

## 大學生의 Coffee와 飲料섭취가 stress 및 健康狀態의 相關性에 관한 研究

원광대학교 한의과대학 신경정신과 교실,

최공한 · 류영수

### 1. 緒 論

최근 우리 사회는 경제 수준의 향상과 서구 문화 유입의 증가에 따라 식생활에 영향을 주어 식품 선택에 있어서 영양적 가치 이외에 기호성에도 관심을 가지게 되었으며, 따라서 기호음료의 생산 및 소비량이 크게 증가되고 있다<sup>9,16,18)</sup>.

올바른 營養實踐을 위해서 가장 중요한 것은 건전한 食生活習慣의 形成이다. 올바른 食生活 習慣 形成의 與否에 따라 개인의 身體的, 心理的 건강상태가 좌우되는 것으로서 食生活 習慣이 不良할 경우, 身體的 發育이 阻害될 뿐만 아니라 개인의 心理狀態, 즉 情緒發達에도 影響을 크게 미치게 된다고 하였다.<sup>53-56)</sup> 특히 食生活 習慣이 身體的 發達에 미치는 影響에 대해서는 국내에서 만도 김<sup>14)</sup>에 의하여 연구가 되었으며 이들은 共通的으로 食生活 習慣 不良 group의 身體計測置의 低下를 報告하고 있다.

한편 偏食이 개인의 性格發達에 미치는 影響에 대해서는 身體的 影響만큼 연구가 많이 되어 있지만 偏食하는 사람일수록 怪癖이 있고 남의 눈치를 잘 보며 신경질이 많은 등 성격적 결함을 나타낸다고 한다<sup>29)</sup>.

정신과를 찾아오는 환자들의 증상을 살펴보면 불면증, 식욕 부진 및 여러 신체적 증상이 있을 수 있다. 따라서 그들의 식생활을 분석하면 많은 경우 정상인과 다른 식사 형태를 나타내고 있어 정상시보다 심하게 많이 섭취한다거나, 반면 식음을 전폐하기도 하는 것으로

알려져 있다.<sup>30)</sup>

stress란 생체에 가해지는 각종의 유해 인자에 대한 생체의 반응과 그에 따른 방어 반응의 총화이며, 반응을 일으키게 하는 자극은 stressor 또는 stress발생요인으로 불리는데 크게 체외에서 가해지는 외적 자극과 체내에서 가해지는 내적 자극으로 나뉘게 되고 이들 자극은 주로 뇌하수체와 부신을 통하여 반응을 일으키는데 이를 전신적응증후군이라 하여 경고기, 저항기 그리고 피로기의 3단계로 나누어 설명하였다<sup>40)</sup>.

기호음료인 Coffee는 섭취를 통한 중추 신경흥분(이어서 침체가 따름)을 경험하기 위해 그 사용량이 점차 증가되고 있다<sup>23)</sup>. 우리나라에서도 점차 서구화되어감에 따라 기호음료로서 年少化, 廣範圍化되며 점차 증가되고 있는 추세이다.

Coffee성분중 대표적인 성분은 cofffee素인 caffeine과 tannin으로 분류된다. Caffeine은 맥박과 혈압의 상승, cholesterol의 濃度增加, 血清內 free fat acid(FFA)를 증가시킨다고 하였는데, FFA와 cholesterol은 혈액중의 지질성분으로 肝臟에서 중성지방의 합성이 많아져 동맥경화를 일으키는 하나의 원인이 된다고하였다<sup>41)</sup>.

Caffeine에 대한 報告는 Greden, J. F.등<sup>45)</sup>이 caffeineism의 신경과민증, 흥분, 불안, 두통, 우울증, 진전, 반응성과흥분(reflexhyperrexcitability), 빈호흡(tachypnea), 하품 등을 報告하였고, Gold Stein등<sup>44)</sup>은 caffeine이 수면장애를 誘發한다고 하였다. Tannin에 대해서는 김등<sup>23)</sup>은 소화흡수율을 저하시킨다고 하였으며, Paffenbarger<sup>47)</sup>는 胃酸分泌를 亢進시키며 大量 長期投與로 潰瘍을 발생시킨다고 하였다.

Today Health Index(THI)에 관해서는 국내에서 <sup>8)</sup> 이 coffee攝取량에 대한 THI에 대한 影響性を 최초로 報告하였으며 <sup>17)</sup>는 高等學生을 대상으로 하여 飲料攝取와 stress 知覺評價 및 THI의 조사에 의한 相關性을 보고하였으나 coffee의 주된 소비계층인 대학생을 대상으로한 조사 보고는 아직 없다.

이에 著者は coffee를 처음攝取하는 大學生을 대상으로 coffee攝取로 인한 健康障礙의 有無를 確認 比較로 stress 知覺檢査와 THI 檢査上 어떤 差異가 있는지를 調査研究한 結果 다음과 같은 一定한 知見을 얻었기에 報告하는 바이다.

## II. 對象 및 方法

### 1. 研究對象

연구대상은 원주지역 대학교에 재학중인 여대생 163명을 무작위로 선정하였으며, 연령층은 18세에서 33세 전후로 Table I 과 같으며, stress의 응답자는 163명이었다. Total Health index 설문지에 검사결과 애매한 답을 한 경우(1명)를 제외한 여학생 163명을 대상으로 하였다.

Table 11. Demographic Data

Birth Month	Frequency	percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
1	17	10.4	17	10.4
2	13	8.0	30	18.4
3	17	10.4	47	28.8
4	22	13.5	69	42.3
5	17	10.4	86	52.8
6	9	5.5	95	58.3
7	15	9.2	110	67.5
8	7	4.3	117	71.8
9	14	8.6	131	80.4
10	13	8.0	144	88.3
11	11	6.7	155	95.1
12	8	4.9	163	100.0

Sex	Age	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Female	18	12	8.6	12	8.6
	19	50	36.0	62	44.6
	20	44	31.7	106	76.3
	21	14	10.1	120	86.3
	22	12	8.6	132	95.0
	23	2	1.4	134	96.4
	24	2	1.4	136	97.8
	28	1	0.7	137	98.6
	31	1	0.7	138	99.3
	33	1	0.7	139	100.0

### 2. 研究方法

여대생 집단을 Coffee 섭취 빈도수에 따라 1일 1잔(22명), 2잔(97명), 3잔(44명) 순으로 분류하여 stress지각점사와 THI의 12개척도상에서 어떤 상관성이 있는가를 검사 분석하였다.

#### (1) Stress지각평가

Stress지각평가는 Linn(1985)의 최근 일주간의 stress지각을 평가할 수 있는 global assessment of recent stress(GARS)scale를 그가 翻案한 것을 사용하였다. 이 척도에 있어서 stress지각점수는 stress가 전혀없는 경우를 0점으로 하고 극도로 심한 경우를 9점으로 매기도록 되어있다(부록 I).

