

四象體質의 遺傳性 檢討에 대한 統計的 研究

金大潤* · 李宰遠* · 金達來**

Statistical Study on Heredity in SaSang Constitutional Medicine

Kim Dae-yun, Lee Jae-won, Kim Dal-rai

Purpose :

Sasang Constitutional Medicine explains the pathology peculiar to constitution and suggests treatment for each constitution. In Sasang Constitutional Medicine human beings are classified on four groups; Taeyangin, Taeumin, Soyangin, Soeumin. These four constitution has their's own symptoms and treatments. In treatment, control of mind inclination, that is to say, moderation takes a very important role. But the study on heredity in Sasang Constitutional Medicine has not done not biological study but also statistical study. So we used several statistical methods and analyzed 163 samples.

Methods :

We implemented Fisher's exact test for adjusting chi-squared test, kappa coefficient to estimate agreement of parent's and children's constitutions, and finally plotted bi-plot using correspondence analysis.

Results :

From Fisher's exact test result, we could know that parent's and children's constitution's distribution had significant difference. In kappa coefficient, mother and daughter's estimated value produced highest result. In correspondence analysis we only plotted the case of mother and son for easy interpretation.

* 高麗大學校 統計學科

** 尙志大學校 韓醫科大學 四象醫學科

Conclusion :

In the study of heredity of SaSang constitution, we cannot know exactly the heredity of constitution in terms of biology or genetics. But this research can be helpful for further analysis, that is, a study of biological or genetical aspects. And we could conclude that in statistical aspects the heredity in SaSang constitution is meaningful.

Keywords : Heredity, Fisher's exact test, Kappa coefficient, Correspondence analysis

I. 서 론

사상의학(四象醫學)은 동무(東武) 이제마(李濟馬) 선생이 19세기 말경 그의 저서 동의수세보원(東醫壽世保元)과 격치고에서 제시한 새롭고 독창적인 체질의학으로, 사람의 체질적인 유형을 태양인(太陽人), 소양인(少陽人), 태음인(太陰人), 소음인(少陰人)으로 구분하고 각 체질에 대한 생리와 병리, 진단감별법, 그리고 치료와 약물에 이르기까지 서로 연계를 갖고 이를 임상에 응용할 수 있는 새로운 방향을 제시하고 있다. 이러한 사상의학에 있어서 사상체질의 유전성 여부는 아직 과학적인 검토가 이루어지지 않은 것이 사실이다. 사상체질의 유전성 여부에 대한 보다 과학적이고 정확한 연구는 생물학적인 과제일 것이나, 본 논문에서는 유전성 여부를 검토하는 데 있어 생물학적인 관점이 아닌 통계학적인 관점에서의 시도 역시 바람직한 것이라는 생각에서 사상체질의 유전성에 대해 통계학적인 분석을 시도해보고자 하였다. 사상체질유전의 입장은 한의학자들간에도 유전과 비유전의 두 방향으로 나뉘고 있다. 현재까지의 유전성의 검토에 대한 연구는 아직 미흡했으며 그에 대한 실제적인 자료의 수집도 역시 이루어지지 않았다.

이에 김주1에서의 18가족을 대상으로 한 자료와 박석연2에서의 19가족을 이용하여 총 163명의 자

료를 이용해서 피셔의 정확한 검정을 통하여 부모의 체질에 따른 자식 체질의 균일성여부를 검정함으로써 추가분석의 근거를 마련하고, 부모와 자식간 체질의 일치성을 나타내는 카파계수를 이용하여 부모와 자식간 체질의 일치성을 통계적으로 살펴보았으며, 끝으로 대응일치분석을 이용하여 부모와 자식간에 체질별 대응을 그림을 통하여 식별해 보았다.

II. 대상 및 방법

자료는 김 주1와 박석연2에서의 각각 18가족과 19가족을 이용, 총 163명을 대상으로 부모와 자식의 체질을 감별한 결과를 이용하였으며 자료의 구조는 다음과 같다(Table 1, Table 2).

자료는 전체 37가족을 대상으로 부모와 아들 <Table 1>, 부모와 딸 <Table 2>의 체질에 대해 나타난 자료로서 4×4×4 형태의 일반적인 분할표 분석에 해당된다. 이에 따른 통계적인 분석방법들은 여러 가지가 있겠으나 본 논문에서는 피셔의 정확한 검정, 체질간 일치성을 나타내는 카파계수, 대응일치분석을 이용하여 유전성 여부에 대한 통계적 분석을 시도해 보았다.

