cao. Đồng thời, hiểu biết về bệnh lý Covid-19 cũng như các chứng hậu Covid-19 còn hạn chế, tiên lượng bệnh phức tạp, nguy cơ kéo dài [1]. Trong y văn cổ truyền từ lâu đã ghi lại lịch sử các dịch bệnh cũng như lý luận và phương thuốc điều trị mang lại hiệu quả [2]. Việc tiếp cận bệnh cảnh Covid-19 dưới góc nhìn của YHCT là một hướng đi đúng đắn và cần thiết. Với các biểu hiện của Covid-19, YHCT xếp bệnh lý này vào phạm trù “dịch bệnh”, bệnh nguyên là do cảm thụ khí dịch lệ mà phát bệnh, tính truyền nhiễm rất mạnh, diễn biến nhanh chóng, phù hợp với đặc thù của dịch bệnh được miêu tả trong *Ôn dịch luận*, đó là “dịch bệnh cảm khí lệ của thiên địa... khí ấy tới, vô luận lão thiếu mạnh yếu, người tiếp xúc khắc bị bệnh”, nguyên nhân gây bệnh là một loại vật chất đặc biệt, không phải khí phong, hàn, thử, thấp tà, mà là “cảm phải một loại khí khác biệt ở khoảng trời đất”, nhận thấy nguyên nhân phát bệnh là do “dị khí”, còn gọi là “dịch khí” [3]. LTM, một mô hình được ứng dụng nhiều trong phân loại các thể bệnh của YHCT đã và đang được sử dụng nhiều trong

các nghiên cứu có giá trị [4]. Nhằm phát huy vai trò của YHCT trong điều trị chứng bệnh Covid-19, nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu: Khảo sát phân thể YHCT của BN Covid-19 mức độ nhẹ bằng LTM.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng

Tài liệu YHCT: Tập hợp các tài liệu là sách kinh điển, sách tham khảo hay các hướng dẫn YHCT của Bộ Y tế có nội dung gần tương đương hoặc liên quan đến nguyên nhân, cơ chế bệnh sinh, chứng trạng và chứng hậu của Covid-19.

Bệnh nhân:

- Tiêu chuẩn lựa chọn: BN được chẩn đoán xác định Covid-19 mức độ nhẹ theo Quyết định số 3416/QĐ-BYT ngày 14/7/2021 của Bộ Y tế [5], chưa điều trị, chấp nhận tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: BN Covid-19 mức độ trung bình trở lên, BN không có khả năng giao tiếp, không đồng ý tham gia nghiên cứu, BN chuyển nặng hoặc đang điều trị các bệnh nền phức tạp.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu y văn: Từ tháng 3/2021 đến tháng 5/2021.

*Tác giả liên hệ: Email: ngaiydw72@yahoo.com

Diagnostic traditional medicine criteria of Covid-19 by using a latent tree model

Thi Hong Ngai Tran*, Thuy Hong Hoang,
Truong Nam Nguyen

Vietnam University of Traditional Medicine,
2 Tran Phu Street, Mo Lao Ward, Ha Dong District, Hanoi, Vietnam

Received 22 June 2022; revised 22 July 2022; accepted 28 July 2022

Abstract:

Objectives: Until now, the guideline of the Vietnam Ministry of Health and several pieces of research have confirmed the effectiveness of traditional medicine in managing Covid-19, especially for mild levels. However, the research on differentiating traditional medicine disease patterns of Covid-19 to systemise diagnosis and treatment has not been implemented. Thence, this study aimed to establish diagnostic criteria for mild clinical forms of Covid-19 using latent tree models (LTMs). **Materials and methods:** Stage 1: Conduct studies on classic medical documents, textbooks and monographs on traditional medicine, to make questionnaires to observe symptoms in Covid-19 patients at a mild stage. Stage 2: Choosing and investigating Covid-19 patients at a mild stage by inclusion criteria. A 65-question survey was used to investigate 438 patients at Ho Chi Minh city Traditional Medicine Hospital, then included data were analysed by using the latent tree model. **Results:** Literature review exhibited 10 documents (5 classic medical documents, 5 textbooks) with content related to Covid-19. After modelling, 21 latent variables (Y0 to Y20) were established, referring to the groups of included symptom variables. According to ve - khi - dinh - huyet diagnosis theory, 2 traditional medical disease patterns are matching with the literature: the Ve-area disease pattern and the Khi-area disease pattern. **Conclusions:** The latent tree model analysis pointed out 2 traditional medical disease patterns of Covid-19 at a mild stage, including the Ve-area disease pattern and Khi-area disease pattern.

