

# 한국노인의 맛 선호도와 맛 감지도에 관한 연구\*

## Taste Preference and Taste Perception of Korean Elderly

인하대학교 식품영양학과

교수 천종희

교수 우경자

조교 정경석

Dept of Food and Nutrition, Inha Univ.

Professor : Chyun Jong Hee

Professor : Woo Kyung Ja

Research Associate : Chung Kyung Seok

### 〈목 차〉

I. 서론

II. 연구내용 및 방법

III. 결과 및 토의

참고문헌

### 〈Abstract〉

To investigate the changes of taste perception by aging, sixty one healthy elderly people and sixty five young adults were participated in the study. Most preferred levels of salt, sour and sweet taste were chosen in bean sprout soup, radish salad and yaksig respectively. Threshold levels of each taste were also chosen in NaCl solution for salt taste, in citric acid solution for sour taste and in sucrose solution for sweet taste.

The results are as follow :

1. Most preferred salt concentration in bean sprout soup was significantly higher in the elderly than in the young adults( $p \leq 0.001$ ).

There was no difference in sour taste preference of radish salad in both age groups. Most preferred sweetness in yacksig was significantly higher in both elderly men and women( $p \leq 0.001$ ).

2. Threshold levels of salt and sweet taste were significantly higher in the elderly ( $p \leq 0.001$ ). However there was no difference in threshold level of sour taste in both age groups.

\* 본 논문은 1993년도 인하대학교 교육연구비에 의해 지원되었음.

3. In the elderly, threshold levels of salt, sour and sweet taste had little correlation to the most preferred levels of the tastes in the foods. The elderly seems to dislike sour taste and the threshold level of sour taste has no effect on sour taste preference in foods.

## I. 서 론

최근 인간의 평균수명의 연장에 의한 노인인구의 증가는 전 세계적인 추세이다. 우리나라도 경제발전으로 인한 국민소득의 향상, 생활환경의 개선, 의료혜택의 증가등으로 인하여 국민의 평균 수명이 많이 연장되어 1992년에는 남자 68.2세, 여자 75.8세에 이르고 있다).<sup>1)</sup>

65세 이상의 노인인구의 연평균 증가율은 1980년도에 4.1%, 1990년도 말에는 4.39%로 증가 되었고 1992년도 노인 인구비는 전체 인구의 5.2%에 이르고 있다.<sup>2)</sup>

한편 이러한 현상은 사회적, 경제적, 심리적, 그리고 생리적인 문제를 야기한다. 사회활동에서 은퇴한 노인들은 사회로부터 고립되었다는 소외감을 느껴 식욕이 감소되는 경향이 있고 경제적인 문제로 인해 충분한 영양을 섭취하지 못할 가능성이 있으며 생리적인 노화현상에 의해 영양소의 체내이용률도 떨어지게 되며 더우기 잦은 질병등으로 인하여 영양 불균형상태가 되기 쉽다. 또한 맛을 감지하는 혀의 비뢰가 위축되거나 수가 감소하므로 맛에 대한 감지도는 일반적으로 둔화된다고 한다.<sup>3)-5)</sup> 따라서 노인이 되면 영양소의 섭취형태에도 변화가 올 수 있으며 특히 짠맛에 대한 예민도의 감소는 소금의 섭취를 증가시켜 고혈압등의 질병발생의 위험요인이 될수 있다.

지금까지의 한국노인영양에 관한 연구로는 식이섭취를 기본으로 한 연구,<sup>6)-12)</sup> 혈액분석을 통한 생화학적 연구,<sup>13)-16)</sup> 골밀도 및 골격에 관한 연구<sup>15)</sup> 등이 있으며 감각기능의 변화등에 관한 연구는 매우 적은 편이다. 최근 짠맛의 역치와 최적 염미도에 관한 연구가 활발히 보고되고 있으나,<sup>16)-17)</sup> 이들은 아동이나 젊은여성, 중년여성등을 대상으로 하고 있으며 노인을 대상으로 한것은 거의 없다.