일반적인 2차원 분할표에서 이용되는 카이제곱 검정법(chi-squared test)은 행과 열간의 독립성 검정과 모든 행에서의 열에 대한 분포가 동일하다는

<Table 1> 4×4×4 Contingency table for father, mother and son

		Mother \ Son		Taeyangin	Taeumin	Soyangin	Soeumin
				Taeyangin	Taeumin	Soyangin	Soeumin
Father	Taeyangin	Taeyangin	0	0	0	0	
		Taeumin	1	2	0	0	
		Soyangin	0	0	0	0	
		Soeumin	0	0	0	0	
	Taeumin	Taeyangin	0	0	0	0	
		Taeumin	0	11	0	3	
		Soyangin	2	2	7	0	
		Soeumin	0	3	0	3	
	Soyangin	Taeyangin	5	0	0	0	
		Taeumin	0	2	3	6	
		Soyangin	0	1	11	2	
		Soeumin	0	0	3	7	
	Soeumin	Taeyangin	0	0	0	2	
		Taeumin	0	4	0	2	
		Soyangin	0	1	2	0	
		Soeumin	0	1	0	4	

<Table 2> 4×4×4 Contingency table for father, mother and daughter

		Mother \ Daughter		Taeyangin	Taeumin	Soyangin	Soeumin
				Taeyangin	Taeumin	Soyangin	Soeumin
Father	Taeyangin	Taeyangin	0	0	0	0	
		Taeumin	1	2	0	0	
		Soyangin	0	0	0	0	
		Soeumin	0	0	0	0	
	Taeumin	Taeyangin	0	0	0	0	
		Taeumin	0	2	0	2	
		Soyangin	2	3	6	0	
		Soeumin	0	0	0	6	
	Soyangin	Taeyangin	1	0	1	0	
		Taeumin	0	3	0	2	
		Soyangin	0	0	7	2	
		Soeumin	0	0	2	4	
	Soeumin	Taeyangin	0	0	0	0	
		Taeumin	0	4	0	5	
		Soyangin	0	0	7	2	
		Soeumin	0	0	0	8	

균일성 검정에 적용할 수 있다. 위와 같은 자료에서는, 아버지(혹은 어머니)의 체질을 4개의 행으로 그리고 아들(혹은 딸)의 체질이 4개의 열로 나타났을 때, 모든 행에서의 부모의 체질에 대한 자식의 체질에 대하여 분포가 동일하다는 균일성 검정을 할 수 있다. 본 논문의 경우, 균일성 검정에서의 귀무가설은 부모의 체질에 따른 자식의 체질의 분포가 동일하다는 것이다. 즉, 행범주인 부모의 체질에 있어서 열범주인 자식의 체질에 아무런 관련성이 없다면 부모의 체질에 관계없이 자식의 체질은 균일한 분포를 가질 것이다. 이러한 귀무가설을 바탕으로 통계량을 구하여 그에 대한 검정을 하는 것이 카이제곱 검정법이지만, 분할표 자료에 있어서 기대도수가 작은 칸이 많을 경우에는 카이제곱 통계량이 부당하게 커지는 결과를 낳게되어 대신 피셔의 정확한 검정(Fisher's exact test)을 이용하게 된다.

앞서 기술한 피셔의 정확한 검정은 열분포에 대한 행들의 균일성, 또는 행과 열의 독립성 등에 대한 통계적 유의성만 말하여 줄 뿐 행과 열이 얼마나 연관되어 있는가에 대한 정보를 주지 않는다. 따라서 체질에서의 행과 열의 일치도를 나타내는 카파(Kappa) 계수를 이용하여 부모와 자식간의 체질에 대한 연관성을 알아볼 수 있다(Cohen³). 일반적으로 카파계수는 0에서 1사이의 값을 가지며 1에 가까울수록 강한 일치성을 보인다.