#### (2) Today Health Index(THI)의 평가

본 THI는 12群中 口腔과 肛門群, 呼吸器群 등의 4개의 身體群과 抑鬱性群 및 虛構性群 등의 8개의 精神群이 있다(Table 2). 그리고 설문지의 답은 “네”, “때때로”, “아니오”로 구성되어 졌으며 “네”의 응답을 검증의 대상으로 채택하였다.

본 THI설문지에는 coffee의 섭취유무가 나타나 있지 않은 바, 後尾에 131번을 신설하여 답하였다.

설문지는 오전에 배부하여 오후 5시에 회수하였으며

翌日에도 殘餘分은 회수하였다(부록 2). 설문답안의 처리는 SAS에 준하여 상관분석으로 처리하였다<sup>12)</sup>.

### III. 結果

Table 2. Member of question for each scale in THI questionnarise

記號	項 目	略字	問項數
A	Complaint on respiratory organ(호흡기)	RESP	10
B	Complaint on eye and skin(안과 피부)	EYSK	10
C	Complaint on digestive organ(소화기)	DIGE	9
D	Complaint on mouth and evacuation(구강과 항문)	MOUT	10
E	Nervousness(신경질)	NERV	7
F	Aggressiveness(적극성, 공격성)	AGGR	8
G	Irregularity of daily life(생활의 불규칙성)	LIFE	11
H	Impulsiveness(충동성 적정경행성)	IMPU	9
I	Many subjective symptoms(多愁訴)	SUSY	16
J	Mental instability(정서불안정)	MENT	14
K	Depressiveness(억울성)	DEPR	10
L	Lie scale(허구성)	LISC	9
其他偽問項數			7
計			130

#### 1. Stress知覺評價

##### (1) Stress知覺檢査 評價

Table 3에서 보는 바와 같이, 1항(학교에 대한 압박감)이 척도4(stress가 웬만큼있다) 이상의 빈도수가 116명, 71.2%의 비율로 타항보다 가장 높게 나타났으며 다음 순으로 8항(일상생활 전반적인 압박감)이 척도4이상의 빈도수가 98명, 60.1%의 비율이었다.

이에 반해 3항(대인관계 변화로 인한 압박감)의 척도4이상의 빈도수는 36명, 22.0%의 비율로 가장 낮게 나타났으며 다음 순으로 6항(일상적에 사건들에 대한 압박감)의 척도4이상의 빈도수는 44명, 27.0%의 비율로 나타났다.

Table 3. Frequency and Percent of stress in each group subjects

문항 척도	1		2		3		4		5		6		7		8	
	빈도수	비율(%)	빈도수	비율(%)	빈도수	비율(%)	빈도수	비율(%)	빈도수	비율(%)	빈도수	비율(%)	빈도수	비율(%)	빈도수	비율(%)
1	8	4.9	11	6.7	44	27.0	28	17.2	14	8.6	25	15.3	17	10.4	12	7.4
2	3	1.8	13	8.0	43	26.4	26	16.0	18	11.0	35	21.5	23	14.1	12	7.4
3	9	5.5	15	9.2	23	14.1	24	14.7	25	15.3	30	18.4	21	12.9	17	10.4
4	60	36.8	27	16.6	10	4.1	23	14.1	32	19.6	19	11.7	30	18.4	41	25.2
5	20	12.3	18	11.0	7	4.3	17	10.4	17	10.4	12	7.4	16	9.8	24	14.7
6	16	9.8	14	8.6	7	4.3	4	2.5	4	2.5	6	3.7	8	4.9	14	8.6
7	8	4.9	7	4.3	6	3.7	6	3.7	5	3.1	3	1.8	3	1.8	9	5.5
8	4	2.5	11	6.7	3	1.8	5	3.1	7	4.3	3	1.8	6	3.7	7	4.3
9	8	4.9	3	1.8	3	1.8	5	3.1	2	1.2	1	0.6	1	0.6	3	1.8

2. THI에 評價

(1) THI 總括的 評價

Table 4에서 보는 바와 같이 총괄적인 분석은 상관 분석의 평균 T점수에 비하여 E-group인 신경질계 변화에서 最低를 보였으며, D-group인 口腔, 肛門系에서 最高를 나타냈다.

Table 4. Frequency of THI in total group of subjects

N. obs	Variable N.	Minimum	Maximum	Mean	Std. Dev
A	163	1.30	3.00	2.32	±0.33
B	163	1.10	3.00	2.24	±0.36
C	163	1.55	2.82	2.18	±0.26
D	163	1.90	2.90	2.47	±0.23
E	163	0.75	2.75	1.82	±0.40
F	163	1.00	2.43	1.93	±0.28
G	163	1.36	2.91	2.11	±0.28
H	163	1.00	3.00	1.84	±0.38
I	163	1.23	2.94	2.01	±0.36
J	163	0.86	3.00	1.98	±0.35
K	163	1.00	3.00	2.13	±0.35
L	163	1.43	2.71	2.05	±0.26
Total	163	1.21	2.87	2.08	±0.32

(2) 1일 1잔 Coffee 攝取群에 대한 THI 評價

Table 5에서 보는 바와 같이, 1일 1잔 Coffee 攝取群에 대한 THI 평가의 相關分析의 平均 T點數는 E-group의 神經質系 變化에서 1.54로 가장 最低를 보였고, D-group의 口腔, 肛門系에서 2.36으로 最高를 나타내어 Table 4의 總括的 相關分析의 결과와 一致함을 보였다.

Table 5. 1일 1잔 Coffee 攝取群에 대한 THI 평가

N. obs	Variable N.	Minimum	Maximum	Mean	Std. Dev
A	22	1.30	2.70	2.11	±0.43
B	22	1.10	2.70	1.96	±0.42
C	22	1.55	2.55	1.95	±0.29
D	22	1.90	2.90	2.36	±0.29
E	22	0.85	2.38	1.54	±0.38
F	22	1.12	2.30	1.75	±0.26
G	22	1.36	2.45	1.91	±0.32
H	22	1.11	2.56	1.68	±0.36
I	22	1.26	2.50	1.66	±0.37
J	22	1.14	2.14	1.74	±0.24
K	22	1.40	2.50	1.90	±0.30
L	22	1.43	2.57	1.96	±0.29
Total	22	2.48	2.33	1.82	±0.31

(3) 1일 2잔 Coffee 攝取群에 대한 THI 평가

Table 6에서 보는 바와 같이, 1일 2잔 Coffee 攝取群에 대한 THI 평가의 相關分析의 平均 T點數는 E-group의 神經質系 變化에서 1.81로 가장 最低를 보였고, D-group의 口腔, 肛門系에서 2.45로 最高를 나타냈다. 이는 總括的 相關分析의 결과와 1일 1잔 攝取群에 대한 分析과도 一致함을 보였다.(Table 4,5)

