

설하락맥 진찰 연구에 대한 고찰

유준상<sup>1,2\*</sup>

- 1. 상지대학교 한의과대학
- 2. 상지대학교 한의학연구소

Abstract

A Literature Review on the Examination of Sublingual Vein Diagnosis  
Junsang Yu<sup>1,2</sup>

1 College of Korean Medicine, Sangji University  
2 Research Institute of Korean Medicine, Sangji University

Objectives

The examination of the sublingual vein, along with the tongue itself and the tongue's coat, is a very important diagnostic factor. In order to accurately examine the sublingual vein, I intend to understand the meaning by reviewing the Traditional Korean medical literature.

Methods

Relevant literature on sublingual vein examination during tongue diagnosis was collected, cited, and analyzed.

Result

At first, the sublingual vein was used as an acupuncture point, and it was used to be careful because language disorders may occur if damaged during treatment. After that, in reference to jaundice in 610 AD, the color of the sublingual vein took on diagnostic significance. In China, Western medicine was incorporated in the 1950s, explaining that hypertension or portal hypertension was associated with the color or shape of the sublingual vein. In the 1960s, the length of the sublingual vein was not more than 3/5 of the length at the bottom of the tongue, the diameter of the sublingual vein was not more than 2.7 mm, and the color was said to be a healthy sublingual vein with a dark red. It has since been regarded as a continuous standard. Recently, it has been shown that many vascular diseases, including cardiovascular diseases in Western medicine, are related to sublingual varices.

Conclusion

The sublingual vein, along with the body of the tongue and the coat of the tongue, is an important factor to be examined. For the examination of the sublingual vein, it can be diagnosed as blood stasis by considering important factors such as whether it exceeds 3/5 of the length from the apex of the tongue to the bottom of the tongue, whether the diameter of the sublingual vein exceeds 2.7 mm, and whether the color changes from dark red and has a dark blue color. In the future, it is expected that a more advanced standard for quantification of sublingual veins will be developed in Korea based on this.

Key words

sublingual, vein, diagnosis, tongue diagnosis

\* 교신저자 : Junsang Yu. College of Korean Medicine, Sangji University. 83 Sangjidae-gil Wonju-si Gangwon-do, Republic of Korea, Zip code 26339  
Tel : +82-33-741-9203, E-mail : hiruok@sangji.ac.kr  
• 원고접수일 : 2024.09.02 / 심사완료일 : 2024.09.14 / 게재결정일 : 2024.09.18

## I. 서론

설진은 望診, 聞診, 問診, 切診의 四診 중에서 망진에 해당하는데, 그 진단학적 가치가 커서 별도로 다룰 만큼 중요한 진단방법이다.

설진은 크게 혀의 상태와 혀 위에 생기는 설태를 중심으로 구분하여 진단을 한다. 혀의 상태는 혀의 모양, 혀의 움직임, 혀의 색깔을 주로 보게 되며, 설태는 설태의 색깔, 건조나 습윤상태, 설태의 성상을 주로 살펴게 된다.

그 외에 설하락맥을 관찰하게 되는데, 설하락맥은 설하정맥(sublingual vein)을 말하며, 일반적으로 정상인의 혀를 위로 치켜 들게 되면 2개 1쌍의 큰 낙맥이 주행하고 있다. 그 직경은 2.7mm를 넘지 않는 것이 좋고, 길이는 설점에서 설하의 육부(肉阜, caruncle)까지의 거리에서 3/5을 넘지 않으며, 색깔은 암홍색이 건강한 상태라고 하였다. 덧붙여 확장되는 것, 구불거리는 것이 없으며, 배열에 순서가 있는 것이 좋고, 대부분 양쪽에 각각 하나씩 낙맥이 올라오며 극소수에서 2개가 올라오기도 한다<sup>1)</sup>.