또한 프랑스에서 개발된 대응분석(correspondence analysis)을 통하여 두 종류 이상의 변수 집합을 하나의 2차원 시각도(perceptual map)를 통해 부모의 체질과 자식의 체질간의 대응을 볼 수 있다. 대응분석이란 분할표 자료의 행과 열을 저차원 공간상의 점들로 동시에 나타내어 그들의 관계를 탐구하려는 탐색적 자료분석기법이다. 대응분석은 이원분할표 자료에 적용되는 단순대응분석(simple

correspondence analysis)과 다원분할표 자료에 적용되는 중대응분석(multiple correspondence analysis)으로 나눌 수 있다(Greenacre and Hastie⁴). 일반적으로 대응분석은 많은 다변량분석에 적용되는 차원축소기법을 통하여 p 차원과 n 차원의 가중유클리드공간에서의 행좌표점 r_1, \dots, r_n 과 열좌표점 c_1, \dots, c_p 를 한 그래프(주로 2차원)에 동시에 나타내어 이들의 관계를 탐구하는 것이 목적이다. 대응분석에 있어서 해석상 주의할 점은 행좌표점과 열좌표점 사이의 거리는 기하학적으로 아무런 의미가 없고 다만 두 좌표점이 같은 공간에 위치한다면 이들이 나타내는 행범주와 열범주가 대응관계에 있다고 보는 것이다. 예를 들어 2차원 그림에서 하나의 행좌표점에 두 개의 열좌표점이 대응될 때 행좌표점에 더 가까운 열좌표점이 대응정도가 높다고 할 수 없다.

III. 결 과

분석대상으로 쓰인 자료의 구조는 <Table 1>의 아버지와 어머니, 그리고 아들의 $4 \times 4 \times 4$ 분할표와 <Table 2>의 아버지와 어머니, 그리고 딸의 $4 \times 4 \times 4$ 분할표, 아버지와 아들의 4×4 분할표<Table 3>, 어머니와 아들의 4×4 분할표<Table 4>, 아버지와 딸의 4×4 분할표<Table 5>, 어머니와 딸의 4×4 분할표<Table 6>로 나누어 분석하였고, 분석은 SAS for Windows Version 6.125를 이용하였다.

<Table 7>은 부모와 자식체질의 피셔의 정확한 검정결과를 나타낸다. 아버지와 아들, 어머니와 아들, 어머니와 딸간의 피셔의 정확한 검정 결과 유의확률(p-value)이 모두 0.05보다 작게되며, 아버지와 딸의 체질에 대한 피셔의 정확한 검정 결과를 제외하고는 부모와 자식간 체질의 분포가 균일하다는

〈Table 3〉 4×4 Contingency table for father and son

Father \ Son	Son			
	Taeyangin	Taeumin	Soyangin	Soeumin
Taeyangin	1	2	0	0
Taeumin	2	16	7	6
Soyangin	5	3	17	15
Soeumin	0	6	2	8

〈Table 4〉 4×4 Contingency table for mother and son

Mother \ Son	Son			
	Taeyangin	Taeumin	Soyangin	Soeumin
Taeyangin	5	0	0	2
Taeumin	1	19	3	11
Soyangin	2	4	20	2
Soeumin	0	4	3	14

〈Table 5〉 4×4 Contingency table for father and daughter

Father \ Daughter	Daughter			
	Taeyangin	Taeumin	Soyangin	Soeumin
Taeyangin	1	2	0	0
Taeumin	2	5	6	8
Soyangin	1	3	10	8
Soeumin	0	5	7	15

〈Table 6〉 4×4 Contingency table for mother and daughter

Mother \ Daughter	Daughter			
	Taeyangin	Taeumin	Soyangin	Soeumin
Taeyangin	1	0	1	0
Taeumin	1	11	0	9
Soyangin	2	4	20	4
Soeumin	0	0	2	18

〈Table 7〉 Fisher's exact test result for parent and children's constitution. Except father and daughter's case (p-value =0.072), all the results are significant at level 5%

Parent and Children	exact p-value
Father and Son	0.00141
Mother and Son	1.33E-10
Father and Daughter	0.072
Mother and Daughter	5.17E-8

귀무가설이 기각되므로 아버지와 딸을 제외한 부모의 체질과 자식 체질의 분포에서는 통계적으로 유의한 차이가 있음을 나타낸다.