Keywords: latent tree model, mild Covid-19 symptoms, ve - khi - dinh - huyet.

Classification number: 3.1

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang có phân tích.

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 5/2021 đến tháng 12/2021.

Cỡ mẫu: đây là nghiên cứu cắt ngang nên chúng tôi chọn công thức ước tính cỡ mẫu theo ước lượng một tỷ lệ trong nghiên cứu với độ chính xác tuyệt đối:

$$N = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P)}{d^2}$$

với $\alpha=0,05$, $Z_{1-\alpha/2}=1,96$, $d=0,05$ (độ chính xác tuyệt đối), chọn $p=0,5$ theo số liệu tham khảo ước tính được cỡ mẫu $N=385$, với khoảng 5% BN có thể bị loại trừ hoặc từ bỏ nghiên cứu ước tính $N=405$ BN.

2.3. Phương pháp lấy mẫu

Lấy mẫu thuận tiện trong thời gian nghiên cứu cho đến khi đủ 405 BN tại Bệnh viện YHCT TP Hồ Chí Minh.

Các bước tiến hành: Dựa trên phân loại chứng trạng của bệnh vệ - khí - dinh - huyết trong *Ôn bệnh điều biện*, giáo trình YHCT, chẩn đoán học trung y thiết kế bảng câu hỏi nghiên cứu trên lâm sàng.

Khảo sát trên lâm sàng:

Bước 1: thu thập và xử lý số liệu.

Bước 2: phân tích LTMs.

Bước 3: giải thích LTMs, dựa trên lý luận YHCT để gọi tên biến tiềm ẩn.

Bước 4: gộp các biến tiềm ẩn và biến quan sát cùng biểu hiện thông tin của một chứng hậu YHCT.

Bước 5: sử dụng quy tắc phân loại (Building rules) để thiết lập quy tắc biện chứng.

2.4. Phương pháp thống kê

Nhập liệu bằng Excel, tính tần số xuất hiện, tỷ lệ % cho biến số định tính, trung bình và độ lệch chuẩn cho biến số định lượng.

Dùng phần mềm Lantern 4.3 xây dựng LTMs thu được các biến tiềm ẩn, bằng lý luận YHCT gọi tên các biến tiềm ẩn này thành các chứng hậu YHCT liên quan. Dữ liệu là các triệu chứng lâm sàng của BN được đánh dấu “1” tương ứng có triệu chứng, “0” tương ứng là không có triệu chứng.

2.5. Y đức

Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng Y đức Học viện Y Dược học Cổ truyền Việt Nam theo Quyết định số 190/HVYDHCT ngày 29/3/2021.

3. Kết quả và bàn luận

3.1. Kết quả khảo sát y văn

Có 10 y văn được lựa chọn cho nghiên cứu, trong đó có 5 sách kinh điển, 5 sách giáo trình và tham khảo gồm: *Nội kinh*,

Thương hàn luận, Ôn bệnh, Hải thượng y tông tâm lĩnh, Tuệ Tĩnh toàn tập và 3 giáo trình: Y lý YHCT (Học viện Y Dược học Cổ truyền Việt Nam, Trường Đại học Y Hà Nội, Trường Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh), Chứng hậu YHCT, Chứng trạng YHCT.

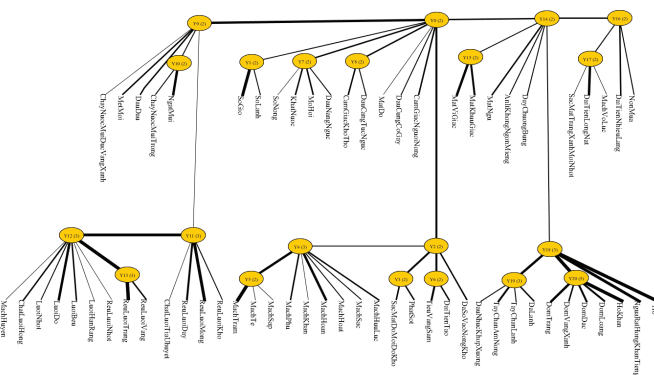
Có 108 triệu chứng tổng hợp được có liên quan đến Covid-19 chủ yếu nằm trong hội chứng bệnh vệ - dinh - khí - huyết, sau khi họp nhóm cùng các chuyên gia và bác sỹ điều trị trực tiếp tại bệnh viện cũng như chiếu theo những hướng dẫn của Bộ Y tế, một phiếu khảo sát gồm 65 câu hỏi đã được lập ra để tiến hành nghiên cứu lâm sàng.

