

音聲과 五臟의 관계에 대한 考察

慶熙大學校 韓醫科大學 原典學教室
白裕相*

A Study on the relation of voice and O-jang(五臟)

Dep. of Oriental Medicine Classics, Kyung Hee University

Baik You-Sang

From the study on the relation of voice and O-jang(五臟), the conclusion is as follows.

The function of breathing out in larynx is involved with lung and kidney. Lung press out the air, at the same time, kidney supports that to maintenance the density of air constantly. So the person who has short breathing can not make strong voice, and also if having a weak kidney in upper Cho[下焦], their voice will be changed so very softly to cannot make hard type of voice and lingering sounds.

Opening and Closing of vocal cords are controled by liver and spleen. when vocal cords are contracted, liver makes tension, whereas spleen does in slackness. So liver is likely to make high-piched sounds in tension of vocal cords, and spleen is the same to do smoothy and husky sounds through relaxing the vocal cords.

In the rising condition of liver function, the temp of speech become fast, and more the pronunciation is clearer, it means that the function of thinking by spleen is operated well. Otherwise, indistinct pronunciation means that in the body seup-sa(濕邪) spreads. Also depression of emotion in speech often makes Gi(氣) of heart weaker, whereas it means regular condition of heart including Simpo(心包) that expression of emotion looks happy.

Key words: voice, music therapy, o-jang, vocal cords, vocal band, vocal fold

I. 緒論

音聲을 통하여 환자의 상태를 알아내는 것은 望聞問切 四診의 하나로서 한의학 진단의 중요한 부분을 차지하고 있다.

音聲을 만들어내는 우리 몸의 구조적인 부분에 이

상이 있어서 나타나는 여러 가지 증상들, 예를 들면 喘息, 咳嗽, 痰聲 등의 표현들뿐만 아니라, 내부적으로 어떠한 臟腑에 이상이 있어서 그것이 外部 音聲의 변화로 이어지게 되는가에 대하여 좀 더 체계적인 연구가 시행될 필요가 있다. 이에 대한 연구가 앞으로 지속되기 위해서는 우선 音聲이 외부로 발휘되는 데 까지 관여하는 五臟의 기능을 살펴보아야 하며, 이를 토대로 여러 가지 개인적 音聲들을 특성별로, 즉 音의 聲量, 強度, 速度, 音色, 發音 등으로 다시 세분화

* 교신저자: 白裕相, 慶熙大學校 韓醫科大學 原典學教室, 02)961-0326, baikys@khu.ac.kr

하고 종합하여 입상에 응용해 나가야 할 것이다. 본 논문에서는 우선 音聲을 만들어서 표출하는 과정에 관여하는 五臟의 여러 기능을 살펴보았으며, 이를 喉頭 音原의 발생과정과 口音의 共鳴 과정으로 나누어 설명해 보았다. 앞으로의 연구 관제는 현실에서 천차 만별로 나타나는 여러 音聲들에 대한 각론적 분석과 분류 결과를 병리 기전과 직접적으로 연결하여 해석하는 방향으로 이루어져야 할 것으로 본다.

II. 本 論

1. 音聲을 내는 구조

1) 音原을 발생시키는 부분

(1) 呼吸의 과정

音原이란 처음 聲帶에서 만들어지는 근원적인 소리를 말하는데 이는 이후 구강을 통하여 밖으로 나오는 과정에서 여러 가지 방법을 통하여 가공된다. 呼吸의 통로가 되는 목구멍의 중간 부위에 점막의 주름으로 좁아진 부분, 즉 聲帶를 만들어서 그 주름을 적당한 상태로 유지하며 呼氣를 내보낼 때에 그 공기의 흐름을 이용하여 開閉을 반복하는 듯한 진동을 일으키게 할 수 있다. 이 開閉에 의하여 공기의 분자기 밀집되거나 성글어지거나 하여 압력이 반복되면서 그 변화가 주변의 공기분자에 전달되는 즉, 音波가 발생한다¹⁾.

(2) 喉頭에서 발생하는 음원

喉頭(larynx)의 聲門(glottis)에 위치한 聲帶(vocal folds)가 진동하여 音聲의 주요한 音原이 되는 음파를 발생한다. 이 음파는 여러 종류의 파(기본주파수와 그 배수의 정현파)가 남자는 매초 150회 정도, 여자는 매초 300회 정도 반복하는데, 이 횟수의 반복은 청각심리학적인 음성의 높이(pitch)의 감각을 느끼게 한다. 일반적으로 聲帶의 떨림이 일어나는 1주기는 4.5 ms(1000분의 1초) 정도로 보고 있다.

1) 일본음성언어의학회 편. 안희영 역. 음성검사법(기초편). 서울. 군자출판사. 1996. p. 2.

파형의 평균적인 높이는 음파의 강도(intensity)를 말하며 우리는 음성의 크기(loudness)로 느끼게 된다. 주파수 진폭의 상대적 관계를 주파수(spectrum, frequency spectrum)이라 하여 이에 따라 音色(timbre)이 달라진다²⁾.

이와 같은 聲帶의 진동에서 聲門 開閉의 개시 및 정지, 반복회수, 열리는 폭을 呼氣의 송출량이나 喉頭的 긴장도를 조절하여 의식적으로 조절하게 된다. 이 결과 음파의 지속시간(duration), 기본주파수, 강도의 변화가 달라짐으로 인하여 상대의 청각에 음의 길이(length), 높이, 크기의 변화를 느끼게 한다. 주파수 spectrum의 특징에 따라 음색도 달라진다.

2) 共鳴을 변화시키는 부분

(1) 鼻腔(nasal cavity)과 口腔(oral cavity)

呼氣는 보통 입을 닫고 鼻腔을 통과하여 나오게 되는데 이때 鼻腔 관의 고유주파수로 共鳴이 발생하여 喉頭 音原의 音色과 鼻腔 관의 共鳴이 가해진 특이한 음색이 겹쳐져서 체외에서 들리게 된다. 鼻腔의 형태는 변하지 않으므로 共鳴음이 달라지지는 않는다. 그러나 鼻腔과 口腔이 만나는 인두부에서부터 口腔을 통하여 음파를 변화시켜 내보낼 수 있다³⁾. 즉, 주로 턱을 벌리거나 혀를 움직이거나 입술을 둥글게 하여 의식적으로 형태를 변화시켜 喉頭 音原을 현저하게 변화시킬 수 있다.

