

지역사회 재가노인의 삼킴장애 위험실태와 관련인자

박 수 진

세명대학교 한방식품영양학부

Dysphagia Risk and Associated Factors among Community-Dwelling Elders

Soojin Park

Department of Oriental Medical Food and Nutrition, Semyung University

ABSTRACT The present study investigated the risk and prevalence of dysphagia as well as related factors among free-living elders. Subjects were 419 elderly men (116) and women (303) aged 65 years and older (74.49 ± 4.70 y) living in Seoul, Gyeonggi-do and Chungcheongbuk-do area in Korea. Data were collected by personal interviews using questionnaires and analyzed by descriptive statistics, *t*-test, and chi-square test. Prevalence of dysphagia was 53.50% among participants. Risk of dysphagia was significantly different according to age ($P < 0.001$), use of dentures ($P < 0.05$), and activities of daily living ($P < 0.05$). Moreover, dysphagia risk group had significant food intake problems, including poor appetite, smaller portions to reach satiety, frequent meal skipping, as well as poor taste compared to the normal group, accompanied by high risk of weight loss as assessed by simplified nutritional appetite questionnaire ($P < 0.01$). Taken together, risk of dysphagia was more prevalent in older people, affecting the majority of those living independently in the community. This could indicate an association with undernutrition due to factors affecting food intake.

Key words: dysphagia, swallowing, age, denture, SNAQ

서 론

삼킴 또는 연하(swallowing)는 구강 내 음식물을 위장관까지 전달하는 일련의 과정이며, 이러한 경로의 기능 이상으로 나타나는 식이섭취장애를 삼킴장애, 연하장애 또는 연하곤란(dysphagia)이라고 한다(1). 삼킴장애는 흡인성 폐렴을 초래하여 생명에 직접적인 위협을 주는 노인 사망의 제1원인이 될 뿐만 아니라 영양불량, 탈수, 전해질 불균형, 체중감소 및 질식 등과 같은 심각한 의료문제를 일으킬 수 있다(2-4). 또한 삼킴장애의 주증상인 침 흘림, 기침, 씹기장애 등으로 노인들은 식사 속도가 느려지고 식사에 대한 불안감으로 공개적인 식사를 기피하게 된다(3). 따라서 삼킴장애는 노인의 신체·정신적 건강은 물론 삶의 질에도 영향을 미친다(2-5).

노인의 삼킴장애는 그 중요성을 충분히 인식하고 삼킴장애 위험이 높은 노인들을 조기에 선별하여 적절한 예방과 관리를 하면 합병증을 최소화하고 의료비 지출도 경감할 수 있다(6). 일반적으로 뇌졸중이나 치매, 파킨슨병과 같이 뇌신경계 환자는 삼킴장애를 동반하고 이들 질환의 진단과정에서 삼킴장애 진단을 받거나 필요할 경우 재활치료를 받게

된다. 반면에 재가노인의 경우에는 실제로 삼킴장애를 경험 하더라도 노화과정에서 나타나는 증상으로 치부하고 적절한 평가나 치료를 받고자 하는 인식이 부족하다(7). 고령인구 증가와 함께 국내 노인의 삼킴장애 유병률도 증가할 것으로 추정되지만 아직까지 우리나라 노인들의 삼킴장애에 대한 기초연구자료는 미비하다.

삼킴장애의 사정방법은 크게 진단평가(diagnostic evaluation)와 선별검사(screening test)로 구분할 수 있는데 전자는 주로 환자의 삼킴기능 진단을 위한 비디오 투시 연하검사(videofluoroscopy; VFS)가 대표적이며, 후자는 삼킴장애 위험자를 선별하기 위한 연하장애위험 평가척도(dysphagia risk assessment scale for elderly person)를 이용하는 방법이다(8).

질문지를 이용한 선행연구에서 국내 요양시설에 거주하는 노인의 삼킴장애 위험률은 43.5%(6) 또는 52.7%였고(9), 재가노인의 삼킴장애 위험률은 56.3%(10) 또는 62.3%로 보고되었다(7). 2008년 보건복지부는 전국 60세 이상 노인들을 대상으로 삼킴장애 경험 여부를 조사한 결과 17.1%, 즉 노인 5명 중 1명 정도는 삼킴장애를 경험한다고 하였다(11). 이러한 국내 재가노인의 삼킴장애 위험률은 국외 재가노인의 삼킴장애 위험률(11.4%~13.8%)에 비하면 매우 높은 수준이다(12,13). 그러나 지금까지 삼킴장애 관련 국내 연구들은 대부분 입원환자나 요양시설 입소자를 대상으로 연하장애 증상, 진단방법 및 치료방법의 효과검증 등 치료

중심의 연구가 주를 이루었다(6,9,14). 따라서 고령사회에서 요구되는 고령친화형 식품개발 및 노인영양 연구를 위해 일반 노인들의 섭취장애에 대한 실태 파악 및 예방 차원의 기초연구가 매우 필요하다. 이에 본 연구는 우리나라 재가노인의 삼킴장애 실태 및 관련 인자를 파악하고자 한다.