Table 6. 1일 2잔 Coffee 攝取群에 대한 THI 평가

N. obs	Variable	Minimum	Maximum	Mean	Std. Dev
A	97	1.50	3.00	2.28	±0.31
B	97	1.50	2.90	2.23	±0.31
C	97	1.73	2.82	2.19	±0.22
D	97	1.90	2.80	2.45	±0.22
E	97	1.00	2.75	1.81	±0.38
F	97	1.00	2.43	1.92	±0.27
G	97	1.36	2.82	2.09	±0.24
H	97	1.00	2.78	1.83	±0.37
I	97	1.38	2.87	2.01	±0.31
J	97	0.86	2.71	1.94	±0.13
K	97	1.00	2.80	2.13	±0.33
L	97	1.43	2.57	2.07	±0.25
Total	97	1.31	2.77	2.08	±0.29

(4) 1일 3잔 Coffee 攝取群에 대한 THI 評價

Table 7에서 보는 바와 같이, 1일 3잔 Coffee 攝取群에 대한 THI평가의 相關分析의 平均 T點數는 E-group의 神經質系 變化에서 1.96으로 가장 最低를 보였고, D-group의 口腔, 肛門系에서 2.56으로 最高를 나타냈다.

이는 總括的 相關分析의 結果(Table 4)와 1일 1잔 攝取의 結果(Table 5) 및 1일 2잔 攝取時의 分析結果 (Table 6)와 一致함을 보였으나, 단 平均 T點數間에서는 1일 3잔의 Coffee 攝取群의 點數가 가장 높게 나타났다.

Table 7. 1일 3잔 Coffee 섭취군에 대한 THI 평가

N. obs	Variable N.	Minimum	Maximum	Mean	Std. Dev
A	44	1.80	3.00	2.49	±0.24
B	44	1.50	3.00	2.41	±0.34
C	44	1.55	2.81	2.27	±0.27
D	44	2.10	2.90	2.56	±0.20
E	44	1.00	2.75	1.96	±0.39
F	44	1.29	2.43	2.05	±0.27
G	44	1.73	2.91	2.27	±0.26
H	44	1.33	3.00	1.95	±0.37
I	44	1.56	2.93	2.20	±0.31
J	44	1.57	3.00	2.18	±0.36
K	44	1.40	3.00	2.26	±0.36
L	44	1.57	2.71	2.06	±0.27
Total	44	1.58	2.87	2.22	±0.30

IV. 考 察

人體의 疾病發生에 대하여 宋代 陳26)(1174)은 外因, 內因 및 不內外因 등 三因으로 정리하여 밝혔으며, 柳<sup>27)</sup>등은 脫營失精을 stress질환의 범주에 포함시켰고 姜<sup>28)</sup>은 神志의 異常變化는 臟腑機能의 變調를 초래할 수 있는데 특히 stress에 해당되는 七情損傷으로 인한 脾胃係의 失調를 重要視 하였다. 科學적으로 脾胃는 精神과 밀접한 관계가 있으니, 즉

脾胃는 後天之本으로 氣血生化之源이고 血液을 統攝하는 臟器이며, 氣血이란 정신활동의 기초가 되는 물질로 氣血이 왕성하면 精神의 神이 왕성하고 氣血이 盛하면 神이 旺盛해진다<sup>28)</sup>하였다. 특히 血은 素問·八正神明論<sup>1)</sup>에서 “血氣者人之神”으로 靈樞·平人節氣篇<sup>2)</sup>에 “血脈和則精神乃居..... 神爲血氣之性”이라 하며 精神활동과 밀접한 관계를 말하였다.

Stress개념은 Cannon<sup>38)</sup>에 의해 도입되어 Selye<sup>39)</sup>에 의해 일반화된 개념으로, stress를 유기체에 負擔을 주는 각종 유기적 자극이나 심리적 자극으로 보기도 하고, 적응을 요구하는 모든 자극에 대한 유기체의 반응으로 보기도 한다. 혹은 stress를 사람과 환경의 상호 작용에 의해 자신의 威脅받는 것으로 일컬어 지기도 한다. stress는 정신질환에 대한 영향이외에도 신체질환 또는 내분비기능에도 영향을 미치는 것으로 알려져 있다<sup>19)</sup>.

stress로 인한 精神 신체적 장애에 대한 연구로는, 오래전부터 Halliday<sup>52)</sup>가 胃 혹은 十二指腸潰瘍과 같은 질병의 발생에 있어서 개인적 및 사회적인 stress因子들과 關聯되는 것으로 밝혀진 以來, Cooke와 Hole<sup>51)</sup>는 最近의 精神科 患者들중 약 32%가 stress因子들과 關聯된다 하였으며, Linne(1985)이 創案한 stress 知覺評價法을 고<sup>21)</sup>가 精神疾患에서 應用한 global assessment of recent stress(GARS) scale을 研究하여 報告하였다. 국내에서도 고<sup>24)</sup> 와 이<sup>25)</sup> 등은 당뇨병의 발병 및 變化는 생활의 변화로 因한 stress와 關聯되고 있는 것으로 말하였다.

Coffee는 천초과(꼭두서니과; Rutaceae)에 상록교목인 커피(coffee)屬 커피나무(coffee) Arabica L.의 열매를 볶아 갈아서 얻은 것으로, A.C. 6세기경 이디오피아 고원지대에서 발견되어 藥用으로 이용되어 오다가 그 후 A.D. 6세기경 禁酒地域인 중동의 이슬람문화권에 처음 嗜好飲料로 사용되었다<sup>10,49)</sup>.

그후 유럽을 거쳐 급속히 전세계를 전파되어 우리나라에서는 19세기말 서구제국의 문물이 들어오는 과정에서 수입되어 嗜好飲料로 사용되었으며, 6.25전쟁 이후에는 일반인에게 급속히 자리잡으면서 현재에 와서는 國際化的 趨勢와 함께 過多攝取로 인한 中毒을 憂慮하게 되었다.

Coffee를 마시는 사람은 中樞神經興奮(곧이어 沈滯가 따름)을 경험하기 위해 그 사용량이 점차 증가되고 있다<sup>13,15)</sup>. 우리나라에서도 食餌形態가 점차 西歐化되어 감에 따라 嗜好飲料로서 coffee의 소비계층이 갈수록 年少化, 廣範圍化되어 가고 있는 추세이다.