3) 發聲과 口音

폐, 기관지, 기관으로부터 呼氣의 송출과 聲帶를 진동시키기 위한 喉頭的 조절이 짜맞춰진 유성음원의 발생동작을 發聲(phonation, vocalization)이라 하고 이 구조를 發聲器官(phonatory organs)이라 한다. 비강 쪽으로의 개폐를 포함하여 인두부와 구강에서의 턱, 혀, 입술의 움직임과 비강으로의 개폐도 포함한 공명의 특성을 조절하기 위한 동작을 口音(articulation)이라 하며 이를 위한 기구를 口音器官(articulatory organs)라고 한다. 발성기관과 구음기

2) 일본음성언어의학회 편. 안희영 역. 음성검사법(기초편). 서울. 군자출판사. 1996. p. 2.

3) 일본음성언어의학회 편. 안희영 역. 음성검사법(기초편). 서울. 군자출판사. 1996. p. 3.

관을 합하여 音聲器官(speech organs)라 한다. 또한 발음(pronunciation)은 좁은 의미에서 口音의 동작을 가리킨다.

(1) 發聲에 필요한 호기량

일반적으로 폐활량 3500ml의 10%인 350ml를 2초당 1호흡으로 내보내게 된다. 發聲의 동작에 장애가 있으면 聲帶를 진동시켜서 후두음원을 발생시키기 위하여 좀더 다량의 호기를 내보내거나, 좀더 충분한 음향 성질을 만들어내기 위하여 聲帶의 진동을 지속시켜 무리하게 喉頭 조절을 하게 된다.

(2) 口音에 필요한 운동

口音 동작에 장애가 있는 경우에도 필요한 공명특성을 실현하기 위하여 또는 무성음을 발생시키기 위하여 무리한 동작을 하여 이 범위를 넘는 운동에너지가 소모하게 된다.

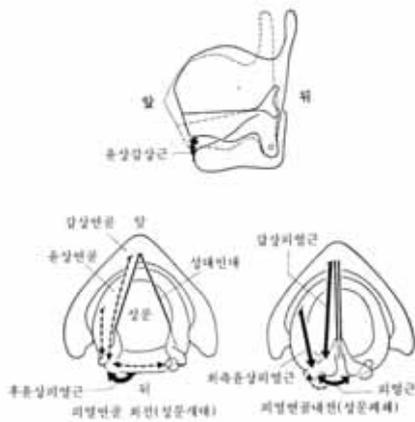


그림 1 聲帶의 구조

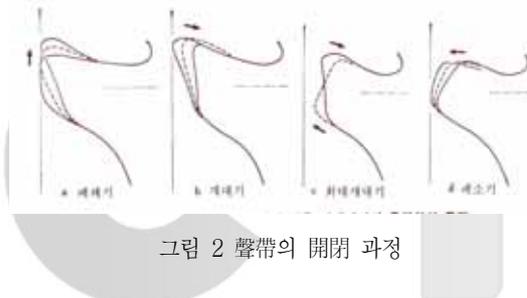
4) 喉頭的 구조⁴⁾

喉頭는 후두개연골, 갑상연골, 운상연골, 피열연골 등 4개의 연골로 구성되어 있으며 인대에 의하여 관절운동을 하게 된다. 이 喉頭筋은 각 관절운동에 관여하는 내후두근과 외부에서 후두를 지지하는 외후두근으로 나뉘어진다. 내후두근에는 운상갑상근과

갑상피열근이 있는데 이 갑상피열근의 내측부분을 聲帶筋이라 하며, 聲帶의 실질을 만들어서 수축하면 聲帶를 두껍게 하며 또 聲帶의 긴장을 더한다.

發聲 시 聲帶는 적당한 긴장을 유지하여 正中位로 되어서 聲門을 폐쇄한다. 呼氣에 의하여 聲帶는 진동하고 聲門은 그 주기에 일치하여 개폐하여 聲門을 통과하는 呼氣流를 단속한다. 呼氣의 단속류가 음원이 된다. 소리는 공기분자의 미묘한 진동이다. 여기서 소리가 난다는 것은 어떠한 힘에 의하여 공기분자가 소멸해지는 것을 의미하는데, 이 음파는 종파라는 종류의 파, 즉 소멸파라고도 한다.

聲帶의 진동에 관련된 효율은 후두음원의 강도, 발성시의 호기율, 발성의 조건 등으로 결정된다. 호흡의 길이를 보면, 흡기상에 비하여 호기상이 길어진다. 또한, 소리의 강도는 호기압에 의하여 변화되는데 호기압이 약한 소리에서는 낮으며 또 호기압을 강하게 하면 소리의 높이(기본진동수)도 어느 정도 상승한다.



5) 音聲에 포함되는 정보의 종류

(1) 언어적 정보

크게 나누면 음운적 특징 또는 분절적 특징은 주로 구음이 담당하고, 운율적 특징 또는 초분절적 특징은 주로 발성이 담당한다.

(2) 준언어적 정보

우선, 소리의 개인성을 들 수 있는데, 성대 구조의 개인성에 의하는 음성의 높이나 크기, 음색 등의 음향적인 성질과, 여기에 더해지는 후두조절의 버릇 등이다. 구강이나 비강 구조에 의하는 유성음의 음색 등 음향적인 성질과 이것을 만드는 구음의 버릇과 무성음의 크기나 음색, 길이 등이 있다.

4) 일본음성언어의학회 편. 안희영 역. 음성검사법(기초편). 서울. 군자출판사. 1996. p. 33.

두 번째로는 자연성이라고 하는데, 인간의 음성이 공통적으로 자연스럽게 가지고 있는 음성의 높이나 크기의 가는 흔들림, 음색의 다양성 등을 말한다.

(3) 音色

동일한 후두조절에 의하여 발생하는 같은 음색의 음역을 성구(register)라고 하는데 이에 따라 생리학적으로 분류하면 지성(홍성)은 주파수가 상승하고 점막과동이 확대되며 성문의 폐쇄기가 길다. 따라서 고주파성분이 풍부한 음역이 나타나게 된다. 반면에 가성(두성)은 순음에 가까운 후두원음으로서 폐쇄기가 거의 없고 고주파성분이 부족하다.