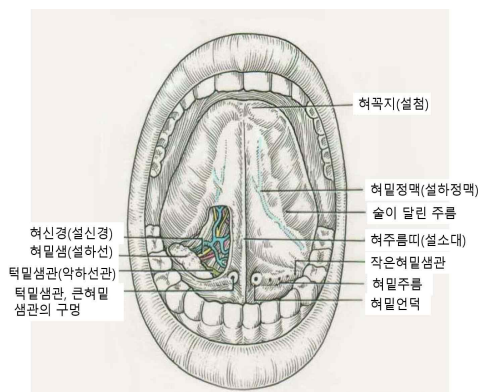


Fig. 1. Anatomical Structure of the Floor of the Tongue

설하락맥에 대한 기재와 연구는 혀와 설태에 대한 연구에 비하면 그리 역사가 길지 않은 상태인데, 그간의 연구성과를 고찰해 보

고 향후 정량화를 위해서 어떠한 것을 고려해야 할지를 살펴보고자 하였다.

## II. 본론

### 1. 설하락맥에 대한 언급

1) 足少陰脈, 出內踝臑中 …… 繫舌本。(足臂十一脈灸經) (BC 168년)

少陰脈, 繫于內踝外廉, …… 挾舌本。(陰陽十一脈灸經) (BC 168년)

2) 足少陰脈, 繫足心, …… 上夾舌本。(天回醫簡·脈書·下經·十二經脈) (BC 157-87)

間別少陰脈, 出 …… 胃、肝、亢狼, 奏舌本。(天回醫簡·脈書·下經·間別脈) (BC 157-87)

俞虛, 效而積積。其在俞, 友俞; 其亡俞, 石其脈; 其亡脈、俞也, 石其舌; 脈、俞、舌皆不盛, 曰死。(天回醫簡·友理) (BC 157-87)

3) 『黃帝內經』“不已刺舌下兩脈出血, 不已刺郄中盛經出血, 舌下兩脈者, 廉泉也”(黃帝內經·素問·刺瘡)

足少陰之本, 在踝上三寸中, 標在背腧、舌下兩脈也。(黃帝內經·靈樞·衛氣)

足之少陰, 上繫於舌, 絡於橫骨, 終於會厭。兩瀉其血脈, 濁氣乃辟。(黃帝內經·靈樞·憂患無言)

狂始發, 少臥不飢, …… 善罵詈, 日夜不休, 治之取 …… 舌下少陰。視之盛者皆取之, 不盛釋之也。(黃帝內經·靈樞·癲狂)

4) 『針灸甲乙經』“舌下兩脈者, 廉泉穴也”

5) 『肘後備急方』“此歲又有膚黃病。 …… 若初覺, 便作苳蒂赤豆散吹鼻中, 鼻中黃汁出數升者, 多差。若已深, 應看其舌下兩邊, 有白脈彌滿處, 蘆刀割破之, 紫血出數升, 亦歇。然此須慣解剖者, 不解剖, 忽傷亂舌下青脈, 血出不止, 便煞人, 方可燒紡軀鐵以灼此脈令焦, 兼苳蒂雜巴豆, 搗爲丸, 服之, 大小便亦去黃汁。破、灼已後禁諸雜食。(肘後備急方·卷二·治傷寒時氣溫病第十三)”

6) 『諸病源候論』“身面發黃, 舌下大脈起

青黑色，舌嚥強，不能語，名爲嚥黃候也。”  
(諸病源候論·卷十二·黃病諸候·嚥黃候)

7) 『備急千金要方』“刺舌下中脈太過，血出不止爲暗”“治舌卒腫：滿口溢出如吹猪胞，氣息不得通，須臾不治，殺人，刺舌下兩邊大脈出血。”(備急千金要方·卷六)

8) 『脈訣』“身重體熱寒又頻，舌下之脈黑復青，反舌上冷子死腹，當知見此母歸冥。”(脈訣·產難生死歌)

