

고인들은 1분에 9회 빈도의 호흡을 하였는가? : “일만삼천오백식(一萬三千五百息)”에 대한 고찰

김기왕

부산대학교 한의학전문대학원

Abstract

Do ancient people have 9 breaths per minute respiratory rate?

Kiwang Kim

Pusan National University School of Korean Medicine

Objectives

Some major Chinese medical classics like *Huangdineijing* (黃帝內經) and *Nanjing* (難經) assert that a normal person breaths 13,500 times every day. It's just half of real breathing cycles of human. So I tried to find a reasonable explanation to solve this conflict between truth and literal description.

Materials and methods

To find breath count descriptions in Chinese ancient books, I used Kanseki Repository (<http://kanripo.org/>). To find precedent research on this topic, I used China National Knowledge Infrastructure (<http://cnki.net>).

Results

33 books refers to human breath cycles for a day, and most of them introduce 13,500 as human breathing frequency of one day. Some recent papers on Laoguanshan (老官山) Western Han dynasty manuscripts show new clues on this topic.

Conclusion

I assume that 13,500 cycles, the incorrect human breathing frequency of a day, might be originated from adjusting the meaning and usage of the word “Xi (息)”.

Key words

breath, Xi, Huanddineijing, thirteen thousand five hundred breaths, Laoguanshan medical classics
호흡(呼吸), 식(息), 황제내경(黃帝內經), 일만삼천오백식(一萬三千五百息), 노관산의서(老官山醫書)

* 교신저자 : 김기왕 / 소속 : 부산대학교 한의학전문대학원 응용의학부

TEL: 051-510-8466 / E-mail : kimgiwang@hanmail.net

투고일 : 2017년 07월 13일 / 수정일 : 2017년 08월 03일 / 게재확정일 : 2016년 08월 09일

I. 서론

『황제내경』에는 인간이 하루에 13,500회의 호흡을 한다는 표현¹이 등장한다. 이것을 1분의 호흡 횟수로 환산해 보면 1분당 9.375회, 즉 대략 9회의 호흡을 한다는 주장이 된다. 이는 현재 알려진 성인의 안정 시 호흡 횟수인 18회(평균²) 또는 16회(중위수³)에 크게 못 미치는 횟수다. 왜 이 같은 차이가 발생한 것일까? 이 문제는 오늘날 한의 원전 해석에서 하나의 수수께끼로 여겨지고 있으나 아직 설득력 있게 답을 제시한 연구 사례가 보이지 않는다. 본 논고에서는 이러한 표현이 등장한 이유에 대한 새로운 설명을 제시하고자 한다.

II. 재료와 방법

본 연구에서는 한문 원전에서 사람의 1일 호흡 횟수를 언급한 구절을 검색하기 위해 사고전서(四庫全書)와 사부총간(四部叢刊) 및 다수의 불교·도교 문헌의 원문 검색 기능을 제공하고 있는 칸세키레파지토리(<http://kanripo.org/>)를 이용하였다. 원문 검색에 이용한 검색어는 “백식(百息)”과 “십식(十息)”이었다⁴.

1. 一萬三千五百息, 氣行五十營于身, 水下百刻,。(黃帝內經靈樞·五十營)
2. Mary Ellen Zator Estes. Health assessment and physical examination. New York, Delmar thomson learning, 2002.
3. Susannah Fleming, Matthew Thompson, Richard Stevens, Carl Heneghan, Annette Plüddemann, Ian Maconochie, Lionel Tarassenko, David Mant. Normal ranges of heart rate and respiratory rate in children from birth to 18 years of age: a systematic review of observational studies. The Lancet. 377(9770):1011-1018 (2011)
4. 검색어를 “일만삼천오백식(一萬三千五百息)”으로 하였을 경우 1일 호흡 횟수를 기타의 13,500회 이외의 횟수로 규정한 문헌이 누락될 수 있었고 검색어를 “식(息)”으로 할 경우 주제와 무관한 문헌이 너무 많이 검색되었기에 “백식(百息)”, “십식(十息)”을 검색어로 하여 검색을 진행한 후 주제와 무관한

한편 인간의 하루 호흡 횟수를 13,500회로 규정한 원전의 기록에 대한 현대의 선행연구를 검색하기 위해 중국지망(中國知網, www.cnki.net)을 활용하였다. 검색어는 “일만삼천오백식(一萬三千五百息)”, 검색 범위는 “전문(全文)”으로 하였다.

검색된 결과를 시기와 내용에 따라 검토하고 관련된 자료를 추가로 탐색하여 『황제내경』에 등장하는 호흡 빈도에 대한 새로운 해석을 도출하였다.

III. 결과

칸세키레파지토리를 검색한 결과, 『황제내경』과 『난경』의 주석서를 제외한 중국의 역대 문헌 가운데 인간의 1일 호흡 횟수를 언급한 서적은 33종이었다. 이들 문헌을 간행 연대순으로 정렬하여 Table 1에 제시한다.

검색된 문헌의 종류는 크게 두 부류로서, 의학 영역의 문헌과 도가 계열의 문헌이 주종을 이루고 있었다.

인간의 1일 호흡 횟수에 대해서는 13,520회(『도추(道樞)』)와 13,800회(『영보무량도인상경대법(靈寶無量度人上經大法)』)를 언급한 문헌이 각각 1종 있었으며 나머지 31종의 문헌에서는 사람의 하루 호흡 횟수를 모두 13,500회로 동일하게 기재하였다.

본 논고의 ‘고찰’ 단락에서는 검색된 문헌 가운데 특히 당(唐) 이전의 문헌을 상세히 검토하였다.

중국지망(中國知網)에서는 논문 전문에서 “일만삼천오백식(一萬三千五百息)”을 언급한 논문이 189편 검색되었다. 이 가운데 중의학 분야의 논문은 135편이었다. 검색된 문헌의 제목과 초록을 참조하여 논제에 답을 제시할 수 있는 논문을 선정하여 본문을 숙독하였으며 경우에 따라 논문의 내용과 관련된 자료를 바이두(百度, www.baidu.com), 구글(www.google.com) 등 일반 검색엔진에서 검색하여 서론에서 제시한

검색 결과는 수동으로 선별하여 고찰 대상에서 제외하였다.