2. 喉頭 音原의 發生에 關여하는 五臟

1) 呼氣 作用

날숨에 의하여 音聲을 내는 기본적인 힘을 만들어 내는 것을 말한다. 여기에는 肺 또는 腎이 關여하고 있다.

(1) 肺의 作用

呼氣 作用을 만들어내는 가장 기본적인 臟으로는 肺가 있다. 『內經』에서 肺는 氣를 주관한다고 하여 우리 몸에서 힘을 만들어내는 역할을 하게 된다. 즉, 天氣를 받아들여 그것을 운행시킴으로 인하여 氣의 순환을 조절하며 내부의 氣를 끌어올려 上焦에서 퍼뜨림으로써 氣를 사망으로 宣布시킨다. 肺가 表에 위치하면서도 氣를 밖으로 宣布시킬 수 있는 이유는 太陰의 속성을 가지고 開의 역할을 하기 때문이라 할 수 있다. 즉, 開의 역할이 가지고 있는 開放性으로 인하여 氣의 순방향의 흐름은 결국 밖으로 향하게 되어 있는 것이다.

肺者, 氣之本, 魄之處也, 其華在毛, 其充在皮, 爲陽中之太陰, 通於秋氣.(素問·六節藏象論)

- 肺는 氣의 근본이며 魄이 거처하는 곳으로 그 榮華가 터럭에 나타나며 그 충만함은 피부에 있고 陽中之太陰을 하며 가을 기운에 통합니다.

天氣通於肺, 地氣通於噓.(素問·陰陽應象大論)

- 天氣는 肺에 통하고 地氣는 목구멍에 통합니다.

이와 같이 肺에 머물러 있던 氣가 宣布 作用을 통하여 밖으로 나옴으로 인하여 呼氣 作用이 나타나게 된다. 『靈樞·五味』에서는 肺에 쌓인 氣가 나오는 과정을 다음과 같이 설명하고 있다.

其大氣之搏而不行者, 積於胸中, 命曰氣海, 出於肺, 循喉咽, 故呼則出, 吸則入.(靈樞·五味)

- 큰 기운이 멎어서 行하지 않는 것이 가슴 속에 쌓인 것을 이름하여 氣海라고 하는데, 氣가 肺에서 나와서 목구멍을 따라 올라가니 때문에 내쉬면 氣가 나오고 들이쉬면 氣가 들어옵니다.

이와 같이 온 몸의 氣를 밖으로 또는 위로 宣布한다는 의미에서 『素問·痿論』에서는 肺는 五臟의 우두머리라고 하였으며 또한 『素問·病能論』에서는 위치상으로 心을 비롯한 五臟의 덮개가 된다고 하였다.

肺者, 藏之長也, 爲心之蓋也. 有所失亡, 所求不得, 則發肺鳴, 鳴則肺熱葉焦, 故曰五藏因肺熱葉焦, 發爲痿躄, 此之謂也.(素問·痿論)

- 肺는 五臟의 우두머리이며 心의 덮개가 되니 무엇을 잃어버리거나 바라던 바를 얻지 못하면 갑자기 肺가 울리게 되고 肺가 울리면 肺熱로 葉이 타버리므로, 그러므로 五臟이 肺熱로 肺葉이 타버리게 되면 痿躄을 발한다고 하는 것입니다.

肺者, 藏之蓋也, 肺氣盛則脈大, 脈大則不得假臥, 論在奇恒陰陽中.(素問·病能論)

- 肺는 五臟의 덮개이니 肺氣가 지나치게 성하면 脈이 커지고 脈이 커지면 제대로 눕지 못하게 되는데 治法은 奇恒陰陽 중에 있습니다.

이와 같이 선천적으로 肺가 잘 발달된 사람은 呼氣의 힘이 강하여 근본적으로 강한 原音을 만들어낼 수 있다. 그러나 다른 臟腑와의 균형을 유지하는 것도 중요하므로 무조건 강하게 호기하는 것이 좋은 것만은 아니다. 즉 『靈樞·本藏』에서는 肺가 단순히 크다고 좋은 것이 아니니, 端正하여 氣의 흐름이 조화를 이루고 순조로우면 손상을 받기 어렵다고 하였다⁵⁾.

5) 『靈樞·本藏』에서 “肺小則少飲, 不病喘喝. 肺大則多飲, 善病”

(2) 腎의 작용

呼吸 작용에 있어서 肺는 五臟의 兪개로서 수축했다 벌어졌다 하게 되는데 이러한 과정의 기반에는 下焦의 腎이 관여하고 있다. 腎은 횡격막 아래에 있어서 精氣를 안으로 갈무리하여 축적하는 일을 하고 있는데, 이와 같이 下焦에 응축된 精氣의 힘을 바탕으로 呼吸 작용을 조절하게 된다. 즉, 精氣가 강한 사람은 呼吸 과정을 적절하게 조절할 수 있는 힘을 가지게 된다. 肺와 腎은 나무에 비유하자면 잎과 뿌리의 관계와 같으니 肺病이 오래되면 腎病으로 옮겨가고 반대로 腎病으로 인하여 肺病이 오기도 한다. 또한, 經絡 상으로도 足少陰腎經이 肺에 絡해 있어서 서로 관련성을 가지고 있다.

夜行則喘出於腎, 淫氣病肺.(素問·經脈別論篇)

- 밤에 돌아다니면 喘症이 腎에서 나오니 그 음란한 氣가 肺를 병들게 합니다.

위에서는 腎의 精氣가 먼저 손상되어 肺氣가 밖으로 선포되지 못하므로 인하여 숨을 헐떡거리고 기침을 하게 되는 과정을 설명하고 있다. 『素問·病能論』에서는 肺로 이어진 脈으로부터 병을 얻어 腎으로 들어간 경우를 설명하고 있는데 이때에는 腰痛까지 함께 온다고 하였다⁶⁾.

少陰脈貫腎絡肺, 今得肺脈, 腎爲之病, 故腎爲腰痛之病也.(素問·病能論)

- 少陰脈은 腎을 뚫고 肺에 닿아 있으니 지금에 肺脈으로 인하여 腎이 병들었으니 그러므로 腎이 허리가 아픈 병을 앓게 됩니다.