대상 및 방법

조사대상

본 연구는 재가노인을 대상으로 서울시와 경기도 종합사회복지관 각 1개소 및 충청지역의 노인복지센터와 종합사회복지관 각 1개소 등 총 4개소를 편의 추출하고, 시설장에게 연구 목적과 방법을 설명한 후 자료수집 허가를 받아 수행되었다. 해당 시설을 이용하는 노인 가운데 비교적 독립적인 일상생활을 유지하고 있으며 의사소통이 가능한 노인에게 연구목적을 설명하고 참여를 동의한 경우 서면동의서를 받아 사전에 훈련된 조사원이 구조화된 설문지를 이용하여 일대일 면담방식으로 수행하였다. 65세 이상의 노인 총 419명(남 116명, 여 303명)이 본 연구에 참여하였고, 자료수집은 2012년 9월부터 12월까지 이루어졌다. 본 연구에 참여한 연구자는 헬싱키 선언의 내용과 의미를 잘 인지하고 있으며 모든 연구과정에서 헬싱키 선언의 원칙을 준수하여 수행하였다.

연구내용 및 방법

설문지는 대상자의 인구사회학적 일반적 특성(연령, 성별)과 건강관련 특성을 포함하였다. 특히 노인의 건강관련 특성은 신체건강과 정신건강 측면으로 구분하여 신체건강은 의치 사용 여부와 신체계통별(신경계, 심혈관계, 내분비계, 호흡기계, 근골격계, 소화기계, 생식기계, 정신계) 질환 여부를 묻는 질문지로 구성하였고, 정신건강은 노인의 주관적 우울도를 측정하기 위하여 한국형 우울척도(Korean-Short form Geriatric Depression Scale, KS-GDS)(15)를 이용하여 측정하였다. KS-GDS는 총 15문항으로 구성되어 총 점수 범위는 0점에서 15점이고 점수가 높을수록 우울도가 심한 것이며, 8점 이상이면 우울증상이 있음을 의미한다. Cho 등(15)의 연구에서 Cronbach's alpha는 0.89였으며, 본 연구에서 Cronbach's alpha는 0.86이었다.

삼킴장애 위험도의 평가는 Fukada 등(16) 및 Whang(10)의 삼킴장애 위험평가척도(modified dysphagia risk assessment scale for elderly person)를 이용하였다. 이 도구는 총 23문항으로 인두기장애, 잘못 삼킴, 준비기·구강기장애, 식도기 장애 등 4영역으로 구성되고, 총 점수 범위 0점~69점 가운데 6점 미만이면 정상연하, 6점 이상이면 삼킴장애 위험이 있음을 의미한다. 도구개발 당시 Cronbach's alpha는 0.92였으며(16), Whang(10)의 연구에서 0.81이었고 본 연구에서는 0.96이었다.

노인의 기능 및 의식장애 수준은 한국형 일상생활활동 측

정도구(Korean Activities of Daily Living; K-ADL)(17)를 사용하여 측정하였다. 이 도구는 일상생활활동을 옷 입기, 세수하기, 목욕, 식사하기, 이동, 화장실 사용, 대소변 조절로 구분하여 총 7문항으로 구성되고 1점은 완전자립, 2점은 부분의존, 3점은 완전의존을 의미하며 최저 7점에서 최고 21점으로 점수가 높을수록 의존도가 높음을 의미한다. 총점 16점 이상인 경우는 중증 기능장애의 기준으로 보는데, 본 연구에 참여한 대상자 가운데 완전 의존적이거나 중증 기능장애 수준은 없었으며 대상자의 ADL 평균점수는 7.74점이었다.

본 연구에서 재가노인의 음식섭취 문제에 따른 향후 체중감소 위험도를 조사하기 위하여 Simplified Nutritional Appetite Questionnaire(SNAQ)를 이용하였다(18). SNAQ는 지역사회 노인에서 식욕 수준, 포만을 느끼는 식사량, 일일 식사 빈도, 맛감각 등 총 4문항을 조사하여 총 점수가 14점 미만이면 체중감소 위험이 있는 것으로 판정하고 위험군을 선별할 수 있는 도구이다. 도구 개발 시 Cronbach's alpha는 0.70이었으며(18), 아시아인을 대상으로 검증된 신뢰도는 0.58(19), 본 연구에서는 0.73이었다. 재가노인에서 여러 가지 영양 선별 방법들을 고찰한 최근 연구에서 타당도와 신뢰도 및 수용도가 우수한 측정도구로써 Mini Nutritional Assessment Short Form(MNA-SF), Seniors in the community: Risk evaluation for Eating and Nutrition (SCREEN), Malnutrition Universal Screening Tool(MUST) 등의 방법이 보고되었다(20). 그러나 본 연구에서 대상자의 영양위험선별에 SNAQ를 이용한 이유는 첫째, 본 연구의 목적인 재가노인의 삼킴장애 관련인자를 분석하는 데 있어서 SNAQ는 식품섭취 문제에 따른 체중감소 위험을 선별할 수 있는 도구이고, 둘째, 타당도와 신뢰도 및 수용도가 중등도로 평가되어 종합적으로 적당한 도구이며, 셋째, SNAQ는 4개 문항으로 구성되어 400명 이상의 65세 이상 노인을 대상으로 면접조사에 적용하기에 비교적 용이한 도구이기 때문이다.