문제의 해답을 탐색하였다.

IV. 고찰

Table 1. Ancient Chinese books referred to the daily breathing numbers of normal human, (except for commentary books on Huangdineijing and Nanjing)

표 1. 인간의 1일 호흡 횟수를 언급한 중국의 고문헌. (『황제내경』과 『난경』 주석서 제외)

한(漢)	황제내경·영추(黃帝內經·靈樞) 황제팔십일난경(黃帝八十一難經)
서진(西晉)	맥경(脈經) 황제침구갑을경(黃帝鍼灸甲乙經)
당(唐)	비급천금요방(備急千金要方)
송(宋)	태상화도도세선경(太上化道度世仙經) 자치통감(資治通鑑) 성제총록(聖濟總錄) 전생지미방(全生指迷方) 우간(寓簡) 도추(道樞) 삼인극일병증방론(三因極一病證方論) 상청영보대법(上清靈寶大法) 의설(醫說) 부인대전양방(婦人大全良方)
원(元)	역외별전(易外別傳) 편작신응침구용경(扁鵲神應鍼灸玉龍經) 격치어론(格致餘論) 맥결간오(脈訣刊誤)
명(明)	영보무량도인상경대법(靈寶無量度人上經大法) 보제방(普濟方) 침구문대(鍼灸問對) 주역상지결록(周易象旨決錄) 상한론조변(傷寒論條辨) 설씨의안(薛氏醫案) 의지서여(醫旨緒餘) 증치준승(證治準繩) 도서편(圖書編) 경악전서(景岳全書) 통아(通雅) 삼역통기(三易洞璣)
청(淸)	전간역학(田間易學) 속명의류인(續名醫類案)

『황제내경』에는 인간의 호흡 횟수에 관하여 다음과 같은 표현이 등장한다.

사람이 한 번 숨을 내쉬면 맥은 두 번 박동하고 기(영기)는 3촌을 주행한다. 한 번 숨을 들이쉬면 맥은 역시 두 번 박동하고 기는 3촌을 주행한다. 내쉬고 들이쉬어 숨을 마치면 기는 6촌을 주행한다. 10번 숨을 쉬면 기는 6척을 주행하고 태양은 2분을 주행한다. …… 13,500번 숨을 쉬면 기의 운행은 50번 몸을 순환하며 (물시계의) 물은 100각을 내려간다. 태양은 28수를 주행하고 물시계의 물은 소진되며 (하루의) 맥동이 끝난다.⁵

이곳에 등장하는 1일 호흡 횟수 13,500회는 『황제팔십일난경(黃帝八十一難經, 이하 『난경』으로 약칭함)』에도 등장한다. 이 책의 첫 장(第一難)에서 확인할 수 있다.

사람은 하루 밤낮에 도합 13,500번 숨을 쉬며 맥의 흐름은 50번 몸을 순환한다.⁶

1일 호흡 횟수에 대한 『황제내경』의 설명은 서진(西晉) 시대의 저작 『황제침구갑을경(黃帝鍼灸甲乙經)』⁷과 수대(隋代)의 저작 『황제내경태소(黃帝內經太素)』⁸에도 거의 같은 형태로 등장한다.

- 人一呼，脈再動，氣行三寸。一吸，脈亦再動，氣行三寸。呼吸定息，氣行六寸。十息，氣行六尺，日行二分。……一萬三千五百息，氣行五十營于身，水下百刻，日行二十八宿，漏水皆盡，脈終矣。(黃帝內經·靈樞·五十營)
- 人一日一夜，凡一萬三千五百息，脈行五十度周於身。(黃帝八十一難經·第一難)
- 一萬三千五百息，氣行五十營于身，水下百刻，日行二十八宿，漏水皆盡，脈已終矣。(黃帝鍼灸甲乙經·卷一·氣息周身五十營四時十分漏刻)
- 一萬三千五百息，氣行五十營于身，水下百刻，日行二十八宿，漏水皆盡，脈終矣。(黃帝內經太素·卷十二·營衛氣·營五十周)

또한 서진 시대의 저작 『맥경(脈經)』에서도 1일의 호흡 횟수로 13,500회를 제시하였다.⁹

이후로 동아시아의 역대 문헌에서 인간의 1일 호흡 횟수는 대부분 13,500회로 소개된다(본 논고의 「결과」 참조).

서론에서 지적한 바와 같이 인간이 1일 13,500회의 호흡을 한다는 주장은 1분에 약 9회(9.375회)의 호흡을 한다는 말이 된다. 이것은 오늘날 성인의 안정 상태에서의 호흡 횟수와 비교해 볼 때 절반 정도 밖에 안 되는 것이다.

이처럼 고전의 기록이 실제와 부합하지 않는 것에 대해 동아시아의 역대 의학 문헌에서 이를 문제점으로 인식한 예를 찾기는 쉽지 않으나, 청대의 하몽요(何夢瑤, 1693-1764)는 그의 저서 『의편(醫編, 1751)』에서,

경에서 이르기를, — 내쉬고 들이쉬어 호흡을 마치면 맥은 6촌을 주행하며 하루 밤 낮 동안에는 810장(丈)을 주행하고 도합 13,500번의 호흡이 된다고 했다. 살펴보면 이 는 허위 주장이다. 사람이 하루 밤 낮에 어찌 13,500번만 호흡하고 만다는 말인가!¹⁰

라고 하여 1일 13,500회라는 호흡 횟수가 실제 호흡수에 크게 못 미침을 지적하였다.