下焦에 있는 精氣의 힘에 의하여 天氣의 出入을 조절하게 되는데, 여기서 下焦에 축적된 힘이란 下丹

胸痺喉痺逆氣. 肺高則上氣肩息欬, 肺下則居賁迫肺, 善脇下痛. 肺堅則不病欬上氣, 肺脆則苦病消痺易傷. 肺端正則和利難傷. 肺偏傾則胸偏痛也.”라 하였다.

6) 『素問·熱論』에서는 “五日, 少陰受之, 少陰脈貫腎絡於肺, 繫舌本, 故口燥舌乾而渴.”라고 하여 역시 少陰脈이 腎으로부터 나와 肺가 이어져서 서로 영향을 주고받고 있음을 설명하고 있다.

田에 쌓인 氣를 말하며 이 힘의 작용을 통하여 肺의 호흡이 조절되니 이른바 복식호흡이 이루어지는 것이다. 그러므로 呼吸를 할 때 단순히 肺의 수축력에 의해서만 이루어지는 것이 아니라 복부 힘에 의하여 中膈의 운동을 조절함으로써 좀 더 응축된 기압이 지속적으로 형성되도록 만들어준다.

즉 肺가 지나치게 빨리 수축하면 오히려 氣가 모이지 못하고 쉽게 흩어져 버리므로 肺의 宣發을 위한 수축력을 충분히 유지하는 동시에 견고하게 아래에서 응축하여 잡아주는 구심력이 필요한 것이다. 이와 같이 강한 원심력과 강한 구심력이 서로 조화를 이루게 되었을 때 呼吸가 모아진 형태로 상당히 지속적으로 나타나게 되는 것이다. 어느 사람의 숨이 밀도 있게 모아져 나오면서 오랫동안 지속된다면 그것은 腎氣가 강함을 말해주는 것이다.

『難經』에서는 가장 밖에 있는 肺로부터 숨이 들어와서 가장 아래의 깊은 곳에 있는 腎까지 왔다가 나간다고 하였다. 이 때 나가는 숨은 바로 腎이 조절하게 된다.

呼出心與肺, 吸入腎與肝, 呼吸之間, 脾受穀氣也.(難經 四難)

- 呼吸는 心과 肺로 나가며 吸氣는 腎과 肝으로 들어오며 呼吸의 중간에는 脾가 穀氣를 받습니다.

人吸者隨陰入, 呼者因陽出. 今吸不能至腎, 至肝而還, 故知一藏無氣者, 腎氣先盡也.(難經·十一難)

- 사람이 들이쉬는 것은 陰氣를 따라 들어오고 내쉬는 것은 陽氣로 인하여 나가는데, 지금에 들이쉬는 것이 腎에 이르지 못하고 肝까지 왔다가 돌아가니 그러므로 한 臟이 氣가 없는 것을 알 수 있으니 腎氣가 먼저 다한 것입니다.

『難經』에서는 呼吸이 腎까지 들어왔다가 나가야 제대로 된 호흡이라고 보고 있다. 즉, 氣의 출입이 表部에서만 일어나는 것은 氣血의 소모만을 가져오므로 深部에 들어와 氣의 축적이 이루어져야 下焦 腎의 精氣가 갈무리 될 수 있음을 말하고 있다.

2) 聲帶의 發聲

(1) 肝과 脾의 상호 작용

聲門을 여닫는 聲帶는 두터운 인대라고 할 수 있는데 여기서 原音을 만들어내는 데는 肝과 脾가 관여하고 있다고 본다. 우선, 聲帶도 하나의 筋이기 때문에 肝이 이를 주관하고 있다. 『內經』에서 五臟이 우리 몸의 형체를 주관하는 것을 다음과 같이 말하였다.

五臟所主. 心主脈, 肺主皮, 肝主筋, 脾主肉, 腎主骨, 是謂五主.(宣明五氣篇·第二十三)

- 五臟이 주관하는 바는, 心은 脈을 주관하며 肺는 皮를 주관하며 肝은 筋을 주관하며 脾는 肉을 주관하며 腎은 骨을 주관하니 이를 五主라고 이릅니다.

여기서 筋은 肌肉과는 달리 수축과 이완을 반복하면서 우리 몸에 운동을 일으켜 어떠한 일을 시작하는 역할을 하고 있다. 그러므로 木氣의 촉발 및 승발 작용이 바로 筋의 운동으로서 외부로 드러나게 된다. 聲門을 양쪽에서 上下로 가로지르고 있는 聲帶는 평소에는 늘어져서 열려 있다가 소리를 내려고 하면 긴장하면서 수축하여 중앙으로 모여들어 聲門을 닫아버리게 된다. 이러한 聲帶의 수축의 과정을 肝이 담당한다고 할 수 있다.

또한, 肝氣는 기운이 밖으로 터져나가는 형상을 가지고 있으므로 순간적으로 聲帶의 인대를 수축함으로 인하여 첫 번째 터져 나오는 소리를 肝이 만들어낸다고 할 수 있다. 그러므로 말을 할 때 첫 음절이 강하게 나오는 사람은 肝氣가 성하다고 할 수 있다.

聲帶의 표면은 津液을 포함하고 있는 점막으로 되어 있는데 肝이 筋膜을 주관하므로 肝의 이상으로 津液이 고갈될 때에는 筋이 뒤틀어지게 된다⁷⁾.

肝主身之筋膜.(素問·痿論)

- 肝은 온몸의 筋膜을 주관합니다.

肝氣熱, 則膽泄口苦, 筋膜乾, 筋膜乾則筋急而攣, 發

爲筋痿.(素問·痿論)

- 肝氣에 熱이 있으면 膽氣가 滯하여 입이 쓰고 筋膜이 마르게 되니 筋膜이 마르면 筋이 당기면서 뒤틀어져서 筋痿病을 發하게 됩니다.

위에서와 같이 聲帶가 筋痿病을 앓게 되면 筋이 경직되거나 건조해져서 聲門의 開閉가 제대로 이루어지지 못하게 되어 목소리가 쉬어서 나오기가 힘들거나 소리가 나오더라도 갈라져서 나오게 될 것이다.

그러나 聲帶가 늘어져서 聲門이 열려 있을 때는 두터운 肌肉으로 볼 수 있으므로 이때에는 脾가 관여한다고 할 수 있다. 肌肉은 氣血을 저장하고 있는 곳으로 筋의 배후에서 滋養하여 筋의 활동을 돕는 역할을 한다고 할 수 있다. 즉 肝과 脾는 서로 긴항적인 관계에 있어서 肝은 氣血을 소모하고 脾는 氣血을 보충한다고 할 수 있다.

