

까다로운 식습관을 가진 유아와 부모의 영양지수와와의 관련성

염 마 영 · *최 은 영*

*덕성여자대학교 교육대학원 영양교육전공 시간강사, **부천대학교 식품영양학과 조교수

Correlation of the Nutrition Quotient between Parents and Picky Eaters in Preschoolers

Ma-Young Yeom and *Eun-young Choi*

Part-Time Instructor, Nutrition Education Major, Graduate School of Education, Duksung Women's University, Seoul 01369, Korea

*Assistant Professor, Dept. of Food and Nutrition, Bucheon University, Bucheon 14632, Korea

Abstract

This study investigated the correlation between parents' nutrition quotient (NQ) and the nutrition quotient of Korean preschoolers (NQ-P) of picky eaters (PE) aged five years living in Dobong-gu, Seoul. The questionnaire was conducted online by parents of 187 preschoolers between May 25 and June 5, 2020. PE was defined as an average score of 3 or more on the picky eating questionnaires; non-picky eaters (NPE, n=120) and PE (n=67). The correlation between preschoolers and their parents was assessed using the NQ-P and NQ, respectively. Compared to the NPE, picky eating ($p<0.001$) was significantly higher, and vegetable preference ($p<0.001$), NQ-P ($p<0.05$), moderation dimension ($p<0.05$), frequency of vegetable intake ($p<0.05$) of balance dimension, and processed beverages ($p<0.01$) of moderation dimension were significantly lower in the PE. The correlation between the NQ and NQ-P was related to the diversity ($p<0.05$), moderation ($p<0.05$), and environment ($p<0.01$) of NQ in the NPE and not related to the PE. PEs should increase their frequency of vegetable intake and reduce their intake of processed beverages. To increase the NQ-P of PE, parents should eat a balanced diet. Future studies on the NQ-P of preschoolers aged 3 to 5 are needed.

Key words: picky eater, preschooler, nutrition quotient, parents

서 론

영유아기의 식생활은 평생의 식습관에 영향을 미치는 결정적인 시기이므로 균형 잡힌 식사가 중요하다(Skinner 등 2002; Ventura & Worobey 2013; Kang 등 2019a). 이 시기에 까다로운 식습관을 가진 유아는 영양불균형으로 인한 성장 부진과 비만 등의 문제가 나타났(Choi 등 2013; Lee JE 2013; Shim 등 2013; Kwon 등 2017; Kim 등 2021). 까다로운 식습관은 다양한 상호작용으로 나타나는데, 식사로 접근하였을 때 까다로운 식습관을 가진 유아는 특정 식품에 대한 거부감, 새로운 식품에 대한 거부감, 특정 조리 방법을 선호하고, 소량을 먹는 식습관을 보였다(Shim 등 2013; Kwon 등 2017). 이중 소량 섭취하는 까다로운 식습관을 가진 유아에

서 성장 부진이 나타났고, 식사를 통한 에너지 섭취량이 적었으며, 철분, 비타민 A, 티아민, 리보플라빈, 니아신, 비타민 C, 식이섬유의 영양소 섭취량이 적었다(Kwon 등 2017). Yeom & Cho(2020)에서 까다로운 식습관을 가진 유아는 에너지 섭취량과 채소의 섭취량이 적었고, 특유의 냄새와 물컹거리는 질감이 있는 조개류는 평소 식사에서 섭취 빈도와 섭취량 모두 적었다. 이처럼 까다로운 식습관을 가진 유아는 섭취량의 부족뿐만 아니라 조개, 콩, 버섯, 새우, 채소 등의 특정 식품의 선호도가 낮아 까다롭지 않은 유아보다 식품의 다양성이 적은 것으로 나타났(Shim 등 2013; Shim 등 2013; Kwon 등 2017; Kang 등 2019b; Yeom & Cho 2020; Kim 등 2021). 다양한 식품의 섭취가 부족하여 부모는 먹이려고 하고, 자녀는 먹지 않으려는 행동으로 잦은 다툼이 일어나 식사에 대한 부정적

* Corresponding author: Eun-young Choi, Assistant Professor, Dept. of Food and Nutrition, Bucheon University, Bucheon 14632, Korea. Tel: +82-32-610-3442, Fax: +82-32-610-3205, E-mail: eychoi@bc.ac.kr