9) 『醫心方』產婦身熱而惡寒，舌下脈青黑及胎中冷者，子母皆死矣。(醫心方·產難生死候)(982년)

10) 『婦人大全良方』“身重體熱寒又頻，舌下之脈黑復青”

11) 『察病指南』“寒熱并作，舌下脈青而黑，舌卷，下冷，子母皆死。”(察病指南·產難外候)(1241년)

12) 『耳鼻咽喉科學』(1955) “說話太多，慢性咽炎，慢性扁桃體炎或舌扁桃體腫大，高血壓，門靜脈血循環障礙及大便秘結<sup>2)</sup>”

13) 1964년 張贊臣 등이 설하락맥 진단을 적극 활용할 것을 최초로 제안<sup>3)</sup>.

14) 1965년 간행 『舌診研究』에서는 설하정맥의 울혈, 확장과 문맥압 항진의 관계를

언급함. 1982년 개정판에 설하락맥 진단을 비로소 별도의 단락으로 설정<sup>4)</sup>.

15) 1984년 제5판 중의진단학 전국공통교재(5차 교재)에 설하락맥 진단이 최초로 등재됨<sup>5)</sup>.

## 2. 설하락맥의 평가법

### 1) 등급법

王榕平 등<sup>6)</sup>이 채택한 等級法에서는 1,463명의 정상인의 설하정맥을 관찰하여 다음과 같이 4등급으로 분류했다.

Grade 0은 정상으로, 설하정맥 주간(主幹)이 충만하지 않거나 약간 충만하나 굴곡이 없고, 담자색이며, 길이가 설하육부(舌下肉阜)에서 혀끝을 잇는 선의 중점을 넘지 않음.

Grade 1은 설하정맥 주간이 충만하고 연장되어 육부에서 혀끝을 잇는 선의 중점을 넘으나 굴곡이 없고, 색은 담자색-청자색

Grade 2는 설하정맥 주간이 뚜렷이 충만하고 연장되며 굴곡이 있고, 주변에 나뭇가지 모양의 분지가 보이며, 색은 심자색(深紫色)

Grade 3은 설하정맥 주간이 뚜렷이 충만하고 연장되며 굴곡이 있을 뿐 아니라, 주변 분지에 점상으로 확장된 혈관구가 보이며,

Table 1. Meaning of the Sublingual Vein Diagnosis according to Literature

| 서적, 인물                | 연구내용                                                      | 의의         |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|------------|
| 黃帝內經, 針灸甲乙經           | 廉泉穴                                                       | 경혈         |
| 黃帝內經                  | 사혈을 통해 탁한 기운 제거                                           | 치료적 의미     |
| 肘後備急方                 | 사혈하여 광증을 치료                                               |            |
| 備急千金要方                | 황달에서 설하락맥 사혈                                              |            |
| 天回醫簡                  | 설중의 설하락맥 사혈<br>俞의 의미로서, 질병의 반응이 나타날 수 있고, 징후가 있으면 설하에 펴먹치 | 진단과 치료적 의미 |
| 黃帝內經, 肘後備急方, 備急千金要方   | 舌下靑脈 손상                                                   | 자침의 주의     |
| 脈訣, 醫心方, 婦人大全良方, 察病指南 | 임신부에게 열이 나고 오한이 들면 설하의 맥이 청흑색인 경우 임신부와 태아가 모두 死症임.        | 진단적 의미     |
| 諸病源候論                 | 몸과 얼굴이 누렇게 설하대맥이 청흑색이며 말을 못하는 경우 嚥黃候라 함.                  |            |

심한 경우 포도송이 모양을 띠고, 색은 심자색. 결과적으로 설맥의 등급은 연령 증가, 설질 색조 심화, 설어점 증가에 따라 증가하는 것으로 나타났다.

## 2) 평점법

陳健民 등<sup>7)</sup>이 사용한 평점법(評分法)의 구체적 기준은 다음과 같다:

(1) 설하정맥 주간(主幹) 형태: 단일, 이중, 다중의 분지가 굴곡 주행하지 않으면 0점; 국한성 굴곡 주행은 2점; 미만성 굴곡 주행은 4점.

