대한예방한의학회지 제12권 제1호(2008년 4월)
Kor. J. Oriental Preventive Medical Society 2008 ; 12(1) : 149-156

고령자 맥상과 병증지표 개발을 위한 기초적인 연구

김경철[1)] · 김 훈[2)] · 신순식[3)] · 이해웅[4)*]
동의대학교 한의과대학 [1)]진단학교실, [2)]의사학교실, [3)]방제학교실, [4)]예방의학교실

Study on the Aged-Pulse Condition and the Symptoms Index of a Disease

Gyeong-Cheol Kim,[1)] Hoon Kim,[2)] Soon-Shik Shin[3)] & Lee, Hai-Woong[4)]
[1)]Department of Diagnostics, [2)]Department of Medical History,
[3)]Department of Prescriptionology, [4)]Department of Public Health,
College of Oriental Medicine, Dong-Eui University

Abstract

In the situation providing the aged society, the contents of the symptoms of senility centering around the aged-pulse condition were arranged. The results were as follows. In the questions about the aged symptoms, the results of indicating the gradual physical-age following the aged symptoms with the real age(from 40 to 100, 7 grade) and the gradual physical-age following the ageing grade of male and female (the 3 grade of the female / the 4 grade of the male) could have the differentiations.

And the distinction of the aged pulse condition was observed two pulse condition ; the one is the minute pulse condition(Mi, Sei ; 微細) as lowering function and the other is the Hyun, Ghin(弦, 緊) pulse condition as the blood's tention and contration.

Key words : aged-pulse condition, symptoms index, diagnosis, standardization

· 접수 : 2008년 3월 20일 · 논문심사 : 2008년 3월 27일 · 채택 : 2008년 4월 10일
* 교신저자 : 이해웅 : 부산시 부산진구 진리1로 100 동의대학교 한의과대학
E-mail : jameslee@deu.ac.kr, Tel : 05-850-7427, Fax : 051-853-4036

I. 서 론

세계적인 수준으로 고령화가 진행되고 있는 한국 사회에서, 다양한 방면으로 고령사회를 대비하는 준비가 이루어지고 있다. 의학적인 측면에서 이런 준비는 결국 단순한 수명 연장이 아니라, 경제적으로 사회 활동인 가능한 건강장수를 희망하는 예방적인 질병관리와 연계되는 경향성을 가진다. 최근 서양의학에서 의학의 컨셉이 치료에서 예방관리로 선회하고 있으며, 이와 함께 생체기능을 중시하는 기능의학이 각광을 받고있는 현황도 이와는 무관하지 않다고 판단된다.

한편, 한의계에서 네트워크와 프랜차이즈 한의원 연계사업 등의 다양한 노력을 경주하고 있으며, 중앙정부 차원에서도 한방산업을 고령친화산업의 한 분야로 지정하였고, e헬스산업과 병행하는 다양한 사업을 지원하고 있으며, 이와 더불어 전국 각 지자체에서도 해당 지역 한방산업 지원정책을 펼치고 있으나 기대되는 성과지표는 크게 나타나지 않고 있는 실정이다. 그 이유로 여러 가지 사항을 생각해 볼 수 있으나, 학문적인 기초 자료의 부족이 그 근저에 깔려있다고 생각된다. 실제적인 의료행위 자료에 입각한 평가지료를 제시하지 못한 점이 학문적으로 한의학이 우수한 실버의학임에도 불구하고, 고령사회 의료정책에서 소외시되고 있다고 판단된다.

이에 저자는 고령사회를 대비하여 한방-이헬스 의료기기로 지목받고 있는 휴대용 맥상기의 연구개발에 참여한 맥상 연구자료를 바탕으로[1)2)3)4)], 한의학적으로 특화된 노인 맥상 중심의 노인병증에 대한 연구를 통한 평가지표 확보가 선행되어야 한다고 판단하여 다소간의 작업을 한 바, 이에 대한 약간의 지견을 얻을 수 있을 수 있어 보고하는 바이다.

