

사상체질의학의 진화론적 고찰

지상은* 조항성*

I. 서론

동무 이제마 선생이 창안한 사상의학은 진화론적인 체계를 지니고 있으나, 사상철학과 의학의 진화 체계에 대하여서는 아직 적절한 연구가 이루어지지 않고 있다.

이에 저자는 사상의학을 진화론적 관점에서 고찰하고, 각 사상 체질별 생리·병리·치법에 이르는 이론을 진화론에 근거하여 설명하는 가설을 세우고자 한다.

II. 본론

2-1. 자유도에 따른 4차원적 진화체계

사상철학과 의학의 事心身物 체계는 데야르 드 샤르댕(Theilhard De Shardin, 1881~1955)의 4차원적 진화체계와 유사하다.

프랑스의 생물학자이자 신부인 샤르댕은 인간의 진화를 네단계로 보았다.

- 1) 광물권 (géosphère)
- 2) 생물권 (biosphère)
- 3) 정신권 (néosphère)
- 4) 크라이스트 권 (Christosphère)

그는 고생물학, 진화론을 토대로 독자적인 진화체계를 수립하였고, 인간의 의식 가운데 신의 현현을 주장하였으며, 우주의 전개가 그리스도와와의 합체 지점인 omega point를 향해 진행하고 있다고 보았다.

광물권은 의식이 완전히 잠든 물질의 차원이다. 이 상태에서는 오직 원인과 결과만이 있으며, 무의식이나 수면의 차원이 해당한다. 바위는 의식이 없으며, 事心身物 중 物의 차원으로 볼 수 있다. 이것이 의미를 가지기 위해서는 인간의 志膽慮意가 투영되었을 때 비로소 존재의 의미가 발생한다.

생물권은 꿈의 차원에 해당한다. 생물들은 최소한 바위보다는 더 의식이 있으며, 스스로의 운동이 가능하다. 이것은 事心身物 중 身의 차원으로 볼 수 있으며, 屈放收伸의 운동 현상이 나타난다.

정신권에서는 자의식 (self consciousness)이 생겨난다. 이것은 각성의 단계이다. 이는 事心身物 중 心の 차원으로 볼 수 있으며, 辨思問學을 통해 인간의 마음은 성인의 마음을 향하게 된다.

크라이스트 권에서는 no-mind의 현상이 나타나는데 이 no-mind현상은 바위의 그것과는 다

* 한국한의학연구원 임상연구부

른 것이다. 이는 순수의식이나 초월의식을 말함으로, 極公하여 無私한 聖人의 마음을 말하는 것으로 해석할 수 있다. 이는 事心身物 중 事의 차원으로 볼 수 있으며, 貌言視聽이란 뇌의 신경망(neural network)에 의해 병렬처리(parallel processing) 됨으로써 나타나는 현상이라 할 수 있다. 이 차원은 광물권과 같은 인과율적인 원칙이 적용되는 것이 아니라 비선형적인 chaotic 한 질서가 적용되는 차원이다.¹⁻³⁾

웨일스 대학교의 동물학자 브리프(James Brough)는 “진화는 감소하는 과정”이라고 보았다. 그는 현대의 동물들이 속해 있는 문이 5억년 전의 캄브리아기 때부터 존재해 왔음을 지적한다. 그때 이래 새로운 문이 생겨난 적은 없으며, 어떤 문은 사실 과거에 소멸해 버렸다. 각 문 안에서 새로운 강이 생겨나는 것도 약 4억년 전인 고생대 초기에 멈추었다. 현존하는 강들은 그 당시에 모두 존재했으며, 일부는 소멸하여 현재 남아 있지 않다. 새로운 목의 출현도 약 6000만년 전인 중생대 말에 멈추었다. 브리프는 새로운 과의 출현도 감소했다는 점을 지적하면서 이런 일반적인 경향성에 대해서 다음과 같이 말한다. “진화는 대규모적인 영향이 지속적으로 감소하면서 오직 점점 더 제한된 영역에서만 진행되는 것처럼 보인다. …… 미래에는 진화가 일어나는 영역이 점점 더 좁아지면서 결국에는 진화가 멈추게 될 것이다.”

이러한 “적은 종을 가진 많은 그룹으로부터 많은 종을 가진 적은 그룹으로 변화하는 양상”은 분명히 다윈의 점진주의에 상반된다. 왜냐하면 종의 수준에서 작은 변이가 누적되어 진화가 나타난다면, 우리들은 시간이 오래 경과될수록 새로운 목, 강, 문들이 점점 더 빈번하게 나타나는 것을 볼 수 있어야만 하기 때문이다. 그렇지만 화석에서는 정반대의 일이 나타나고 있는 것이다. 다윈의 모델은 사실을 역행하고 있다.

화석 기록에서 볼 수 있는 다른 한 가지 간과할 수 없는 양상은 새로운 종이 일단 확립된 이후에는 놀랄 정도로 안정성을 보인다는 것이다. 스텐리는 다음과 같이 보고한다. “진화란 우리들 대부분이 10년이나 20년전에 있었을 것이라고 생각하는 그런 것이 아니다. 진화의 증거는 대부분 화석 기록에서 찾아볼 수 있는데, 그 기록은 최근에 이르기 전까지는 절대 연대가 잘 정리되지 못했다. 기록을 살펴보면 생물 종들은 전형적으로 10만 세대에 걸쳐, 그리고 심지어는 100만 세대 이상을 진화하지 않고 생존한다. …… 종들은 일단 생겨난 이후에는 멸종되기 전까지 대부분 거의 진화하지 않는다.”⁴⁾

이러한 사실들은 샤르댕의 진화가 어떠한 목표를 향해 수렴되고 있다는 이론을 지지하는 증거로 사용될 수 있을 것이다.

사상의학과 샤르댕의 진화체계의 유사성은 그 근거가 자유도에 따른 진화 체계이기 때문에 발생하는 것이라 할 수 있을 것이다.