(2) 설하정맥 주간 길이: 3/5를 넘지 않으면 0점; 3/5를 넘으면 2점.

(3) 충만도: 하단이 약간 융기하고 상단이 평평하면 0점; 충만 융기하고 경도 굴곡이면 2점; 뚜렷한 융기와 원주형이면 3점; 뚜렷한 굴곡이면 4점.

(4) 색조: 담홍, 옅은 청, 자홍, 담자색은 0점; 청자색은 1점; 흑자색은 2점.

(5) 폭경: 2mm 미만은 0점; 2-2.6mm는 2점; 2.6mm 초과는 4점.

(6) 설하정맥 외대(外帶): 밀집망상 소혈관이 없으면 0점; 있으면 2점; 주머니 모양 기둥 형태, 굵은 가지 모양, 포도송이 모양의 변화가 있으면 4점.

점수의 높낮이로 질병 유무와 병정(病情)의 심천(深淺)을 구분하며, 일반적으로 6점 이상을 비정상적으로 본다.

## 3) 분항법

分項法은 陳澤霖 등<sup>8)</sup>의 보고가 대표적이며, 그들은 5,403명의 정상인의 설하정맥을 조사했고, 관찰 항목은 다음 4가지를 포함한다.

(1) 지간(支幹)(융기하지 않음, 상평하용(上平下隆), 포만융기(飽滿隆起)의 3종류로 구분)

(2) 색조(담자, 청자, 자흑의 3종류로 구분)

(3) 정맥 폭

(4) 정맥 길이(설하육부에서 혀끝을 잇는 선을 5등분 하여 <1/5, 1/5, 2/5, 3/5, 4/5의 5그룹으로 구분)

연령 요인을 고려하여 1-9세, 10-19세, 20-29세, 30-39세, 40세 이상의 5그룹으로 나누었다. 결과적으로 설하정맥 형태의 단일 주간, 이중 분지, 다중 분지는 모두 생리적 차이에 속하며 임상 진단적 의미가 크지 않다고 보았다. 충만도는 포만융기(飽滿隆起)를 비정상으로, 상평하용(上平下隆)을 정상으로 보았고, 길이는 3/5 초과를 비정상으로, 3/5 이하를 정상으로 보았으며, 색조는 청자색, 자흑색을 비정상으로 보았고, 폭은 2.7 mm 초과를 비정상으로 보았다. 이 중 뒤의 4개 지표는 연령 증가에 따라 증가하는 경향이 있어, 진단 시 연령 요인을 고려해야 한다.

## III. 결과

BC 168년으로 추정되는 『足臂十一脈灸經』, 『陰陽十一脈灸經』에서 혀뿌리라고 할 수 있는 舌本이 足少陰脈과 연결되어 있음을 제시한 이래 『天回醫簡』(BC 157-87)에서도 舌本이 足少陰脈에 연결되어 있음을 밝혔다. 『黃帝內經』, 『針灸甲乙經』에서 舌下兩脈이라고 하여 2갈래의 혈관이 있음을 제시하였고, 이를 廉泉이라고 하였다. 이는 염천이 현재의 廉泉穴이 아닌 舌下兩脈을 가리키는 용어로 사용되고 있음을 보여준다. 또한 舌下兩脈을 出血시키는 것을 조심하도록 하였다. 그러나 『黃帝內經·靈樞』에서는 설하정맥을 치료점으로 혈맥을 사혈하여 예탁한 기운을 없애거나 狂症을 치료할 수 있다고 하였다.

『肘後備急方』에서는 황달에서 설하락맥을 사혈하여 치료를 한다고 언급하였다. 『備急千金要方』에서는 설하락맥을 잘못 출혈시키고 말을 못하게 된다고 하였으나, 舌腫을 치료하기 위해서는 설하락맥을 출혈시켜야 한다고 하였다.