II. 본 론

본 연구에서 노화 증상과 맥상지표 마련을 위한 문헌자료는 다음과 같다.

1. 노화의 시작

素問曰 人年四十 陰氣自半也 起居衰矣.
年五十 體重耳目不聰明矣.
年六十 陰痿氣太衰 九竅不利 下虛上實 涕泣俱出矣.
(황제내경/ 동의보감/ 중의전조학)

2. 연령별 오장의 기운 상태와 맥상(40세에서 100세까지) / 노화 맥상과 오장

靈樞經曰 黃帝問 氣之盛衰.
岐伯對曰 人生十歲 五藏始定 血氣始通 眞氣在下 故好走.
二十歲 血氣始盛 肌肉方長 故好趨.
三十歲 五藏大定 肌肉堅固 血脉盛滿 故好步.
四十歲 五藏六府十二經脉皆太盛以平定 腠理始疎 榮華頹落 髮鬢斑白 氣血平盛而不搖 故好坐.
五十歲 肝氣始衰 肝葉始薄 膽汁始減 故目視不明.
六十歲 心氣始衰 喜憂悲 血氣解墮 故好臥.
七十歲 脾氣虛 故皮膚枯.
八十歲 肺氣衰 魄離 故言善誤.
九十歲 腎氣焦 四藏經脉空虛.
百歲 五藏皆虛 神氣乃去 形骸獨居而終矣
(황제내경 / 동의보감 / 중의전조학)

3. 노화의 남녀 차이와 맥상

素問曰 黃帝曰 人年老而無子者 材力盡耶 將天數然也.
岐伯對曰 女子七歲 腎氣盛 齒更髮長.
二七而天癸至 任脉通 太衝脉盛 月事以時下 故有子.
三七腎氣平均 故眞牙生而長極.
四七筋骨堅 髮長極 身體盛壯.
五七 陽明脉衰 面始焦 髮始墮
六七 三陽脉衰於上 面皆焦 髮始白
七七 任脉虛 太衝脉衰少 天癸竭 地道不通 故形壞而無子也

丈夫八歲 腎氣實 髮長齒更
二八腎氣盛 天癸至 精氣溢瀉 陰陽和故能有子
三八腎氣平均 筋骨勁强 故眞牙生而長極
四八筋骨隆盛 肌肉滿壯
五八 腎氣衰 髮墮齒枯
六八 陽氣衰竭於上 面焦 髮鬢斑白
七八 肝氣衰 筋不能動 天癸竭 精少腎藏衰 形體皆極
八八 則齒髮去 腎者主水 受五藏六腑之精而藏之 故五藏盛乃能瀉 今五藏皆衰 筋骨解墮 天癸盡矣 故髮鬢白 身體重 行步不正而無子耳
(황제내경 / 동의보감 / 중의전조학)

4. 장수 수명과 맥상 그리고 성품

虞摶曰 性急脉亦急 性緩脉亦緩.
大抵 脉緩而遲者 多壽. 脉急而數者 多夭....盖氣血者 人身之神也.
脉急數者 氣血易虧 而神機易息 故多夭.
脉遲緩者 氣血和平 而神機難損 故多壽.
(동의보감)

5. 노화의 기전과 맥상

夫人兩腎中間 白膜之內 一點動氣. 大如筋頭 鼓舞變化 大闔周身 熏蒸三焦 消化水穀 外禦六淫 內當萬慮 晝夜無停.
年老 精血俱耗 平居七竅反常 啼哭無淚 笑反有淚 鼻多濁涕 耳作蟬鳴 喫食口乾 寐則涎溢 溲尿自遺 便燥或泄 晝則多睡 夜臥惺惺不眠 此老人之病也 (동의보감 / 의학입문)

6.. 노인맥상의 특징

(1) 현세(弦細) 맥상[5]

맥상이 청장년층의 맥상과 구분될 수 있음을 중국의 맥진 연구 자료에서는 확인할 수 있다. 費兆馥에 의하면 연령으로 볼 때, 청장년의 맥상은 대부분 實大하고, 노인들의 맥상은 대부분 弦細하며, 영아의 맥은 대부분 數하다고 보고하고 있다. 費兆馥 뿐만 아니라 중국에서 맥상 연구를 진행하는 연구팀의 보고를 통해 연령별 맥상의 차이가 뚜렷함을 알 수 있었다(費兆馥. 新編中醫診法圖譜. 上海中醫藥大學出版社. 1999 / 中醫脈診硏究. 上海中醫學院出版社. 1991).