따라서 본 연구에서는 한국인의 식생활에서 계절에 관계없이 많이 섭취되고 있는 음식으로서 짠맛에 있어서는 콩나물국, 신맛에 있어서는 무우생채, 단맛에 있어서는 약식을 선정하여 한국노인의 짠맛, 신맛, 단맛에 대한 선호도와 맛 감지도를 젊은 성인과 비교하여 분석하고자 한다.

## II. 연구내용 및 방법

본 연구는 노인과 젊은성인의 짠맛, 신맛, 단맛의 감지도의 차이와 기호변화를 측정하기 위해 인천 시내에 거주하고있는 65세 이상의 노인중 특정질환을 앓고 있지 않는 건강한 노인 61명(남자 : 26명, 여자 : 35명)과 대학교에 재학중이거나 근무하는 20세 이상 29세 사이의 건강한 젊은이 65명(남자 : 32명, 여자 : 33명)을 대상으로 하였다.

일반상황을 조사하고 짠맛, 신맛, 단맛등 새가지 맛에대한 관능검사를 실시하였다. 맛평가를 위한 음식으로 짠맛에 대해서는 콩나물국, 신맛에 대해서는 무우생채, 단맛에 대해서는 약식을 이용하였고 맛을 감지할수 있는 최저농도인 역치를 알기 위해서 짠맛은 NaCl용액, 신맛은 구연산 용액, 단맛은 설탕용액을 사용하였다.

### 1. 시료의 준비

#### 1) 음식

##### (1) 콩나물국

콩나물국은 정<sup>18)</sup>의 실험에 준하여 <표 1>과 같이 준비하여 물 7C에 콩나물 180g을 넣고 강한불에서 12-13분간 가열하여 끓기 시작하면 화력을 중으로 낮추고 5분 더 끓인 후 소금, 파, 마늘을 넣고 한소끔 더 끓였으며 총 조리시간은 20분 내외로 네가지 시료의 소금의 양은 각각 달리 첨가하였다. 각시료

의 염도는 염도계로 측정하였다.

(2) 무우생채

무우생채는 양<sup>19)</sup>의 실험에 준하여 <표 1>과 같이 재료 및 분량을 준비하고 신선한 무우를 3mm두께로 썰고 고추가루 2T로 물을 들인후 식초를 제외한 나머지 재료를 넣어 섞고 마지막에 네가지 시료에 식초의 양을 달리하여 각각 첨가하였다. 시료의 산도는 blender로 마쇄한후 일정량을 취하여 Ph meter로 측정하였다.

(3) 약식

약식은 우<sup>20)</sup>의 실험에 준하여 <표 1>과 같이 재료를 준비하였고 불린참쌀에 물, 설탕, 참기름, 식용유를 모두 섞어 압력냄비에 넣고 뚜껑을 덮어 밀폐시킨후 중간 불에서 20분간 가열하고 불을 끈후 압력냄비의 내부압력이 내려갈때까지의 열을 이용하여 10분간 뜸을 들인후 압력냄비내의 김을 빼고 풀고루 섞었다. 흑설탕 210g을 넣는 시료는 예비실험을 한 결과 처음부터 210g의 흑설탕을 모두 넣었을때 설탕의 농도 때문에 쌀이 다 퍼지지 않았기 때문에 처음에 180g만 넣고 다 만든후 나중에 30g을 첨가하여 섞었다.

각 시료의 당도는 100g의 시료를 동량의 물과 함께 blender에 마쇄한후 일정량을 취한 후 당도계로 측정하였다.

2) 용액

(1) 짠맛

짠맛의 역치를 알아보기 위해 100ml의 물에 NaCl을 용해시켜 0.01, 0.02, 0.03, 0.04, 0.05M의 5가지 NaCl용액을 만들어 사용하였다.

(2) 신맛

신맛의 역치를 알아보기 위해 100ml의 물에 구연산을 용해시켜 0.001M, 0.002M, 0.003M, 0.004M, 0.005M의 5가지 구연산 용액을 만들어 사용하였다.