Coffee를 마실때 일시적으로 나타나는 생리적 현상으로는 호흡중진, 맥박촉진, 혈압상승, 뇌작용향상, 피로나 우울의 감소 등을 들 수 있다. 이것은 모두 카페인 성분 에 의해 나타나는 현상으로 과다하게 섭취할 경우 inositol이나 biotin의 결핍을 초래하고 다른 비타민이 체 사용되기도 전에 몸 밖으로 빠져나가게 만든다<sup>48,50)</sup>. 또한 커피를 장기적으로 마셨을 때 나타날 수 있는 건강상 장애에 대하여는 아직까지 확실히 밝혀진 바가 없으나 주로 위염이나 위궤양, 심혈관계 질환, 각종 암(방광암, 췌장암, 구강-식도암, 신장암) 등이 주된 대상 질병들로, 특히 심혈관계 질환과의 관련성에 주로 관심의 초점이 맞춰져 왔으며<sup>42,43,46)</sup>, 신<sup>31)</sup>은 coffee飲用者는 非飲用者에 比하여 cholesterol치가 상승한다고 하였다. 또한 김등<sup>23)</sup>은 coffee의 또다른 성분이 tannin은 체내의 식이단백질의 소화흡수율을 저하시킨다고 하였고, Paffenbarger<sup>47)</sup>는 tannin이 위산분비를 항진시키며 대량 장기투여로 궤양을 발생시킨다고 하였다.

Coffee섭취에 대한 한의학적 病理는 血病에 해당된다고 思料된다. 일반적으로 血이라고 하면 濡養作用을 가진 영양물질로서의 血과 營氣와 營血을 합한 血液循環의 意味를 가진 血을 말한다<sup>7)</sup>. 이러한 血은 “中焦受氣, 取汁變化而赤, 是爲血이라<sup>3)</sup>하여 水穀之氣와 清氣가 합하여 生成된다. 生成된 血은 “食氣入胃, 濁氣歸心, 淫精於脈, 脈氣流經, 經氣歸於肺<sup>1)</sup>라 하였다.

특히 血은 “神者 水穀之精也<sup>11)</sup>라 하여 정신활동의 物質的 基礎가 되어 血氣가 充滿하면 정신상태가 明皙하게 되므로 血과 정신활동과의 밀접한 관계를 명확하게 정리하였다고 보여진다.

이 가운데 Caffeine에 의한 병리상황을 徐<sup>22)</sup>는 心氣虛로 인해 血流을 運行시키는 능력이 부족하여 발생하는 心血瘀阻(瘀血)에 해당된다 하였으며, Tannin은 식이단백질 소화흡수장애 및 소화성 궤양 발생등으로 인한 血虛狀態를 誘發한다고 하였다.

心血虛하면 血流을 運行시키는 能力이 不足하여 發

生하는 心血瘀阻症(瘀血)에 해당된다고 思料되며, caffeine에 의한 병리적인 발현도 瘀血이 될수 있다고 생각할 수 있다. 따라서 瘀血은 氣體血瘀의 상황으로 이는 현대인의 起居生活와 嗜好食品의 과다한 섭취로 인한 원인과의 관련성을 연구할 필요가 있다고 생각된다.

한편 Tannin은 식이단백질 소화흡수장애 및 소화성 궤양발생 등의 병리적인 현상이 血虛를 惹起시킨다면 이는 脾氣의 健旺與否가 血의 旺盛與否와 밀접한 관계가 있음을 입증하는 것으로, tannin으로 인한 胃腸障礙가 血虛狀態를 誘發함을 알수 있다.

心이 血虛하면 心悸, 多夢, 易驚, 不眠, 不安, 健忘 등의 症候가, 肝이 血虛하면 眼睛乾澀, 視物模糊, 肢體麻木, 筋力拘急, 爪甲不榮 등의 症候가<sup>3-7)</sup> 나타난다. 前者는 caffeine으로 중추신경계 및 순환기계에 작용하여 나타나는 초조감, 불안감, 심장운동 항진작용과 상통하며, 후자는 caffeine이 중추신경계 및 평활근, 골격근에 작용하여 나타나는 진전, 강직성경련, 평활근 이완작용과 상통한다<sup>7,8,11)</sup>고 할수 있다.

이상과 같이 coffee는 血瘀및 脾胃機能의 低下가 되면 공급원 부족을 초래하여 血虛狀態가 되어 精神活動에 까지 영향을 초래하는 것으로 思料된다.

THI는 日本 東京大 鈴木에 의해 개발되어 많은 分野에서 이용되고 있으며<sup>32-37)</sup> 국내에서는 韓<sup>8)</sup>이 처음으로 coffee섭취량에 대한 영향성을 보고하였으며, 李<sup>20)</sup>는 라면에 대한 THI 조사연구를 발표하였고, 吳<sup>17)</sup>는 고등학생을 대상으로 한 coffee섭취와 stress知覺評價 및 THI 檢査上의 關聯性을 報告하였다. 그러나 coffee섭취의 주요계층이라고 할수 있는 여대생을 대상으로 한 stress지각평가 및 THI검사상의 관련성에 대한 조사연구가 없어 본 연구에 착수하였다.

이에 著者는 coffee를 攝取하는 年齡層에서 coffee攝取으로 인한 健康障礙의 有無를 確認比較로 stress知覺檢査와 Todai Health Index(THI)檢査上 어떤 차이가 있는지를 알아보기 위하여 원주지역 여대생을 대상으로 다음과 같이 檢査하였다.

Stress知覺評價檢査에서 보면, stress量을 尺度 4(stress가 웬만큼 있다.) 이상의 점수로 생각할때 전체 대상군의 1항인 일, 직업 및 학생에 대한 壓迫感의 빈

도수와 비율이 他項에 비해 가장 높게 나타났으며, 이어서 8항의 지난 일주일간의 일상생활 전반에 대한 壓迫感에 대한 척도의 순이었다(Table 3).

이는 여대생에 있어서 학교에 대한 壓迫感이 상당한 것으로 思料되며 또한 일상생활에 대한 壓迫感이 높은 것으로 인정된다. 이같은 stress정도가 여대생에 있어서 Coffee 및 飲料攝取를 습관적으로 誘發하는 원인이 될 수 있음으로 思料되어진다.

특히 THI와 관련시켜 分析해 보면 總括的 分析에서 D-group의 口腔과 肛門에서 가장 높은 점수를, E-group의 神經質系에서 가장 낮은 점수 분포를 보였다. 이는 고<sup>24)</sup>의 精神身體障礙 學生들에 대한 stress知覺評價結果 주로 精神身體障礙자에게 불안성향이 심하다고 한 점과, 口腔과 肛門은 소화기계에 관련됨으로 미루어 볼때 學校生活이나 日常生活 등의 壓迫感으로 인해 不安性向時 Coffee 및 음료攝取를 습관적으로 하는 여대생을 주로 口腔 및 肛門이 消化器系에 반응이나 질환을 유발하는 원인이 될 수 있음으로 생각되어진다.

Coffee 攝取群에 대한 總括的인 THI 檢査結果, 신체군에서는 D-group의 口腔과 肛門에서 정신군에서는 L-group의 虛構性이 가장 높은 점수 분포를 보였다. E-group의 신경질이 가장 낮은 평균치를 나타냈다(Table 4).