인 감정을 갖게 되어 먹지 않으려는 행동이 강화된다(Kim 등 2005; Lee JE 2013; Kang 등 2019b; Lee & Park 2022). 또한, 까다로운 식습관을 가진 유아는 싫어하는 음식과 선호하는 음식에 대한 기호도가 강하게 나타났으며, 고당류 및 고지방 등의 영양밀도가 높은 음식을 선호하였다(Lee JE 2013; Kang 등 2019b). 이런 식품의 수용성으로 인해 부모는 가족들과 달리 별도의 조리를 해주거나 음식으로 보상하는 경우가 많았고, 좋은 음식에 대한 강요나 건강하지 않은 식품에 대한 억제로 유아에게 식사에 대한 자율성을 제한할 때 까다로운 식습관이 나타났다(Kim 등 2005; Lee JE 2013; Shim 등 2013; Kwon 등 2017; Kang 등 2019b; Lee & Park 2022). 또한, 행동적인 측면으로 까다로운 식습관을 가진 유아는 식사 시간에 돌아다니는 등의 활동성은 강하였고, 또래 아이들보다 천천히 식사하여 식사 지도 시 부모와 자녀의 갈등 요인이 되었다(Reau 등 1996; Kim 등 2005; Lee JE 2013; Yeom & Cho 2020). 이처럼 까다로운 식습관은 다양한 상호작용으로 나타나는데, 까다로운 식습관을 가진 유아의 식생활을 평가하기 위해서는 식사 기록법, 24시간 회상법, 식품 빈도 조사를 통해 식사 요인만 규명하게 되는 한계점이 있었고, 식사 섭취량의 기록은 부모에게 의존하게 되고, 부모의 주관성이 개입될 수 있는 어려움이 있었다. 뿐만 아니라, 유아는 식품을 선택할 때 부모에게 의존하게 되며, 부모가 선호하는 식품(Jeong 등 2006; Kim 등 2006), 부모의 영양지식(Kang 등 2019b), 부모의 교육 정도(McCullough 등 2004; Lee J 2015), 식품의 노출 빈도(Kim 등 2005; Fildes 등 2014; Lee & Chung 2015), 사회경제적인 요인과 식사 지도(Kim 등 2005; Kim 등 2006; Kim M 2011; Lee JE 2013; Lee J 2015; Kang 등 2019b; Lee & Park 2022), 부모의 까다로운 식사가 자녀의 까다로운 식습관에 영향을 주는 등의 환경적인 영향을 받는다(Kim 등 2005; Kang 등 2019b; Lee & Park 2022). 이처럼 자녀의 식환경에 영향을 미치는 환경요인을 고려하여 식품의약품안전처와 한국영양학회는 균형, 절제, 환경영역으로 구성된 유아의 영양지수(nutrition quotient of Korean preschoolers, NQ-P)를 개발하여 간단하게 유아의 식생활을 평가할 수 있는 도구를 활용할 수 있게 하였다(Lee 등 2016). 그러나 유아의 영양지수 도구를 활용하여 까다로운 식습관을 가진 유아에 대한 식생활의 질을 평가한 연구는 미비한 실정이며, 부모의 식생활에 많은 영향을 받는 유아기에 부모와 유아의 영양지수의 상관성을 분석한 연구도 미비한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 취학 전 까다로운 식습관을 가진 유아와 까다롭지 않은 식습관을 가진 유아의 영양지수를 비교하고, 유아와 부모의 영양지수에 대한 상호 관련성을 살펴보고, 까다로운 식습관을 가진 유아의 식습관을 개선하기 위한 기초 자료로 활용되고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구 대상

서울특별시 도봉구 관내의 유치원 또는 어린이집에 다니는 5세를 대상으로 199명을 모집하였으며, 조사 기간은 2020년 5월 25일부터 6월 3일까지 하였다. 본 연구는 덕성여자대학교 기관생명윤리위원회의 승인(2020-005-010-A)을 받은 후 코로나19로 인해 대면 설문조사에 어려움이 있어서 부모에게 온라인으로 설문을 조사하였고, 설문 응답에 동의한 설문지만을 연구에 사용하였으며, 회수된 195명(회수율 98%)의 설문 중 불충분한 설문지 8부를 제외하고 총 187명(93%)의 설문지를 분석하였다.