『內經』에서는 氣立之物과 神機之物을 대비시켜 자유도에 대해 논하고 있다. 자신의 運을 가지고 있는 神機之物은 높은 자유도를 가지며, 그 정점은 인간이 차지하고 있는 반면, 자신의 運을 가지지 못하고 자연의 運과 氣에 의지해서만 살아가는 氣立之物은 낮은 자유도를 가질 수 밖에 없게 된다. 자유도가 높아지면 높아질수록 어떤 한 점으로 수렴되는 결과가 나타나는데, 이를 음양오행론에서는 土의 개념으로 설정하여 運의 시작은 甲己土運으로부터 시작하게

된다.⁵⁾

유학에서는 이를 中의 개념으로 설정하였으며, 이것이 인간에 적용되었을 때는 聖人の 개념이 된다고도 할 수 있다. 中의 의미는 어느 방향으로도 편재하지 않은 것으로, 또한 그렇기 때문에 어느 방향으로도 움직일 수 있는 가능성을 내포하게 된다.

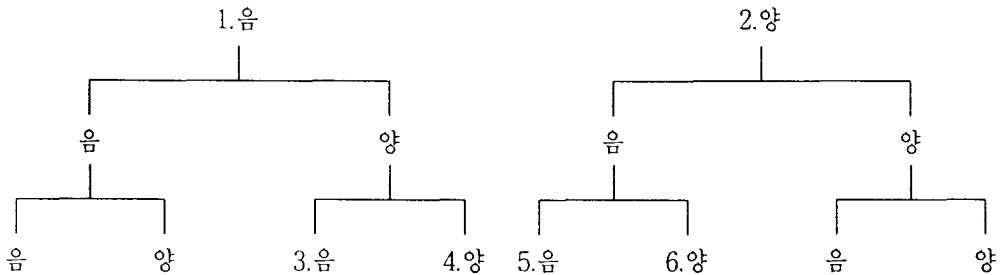
그러나 진화의 정점에 있는 인간도 역시 완벽한 中에 있지는 못하기 때문에 그 편차가 체질로 나타나게 된다.

2-2. 진화론적 음양관

음양 개념은 사상의학을 포함하여 동양의학의 기본적 개념으로 기준에 따라 항상 변화하므로 절대적 좌표 설정이 불가능하다.

그러나 사상의학의 음양 개념의 객관적 설정은 진화론에 근거하여 다음과 같은 기준으로 설정할 수 있다고 생각된다.

첫째, 음양 개념의 설정은 서로 같은 층끼리 비교하여 설정된다.



예를 들어 위와 같은 음양의 분화에 대해 논할 때, 1번 음과 2번 양을 비교하여 음양을 논하는 것은 타당하지만, 1번 음과 6번 양을 서로 비교하기에는 무리가 따를 것이다. 서로 차원이 틀리기 때문이다. 그리고 3번 음과 4번 양을 비교하는 것은 가능하지만 4번 양과 5번 음을 비교하기 위해서는 여러 가지 조건들에 대한 검토가 반드시 필요할 것이며, 음양이 바뀌는 결과가 나타날 수도 있을 것이다.

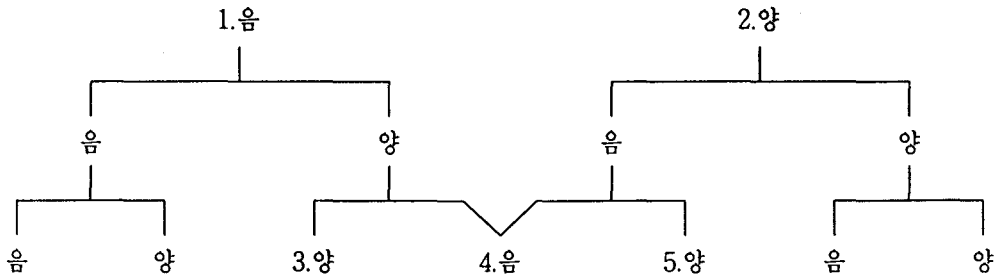
이와 같은 분화의 기준을 진화에 있어서의 필요성과 요구에 의한 압력과 그 출현시기에 의해 설정할 수 있을 것이다.

진화상에서 출현시기가 확실히 밝혀져 있는 현존하는 생물체 種 간의 비교를 통해서 이러한 기준을 설정할 수 있을 것이며, 또한 헤켈의 발생반복설에 의해 개체 발생은 계통 발생을 반복하기 때문에 인체 발생학적인 면에서도 그 시기에 따른 차이점을 통해 기준 설정이 가능할 것이다.

예를 들어, 인간이 embryo일 때 몇 주 동안은 적혈구를 생성하는 기관은 yolk sac·liver·spleen·lymph node등으로 다양하다가 결국 출생 후에는 골수(bone marrow)에서만 적혈구를 생성하게 된다. 이것은 liver·spleen·lymph node·bone marrow등이 원래는 같은 목적과 기능 및 기원을 가지고 있는 장기이기 때문에, 최소한 적혈구 생성, 더 넓게는 造血이라는 기능에

한하여서는 같은 차원에서 상호 비교가 가능하다는 것을 시사한다고 볼 수 있을 것이다. 또한 spleen 의 경우는 출생 후에는 노화된 적혈구를 파괴하는 기능과 면역 기능을 주로 수행하게 되는데, 이는 적혈구 생성이라는 공동의 목적에서 필요에 따라 기능의 분화가 일어난 것으로 생각할 수 있을 것이고, 이러한 기능의 분화가 상호 비교를 통한 음양 설정의 기준이 될 수 있을 것이다.

두 번째로, 음양 개념의 수렴과 통합 현상이 나타날 경우이다.



진화상에서는 분화만 일어나는 것이 아니라 수렴과 통합도 함께 일어나기 때문에 4번 음은 양쪽 system에서 중복되는 기능을 할 수 있다. 뿐만 아니라 위의 경우와 달리 때로는 한쪽 system에서는 음으로, 다른 쪽 system에서는 양으로 작용할 수도 있을 것이며, 극단적인 경우는 서로 다른 층끼리의 수렴과 통합에 의해 순환적 구조를 형성하는 경우가 존재할 수도 있을 것이다. 만약 이러한 현상이 발생하지 않는다면 생명체는 비효율적인 중복 투자의 과다로 인해 진화에서 도태될 것이 분명하다.