일반적으로 3차원 분할표(〈Table 1〉, 〈Table 2〉)에 있어서 아버지와 어머니, 아들, 혹은 아버지, 어머니, 그리고 딸의 3인자 교호작용의 효과를 생각하게 된다. 만약 3인자 교호작용이 통계적으로 유의하면 2차원 교호효과, 즉 앞서의 피셔의 정확한 검정의 해석에 주의를 기울여야 한다. 그러나 3차원

〈Table 8〉 Estimated kappa statistics for parent and children's constitution. Mother and children(son or daughter)'s agreement of constitution is higher than father and children's agreement. Furthermore mother and daughter's agreement of constitution estimated highest value (estimated kappa coefficient =0.546).

Parent and Children	Kappa Statistic
Father and Son	0.247
Mother and Son	0.503
Father and Daughter	0.162
Mother and Daughter	0.546

분할표 분석에 쓰이는 로그-선형(log-linear) 분석 결과 아버지, 어머니, 그리고 아들의 3인자 교호효과는 통계적으로 유의한 결과를 주지 못했으며 (p-value=0.9468), 아버지, 어머니, 그리고 딸의 3인자 교호효과 역시 통계적으로 유의한 결과를 주지 못하였다(p-value=0.6578).

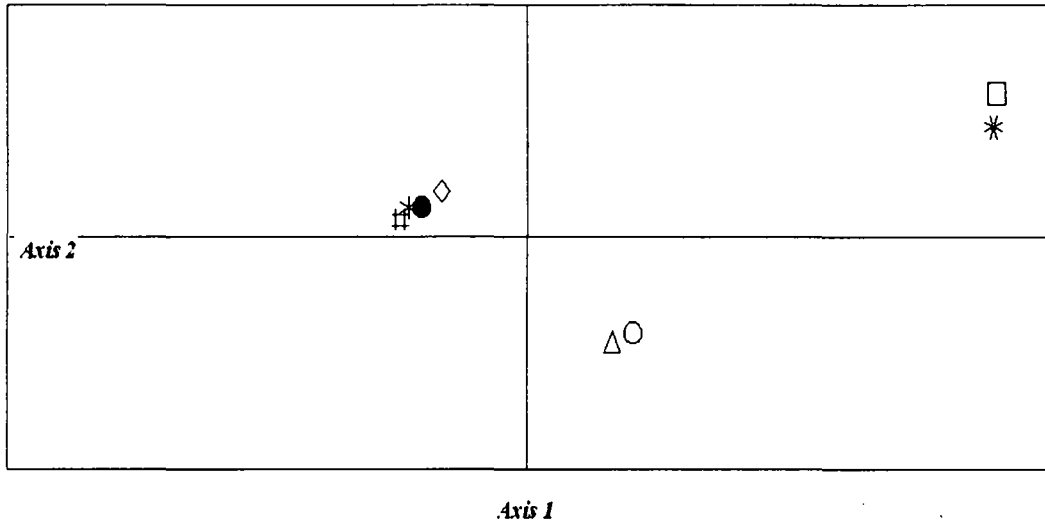
앞서의 피서의 정확한 검정에 의해서 부모와 자식의 체질에는 통계적으로 유의한 차이가 있음을 알 수 있었다. 그렇다면 부모의 체질과 자식의 체질간에는 어느정도의 일치성을 보이는지에 대한 것도 관심사일 수 있다. 부모와 자식간 체질의 일치도를 보여주는 카파(kappa) 통계량은 일반적으로 0과 1사이의 값을 가지며, 1에 가까울수록 강한 행과 열의 일치성을 가진다고 할 수 있으며, 0.4~0.8사이이면 중간정도의 연관성을, 0.8이상이면 강한 연관성을 나타낸다고 할 수 있다. 예를 들어, 〈Table 6〉의 경우 어머니의 각 체질에서 딸의 체질이 항상 어머

니와 같은 경우만 관측된다면 카파 통계량의 값은 1이 된다. 〈Table 9〉의 결과를 보면 어머니와 아들의 경우에는 0.503, 그리고 어머니와 딸의 경우에는 0.546으로 중간정도의 연관성을 나타내고 있으며 어머니와 자식의 경우가 아버지와 자식의 경우보다 높은 체질간 일치성을 보이고 있다.