(2) 외감에서도 浮脈이 나타나지 않는다[6]

노인은 기혈이 부족하므로, 감기에 걸려도 정기가 허하여 사기와 더불어 투쟁하지 못하고 浮脈을 나타내지 못하는 경우가 많다.

(3) 긴(緊)맥

긴맥은 한상(寒象)을 나타낸다. 노화로 인체 음양(陰陽)의 상대적인 평형(平衡)이 실조되어 기혈(氣血)이 허약하여 신체 내외(內外)를 통괄하지 못하여 음사(陰邪) 한사(寒邪)가 내외

를 결박하고 결국 혈관이 수축하게 된다.

⑷ 가실맥(假實脈)

맥이 실하나 충실하지 못하면 이는 일종의 假實脈이다. 무력한 실맥을 양열증으로 보는 오진을 조심해야 한다. 실제로 노화된 동맥경화 환자에게서 혈관이 경화되어 실맥으로 나타나는데 이는 열병이 아니다. 일종의 노화된 혈관의 상태를 반영하는 맥상이다.

⑸ 세, 미 맥상

노화로 양기부족(陽氣不足 - 陽虛證)하고 혈액 운행이 힘이 허약하며 혈액의 양도 부족하여 맥관을 가득 흐를 수 없으므로, 맥관이 수축하여 세소(細小)하게되고 심하면 미맥(微脈)을 나타낸다. 맥관의 충실도 또한 감소되어 맥이 선과 같이 가늘어진다. 모든 허증과 노손증을 대표한다(이상의 2,3,4,5는 중의진단학).

III. 고 찰

황제내경에서 노화의 시작은 40대부터라고 본다. 따라서 노인 맥상 연구는 40대, 50대, 60대, 70대를 구분하여 진행해야 한다는 것을 알 수 있으며, 이와 더불어 연령별 오장의 기운 상태와 맥상을 40세에서 100세까지를 언급하고 있다. 즉, 40세 이후의 연령을 대상으로 좌우수촌관척 육부위 맥상 연구의 기반자료로 활용 가능하다.

노쇠가 시작되는 나이를 40세부터이며, 노쇠의 발전 순서는 남녀를 막론하고 모두 오장의 상생 관계에 따른다. 즉, 간장쇠약, 심장쇠약 비장쇠약, 폐장쇠약, 신장쇠약, 다시 신장쇠약의 순서를 따른다. 오장의 기능 감퇴는 모두 노쇠를 유발할 수 있다는 것과 같다.

이런 노화와 오장과의 관련 내용을 살펴보면 다음과 같다. 노쇠는 심장(心臟)과도 유관하다. 심장의 기능에 대하여 『내경(內經)』에서는 “심장은 군주의 관직이다. 심장이 건강하지 못하면 12관(관)이 모두 위험하다. 혈관이 폐쇄되어 통하지 않고 신체가 손상을 받아 보양(보양)하지 못한다”라고 하였다. 이는 심장은 전신의 혈맥(血脈)을 주관하므로 심기(心氣)가 허(虛)하면 혈맥의 운행이 무력해져서 혈액의 유동(流動)이 지연되고, 이런 상황은 심혈관(心血管)의 병변과 장부의 뇌쇠에 병리적인 기초를 제공하는 것이라고 말하는 것이다.