훗날 청대 의가 육이침(陸以湑, 1802-1865)은 그와 같은 하몽요의 지적에 주목하여 스스로 1각 동안의 호흡 횟수를 측정해 보기도 하였다. 그의 저서 『냉려의화(冷廬醫話, 1858)』에,

『영추경』에서 이르기를, 사람이 숨을 내쉬고 들이쉬어 호흡을 마치면 기는 6촌을 주행하고 하루 밤 낮에는 8백 16장을 행하며 도합 13,500 호흡이라고 했다. 하서지(何西池=何夢瑤)는 이것을 허위 주장이라고 생각하여 “인간이 하루에 어찌 13,500번만 호흡하고 만단 말인가!”라고 하였다. 내가 일찍이 정좌하고 숨을 헤아리며 시계로 확인해 보았는데 1각마다 약 240번의 호흡이었다. 하루 밤 낮은 100각이니 마땅히 24,000번의 호흡이 있어야 한다. 비록 사람의 호흡에 장단의 차이가 있기는 하지만 차이가 심하게 나지는 않으니 필시 13,500번의 호흡에 그치지 않는 것이다. 그렇다면 하씨(하몽요)의 설이 헛되지 않은 것이며 경에서 말한 것은 신뢰할 수 없는 것이다. ‘책을 완전히 믿는 것은 책이 없는 것만 같지 못하다’는 것은 바로 이 경우를 말하는 것이다.¹¹

이와 같은 기록을 남기고 있어, 그가 실제 관찰을 통해 1각에 240회의 호흡이 이루어진다는 것, 즉 1분당 약 16.7회의 호흡이 이루어진다는 것을 확인했음을 알 수 있다.

그렇다면 『황제내경』 이후 역대 문헌에 전승되어 온 분당 9회의 호흡횟수를 어떻게 해석해야 할까? 이것은 경전의 오류인가? 아니면 해석해내야 할 또 다른 진실을 담은 것인가.

오늘날 이에 대한 해답으로 종종 제시되는 설은 이러한 호흡횟수가 고대인들의 천인상응관(天人相應觀)에 의해 연역된 결과라는 주장¹²이다. 이러한 주장의 구조를 정리해 보면 다음과 같은데,

9. 人一日一夜凡一萬三千五百息，脈行五十度周於身。(脈經·卷一·辨尺寸陰陽榮衛度數)
一刻百三十五息，十刻千三百五十息，百刻萬三千五百息。(脈經·卷四·診損至脈)

10. 經謂……呼吸定息，脈行六寸，一日夜行八百一十丈，計一萬三千五百息。按此偽說也。人一日夜豈止一萬三千五百息哉!(醫編·卷之五·四診·切脈)

11. 《靈樞經》謂人呼吸定息，氣行六寸，一日夜行八百一十丈，計一萬三千五百息。何西池以爲偽說：“人一日夜豈止一萬三千五百息!”。余嘗靜坐數息，以時辰表驗之，每刻約二百四十息。一日夜百刻，當有二萬四千息。雖人之息長短不同，而相去不甚遠，必不止一萬三千五百息。然則何氏之說爲不虛，而經所云未足據矣。“盡信書不如無書”，此之謂也。(冷廬醫話·卷五·質正)

12. 田永衍. 敦煌文獻《平脈略例》、《玄感脈經》考論三則. 敦煌學輯刊 36(3):62. (2015)

추론을 위한 정보

- ① 하늘에 28수가 존재하므로 인체에 28맥이 존재해야 함 (천인상응관에 의한 요청)
- ② 28맥(좌우 12경맥과 임·독맥 및 좌우 교맥)의 길이는 16장 2척(=1620촌) (대략적인 실측 결과)
- ③ 1호흡에 맥은 4회 박동 (실측 결과. 단 추론에 필수적인 정보는 아님)
- ④ 영기(營氣)의 운행 속도와 1일 순환 횟수
 - ㉠ 4회 박동(1호흡)에 영기는 6촌을 진행 (실측 결과 아님)
 - ㉡ 영기는 1일 50회 신체를 순환해야 함 (천인상응관에 의한 요청일 것이나 50이 선택된 이유는 불확실)

결론

$$6\text{寸}/\text{息} \times \square \text{息} = 50 \times 1620\text{寸}$$

$$\therefore \square = 13500.$$

이러한 주장에는 결함이 있다. 첫째, 영기가 1일 50회 신체를 순환한다는 고서의 기술이 자연계의 어떤 요소와 상응하는 것인지가 확실하지 않고, 둘째, 영기의 주행 속도가 1호흡에 6촌의 비율이라는 것이 실측 결과가 아니라는 점이다. 이러한 속도는 천인상응관에 의해 가정되었다고 생각하기도 어렵다.

따라서 이러한 주장은 설명해야만 하는 또 다른 문제를 남겨둔 불완전한 설명에 불과하다.

그러므로 고인들이 말한 1일 13,500회의 호흡 빈도 자체에 대해 논구하여 왜 이러한 호흡 빈도가 기술되었는지 설명할 필요가 있다.

이에 대한 설명으로 현대에 제시된 설명 하나는 고전에 기술된 호흡 횟수가 평범한 사람의 호흡, 또는 평범한 방법으로 이루어지는 호흡이 아니라는 주장이다.

일례로 양변영(梁繁榮)은 기공 수련자의 경우 1분당 9회 호흡이 가능하며 『황제내경』에서 1분당 9회 호흡을 제시한 것은 경맥학설이 기공 수련자에 의해 만들어졌음을 보여주는 증거라고 주장하였다¹³.

13. 梁繁榮. 《靈樞五十營》新探. 世界針灸學會聯合會成立暨第一屆世界針灸學術大會論文摘要選編. 24 (1987)

또한 『난경』 연구자 황유삼(黃維三)도 1일 13,500회의 호흡 횟수는 일반적인 호흡 횟수를 기록한 것이 아니라 특정 조건에서 수행하는 일종의 심호흡 횟수를 적은 것이라고 주장하였다¹⁴.

그러나 이런 주장은 문헌 기록과 상충한다. 1일 13,500번의 호흡 횟수를 기록한 『황제내경·영추·오십영』편의 전체 내용을 살펴볼 때 이것이 특별한 사람, 또는 특별한 조건에서 이루어지는 호흡임을 직접적 또는 간접적으로 표현한 내용이 전혀 없다. 더욱이 『황제내경·소문·평인기상론』에서는 호흡과 맥박의 비율에 대해 「오십영」편의 내용과 유사한 내용을 언급하면서 이를 “평인(平人)”, 즉 정상인의 예라고 하였다¹⁵. 이러한 내용에 비추어 볼 때 『황제내경』의 저자가 특별한 사람의 호흡 횟수나 특별한 조건에서의 호흡 횟수를 기록한 것이란 주장은 납득하기 어렵다.