이러한 경우에는 음양 개념이 혼란스럽게 되고 같은 차원끼리 비교한다는 것이 어려워질 것이다.

이럴 때는 진화의 경로를 추적하여 언제, 어떤 요구에 의해 진화의 분기와 double dissociation이 일어나는지와 더불어, 현재 어떤 자원을 어떻게 나누어 쓰면서 상호 길항 관계와 경쟁 (competition) 이 일어나는지를 조사하는 것이 유용할 것으로 생각된다.

길항과 경쟁 관계가 존재한다면 그것은 한쪽이 증가하면 다른 한쪽이 감소하는 음양의 消長 기전이 성립됨을 의미하므로, 길항과 경쟁 관계는 음양 개념 설정의 충분 조건이라고 할 수 있을 것이다.

예를 들어, 인체내의 어떠한 성장 인자가 원래는 한 조직에서만 분비되었다고 가정할 수 있다. 그러나 분화가 진행되고 인체내 다른 조직에서도 이 성장인자가 더 많이 필요해진다면 다른 조직에서도 이 성장 인자가 분비되도록 진화가 일어날 수 있을 것이다. 이렇게 복잡성이 증가될 때 이 성장인자에 대한 중추가 존재해야 할 필요성이 생길 것이며, 이러한 중추의 발생은 각각의 조직에서 나타났던 그 성장인자에 대한 positive 또는 negative regulation기능의 통합과 수렴의 결과라고 할 수 있을 것이다. 이때 새로운 기관이 발생하여 그 중추 역할을 맡게 된

다면 비교적 쉽게 개념 설정이 가능하지만, 기존에 성장인자를 분비하던 조직 중 일부가 이 중추 기능을 맡게 될 가능성도 있을 것이다. 이럴 때는 진화상의 출현시기만으로는 잘못된 판단을 내릴 수 있게 되므로 길항이나 경쟁 관계에 대한 조사가 필수적일 것이다.

세 번째로, 음양 개념 설정의 단위이다.

또한 한 system 이 성립되면 그 안에는 당연히 positive feedback과 negative feedback이 공존하게 된다. 이럴 때는 그 system 을 음이나 양의 한가지로 규정하는데 무리가 생길 수 있으나 이 경우의 feedback 은 尙害承制論의 克中有用의 의미이므로 전체 system 의 목적에 따라 규정하는 것이 옳다고 생각되어진다.

2-3. 사상인의 性情

인간을 비롯한 생물체가 물리적, 심리적 stress에 대응하는 반응은 투쟁 또는 회피 반응(fight or flight response)의 2가지로 나뉘어진다.

투쟁(fight)을 생존전략으로 택한 동물들은 원칙적으로 상체가 발달하게 된다. 그 예로 모든 육식동물들은 뒷다리로 선제 공격을 하지 않기 때문에 상체가 발달하게 된다. 이에 비해 회피(flight)를 기본 생존전략으로 택한 동물들은 원칙적으로 하체가 발달하는 것이 유리하다.

사상의학의 陰人·陽人의 구분은 바로 이러한 생존전략에 달려 있는 것으로 생각된다.

陽人은 투쟁(fight)을 생존전략으로 삼은 것이고, 陰人은 회피(flight)를 생존전략으로 삼은 것으로 볼 수 있다.

인간의 性情이란 인간의 心身이 적응, 진화를 통해 얻은 생존전략, 생존방식의 의미를 지닌다고 생각된다. 이러한 서로 다른 생존전략은 동일한 자원을 효과적으로 공유(share)하면서 살아나가기 위한 것이라고 볼 수 있을 것이다.

性情의 의미를 해석하는 방법은 여러 가지가 있으나 위와 같이 해석할 때, 性と 情은 서로 독립된 것이 아니라 일종의 complex를 형성하여 작용하는 것으로 볼 수 있을 것이다.

性은 인지적 특징을 지녀 인간이 이 세상과 분리되어 존재하는 것이 아니라 이 세상 속에서 일부분으로 상호 영향하며 살아간다는 존재론적 근거를 마련해 주는 반면, 情은 자체 발생적 의미를 지니고 있어, 이 세상 속에 일부분으로 인간이 존재하면서도 그 자체로 독립된 개체로서의 system을 성립하는 근거를 마련해 준다.

투쟁 또는 회피의 陰陽 개념의 생존전략은 보다 분화, 발전되어 四象으로 나뉘어지며, 사상체질인 각각에 따른 생존전략은 性情 중 情의 의미와 더 가까운데, 이는 性이 수동적 의미인 반면, 情은 인간 스스로에 의해 발생하는 것이기 때문이다.

소음인의 경우 생존전략은 현재보다는 미래에 가치를 두는 것이다.

소음인은 다른 체질에 비해 체구가 작고 힘도 약한 특징을 지닌다. 이러한 특징을 지닌 유전자가 번성하기 위해서 기본적으로 택한 전략은 생식에 치중함이다. 이것은 가장 기본적인 전략이기도 하여 원시적인 동물에서 자주 나타난다.

소음인은 다른 것들을 희생하고라도 이러한 생존전략을 택하지만 인간에게 이것이 단순히 생식만을 의미하는 것은 아니다. 많은 자식을 낳는 동물의 경우는 거의 자식을 돌보지 않는 경

우가 많으나, 인간에 있어 소음인 부모들이 자식에게 가장 헌신적이다. 이것은 현재보다 미래에 가치를 두는 소음인의性情이라 할 수 있다.

태음인의 생존전략은 일단 자신에게 들어온 것을 내보내지 않고 쌓아두는데 있다.