3.2. Kết quả khảo sát trên lâm sàng

Đặc điểm chung của BN: Nghiên cứu trên 438 BN, với tuổi trung bình $42,56 \pm 15,27$ (min=16, max=90), trong đó nhóm 30-49 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất, nữ nhiều hơn nam (63 và 37%). BN không có bệnh lý kèm theo chiếm 80,6%, còn lại số ít là tăng huyết áp, rối loạn chuyển hóa... Các BN chủ yếu đã tiêm vắc xin phòng Covid-19 mũi 1 và 2, chỉ có 12,6% BN chưa tiêm vắc xin.

Kết quả phân tích triệu chứng lâm sàng bằng LTMs: Có 438 hồ sơ bệnh án của BN được chẩn đoán mắc Covid-19, mỗi bệnh án ghi nhận thông tin 65 triệu chứng (biến quan sát) có liên quan đến BN mắc Covid-19 thể nhẹ và không triệu chứng, trong đó triệu chứng mạch hồng đại không xuất hiện và số liệu không bao gồm chẩn đoán YHCT. Các biến quan sát được phân thành 2 trạng thái: có xuất hiện giá trị là 1 và không xuất hiện giá trị là 0.

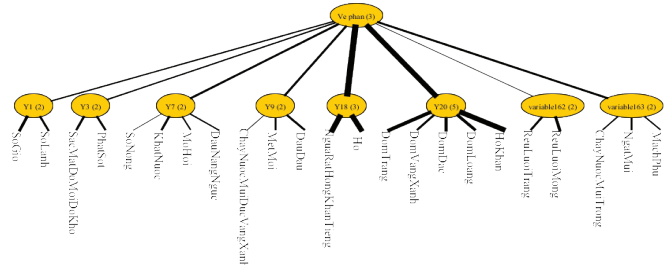
Kết quả phân tích trên 64 chứng trạng được 21 biến tiềm ẩn từ Y0 đến Y20 (hình 1), mỗi biến tiềm ẩn đại diện cho tập hợp các biến quan sát là các triệu chứng của BN. Mỗi biến tiềm ẩn có quan hệ với nhiều biến quan sát và các biến quan sát nói lên thông tin của biến tiềm ẩn có quan hệ trực tiếp với nó được thể hiện bằng đường nối (hình 1), độ đậm nhạt của đường nối thể hiện mức độ tương quan mạnh hay yếu của biến quan sát với biến tiềm ẩn mà nó trực thuộc. Chữ số trong ngoặc đơn đi kèm mỗi biến tiềm ẩn biểu thị số trạng thái của biến tiềm ẩn đó, thông thường biến tiềm ẩn mang 2 trạng thái s0 và s1, có những biến tồn tại trạng thái thứ 3 mang giá trị s2. Các biến tiềm ẩn có thể biểu thị tính đồng hiện hoặc loại trừ lẫn nhau của các triệu chứng lâm sàng. Biến đồng hiện bao gồm: Y0, Y1, Y2, Y6, Y7, Y8, Y9, Y12, Y13, Y14, Y15, Y19, biến loại trừ bao gồm: Y4, Y5, Y11, Y12, Y13, Y19, Y20.



Hình 1. Mô hình cây tiềm ẩn phân nhóm triệu chứng Covid-19.

3.3. Phân thể YHCT

Bệnh chứng của phần vệ phạm: Bệnh ở vệ phạm bao gồm các triệu chứng: phát sốt, sợ lạnh, có mồ hôi hoặc không, đau đầu, mệt mỏi, ngạt mũi, ho có đờm của biến tiềm ẩn Y1, Y3, Y7, Y9, Y18, Y20 và rêu lưỡi trắng, mỏng, mạch phù (Y4) (hình 2).



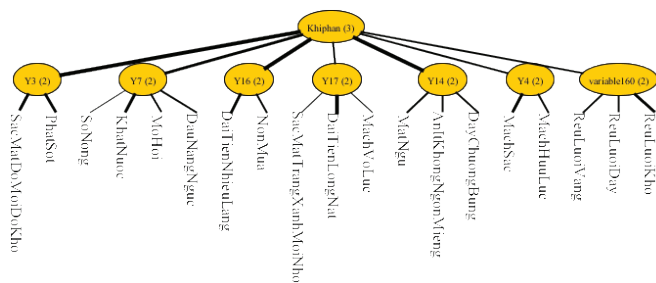
Hình 2. Mô hình triệu chứng thuộc phần vệ.