그림 2에서 보는 바와 같이 聲帶를 開閉하는 인대의 배후 조직은 매우 두터운 肌肉으로 형성되어 있는데, 이는 실제로 단위 시간당 聲帶를 開閉하는 횟수가 매우 많아서 상당한 에너지 소모가 일어나기 때문에 이를 보충하려는 목적으로 발달되어 있음을 알 수 있다.

中焦의 脾가 穀氣를 받아들여 營血을 만들어서 사방의 肌肉을 滋養하게 되므로, 만약에 이러한 聲帶의 肌肉 자체가 영양이 안 되어 마를 때에는 肝病이 아니라 脾病으로 보아야 한다.

脾主身之肌肉.(素問·痿論)

- 脾는 온몸의 肌肉을 주관합니다.

脾氣熱, 則胃乾而渴, 肌肉不仁, 發爲肉痿.(素問·痿論)

- 脾氣에 熱이 있으면 胃가 건조해지면서 목이 마르고 肌肉이 不仁하게 되어 肉痿病을 發합니다.

聲帶가 소리를 내기 위하여 긴장하여 오르릴 때에는 筋이 수축하는 것과 같아서 肝이 담당을 하는데 이때에는 떨림이 많아져서 고주파의 음이 만들어진 다. 즉, 木氣의 작용이 제대로 이루어질 때에는 筋의 긴장으로 인하여 좁은 틈을 통하여 소리가 터져나가

7) 『素問·平人氣象論』에서 “藏眞散於肝, 肝藏筋膜之氣也.”라 하여 筋膜과 肝의 관계를 설명하였다. 일반적으로 단순히 筋이라고만 표현한다면 운동 기능을 주로 설명하기 위한 것이라 할 수 있으며, 筋膜이라고 말하는 것은 陰의 津液이 筋을 滋養하여 形體를 튼튼하게 만드는 것을 주로 가리킨다고 할 수 있다. 만약, 津液이 고갈되면 筋膜이 위축될 것이고 그렇게 되면 痙攣과 搖擗 등이 나타나게 된다.

는 힘이 생기게 된다. 이와 반대로 聲帶가 조금 벌어질 때에는 原音에 가까운 저주파의 음이 만들어지게 되는데 낮고 부드럽고 탁한 소리가 만들어지게 된다.

音色에 있어서는 聲帶의 肌肉이 두터워지면서 닿는 면이 넓어지면 부드럽고 音色이 나오며, 반대로 聲帶가 긴장하면 가볍고 날카로운 音色이 나오게 된다. 또한, 津液이나 氣血의 고갈로 聲帶가 손상되면 갈라지는 音色이 나오게 된다.

聲帶의 작용을 血의 공급으로써 살펴본다면 脾는 血을 만들고 肝은 血을 藏하여 결과적으로 筋과 肉을 모두 滋養하게 된다. 즉, 脾와 肝의 협조 관계에 의하여 성대의 발성이 종합적으로 이루어지는 것이다.

營出於中焦, 衛出於下焦.(靈樞·營衛生會)

- 營血은 中焦에서 나오고 衛氣는 下焦에서 나옵니다.

肝藏血, 血舍魂, 肝氣虛則恐, 實則怒.(靈樞·本神)

- 肝은 血을 갈무리하고 血은 魂을 머무르게 하니, 肝氣가 虛하면 두려워하고 實하면 화를 냅니다.

그러므로 오랜 過勞로 인하여 肝脾가 허약해져서 營血이 손상되었을 때에는 喉頭의 음성이 갈라지거나 또는 소리를 내지 못하게 되니 聲帶가 血을 資養받지 못하여 나타나는 것이다.

3. 喉頭 原音을 통하여 나타나는 五臟의 상태

우선 呼氣가 충분한가를 살펴서 肺의 기능을 알아볼 수 있다. 肺가 약하여 호흡이 짧은 사람은 강한 음성을 오래 낼 수가 없다. 평상시 목소리 자체가 작아서 소곤소곤하면서 나가거나 또는 중얼거리듯이 말을 한다면 이는 우선 肺氣의 문제로 볼 수 있는 것이다.

또한 呼氣에 의한 음질이 단단하지 못하고 쉽게 퍼져버려서 공기 중에 여운이 오래가지 않는 경우에는 腎의 갈무리하는 힘이 약하다고 할 수 있다. 반대로 下焦의 腎氣가 강한 사람은 소리가 아래에서부터 뭉쳐서 올라와서 나오며 일정한 세기를 유지하면서 오래 지속된다. 시간상으로 일정한 양의 呼氣를 지속

적으로 오래 내지 못하고 금방 멈춰버린다면 이것도 腎氣가 약한 것으로 볼 수 있다.

또한 높은 주파수의 고음을 내기 위해서는 聲帶의 긴장이 필요한데 이는 肝의 작용으로 볼 수 있다. 고음은 맑고 경쾌한 느낌을 주므로 肝氣가 충실하다면 이러한 음색을 가질 수 있다.

비록 肺氣나 腎氣가 약하여 呼氣가 충분하지 않더라도 인대를 조절하여 주파수가 높은 고음이나 두드러진 음을 낼 수 있으므로 肺나 腎이 약한 사람들은 이러한 방법으로 자신의 단점을 극복하게 된다. 또한, 말을 할 때 첫 음절의 시작이 강하게 나가는 경우도 肝의 작용이 강하다고 할 수 있다.

肝에 의한 소리가 맑고 경쾌하며 혹은 날카롭게 나타나는 반면에, 어떤 사람의 音色이 부드럽거나 두텁게 나타나면 脾가 발달한 것으로 볼 수 있는데 이것은 聲帶를 형성하는 肌肉이 두텁기 때문이다. 聲帶의 긴장이 완화되어 있으므로 저음의 영역을 잘 낼 수 있다. 또한 음성이 한쪽으로 치우치지 않고 전체적으로 조화를 이루고 있다고 할 수 있다.

또한, 聲帶를 資養하는 데에는 肝과 脾가 모두 관여하므로 聲帶를 많이 사용하여도 쉽게 상하지 않는 사람은 脾와 肝이 선천적으로 實한 사람으로 볼 수 있다.