이와 같이 『黃帝內經』, 『針灸甲乙經』, 『肘後備急方』, 『備急千金要方』에서 설하락맥을 대상으로 치료를 할 수 있는 치료점으로서의 의미를 보여주었다.

『諸病源候論』에서는 황달에서 설하락맥이 굵게 청흑색을 나타내고 혀가 굳어져 말을 하지 못하는 것을 금황후(噤黃候)라고 한다고 하였다.

『脈訣』, 『醫心方』(982년), 『婦人大全良方』(1237년), 『察病指南』(1241년)에서는 난산에서 설하락맥을 통해서 진단할 수 있음을 제시하였다. 즉 임신부에서 몸에 열이 나고 오한이 나면서 혀 아래의 맥관이 청흑색을 보인다면 태아와 산모가 모두 죽는다는 것을 알 수 있다고 하였다.

즉, 『諸病源候論』에서 황달에 대한 진단적 의미, 『脈訣』, 『醫心方』, 『婦人大全良方』, 『察病指南』에서 부인과적인 접근을 통해 태아와 임신부가 위험한 상태에 놓인 것을 설하락맥을 통해 살필 수 있다고 하였다.

원본 도서를 확인하지 못하였으나, 간접적으로나마 1955년 『耳鼻咽喉科學』에서 肖軾之가 설하락맥이 말을 많이 하거나, 만성인두염, 만성편도선염, 설편도체 종대, 고혈압, 문맥순환불량, 대변비와 관련이 있음을 제시하였다고 하였으나, 이는 향후 원본 도서를 입수해서 확인해 볼 필요가 있다고 여겨진다.

현대 중의학에서는 본격적으로 설하락맥을 진단에 적극적으로 도입하자고 제안한 것은 1964년 張贊臣 등이었고, 이후 1965년 『설진연구』에서는 설하정맥의 울혈, 확장과 문맥압 항진의 관계를 언급하였고, 1982년 개정판 『설진연구』에서 설하락맥 진단을 비로소 별도의 단락으로 설정하였다. 1984년 제5판 중의진단학 전국공통교재(5차 교재)에 설하락맥 진단이 최초로 등재됨으로써 공통적인 중의진단학 과정에 설하락맥이 다루어지게 된 것이다.

최근의 연구로는 설하락맥을 평가하는 방법으로서 등급을 나누는 등급법, 개별 항목에 대한 배점을 두고 점수를 합산하여 일반적으로 6점 이상이면 비정상으로 판단하는 평점법, 네가지 관찰항목을 나눠서 평가하는 분항법이 널리 알려져 있다.

## IV. 고찰

혀를 통해서 몸의 상태를 진찰하는 설진은 혀의 형태, 색깔, 설태의 형태, 색깔 뿐 아니라 설하락맥까지 확인하고 있는데, 설하락맥에 대한 연구는 설질과 설태에 비해서 그 역사가 길지는 않은 편이다.

문헌을 통해서 볼 때 주로 혀는 足少陰脈과 연결되어 있는데, 설하락맥은 廉泉이라고 언급하기도 하였다.

효능적인 면에서 본다면, 설하락맥은 610년 『諸病源候論』에서 황달을 언급하면서 설하락맥의 색깔에 따른 진단학적 의미를 제시하였다. 또한 임신부에게 열이 나고 오한이 들며 설하의 맥이 청흑색을 띠면 임신부와 태아가 모두 死症이라고 하여 위험한 상태임을 알려주는 진단적 의미를 제시하기도 하였다.

치료적 의미로 본다면, 탁한 기운을 제거하거나 狂症을 치료하며, 黃疸, 舌腫을 치료할 때 설하락맥을 사혈하여 치료한다고 하였다.