(3) 단맛

단맛의 역치를 알아보기 위해 100ml의 물에 설탕을 용해시켜 0.01M, 0.02M, 0.03M, 0.04M, 0.05M의 5가지 설탕용액을 만들어 사용하였다.

2. 관능검사

젊은이는 관능검사전에 관능평가방법에 대한 교육을 실시하여 훈련시킨후 질문지에 스스로 표시하도록 하였고 노인들은 일대일 문답법에 의하여 조사자가 질문에 대신 표시하도록 하였다. 음식맛에 대한 평가는 네가지 시료중 가장 기호도가 좋은것을 선택하게 하여 각맛의 연령별, 성별, 최적평균 농도를 구하였다.

용액을 이용한 역치측정시에는 농도가 낮은 농도

<표 1> 각 음식의 재료및 분량

콩나물국		무우생채		약식	
재료	분량	재료	분량	재료	분량
콩나물	300 g	무우	300 g	불린참쌀	4C
물	4.2 g	소금	4.2 g	(100분)	
파	11.5 g (1 T)	파	11.5 g (1 T)	물	1.75C
마늘	7 g (1 t)	마늘	7g (1t)	참기름	1 T
		참기름	6 g (1.25t)	식용유	2 T
		깨소금	3.3 g(1.25t)	간장	2 T
		설탕	13.9 g(3 t)		
		고추가루	5.6 g		
소금	1) 6 g	식초	1) 5.3g (0.5T)	설탕	1) 120 g
	2) 9 g		2) 10.6g (1 T)		2) 150 g
	3) 12 g		3) 15.9g (1.5T)		3) 180 g
	4) 15 g		4) 21.2g (2 T)		4) 210 g

부터 맛보게 하여 처음으로 맛을 느끼기 시작한 시료를 선택하도록 하여 연령별, 성별 평균 역치를 구하였다.

관능검사는 인하대학교 조리평가실에서 실시하였으며, 음식시료의 제공은 콩나물국, 무우생채, 약식의 순으로 하였으며, 각시료의 제공온도는 상온이 모고한 감미를 할 수 있는 최적온도로 제공되었다. 용액시료는 시료를 미리 만들어 유리병에 보관하였다가, 50ml 종이컵에 약 10ml 정도 주었으며, 시료 검사 사이사이에 정수를 제공하여 입가심용으로 사용하였다. 관능검사 소요 시간은 60분 정도이었다.

### 3. 통계처리

통계에 사용한 package는 SAS를 이용하였고 일반사항은 백분율로, 음식의 맛과 용액의 역치는 연령별, 성별로 각각 T-test 하였으며 음식의 맛과 역치의 상관관계는 pearson 상관계수를 구하여 상관관계

를 알아보았다.

## Ⅲ. 결과 및 토의

### 1. 일반사항 조사

관능검사 평가자의 평균연령, 가족사항 및 흡연과 음주량 상태는 <표 2>와 같다.

조사대상자중 젊은 여성의 90%이상이 부모나 배우자등 가족과 함께 살고 있었으며 젊은 남성은 약 53%만 가족과 함께 살고 하숙이나 자취를 하는 경우가 47%나 되었다. 노인 여성의 86%가 가족이나 배우자와 살며 혼자사는 노인 여성은 14%였으며 남자노인은 모두 가족이나 배우자와 함께 살고 있었나.

흡연상태를 보면 젊은 여성에서는 흡연자가 없었으나 노인여성은 28%가 흡연을 하고 있었으며 젊은 남성의 경우 65.6%, 노인 남성인 경우에는 61.5%로