4. 口音의 共鳴에 관여하는 五臟

共鳴을 통하여 음聲을 변화시키는 것은 단순히 다양한 소리를 내는데 목적이 있는 것이 아니라 자신의 감정 또는 의사를 남에게 제대로 표현하기 위함의 목적이 있다. 그러므로 사람이 말을 한다는 것은 단순히 기질적인 공명기관을 움직이는 것 이상의 의미를 가지고 있다. 즉, 五臟의 盛衰에 의하여 언어나 감정의 표현이 자신이 원하는 데로 제대로 이루어지는가를 살펴보아야 한다.

1) 언어적 표현

(1) 肝의 작용

우선, 『內經』에서는 肝이 말을 주관한다고 하였는데 이것은 陽氣가 發散되는 과정으로서 말을 자주 하거나 말을 많이 하는 것을 말한다. 이것도 역시 크게

보면 聲帶 발성의 경우처럼 肝의 木氣가 말을 촉발시키는 것으로 볼 수 있다.

五藏氣, 心主噫, 肺主欬, 肝主語, 脾主吞, 腎主欠. (靈樞·九鍼論)

- 五藏 氣의 변화는 心은 탄식을 주관하며 肺는 기침을 주관하며 肝은 말을 주관하며 脾는 삼키는 것을 주관하며 腎은 하품을 주관합니다.

刺中肝, 五日死, 其動爲語.(素問·刺禁論)

- 刺鍼하여 肝을 맞히면 五日이 지나 죽으니 그變動은 말을 하는 것입니다.

위의 『素問·刺禁論』에서 肝이 변동을 일으키면 말을 많이 한다고 하였는데 이것은 병적인 현상을 말한다. 또한 『靈樞·行鍼』에서는 陽氣가 많은 사람은 말을 자주하고 빠르게 한다고 하였으니 모두 譫語와 비슷한 것으로 볼 수 있다. 따라서 肝이 정상일 때 우리가 표현하는 언어를 전반적으로 통틀어 주관한다고 할 수 없으나, 氣의 發散을 촉발하여 말하는 횟수나 양에 관여하고 있음은 분명하다.

重陽之人, 焯焯高高, 言語善疾, 舉足善高, 心肺之藏氣有餘, 陽氣滑盛而揚, 故神動而氣先行.(靈樞·行鍼)

- 陽氣가 많은 사람은 뜨거운 기운이 위로 오르고 말을 자주 빨리 하며 다리를 들어 높은 곳에 잘 올려 놓으니, 心肺의 臟氣가 有餘하여 陽氣가 매끄럽고 성하여 날라가니 때문에 정신이 요동하여 氣가 앞서 가게 됩니다.

(2) 脾의 작용

언어 속에는 형식과 내용면에서 논리적 요소와 사고의 과정이 포함되어 있는데 이를 『內經』에서는 ‘思’라 하고 五臟 중에서 脾가 이를 담당하고 있다고 하였다. 『素問·陰陽應象大論』에서 肝心脾肺腎 각각에 배속된 五志를 怒喜思悲恐이라 하였는데 여기에 思가 포함되어 있다. 脾가 思를 주관하는 이유는 脾의 土氣가 萬物을 통합하고 다시 질서를 잡는 역할을 하고 있으므로 소위 ‘意識’을 소유하고 있기 때문이다. 우리의 사고 활동도 이러한 전체적 통합과 조절의 기

능을 하게 되는데 『靈樞·本神』에서는 다음과 같이 설명하였다.

因志而存變, 謂之思.(靈樞·本神)

- 志를 가지고서 변화에 대처하는 것을 思라고 이릅니다.

『素問·陰陽應象大論』에서 五臟 각각에서 나오는 소리를 순서대로 呼笑歌哭呻이라 하였는데 노래에 해당하는 歌가 脾에 배속되어 있다. 여기서 노래란 즐거리와 그에 해당하는 가사가 포함되어 있으며 일정한 높이의 音律에 따라 부르게 되는 것이니 바로 脾의 思慮 작용과 깊은 관련이 있다고 할 수 있다.

歌詞가 있다는 것은 그 소리가 사고 과정과 결합되어 나온다는 것을 의미하며, 그 노래에 사용되는 음들도 다른 소리들이 단순한 자연음인 반면에 言語로 표현되면서 일정한 높낮이를 가진 音律로서의 질서가 잡혀 있는 소리인 것이다.

만약에 어떤 사람이 발음을 잘 못하거나 어눌해지는 것이 머릿속에서 문장이 떠오르지 못하는 것과 관련이 있다면 그것은 脾病이며 이것은 공명기관의 문제뿐만 아니라 사고 작용의 결여가 동반되어 있는 것이다.

또한 『素問·舉痛論』에서는 생각을 과다하게 하면 氣가 묶여서 통하지 않는다고 하였는데, 논리적인 사고가 지나치다가 막히면 생각이 한군데 머물러 氣가 통하지 않게 되는 것이다.

思則氣結... 思則心有所存, 神有所歸, 正氣留而不行, 故氣結矣.(舉痛論篇·第三十九)

- 생각을 하면 氣가 맺히니... 생각을 하면 마음에 간직한 것이 있어서 神이 그곳으로 모이니 正氣가 머물러 行하지 못하게 되므로 그러므로 氣가 맺히게 됩니다.

이러한 氣結은 心氣의 發散에 逆行하는 것이므로 思慮를 지나치게 많이 하면 오히려 心이 虛해져서 神이 손상된다고 하였다. 神은 밖으로 잘 소통되는 것을 목적으로 삼으니 만약, 이것이 가로막히면 心氣가 펼쳐지지 못하여 병들게 된다⁸⁾.

8) 『靈樞·本神』에서 “怵惕思慮者, 則傷神, 神傷則恐懼, 流淫而

(3) 心의 작용

『素問·靈蘭秘典論』에서 “心者, 君主之官也, 神明出焉.”이라 하여 心에서 神明이 나온다고 하였는데 이 神明은 모든 정신활동에 가장 바탕이 되는 것으로서 모든 미묘한 변화를 밝게 통하여 아는 능력을 말한다. 앞서의 脾의 思慮 작용도 그 바탕에는 心의 神明이 제대로 활동함으로써 이루어진다고 할 수 있다.