이는 Coffee 攝取群의 신체면에서 口腔과 肛門로 대표되는 소화기계 질환의 유발가능성과 정신측면에서 虛構性의 증가로 보아 知能에 영향을 미치게 됨을 알 수 있었으며, 이같은 結果는 吳<sup>17)</sup>의 Coffee에 대한 THI 檢査보고와도 類似함을 알 수 있었다. 또한 전체집단 가운데 神經質이 가장 낮은 평균치를 보인것은 韓<sup>8)</sup>의 주장과같이 Coffee섭취가 정신적인 면에서 약간의 鎮靜作用이 있는 것으로 추정되며 H-group의 衝動性 및 F-group의 積極性 및 攻擊性의 평균치가 낮은 사실로도 미루어 짐작할 수 있다.

더우기 1일 Coffee 1잔을 마시는 경우의 THI 檢査結果는 D-group의 口腔과 肛門이 가장 높은 평균치를 보였고 E-group의 신경질이 가장 낮은 점수분포를 나타냈다. 이같은 平均値의 結果는 1일 2잔, 3잔의 coffee를 마시는 攝取群에 있어 더욱 증가하는 점수를 나타

냈으며 E-group의 신경질계에서도 완만한 상승치를 나타냈다(Table 6,7).

이같은 사실은 Coffee를 많이 마실수록 Coffee중의 Caffeine이나 Tannin 등의 성분이 인체 특히 口腔과 肛門등의 消化器에 有害함으로 인정되며, 정신적인 면에서는 신경질의 평균치가 가장 낮지만 한잔보다는 세잔의 Coffee를 마실때의 평균치가 오히려 상승되게 나타났다. 이는 韓<sup>8)</sup>이 Coffee를 1일 3잔 攝取시 1일 1잔 攝取시보다 平均値가 低下된다는 報告와는 일치하지 않는 것으로 Coffe를 많이 마실수록 Coffee에 의한 鎮靜作用이 弱화됨을 의미하는 것으로 思料된다.

이같은 사실을 綜合해 보면, Coffee를 습관적으로 攝取하는 여대생에 있어서 stress에 대한 知覺 특히 학교 생활 및 일상생활에 대한 壓迫感이 다른 stress항목보다 높음을 알 수 있었으며, 이같은 壓迫感은 곧 stress에 의한 不安性向으로 제시할 수 있었다. 또한 THI의 調查結果 Coffee를 1일 1잔 攝取하는 여대생이나 1일 2, 3잔을 攝取하는 攝取군 모두에 있어서 口腔과 肛門으로 대표되는 소화기 질환의 유발가능성을 알 수 있었으며, 반면에 神經質에 대한 鎮靜作用은 Coffee를 많이 마실수록 弱화됨을 이해할 수 있었다.

그러므로 stress知覺檢査와 THI의 關聯性을 통한 活用度는 높다고 思料되며 보다 많은 연구를 통한 韓醫學의 特性에 맞는 健康調查評價가 이루어져야 할 것으로 思料된다.

## V. 結 論

본 著者는 Stress知覺, THI檢査評價와 coffee와의 相關關係를 알아보기 위하여 原州地域 大學校에 在學中인 18세에서 33세의 163명의 여대생을 對象으로 하여 stress知覺評價 및 THI檢査를 實施한 結果 아래와 같은 結論을 얻었다.

1. Coffee 및 飲料攝取群의 stress檢査結果, 學校 및 日常生活에 대한 壓迫感이 높게 나타났다.
2. Coffee攝取群에 대한 總括的인 THI檢査結果, 口腔 肛門 및 虛構性 등이 높게 나타났으며 神經質系는 가장 낮은 점수 분포를 보였다.

3. 1일 1잔, 2잔, 3잔의 Coffee攝取한 사람 모두에서 D-group 口腔과 肛門系가 가장 높게, E-group의 神經質이 가장 낮게 나타났다.
4. Coffee攝取群에 대한 stress 및 健康狀態 檢査結果, 各種 飲料攝取에 따라 stress性向이 높게 나타났으며 人體健康狀態도 刺戟的 關係임을 認知할수 있었다.

以上の 結果로 보아서 coffee와 飲料들은 精神的 健康과 肉體의 健康에 影響을 주며 특히 stress反應에 더욱 刺戟要因이 認定되며, THI檢査結果 口腔과 肛門, 虛構性 및 神經質系에 미치는 影響이 있음을 觀察할 수 있었다. 이와같은 사실로 미루어 coffee와 같은 嗜好飲料의 多量攝取는 慎重을 기하여야 할 것으로 思料된다.

### 參 考 文 獻

1. 張馬合注: 黃帝內經, 素問, 서울 성보사 p.185,221 328,455,624, 1980.
2. 張馬合注: 黃帝內經, 靈樞, 서울, 成輔社, p.271,278 488, 1980.
3. 許俊: 東醫寶鑑, 서울, 南山堂, p.106, 1987.
4. 柳熙英: 東醫精神科學, 서울, 경원문화사, p.51, 1983.
5. 金完熙外: 臟腑辨證論治, 서울, 成輔社, p.57, 1985.
6. 索廷昌: 新脾胃論, 山西科學教育出版社, p.31, 1986.
7. 鄭遇悅: 韓方病理學各論, 서울, 圓光大學校韓醫科大學 病理學教室, p.50, 1986.
8. 한봉희: 커피와 건강조사표에 관한 연구, 동의정신 의학회지 4:165, 1993.
9. 임성아, 노숙영: caffeine 攝取에 따른 성인 여성의 혈액과 소변중 다량 무기질 함량변화의 관한 연구, 한국영양학: 24: 178 1991
10. 김동승: 現代飲料概論, 서울, 機電研究社, p.106, 1987.
11. 閔庚燦譯: 人間營養學, 서울, 電波科學社, p.204, 1989.
12. 이궁희: SAS 통계활용, 크라운출판, pp.146-163, 1990.
13. 임현숙: 식습관과 건강상태와의 관련성에 관한 연구, 한국영양학회, 14: 9 1981
14. 김교천: 고교생의 편식요인과 신체발달 및 성격특성에 관한 연구 동아대 교육대학원 1987
15. 天世元: 현대인을 위한 건강 백과 서울 시조사 p.65 1984
16. 한양일: 우리나라의 식품 및 영양소 攝取에 관한고찰, 청주사대논문집, 12:483, 1983.
17. 오봉환: 음료식이와 스트레스 및 건강조사표 검사에 관한 연관성 연구, 상지대학교 대학원, 1993.
18. 이기열: 한국인의 식생활 100년, 연세논총, 21:297, 1985.
19. 김광수의 2인: Stress의 정신신경내분비반응 - 우울장애와 관련성, 한양대학교 정신건강연구소, 10: 81 1991
20. 이상근: 粉食食餌와 健康調査表에 관한 관련성 연구, 상지대학교 대학원, 1994
21. 고경봉: 精神身體障礙 환자들의 스트레스知覺評價, 신경정신의학 27:514 1988
22. 徐銀美: Coffee와 MMPI와의 關聯性, 東醫神經精神科學會誌, 2:9 1991
23. 김영심, 김미경: 단백질이 종류를 달리하는 식이에 첨가한 Coffee와 Methione이 흰쥐의 단백질과 지방 대사에 미치는 영향 서울, 한국 영양학회지, 19(4), 1986.
24. 고경봉: 당뇨병의 정신의학적 측면, 최신의학, 30:25 -28, 1987.
25. 이무식: 생활변화와 질병에 대한 연구 II: 당뇨병 환자를 대상으로, 신경정신의학. 26:121-129, 1987.
26. 陳言: 三因極一病證方論, 北京, 人民衛生, p.19, 1983.
27. 柳熙英, 李錫駿: 脫營失精의 文獻的 考察, 동의신경정신과학회지, 1:21, 1990.
28. 姜炯旭: 脾胃와 神志에 關한 文獻的 考察, 동의신경정신과학회지, 1:100, 1990.
29. 김기남: 식습관과 성격적 특성에 관한 조사 연구, 한국영양학회, 15:195, 1982.
30. 김정현 외 4인: 한국인의 우울상태에 따른 식행동 영양攝取상태 및 생활습관에 관한 상태학적 분석, 한국영양학회 26:1129, 1993.
1. 신명희: 健康한 中年 男性에서 Coffee飲用 習慣이