음식이건 재물이건 어떤 것이라도 태음인은 자신의 내부에 간직하려 하고 밖으로 내보내려 하지 않는다. 이것은 태음인이 외부에 대한 두려움, 즉 怯心이 있기 때문이다. 변화하는 미래, 불확실한 미래에 대한 두려움 때문에 최대한 자신의 것으로 만들어 두려고 한다.

소양인의 생존전략은 투쟁하여 쟁취하는 것이다.

소양인은 내부에 쌓아 두는 것을 싫어한다. 이러한 생존전략은 주로 일정한 거처를 정하지 않고 옮겨 다니는 생물에서 나타난다. 이러한 생활 습성 아래에서는 음식이나 재물을 쌓아두는 것은 곧 상하거나 뺏기게 될 가능성이 많으므로 그때 그때 소모하는 것이 가장 유리하게 된다. 따라서 소양인은 내부에 대한 두려움·懼心을 가지게 되고, 항상 새로운 것을 투쟁하여 쟁취하고 가치가 없어질 때는 다른 것으로 옮겨가게 된다.

태양인의 생존전략은 지배이다. 지배는 투쟁의 보다 발전된 형태로 볼 수 있다.

투쟁을 통해서 얻을 수 있는 것이 하나 하나 개개의 것이라면, 지배를 통해서 어떤 것이라도 한번에 모두 얻을 수 있기 때문이다. 예를 들어, 동물들 중 할렘의 조직을 형성하는 동물들은 가장 강한 수컷이 모든 암컷을 소유하게 된다. 이런 조직의 특징은 철저한 계급사회라는 점이다. 반대로 일부일처의 조직을 가지고 있는 동물들의 사회는 그렇게 계급이 뚜렷하지 않다.

이렇듯 어떠한 생존전략, 즉 性情을 타고 났는가에 따라 그 개체의 외형, 성격, 사회적 관계, 생리, 병리에 차별성이 존재하게 되는데, 이것은 이러한 차별성이 하루 아침에 생긴 것이 아니라 오랜 기간의 진화를 통해 자연선택 되어진 최선의 조합이기 때문이다.

이런 관점에서 볼 때 이러한 생존 전략 사이에 상호 길항 관계가 존재하게 된다. 진화의 법칙은 인간에게 하나를 얻기 위해서 다른 하나를 희생하도록 강요하였는데, 이는 제한된 자원을 사용하여 최선의 효과를 얻기 위해서는 장점을 발전시키고 단점을 도태시키는 진화의 압력이 존재하였기 때문이다.

이러한 길항관계는 인체의 열대사나, 조혈-면역계에서 단적으로 나타난다.

2-4. 사상인의 열대사

한의학적으로 인체의 대사는 온열대사·수액대사·에너지 대사로 나뉘어 지고 이는 風寒熱濕燥火의 내부 六氣로 분석될 수 있다.

대사	六氣 (내부)
온열대사	寒 ↔ 熱
수액대사	燥 ↔ 濕
에너지대사	風 ↔ 火

인체 내의 깊은 조직의 온도는 거의 일정한 상태를 유지하고 있는 반면 체표면의 온도는 환경 조건에 따라 오르고 내린다. 이것은 우리가 주위 환경으로 열을 발산하는 피부의 능력을 언급할 때 중요한 의미를 갖는 온도이다.

인체에서의 열생산율이 열손실율보다 클 때 인체내 열은 분명히 증가하고 체온도 오른다. 거꾸로, 열손실이 클 때 체내 열과 체온은 모두 감소한다. 그러므로 열생산과 열손실, 이 둘 사이의 균형이 중요하다.

열생산은 대사의 주요한 부산물 중의 하나로, 열생산을 결정하는 여러 요인들은 인체 대사율로 불리워진다. 그 중 가장 중요한 것은 다음과 같다.

1. 인체내 모든 세포의 기초 대사율
2. 떨림(shivering)에 의해 야기된 근육 수축을 포함한 근육 운동에 의한 대사율
3. 세포에 대한 thyroxin의 영향에 의한 대사
4. 세포에 대한 epinephrine·norepinephrine등의 교감신경 자극에 의한 대사
5. 인체 세포 그 자체의 증가된 온도에 의한 대사

인체 내에서 생산된 열의 대부분은 특히 liver·brain·heart 의 심부 장기와 skeletal muscle (특히 운동) 중에서 기원한다. 그 다음 이 열은 심부장기와 조직에서 피부로 이동되어 공기나 주위 환경으로 손실된다. 그러므로, 열의 손실율은 전적으로 두가지 요소에 의해 결정된다.

1. 심부에서 피부로 얼마나 빨리 열이 전도되는가
2. 피부에서 환경으로 얼마나 빨리 열이 전달되는가

피부·피하 조직, 그리고 피하조직의 지방은 인체의 열보존체이며, 지방은 특히 가장 중요한데, 다른 조직에 비해 오직 1/3의 열을 전도할 뿐이다. 이러한 피하의 열보존은 피부의 온도가 주위 환경의 온도에 접근하도록 함에도 불구하고 인체 내부의 온도를 유지하는 유효한 수단이다. 이들은 인체의 열보존 시스템 (Insulator system)을 형성한다.

혈관은 지방질의 피하 열보존 조직을 관통하여 피부 바로 밑으로 직접 풍부하게 산포된다. 특히 중요한 것은 피부의 모세혈관으로부터 혈액의 유입에 의해 공급되는 연속되는 정맥총(venous plexus)이다. 인체의 손·발·귀등과 같이 가장 많이 노출되는 부위에서는 많은 근육 정맥의 동정맥 문합을 통한 작은 동맥으로부터 혈액이 역시 정맥총으로 공급된다. 정맥총으로 흐르는 혈액의 비율은 거의 zero로부터 전체 심박출량의 30%까지 매우 다양할 수 있다.