2. 설문조사

1) 일반사항

유아의 일반사항으로는 성별, 연령, 신장, 체중을 조사하였다. 부모의 일반사항으로는 연령, 자녀와의 관계, 맞벌이 여부, 교육 정도를 조사하였다.

2) 까다로운 식습관 설문조사

까다로운 식습관에 대한 문항은 Yeom & Cho(2020)에서 부모가 자녀의 식습관을 까다롭게 인식하는 것과 실제로 자녀의 식습관이 까다롭게 나타난 점을 고려하여 ‘자녀가 편식합니까?’ 문항을 통해 부모가 인지하는 자녀의 편식 정도를 질문하였다. 또한, 까다로운 식습관을 가진 유아의 경우 식품에 대한 거부반응이 많이 나타난 점을 고려하여 Wardle 등(2001)의 Children’s Eating Behaviour Questionnaire(CEBQ) 설문지의 문항을 참고하여 ‘식욕이 좋나요?’, ‘새로운 음식을 주면 잘 먹나요?’로 번안하여 사용하였고, 까다로운 식습관을 가진 유아는 다양성이 부족한 점과 식사 섭취량이 적게 나타난 점을 고려하여 ‘음식을 골고루 먹나요?’와 ‘기대하는 양만큼 식사를 하나요?’ 문항을 사용하여(Shim 등 2013; Kwon 등 2017) 총 5문항으로 식품에 대한 거부감, 다양성, 섭취량 측면에서 까다로운 식습관 설문 문항을 구성하였다. 까다로운 식습관에 대한 응답 결과를 Cronbach’s α 값으로 분석한 결과 0.7971346으로 까다로운 식습관에 대한 설문 문항의 내적 일치도가 높게 나타났다. 설문지는 Likert 5점 척도로 매우 그렇다는 5점, 그렇다는 4점, 보통이다 3점, 아니다 2점, 매우 아니다는 1점으로 하였으며, 문항 중 ‘식욕이 좋나요?’, ‘새로운 음식을 주면 잘 먹나요?’, ‘음식을 골고루 먹나요?’, ‘기대하는 양만큼 식사를 하나요?’ 문항은 역으로 점수를 산출하였고, Kwon 등(2017)을 참고하여 까다로운 식습관 설문 문항의 평균 점수가 3점 이상이면 까다로운 식습관을 가진

유아로 분류하였고, 평균 점수가 높을수록 까다로운 식습관이 높다는 것을 의미한다.

3) 채소 선호도 설문조사

까다로운 식습관을 가진 유아는 채소류, 버섯류, 해조류를 싫어하였다(Shim 등 2013; Kwon 등 2017; Yeom & Cho 2020). 또한, 까다로운 유아가 싫어하는 채소류는 해조류, 열매채소류, 김치류, 잎줄기채소류, 뿌리채소류 순으로 나타나(Yeom & Cho 2020) 채소에 대한 선호도를 묻는 문항으로는 채소류, 버섯류, 해조류, 김치류로 분류하였고, 채소류는 어린이가 쉽게 이해할 수 있도록 색으로 분류하였는데, 무, 양배추, 양파 등은 흰색 채소로 시금치, 근대, 당근 등은 녹색 채소로 분류하였다. 해조류에는 평상시에 잘 섭취하는 미역, 김을 포함하였고, 김치류에는 어린이급식관리지원센터 식단표를 참고하여 다빈도로 제공하는 배추김치와 깍두기를 포함하여 총 5문항으로 선호도를 조사하였다. 채소의 선호도에 Cronbach's α 값으로 분석한 결과 0.662467 문항 간 내적 일치도가 높게 나타나 문항을 사용하였으며, 설문지는 Likert 5점 척도로 조사하였고, 매우 좋아한다 5점, 좋아한다 4점, 보통이다 3점, 싫어한다 2점, 매우 싫어한다 1점으로 하였다.

