

KHẢO SÁT BIỂU HIỆN HUYẾT Ứ Ở LƯỠI TRÊN BỆNH NHÂN ĐỘT QUỴ GIAI ĐOẠN HỒI PHỤC

Nguyễn Huỳnh Kim Ngân, Nguyễn Thị Ánh Thu,
Nguyễn Ngọc Châu Bảo, Phạm Thị Ngọc Minh, Lữ Hiền Lam*
Trường Đại học Y Dược Cần Thơ
**Email: nhknganct@gmail.com*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Các biểu hiện ứ huyết ở lưỡi trên bệnh nhân đột quỵ giai đoạn hồi phục cần được khảo sát và định nghĩa, phân loại biến số chi tiết. **Mục tiêu nghiên cứu:** Khảo sát biểu hiện của ba triệu chứng ứ huyết ở lưỡi trên bệnh nhân đột quỵ giai đoạn hồi phục. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang trên 43 bệnh nhân đột quỵ giai đoạn hồi phục nội trú tại Bệnh viện Y học cổ truyền thành phố Cần Thơ. **Kết quả:** Trên 43 đối tượng nghiên cứu, nam chiếm 51% và nữ chiếm 49%, độ tuổi trung bình là 59 tuổi. Về chất lưỡi, 95,2% bệnh nhân có thân lưỡi tối màu và 2,4% với thân lưỡi màu tím và/hoặc xanh lam. Có 33,3% bệnh nhân hiện diện dấu ứ huyết. Về

tĩnh mạch dưới lưỡi, 84,4% bệnh nhân xuất hiện tĩnh mạch dưới lưỡi phồng và 34,8% bệnh nhân có tĩnh mạch dưới lưỡi màu tím và/hoặc xanh lam. **Kết luận:** Việc xác định các dấu hiệu ứ huyết ở lưỡi sẽ góp phần cho việc can thiệp điều trị một cách có hiệu quả trên bệnh nhân đột quỵ giai đoạn hồi phục.

Từ khóa: ứ huyết; thiết chẩn; đột quỵ, định nghĩa; phân loại.

ABSTRACT

STUDY OF BLOOD STASIS SYNDROME ON STROKE PATIENTS IN THE RECOVERY STAGE

Nguyen Huynh Kim Ngan*, Nguyen Thi Anh Thu,
Nguyen Ngoc Chau Bao, Pham Thi Ngoc Minh, Lu Hien Lam
Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: The blood stasis signs of tongue in stroke patients in the recovery stage need surveying and defining, classifying in detail. **Objectives:** To evaluate the presence of three blood stasis signs in stroke patients in the recovery stage. **Materials and methods:** Cross-sectional study based on 43 persons who were inpatients in Can Tho Traditional Medicine Hospital. **Results:** In 43 subjects, males account for 51%, and females make up 49%. The mean of age is 59. Regarding tongue's substance, 95.2% of patients have dark color tongues, and 2.4% of patients have the purple and/or blue tongue. The presence of hematoma is 33.3%. The ratio of engorged sublingual veins is 84.4%, and the purple and/or blue on sublingual veins is 34.8%. **Conclusions:** The systematical evaluation of blood stasis signs will support for efficient treatment on stroke patients in the recovery stage.

Keywords: blood stasis, tongue diagnosis, stroke, definition, classification.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đột quỵ là nguyên nhân phổ biến thứ hai gây ra khuyết tật ở những nước đang phát triển. Nền Y học cổ truyền ngày nay tập trung chủ yếu vào việc phục hồi chức năng cho bệnh nhân sau đột quỵ, nhằm làm giảm tỷ lệ khuyết tật do căn bệnh này gây ra. Thiết chẩn là phương pháp có giá trị thường được ứng dụng để chẩn đoán và theo dõi điều trị cho bệnh nhân đột quỵ giai đoạn hồi phục, đặc biệt với những bệnh nhân có ứ huyết chứng. Tuy nhiên, các công trình nghiên cứu còn mang tính chất riêng lẻ, cá nhân nên việc so sánh kết quả giữa các công trình nghiên cứu chưa thật sự chính xác. Đến nay, tiêu chuẩn chẩn đoán ứ huyết chứng chuẩn hóa, sự định nghĩa và hệ thống phân loại chi tiết những tính năng phân tích lưỡi cùng một kho dữ liệu hình ảnh chuẩn cho phân tích hình ảnh lưỡi tự động chưa được một tổ chức uy tín thiết lập. Vì thế, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài “Khảo sát biểu hiện huyết ứ ở lưỡi trên bệnh nhân đột quỵ giai đoạn hồi phục” với ba mục tiêu sau:

1. Xác định tỷ lệ xuất hiện và đặc điểm các loại màu sắc của lưỡi trên bệnh nhân đột quỵ giai đoạn hồi phục.
2. Xác định tỷ lệ xuất hiện và đặc điểm dấu ứ huyết trên bệnh nhân đột quỵ giai đoạn hồi phục.
3. Xác định tỷ lệ xuất hiện và đặc điểm huyết ứ ở tĩnh mạch dưới lưỡi trên bệnh nhân đột quỵ giai đoạn hồi phục.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Bệnh nhân đột quỵ đang ở giai đoạn hồi phục (thời gian bệnh > 2 tuần và ≤ 6 tháng), đồng ý tham gia nghiên cứu, có đủ khả năng đáp ứng các nội dung

của bộ câu hỏi và quy trình thu thập hình ảnh lưới (không phân biệt địa chỉ thường trú, dân tộc, trình độ học vấn, tình trạng sức khỏe,...).

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân mắc các bệnh lý như nhồi máu não im lặng, xuất huyết não im lặng, cơn thiếu máu não thoáng qua, chấn thương sọ não, u não, viêm não – màng não, ký sinh trùng não,...; không thể nghe hiểu, không thể trả lời phỏng vấn hoặc không thể hợp tác (khiếm thính, khiếm thị, tâm thần, kích động, lú lẫn,...); không thể lè lưỡi hoặc cong lưỡi cho việc thu thập hình ảnh; mắc các bệnh lý viêm nhiễm ở lưỡi, khoang miệng, hầu họng; mắc đa hồng cầu hay thiếu máu nặng.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Mẫu nghiên cứu gồm 43 bệnh nhân, phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

Nội dung nghiên cứu:

Quy trình chẩn đoán lưới tự động 2D phổ biến được áp dụng [3],[6]. Hình ảnh lưới được thu thập bằng máy ảnh kỹ thuật số trong môi trường buồng tối di động tự tạo bởi nhóm nghiên cứu. Sử dụng phần mềm ENVI cho phân tích hình ảnh. Các tính năng được khai thác gồm màu sắc chất lưới, dấu ứ huyết, các dấu hiệu trực quan và màu sắc tĩnh mạch dưới lưới.

Định nghĩa biến số: Phổ (gamut) màu sắc: phân loại theo quang phổ ánh sáng và gọi tên với sắc độ (bảng 1)

Bảng 1. Phân loại theo quang phổ ánh sáng và gọi tên với sắc độ

Phổ R trội	Phổ B trội
Phổ màu đỏ (red)	Phổ màu tím hồng (purple - pink)
Phổ màu đỏ hồng (red – pink)	Phổ màu tím (purple)
Phổ màu hồng đậm (rose)	Phổ màu tím xanh (violet)
Phổ màu hồng nhạt (pink)	Phổ màu chàm (indigo)
	Phổ màu xanh lam đậm (blue)
	Phổ màu xanh lam nhạt (azure)

Sự tối màu: nếu độ chói <50% thì độ bão hòa <80%, nếu độ chói ≥50%, độ bão hòa <70%.