그렇다면 어디서 답을 찾아야 할까.

최근 중국 사천성 성도시(成都市)에서 전한 경제~무제 시기에 조성된 4기의 무덤을 발굴하였는데 이 중 M3으로 명명된 무덤에서 다수의 죽간 의서가 발견되었다¹⁶.

그런데 발견된 의서 가운데 주목할 만한 문구가 하나 있다. 2017년 현재 『역순오색맥장험정신(逆順五色脈藏驗精神)』이란 이름으로 불리고 있는 문헌¹⁷에

14. 張永賢, 林昭庚, 李育臣. 針灸大師黃維三教授學術特點探略. 臺北市中醫會刊 18(1):10. (2012)

15. 人一呼脈再動, 一吸脈亦再動, 呼吸定息脈五動, 間以太息, 命曰平人。(黃帝內經·素問·平人氣象論)

16. 成都文物考古研究所, 荊州文物保護中心. 成都市天回津老官山漢墓. 考古 59(7):59-70. (2014)

17. 이 문헌의 명칭은 여러 차례 수정되었다. 2013년 「중국문화보」에 발표되었을 때는 “오색맥진(五色脈診)” (中國文物報, 2013.12.20.)이었고 2014년 「고고」지에 노관산 분묘 출토 유물의 본격적인 정리 결과가 소개될 때는 “오색맥장론(五色脈藏論)”이었다(成都文物考古研究所, 荊州文物保護中心. 成都市天回津老官山漢墓. 考古 59(7):65). 2016년 초기 정리 작업에 참여했던 학자를 포함한 일군의 학자들은 그간에 사용된 문헌 명칭의 수정을 제안하며 이 문헌의

사람이 1식(一息)을 할 때 맥이 두 번 박동하는 것을 “평(平)”이라 한다¹⁸.

라는 표현이 등장한다(Figure 1 참조). 이것은 1식(一息)에 맥이 4회¹⁹ 또는 5회²⁰ 박동한다는, 『황제내경』의 「오십영(五十營)」편 및 「평인기상론(平人氣象論)」편에 기술된 내용과 명백하게 상충되는 표현이다.



Figure 1. Expression of exhalation in *Nishunwuse-maicangyanjingshen*, excavated at Laoguanshan, Chengdu, China.

그림 1. 성도 노관산 출토 문헌 『역순오색맥장험정신』에 보이는 “식(息)” 자. 왼쪽은 제683간, 오른쪽은 제708간. 회색의 해서(楷書)는 원문의 해석문. 劉小梅·李繼明, 『老官山漢墓醫簡中脈診理論學術思想初探』 등에서 인용.

명칭도 “역순오색맥장험정신(逆順五色脈藏驗精神)”으로 바꿀 것을 제안하였다(李繼明, 任玉蘭, 王一童, 謝濤, 葉瑩, 老官山漢墓醫簡的種類和定名問題探討. 中華醫史雜誌 46(5):305). 현재 이 명칭이 통용되고 있다.

- 18. 人一息, 脈二動, 曰平。(成都老官山出土竹簡.第683簡)
- 19. 人一呼, 脈再動, 氣行三寸。一吸, 脈亦再動, 氣行三寸。呼吸定息, 氣行六寸。(黃帝內經·靈樞·五十營)
- 20. 人一呼脈再動, 一吸脈亦再動, 呼吸定息脈五動, 閔以太息, 命曰平人。(黃帝內經·素問·平人氣象論)

왜 이런 차이가 발생한 것일까?

연구자의 생각으로는 『역순오색맥장험정신』에 사용된 “식(息)”이란 말이 들숨과 날숨을 포함한 1회 호흡을 의미하는 것이 아니라 1회의 날숨, 즉 호기(呼氣)를 의미하는 데서 비롯된 문제로 보인다. 1호흡에 동맥이 몇 번 박동하는지는 아무런 도구 없이 짧은 시간의 실측을 통해 확인할 수 있기 때문에 『역순오색맥장험정신』의 저자도 정상인에게서 1회 호흡에 4~5회의 동맥 박동이 이루어짐을 알고 있었을 것이다. 따라서 “1식”에 맥이 두 번 박동한다는 표현에서 식(息)이란 말은 1회 호흡이 아닌 그 절반의 동작을 의미하는 것으로 생각해 볼 수 있다. 실제로 고문헌에서 식(息)을 호흡이 아닌 호기(呼氣)의 의미로 쓴 예가 확인된다. 일례로 전국시대의 문헌 『장자(莊子)』에서는,

아지랑이와 뿌연 먼지는 살아있는 동물들이 호기[息]를 서로 내뿜은[吹] 결과다²¹.

라고 하여 식을 호기의 의미로 사용하였다.

또한 탄식을 한다는 의미로 사용되는 식자는 호기의 의미를 담고 있는 것이 일반적이었다. 일례로 『전국책』의 “민왕태식(閔王太息)”이란 표현에 대한 송대 포표(鮑彪)의 주석에서

길게 숨을 내쉬는 것이다²².

라고 하여 태식이 긴 호기(呼氣)를 의미함을 밝히고 있다.

성도 노관산 출토 의서의 맥진이론을 소개한 최근의 논저에서도 『역순오색맥장험정신』의 “식(息)”은 호기와 흡기를 합쳐 이르는 것이 아니라 1회의 호기를 말하는 것이라고 설명하였다²³.

- 21. 野馬也, 塵埃也, 生物之以息相吹也。(莊子·內篇·逍遙遊)
- 22. 長出氣也。(戰國策·齊策·注)

그렇다면 노관산 의서 저작 시기에는 “식(息)”자에 호기(呼氣)라는 의미만 있었고 호기와 흡기를 아우르는 호흡(呼吸)의 의미는 존재하지 않았던 것일까? 그렇지 않은 것이라고 생각된다.

전한시대 유안(劉安, 기원전 179~122)의 저작인 『淮南자(淮南子)』에는 다음과 같은 표현이 나온다.