4) 유아 영양지수의 산출과 등급

유아의 영양지수 도구를 활용하여 식생활의 질을 평가하였다(Lee 등 2016). 영양지수 문항은 2016년에 식품의약품안전처와 한국영양학회에서 개발된 평가도구를 활용하였고, 균형, 절제, 환경영역으로 구분하며, 균형영역은 콩 및 콩 제품의 섭취 빈도, 생선의 섭취 빈도, 육류의 섭취 빈도, 매끼 식사할 때 김치를 포함한 채소류 반찬 가지 수, 흰 우유 섭취 빈도로 5문항이며, 절제영역은 과자, 단맛 및 기름진 빵류 등 간식의 섭취 빈도, 가공 육류의 섭취 빈도, 가공 음료 섭취 빈도, 피자나 햄버거 섭취 빈도로 4문항이며, 환경영역은 돌아다니지 않고 식사하기, 건강한 식습관을 위한 노력, 식사 전 손 씻기, TV·스마트폰·컴퓨터 등을 보는 시간을 묻는 5문항으로 총 14문항이다(Lee 등 2016). 절제영역 문항은 간식, 육가공 식품, 가공 음료 및 피자나 햄버거 등의 섭취를 줄일 때 점수가 높게 나타났고, 점수가 낮을수록 해당 식품의 섭취 빈도가 높게 나타나므로 각 문항을 역으로 산출하였다. 영양지수는 각 문항의 점수에 영역별 가중치를 곱한 후 합산하였으며, 각 영역의 점수는 각 문항의 영역 내 가중치를 곱하여 합산하였다(Lee 등 2016).

영양지수 등급은 상(66.4점 이상), 중상(60.8~66.3), 중하(53.8~60.7), 하(53.7점 이하)이며, 균형영역의 등급은 상(66.47.7점 이상), 중상(61.9~67.6), 중하(55.1~61.8), 하(55.0점 이하), 절제 영역의 등급은 상(61.1점 이상), 중상(49.5~61.0),

중하(38.3~49.4), 하(38.2점 이하), 환경영역의 등급은 상(83.4점 이상), 중상(73.9~83.3), 중하(61.5~73.8), 하(61.4점 이하)로 판정하였다(Lee 등 2016).

5) 부모의 영양지수 산출

부모의 영양지수(nutrition quotient, NQ)는 균형, 다양, 절제, 실천의 4가지 영역으로 구성하며, 균형영역은 과일·우유 및 유제품·콩이나 콩제품·달걀·생선이나 조개류·견과류·아침 식사의 섭취 빈도를 묻는 7문항이며, 다양성 영역은 편식 여부, 매 끼니 김치를 포함한 채소 가지수, 물의 섭취 빈도를 묻는 3문항이며, 절제영역은 패스트푸드·라면류·외식·야식·과자 및 달거나 기름진 빵류·가공 음료의 섭취 빈도를 묻는 6문항이며, 식행동은 식품을 구매할 때 영양표시 확인, 식생활 실천 노력, 건강, 30분 이상 운동 여부, 식사 전 손 씻기에 대한 5문항으로 총 21문항이다(Lee 등 2018). 다양성 영역의 편식 여부 문항과 절제영역의 문항은 점수를 역으로 산출하였고, 영양지수 문항의 점수는 영역별 가중치를 곱한 후 합산하였고, 영역별 점수는 영역 내 가중치를 각 문항에 곱하여 합산하였다(Lee 등 2018).

3. 통계분석

통계는 SAS program(Ver.9.4, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA)을 이용하여 분석하였다. 연령, 신장, 체중, 까다로운 식습관 문항, 채소 선호도 문항, 영양지수는 평균과 표준편차를 산출하였고, 유의성 검증은 *t*-test로 하였다. 성별, 자녀와의 관계, 맞벌이 여부, 교육 정도는 빈도와 백분율(%)을 산출한 후 Chi square로 유의성을 검증하였다. 까다로운 설문 문항의 내적 일치도는 Cronbach's α 값으로 산출하였다. 어린이와 부모의 영양지수에 대한 상관성은 Pearson's correlation으로 분석하였다. 모든 자료의 유의수준은 $p < 0.05$ 로 분석하였다.

결과 및 고찰

1. 일반사항

대상자인 5세 유아의 일반사항은 Table 1에 제시하였다. 유아 중 여아는 95명(50.80%)이었으며, 평균 신장은 116.36 cm, 평균 체중은 21.85 kg으로 나타났다. 부모의 나이는 38.62세이며, 부모는 어머니가 177명(94.65%)이며, 맞벌이 가정이 101가정(54.01%)이며, 교육 정도는 대학교 졸업이 118명(63.10%)으로 나타났다.