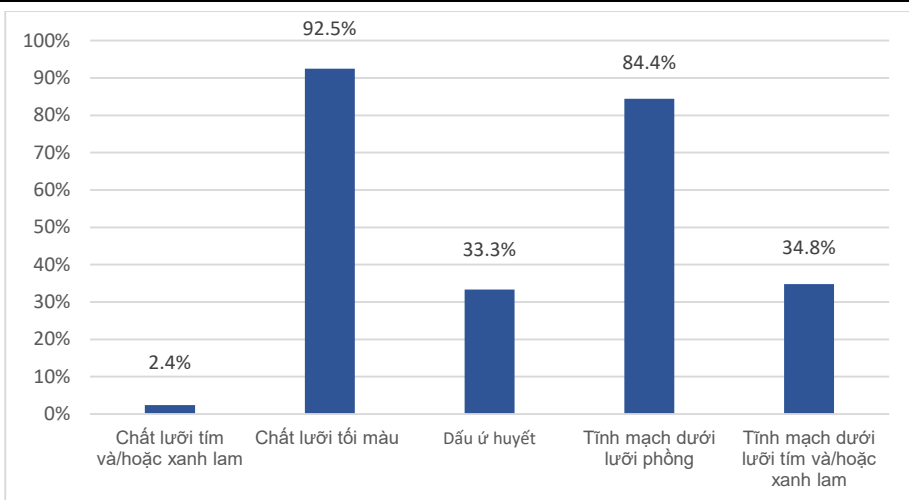
Dấu ứ huyết (hematoma) phân loại dựa vào đường kính. Cụ thể, chấm bé hơn 3mm [12], ban từ 3 – 10mm [13] và mảng lớn hơn 10mm [12].

Các dấu hiệu trực quan trên tĩnh mạch dưới lưới: Nhánh chính của tĩnh mạch dưới lưới nổi gồ trên bề mặt niêm mạc gọi là phồng (engorged) [10]. Đứt đoạn (distortion) là khi màu sắc nhánh chính phân bố không liên tục. Ngoằn ngoèo (bending) [14] là khi nhánh chính có trục không gần như một đường thẳng, có thể cong theo nếp ren lưới, nhưng không uốn khúc. Nhánh chính phân nhánh phụ chằng chịt hoặc nhánh phụ có kích thước to là sự phân nhánh (branching) [5]. Dấu hiệu bóng tròn (bubbly) [5] là khi thành của nhánh chính có bóng tròn nổi gồ lên bề mặt niêm mạc giống túi phình, không bao gồm các nốt xuất huyết. Và xuất huyết (bleeding) [5] là khi nhánh chính và/hoặc nhánh phụ xuất huyết dưới niêm mạc lưới, phổ màu của các vết xuất huyết là đỏ hay nâu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong tổng số 43 bệnh nhân, tỷ lệ nam giới và nữ giới là 51% và 49%. Độ tuổi trung bình của mẫu quan sát là 59 tuổi, trẻ tuổi nhất là 25 tuổi và lớn tuổi nhất là 75 tuổi.

3.1. Tỷ lệ hiện diện chung của các biểu hiện ứ huyết ở lưới

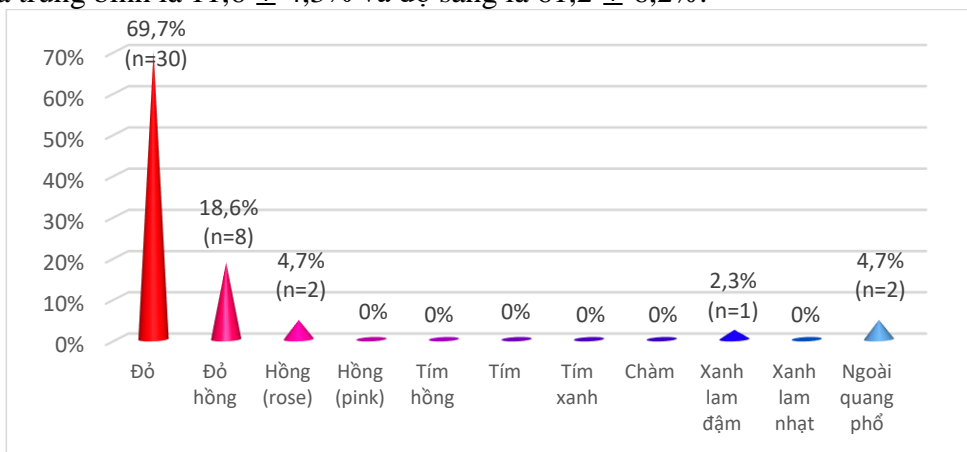


Biểu đồ 1: Tỷ lệ hiện diện của các biểu hiện ứ huyết ở lưỡi trên bệnh nhân đột quy giai đoạn hồi phục