저 태상의 도[太上之道]는 만물을 탄생시키면서도 소유하지 않고 형체를 완성시키면서도 주재하지 않는다. 기어다니는 생물이나 주둥이로 숨 쉬는 생물, 장구 벌레가 움직이는 모양으로 날아다니는 곤충이나 꿈틀대며 움직이는 벌레들 모두 이 도를 기다려 태어나지만 그 덕을 알지 못하며 이 도를 기다려 죽음을 맞지만 원망할 줄 모른다.²⁴

원문의 “훼식(喙息)”은 수면에 부리(또는 숨관)을 내놓고 호흡하는 곤충을 지칭하는 것으로 생각되는데, 정확한 지칭 대상이 무엇이든 관계없이 “식(息)”이 호기(呼氣)를 의미하는 것이 아니라 흡기를 포함한 호흡 자체를 의미하는 것임은 분명하다.

또한 같은 책의 「범론훈(汎論訓)」에는,

그러므로 눈에 흠집이 있더라도 보는 데 지장이 없으면 이를 볼로 지저서는 안 되며 목구멍에 병이 있더라도 숨 쉬는 데 지장이 없으면 구멍을 뚫어서는 안 된다.²⁵

라고 하여 “식(息)”자의 용례를 보이고 있는데 여기서 언급한 식(息)은 호기(呼氣)로 번역될 수 없으며 호흡을 의미하는 것으로 보아야 한다.

이러한 예로 볼 때 노관산 출토 의서가 저작되던 시기에 식(息) 자는 때로 날숨(呼氣)의 의미로, 때로 들숨과 날숨을 포함한 호흡의 의미로 사용되었음을 짐작할 수 있다.

연구자는, 이러한 식(息) 자의 의미에 대한 당시의 혼란이 『황제내경』에서 인간의 1일 호흡 횟수를 실제의 절반 수준으로 소개한 오류를 빚어낸 배경이 되었다 본다. 아래에 그러한 오류가 형성된 과정에 대해 순차적으로 설명하기로 한다.

『황제내경·영추·오십영』의 내용은 소위 편작학파(扁鵲學派)의 학설을 담은 것으로 여겨지고 있는데²⁶ 「오십영」편 내용과 유사한 설명이 『맥경』 권4의 「진손지맥(診損至脈)」에 “편작이 말하기를”(扁鵲曰)로 시작되는 단락에 등장한다. 여기서 다른 주제인, 호흡에 대비한 맥박 수와 영기 주행 거리에 대한 논설은 『맥경』 외에 『황제내경·영추』, 『황제내경·소문』, 『갑을경』, 『난경』에도 보이는데(Table 2 참조), 흥미로운 점은, 유독 「진손지맥」의 문장에만 “한 번 내쉬고 한 번 들이쉬는 것이 1식(一息)이 된다(一呼一吸爲一息)”는, 마치 주석처럼 보이는 구절이 삽입되어 있다는 것이다.

이것은 “편작왈”로 시작되는 진술의 저자가, 저작 시점²⁷에서 식(息)의 의미에 대해 확실히 해둘 필요가 있었던 것을 보여주는 예로 생각된다. 즉 당시에 1회 호흡이란 의미로도, 1회 호기(呼氣)라는 의미로도 사용되고 있던 식(息)이란 말을, 이제는 호기와 흡기를 합한 “1회 호흡”으로 사용하겠다는 저자의 방침을 천명한 것이라 생각된다.

23. “《逆順五色脈藏驗精神》中‘一息’爲‘一次呼氣’的意思。”劉小梅, 李繼明. 老官山漢墓醫簡中脈診理論學術思想初探. 中醫藥文化 32(1):4. (2017)

24. 夫太上之道, 生萬物而不有, 成化像而弗宰. 跂行喙息, 蠓飛蠕動, 待而後生, 莫之知德; 待之後死, 莫之能怨. (淮南子·原道訓)

25. 故目中有疵, 不害於視, 不可灼也; 喉中有病, 無害於息, 不可鑿也. (淮南子·汎論訓)

26. 黃龍祥. 扁鵲醫籍辨佚與拼接. 中華醫史雜誌 45(1):42. (2015)

27. 『맥경』에는 『황제내경』, 『난경』, 『상한론』, 『맥법찬(脈法讚)』, 『사시경(四時經)』, 『장중경맥론(張仲景脈論)』, 『편작맥법(扁鵲脈法)』 등 저작 시기를 달리하는 여러 문헌의 편장들이 포함되어 있다. 여기서 언급한 「진손지맥(診損至脈)」의 인용문은 편작의 말이란 것이 명시된 것으로 보아 편작이 아닌 기백이 등장하는 『황제내경·영추·오십영』보다 시기적으로 앞서 저작된 내용일 가능성이 있다.

Table 2. Sentences in *Maijing* (Pulse Classic) and related ancient classics referring to number of heart beats and distance of Qi flow in a breath.

표 2. 1회 호흡에 대한 동맥 박동 수와 영기 주행 거리를 언급한 『맥경』의 진술과, 가까운 시기에 저작된 유사한 진술들.

『맥경·권4』에 등장하는 편작의 진술	
扁鵲曰：…… 人一呼而脈再動，氣行三寸；一吸而脈再動，氣行三寸。呼吸定息，脈五動，一呼一吸爲一息，氣行六寸。	
참조 문장 제1류(호흡, 맥박, 주행거리를 설명)	
歧伯答曰：…… 人一呼，脈再動，氣行三寸，一吸，脈亦再動，氣行三寸，呼吸定息，氣行六寸。(黃帝內經·靈樞·五十營第十五)	
歧伯對曰：…… 人一呼，脈再動，氣行三寸，一吸，脈亦再動，氣行三寸，呼吸定息，氣行六寸。(黃帝鍼灸甲乙經·卷一·氣息周身五十營四時十分漏刻第九)	
참조 문장 제2류(호흡과 주행거리를 설명)	
然：…… 人一呼脈行三寸，一吸脈行三寸，呼吸定息，脈行六寸。(難經·第一難)	
然：…… 人一呼脈行三寸，一吸脈行三寸，呼吸定息，脈行六寸。(脈經·卷一·辨尺寸陰陽榮衛度數第四)	
참조 문장 제3류(호흡과 맥박을 설명)	
歧伯對曰：人一呼脈再動，一吸脈亦再動，呼吸定息，脈五動，閏以太息，命曰平人。(黃帝內經·素問·平人氣象論第十八)	