진단과 치료적 의미가 혼합적으로 나타난 것에는 설하락맥이 일종의 俞穴의 의미를 가져서 질병에 대한 반응을 보여주니, 징후가 있으면 설하에 펌석치료를 하라는 내용도 있었다.

마지막으로 대체로 설하의 靑脈은 자침시 주의를 해야 하는데, 대량출혈의 위험성을 나타내기 위한 것으로 보인다. 하지만 질병의 치료를 위해서는 사혈치료를 할 수 있다고 하였다.

정확한 원서의 확보가 필요하지만 2차자료를 확인한 결과는 1955년 『耳鼻咽喉科學』에서 설하락맥이 “말을 많이 하거나, 만성인두염, 만성편도선염, 설편도체 종대, 고혈압, 문맥순환불량, 대변비결”과 관련이 있다는 언급을 하였다고 하여 설하락맥과 질병의 관련성을 제시한 첫 언급이라고 보인다. 하지만 저자는 서양의학의 전문으로 하였기에 단순한 연관성을 언급한 것에 머물렀고 중의학(한의학)적 관련성에 대한 언급은 아니었다.

현대 중의학에서는 본격적으로 설하락맥을

진단에 적극적으로 도입하자고 제안한 것은 1964년 張贊臣 등이었고, 이후 1965년 『설진연구』, 1982년 개정판 『설진연구』에서 설하락맥 진단이 별도의 설하락맥 진단으로 설정되었다. 1984년 중의학의 공통교재에 설하락맥이 등장하게 되었다.

이를 통해서 볼 때 설하락맥(설하정맥)은 설진 영역에서 기존의 혀와 설태만을 위주로 하던 영역을 확장한 것으로 볼 수 있고, 이러한 정신은 溫故知新의 관점으로 발전적인 모습이라고 판단된다.

설하락맥을 보고 어혈이라고 판단하는 기준 중 많 정맥의 직경이 2.7 mm를 초과하지 않고, 그 길이가 설첨에서 설하육부까지의 3/5을 초과하지 않는 것이라고 하는 것은 1965년 『舌診研究』에서 보이고 있다<sup>9)</sup>.

설하락맥의 형성 요인에 대해서 인체내의 다양한 환경 예를 들면 산소교환, 혈액 중 pH 변화, 다양한 효소대사가 국소적인 혈류 변화를 시키고 인체의 질병이 설하정맥의 압력에 변화를 주는 것으로 해석하기도 한다<sup>10)</sup>.

임상방면이나 동물실험방면에서 설하락맥과 연관성을 갖는 것으로는 문맥 고혈압증을 중심으로 연구가 진행된 바 있으며<sup>5)</sup>, 동물실험을 통해 설하정맥의 주행 규칙, 분포상황을 밝힌 연구들도 있다<sup>10)</sup>.

1982년 陳澤霖의 『舌診研究』에서 처음으로 설하락맥의 길이에서는 설첨부터 설하육부까지 길이의 3/5을 넘지 않을 것, 설하락맥의 직경은 2.7mm를 넘지 않으며 암홍색이 건강한 설하락맥이라는 논술을 하였다. 이후의 저술들은 이러한 언급을 거의 답습하고 있다<sup>3)</sup>. 費兆馥도 설하정맥은 직경이 2.7mm보다 작아야 하며 길이는 설하육부에서 설첨까지의 3/5을 초과하지 말 것, 색깔은 담자색이어야 한다고 하였다. 설하락맥의 경우 두꺼운 정도, 색깔, 노창(확장)의 정도, 만곡의 정도를 살핀다고 하였다. 굵기가 가늘고 담자색인 경우에는 기혈부족에 속하며, 색깔이 자색이 많이 돌고 만곡, 확장, 크기가 일정하지 않은 결절이 있다면 어혈증이

많다고 하였다<sup>11)</sup>.