그러므로 心도 神明의 작용에 의하여 언어적 표현에 관여하고 있으니, 만약 마음이 위축되거나 정신이 흐려지면 사고 과정이 이루어지지 못하여 논리적인 말을 제대로 하지 못하게 된다.

또한, 『內經』에서는 心이 혀를 주관한다고 하였는데 단지 心이 血脈을 주관하여 그 싹의 하나로서 혀를 보고 있는 것이 아니라, 神明한 心氣가 퍼지지 못하여 사고 과정이 무더짐으로 인하여 혀를 제대로 놀리지 못하고 말이 어눌해지는 것까지 포함하는 것으로 보인다.

2) 감정적 표현

(1) 心의 작용

『素問·陰陽應象大論』에 나오는 五聲의 呼笑歌哭呻 중에서 웃음이 心에 배속되어 있으며 五志의 怒喜思悲恐 중에서도 기쁨이 心에 배속되어 있다. 기뻐하고 웃는 것은 心氣가 가장 밖으로 퍼져 있는 것으로 겉으로 보면 實하게 보이나 속으로는 氣가 모이지 못하여 虛한 상태가 된다⁹⁾.

少陰所至爲語笑, (素問·六元正紀大論)

- 少陰이 이르면 말을 하면서 웃습니다¹⁰⁾.

心藏脈, 脈舍神, 心氣虛則悲, 實則笑不休. (靈樞·本

不止.”라고 하여 마음이 울적하거나 생각을 많이 하면 神을 상하게 된다고 하였으며, 『素問·五藏生成篇』에서도 “思慮而心虛, 故邪從之.”라 하여 생각을 많이 하면 心이 虛해지니 때문에 邪氣가 쫓아 들어온다고 하였다.

9) 『素問·調經論』에서 “神有餘則笑不休, 神不足則悲.”라 하여 기본적으로 心神이 實하면 웃음이 나고 心神이 虛하면 슬퍼진다고 하였다.

10) 이것은 少陰君火의 기운이 성해져서 밖으로 氣가 지나치게 發散이 되면 안으로 陰氣가 허해져서 陽氣를 통제할 수 없게 되어 오히려 웃음이 병적으로 계속됨을 말한 것이다.

神)

- 心은 脈을 갈무리하고 脈은 神을 머물게 하니, 心氣가 虛하면 슬퍼지고 實하면 웃음을 그치지 않습니다.

이와 같이 기쁨이 지나쳐서 心氣가 밖으로 흩어지면 안으로는 心의 陰氣가 허해져서 오히려 늘어지게 된다¹¹⁾. 즉, 너무 氣가 빠져나가서 허탈해지면 몸이 늘어져서 아무것도 하지 못하게 되는데 『素問·舉痛論』에서는 이를 “喜則氣緩”이라 하였다. 心은 원래 君主로서 굳건하게 움직여야 함에도 늘어져서 활동을 못하게 되니 안으로 精氣가 허해진 결과이다. 또한, 『素問·疏五過論』에서는 갑자기 지나치게 기뻐하면 陽氣를 손상하여 厥證까지 온다고도 하였다.

喜則氣和志達, 榮衛通利, 故氣緩矣. (素問·舉痛論)

- 기쁘면 氣가 조화를 이루고 志가 전달되어 榮衛가 순조롭게 통하니 그러므로 氣가 늘어지게 됩니다.

暴喜傷陽, 厥氣上行, 滿脈去形, 愚醫治之, 不知補瀉, (素問·疏五過論)

- 갑자기 지나치게 기뻐하면 陽氣를 상하여 厥氣가 위로 올라와 脈 안에 그득하면서 형체와 떨어지게 되니 어리석은 의사가 치료함에 補瀉를 알지 못합니다.

心氣가 盛하여 기쁘고 웃게 되는 근본 이유는 心은 끊임없이 외부 세계와 소통하여 통일을 이루려는 특성을 가지고 있기 때문이다. 즉, 자신의 감정이나 의사를 밖으로 표현하며 다른 사물에 대하여 이해하고 받아들이는 능력을 가지고 있는데 이는 앞에서 말한 神明의 작용이라고 할 수 있다. 이러한 神明의 작용을 바탕으로 다른 감정이 제대로 표현될 수 있으며 脾의 思慮 작용도 일어날 수 있으니 이것이 가장 근본적인 정신활동의 원동력이라 할 수 있다.

비록 心에서 나오는 감정을 희라고만 말하였으나, 이 희가 온전히 발휘되지 못하였을 때에는 전체적인

11) 『靈樞·本神』에서 “喜樂者, 神憚散而不藏.”라 하여 기쁘고 즐거우면 정신이 흩어져서 갈무리되지 못한다고 하였다. 이때에 바로 陰氣가 부족하여 心精이 갈무리되지 못하는 것이다. 또한, 『素問·玉機真藏論』에서는 “因而喜大虛則腎氣乘矣.”라 하여 心氣가 허해진 것을 틈타서 水克火의 작용으로 腎氣가 乘하게 된다고 하였다.

怒思悲恐의 七情이 정상적인 형태로 드러나지 못하고 中節이 아닌 혼란스러운 상태로 나타나게 될 것이다.

따라서 어떤 사람의 언어 행태가 밝고 외부로 소통되는 느낌을 주지 못하며 딱딱하게 굳어져서 나온다면 心志의 이상으로 보고 치료해야 할 것이다.

(2) 心包의 작용

『內經』에서는 心氣의 발현으로 나타나는 喜樂이 실제로는 心包의 작용을 통하여 나타난다고 하였으니 心包는 心에서 나오는 감정 변화를 조절해주는 실무를 담당하고 있는 것이다.

臆中者, 臣使之官, 喜樂出焉.(素問·靈蘭秘典論)

- 臆中(心包)은 신하로 부림을 받는 직책이니 喜樂이 나오게 됩니다.

心主手厥陰心包絡之脈... 是動則... 喜笑不休.(靈樞經脈)

- 手厥陰心包絡의 脈은... 이것이 動하면... 기뻐서 웃는 것을 쉬지 않습니다.

심이 밖으로 발현하려는 陽의 성질이 있는 반면에 心包는 陰의 성질을 가지고 좀 더 세밀한 감정의 변화를 내부에서 조절하는 역할을 한다고 할 수 있다. 즉, 감정의 출발점은 心에 있으나 그것을 다시 정리하여 내보내는 것은 비서의 역할을 하는 心包에 있다고 볼 수 있다.