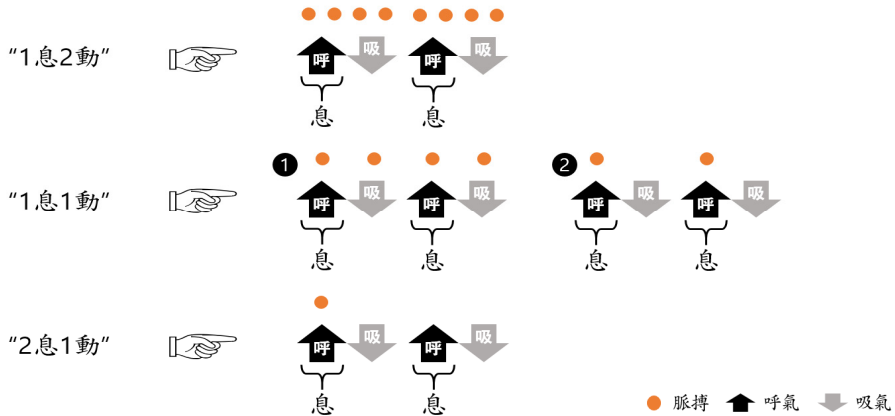


Figure 2. An example of problems which happen in use of “Xi(息)” as a representative of exhaling gesture. “Yixiyidong(一息一動)” may indicate the case of ① and ② in the figure at the same time.

그림 2. “식(息)”을 호기(呼氣)란 뜻으로 사용할 경우 호흡 대비 맥박수 표현에서 나타날 수 있는 문제점 하나. “일식일동(一息一動)”라고 하였을 때 그림의 ①과 ② 가운데 어느 쪽을 말하는 것인지 구분할 수 없게 된다.

사실 앞에서 언급한 정도 노관산 출토 의서 『역순 오색맥장험정신(逆順五色脈藏驗精神)』의 호흡 대비 맥박수에 대한 진술은 현존 『맥경』에도 보인다. 즉 『맥경』 권5의 「편작맥법」에,

편작이 말하였다. “사람이 1식(一息)을 할 때 맥이 두 번 이르는 것을 평맥이라 하며, (평맥일 때는) 신체에 병고가 없다. ……”²⁸

28. 扁鵲曰：“人一息脈二至謂平脈，體形無苦。……”(脈經·卷

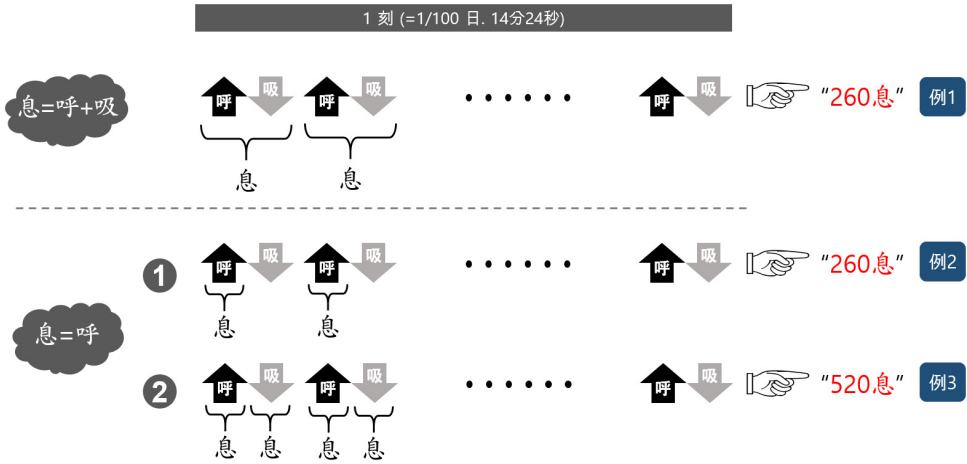


Figure 3. Three possible type of early Han dynasty representation of breathing cycles in one “Ke(刻=14 minutes 24 seconds)”, assuming human breathing frequency as 18 cycles per minute.
 그림 3. 전한시대 초기의, 1각 동안 인간의 호흡 횟수에 대한 3 가지 가능한 표현 예. 인간의 호흡 횟수를 18회/분으로 가정했을 경우.

이러한 표현이 등장한다. 이곳에 등장하는 식(息) 자는 『역순오색맥장협정신』의 식 자와 마찬가지로 1회 호흡이 아닌 1회의 호기(呼氣)를 의미하는 것으로 생각된다. 따라서 현재 『맥경』에 삽입되어 있는 「편작맥법」은 식(息)이란 말이 호기란 뜻으로도, 호흡이란 뜻으로도 사용되던 시기에 저작된 문헌이라 추정된다. 시기적으로 볼 때 Table 2에 소개된 여러 구절보다 그 저작 시기가 앞선다고 볼 수 있다.

이상의 자료를 통해 고찰해 볼 때 소위 ‘편작학과’의 의가들은 초기에 “일식이동(一息二動)”, “일식이 지(一息二至)”를 평맥, 즉 정상적인 맥이라고 하였다가 나중에는 1식(一息)에 4동(四動). 두 차례의 “再動”하거나 “5동(五動)”하는 것이 정상적인 맥이라고 하는 표현상의 변화를 보였다고 할 수 있다. 즉 식(息) 자의 의미 변동에 따라 호흡 대비 맥박수에 관한 문자 표현이 변경되었던 것이다²⁹.

이러한 변화가 일어난 것은 편작학과 내부에서 당시 혼란스럽게 사용된 식(息)의 의미를 하나로 확정하고자 한, 이른바 “정명(正名)”³⁰의 과정이었다 할 수 있다. 이런 개념 정리의 필요성은 여러 측면에서 생각해 볼 수 있는데, 대표적인 예로 “식(息)”을 호기(呼氣)란 의미로 사용할 경우 다양한 호흡 대비 맥박수를 표현하는 과정에서 하나의 표현이 두 가지 경우를 지칭하는 문제가 발생한다는 것을 꼽을 수 있다(Figure 2 참조).