다만 중국에서 이러한 연구가 진행되는 동안, 대만에서는 전통적인 설질과 설태에 대한 진단학적 가치를 중시하다 보니 1983년 출판된 馬建中の 『中醫診斷學』에는 설질과 설태에 대한 언급만 나올 뿐, 설하락맥에 대한 언급은 없다<sup>12)</sup>.

국내에서의 연구경향도 대체로 설질과 설태에 대한 연구로 진행되고 있는 상황이다. 국제질병분류(ICD-10)에서 sublingual varices를 I86.0으로 하고 있다. 이것은 다리나 다른 부위에 생기는 정맥류를 병명으로 하면서 설하에도 생긴다는 것을 인지하고 추가한 것으로 보인다. 하지만 특별히 설하에 생긴 정맥류를 시술하거나 하지는 않는다. 다만, 임상적으로 진단의 영역에서 다른 질환과의 관련성을 찾고 있다.

1974년 sublingual varices(설하정맥류)와 심폐질환 및 하지정맥류의 관계를 연구한 논문에서 30세~59세까지는 sublingual varices와 심폐질환이 유의한 차이가 있었고, 하지정맥류와는 30세이상에서 유의한 차이가 있었다<sup>13)8)</sup>. 최근 연구에서 sublingual varices와 고혈압에 대한 논문 568편을 분석한 결과, meta-analysis에서 유의한 양의 관련성을 확인하였다는 연구도 있다<sup>14)</sup>.

고혈압뿐 아니라 원발성 간암의 경우에도 설하정맥들의 이상 변화가 보인다는 연구가 있었는데, 123명의 원발성 간암이면서 비정상적 설하정맥들을 가진 환자를 조사하였다. 이를 통해서 설하정맥들의 길이, 폭들이 원발성 간암환자의 문맥 정맥압의 변화를 예측하는 데 주요하게 사용될 수 있음을 밝히고 있다<sup>15)</sup>.

sublingual varicosities를 가진 134명의 대상자를 조사한 단면 연구 결과에서 고혈압(73명), 당뇨병(107명), 혈전증(41명), 경색증(45명), 동맥성고혈압(12명)이 나타났다. 이를 통해서 설하정맥류는 심혈관질환과 관련성이 있으며, 혈류의 보상기전이 제대로 이루어지지 않고 있음을 보여주는 측정자로 작용할 수 있음을 보여준다<sup>16)</sup>.

이와 같은 몇 개의 최근 연구성과를 볼 때, 한의학에서 그간 설하락맥을 어혈의 주요한 지표로 여겨왔던 것과 같이 심혈관질환이나 다양한 질환들과의 상관성을 밝히는 연구가 진행되고 그에 대한 메타분석연구가 나오는 상황은 한의학과 서양의학을 서로 연결해서 볼 수 있는 흥미로운 상황이라고 여겨진다.

다만, 한의학에서는 결과적으로는 어혈증이나 기혈부족의 상황에서 설하정맥류가 보인다고 하더라도 체질적 소인, 변증에 따라서 다른 치료방침을 세워야 하는 것은 서양의학과 달리 보아야 하는 부분이라고 볼 수 있다.

최근 혀 사진 뿐 아니라 설하락맥의 촬영은 스마트폰으로 쉽게 시행할 수 있으므로 이에 대한 기계학습에 대한 연구가 진행 중이며, 설하락맥을 mild와 severe로 구분하여 기계학습을 한 결과 87.5%까지 정확율을 높인 결과를 제시하기도 하였다<sup>17)</sup>.

최근의 연구로는 설하락맥을 평가하는 방법으로서 등급을 나누는 등급법, 개별 항목에 대한 배점을 두고 점수를 합산하여 일반적으로 6점 이상이면 비정상적으로 판단하는 평점법, 네가지 관찰항목을 나눠서 평가하는 분항법이 널리 알려져 있다.