- 혈중 콜레스테롤값에 미치는 영향, 예방의학회지, 27:201, 1994
32. 鈴木壓亮, 柳井晴夫, 青木繁伸: 新質問紙健康調査票 THI의 紹介, 醫學のあゆみ, 99:217, 1976.
33. 青木繁伸, 鈴木壓亮, 柳井晴夫: 新しい質問紙 調査票(THPI) 作成こころみ, 行動計量學, 2:41, 1974.
34. 青木繁伸, 柳井晴夫, 鈴木壓亮, 自由記入による 心身の 訴えの量と質, 東洋醫學, 17:30, 1975.
35. 肥田野直: みネソタ 多面人格目録(MMPI) 井村恒郎 監條 臨床心理検査 第2版, 東京醫學書院, 1967.
36. 鈴木壓亮, 青木繁伸, 柳井晴夫: 質問紙健康調査票 THI의 妥當性の 検討, 第49回 日本産業衛生學會 講演集 pp452-453, 1976.
37. 鈴木壓亮, 青木繁伸, 草刈淳子: コーネル 醫學 指數と 東大式 健康調査票 THI의 關連についての 基礎的 検討, 日本公衆衛生雜誌, 26:161, 1979.
38. Cannon, W.B: The secretion of the adrenal glands during emotional excitement, Science, vol 33: 907, 1911
39. Selye, H: The stress of Life, NewYork, McGraw-hill book Co., pp 1-50, 1956
40. Selye, H. : The alarm reaction. Canad. Med. Ass. 34:706-713, 1936
41. Bettest, S., Roman, L.R., Sandbery, H. and Kostics, J.B.: The Effect of Nicotinic acid on the Caffeine Induced Serum FFA Increase, J. Pharmacol, Exper. Ther, 175:348, 1970.
42. B. Jelke, E.: Colon Cancer and Blood-Cholestrol, Lancet, 21:1116, 1974.
43. Cole, P: Coffee-drinking and Cancer of the Lower Urinary Tract, Lancet, 1:1335, 1971.
44. Gold Stein A., Warren, R., and Kaizer, S.: Psychotropic Effects of Caffeinein Man, I. Individual Difference in Sensitivity to Caffeine Induced Wakefulness, J. Pharmacol, Exp. Ther 149:156, 1965.
45. Greden, J. F.: Anxiety or Caffeinism: A Diagnostic Dilema., Am, J, Phychiatry, 131:1089, 1974.
46. Little, J.A.,Shanoff, H.M., Csima, A. and Yano, R.: Coffee and Serum-lipid Coronary .Heart Disease, LANCET, 1:732, 1966.
47. Paffenbarger,R.S., Wing. A.L, and Hyde, R.T.: Coffee, Cigaretts and Peptic Ulcer, N.Engl. J. Met P, 290: 091, 1974.
48. Robert H. S. and Barcone J. J., Biological Effect of Caffeine History and Use, Food Technology, 37:32, 1983.
49. R. Erd. W.Von. Borstel, Biological Effect of Caffeine of Caffeine Metabolism, Food Technology, 37:42, 1983.
50. Alan Leviton M.D., Biological Effects of Caffeine Behavial Effect, Food Technology: 37:44, 1983.
51. Cooke DJ and Hole D. J.: The aetiological importance of stressful life events. Br J. Psychiatry 143:397,1983.
52. Halliday J. L.: Psychocosocial medicine:a study of the sick society. London, Heinemann, 1948
53. David BH. Paul Mc. Eating disorders N.Eng: J. med 313:295, 1985.
54. Selling L. S.: Some psychological Aspect of nutrition J. An Diet A 18:741 1942
55. Alfred L.B An analysis of childrens eating Habits, J. Pediatrics 25:74, 1944
56. Potgreter M& Everitt V.: A Study of childrens eating Habit J. Home. Ec, 42:363, 1952

=ABSTRACT=

A Study on the interrelation between stress and condition of health in drinking coffee and beverage

Choi-Kong Han, Young-Su Lyu  
Dept. of Oriental Medicine, Won Kwang University

This paper is for studying interrelation between

Stress perception, Todai Helth Index(THI) test and coffee. This study was done on 163 college women whose ages were 18 to 33 and who were in University in Wonju. The Stress perception test and THI test shows the following results.

1. The Stress test on the group that drunk coffee and beverage shows high degree of oppression sense about school and daily life.
2. The total THI test on the group that drunk coffee shows high degree of complaint on mouth, evacuation and lie scale, but shows the lowest point on nervousness.
3. The D-group women who drink a cup of coffee, two or three shows the highest complaint on mouth and evacuation. E-group shows the lowest lie scale.
4. The Stress test and health examination on the group that drunk coffee show high degee of stress. And it also shows stimulative relation between the condition of body health and drinking coffee.

The above shows that coffee and some beverage can affect on mental and physical health. Especially they are considered as a factor of stimulus on stress response. Through the THI test, the effect on mouth and evacuation, lie scale and nervousness could be observed. So the drinking coffee and beverage requires circumspection.