그렇다면 정상인의 호흡 횟수가 하루에 13,500회라는 진술은 어떻게 문헌에 등장하게 된 것일까? 필자는 바로 위에서 말한 식(息) 자의 의미를 통일하는 과정에서 정상인의 1일 호흡 횟수에 대한 진술 역시 조정되었다고 생각한다.

정확한 저자나 저작 시기를 알 수는 없으나, 『영추·오십영』의 초고가 만들어진 시기에 앞서, 적어도

五·扁鵲脈法第三

29. 본 논고에 첨부한 부표(附表) 1, 2에 관련 문헌의 내용을 정리하였다.

30. 子路曰: “衛君待子而爲政, 子將奚先?” 子曰: “必也正名乎! …… 名不正, 則言不順, 言不順, 則事不成 ……” (論語·子路)

한 번은 인간의 단위 시간당 호흡 횟수 또는 동맥 박동 횟수에 대한 실측이 이루어졌으리라 생각되는데, 만약 그러한 실측이 이루어졌다면 1각 동안의 호흡 횟수는 몇 회로 기록되었을까?

여기에는 세 가지 가능성이 있다. 첫째는 “식(息)”의 개념을 1회의 호흡으로 간주했던 사람들에게 의해 문헌 기록이 이루어졌을 경우다. 서론에서 인용한 현대인의 평균 호흡횟수 18회/분을 적용하면 이 경우 1각 동안의 호흡 횟수는 대략 260회로 기록되었을 것이다. 한편 “식”의 개념을 1회의 호기(呼氣)로 간주하는 사람들에게 의해 문헌 기록이 이루어졌을 경우에는 다시 두 가지 결과가 가능하다. 첫째는 날숨, 즉 호기만을 식(息)으로 보아 1각 동안의 날숨의 횟수만을 기록한 경우다. 이 때 1각의 “식(息)” 횟수는 앞서와 마찬가지로 약 260회가 된다. 둘째는 들숨을 쉬는 동안에도 날숨을 내쉬는 것과 비슷한 시간이 소요됨을 고려하여 1각 동안의 들숨과 날숨의 횟수를 모두 합쳐 “식”의 횟수를 기록한 경우다. 이 경우 1각의 “식” 횟수는 약 520회가 된다. 이상의 세 가지 경우를 Figure 3에 요약한다.

이러한 배경에서 필자는 한 가지 가정을 제시하고자 한다. 즉 단위 시간당 호흡수를 실측한 당시의 의가는 1각에 “270식(息)”이 이루어진다는 진술을 남겼다는 것이다(Figure 3의 예1과 예2에 해당). 위에서 제시한 260회보다 조금 큰 값이지만 피험자의 선별이나 관찰 조건 여하에 따라 실제로 얻어질 수 있는 값이었다고 본다³¹.

주목해야 할 문제는 『영추·오십영』의 초고에 해당하는 문헌의 저작자가 “식”의 의미에 대한 “정명”의 작업을 하고 있었을 것이라는 점이다. 1각에 이루어지는 “식”의 횟수가 270회라는 기록과 “일식이

동(一息二動)”이라는 1호흡당 맥박수의 기록을 동시에 마주하게 된 이 문헌의 저자가 할 수 있는 선택은 무엇이었을까?

1호흡당 맥박수는 간단한 실측을 통해 쉽게 확인할 수 있는 정보다. 반면 1각 동안의 호흡 횟수나 동맥 박동 수는 적지 않은 준비를 통해서만 측정해 낼 수 있는 정보다. 잘 교정된 물시계 또는 해시계를 준비하거나 공공 기관에서 제공하는 시보를 이용해야 한다. 고대에 1각마다 시보를 하는 일은 흔치 않았을 것이므로 공공 기관의 시보를 이용해 1각 동안의 호흡수를 측정하려면 꽤 긴 시간 동안 끈기 있게 호흡을 기록해야 했을 것이다. 따라서 「오십영」 초고의 저작자는 자신이 쉽게 실측할 수 있는 정보인 1호흡당 맥박수를 통해 “일식이동(一息二動)”이란 표현에 등장하는 식(息)이 1회 호흡이 아니라 1회 호기의 의미임을 정확히 파악한 반면 1각 동안의 호흡 횟수에 대해서는 실측이 어려웠던 관계로 실측을 거치지 않은 채, “일식이동”이란 표현에서 식이 갖는 절반의 호흡(호흡 주기의 1/2)이란 의미가 “270식(二百七十息)”이라는 표현에도 내포되어 있으리라는 잘못된 판단을 하고서 1각 동안의 호흡 횟수에 대한 종래의 기록 “270식”을 그 절반, 즉 “135식”으로 수정하였을 가능성이 있다. 이러한 정황에서 「오십영」 초고의 저자는 “식(息)”이란 말이 정확히 1회의 호기와 1회의 흡기를 의미한다는 것(一呼一吸爲一息)을 천명하고 호흡 대비 맥박수와 단위 시간(1각 또는 1일) 동안의 맥박수에 대한 문헌 기록을 단일한 기준에서 정리하고자 한 것으로 보인다(Figure 4).

본 연구자는 위와 같은 배경에서 1각 동안의 호흡 횟수가 “135식”으로 교정되었으며 이에 따라 1일의 호흡 횟수도 “13,500식(一萬三千五百息)”으로 정해진 것으로 생각한다. 이후의 의학사에서 호흡 대비 맥박 수는 시계를 구하기 쉽지 않았던 전통 사회의 의료 환경에서 실용적인 목적으로(의사의 호흡

31. 당시에는 물시계보다 해시계를 구하는 것이 더 용이했으리라 생각되는데 해시계를 이용해 1각 동안의 호흡수를 측정하기 위해서는 직사광선이 비치는 야외에서 측정을 해야만 했을 것이다. 이것이 피험자의 호흡수를 다소 높게 한 요인이 되었을지도 모른다.