통계분석

모든 자료의 통계분석은 PASW ver. 18.0(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하여 분석하였다. 연구 대상자의 일반특성과 건강관련 특성 및 삼킴장애 위험도는 기술통계 분석을 수행하여 평균과 표준편차 또는 빈도와 백분율을 구하였다. 삼킴장애 위험 여부에 따른 사회 인구학적 특성 및 건강관련 특성의 차이는 *t* 검정을 실시하였고, 삼킴장애 위험도에 따른 음식 섭취 문제와 향후 체중감소 위험도 차이는 카이제곱 검정을 실시하였다($P < 0.05$, $P < 0.01$, $P < 0.001$).

결과 및 고찰

대상자의 인구사회학적 특성 및 건강관련 특성

본 연구에 참여한 노인 대상자는 총 419명으로 평균 연령

은 74.49세였고, 여성노인 비율이 과반수(72.32%)를 차지하였다(Table 1). 2011년 노인실태조사 결과 남성노인 비율은 43.10%인데 비해 여성노인 비율은 56.90%로 많았으며(11), 재가노인의 삼킴장애 실태를 조사한 표본에서도 여성의 비율(78.80%)이 많았고(10), 복지회관을 이용하는 노인 대상 연구(7)에서도 여성노인 비율(67.30%)이 더 많아 본 연구 표본과 유사하였다. 이는 국내 노인인구의 성비 특성에 따른 결과로 여겨진다.

표본의 전체 응답자 가운데 다수의 노인들이 의치를 사용하였고(73.75%), 여성노인 (78.22%)이 남성노인(61.21%)에 비해 의치 사용 비율이 현저히 높았다($P<0.001$). 국민건강영양조사자료 분석에 따르면 만 65세 이상 노인의 절반 이상(54.30%)이 저작불편을 호소하였다. 저작불편은 남성보다 여성에서 그리고 75세 이상 고령자에서 더 높은 것으로 나타났는데(21), 본 조사에서는 저작불편감을 직접적으로 조사하지는 않았으나 여성노인에서 의치 사용률이 더 높은 것과 연관이 있는 것으로 생각된다.

본 연구에 참여한 재가노인들은 상당수(83.73%)가 질환을 보유하고 있었는데, 특히 심혈관계, 중추신경계 그리고 내분비계 질환 순으로 유병률이 높게 나타났다(Table 1). 이러한 결과는 통계청(11)에서 보고한 국내 노인의 주요 만성질환이 고혈압, 골관절염, 당뇨병 순이었던 것과 비교할 수 있다.

본 연구에서 면접조사를 통하여 주관적인 노인의 우울을 조사한 결과 전체 대상자 가운데 29.83%는 우울증상이 있었으며, 특히 남성노인(67.24%)의 우울이 여성노인(15.51%)에 비해 현저히 높았다($P<0.001$)(Table 1). 이러한 재가노인의 우울증 유병률은 Lee 등(22)의 보고(24.90%)보다는 다소 높은 수준이었고 통계청 보고(29.20%)(11)와는 유사한 수준이었다.

노인 대상자들 가운데 일상생활에서 완전히 의존적인 경우는 없었으며 독립적인 경우가 과반수(68.00%)였고, 부분적으로 의존적인 경우가 419명 가운데 134명(32.00%)이었다. 특히 본 연구에 참여한 남성 재가노인이 여성노인에 비

Table 1. Socio-demographic and health status-related characteristics of elderly subjects N (%)

Variables	Total	Male	Female	P-value
Age (y)				
65~74	168 (40.10)	37 (31.90)	131 (43.23)	<0.001
≥75	251 (59.90)	79 (68.10)	172 (56.77)	
Denture use				
No	110 (26.25)	45 (38.79)	66 (21.78)	<0.001
Yes	309 (73.75)	71 (61.21)	237 (78.22)	
Diagnosed				
No	69 (16.27)	22 (18.97)	47 (15.51)	0.354
Yes	350 (83.73)	94 (81.03)	256 (84.49)	
Type of diseases				
Neurologic disease	71 (16.95)	26 (22.41)	45 (14.85)	<0.001
Cardiovascular disease	77 (18.38)	16 (13.79)	61 (20.13)	
Endocrine disease	63 (15.04)	13 (11.21)	50 (16.50)	
Respiratory disease	2 (0.48)	1 (0.86)	1 (0.33)	
Skeletal & muscle disease	62 (14.80)	6 (5.17)	56 (18.48)	
Gastrointestinal disease	40 (9.55)	12 (10.34)	28 (9.24)	
Urologic disease	19 (4.53)	7 (6.03)	12 (3.96)	
Psychiatric disease	27 (6.44)	7 (6.03)	20 (6.60)	
Cancer	13 (3.10)	9 (7.76)	4 (1.32)	
Etc.	45 (10.74)	19 (16.38)	26 (8.58)	
Depression risk ¹⁾				
No	294 (70.17)	38 (32.76)	256 (84.49)	<0.001
Yes	125 (29.83)	78 (67.24)	47 (15.51)	
Activities of daily living ²⁾				
Independency	285 (68.00)	21 (18.10)	264 (87.13)	<0.001
Partially dependency	134 (32.00)	95 (81.90)	39 (12.87)	
Subsequent risk for weight loss ³⁾				
No	132 (31.50)	24 (20.69)	108 (35.64)	0.003
Yes	287 (68.50)	92 (79.31)	195 (64.36)	
Total	419 (100)	116 (100)	303 (100)	

¹⁾ Assessed by Korean-Short form Geriatric Depression Scale (KS-GDS).

²⁾ Assessed by Korean Activities of Daily Living (K-ADL) Scale.