신장이 정기를 보양하는 것은 노쇠를 예방하는 데 있어서 제일 중요한 의의가 있다. 그렇지만 신장은 정(精)의 저장(貯藏)과 사출(射出)에 직접적인 영향이 있다. 심장의 상태는 신장의 성쇠를 결정하여, 노쇠의 속도와 정도에 영향을 준다. 다른 측면에서는 심장은 신(神)을 저장하고, 군주(君主)의 관직이므로 인체의 정신활동을 책임진다. 만약 심신(心腎)이 실조하면, 신(腎)이 쇠약하여지고, 신(腎)이 쇠약하여지면 신체가 쇠약하여진다. 따라서 심신은 노쇠에 있어서 결정적인 역할을 하게 된다.

노쇠는 비장(脾臟)과도 관계가 아주 밀접하다. 비장은 후천(後天)의 근본으로 비장의 운화는 승청강탁 과정과 관계가 있다. 이는 생기의 존망에 영향을 준다.

노쇠는 간(肝)과도 관계가 된다. 간은 승발과 소설을 주관하므로, 간기가 충실하고 왕성하면 기혈이 잘 소통된다. 아울러 생기를 진작시키는 중요한 작용을 한다. 간기의 소설 기능이 충실하지 않다면 기혈이 울결하게 되어 생기가 쇠락하게 된다. 그러면 노쇠 증후가 나타난다. 따라서 오장 중에 간기는 가장 쉽게 노쇠하는 장기가 된다.

노쇠는 폐(肺)와도 밀접하게 연관되어 있다. 폐는 일신의 기를 주관하여 양기의 분포와 종기의 추동작용을 관장한다. 폐기가 충실하면

생기가 왕성하게 되고, 폐기가 허약하면 신체가 무력해져 기화를 진행할 수 없게 된다. 폐기가 허하면 기화가 무력하게 되고 인체의 생리기능이 조화되지 못하게 된다. 따라서 조쇠의 증후가 나타나게 된다.

다음으로 노화의 남녀 차이와 맥상의 연관성에 대한 내용이 있다. 즉, 여자는 위장, 대장 경맥의 노화 시작으로, 소장 방광 담낭 삼초 경맥의 노화가 이어진 후, 생식기 관련의 임맥, 태충맥이 노화된다. 남자는 신기가 먼저 노화되고 이어서 양기와 간장의 기운이 노화한다. 남자에게는 신기(腎氣)가 인체의 생장 · 발육 · 생식 · 노쇠와 밀접한 관련이 있다는 것을 설명한 것이다. 한의에서는 신장의 정기가 소모되고 쇠갈되는 것이 노쇠와 깊은 관계가 있다는 것에 주의하였다. 따라서 노인을 대상으로 진행하는 맥상 연구에 있어서 연령별 남녀별 구분연구가 필요하다.

여기서 양명맥은 기와 혈이 많은 경락인데, 여성은 월경 · 백대 · 임신 · 해산 등의 생리작용에 기혈을 모두 소모하기 때문에 노쇠가 족양명경에서 나타난다는 것이다. 그리고 족양명경은 얼굴을 순환한다. 따라서 여성의 노쇠 전조는 우선 얼굴에서 드러난다. 그밖에 간은 혈을 저장한다. 『소문』에서는 "간은 …… 기혈을 생산하다"라고 하였다. 간은 소설을 주관하고 혈량을 조절한다. 여성은 혈이 근본이므로 혈이 가장 쉽게 소모되고, 간을 손상한다. 그리고 간규는 눈이기 때문에 눈이 점차 흐리게 되고, 눈의 색이 어두컴컴해지는 것이 여성 노쇠의 주된 표시이다.

한편, 남성은 신장의 기가 먼저 쇠약하여진다. 남성의 생리적인 특징은 정의 소모가 중요하다. 신장은 정을 저장하는데, 정이 손상되면 신장이 손상되며 신장은 이빨과 골을 주관한다. 따라서 남성의 노쇠는 먼저 치아에서 드러난다. 이처럼 남성의 노쇠 전조는 아래에서부터 시작된다는 것을 알 수 있다. 남성은 정(精)이 근본이기 때문에 신장이 먼저 쇠약해지는 것이다. 여성의 노쇠 전조는 위에서부터 먼저 볼 수 있다. 여성은 혈(血)이 근본이기 때문에 간(肝)과 양명맥(陽明脈)이 쇠약한 것이 먼저 드러난다.