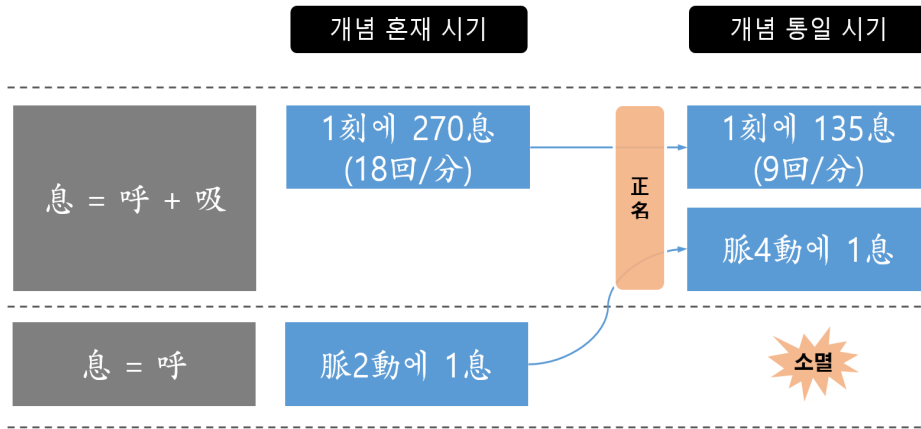


Figure 4. Changes of expressions on heart beats per one breath and breaths per one Ke (刻), before and after the rearrangement of concepts - so called rectifying of names (正名) - by the authors of archetype manuscript of *Wushiying* in *Lingshu* (靈樞·五十營).

그림 4. 『영추·오십영(靈樞·五十營)』 초고 저작자의 “식(息)” 에 대한 개념 정리, 즉 정명(正名) 작업 전후로 이루어졌 으리라 추정되는 1호흡당 맥박수와 1각당 호흡수의 진술 내용 변동.

을 기준으로 환자 맥박의 빠르기를 평가할 목적으로) 광범위하게 사용된 반면, 1일의 호흡 횟수는 임상과 무관한 고대 생리학을 구성하는 용도로만 활용되어 오래도록 교정의 기회를 갖지 못한 채 그대로 전승된 것으로 보인다.

다만 본 논고에서 제시한 설명은 향후 실증해내야 할 사항을 내포하고 있다. 즉 1회의 “식(息)”에 맥이 두 번 박동한다는 고대의 문헌 기록이 존재함은 확인하였으나 1각에 270회의 “식(息)”이 이루어진다는 고대 문헌 기록의 존재를 입증하지는 못 하였다. 따라서 본 연구에서 제안한 바는 가정을 포함한 불완전한 설명에 그칠 수밖에 없는 한계를 가진다.

그러나 인간이 1일 13,500회의 호흡, 즉 1분에 약 9회의 호흡을 한다고 진술한 고대 문헌 기록의 수수께끼를 풀어내는 데 있어 합리성과 정상성에 바탕을 둔 설명으로 현재 택할 수 있는 최선의 설명이라 생각한다. 향후 1각에 270회 또는 1일에 27,000회의 “식(息)”이 이루어짐을 명시한 문헌 자료가 발견되기를 기대한다.

V. 결론

본 논고에서는 『황제내경·영추·오십영』, 『난경·1난』 등에 등장하는, 인간이 하루에 13,500회의 호흡을 한다는, 즉 1분에 약 9회의 호흡을 한다는, 실제와 맞지 않는 주장이 왜 등장하게 되었는지 고찰하였다.

연구자는, 전한시대까지 식(息)이란 말의 의미에 혼란이 있었고 이런 혼란을 수습하여 통일된 기준으로 “식(息)”자를 사용하려는 「오십영」편 초고 저작자의 의도를 통해, 첫째 1식(一息)에 2회의 맥동이 이루어진다는 표현은 1식에 4회의 맥동이 이루어지는 것으로 교정되었고, 둘째 1각(一刻)에 270식(二百七十息)이 이루어진다는 표현은 1각에 135식이 이루어지는 것으로 교정되었다고 보았다. 이러한 교정 작업의 결과 하루 즉 100각에 13,500회의 호흡이 이루어진다는 표현이 등장하게 된 것으로 보인다.

본 연구에서 제시한 설명은 입증해야 할 가정을

포함한 불완전한 설명이다. 그러나 본 주제에 관해 현 시점에서 택할 수 있는 가장 합리적인 설명이라 생각한다. 향후 본 연구에서 가정한, 1각에 270회의 호흡이 이루어진다는 고대 문헌 기록이 실제로 발견되어 이번 연구에서 제시한 설명이 온전한 설명으로 전환되기를 기대한다.

參 考 文 獻

1. 彭靜山. 《內經營氣脈度運行考》初探. 遼寧中醫雜誌. 15(2):34-35 (1984)
2. 田永衍. 敦煌文獻《平脈略例》·《玄感脈經》考論三則. 敦煌學輯刊 36(3):58-62. (2015)
3. 李僖如, 和貴章. 《傷寒論·平脈法》淺識. 陝西中醫. 7(05):228-230 (1986)
4. 梁繁榮. 《靈樞·五十營》新探. 世界針灸學會聯合會成立暨第一屆世界針灸學術大會論文摘要選編. 24 (1987)
5. 張永賢, 林昭庚, 李育臣. 針灸大師黃維三教授學術特點探略. 臺北市中醫會刊 18(1):4-13. (2012)
6. 成都文物考古研究所, 荊州文物保護中心. 成都市天回津老官山漢墓. 考古 59(7):59-70. (2014)
7. 李繼明, 任玉蘭, 王一童, 謝濤, 葉瑩. 老官山漢墓醫簡的種類和定名問題探討. 中華醫史雜誌 46(5):303-306. (2016)
8. 劉小梅, 李繼明. 老官山漢墓醫簡中脈診理論學術思想初探. 中醫藥文化 32(1):4-6. (2017)
9. 黃龍祥. 扁鵲醫籍辨佚與拼接. 中華醫史雜誌 45(1):33-43. (2015)