³⁾ Assessed by Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ).

해 일상생활에서 의존도가 높았으며 유의적인 차이를 나타내었다($P<0.001$)(Table 1).

SNAQ를 이용하여 재가노인의 식품섭취 문제에 따른 체중감소 위험 수준을 판정한 결과 전체 대상자 419명 가운데 132명(31.50%)은 양호한 편이었으나 287명(68.50%)은 위험한 것으로 판정되었다. 본 연구에서 식품섭취 문제에 따른 체중감소 위험 빈도는 남성노인이 여성노인보다 유의적으로 높게 나타났다($P<0.01$)(Table 1). 아직까지 SNAQ를 이용한 국내 노인대상 연구가 미비하여 직접적인 비교는 어려운 실정이지만 본 연구에서 SNAQ의 신뢰도는 도구개발 시(0.70)보다도 다소 높게(0.73) 나타나 국외 연구 결과와 비교해 보면 본 연구에 참여한 재가노인에서 삼킴장애 유병률은 국외연구에서 나타난 재가노인의 식욕부진 유병률(15~30%)(23,24)보다 높은 수준임을 알 수 있다. 또한 연령이나 환자가 포함된 연구대상 등 대상자의 특성은 차이가 있지만 최근 Hanisah 등(19)은 145명의 아시아인(68세, 입원자 75.9%)을 대상으로 SNAQ를 이용하여 판정한 결과 57.20%의 대상자가 식욕부진에 따른 체중감소 위험이 있는 것으로 보고하여 본 연구 결과가 다소 높은 수준이었다. 향후 국내 재가노인의 거주 지역, 거주형태 및 소득 수준 등에 따라 대상자의 규모를 확대한 실태 조사연구가 필요하다고 사료된다.

대상자의 삼킴장애 위험 실태

전체 대상자에서 주관적 삼킴장애의 위험 실태는 Table 2와 같다. 우선 대상자 가운데 삼킴장애 위험이 있는 노인인구를 양적으로 분석한 결과 전체 대상자 419명 중 삼킴장애 위험군은 224명(53.50%), 정상 연하군은 195명(46.50%)으로 삼킴장애 위험군이 전체 대상자의 과반수를 차지하였다. 본 연구와 유사한 인구사회학적 특성을 나타내는 대상자에서 동일한 척도를 이용하여 조사된 삼킴장애 위험 실태는 재가노인 302명(평균연령 76.4세) 가운데 56.30%가 삼킴장애로 보고되어 본 연구와 유사한 수준으로 나타났다(10), 한편 Yoon과 Lee(25)는 60세 이상 여성 재가노인(평균연령 66세)에서 삼킴장애 위험군을 선별한 결과 43.8%로 본 연구 결과보다 낮게 보고하였으나 이는 노래를 통한 연하장애 중재연구로서 대상자의 규모가 29명으로 작은 편이었다. 반면에 본 연구 결과는 서울, 경기 지역 복지회관 이용노인

Table 2. Prevalence of dysphagia risk among home-dwelling elders

Variables	N (%)	Dysphagia risk score	Min. ~ Max.
Normal group	195 (46.50)	1.52±1.85 ¹⁾²⁾	0~5
Dysphagia risk group	224 (53.50)	23.32±17.20	6~62
Total	419 (100)	13.17±16.65	0~62

¹⁾Assessed by modified dysphagia risk assessment scale for elderly person.

²⁾Mean±SD.

260명(평균연령 76세)을 대상으로 선별된 삼킴장애 위험군 62.30%보다는 다소 낮은 수준이었다(7). 국외연구에서 측정도구나 대상자의 연령대는 다소 차이가 있으나 삼킴장애 유병률은 영국(12), 미국(26), 네덜란드(27)에서 12~16% 또는 37.60%(3) 정도였고, 동일한 도구로 삼킴장애 위험군을 선별한 일본(평균연령 74세)(13)의 연구 결과인 47.90%보다는 높은 수준이었다. 따라서 지역사회에서 단면연구를 통한 국내 재가노인의 삼킴장애 유병률은 국외보다 높은 수준이었다. 더욱이 국외에 비해 국내 노인들은 삼킴장애를 노화의 한 과정으로 받아들여 대수롭지 않게 생각하는 경향이 커서 향후 노인들을 대상으로 한 삼킴장애에 대한 올바른 인식 함양과 적절한 대처방법에 대한 교육의 필요성을 시사한다(7).

본 연구에서 재가노인의 삼킴장애 위험도를 질적으로 분석한 결과 대상자들의 삼킴장애 위험도(총 점수 가능범위 0~62점) 평균점수는 13.17점이었다(Table 2). 이는 선행 연구(7.53)(10)에 비하면 상당히 높은 수준이다. 따라서 비교적 독립적으로 생활하는 일반 노인에서 삼킴장애 위험은 간과할 수 없는 수준이며 향후 규모를 확대하여 다양한 연령층을 대상으로 국내 노인의 삼킴장애 유병률에 대한 실태조사와 관리가 시급히 필요하다고 생각된다. 또한 노인의 삼킴장애는 노인의 영양과 식생활 관리 및 건강관리 차원에서 매우 중요하게 다루어져야 할 부분으로 여겨진다. 현재 입원 환자를 위한 삼킴장애 개선과 영양지원을 위해 점도 조절제를 이용하는 형태의 특수용도식품이 존재하지만 이는 고령사회에서 일반 노인에게 적용하는 데는 경제성이나 접근성 등에 있어서 다소 무리가 있다. 따라서 본 저자 등이 선행연구(28)에서 밝힌 바와 같이 재가노인들의 신체기능(저작기능, 삼킴기능, 소화기능 등)과 건강 수준(질환의 종류와 정도 등)을 고려하고 동시에 노인들의 심리적인 식품선호와 노인이 쉽게 이용할 수 있는 편의성을 모두 충족할 수 있는 차별화된 식품의 규격 기준 설정과 메뉴 개발이 시급히 필요하다.