Nhận xét: Về tỷ lệ hiện diện chung, hai dấu hiệu hiện diện nhiều nhất là chất lưỡi tối màu (92,5%) và tĩnh mạch dưới lưỡi phồng (84,4%), tiếp theo là tĩnh mạch dưới lưỡi tím và/hoặc xanh lam (34,8%), đầu ứ huyết (33,3%) và chất lưỡi tím và/hoặc xanh lam (2,4%).

3.2. Chất lưỡi

Có 100% bệnh nhân đều biểu hiện chất lưỡi tối màu theo định nghĩa biến số. Độ bão hòa trung bình là $11,6 \pm 4,3\%$ và độ sáng là $61,2 \pm 6,2\%$.



Biểu đồ 2: Các phổ màu hiện diện của chất lưỡi ở bệnh nhân đột quy giai đoạn hồi phục

* Màu sắc hiển thị trong biểu đồ được chọn theo giá trị ở giữa của khoảng quang phổ dựa vào sự phân chia của nhóm nghiên cứu.

Nhận xét: Đối với màu sắc chất lưỡi, phổ màu đỏ - red (69,7%) chiếm đa số các trường hợp. Các phổ khác chiếm tỷ số lần lượt theo thứ tự là đỏ hồng – red pink (18,6%), hồng – rose (4,7%) và xanh lam (2,3%). Có 4,7% bệnh nhân có kết quả số hóa không phù hợp với quang phổ màu sắc xuất hiện trên lưỡi nhưng dựa vào số liệu theo hệ màu HSL, các bệnh nhân này thuộc nhóm phổ màu đỏ - red.

3.3. Đầu ứ huyết

Dấu ứ huyết dạng chấm hiện diện với tỷ lệ 30,2%. Có 2,3% biểu hiện dấu ứ huyết dạng ban và 2,3% dạng mảng.

Bảng 2. Vị trí phân bố của dấu ứ huyết

Vị trí phân bố	Qua hình ảnh phóng to trên ENVI	
	n	Tỷ lệ (%)
Đầu lưỡi	43	24,4
Giữa lưỡi	43	0,0
Gốc lưỡi	43	0,0
Rìa lưỡi trái	43	26,8
Rìa lưỡi phải	43	26,8

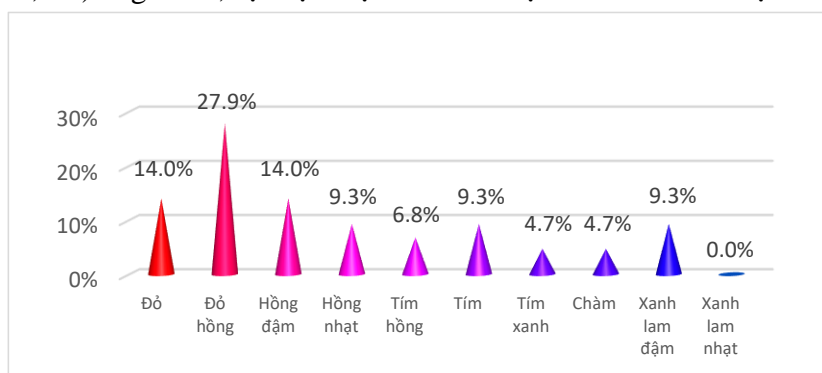
Nhận xét: Có 26,8% bệnh nhân hiện diện dấu ứ huyết ở rìa lưỡi trái, 26,8% rìa lưỡi lưỡi phải và 24,4% hiện diện ở đầu lưỡi. Vị trí gốc lưỡi và giữa lưỡi không ghi nhận sự hiện diện của dấu ứ huyết.