지금까지 부모의 체질과 자식의 체질에 대해서 동일한 분포를 가지는 지에 대한 분석과 체질간 일치성에 대해 분석을 해 보았다. 그렇다면 부모의 체질에 대해서 자식의 체질은 어떠한 대응관계를 가질 것인가? 〈Figure 1〉은 어머니와 아들의 체질별 대응관계를 대응분석을 통해 2차원 그림으로 나타낸 것이다. 3인자 교호효과가 유의하지 않았기 때문에 부모와 자식간의 4가지 대응분석을 할 수 있으나 본 논문에서는 2차원 그림상 가장 해석이 용이한 어머니와 아들의 대응분석 결과를 제시하였다. 〈Figure 1〉의 결과를 보면, 행범주인 어머니의 체질은 제 1축의 기준선을 중심으로 소음인과 태음인이 같은 방향으로, 소양인과 태양인이 같은 방향으로 나뉘어지는 것을 볼 수 있다. 이러한 행범주의 상대적인 위치는 음인(陰人)과 양인(陽人)의 유사성과 차이점이 있음을 기하적으로 나타낸다고 할 수 있다. 그리고 행범주인 어머니의 체질에 대해서 아들의 체질은 모든 경우에 같은 위치에서 대응되고 있음을 알 수 있다. 만약 어머니와 아들의 체질이 아무런 연관성이 없다면 행범주와 열범주, 즉 어머니와 아들간 체질별 대응관계는 성립되지 않을 것이다. 참고적으로 어머니와 아들의 대응분석에서는 제 1축의 설명력이 44.98%, 제 2축의 설명력이 42.41%로서 제 1축과 제 2축의 설명력은 총 87.39%이므로 원자료의 행과 열의 대응관계를 충분히 보여준다고 할 수 있다.

Correspondence Analysis

Mother .vs. Son



NAME ● ● ● m_su ○ ○ ○ m_sy * * * m_tu □ □ □ m_ty
 ◇ ◇ ◇ s_su △ △ △ s_sy # # # s_tu * * * s_ty

m_su : Mother Soeumin, m_sy : Mother Soyangin,
 m_tu : Mother Taeumin, m_ty : Mother Taeyangin
 s_su : Son Soeumin, s_sy : Son Soyangin.
 s_tu : Son Taeumin, s_ty : Son Taeyangin

Figure 1. Correspondence analysis result for mother and son. Mother's constitution is divided by two such that Soeumin, Taeumin have one group and Soyangin, Taeyangin have the other group on the basis of axis 1. And son's constitution is divided like mother's case. We can see that mother and son's constitution correspond to each constitution.

IV. 고 찰

사상체질에 있어서의 유전성 여부에 대한 생물학적, 유전학적인 유전성 검증은 많은 시간과 노력을 필요로 한다. 따라서 통계학적인 관점에서의 체질유전에 대한 분석은 나름대로 의미가 있는 것이라 할 수 있다. 37가족을 대상으로 한 체질진단 결과를 이용하여 통계학적인 관점에서의 유전성 여부에 대한 검토 결과는 체질유전이 통계적으로 의미있다는 결론에 이를 수 있다. 즉, 피서의 정확한 검정 결과 부모의 체질에 따른 자식의 체질의 분포가 균일하지 않다는 결론에 이를 수 있었으며, 체질간의 일치도를 살펴볼 수 있는 카과계수의 추정치에서는 어머니와 자식의 경우가 아버지와 자식의 경우보다 높은 체질간 일치성을 보였다. 그리고 대응분석을 통하여 어머니와 아들의 경우를 이차원 그림으로 나타내 보았고, 그 결과 행범주에서는 어머니의 체질이 제 1축의 기준선을 중심으로 소음인과 태음인이 같은 방향으로, 소양인과 태양인이 같은 방향으로 나타났고, 어머니의 체질에 따라 아들의 체질은 어머니의 체질에 각각 대응되는 것을 볼 수 있었다.

분석의 바탕이 된 자료는 연구의 목적에 근거하여 수집된 자료가 아니기 때문에 자료의 신빙성에 대한 문제가 있을 수 있다. 그리고 체질진단의 결과 역시 설문지방법이나 QSCC등을 이용한 결과가 아니기 때문에 그 객관성에 대해서도 의문을 가질 수 있다. 그러나 본 연구에서는 분석에 사용된 자료에서의 체질진단을 참값으로 간주하여 분석하였으며, 진단 결과 자체에 큰 무리가 없는 한 본 연구의 결론에는 영향을 미치지 않으리라 생각된다. 추가적인 연구를 함에 있어서는 분석에 맞는 효율적인 표본수의 고려와 함께 객관적인 진단기법을 이용하여 자료를 수집하는 것이 이러한 문제를 해결하는데 도움이 되리라 사려된다.