대상자의 인구사회학적 특성 및 건강관련 특성에 따른 삼킴장애 위험도

노인의 삼킴장애는 표본의 특성(예: 연령, 저작력, 질환, 건강 수준 등)에 따라 차이가 나는 것으로 보고되므로(7,10) 노인의 삼킴장애는 반드시 삼킴장애와 관련된 대상자의 특성을 규명하고 종합적으로 이해하는 것이 필요하다. 연구대상자의 인구사회학적 특성과 건강관련 특성에 따른 삼킴장애 위험은 Table 3과 같다. 본 연구에서 삼킴장애 위험은 연령에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었는데($P=0.000$), 특히 75세 이상 고령군의 삼킴장애 위험도(17.38점)는 65~74세군(6.89점)보다 유의하게 높게 나타났다. 이와 같이 가령에 따른 삼킴장애 위험도 증가는 여러 선행 연구 결과들과 일치한다(10,12,26). 반면에 Kim(7)은 삼킴장애 위험도가 고령자군에서 증가하지 않았으며, 고령자에서 연하장애 증상은 주관적으로 인식하기 어려운 경우가 있어 침묵성 연

Table 3. Dysphagia risk according to subjects' characteristics among home-dwelling elders

Variables		Dysphagia risk	t/F	P-value
Age (y)	65 ~ 74	6.89±9.17	44.13	0.000
	≥75	17.38±19.05		
Gender	Male	12.27±8.96	0.48	0.491
	Female	13.52±18.78		
Denture use	No	9.73±8.78	0.17	0.013
	Yes	14.25±18.37		
Diagnosed	No	15.34±19.19	1.33	0.249
	Yes	12.79±16.11		
Type of disease	Neurologic disease			
	No	13.12±16.80	0.05	0.817
	Yes	13.80±15.07		
	Cardiovascular disease			
	No	14.19±16.70	1.41	0.235
	Yes	12.25±16.59		
	Endocrine disease			
	No	13.51±16.64	0.44	0.508
	Yes	12.31±16.69		
	Respiratory disease			
	No	13.17±16.64	0.00	0.990
	Yes	13.22±17.24		
	Skeletal & muscle disease			
	No	13.79±17.53	1.38	0.241
	Yes	11.70±14.28		
	Gastrointestinal disease			
	No	12.74±16.83	1.53	0.216
	Yes	15.52±15.54		
	Urologic disease			
	No	13.40±17.14	0.91	0.340
Yes	10.52±8.69			
Psychiatric disease				
No	12.97±16.67	0.68	0.410	
Yes	15.36±16.51			
Cancer				
No	13.30±16.87	0.51	0.478	
Yes	10.44±10.57			
Etc.				
No	13.10±17.25	0.08	0.784	
Yes	13.85±9.60			
Depression	No	12.65±18.18	0.97	0.326
	Yes	14.40±12.29		
Activities of daily living	Independency	11.92±18.49	5.09	0.025
	Partial dependency	15.84±11.42		
Subsequent risk for weight loss	No	11.92±17.91	1.09	0.298
	Yes	13.75±16.03		

하장애가 있을 수 있다고 보고하였다. 그러나 고령자군에서 삼킴장애 위험이 증가하는 것은 노화와 함께 진행되는 근력의 저하(29), 침의 조성과 구강건조(30,31) 등을 고려할 때 본 연구 결과는 예상과 일치한다.

한편 본 연구에서 성별에 따른 삼킴장애 위험은 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았는데, 이는 Whang(10)의 연구와는 일치하지 않았으며 Holland 등(12)의 연구 결과와는 일치하였다. 그러나 대부분의 선행연구에서 대상자의 성비가 여성에 치우친 만큼 성별에 따른 차이는 추후 반복연구가 필요하다고 생각된다.

건강관련 특성 가운데 노인이 의치를 사용하는 경우 삼킴장애 위험도(14.25)는 의치 비사용군(9.73)에 비해 유의하게 높게 나타났다($P=0.013$). 자연치아가 아닌 의치를 사용하게 되면 대부분 저작력이 저하되고 자연치아가 아닌 의치를 사용하는 자체가 타액의 질적·양적 변화를 유도한다고 하였다(10). 자료를 제시하지는 않았으나 의치를 전체, 부분, 임플란트로 구분하여 비교한 결과 삼킴장애 위험도는 전체 의치의 경우 더욱 높아지는 경향을 나타내었다. 추후 대상자의 저작능력 영향인자(저작 횟수, 저작 강도 등)나 구강건조도 등을 정성 및 정량적으로 측정하여 연관성을 비교

해 볼 필요가 있다고 생각된다.