높은 혈류 비율은 열이 인체 심부로부터 피부에 전도되는데 커다란 효율성을 가지게 하며, 이들은 인체의 방열 시스템(Radiator system)을 형성하는데 이는 곧 인체 심부로부터 피부로의 혈액의 흐름에 의한다.⁶⁾

동무 이제마 선생이 사상의학을 창안하는데 가장 중요한 착안점은 열을 어떻게 처리하는가의 문제인 것으로 생각된다. 왜냐하면 각 체질인에 대해 나타나는 열이 외형적으로는 똑같더라도 그 내부 기전이 틀리기 때문이다.

『東醫壽世保元』 「臟腑論」에서는 四黨의 순환 mechanism에 의해 인체 대사를 설명하고 있다.

肺	溫	津	...	皮
脾	熱	膏	...	筋
肝	涼	油	...	肉
腎	寒	液	...	骨

太陰人の 경우에는 肝大肺小의 臟局을 갖는데 이를 熱 대사를 기준으로 생각하면 다음과 같다.

태음인은 다른 체질에 비해 체구가 크고 지방질이 많은 특징을 가진다.

구조적으로 볼 때 체구가 커지면 커질수록 표면적은 전체 용적에 비해 비율이 낮아지는 특징을 가진다. 반면 지방질이 많으면 지방은 열전도율이 다른 조직의 1/3 수준 밖에 되지 않으므로 열의 보존 능력이 뛰어나게 된다. 같은 종이라도 추운 지방에 사는 동물들은 모두 체구가 커짐으로써 열발산을 줄이고 지방질이 많아짐으로써 열보존 능력을 높이는 것을 관찰할 수 있다.

『東醫壽世保元』「四端論」에서 “肝肺는 呼吸氣液之門戶”⁷⁾로 기능이 정의되어 있는데, 肺는 氣液을 呼하는 역할을 하므로 熱의 입장에서 보면 열을 방출하는 냉각장치 역할(radiator)을 한다. 이것은 肺가 皮와 같은 黨에 속한다는 사실로도 지지된다.

肝은 氣液을 吸하는 역할을 하므로 熱의 입장에서 보면 열을 보존하는 역할(insulator)을 하는데 이것은 肉과 같은 黨에 속한다는 사실로도 지지된다. 肉은 지방(fat)으로 해석되고 前四海 중 油도 유사한 의미로 생각된다.

따라서 태음인의 熱은 熱의 생산과 억제에 있어서의 문제점이 있는 것이 아니라 熱의 보존과 방출능력 간의 불균형으로 발생하는 열이다. 또한 熱 만이 아니라 “肝肺는 呼吸氣液之門戶”에서 볼 수 있듯이 液도 또한 같은 문제점에 해당되므로 태음인은 기본적으로 氣와 液이 방출이 되지 않고 강한 吸聚之氣에 의해 내부에 계속해서 쌓이게 됨으로써 鬱結되고 熱과 濕이 발생하게 되는 것이며, 이것이 곧 태음인의 表病證이다.

이러한 문제점을 해결하기 위하여 이제마 선생이 생각해 낸 방법은 기본적으로 汗을 통하여 熱과 濕을 함께 방출해 내는 것이고, 이것이 태음인 표병증에 쓰이는 麻黃의 개념으로 생각된다. 그러나 마황에 포함되어 있는 주성분인 에페드린은 기본적으로 땀을 내는 작용을 가지고 있지 않다. 에페드린은 심혈관계에 작용하여 심장 근육의 수축력을 높여서 심박출량을 증가시키고 관상동맥·뇌·피부혈관을 확장하여 혈류량을 증가시킨다. 이러한 마황의 작용을 고찰해 볼 때 마황은 말초 혈관을 확장시키고 심박출량을 증가시킴으로써 피부의 정맥총으로 혈액 유입을 증가시켜 열의 방출을 돕는 약이라고 생각할 수 있다. 이 약이 태음인에게 사용되었을 때 深部に 울결된 열을 밖으로 끌고 나오는 역할을 함으로써 해열제로 사용될 수 있음을 이론적으로 시사한다 할 수 있다.

소양인과 소음인은 脾와 腎이 문제가 되는 체질이다.

『東醫壽世保元』 「四端論」에 “脾腎은 出納水穀之府庫”⁷⁾로 기능이 정의되어 있다.

脾는 水穀을 納하는 역할을 하므로 열을 생산(production) 또는 소모(consumption)한다고 생각되는데, 이것은 四氣 중 熱이 脾黨에 속하는 胃에서 발생됨으로써 장부론의 모든 생리 기전이 시작된다는 데에서도 지지된다.

腎은 水穀을 出하는 역할을 하므로 열을 억제(suppression)한다고 생각된다.

따라서 소음인과 소양인의 열에 있어서의 문제점은 태음인처럼 열의 배출과 보존의 불균형에 있는 것이 아니라 생산·소모와 억제 간의 불균형이 문제점이다.

소양인은 脾大腎小로 이것은 열의 순간적인 생산·소모 능력이 억제 능력보다 많은 의미로 생각된다. 따라서 어떤 외부적 자극이 왔을 때 순간적, 폭발적으로 열이 생산됨으로써 잉여의 열이 진액을 말림으로써 더욱 열이 熾盛해진다. 열에 의해 끓게 된 진액은 오히려 열을 피해도망하게 되는데 이것이 소양인 亡陰證이다. 이를 치료하기 위해서는 무엇보다도 찬 약을 써서 열을 내리고 진액을 회생시켜야만 할 것이다.

소양인은 열발생에 관련되는 교감신경계의 작용이 다른 체질에 비해 항진되어 있을 것으로 생각되고, 아울러 인체내 발열물질(endogenous pyrogen)에서 다른 체질과의 차이점이 있을 가능성이 많다고 생각된다. 인체내 폭발적인 열 발생은 면역 반응에 기인하는 경우가 많을 것으로 생각되는데, 인체 면역 세포인 대식세포(macrophage)에서 분비되는 Interleukin-1은 대표적인 endogenous pyrogen이다.⁸⁾

소음인은 腎大脾小로 이것은 열의 생산이 기본적으로 작기 때문에 억제가 상대적으로 크다는 의미로 생각된다. 항상 열의 생산이 부족한데 寒邪의 자극으로 말미암아 그나마 인체내 있던 열도 따로 따로 고립되면 밖으로 도망나와 외부로 汗과 더불어 배출, 소실되는데 이것이 소음인 亡陽證이다. 이를 치료하기 위해서는 일단 체표를 막아서 汗과 熱의 배출을 막고, 강력한 回陽·生陽劑를 써서 熱을 회복시켜야 할 것이다.