Bảng 1. Thông tin triệu chứng thuộc phần vệ.

Vệ phạm (Max CMI=95%)	s0=0,34	s1=0,47	s2=0,19
Ngứa rất họng khản tiếng	0	0,46	0,82
Ho	0	0,61	0,15
Ho khan	0	0,56	0,38
Đờm trắng	0,03	0,34	0,44
Ngạt mũi	0,38	0,42	0,84
Đờm loãng	0,01	0,23	0,31
Khát nước	0,17	0,24	0,63
Phát sốt	0,18	0,12	0,52
Mệt mỏi	0,54	0,69	0,95
Đau đầu	0,3	0,46	0,77
Sợ gió	0,17	0,14	0,52

Với max CMI=95%, biến tiềm ẩn biểu hiện các triệu chứng bệnh tại vệ phạm tồn tại 3 trạng thái s0, s1 và s2 lần lượt chiếm tỷ lệ 34, 47 và 19% quần thể quan sát, tần suất xuất hiện các triệu chứng ở trạng thái s1 và s2 đa số cao hơn so với các triệu chứng ở trạng thái s0 (bảng 1). Với những triệu chứng có tần suất xuất hiện trên 50% là những triệu chứng chính như: ho khan hoặc ho, mệt mỏi của nhóm BN s1; phát sốt, sợ gió, mệt mỏi, ngạt mũi, đau đầu, ngứa rất họng khản tiếng, khát nước của nhóm BN s2 và các triệu chứng phụ là đờm trắng, loãng, rêu lưỡi trắng mỏng.

Bệnh chứng của khí phạm: Bệnh ở khí phạm bao gồm các triệu chứng phát sốt, không sợ lạnh lại sợ nóng, đổ mồ hôi, khát nước, mạch sắc, rêu lưỡi vàng dày (hình 3). Có thể kèm trong ngực phiền muộn, nôn nao, muốn mửa hoặc bụng trướng đầy mà đau, đại tiện bí kết, hoặc ỉa lỏng, nói nhảm, sốt cơn, tiểu tiện đỏ gắt của biến tiềm ẩn Y3, Y7, Y16, Y17, Y14 và rêu lưỡi vàng, dày, khô, mạch sắc, hữu lực (Y4).



Hình 3. Mô hình triệu chứng thuộc phần khí.

Bảng 2. Thông tin triệu chứng thuộc phần khí.

Khí phận (max CMI=95%)	s0=0,69	s1=0,2	s2=0,11
Sắc mặt đỏ, môi đỏ khô	0,16	0,17	1
Phát sốt	0,14	0,14	0,87
Đại tiện nhiều lần	0	0,35	0,1
Đại tiện lỏng nát	0,04	0,5	0,17
Mất ngủ	0,1	0,53	0,36
Khát nước	0,18	0,44	0,73
Ăn ít không ngon miệng	0,23	0,65	0,49
Đầy trướng bụng	0,02	0,29	0,19
Ra mồ hôi	0,16	0,36	0,58
Nôn mửa	0,01	0,2	0,07

Với max CMI=95%, biến tiềm ẩn biểu hiện các triệu chứng bệnh tại khí phận tồn tại 3 trạng thái s0, s1 và s2, tần suất xuất hiện các triệu chứng ở trạng thái s2 và s1 đa số cao hơn rõ ràng so với các triệu chứng ở trạng thái s0 (bảng 2). Nhóm trạng thái s2=11% biểu hiện chứng hậu bệnh tại khí phận với những triệu chứng chính như: sắc mặt đỏ, môi đỏ khô, phát sốt, khát nước, ra mồ hôi. Nhóm trạng thái s1=20% biểu hiện triệu chứng chính là ăn không ngon miệng, đi ngoài lỏng nát, mất ngủ và các triệu chứng phụ như đi ngoài nhiều lần, đầy trướng bụng, nôn mửa.

3.4. Bàn luận

Diệp Thiên Sỹ là y gia trứ danh đời Thanh, người đặt nền móng cho phái ôn nhiệt học trong “Lâm chứng chi nam y án”, ông đã thêm vào đông ôn, phục ôn, thử phong, uế tât, dịch bệnh, phong ôn, phát sa (lên sởi)... đều thuộc ôn bệnh luận, ôn dịch. Các bệnh tật tuy rối rắm phức tạp, nhưng dị bệnh đồng trị, phương pháp biện chứng lâm sàng cơ bản lấy vệ - khí - dinh - huyết làm chủ [1]. Đây là cơ sở làm cho YHCT với nghĩa rộng của biện chứng phòng trị ôn bệnh hình thành hệ thống lý luận đặc biệt tương đối hoàn thiện, cũng khiến cho lâm sàng biện chứng luận trị ngoại cảm nhiệt tính của YHCT càng phù hợp với phân kỳ hoặc phân giai đoạn điều trị của bệnh truyền nhiễm cận đại [1].