본 연구에서 의사로부터 진단받은 질환이 있다고 응답한 노인에서 삼킴장애 위험도(12.79)는 특정질환이 없는 노인(15.34)보다 다소 낮은 수준이었으나 통계적인 유의성은 나타나지 않았다. 또한 노인의 질환에 따라 삼킴장애 위험도에 차이가 있는지 조사하였으나 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 선행연구에서 노인의 질환이 있는 경우 삼킴장애 위험도(8.11)는 질환이 없는 경우(6.42)보다 유의하게 높았고(10), 특히 신경계 질환, 소화기계 질환을 진단받은 경우(3.9,13)가 그렇지 않은 경우보다 삼킴장애 위험도가 높게 나타나 본 연구 결과와 일치하지 않았다. 본 연구에서 질환이 없다고 응답한 노인은 전체 대상자의 16.27%에 불과했지만, 이는 선행연구(10)에 비해 본 대상자의 질환 보유율이 높은 것(약 2배 정도)과 관련이 있을 것으로 생각된다. 2011년 보건복지부의 노인실태조사 결과(11) 뇌졸중, 파킨슨 질환을 포함한 뇌신경계 질환 및 위장 질환자 보유자는 각각 7.30%, 11.10%였는데 반해 본 연구에서 신경계 질환 및 위장질환 보유자는 각각 16.95%와 9.55%로 차이가 있으며 이러한 대상자의 질환 보유 특성은 삼킴장애 위험도의 질적 수준에 영향을 주는 것으로 생각된다. 본 연구 결과 호흡기계 질환, 소화기계 질환, 정신계 질환자의 경우 삼킴장애 위

험 점수는 각 질환의 비보유자에 비해 높은 경향이었으나 이들 간에 삼킴장애 위험도는 유의적인 차이를 나타나지 않았는데, 이는 삼킴장애 위험점수의 표준편차가 선행연구에 비해 컸던 점을 고려할 만하다.

여러 연구에서 노인의 우울증상은 구강건조와 상관이 있고(10,29), 또한 우울은 삼킴장애와 강력한 상관성이 보고되었다(10,12,31). 본 연구대상자의 주관적인 우울도에 따라 삼킴장애 위험도를 비교한 결과 우울증상군의 삼킴장애 위험도(14.40)는 정상군의 삼킴장애 위험도(12.65)보다 높았으나 통계적인 유의성은 나타나지 않았다(Table 3). 추후 반복연구가 필요하다고 생각된다.

본 연구에서 삼킴장애 위험도는 Table 3과 같이 노인의 일상생활 수행능력에 따라 차이가 있었는데 예상한 바와 같이 부분적으로 의존적인 경우(15.84)가 독립적인 경우(11.92)보다 유의하게 높았고($P<0.05$) 이는 선행연구와 일치하였다(4,12).

SNAQ를 이용하여 식품섭취 문제에 따른 체중감소 위험여부에 따라 삼킴장애 위험점수를 분석한 결과 체중감소 위험군의 삼킴장애 위험점수(13.75)는 정상군(11.92)에 비해 높았으나 통계적인 유의성은 나타나지 않았다(Table 3). 그러나 본 연구에 참여한 재가노인을 삼킴장애 위험군과 비위

Table 4. Comparisons of food intake problem and subsequent weight loss risk¹⁾ according to dysphagia risk among the community dwelling elders N (%)

Variables	No risk	Dysphagia risk	P-value
Appetite is			
Very poor	4 (2.05)	31 (13.84)	0.000
Poor	37 (18.97)	75 (33.48)	
Neutral	76 (38.97)	65 (29.02)	
Good	60 (30.77)	38 (16.96)	
Very good	18 (9.23)	15 (6.70)	
Amount for satiety			
Several spoons of rice	2 (1.03)	20 (8.93)	0.000
A quarter of a bowl of rice	20 (10.26)	41 (18.30)	
Half a bowl of rice	78 (40.00)	75 (33.48)	
A bowl of rice	95 (48.72)	88 (39.29)	
Frequency of a meal a day			
< A meal	0 (0.00)	14 (6.25)	0.000
A meal	3 (1.54)	20 (8.93)	
Two meals	24 (12.31)	52 (23.21)	
Three meals	158 (81.03)	124 (55.36)	
> Three meals	10 (5.13)	14 (6.25)	
Food tastes is			
Very poor	2 (1.03)	22 (9.82)	0.004
Poor	24 (12.31)	28 (12.50)	
Neutral	83 (42.56)	82 (36.61)	
Good	69 (35.38)	73 (32.59)	
Very good	17 (8.72)	19 (8.48)	
SNAQ score			
Normal (≥ 14)	76 (38.97)	56 (25.0)	0.002
Risk (≤ 14)	119 (61.03)	168 (75.0)	
Total	195 (100)	224 (100)	

¹⁾Assessed by Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ).