## 부 록 I

### Stress의 지각

다음은 지난 일주간 당신이 받은 stress의 양을 평가 하기 위해서 stress가 일어날 수 있는 상황을 기술한 것입니다. Stress를 일종의 압박감으로 생각하고 그 정

도에 따라 아래와 같은 등급을 매겨 당신이 지난 일주간 받은 stress의 양이 어느 정도인지를 해당되는 번호에 ○표를 치십시오. 단 stress는 반드시 나쁜 사건에서만 일어나는 것이 아니고 좋은 일에서도 일어날 수 있다는 점을 유의하시기 바랍니다.

0 : (Stress가)전혀 없다.

5 : 상당히 있다.

1 : 거의 없다.

6 : 약간 심하다.

2 : 드물게 있다.

7 : 웬만큼 심하다.

3 : 약간 있다.

8 : 꽤 심하다.

4 : 웬만큼 있다.

9 : 극도로 심하다.

0은 일상생활을 방해하는 사건이나 문제없이 걱정이 나 고통이 없는 쾌적한 상태에 있음을 의미하고, 9는 몹시 기분이 상한 상태로 긴장, 위장장애, 두통 등과 같은 신체적 반응이 나타나거나 정신적으로 고통스럽고 불안하고 비애등을 경험하는 것을 의미합니다.

1. (스스로 원하던 원치 않던 간에)일, 직업 및 학교와 관계된 압박감의 정도는?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

2. 대인관계(가족 및 기타 중요한 사람들과의 관계)에 있어서의 압박감의 정도는?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

3. 대인관계의 변화(사망, 출생, 결혼, 이혼등)로 인한 압박감의 정도는?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

4. (자신 혹은 타인의)병이나 상해에 의한 압박감의 정도는?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

5. 금전적인 문제로 인한 압박감의 정도는?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



20. C 트림이 나는 일이 있습니까  
 잘 때때로 아니오
21. H 사람을 기다릴때 조바심을 합니까  
 네 어느 쪽도 아니다. 아니오
22. J 지난일을 고시랑 고시랑 생각하십니까  
 네 어느 쪽도 아니다. 아니오
23. E 잘 생각한후 행동하십니까  
 네 어느 쪽도 아니다. 아니오
24. I 손, 발이 나른 할때가 있습니까  
 잘 때때로 아니오
25. J 남에게 오해받기 쉬운 성격이라고 생각하십니까  
 네 어느 쪽도 아니다. 아니오
26. 언제나 냉정하여 좀처럼 허둥대지 않습니다  
 네 어느 쪽도 아니다. 아니오
27. D 잇몸이 색이 나쁘니까  
 상당히 조금 아니오
28. G 남들이 얼굴색이 나쁘다고 하지 않습니다  
 잘 때때로 아니오
29. H 자기 마음에 앉드는 일이 있을때 옥 하십니까  
 네 어느 쪽도 아니다. 아니오
30. A 목이 막히는 것 같은 느낌이 있습니까  
 잘 때때로 아니오
31. B 부스럼이 잘 생깁니까  
 잘 때때로 아니오
32. K 인생이 슬프고 희망을 가질수 없습니까  
 잘 때때로 아니오
33. C 배꼽 근처가 아플때가 있습니까  
 잘 때때로 아니오
34. F 자기의 성격을 어떻게 생각하십니까  
 비만 보통 말랐다.
35. I 몸의 여기저기가 아플때가 있습니까  
 잘 때때로 아니오
36. C 알고 있는 사람중에 싫은 사람도 있습니까  
 네 어느 쪽도 아니다. 아니오
37. K 언제나 재미없다는 기분이 풍깁니까  
 네 어느 쪽도 아니다. 아니오
38. L 여러사람 앞에서 충분히 의견을 발표할수 있습  
 니까  
 네 어느 쪽도 아니다. 아니오
39. I 머리가 무거울때가 있습니까  
 네 어느 쪽도 아니다. 아니오
40. J 남이 자기를 어떻게 생각하고 있는지 마음이  
 쓰여집니까  
 네 아무 쪽도 아니다. 아니오
41. E 잔걱정이 많은 성질이라고 생각하십니까  
 네 아무 쪽도 아니다. 아니오
42. D 입냄새가 심합니까  
 네 조금 아니오
43. G 식욕이 없을 때가 있습니까  
 잘 때때로 아니오
44. HL 난처한 사람에게는 묵묵하게 됩니까  
 네 어느 쪽도 아니다. 아니오
45. F 일어섰을때 현기증이 있을때가 있습니까  
 잘 때때로 아니오
46. K 회합에 나가도 언제나 고독감을 느낌니까  
 네 어느 쪽도 아니다. 아니오
47. L 종교나 철학서적을 읽습니까  
 잘 때때로 아니오
48. A 가래가 인후에 엉기는 일이 있습니까  
 잘 때때로 아니오
49. B 눈이 충혈해서 빨개질 때가 있습니까  
 잘 때때로 아니오
50. I 군침이 나오는 일이 있습니까  
 잘 때때로 아니오
51. C 설사를 할때 있습니까  
 잘 때때로 아니오
52. I 어깨가 결리거나 아프거나 할때가 있습니까  
 잘 때때로 아니오
53. J 식은 땀이 흐를 때가 있습니까  
 잘 때때로 아니오
54. E 의상이나 손이 더러우면 마음이 쓰입니까  
 네 어느 쪽도 아니다. 아니오
55. I 눈이 아련히 침침할 때가 있습니까  
 잘 때때로 아니오
56. D 잇몸에서 출혈하는 일이 있습니까  
 잘 때때로 아니오
57. G 의사로부터 혈압으로 무언가 말이 있습니까  
 고혈압 아니오 저혈압