이와 같이 熱의 관점에서 사상의학 장부론과 병증론을 해석할 때, 생리·병리·치법에 이르기까지 일관성 있게 설명할 수 있음을 알 수 있고, 이에 따른 폐비간신의 기능은 다음과 같이 정리할 수 있다.

열을 기준으로	
폐	방출 (Radiation)
비	생산 (Production), 소비 (Consumption)
간	보존 (Insulation)
신	억제 (Suppression)

그러나 이와 같은 열 조절 작용이 모든 동물에 존재한다고 생각되지는 않는다. 최소한 위의 기전을 만족시키기 위해서는 체온을 내부적으로 일정하게 조절하는 동물이어야만 가능하다.

2-5. 사상인의 조혈-면역계

神氣血精의 인체 구성 요소들은 사상의학에서도 중요한 역할을 차지하고 있는데 이를 조혈-면역계와 연관시켜 사상의학 생리·병리에 대한 가설을 설정할 수 있다.

포유류의 복잡한 면역계의 진화적인 발달은 척추동물군에 대한 연구를 통하여 밝혀지고 있으나, 아직도 명확하지 않은 부분이 많다. 대부분의 무척추 동물은 백혈구를 가지고 있지만 대개 적혈구는 결여되어 있는데 이는 사상의학적으로 精血氣神의 차원이 분화되지 않은 것으로 생각된다. 백혈구는 고정되어 혈관내에 있거나 무척추 동물의 유동체로 가득찬 체강(체강세포), 또는 혈도강(혈구세포)을 점유하고 있다. 맨처음 혈액 세포는 아마도 자유유영하는 원생동물 같은 조상에서 진화되었을 것이다. 해면·자포동물·편충 같은 원시 후생동물에서는 식작용의 아메바형 세포가 숙주 방어기능 뿐만 아니라 영양과 배설에도 관계하였으리라 생각된다. 체강동물에서 몸의 크기와 복잡성이 증가함에 따라 음식물을 운반하고 배설물을 몸 밖으로 운반하기 위해서는 순환계가 요구된다. 결과적으로 아메바형 세포는 음식물을 모으는 역할은 없어지고 주위의 연결 조직에서 순환계로 이동했다.⁸⁾

사상의학적으로 순환계의 발생은 血의 차원이 精으로부터 분화되어 나오기 시작한 것으로 생각된다.

하등척추동물의 골수림프계는 림프구, 과립백혈구와 기타 혈액세포들을 생산하고 저장한다. 포유 동물에 있어서 흉선·림프절·비장 점막연관림프계 조직(MALT)등의 림프계 조직은 주로 림프구를 많이 가지고 있는 골수성 조직(예를 들면 골수)과 해부학적으로 구별되나 어류·양서류등의 하등 척추 동물의 림프계와 골수성 계는 구별이 잘 안되며 서로 섞여 있다.⁸⁾

사상의학적으로 골수와 림프계가 함께 있다는 것은 血과 氣 차원이 분화가 덜 되어 함께 존재함을 의미한다고 보여진다.

면역 반응에 관여하는 세포들은 그들의 기능을 보다 더 효과적으로 수행하기 위하여 조직이나 기관을 구성하게 되는데, 이러한 구조물들을 통틀어서 림프계통이라고 한다. 림프계통은 림프구와 대식세포·항원제공세포같은 부속 세포로 구성되어 있으며 어떤 조직에서는 상피세포로 구성되기도 한다. 뚜렷한 피막으로 덮인 기관일 수도 있고, 단순히 넓게 퍼진 림프조직의 집단일 수도 있다. 중요 림프기관은 1차(혹은 중추) 림프기관과 2차(혹은 말초) 림프 기관으로 분류되고 있다.

1차 림프기관은 림프구가 생산되는 중요한 장소이다. 이곳에서 림프구는 림프 세포로부터 분화되고 각기 다른 기능을 수행하는 세포로 증식·성숙해간다.

2차 림프기관에서는 림프절·비장·편도와 소화기관의 파이어판(Peyer's patch)같은 점막 연관 림프조직(MALT)들이 포함된다. 2차 림프기관에서는 림프구가 림프구 상호간과 항원과의 면역 반응을 일으킬 수 있는 여건을 마련하며, 일단 발생된 면역 반응을 일으킬 수 있는 여건을 한

다. 이러한 기능은 2차 림프기관에 존재하는 대식세포와 항원제공세포(APCs)와 성숙한 T 및 B 림프구에 의해 수행된다.

1차림프기관에서 림프구들이 생산된 후에는 2차 림프기관으로 이동하는 소위 림프구 이동(lymphocyte traffic)이 일어난다. 2차림프기관에는 피막이 잘 발달되어 있는 비장과 림프절이 있고, 피막의 발달이 없이 우리 몸 어느 곳에서나 존재할 수 있는 림프 조직의 덩어리들이 있다. 이러한 조직들은 대개 점막 표면과 밀접한 관련이 있어서, 점막연관림프조직(MALT)이라고 한다. 2차 림프기관에서는 T세포매개성 면역반응과 체액성 면역반응이 일어나는데 기능적으로 이 기관은 온몸림프기관과 점막림프기관으로 분류될 수 있다. 온몸림프기관으로서 비장은 혈액속의 항원에 반응하고 림프절은 림프계를 통해 들어온 항원에 반응한다. 그 반응의 결과는 혈액으로의 항체 분비와 지역적으로 나타날 수 있는 세포매개성 반응이다. 이에 반해 점막 림프기관은 점막상피를 통과하여 체내에 유입된 항원에 대해서 반응한다.⁸⁾

사상의학의 장부론을 조혈-면역계에 한정하여 볼 때 神·氣·血·精은 다음과 같은 가정이 가능하다.