험군으로 구분하고 SNAQ의 세부항목 즉 식욕상태, 포만을 느끼는 음식의 섭취량, 일일 식사 빈도와 입맛과 같은 섭취 문제와 향후 섭취 문제 위험도를 비교한 결과(Table 4), 각 세부항목에 대하여 비위험군보다 삼킴장애 위험군에서 식욕이 나쁜 경우가 유의하게 많았으며($P<0.001$), 조금만 먹어도 배부르다고 느끼는 경우가 많았고($P<0.001$) 하루 3끼 이상을 섭취한다고 응답한 경우가 유의하게 적었으며($P<0.001$), 입맛이 매우 나쁘다고 응답한 경우가 유의하게 많았다($P<0.01$). 따라서 SNAQ 총점도 비위험군보다 삼킴장애 위험군에서 유의하게 높게 나타나 향후 섭취 문제 위험도가 더 높은 것으로 나타났다($P<0.01$). SNAQ를 이용한 섭취 문제 위험 여부에 따라 삼킴장애 위험도 차이를 비교 분석한 국내 연구는 본 연구에서 처음 시도되어 직접적인 비교는 어려운 실정이나 삼킴장애에 따른 영양불량과 섭취 문제는 여러 연구 결과(3,4,12)에서 보고되어 본 연구 결과와 비교할 수 있다. 또한 선행연구에 따르면 삼킴장애는 우선적으로 노인성 만성질환(예: 뇌졸중, 파킨슨병, 치매, 암, 관절염)과 관련이 있으며, 그 다음으로 질병과는 무관하게 노화에 따른 근력감소, 구강 및 후두감각과 미각의 변화, 타액 조성과 양의 변화에 따른 구강건조, 치아상실로 인한 저작력 감소 및 물 섭취량 감소, 복용하는 약물의 증가, 노인의 일상수행능력, 우울증 등과 상관성이 있는 것으로 보고되었다(3,5,7, 8,12). 향후 재가노인의 삼킴장애 위험과 섭취 문제 간의 관련성 또는 인과성 여부를 밝힐 수 있는 후속 연구가 이루어지기를 기대한다.

본 연구는 일부 지역사회 거주 노인을 대상으로 한 단면 연구로 결과에서 나타난 재가노인의 삼킴장애 수준 및 관련 인자는 국내 재가노인의 실정으로 일반화하기에는 다소 무리가 있다. 또한 면담에 의한 자료 수집이므로 문항별로 노인에 따라 사실보다 과장하거나 축소하는 등 응답수준이 주관적일 수 있다는 제한점이 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 국내에서 아직까지 연구 자료가 부족한 재가노인의 삼킴장애 위험 실태를 보고하였고, 재가노인의 삼킴장애 위험과 식품섭취 문제에 따른 섭취 문제 위험과의 연계성을 보고한 국내 최초의 연구라는 점에서 의의가 있으며 후속 연구의 기초자료로써 유용하게 활용될 수 있을 것이다. 후속 연구에서는 대상자의 범위를 확대 및 다양화하여 노인의 거주형태, 동거가족 여부, 배우자 존재 여부 및 사회경제적 수준과 삼킴장애 위험인자의 분석연구가 실시되어야 할 것이다. 또한 삼킴장애 위험이 높은 재가노인들을 위한 효과적인 영양중재 및 노인의 삼킴장애를 고려한 식품 물성연구와 고령 친화 식품개발 등을 포함한 지속적인 연구가 이루어지길 기대한다.

요 약

본 연구는 지역사회에서 거주하고 있는 재가노인을 대상으로 삼킴장애 위험군을 선별하여 위험 실태를 파악하고 관련

인자를 조사하고자 하였다. 서울, 경기 및 충북 지역에 거주하는 65세 이상 재가노인 419명을 대상으로 2012년 9월에서 12월까지 일대일 면접방법으로 설문자료를 수집하였다. 주요 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 전체 응답자 가운데 과반수(53.50%)가 삼킴장애 위험군으로 판정되었고 삼킴장애 위험점수는 평균 13.17점으로 국내외 선행연구보다 높은 수준이었다. 둘째, 노인의 삼킴장애 위험도는 65~74 세군보다 75세 이상군에서 높았고, 의치를 하는 경우와 일상생활에서 독립성이 떨어지는 경우에 유의하게 높았다. 셋째, 삼킴장애 위험군과 비위험군에서 노인의 식품섭취 문제와 그에 따른 향후 섭취 문제 위험 여부를 조사한 결과 삼킴장애 위험군은 비위험군보다 식욕부진, 식사량 감소, 잦은 결식, 입맛이 나쁘다고 응답한 경우가 많았으며 이에 따라 향후 섭취 문제 위험도가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 결론적으로 국내 재가노인의 삼킴장애 실태는 간과하기 어려운 수준이며 향후 지역사회와 다양한 환경에 있는 노인들을 대상으로 연구가 확대되어야 할 것이다.

감사의 글

본 연구는 2013학년도 세명대학교 교내연구비로 수행되었습니다.

REFERENCES

1. Logemann JA. 1998. *The evaluation and treatment of swallowing disorders*. 2nd ed. PRO-ED Inc., Austin, TX, USA. p 216-217, 219.
2. Palmer JL, Metheny NA. 2008. How to try this: preventing aspiration in older adults with dysphagia. *Am J Nurs* 108: 40-48.
3. Roy N, Stemple J, Merrill RM, Thomas L. 2007. Dysphagia in the elderly: preliminary evidence of prevalence, risk factors, and socioemotional effects. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 116: 858-865.
4. Sura L, Madhavan A, Carnaby G, Crary MA. 2012. Dysphagia in the elderly: management and nutritional considerations. *Clin Interv Aging* 7: 287-298.
5. Ohara Y, Hirano H, Watanabe Y, Eda H, Sato E, Shinkai S, Yoshida H, Mataka S. 2013. Masseter muscle tension and chewing ability in older persons. *Geriatr Gerontol Int* 13: 372-377.
6. Bang HL, Park YH. 2013. Development of evidence-based dysphagia nursing care protocol for nursing home residents. *J Muscle Joint Health* 20: 31-42.
7. Kim MS. 2013. The risk of dysphagia and dysphagia-specific quality of life for the elderly users of the community welfare facilities. *MS Thesis*. Seoul National University, Seoul, Korea.
8. Logemann JA. 2007. Swallowing disorders. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 21: 563-573.
9. Park YH, Han HR, Oh BM, Lee J, Park JA, Yu SJ, Chang H. 2013. Prevalence and associated factors of dysphagia in nursing home residents. *Geriatr Nurs* 34: 212-217.
10. Whang SA. 2014. Prevalence and influencing factors of dysphagia risk in the community-dwelling elderly. *J Kor*