<표 2> 조사대상자의 일반사항 조사

		명수 (백분율)			
		가족 상황	평균 연령	흡연 여부	음주 여부
젊은 사 람	여 성 N=33	① 가족함께 : 26 (78.8) ② 부 부 : 4 (12.1) ③ 자취/하숙 : 2 (6.1) ④ 시 설 : 1 (3)	① 20-24세 : 14 (42.4) ② 25-29세 : 19 (57.6)	① 예 : 0 ② 아니오 : 33 (100)	① 예 : 9 (27.3) ② 아니오 : 24 (72.7)
	남 성 N=32	① 가족함께 : 17 (53.1) ② 부 부 : 0 (0) ③ 자취/하숙 : 14 (6.1) ④ 시 설 : 1 (3)	① 20-24세 : 16 (50.0) ② 25-29세 : 16 (50.0)	① 예 : 21 (65.6) ② 아니오 : 11 (34.4)	① 예 : 27 (84.4) ② 아니오 : 5 (15.6)
노 인	여 성 N=35	① 가족함께 : 28 (80) ② 부 부 : 2 (5.7) ③ 자취/하숙 : 5 (14.3) ④ 시 설 : 0 (0)	① 60-64세 : 1 (2.9) ② 65-69세 : 10 (28.5) ③ 70-74세 : 10 (28.5) ④ 75-79세 : 2 (5.7) ⑤ 80세이상 : 12 (34.3)	① 예 : 10 (28.4) ② 아니오 : 25 (70.9)	① 예 : 7 (19.9) ② 아니오 : 28 (79.4)
	남 성 N=26	① 가족함께 : 20 (77.9) ② 부 부 : 6 (23.1) ③ 자취/하숙 : 0 (0) ④ 시 설 : 0 (0)	① 60-64세 : 1 (3.8) ② 65-69세 : 3 (8.6) ③ 70-74세 : 5 (19.2) ④ 75-79세 : 8 (30.8) ⑤ 80세이상 : 9 (34.6)	① 예 : 16 (61.5) ② 아니오 : 10 (38.5)	① 예 : 14 (53.8) ② 아니오 : 12 (46.2)

흡연자가 비흡연자 보다 월등히 많았다. 음주에 대해서는 젊은여성인 경우 27.3%이며 여성노인의 19.9%가 가끔 음주를 한다고 하였으며, 젊은 남성은 84.4%, 노인 남성은 53.8%로 젊은사람이 노인 보다 높은 음주율을 보이고 있었다.

2. 시료의 농도분석

4가지 콩나물국시료의 염도는 각각 0.48%, 0.69%, 0.87%, 1.09%였고, 무우생채시료의 Ph값은 각각 4.4, 4.6, 4.8, 5.0이었으며 약식의 당도는 각각 19.25%, 23.50%, 25.25%, 28.75%였다.

3. 관능검사

1) 음식 맛에 대한 최적 농도

세가지 음식맛에 대한 관능검사 결과는 <표 3>과 같다.

콩나물국의 짠맛에 대한 평가자들의 평균최적염도는 연령별로 비교할때 유의적으로 젊은이에 비해 노인이 높았다(P≤0.001). 젊은이의 경우 유의적인 차이는 없었지만 남성이 여성보다 다소 높았고, 노인의 경우에는 유의적인 차이는 없었지만 여성이 남성

보다 약간 높은것으로 나타났다. 또한 같은 성별내에서 연령간의 비교를 해보면 여성의 경우 유의적으로 젊은이 보다 노인이 높았으며(P≤0.001), 남성의 경우에도 유의적으로 젊은이 보다 노인이 높았다(P≤0.001). 이는 식분화는 다르지만 미국인의 음식의 기호를 조사한 Chauhan<sup>3)</sup>의 결과에서 70-79세 사이의 연령군이 20-29세 사이의 연령군 보다 더 짜게 먹는 경향이 있다는 결과와 본 연구의 노인의 연령군이 다소 차이는 있으나 비슷한 경향을 보였다.

무우생채의 신맛에 대한 평균최적산도는 연령에 따라 큰차이가 없어 노인의 경우 덜신 음식을 좋아한다는 김<sup>19)</sup>의 연구결과와는 다소 차이가 있었다. 젊은 사람의 경우는 여성이 남성보다 유의적으로 높았으며(P≤0.05), 노인의 경우에는 이성간의 유의적인 차이가 나타나지 않았다. 같은 성별내에서 연령간 비교를 해보면, 여성의 경우 유의적인 차이는 없으나 노인이 젊은이 보다 낮은편 이었고 남성의 경우는 유의적으로 노인이 젊은이 보다 높았다(P≤0.05).