精은 어떤 세포로도 분화될 수 있는 가능성을 지니고 있는 stem cell이라 할 수 있다. 단세포 동물이나 극히 하등한 동물에서는 한 세포에서 영양·배설·방어등의 작용이 서로 나누어지지 않고 함께 수행됨을 관찰할 수 있다.

血은 순환계가 발생함으로써 나타나는 적혈구 등을 말하는 것이라 생각된다. 이 단계는 골수와 림프 조직이 분화되지 않은 시기라고 생각된다.

氣는 기본적인 면역 기능이 분화되어 나온 것으로 생각된다. 이는 1차 림프기관의 기능으로 생각할 수도 있는데, 이 진화 단계는 하등 척추동물에 해당하며, 무척추 동물과 비교하여 크기와 수명이 증가하면서 생식가능력은 감소하게 된다.⁸⁾ 이것은 脾(氣) ↔ 腎(精)의 길항 관계가 성립됨을 뜻하는 것이라 할 수 있겠다.

神의 의미는 인간의 정신을 뜻하는 것이 아니라 보다 장기간의 기억이나 통합된 면역 기능을 의미하는 것으로 생각된다. 즉 어떤 의미에서는 神을 정보(information)의 의미로 가정해도 무방하리라 생각된다. 이 단계는 2차 림프기관, 즉 발전된 면역계가 발생하는 시기로 가정할 수 있다. 2차 림프기관이 발생하는 진화단계 또는 선택압력은 항온성(체온의 내부조절)으로 생각된다. 항온성은 병원균에서 더 좋은 환경을 제공함으로써 면역학적으로 기능이 더 진보되어 야만 하는 압력을 주었을 것으로 추정된다.⁸⁾ 이것은 열대사와 연관시켜서도 설명이 가능하다.

체온의 내부조절은 높은 체온의 지속적인 유지와 좁은 범위 내에서 체온이 안정적으로 유지되도록 하는 궁극적 요인이 된다. 이를 이루기 위해서는 많은 음식을 섭취해야 하고, 신진대사가 되어야 하며, 교묘한 조절기체가 요구되기도 하고, 정상수준에서 체온이 몇도만 일탈되어도 정상적 기능에 심한 장애가 일어나기도 한다. 낮은 체온을 갖고서도 기후변화를 잘 견뎌내는 외부조절 동물에 비해 이렇게 복잡하고도 값비싼 체계를 갖는 동물로 진화함으로써 얻을 수 있는 실제적인 이점은 장기간에 걸쳐 높은 수준의 근육활동을 유지하게 하는 능력을 배가시키는 것이다.

과충류나 양서류도 아주 짧은 기간 동안은 포유류나 조류 만큼 빠른 행동을 할 수 있다. 외부조절동물이 아주 짧은 거리에서는 내부조절동물을 피할 수도 있고 따라갈 수도 있지만, 장거리 경주에 있어서는 내부조절동물이 승리한다.

외온 동물은 외부 체온조절기제를 갖추었기 때문에, 이런 온도 탐지 능력을 사용하여 이들 동물이 처한 환경 속에서 상이한 기온 지역을 이리 저리 이동할 수 있는 조절 능력을 갖게 되었다. 그 후 추위에 몸을 와들와들 떠는 것과 같은 근육활동의 통제를 통해 내적 열을 생산할 수 있는 보다 진보된 체온조절기구를 갖추 수 있게 되었다. 이런 내적 체온 생성에 의해 높은 수준의 열생산이 가능해짐에 따라, 이번에는 신속하게 열을 소산시킬 수 있는 기구를 갖추는 것이 진화상 보다 유익하게 되었다.⁹⁾

결국 이것은 체온의 내부조절의 필요성에 의해 肺脾肝腎을 각각 열의 방출·생산·보존·억제로 가질 수 있는 열대사의 기전이 성립되고 또한 면역 기능이 성립되었다는 것을 의미한다.

이 시기들이 일치한다는 것은 사상의학적 진화론 체계의 가정을 뒷받침할 수 있는 증거가 될 수 있을 것이다.

Stem cell 들이 분화, 증식하기 위해서는 다양한 hematopoietic cell growth factors가 필요하다. 현재 널리 알려진 이러한 hematopoietic cell growth factors에는 CSF-1(Colony-stimulating factor-1)·GM-CSF(Granulocyte-macrophage Colony-stimulating factor)·G-CSF(Granulocyte Colony-stimulating factor)·IL-3(Interleukin-3)·IL-4·IL-5·IL-6·IL-7·IL-8·IL-9·IL-11·Erythropoietin·c-kit ligand(stem cell factor)등이 있다.¹⁰⁾

이 중 IL-6는 인체내 endogenous pyrogen으로도 작용하는데,⁸⁾ 앞서 언급했던 사상체질인의 조혈-면역계의 가설에 의하면 IL-6는 소양인의 熱證과 관련이 있을 것으로 생각된다.

또한 현재 이러한 hematopoietic cell growth factors들의 치료적 투여에 관한 연구가 활발히 시행되고 있는데, 거의 모든 세포의 증식과 분화를 자극하는 cytokine인 IL-3의 경우 그 부작용으로 지적되고 있는 것에는 fever·skin rash등이 포함된다.¹¹⁾ 따라서 이러한 증상들은 서양의 학에서는 인식하지 못하였다 하더라도 한의학에서 熱證의 범주에 속할 수 있을 가능성이 있다.