5. 共鳴을 통하여 나타나는 五臟의 상태

단순히 말을 많이 하거나 빨리하는 사람은 陽氣가 盛한 사람이며 또한 肝氣가 盛한 사람으로 볼 수 있다. 말을 조리 있게 하며 발음을 또박또박 잘 하는 사람은 脾氣가 實한 사람이며 반대로 말이 두서간 없거나 생각이 잘 떠오르지 않아 말이 어눌하며 발음이 불분명하게 늘어지는 사람은 脾에 病이 있는 것이니 예를 들어 濕邪가 있는 것으로 볼 수 있다.

또한, 감정을 잘 표현하지 못하고 말수가 적은 사

람은 肝氣의 부족이나 心氣가 억울되어 있는 것으로 볼 수 있다. 반대로 억양이 활달하고 말 속에 기뻐하는 감정이 들어 있는 경우는 心氣가 성한 것으로 볼 수 있다. 똑같은 말을 하더라도 흥에 겨워서 기쁜 감정으로 하게 되면 心氣가 외부로 많이 발현되고 있는 것이다. 또한, 지나치게 웃는 경우도 心氣가 성한 것인데 이것도 정도가 지나치면 오히려 허해져서 늘어져 말을 못하게 된다.

脾의 思慮 작용도 근본적으로는 心의 神明을 바탕으로 하고 있으므로 상황 판단을 못하거나 말을 가려서 하지 못하는 것도 근본적으로 心의 이상으로 볼 수 있다. 『素問·脈要精微論』에서는 “言而微, 終日乃復言者, 此奪氣也. 衣被不斂, 言語善惡, 不避親疎者, 此神明之亂也.”라 하여 말이 미약하여 종일도록 반복하는 것은 氣가 탈한 것이며, 言語의 善惡을 親疎에 따라 가려서 하지 않는 것은 神明이 어지러워진 것이라고 하였다.

怒思悲恐 또는 喜怒哀樂의 七情은 그 자체로 善惡을 말할 수는 없고, 初發心과 주변상황 간의 조화 및 적합성에 따라서 善惡이 갈려진다고 할 수 있다. 七情을 대표어로 줄여서 喜怒의 陰陽이라고 할 수 있는데 이러한 喜怒를 올바르게 발휘하는 근원에는 心의 喜가 자리 잡고 있다고 할 수 있다. 이때의 喜는 감정의 발휘를 총괄하여 담당하는 넓은 의미를 갖게 된다.

III. 結 論

1. 音聲을 내보내는 구조는 喉頭에서 聲帶의 작용으로 音原을 발생시키는 부분과 鼻腔 및 口腔에서 共鳴 작용을 통하여 音의 특성을 변화시키는 부분으로 나누어진다. 喉頭는 연골과 인대로 구성되어 있는데 이 聲帶는 두터운 筋으로 聲門을 개폐하는 작용을 하고 있다. 共鳴 작용의 대부분은 혀의 움직임과 입의 개폐, 입술과 턱의 움직임으로 일어난다.

2. 喉頭에서의 呼氣 작용은 肺와 腎이 관여하고 있는데 肺는 직접적으로 수축하여 呼氣를 내보내는 역

할을 하며 腎은 肺를 도와 밀도 있고 지속적인 呼吸이 이루어지도록 한다. 따라서 肺가 약하여 호흡이 짧은 사람은 강한 음성을 오래 낼 수가 없으며 下焦의 腎氣가 약한 사람은 呼吸의 음질이 단단하지 못하고 쉽게 퍼져버리며 공기 중에 여운이 오래가지 않게 된다.

3. 聲帶에 의한 聲門의 개폐는 肝과 脾가 담당하고 있는데 聲帶가 긴장되어 근의 수축이 일어날 때는 肝이 관여하며 이완되어 肌肉의 상태로 있을 때에는 脾가 관여한다고 할 수 있다. 따라서 높은 주파수의 고음을 내기 위해서는 肝의 작용에 의한 聲帶의 긴장이 필요하며 音色이 부드럽거나 두텁게 나타나면 脾氣가 성하여 聲帶의 肌肉이 두텁게 발달했기 때문으로 볼 수 있다. 또한, 聲帶를 資養하는데에는 肝과 脾가 모두 관여하므로 聲帶를 많이 사용하여도 쉽게 상하지 않는 사람은 脾와 肝이 실한 사람으로 볼 수 있다.

4. 언어적 표현에 있어서 단순히 말을 많이 하거나 빨리하는 사람은 肝氣가 盛한 사람으로 볼 수 있다. 말을 조리 있게 하며 발음을 또박또박 잘 하는 사람은 脾氣가 實하여 思慮를 잘하는 사람이며 반대로 말이 두서가 없거나 생각이 잘 떠오르지 않아 말이 어눌하며 발음이 불분명하게 늘어지는 사람은 脾에 病이 있는 것이니 濕邪가 있는 것으로 볼 수 있다.

5. 감정의 표현에 있어서 말수가 적고 감정을 잘 드러내지 않는 사람은 心氣가 억눌려 있는 것으로 볼 수 있다. 반대로 억양이 활달하고 말 속에 기뻐하는 감정이 들어 있는 경우는 心氣가 성한 것으로 볼 수 있으며, 지나치게 웃는 경우도 心氣가 성한 것인데 정도가 지나치면 오히려 허해져서 늘어져 말을 못하게 된다. 心包도 역시 감정의 표출에 관여하고 있다.

IV. 參考文獻

「단행본」

1. G. J. Borden, K. S. Harris, L. J. Rahpael. 김기호외 공역. 음성과학. 서울. 한국문화사.

2000.
 2. 일본음성언어의학회 편. 안희영 역. 음성검사법(기초편). 서울. 군자출판사. 1996.
 3. 일본음성언어의학회 편. 안희영 역. 음성검사법(임상편). 서울. 군자출판사. 1996.
 4. 洪元植. 精校黃帝內經素問. 서울. 동양의학연구원출판부. 1985.
 5. 洪元植. 精校黃帝內經靈樞. 서울. 동양의학연구원출판부. 1985.
 6. 滑壽. 難經本義. 상해. 상무인서관. 1955.