약식의 단맛에 대한 평균최적당도의 값은 연령별 평균으로 볼때 노인이 젊은사람 보다 유의적으로 높아 노인이 단것을 더 좋아하였다(P≤0.001). 같은 연령내의 성별간 차이를 보았을때는 두 연령군 모두 성별간 큰 차이가 나타나지 않았다. 같은 성별내에

<표 3> 음식맛에 대한 피험자들의 평균 최적 농도

		남	여	평 균	유의성 여부	
짠 맛	염도(%)	젊은사람(N=32)	0.739±0.1745	0.723±0.1600	0.731±0.1662	A**
		노 인(N=26)	0.857±0.1410	0.917±0.1590	0.891±0.1533	C* D*
신 맛	Ph	젊은사람(N=32)	4.600±0.2121	4.706±0.2103	4.654±0.2163	B*
		노 인(N=26)	4.700±0.1720	4.680±0.2069	4.689±0.1916	D*
단 맛	당도(%)	젊은사람(N=32)	23.992±2.3556	23.177±2.8548	23.578±2.6333	A* C*
		노 인(N=26)	26.433±2.7754	25.150±2.8129	25.697±2.8465	D*

A) 각 맛에서 연령별 평균 사이의 유의성

\*\* P ≤ 0.001

B) 각 맛에서 같은 연령내 남녀사이의 유의성

C) 각 맛에서 여자 사이의 유의성

\* P ≤ 0.05

D) 각 맛에서 남자 사이의 유의성

서 연령간 비교를 해보면 여성과 남성 모두 노인이 젊은이 보다 유의적으로 더 단것을 좋아하였다. 이 결과는 60세이후의 노년층이 단음식에 대한 기호도가 젊은이보다 높았다는 김<sup>22)</sup>의 연구결과와 일치 하였다.

## 2) 각 용액의 맛에 대한 평균 역치

연령과 성별에 따른 각 용액맛의 평균역치값은 <표 4>에 나타내었다.

경우 유의적으로 노인의 평균역치가 젊은이 보다 높아( $P \leq 0.05$ ) 노인이 젊은이 보다 신맛에 대한 맛감지도가 낮았으며, 남성의 경우에는 유의적인 차이는 없었지만 노인이 젊은이 보다 평균 역치가 낮았다.

단맛의 경우는 유의적으로 노인의 역치가 젊은이 보다 높았다( $P \leq 0.001$ ). 이는 전반적으로 나이가 들이감에 따라 감각기능의 퇴화 때문에 단맛에 대한 역치가 높아진다는 Moore<sup>23)</sup>의 결과와 일치 하였다. 젊은사람의 경우는 남녀차이가 없었지만 노인의 경

<표 4> 각 용액의 맛에 대한 역치

		남 (N = 32)	여 (N = 33)	평균	유 의 성
짠맛(M)	젊은사람 (N = 32)	0.0242 ± 0.01091	0.0238 ± 0.00888	0.0240 ± 0.00986	A**
	노 인 (N = 26)	0.037 ± 0.00908	0.0271 ± 0.01045	0.0316 ± 0.0113	C**
신맛(M)	젊은사람 (N = 32)	0.0028 ± 0.00115	0.0019 ± 0.00092	0.0023 ± 0.00111	B*
	노 인 (N = 26)	0.0026 ± 0.00090	0.0025 ± 0.00101	0.0025 ± 0.00096	C*
단맛(M)	젊은사람 (N = 32)	0.0273 ± 0.010	0.0241 ± 0.00890	0.0257 ± 0.00973	A**
	노 인 (N = 26)	0.0377 ± 0.01275	0.0300 ± 0.01515	0.0333 ± 0.0145	D**