2. 까다로운 식습관 평가

까다로운 식습관을 가진 유아는 까다롭지 않은 유아와 비교하였을 때(Table 2) 까다로운 식습관 평균 점수가 3.56점

Table 1. Characteristics of preschoolers and their parents

Variables (n=187)		
Preschoolers		
Age (years)		5.84±0.28 ¹⁾
Height (cm)		116.36±6.26
Weight (kg)		21.85±3.91
Sex	Male	92(49.20) ²⁾
	Female	95(50.80)
Parents		
Age (years)		38.62±4.14
Caregiver	Father	10(5.35)
	Mother	177(94.65)
Dual income	Yes	101(54.01)
	No	86(45.99)
Education level	High school	56(29.95)
	Collage	118(63.10)
	Graduate school	13(6.95)

¹⁾ Mean±S.D.: age, height, and weight of preschoolers, and the age of parents.

²⁾ Number (%): sex of preschoolers, caregivers, dual income, and education level of parents.

($p<0.001$)으로 높았다. 문항별로 살펴볼 때 까다로운 식습관을 가진 유아는 까다롭지 않은 유아보다 ‘자녀가 새로운 음식을 잘 먹지 않나요?’ 문항에서 3.75점으로($p<0.001$) 가장 높게 나타났고, ‘음식을 골고루 잘 먹지 않나요?’ 문항에서 3.64점($p<0.001$), ‘까다로운 식습관을 갖고 있나요?’ 문항에서 3.63점($p<0.001$), ‘자녀가 식욕이 좋지 않나요?’ 문항에서 3.43점($p<0.001$), ‘기대하는 만큼 많이 먹지 않나요?’ 문항에서 3.33점($p<0.001$) 순으로 나타났다. Shim 등(2013)은 까다로운 식습관을 가진 유아는 식품에 대한 거부감을 2가지 형태로 조

사하였으며, 특정 식품을 거부하는 비율이 72.7%로 가장 높게 나왔고, 새로운 식품을 거부하는 비율이 56.7%로 나타나 본 연구와 비슷하게 식품에 대한 거부반응이 가장 높게 나타났다. 소량 섭취하는 비율이 44.0%로 가장 낮게 나타나 본 연구와 비슷하게 양에 대한 문항이 가장 낮게 나타났다. Kwon 등(2017)은 특정 식품에 대한 거부반응이 44.0%이며, 새로운 식품에 대한 거부반응이 32.6%로 나타났으며, 소량 섭취하는 비율이 29.9%로 가장 낮게 나타난 점을 볼 때 까다로운 식습관을 가진 유아의 경우 식품의 다양성이 부족함을 알 수 있다.

식품을 다양하게 수용하기 위해서는 식품에 대한 좋은 경험을 가져야 하는데, 6개월 이전에 이유식을 도입하여 불쾌한 경험이 있으면 식품에 대한 거부감이 강화되므로 생리적인 발달과정에 맞게 이유식을 도입해야 하며(Shim 등 2011), 먹기 싫은 음식을 부모가 강요하여 부정적인 감정을 갖게 되면 특정 식품에 대한 거부감을 나타낼 수 있으므로, 어린이가 스스로 음식을 선택할 수 있도록 해야 한다(Kim 등 2005; Kim 등 2006; Lee JE 2013; Kang 등 2019b; Shim JE 2021; Lee & Park 2022).

쓴맛에 대한 민감도가 높은 어린이일수록 채소에 대한 선호도가 낮게 나타났고(Yeom & Cho 2020; Shim JE 2021), 버섯과 조개류 같은 특유의 향과 물경거리는 질감에 대한 선호도가 낮았고, 평소에 자주 접해보지 못한 음식에 대한 선호도가 낮았다(Kim 등 2005; Jeong 등 2006; Oh & Chang 2006; Yeom & Cho 2020). Ku & Seo(2005)는 어린이가 가장 싫어하는 조리법으로는 생채류 54.0%, 나물류 24.0%, 국에 포함된 채소 15.0%, 볶음요리 4.0%, 튀김요리 3.0%로 나타난 점을 볼 때 풍미를 제공하는 볶음 및 튀김의 조리법을 선호하고, 영양밀도가 높은 조리법을 좋아하는 것을 알 수 있다. 이처럼 맛, 향, 질감과 비선호 식품 등을 어린이가 선호하는 특정 조리법으로 제공할 때 다양한 식품을 섭취할 수 있도록 증대