한편, 장수 수명과 맥상 그리고 성품에 대한 연관성이 내용도 있는데, 맥상을 통한 성품 관찰과 심신상태 파악에 대한 자료로 활용가능하다. 그리고 노화의 기전과 맥상에서 노화의 기전을 정혈의 쇠퇴로 보고 있다. 따라서 노인은 심장 간장 신장의 맥상이 주된 관찰이 되어야 한다. 한의학에서는 사람이 늙는 것은 신장(腎臟) · 심장(心臟)과 가장 관계가 싶다고 본다.

그리고 마지막으로 노인 맥상의 특징에 대한 내용은 다소 상반된 견해를 보이고 있다. 먼저, 노인 맥상의 특징을 현세(弦細) 맥상으로 보는 견해다. 즉, 맥상이 청장년층의 맥상과 구분될 수 있음을 중국의 맥진 연구 자료에서는 확인할 수 있다. 費兆馥에 의하면 연령으로 볼 때, 청장년의 맥상은 대부분 實大하고, 노인들의 맥상은 대부분 弦細하며, 영아의 맥은 대부분 數하다고 보고하고 있다. 費兆馥 뿐만 아니라 중국에서 맥상 연구를 진행하는 연구팀의 보고를 통해 연령별 맥상의 차이가 뚜렷함을 알 수 있었다. 다음으로는 노인은 외감에서도 浮脈이 나타나지 않는다는 것이다. 노인은 기혈이 부족하므로, 감기에 걸려도 정기가 허하여 사기와 더불어 투쟁하지 못하고 浮脈을 나타내지 못하는 경우가 많다.

또한 현세(弦細) 맥상으로 노인맥상의 특성을 보는 견해가 있다. 즉, 청장년의 맥상은 대부분 實大, 노인들의 맥상은 대부분 弦細, 영아의 맥은 대부분 數하다는 것이다. 이와 더불어 긴(緊)맥으로 그 특성을 잡는 경우도 있다. 긴맥은 한상(寒象)을 나타낸다. 노화로 인체 음양(陰陽)의 상대적인 평형(平衡)이 실조되어 기혈(氣血)이 허약하여 신체 내외(內外)를 통

괄하지 못하여 음사(陰邪) 한사(寒邪)가 내외를 결박하고 결국 혈관이 수축하게 된다. 즉, 노화로 인한 한증(寒症)을 말한다. 뿐만아니라, 가실맥(假實脈)에 대한 주의도 나타난다. 맥이 실하나 충실하지 못하면 이는 일종의 假實脈인데, 무력한 실맥을 양열증으로 보는 오진을 조심해야 한다. 실제로 노화된 동맥경화 환자에게서 혈관이 경화되어 실맥으로 나타나는데 이는 열병이 아니다. 일종의 노화된 혈관의 상태(동맥경화증)를 반영하는 맥상이다.

이상의 내용이 노인 맥상에 대한 양적인 고찰이라면, 음적인 관찰로서 세, 미 맥상으로 보는 입장이 있다. 즉, 노화로 양기부족(陽氣不足 - 陽虛證)하고 혈액 운행이 힘이 허약하며 혈액의 양도 부족하여 맥관을 가득 흐를 수 없으므로, 혈맥관이 수축하여 세소(細小)하게되고 심하면 미맥(微脈)을 나타낸다. 맥관의 충실도 또한 감소되어 맥이 선과 같이 가늘어진다. 이는 모든 허증과 노손증을 대표한다.

이로 보아, 노인 맥상의 특징은 혈관 상태의 노화, 경화를 반영하는 현, 긴, 가실맥 등의 맥상(노인맥상의 양의 상태)과 혈관탄력 감퇴, 혈액양 감소를 반영하는 세, 미 등의 맥상(노인맥상의 음의 상태)로 관찰된다. 따라서 노인 특유의 병증에 대한 내용과 함께 노인 맥상을 관찰함으로써, 노인의 건강상태를 증진하고 미병을 관리하는 것이 가능하다고 생각된다.