A) 각 맛에서 연령별 평균 사이의 유의성

\*\* :  $P \leq 0.001$

B) 각 맛에서 남녀 사이의 유의성

C) 각 맛에서 여자 사이의 유의성

\* :  $P \leq 0.05$

D) 각 맛에서 남자 사이의 유의성

짠맛의 경우 노인이 젊은 사람보다 유의적으로 평균역치가 높았다( $P \leq 0.001$ ). 젊은 사람의 경우 남녀간의 유의적인 차이는 나타나지 않았으나 노인의 경우는 남성이 여성보다 유의적으로 역치가 높아 노인 남성이 노인여성보다 짠맛에 대한 민감도가 낮은 것을 나타냈다. 같은 성별 내에서 연령간 비교를 해보면 남녀 각각 노인이 유의적으로 젊은이 보다 역치가 높아 짠맛에 대한 감지도가 노인이 젊은이 보다 더 낮음을 알 수 있다.

신맛의 경우는 남녀평균으로 볼때 유의적인 차이는 없었으나 노인이 젊은 사람보다 높은편 이었으며 같은 연령내에서는 젊은이의 경우는 남성이 여성보다 유의적( $P \leq 0.05$ )으로 높았지만 노인의 경우에는 남녀간의 차이는 없었다. 같은 성별내에서는 여성의

우에는 유의적으로 남성이 여성보다 높아( $P \leq 0.05$ ) 노인남성의 단맛에 대한 민감도가 더 낮음을 알 수 있었다. 같은 성별내에서 연령간 비교를 해보면 여성의 경우 젊은사람이 노인보다 유의적으로 역치가 낮았으며( $P \leq 0.05$ ), 남성의 경우에도 유의적으로 젊은이가 노인에 비해 역치가 낮았다( $P \leq 0.001$ ).

본 연구에서는 단계적인 연령에 따라 역치능력을 평가해보지는 않았지만 전체적으로 젊은사람보다 노인의 맛 감지능력이 낮음을 알 수 있었으며 이는 나이가 많은사람의 역치가 젊은사람보다 높다는 Bartoshuck<sup>24)</sup>의 보고와 일치하고 있다. Chauhan<sup>25)</sup>은 노인은 각맛에 대한 구별능력이 떨어지며 이는 아연이나 구리, 니켈, 기타 비타민등 영양소의 부족과 관련이 있을 것이라고 하였다.

〈표 5〉 각맛의 최적농도와 역치의 상관관계

맛 구분 역치	짠 맛		신 맛		단 맛	
	젊은 사람	노인	젊은 사람	노인	젊은 사람	노인
짠 맛	0.12965	0.06903				
신 맛			0.43205 <sup>a</sup>	-0.03925		
단 맛					-0.06346	0.10773

a : P≤0.001

## 3) 음식맛의 최적농도와 역치와의 관계

각 음식에서 느끼는 짠맛, 신맛, 단맛의 최적농도와 용액에서 맛을 감지해 낼수 있는 최소농도인 역치와의 상관계수를 구한 결과는 〈표 5〉와 같다.

젊은 사람의 경우는 신맛의 경우 유의적인 음의 상관관계를 보이고 있으나 짠맛과 단맛은 큰 상관성이 없었다. 즉 신맛에 있어서는 역치가 낮은 사람이 더 시게 먹는 경향이라고 할 수 있지만 짠맛과 단맛의 경우는 역치에 의존하는 것 보다는 개인의 기호에 많이 따르는 것으로 나타났다. 이는 Pangborn 등<sup>29)</sup>의 보고에서처럼 짜게 먹는 경향이 있는 사람이 맛감지능력이 낮았다는 결과와는 일치하지 않고 있다.

노인의 경우에는 짠맛, 단맛의 역치가 각 맛에 대한 최적농도와는 양의 상관관계를 보이고 있으나 상관계수가 매우 낮아 큰 상관성은 없는 것으로 나타났다. 전체 연령별 평균으로 볼 때 맛의 역치가 높은 경우 맛의 선호도에서 그 농도가 높음에도 불구하고 상관계수가 낮은 것은 개인간의 변인이 컸기 때문인 것으로 생각된다.