Stem cell factor 는 mast cell growth factor로도 알려져 있으며, 최근의 연구에서 자율적인腸 운동을 생성하기 위해 필요한 pacemaker system의 구성요소의 발전을 위해 중요한 역할을 하는 것으로 나타났다.¹⁰⁻¹³⁾

소음인은 腎大한 체질인데 이 의미는 腎陰이 커서 升陽 작용이 안된다는 의미로 해석된다.¹⁴⁾ 이것을 조혈-면역계 모델에 비추어 생각해 보면 소음인은 精이 분화와 증식을 통해 血·氣·神이 되어야 하는데, 精을 분화시키지 않고 원래 형태로 유지하려는 힘이 너무 강함으로 인하여 氣血이 俱虛하게 되는 특징을 지니며, 이것이 곧 소음인의 표병증으로, 이때 기본적인 처방은 八物湯으로 氣血을 補하는 것이다.

비만세포(mast cell)는 장관과 폐의 점막에서 주로 발견되는 점막비만세포(mucosal mast cell)과 혈관 주위에서 주로 발견되는 결합조직비만세포(connective tissue mast cell)로 나뉘어 지는데,⁸⁾ 비만세포를 氣의 차원으로 가정한다면 stem cell factor는 精에서 氣를 분화시키는 작

용을 하는 것으로 생각할 수 있다. 또한 이러한 역할을 하는 stem cell factor가 위장관의 운동 system 형성에 관련된다면 이는 의미하는 바가 클 것이다.

소음인의 裏病證은 위장관의 溫氣 부족으로 인하여 음식물이 제대로 소화가 되지 않은 채로 빠져 나가는 것으로 특징지을 수 있는데, 이는 精을 氣의 차원으로 상승시키는 stem cell factor의 기능이 부족함으로써 위장관의 운동성까지 문제가 생긴다는 가정과 완벽하게 일치하고, 이를 통하여 腎(精) ↔ 脾(氣)의 길항관계를 설명할 수 있다.

소음인은 타 체질에 비해 적혈구와 백혈구의 혈액내 양이 작을 뿐 아니라 백혈구/적혈구 비율까지도 낮은 특징을 보이는데¹⁵⁾ 이 또한 위의 가정과 일치하는 결과이다.

Ⅲ. 결 론

사상의학에 대한 진화론적 고찰을 통하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 사상의학의 事心身物 체계는 자유도에 따른 진화체계로 테야르 드 샤르댕의 진화론과 유사하다.
2. 사상의학의 음양 개념은 진화 상의 필요와 요구에 의한 압력과 그로 인한 기능의 분화 시기를 기준으로 설정할 수 있다.
3. 사상체질인의 性情을 진화 상의 생존전략과 생존방식으로 해석할 수 있다.
4. 사상의학의 각 체질인에 따른 생리, 병리, 치법의 이론을 진화를 기준으로 인체 내 열대사나 조혈-면역계와 연관시켜 설명하는 가설을 세울 수 있다.

【색인어】 사상체질의학, 진화, 조혈-면역계

참고문헌

1. 테야르 드 샤르댕. 『인간현상』. 1판. 서울: 한길사, 1997.
2. B.S. 라즈니쉬 저; 석지현 역. 『반야심경』. 7쇄. 서울: 일지사, 1987: 189-213.
3. 이제마 저; 박석언 역. 『格致藥』. 서울: 태양사, 1985: 11-24.
4. 로버트 어그로스·조지 스탠시우 지음; 오인혜·김희백 옮김. 『새로운 생물학』. 1판. 서울: 범양사, 1995: 226.
5. 한동석. 『우주변화의 원리』. 2판. 서울: 행림출판, 1989: 94-96.
6. Arthur C. Guyton. 『Textbook of medical physiology』. 8th edition. W.B. Saunders Company, 1991: 797-805.
7. 이제마 원저; 홍순용·이을호 역술. 『사상의학원론』. 2판. 서울: 행림출판, 1992.
8. Ivan Roitt·Jonathan Brostoff·David Male 저; 하대유 편역. 『면역학』. 서울: 고문사, 1994: 34-36·102-103·191-212·287-288.
9. Mark R. Rosenzweig·Arnold L. Leiman 저; 장현갑 역. 『생리심리학』. 1판 2쇄. 서울: 교육과학사, 1995: 399-420.

10. 변대훈. 『임상혈액학』. 서울: 대학서림, 1996.
11. Vial T. Descotes J. 「Clinical toxicity of cytokines used as haemopoietic growth factors」. 『Drug Safety』 1995: 13(6): 371-406.
12. Yamataka A. Kato Y. Tibboel D. Murata Y. Sueyoshi N. Fujimoto T. nishiye H. Miyano T. 「A lack of intestinal pacemaker (c-kit) in aganglionic bowel of patients with Hirschsprung's disease」. 『Journal of Pediatric Surgery』 1995: 30(3): 441-444.
13. Puddington L. Olson. S. Lefrancois L. 「Interactions between stem cell factor and c-kit are required for intestinal immune system homeostasis」. 『Immunity』 1994: 1(9): 733-739.
14. 한동석. 『동의수세보원주석』. 성리회출판사, 123.
15. 조항성 등. 『체질진단의 객관화 및 임상활용에 관한 연구』. 서울: 한국한의학연구원. 연구보고서, 1996: 31.

= ABSTRACT =

Theoretical study of Sa-sang constitutional medicine in the view of evolution

Chi Sang-Eun, OMD* Cho Hwang-Sung, OMD, PhD*

Through the theoretical study on Sa-sang constitutional medicine from a evolutionary point of view, the result was obtained as follows.

1. The system of Sa-Sim-Sin-Mul(事心身物) in Sa-sang constitutional medicine is similar to the theory of evolution of Teilhard de Chardin.

2. The concept of Yin and Yang in Sa-sang constitutional medicine can be set up by the demand and necessity in the progress of evolution and the time of the differentiation of functions.

3. The Sung-Jung(性情) of each Sa-sang constitution can be explained as the strategy and form for survival.

4. The theory of physiology, pathology and therapy in Sa-sang constitutional medicine can be hypothesized by the evolutionary standards which are related with the thermo-metabolism and hematopoietic-immune system.

[Key words] Sa-sang constitutional medicine, evolution, hematopoietic-immune system

* *Korea Institute of Oriental Medicine*