대표적인 설하락맥의 객관적 평가법이 제시되고 있으나, 아직까지 통일이나 표준화가 되어 있지 않고 있어, 현재까지도 임상에서는 설하락맥의 표준으로 삼고 있는 설하락맥의 길이가 혀의 바닥면에서 3/5를 넘는지 여부, 그리고 설하락맥의 직경이 2.7 mm를 넘는지 여부, 색깔이 암홍색을 벗어나서 청자색을 띠는지는 여전히 매우 중요한 요소이다. 현재는 이 기준이 가장 보편적으로 받아들여지고 있는 정량적 연구라는 것을 알 수 있었으며, 향후 최근 연구되는 microcirculation을 확인하는 방법을 도입하여 혈관의 크기, 혈류의 이동속도 등을 정량화하는 연구도 진행되어 국내적으로 표준화된 진단법이 정립되고 추후 국제적인 표준으로 나아가길 기대한다.

## V. 결론

설하락맥은 설질, 설태진찰과 더불어 설진시 진찰해야 할 중요한 요소이다. 설하락맥의 진찰시 설첨부터 설하육부까지 길이의 3/5를 초과하는지 여부, 설하락맥의 직경이 2.7 mm를 초과하는지 여부, 색깔이 암홍색을 벗어나 청자색으로 짙은 색을 띠는지 여부를 확인하며 이러한 소견을 근거로 어혈증으로 진단할 수 있다. 향후 국내에서도 이를 바탕으로 더욱 발전적인 설하락맥의 정량화 표준안이 나오길 기대한다.

## VI. 참고문헌

1. 朱文鋒. 中醫診斷學. 北京:中國中醫藥出版社. 2008:77.
2. 肖軾之. 耳鼻咽喉科學. 北京:人民衛生出版社. 1989.
3. 張贊臣, 陳之才, 尹勝泉. 舌下望診法. 中醫雜誌. 1964; 14(2): 28.
4. 陳澤霖, 陳梅芳. 舌診研究. 上海:上海科學技術出版社. 1982.
5. 鄧鐵濤 主編, 郭振球 副主編. 中醫診斷學. 上海. 上海科學技術出版社. 1984. p. 35.
6. 王榕平, 陳利銘, 林寶 等. 1463例正常人舌下靜脈觀察分析. 福建中醫藥, 1986;6(5):39-40.
7. 陳健民. 癌症患者的臨床觀察與原理研究. 中國醫藥學報, 1990;(1):35.
8. 陳澤霖. 5403例正常人舌象檢查分析. 中醫雜誌, 1981;(2):18.
9. 李乃民. 療證舌象圖譜. 哈爾濱:黑龍江科學技術出版. 1990.
10. 李乃民, 張大鵬, 王寬全. 舌診學. 北京:學苑出版社. 2006. pp.118-120.
11. 費兆馥. 中醫診斷學講稿. 人民衛生出版社. 2009:105.
12. 馬建中. 中醫診斷學, 臺北:正中書局. 19

83. pp.33-53.
13. RL Ettinger, RD Manderson. A clinical study of sublingual varices. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*. 1974;38(4):540-545.
14. Hosein E, Fatemeh HM, Fatemeh S, Negar K, Katayoun K. Relationship between sublingual varices and hypertension: a systematic review and meta-analysis. *BMC oral health*. 2024;24:240.
15. Deng WZ, Lang QB, Ling CQ. Relationship between abnormal characteristics of sublingual collateral and portal vein hemodynamic changes in patients with primary hepatic carcinoma. *Chinese Journal of Integrative Medicine*. 2008;14:28-32.
16. Anne CSB, Daniela IRP, Maria KSS M, Ana KLSC, Gloria MF. Cross-sectional study of sublingual varicosities : systemic exposure. *Oral and Maxillofacial Surgery*. 2024;28:761-766.
17. Lu PH, Chiang CC, Yu WH, Yu MC, Hwang FN. Machine Learning-Based Technique for the Severity Classification of Sublingual Varices according to Traditional Chinese Medicine. *Comput Math Methods Med*. 2022. doi:10.1155/2022/3545712