이상의 결과에서 전반적으로 노인은 젊은사람보다 음식의 짠맛과 단맛에 대한 최적 농도가 높아 더 짜게 더 달게 먹는 경향이 있었고 이는 짠맛이나 단맛을 감지하는 예민도도 젊은사람에 비해 유의하게 감소되는 데에 일부 기인한다고 볼 수 있다. 그러나 신맛의 경우 노인의 역치가 높아졌음에도 불구하고 신맛의 최적농도가 젊은이에 비해 높지 않은 것은 노인의 신맛 기호도가 무척 낮은 것을 의미한다고 하겠다.

## 【참고문헌】

- 1) 김인달. "한국의 노인문제", 대한의학협회지 25(4) : 293-294, 1982.
- 2) 김성미, 김현숙. "노인 영양실태에 관한 조사연구(1)", 대한가정학회지 16: 41, 1978.
- 3) Chauhan, J. "Relationships between sour and salt taste perception and selected subject attributes", J. Am. Diet. Assoc. 89:652-658, 1989.
- 4) Chauhan, J. : Pleasantness perceptions of salt in young vs. elderly adults J. Am. Diet. Assoc. 89: 834-835, 1989.
- 5) Barthoshuk L. M., B. Rifkin, L. E. Marks and P. Bars. "Taste and Aging", J. Geron 41(1):51-57, 1986.
- 6) 김성미. "노인 영양실태에 관한 조사연구(2)", 한국영양학회지 11(3):1-7, 1978.
- 7) 손숙미, 모수미. "농촌과 도시 저소득층 노인의 영양실태에 관한 연구", 한국영양학회지 12(4): 1-11, 1979.
- 8) 고양숙. "제주지역 고령자 실태 조사연구", 대한가정학회지 19(4):41-54, 1981.
- 9) 강남이. "서울시대 거주 노인의 영양섭취실태 및 식생활 태도 조사연구", 한국영양학회지 19(1): 52-65, 1986.
- 10) 임현숙, 황금희. "일부농촌지역 노인의 영양실태에 관한 연구", 전남대 논문집 30:83-95, 1985.
- 11) 신용순. "노인의 영양섭취와 이에 영향을 주는 환경인자의 상관관계 분석", 경남대논문집 12: 443-445, 1985.

- 12) 조영숙, 임현숙. "일부지역 노인의 영양및 건강 상태에 관한 연구 II:체위 혈압, 혈액성상, 질병 보유 상태 및 비만도", 한국영양학회지 19(6): 328-391, 1986.
- 13) 천중희, 신명화. "도시지역에 거주하는 노인의 영양상태에 관한 연구", 한국영양학회지 21(1): 12-22, 1988.
- 14) 천중희, 신명화. "도시지역 노인의 일부 비타민 영양상태에 관한 연구", 한국영양학회지 21(4): 253-259, 1989.
- 15) 김혜경, 윤진숙. "한국 노년기 여성의 골격상태에 영향을 미치는 요인에 관한 연구", 한국영양학회지 24(1):30-39, 1991.
- 16) 김경숙, 백희영. "한국 젊은 성인 여성과 중년 여성의 짠맛에 대한 기호도와 Na 섭취량비교 연구" 한국 영양학회지 25(1):32-41, 1992.
- 17) 김은경, 유미연, 전경순. "농촌 아동의 혈압, 짠맛에 대한 역치, 최적 염기도, 노중배설성분 및 혈압에 관한 영양지식" 한국영양학회지 26(5): 625-638, 1993.
- 18) 정경숙, 우경자, 홍성야. "국 종류에 따른 장류의 분량 결정과 조미료의 첨가효과", 한국조리과학회지 2(1):1-10, 1986.
- 19) 양경임, 우경자. "나물 조리시 양념사용에 관한 연구 - 염분농도를 중심으로", 한국조리과학회지. 3(2):17-27, 1987.
- 20) 우경자. "압력남비를 이용한 약식제조에 관한 연구", 인하대학교 인문과학연구소 논문집 제9집: 445-460, 1983.
- 21) 장건형. "식품의 기호성과 관능검사". 26-31. 개문사. 1982.
- 22) 김선희. "60세 이후의 노년층의 식습관 조사", 한국영양학회지 10(4):59-67, 1977.
- 23) Loretta M. Moore, RN, MS, Christine R. Nielsen, RN, MS, and Charlotte M. Mistretta, PhD. "Sucrose taste thresholds: Age-related differences", J. Gerontol 37(1):64-69, 1982.
- 24) J. Chauhan, Z.J. Hawrysh, Ph. D, M. Gee, M. Sc., E.A. Donard, Ph. D and T.K. Basu, Ph. D "Agerelated olfactory and taste changes and interrelationships between taste and nutrition", J. Am. Diet. Assoc. 87(11):1543-1551, 1987.
- 25) Rose Marie Pangborn, Suzzane D, Pecore. "Taste perception of sodium chloride in relation to dietary intake of salt", Am. J. Clin. Nutr. 35(3): 510-520, 1982.