Bệnh cảnh của BN Covid-19 trong nghiên cứu cho thấy, BN có biểu hiện bệnh tại vệ phận chiếm 66% và khí phận chiếm 31%, do nghiên cứu lựa chọn BN ở mức độ nhẹ và không có

triệu chứng nên không có BN mang triệu chứng của tà phạm dinh huyết. Với bệnh cảnh tại vệ phận chia thành 2 nhóm, nhóm 19% BN ở trạng thái s2 với triệu chứng chính là phát sốt, sợ gió, mệt mỏi, ngạt mũi, đau đầu, ngứa rất họng khản tiếng, khát nước là biểu hiện của bệnh phong ôn mới phát, tà xâm nhập vào phần biểu, vệ khí bị uất, mất chức năng mở đóng nên thấy phát sốt, hơi sợ gió, có thể có mồ hôi. Vệ khí thông với phế, vệ khí uất trở, thì phế không tuyên thông nên ho, ngứa rất họng, khản tiếng. Pháp chữa nên dùng tân để giải biểu, lương để thăng nhiệt với phương đại biểu là ngân kiều tán (ôn bệnh điều kiện). Cùng biểu hiện của bệnh tại vệ phận nhóm 47% bệnh nhân ở trạng thái s1 có biểu hiện triệu chứng chính là ho khan hoặc ho, mệt mỏi là biểu hiện bệnh phong ôn mới bắt đầu, phong tà xâm phạm vào phế làm phế khí không tuyên thông nên chứng ho là chính còn các phát sốt khát nước ít xuất hiện hơn.

Có 31% bệnh nhân biểu hiện bệnh tại khí phận cũng chia làm 2 nhóm. Nhóm trạng thái s2=11% biểu hiện chứng hậu bệnh tại khí phận với những triệu chứng chính như: sắc mặt đỏ môi đỏ khô, phát sốt, khát nước, ra mồ hôi là những biểu hiện của dương minh nhiệt thịnh. Dương minh đi lên trên vinh nhuận ở mặt má, dương minh nhiệt thịnh bốc mạnh mà sắc mặt đỏ, phát sốt, nhiệt là dương tà tính thăng mở bức ra nhiều mồ hôi mà hao tổn tân dịch nên khát nước. Bệnh tại khí phận nhóm trạng thái s1=20% với biểu hiện chính là ăn không ngon miệng, đi ngoài lỏng nát, mất ngủ và các triệu chứng phụ như đi ngoài nhiều lần, đầy trướng bụng, nôn mửa. Do phế - đại trường có quan hệ biểu lý nên dư nhiệt chưa giải từ phế theo xuống đại trường nên đi ngoài lỏng nát, đi nhiều lần, vị khí nghịch ngược mà bụng đầy chướng, nôn mửa.

4. Kết luận

Trong 438 BN Covid-19 thu thập trong nghiên cứu này, theo học thuyết vệ - khí - dinh - huyết, bệnh xuất hiện ở vệ phận 66% và khí phận 31%. Các tác giả đã xây dựng được tiêu chuẩn chẩn đoán YHCT cho mức độ nhẹ của Covid-19 dựa trên LTMs.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] C.J. Hemmer, M. Löbermann, E.C. Reisinger (2021), “Covid-19: Epidemiology and mutations: An update”, *Radiologe*, **61(10)**, pp.880-887, DOI: 10.1007/s00117-021-00909-0.
- [2] Vietnam Institute of Traditional Medicine (1996), Theory of traditional medicine, Medical Publishing House, pp.225-254 (in Vietnamese).
- [3] T. Thuy, N.N. Kim (2005), *Pestilence*, Medical Publishing House, 256pp (in Vietnamese).
- [4] N.L. Zhang, S. Yuan, T. Chen, et al. (2008), “Latent tree models and diagnosis in traditional Chinese medicine”, *Artif. Intell. Med.*, **42(3)**, pp.229-245, DOI: 10.1016/j.artmed.2007.10.004.
- [5] Ministry of Health (2021), *Decision No. 3416/QĐ-BYT Dated July 14, 2021 Promulgating Guidelines for Diagnosis and Treatment of Covid-19* (in Vietnamese).