3.4. Tĩnh mạch dưới lưỡi

Bảng 3. Các dấu hiệu biến dạng của tĩnh mạch dưới lưỡi

Các dấu hiệu biến dạng của TMDL	Sự hiện diện ^a		Sự hiện diện ^b	
	n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)
Phồng	43	88,4	43	84,4
Phân nhánh	43	72,1	40	75,6
Ngoằn ngoèo	43	62,8	40	67,5
Đứt đoạn	43	48,8	40	52,5
Xuất huyết	43	34,9	39	38,5
Bóng tròn*	43	32,6	39	35,9

Nhận xét: Đối với tĩnh mạch dưới lưỡi, các dấu hiệu chiếm trên 50% mẫu quan sát là phồng (84,4%), phân nhánh (72,1%) và ngoằn ngoèo (62,8%). Tỷ lệ thấp hơn gồm đứt đoạn (48,8%), xuất huyết (34,9%), bóng tròn trên nhánh chính (25,6%) và bóng tròn trên nhánh phụ (16,3%). Ngoài ra, sự hiện diện các dấu hiệu ở 2 bên chênh lệch không quá 10%.



Biểu đồ 3: Các phở màu sắc hiện diện ở tĩnh mạch dưới lưỡi trên bệnh nhân đột quỵ giai đoạn hồi phục

* Màu sắc hiển thị trong biểu đồ được chọn theo giá trị ở giữa của khoảng quang phổ dựa vào sự phân chia của nhóm nghiên cứu.

Nhận xét: Trên tĩnh mạch dưới lưỡi, các phổ màu với giá trị R trội chiếm phần lớn với tổng số 65,2% và những phổ màu với giá trị B trội chiếm 34,8%. Trong phổ màu R trội, cao nhất là phổ đỏ hồng (27,9%), tiếp theo là đỏ (14%), hồng đậm (14%) và hồng nhạt (9,3%). Trong phổ màu B trội, phổ tím (9,3%) và phổ xanh lam đậm (9,3%) chiếm cao nhất, tiếp theo là phổ tím hồng (6,8%) và cuối cùng là phổ xanh tím (4,7%) và phổ chàm (4,7%).

IV. BÀN LUẬN

Kết quả về màu sắc, nhìn chung, dù độ sáng ở mức độ chuẩn hay cao hơn, nhưng vì độ bão hòa rất thấp nên sắc độ của chất lưỡi vẫn nằm trong diện tối màu. Tỷ lệ lớn sự tối màu, tỷ lệ thấp phổ màu B trội trên chất lưỡi và tĩnh mạch dưới lưỡi cho thấy rằng, vận tốc chậm của dòng máu là cơ chế bệnh sinh của ứ huyết trên bệnh nhân đột quỵ giai đoạn hồi phục, không liên quan trực tiếp đến sự tăng nồng độ Hemoglobin khử. Cần có thêm các nghiên cứu tìm ra mối quan hệ giữa các phổ màu và độ nặng của bệnh để tiến đến kết luận thang độ nặng dựa vào các phổ màu sắc.

Về dấu ứ huyết, dạng chấm là dạng phổ biến trên bệnh nhân đột quỵ giai đoạn hồi phục, vị trí thường gặp là đầu và rìa lưỡi. Nhiều trường hợp rất khó phân biệt giữa nhú vị giác và dấu ứ huyết dạng chấm. Nghiên cứu chưa ghi nhận sự hiện diện ở vùng góc và vùng giữa lưỡi, nguyên nhân có thể do lớp rêu che lấp. Nhưng cũng không ghi nhận được trên những bệnh nhân rêu rất ít. Cần phân biệt dấu ứ huyết dạng ứ huyết hay xuất huyết, và khảo sát mẫu lớn hơn, áp dụng kỹ thuật cao cấp hơn với mục tiêu ghi nhận chính xác hơn về vị trí của dấu ứ huyết ở những vùng bị rêu che lấp.

Các dấu hiệu có thể quan sát trực quan trên tĩnh mạch dưới lưỡi đều hiện diện hơn 15% mẫu quan sát, cao nhất là sự phồng lên, phân nhánh và ngoằn ngoèo. Các dấu hiệu chiếm tỷ lệ hiện diện cao là các dấu hiệu biến dạng tĩnh mạch mức độ nhẹ và độ nặng của sự ứ huyết tăng dần khi tĩnh mạch biến dạng càng nhiều và phức tạp. Cần nghiên cứu về mối liên quan giữa các dấu hiệu trực quan trên tĩnh mạch dưới lưỡi và độ nặng của bệnh tiến tới phân loại chi tiết và chính xác.