IV. 결 론

고령화 사회를 대비하는 입장에서 노인 맥상 중심의 노화증상 내용을 정리한바 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

노인 특유의 증상인 노인 병증에 대한 설문에서는 실제 연령과 함께, 노화증상에 따른 단계별 신체나이를 표시하여 진단지표로 활용가능하고(40대에서 100세까지 7단계), 남녀별 노화단계에 따른 신체나이를 표시하여(여성 노화 3단계와 남성 노화 4단계) 노화의 단계적인 차별성을 가진 지표를 확보할 수 있었다.

그리고 노인 맥상의 특징으로는 기능저하의 상태를 나타내는 微細 脈象과 혈관 긴장과 수축을 의미하는 弦緊 脈象으로 대별하여 관찰할 수 있다.

참고문헌

1. 윤영준외 4인. 3D 맥진 시스템. 동의한의연 8, 10-13, 2004.
2. 노지용외 3인. 맥상 연구용 Database의 구축 및 활용방안에 대한 제안. 동의한의연 8, 14-15, 2004.
3. 차철용외 3인. 한의학 발전에 발맞춘 hard/ware의 발전방안. 동의한의연 8, 16-21, 2004.
4. 김경철・강희정, 여성노인의 좌관맥상에 대한 실험적인 연구, 동의생리병리학회지 20권 1호, 2006
5. 費兆馥. 新編中醫診法圖譜. 上海中醫藥大學出版社. 1999 / 中醫脈診硏究. 上海中醫學院出版社. 1991
6. 이봉교, 한방진단학, 서울, 성보사, 1986

[첨부]

노인 특유의 증상에 대한 설문

□ 실제 연령대는?

30대	40대	50대	60대	70대	80대	90대	100	110	120

□ 노화증상에 따른 단계별 신체나이에 표시하세요.

- 피부 거칠어짐(얼굴피부 거칠어짐)
- 머리카락이 빠지거나 흰머리가 남
- 좌석에 앉기를 좋아함 1단계 40대

- 눈이 침침하고 시력감퇴 2단계 50대

- 감정기복이 심하여 자주 그리고 쉽게 웃거나 운다
- 바닥에 눕기를 좋아함 3단계 60대

- 피부가 쭈글쭈글해짐 4단계 70대

- 말이 자꾸 헛나오거나 틀리게 된다 5단계 80대

- 전신신체 기능저하 6단계 90대

- 정신력이 피폐하고 피골상접 7단계 100대

□ 남녀별 노화단계에 따른 신체나이에 표시하세요.

= 여성 노화 3단계 =
- 얼굴피부가 초췌해지기 시작함
- 머리카락이 빠지기 시작함 (1단계 = 30대 중반. 35세)

- 얼굴피부 전체가 초췌해짐
- 머리카락이 희어지기 시작함 (2단계 = 40대 초반, 42세)

- 생리가 끊어짐, 생식불능 (3단계 = 40대 후반, 49세)

= 남성 노화 3단계
- 두발 탈락 시작함
- 치아 문제가 발생함 (1단계 = 40대 초반, 40세)

- 얼굴이 초췌해짐

- 두발과 수염이 희게 됨 (2단계 = 40대 후반, 48세)

- 근육축소하고 기력감퇴
- 정력 감퇴(사정액 감소)
- 전신 기력 감퇴 (3단계 = 50대 중반, 56세)

- 치아와 두발이 대부분 탈락
- 근육과 골격 감퇴
- 두발과 수염이 흼
- 기력약화로 몸이 무거워 행보가 곤란함
- 생식불능 (4단계 = 60대 중반, 64세)

□ 노인 맥상의 특징은? (맥상으로 살펴본 노인 신체의 음양론적인 관찰)

현세(弦細) 맥상	긴(緊) 맥상
가실맥(假實脈)	세(細) 미(微) 맥상
그 외 맥상	