## 요 약

인천지역에 거주하는 65세 이상의 건강한 노인 61명(남자:26명, 여자:35명)과 20세에서 29세 사이의 건강한 젊은이 65명(남자:32명, 여자:33명)을 대상으로 맛 선호도와 노화에 따른 맛감지도의 변화를 비교 분석한 결과는 다음과 같다.

콩나물국의 짠맛에 대한 최적농도는 노인이 젊은이 보다 유의적으로 높았으며 ( $P \leq 0.001$ ), 같은 성별내에서는 여성의 경우 노인이 젊은이 보다 유의적으로 높았고 ( $P \leq 0.001$ ), 남성의 경우도 노인이 젊은이 보다 유의적으로 높았다( $P \leq 0.05$ ).

부우생채의 신맛에 대한 최적농도는 연령에 따른 유의적인 차이가 없었으며, 여성의 경우에 연령에 따라 큰 차이를 나타내지 않았지만 남성의 경우에는 노인이 젊은이 보다 유의적으로 낮았다( $P \leq 0.05$ ).

약식의 단맛에 대한 최적농도는 노인이 젊은이에 비해 유의적으로 높았고( $P \leq 0.001$ ), 여성의 경우 유의적으로 노인이 젊은이 보다 높았고( $P \leq 0.05$ ), 남성의 경우에도 노인이 젊은이 보다 높았다( $P \leq 0.001$ ).

짠맛의 경우 노인이 젊은이에 비해 역치가 유의적으로 높았으며( $P \leq 0.001$ ), 여성의 경우에는 노인이 젊은이 보다 유의적으로 높았고( $P \leq 0.05$ ) 남성의 경우에도 노인이 젊은이 보다 유의적으로 높았다( $P \leq 0.001$ ).

신맛의 경우 연령간 큰 차이가 없었으며, 여성의 경우에는 유의적으로 노인이 젊은이 보다 높았지만 ( $P \leq 0.05$ ), 남성의 경우에는 연령간 큰차이가 없었다.

단맛의 경우에는 노인이 젊은이 보다 역치가 유의



적으로 높았고( $P \leq 0.001$ ), 여성의 경우에는 노인이 젊은이 보다 유의적으로 높았으며( $P \leq 0.05$ ) 남성의 경우에도 노인이 젊은이 보다 유의적으로 높았다( $P \leq 0.001$ ).

노인의 경우에는 신맛과 짠맛, 단맛의 역치와 각

맛에 대한 최적농도는 상관관계가 매우 낮아 큰 상관성은 없는 것으로 나타났다. 특히 신맛은 역치보다는 기호에 많이 따르는 것으로 나타났다. 젊은이의 경우 신맛은 역치와 유의적으로 음의 상관관계를 보이고 짠맛과 단맛은 큰 상관성이 없었다.