지금까지의 분석을 토대로 사상체질에 있어서 정확한 유전성의 여부는 확인할 수 없으나, 통계학적인 측면에서는 어느정도의 유전성을 확인할 수 있었으며, 이는 생물학적인 추가연구의 필요성을 보여주고 있다고 할 수 있다. 본 논문에서는 2대에 걸친 체질 유전에 대한 통계학적인 관점에서의 유전성 여부에 대한 분석을 시도해 보았으나, 3대에 걸친 유전성 여부에 대한 분석작업도 의미가 있을 것이라고 할 수 있다.

참 고 문 헌

1. 金 洲. 四象醫學 性理臨床論, 大星文化社., 1997: 350-351.
2. 朴奭彦 編譯, 李濟馬 原著, 東醫思想大典, 醫道韓國史, 1977: 614-616.
3. Cohen, J. A coefficient of agreement for nominal data, Educational and Psychological Measurement, 1960: 20: 37-46.
4. Greenacre, M. , and Hastie, T. The geometric interpretation of correspondence analysis, Journal of the American Statistical Association, 1987: 82: 437-447.
5. SAS Institute, Inc. Categorical Data Analysis Using the SAS System, SAS Institute, Inc. Cary, NC, 1995: 1-103,425-462.

부 록 (자료)

金 洲, 四象醫學 性理臨床論, 大星文化社., 1997:
350-351.

- (1) 父 : 78歲 少陰人, 母 : 73歲 少陰人
一女 : 少陰人, 一男 : 少陰人, 二女 : 少陰人, 二男 : 太陰人
 - (2) 父 : 65歲 少陰人, 母 : 60歲 少陰人
一女 : 少陰人, 二女 : 少陰人, 三女 : 少陰人, 四女 : 少陰人
 - (3) 父 : 63歲 少陰人, 母 : 62歲 太陰人
一男 : 太陰人, 二男 : 太陰人, 三男 : 太陰人, 一女 : 太陰人, 二女 : 少陰人
 - (4) 父 : 47歲 少陰人, 母 : 45歲 太陰人
一女 : 少陰人, 二女 : 太陰人, 三女 : 少陰人, 四女 : 少陰人
 - (5) 父 : 50歲 少陰人, 母 : 41歲 少陽人
一男 : 少陽人, 一女 : 少陽人, 二女 : 少陽人, 三女 : 少陽人
 - (6) 父 : 40歲 少陰人, 母 : 42歲 少陽人
一女 : 少陽人, 二女 : 少陽人, 三女 : 少陰人, 四女 : 少陽人
 - (7) 父 : 61歲 少陽人, 母 : 59歲 少陽人
一女 : 少陽人, 一男 : 少陰人, 二男 : 少陽人, 三男 : 太陰人, 四男 : 少陽人, 二女 : 少陽人
 - (8) 父 : 56歲 少陽人, 母 : 51歲 少陽人
一女 : 少陽人, 二女 : 少陽人, 三女 : 少陽人, 四女 : 少陰人, 五女 : 少陽人, 一男 : 少陽人, 六女 : 少陰人
 - (9) 父 : 60歲 少陽人, 母 : 53歲 太陰人
一女 : 太陰人, 一男 : 少陰人, 二男 : 太陰人, 三男 : 少陰人, 二女 : 少陰人, 四男 : 少陰人, 三女 : 太陰人
 - (10) 父 : 40歲 少陽人, 母 : 37歲 太陰人
一男 : 太陰人, 二男 : 少陽人, 三男 : 少陽人, 四男 : 少陽人
 - (11) 父 : 43歲 少陽人, 母 : 38歲 少陰人
一男 : 少陽人, 一女 : 少陽人, 二女 : 少陽人
 - (12) 父 : 42歲 少陽人, 母 : 40歲 少陰人
一男 : 少陰人, 二男 : 少陽人, 一女 : 少陰人
 - (13) 父 : 48歲 太陰人, 母 : 45歲 太陰人
一男 : 太陰人, 二男 : 太陰人, 三男 : 太陰人, 四男 : 太陰人, 五男 : 太陰人
 - (14) 父 : 50歲 太陰人, 母 : 47歲 太陰人
一男 : 太陰人, 二男 : 太陰人, 三男 : 太陰人, 一女 : 少陰人, 四男 : 少陰人
 - (15) 父 : 47歲 太陰人, 母 : 44歲 少陽人
一男 : 少陽人, 一女 : 少陽人, 二女 : 太陰人, 二男 : 少陽人
 - (16) 父 : 52歲 太陰人, 母 : 49歲 少陽人
一女 : 少陽人, 二女 : 少陽人, 一男 : 太陰人, 三女 : 少陽人
 - (17) 父 : 45歲 太陰人, 母 : 38歲 少陰人
一男 : 少陽人
 - (18) 父 : 37歲 太陰人, 母 : 35歲 少陰人
一男 : 太陰人, 二男 : 太陰人
- 朴奭彥 編譯, 李濟馬 原著, 東醫思想大典, 醫道韓國史, 1977: 614-616.
- (1) 父 : 太陰人, 母 : 少陰人
長女 : 少陰人, 長男 : 太陰人, 次女 : 少陰人, 三女 : 少陰人
 - (2) 父 : 太陰人, 母 : 少陰人
長女 : 少陰人, 長男 : 少陰人, 次女 : 少陰人, 三女 : 少陰人, 次男 : 少陰人