- |                                |           |           |         |
|--------------------------------|-----------|-----------|---------|
| 58. H 불평불만이 많은 편이라고 생각합니까      | 네         | 때때로       | 아니오     |
| 네                              | 어느 쪽도 아니다 | 아니오       |         |
| 59. 일일 20개피 이상의 담배를 피웁니까       | 네         | 조금        | 아니오     |
| 네                              | 20개이하     | 전혀안태운다.   |         |
| 60. K 외토리라고 느낄때가 있습니까          | 네         | 어느 쪽도 아니다 | 아니오     |
| 잘                              | 때때로       | 아니오       |         |
| 61. L 남의 소문을 말할때가 있습니까         | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 잘                              | 때때로       | 아니오       |         |
| 62. A 코물이 나올때가 있습니까            | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 63. B 두드레기가 나오는 일이 있습니까        | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 잘                              | 때때로       | 아니오       |         |
| 64. C 이를 닦을 때중에 구역질을 할 때가 있습니까 | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 잘                              | 때때로       | 아니오       |         |
| 65. I 허리가 아플때가 있습니까            | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 잘                              | 때때로       | 아니오       |         |
| 66. J 정신적 피로가 있는 편입니까          | 네         | 어느 쪽도 아니다 | 아니오     |
| 67. I 몸에 뜨겁다거나 미열이 있거나 합니까     | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 잘                              | 때때로       | 아니오       |         |
| 68. L 그날에 할일을 반드시 그날에 합니까      | 네         | 어느 쪽도 아니다 | 아니오     |
| 69. I 잔등이나 척골이 아플때가 있습니까       | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 잘                              | 때때로       | 아니오       |         |
| 70. D 변보기가 쉽습니까                | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 잘                              | 때때로       | 아니오       |         |
| 71. G 일이 힘들다고 느낀적이 있습니까        | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 잘                              | 때때로       | 아니오       |         |
| 72. H 깊이 생각하지 않고 행동하는 일이 있습니까  | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 잘                              | 때때로       | 아니오       |         |
| 73. F 술이 많이 마십니까               | 네         | 조금        | 전혀 안마신다 |
| 74. K 사람을 만나기 싫은 일이 있습니까       | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 잘                              | 때때로       | 아니오       |         |
| 75. E 식사에 민감한 편입니까             | 네         | 어느 쪽도 아니다 | 아니오     |
| 76. I 급하게 걸으면 숨이 몹시 찹니까        | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 잘                              | 때때로       | 아니오       |         |
| 77. J 시험때나 웃어른의 질문에 답할때 머미 납니까 | 네         | 어느 쪽도 아니다 | 아니오     |
| 78. F 몸이 약한 편입니까               | 네         | 조금        | 아니오     |
| 79. J 낮서른 곳에서는 침착하지 못합니까       | 네         | 어느 쪽도 아니다 | 아니오     |
| 80. D 배변때 항문이 아프지 않습니까         | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 81. J 기분에 기복이 심하다고 생각합니까       | 네         | 어느 쪽도 아니다 | 아니오     |
| 82. GI 근래 몸이 나른합니까             | 언제나       | 때때로       | 아니오     |
| 83. J 조그만 일에도 마음이 거실습니까        | 네         | 어느 쪽도 아니다 | 아니오     |
| 84. A 감기에 잘 이환됩니까              | 네         | 어느 쪽도 아니다 | 아니오     |
| 85. BI 눈이 아프거나,뜨겁게 느낀적이 있습니까   | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 86. C 위생의 상태가 나쁜일도 있습니까        | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 87. J 웃어른이 가까이 오면 떨리게 됩니까      | 네         | 어느 쪽도 아니다 | 아니오     |
| 88. B 눈거풀이 무겁다고 느끼는 일이 있습니까    | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 89. AI 코가 막힐때가 있습니까            | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 90. K 열등감을 느끼는 일이 있습니까         | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 91. G 근래 아침에 일어나기가 괴롭지 않습니까    | 언제나       | 때때로       | 아니오     |
| 92. J 호통을 치면 몸이 움추려 듭니까        | 네         | 어느 쪽도 아니다 | 아니오     |
| 93. I 명치언저리가 쓰리고 아픈일이 있습니까     | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 94. D 치질의 출혈이 있습니까             | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 95. G 아침을 먹지않을 때가 있습니까         | 잘         | 때때로       | 아니오     |
| 96. H 자그만일에 바로 욕하십니까           | 네         | 어느 쪽도 아니다 | 아니오     |

97. A 숨을 쉬면 색색하는 소리가 납니까  
 잘 때때로 아니오
98. 매우 약할 때가 있습니까  
 잘 때때로 아니오
99. B 발진이 나올때가 있습니까  
 잘 때때로 아니오
100. K 우울할 때가 있습니까  
 잘 때때로 아니오
101. C 위가 무겁거나 트림하는 일이 있습니까  
 잘 때때로 아니오
102. L 신문 사설은 매일 보십니까  
 네 어느 쪽도 아니다 아니오
103. I 누워서 쉬고 싶은 적이 있습니까  
 잘 때때로 아니오
104. D 입이 부풀거나 뜨거울 때가 있습니까  
 잘 때때로 아니오
105. J 밤중에 돌연한 소리통에 겁을 내는 일이 있습  
 니까  
 잘 어느 쪽도 아니다 아니오
106. AI 목이 아프거나 잠기는 일이 있습니까  
 네 어느 쪽도 아니다 아니오
107. E 신경질이라 생각합니까  
 네 어느 쪽도 아니다 아니오
108. B 눈꼽이 많습니까  
 많다. 보통 아니오
109. K 자기가 사는것이 틀렸다고 생각합니까  
 잘 때때로 아니오
110. L 남에게 자기를 잘 보이고 싶습니까  
 네 어느 쪽도 아니다 아니오
111. C 식후에 배가 아플때가 있습니까  
 잘 때때로 아니오
112. E 사소한 일에도 걱정하는 성질이라고 생각합니까  
 네 어느 쪽도 아니다 아니오
113. G 근래 잠이 모자람니까  
 잘 때때로 아니오
114. D 잇몸이 붓는일이 있습니까  
 잘 때때로 아니오
115. H 남에게 명령 받느것이 싫습니까  
 네 어느 쪽도 아니다 아니오
116. F 마음이 작다고 생각합니까  
 네 어느 쪽도 아니다 아니오
117. A 담이 나올때가 있습니까  
 잘 때때로 아니오
118. B 피부가 가려울 때가 있습니까  
 잘 때때로 아니오
119. K 근래 무엇인가에 대하여 자신이 없어진적이 있  
 습니까  
 네 어느 쪽도 아니다 아니오
120. I 얼굴이 화끈해지거나 머리가 상기하거나 합니까  
 잘 때때로 아니오
121. J 사람이 보는 앞에서는 일이 손에 잡히지 않습  
 니까  
 네 어느 쪽도 아니다 아니오
122. G 식사가 불규칙한 일이 있습니까  
 잘 때때로 아니오
123. 세상을 깜짝 놀라며 할 일을 하고 싶습니까  
 네 어느 쪽도 아니다 아니오
124. E 성미가 까다로운 편입니까  
 네 어느 쪽도 아니다 아니오
125. H 남에게 제촉을 받으면 화가 납니까  
 네 어느 쪽도 아니다 아니오
126. C 단시간에 많은 일을 할 자신이 있습니까  
 네 어느 쪽도 아니다 아니오
127. C 공복중에 배가 아플적이 있습니까  
 잘 때때로 아니오
128. 아래배가 아플적이 있습니까  
 잘 때때로 아니오
129. 계단을 오르내리기가 힘들때가 있습니까  
 잘 때때로 아니오
130. 급히 걸었을때 등 숨이 참니까  
 잘 때때로 아니오
131. 커피를 마시는 양은  
 1잔 2잔 3잔이상
132. 음료수의 식이양은  
 1캔 2캔이상 아니오

이것으로 질문을 끝입니다만 이들의 질문중 혹은 그  
 로인하여 특히 마음 쓰이는 일이 있으면 아래에 써  
 주십시오. 없으면 다시한번 처음 부터 기입이 누락  
 되지 않았나 재검토 해 주십시오.