Nên phân loại màu sắc rõ ràng theo phân khúc trong các hệ màu để tiến đến sự thống nhất chung. Cần có các nghiên cứu chi tiết hơn, chuyên ngành hơn về màu sắc cho sự phân khúc màu sắc.

Phối hợp hệ màu RGB và HSL để đánh giá màu sắc lưỡi là cần thiết. Chỉ có một nhóm bệnh nhân đột quỵ có kết quả tuân theo quy luật cộng màu RGB và cơ chế bệnh sinh của sự ứ huyết trên đối tượng nghiên cứu cũng không tuân theo quy luật tăng giá trị B trong tăng Hemoglobin khử. HSL giúp đánh giá nhanh chóng tình trạng tối màu. Một vài quy trình thủ công trên phần mềm ENVI chưa phù hợp cho vi tính hóa hoàn toàn. Cụ thể là việc chọn vùng ROI thủ công thông qua trực quan bằng mắt thường, kết quả thống kê chỉ có sẵn cho hệ màu RGB.

V. KẾT LUẬN

Một sự định nghĩa và phân loại rõ ràng, chi tiết sẽ giúp ích rất nhiều cho quy chuẩn áp dụng chung giữa các công trình nghiên cứu. Ngoài ra, nhận định đúng mức độ ứ huyết thông qua thiết chẩn, đặc biệt là màu sắc, giúp can thiệp điều trị có hiệu quả hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Gao Li, *et al* (2013), "A pilot study on the relationship between tongue manifestation and the degree of neurological impairment in patients with acute cerebral infarction". *Chinese Journal of Integrative Medicine*, 19(2), pp 149-152.
2. Huang Yungsheng, *et al* (2017), "The relationship between ischemic stroke patients with and without retroflex tongue: A retrospective study". *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2017.
3. Jung Changjin, *et al* (2012), "Review on the current trends in tongue diagnosis systems". *Integrative Medicine Research*, 1(1), pp 13–20.
4. Kanawong R., *et al* (2017), "Tongue image analysis and its mobile app development for health diagnosis". *Translational Informatics in Smart Healthcare*, pp 99–121.
5. Lin Hungjen, *et al* (2014), "Automatic sublingual vein feature extraction system". *International Conference on Medical Biometrics*, 2014, pp 55-62.
6. Tania MH., *et al* (2019), "Advances in automated tongue diagnosis techniques". *Integrative Medicine Research*, 8(1), pp 42-56.
7. Vocaturo E., *et al* (2019), "On discovering relevant features for tongue colored image analysis". In *IDEAS 2019: 23rd International Database Engineering & Applications Symposium*.
8. Wang Xingzheng & Zhang D. (2011). "Statistical tongue color distribution and its application", *Prococeedings of the International Conference on Computer and Computational Intelligence*, Amer Society of Mechanical.
9. Yamamoto S., *et al* (2011), "Regional image analysis of the tongue color spectrum". *International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery*, 6(1), pp 143-152.
10. Youngchang Arai, *et al* (2017), "Observational study of the association between tongue exam and the Kampo diagnostic procedure of Fuku Shin (abdominal exam) in blood stasis". *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine* 22(4), pp 879–882.
11. Zhang B., *et al* (2013), "Tongue color analysis for medical application". *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013, pp 1-11.
12. Kumar V., *et al* (2017), *Robbins basic pathology*, 10th edition, Elsevier, Philadelphia, pp 101.
13. McKenzie SB., *et al* (2014), *Clinical laboratory hematology*, 3rd Edition, Pearson, Boston, pp 665.
14. Chiu Chuangchien, *et al* (2002), "Objective assessment of blood stasis using computerized inspection of sublingual veins". *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 69(2002), pp 1-12.

(Ngày nhận bài: 04/08/2020 - Ngày duyệt đăng: 08/09/2020)