- Gerontol Soc* 34: 37-48.
11. Health and Welfare Ministry. 2009. Health and Welfare Ministry survey elderly living conditions and welfare needs across the country: the old man of his examination in 2008. Seoul, Korea.
 12. Holland G, Jayasekeran V, Pendleton N, Horan M, Jones M, Hamdy S. 2011. Prevalence and symptom profiling of oropharyngeal dysphagia in a community dwelling of an elderly population: a self-reporting questionnaire survey. *Dis Esophagus* 24: 476-480.
 13. Kawashima K, Motohashi Y, Fujishima I. 2004. Prevalence of dysphagia among community-dwelling elderly individuals as estimated using a questionnaire for dysphagia screening. *Dysphagia* 19: 266-271.
 14. Yoon HS, Moon JL, Kang SY. 1990. Clinical survey of dysphagia in stroke. *Ann Rehabil Med* 14: 196-202.
 15. Cho MJ, Bae JN, Suh GH, Hahm BJ, Kim JK, Lee DW, Kang MH. 1999. Validation of geriatric depression scale, Korean version (GDS) in the assessment of DSM-III-R major depression. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 38: 48-63.
 16. Fukada J, Kamakura Y, Manzai T, Kitaike T. 2006. Development of dysphagia risk screening system for elderly persons. *Japan J Dysphasia Rehabil* 10: 31-42.
 17. Won CW, Rho YG, Kim SY, Cho BR, Lee YS. 2002. The validity and reliability of Korean activities of daily living (K-ADL) scale. *J Korean Geriatr Soc* 6: 98-106.
 18. Wilson MM, Thomas DR, Rubenstein LZ, Chibnall JT, Anderson S, Baxi A, Diebold MR, Morley JE. 2005. Appetite assessment: simple appetite questionnaire predicts weight loss in community-dwelling adults and nursing home residents. *Am J Clin Nutr* 82: 1074-1081.
 19. Hanisah R, Suzana S, Lee FS. 2012. Validation of screening tools to assess appetite among geriatric patients. *J Nutr Health Aging* 16: 660-665.
 20. Phillips MB, Foley AL, Barnard R, Isenring EA, Miller MD. 2010. Nutritional screening in community-dwelling older adults: a systematic literature review. *Asia Pac J Clin Nutr* 19: 440-449.
 21. Park JE, An HJ, Jung SU, Lee Y, Kim C, Jang YA. 2013. Characteristics of the dietary intake of Korean elderly by chewing ability using data from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2007-2010. *J Nutr Health* 46: 285-295.
 22. Lee S, Kim Y, Seo S, Cho MS. 2014. A study on dietary habits and food intakes in adults aged 50 or older according to depression status. *J Nutr Health* 47: 67-76.
 23. Donini LM, Dominguez LJ, Barbagallo M, Savina C, Castellana E, Cucinotta D, Fiorito A, Inelmen EM, Sergi G, Enzi G, Cannella C. 2011. Senile anorexia in different geriatric setting in Italy. *J Nutr Health Aging* 15: 775-781.
 24. Landi F, Liperoti R, Lattanzio F, Russo A, Tosato M, Barillaro C, Bernabei R, Onder G. 2012. Effects of anorexia on mortality among older adults receiving home care: an observation study. *J Nutr Health Aging* 16: 79-83.
 25. Yoon OJ, Lee YH. 2012. The effect of singing intervention for women elderly with dysphagia risk. *Kor J Adult Nurs* 24: 380-389.
 26. Chen PH, Golub JS, Hapner ER, Johns MM 3rd. 2009. Prevalence of perceived dysphagia and quality-of-life impairment in a geriatric population. *Dysphagia* 24: 1-6.
 27. Bloem BR, Lagaay AM, van Beek W, Haan J, Roos RA, Wintzen AR. 1990. Prevalence of subjective dysphagia in community residents aged over 87. *BMJ* 300: 721-722.
 28. Jang JE, Kim JN, Park S, Shin WS. 2014. A qualitative study on needs of convenience meal from the low-income female elderly. *Korean J Food Culture* 29: 163-177.
 29. Clark HM, Solomon NP. 2012. Age and sex differences in orofacial strength. *Dysphagia* 27: 2-9.
 30. Turner MD, Ship JA. 2007. Dry mouth and its effects on the oral health of elderly people. *J Am Dent Assoc* 138: 15S-20S.
 31. Davies S. 2002. An interdisciplinary approach to the management of dysphagia. *Prof Nurse* 18: 22-25.