- (3) 父 : 少陰人, 母 : 太陰人
長男 : 太陰人, 長女 : 少陰人, 次女 : 太陰人, 三男 : 太陰人, 三女 : 少陰人, 三男 : 少陰人
- (4) 父 : 太陰人, 母 : 少陽人
長男 : 少陽人, 長女 : 太陰人, 次男 : 太陰人, 次女 : 太陰人, 三男 : 少陽人
- (5) 父 : 太陰人, 母 : 少陽人
長男 : 少陽人, 長女 : 少陽人, 次女 : 少陽人, 次男 : 少陽人, 三男 : 少陽人
- (6) 父 : 少陽人, 母 : 太陰人
長男 : 少陰人, 長女 : 太陰人, 次男 : 少陰人, 次女 : 少陰人, 三男 : 少陰人
- (7) 父 : 太陰人, 母 : 太陰人
長男 : 少陰人, 次男 : 太陰人, 長女 : 少陰人, 三男 : 少陰人
- (8) 父 : 太陰人, 母 : 太陰人
長男 : 太陰人, 次男 : 太陰人, 長女 : 太陰人, 次女 : 太陰人
- (9) 父 : 少陰人, 母 : 少陰人
長男 : 少陰人, 長女 : 少陰人, 次男 : 少陰人, 次女 : 少陰人, 三男 : 少陰人
- (10) 父 : 少陽人, 母 : 少陽人
長男 : 少陽人, 次男 : 少陽人, 三男 : 少陽人, 長女 : 少陽人, 四男 : 少陽人, 五男 : 少陽人
- (11) 父 : 少陽人, 母 : 少陰人

- 長男 : 少陰人, 次男 : 少陽人, 三男 : 少陰人, 長女 : 少陰人, 四男 : 少陰人, 五男 : 少陰人
- (12) 父 : 少陽人, 母 : 少陽人
長男 : 少陽人, 次男 : 少陽人, 三男 : 少陽人, 四男 : 少陰人
- (13) 父 : 少陰人, 母 : 太陽人
長女 : 少陰人, 次女 : 少陰人
- (14) 父 : 少陰人, 母 : 少陽人
長男 : 少陰人, 次男 : 少陽人, 三男 : 太陰人, 長女 : 太陰人, 四女 : 少陽人
- (15) 父 : 少陽人, 母 : 太陽人
長男 : 太陽人, 次男 : 太陽人, 三男 : 太陽人, 四男 : 太陽人, 五男 : 太陽人, 長女 : 少陽人, 次女 : 太陽人
- (16) 父 : 太陽人, 母 : 太陰人
長女 : 太陰人, 長男 : 太陰人, 次男 : 太陰人
- (17) 父 : 太陽人, 母 : 太陰人
長男 : 太陽人, 長女 : 太陽人, 次女 : 太陰人
- (18) 父 : 太陰人, 母 : 少陽人
長女 : 太陽人, 次女 : 太陽人, 長男 : 太陽人, 次男 : 太陽人
- (19) 父 : 少陽人, 母 : 少陰人
長男 : 少陰人, 長女 : 少陰人, 次女 : 少陰人, 三男 : 少陰人