Table 2. Comparison of picky characteristics among the non-picky and picky eaters

Variables	Non-picky eaters (n=120)	Picky eaters (n=67)	Total (n=187)	p-value
1. Is your child picky?	2.52±0.82 ¹⁾	3.63±0.85	2.91±0.99	<0.001 ^{***}
2. Does your child eat as much as expected? (R) ²⁾	2.11±0.83	3.33±0.88	2.55±1.03	<0.001 ^{***}
3. Does your child eat food evenly? (R)	2.43±0.82	3.64±0.73	2.86±0.98	<0.001 ^{***}
4. Does your child have a good appetite? (R)	2.09±0.81	3.43±0.72	2.57±1.01	<0.001 ^{***}
5. Does your child eat new foods? (R)	2.66±0.86	3.75±0.75	3.05±0.97	<0.001 ^{***}
Total	2.36±0.52	3.56±0.34	2.79±0.74	<0.001 ^{***}

¹⁾ Mean±S.D.

²⁾ R: reverse.

^{***} $p<0.001$.

할 수 있다(Kwon 등 2017; Shim JE 2021).

3. 채소 선호도

까다로운 식습관을 가진 유아는 까다롭지 않은 유아와 비교하였을 때(Fig. 1, Table은 제시하지 않음) 채소 선호도 평균 점수가 2.97점으로($p<0.001$) 낮았다. 문항별로 살펴볼 때 까다로운 식습관을 가진 유아는 ‘무, 양배추, 양파 등 흰색 채소를 좋아한다’ 문항에서 2.54점으로($p<0.001$) 선호도가 가장 낮았고, ‘버섯류를 좋아한다’ 문항에서 2.63점($p<0.001$), ‘배추김치, 깍두기 등을 좋아한다’ 문항에서 2.88점($p<0.001$), ‘시금치, 근대, 당근 등 녹색 채소를 좋아한다’ 문항에서 3.04점($p<0.01$), ‘미역, 김 등의 해조류를 좋아한다’ 문항에서 3.76점($p<0.001$) 순으로 나타났다. 까다로운 식습관을 가진 유아에서 선호도가 낮은 채소는 무, 양배추, 양파 등 흰색 채소, 버섯류, 배추김치, 깍두기 등의 김치류, 시금치, 근대, 당근 등 녹색 채소, 미역, 김 등의 해조류 순으로 나타났다. 까다롭지 않은 식습관을 가진 유아에서 선호도가 낮은 채소는 무, 양배추, 양파 등 흰색 채소, 버섯류, 시금치, 근대, 당근 등 녹색 채소, 배추김치, 깍두기 등의 김치류, 미역, 김 등의 해조류 순으로 나타났다. Kwon 등(2017)에서 채소류에서 선호도가 낮은 식품으로는 콩류, 채소류, 버섯류, 해조류 순으로 나타났고, Kim 등(2021)에서는 콩류, 버섯류, 채소류, 해조류 순으로 나타나 본 연구와 비슷한 양상을 나타내고 있다. 본 연구의 유아에서 해조류에 대한 선호도가 가장 높게 나타난 점은 선호하는 식품인 김이 포함되어 선호도가 높게 나타난 것으로 생각한다.

4. 까다로운 식습관을 가진 유아의 영양지수와 등급

유아의 영양지수에서 까다로운 식습관에 따른 등급별 분

포는 Fig. 2(Table은 제시하지 않았음)와 같다. 까다로운 식습관을 가진 유아의 영양지수는 100점 만점 중 57.04점($p<0.05$)으로 까다롭지 않은 식습관을 가진 유아의 영양지수 점수(60.30점)보다 낮으며, 두 그룹 모두 중하 등급이다(Lee 등 2016). 까다로운 식습관과 그렇지 않은 유아의 균형영역은 100점 만점 중 각각 60.63점, 61.44점으로 중하 등급이다(Lee 등 2016). 까다로운 식습관을 가진 유아의 절제영역은 100점 만점 중 44.62점으로($p<0.05$) 중하 등급이며, 까다롭지 않은 식습관을 가진 유아의 절제영역 점수보다 낮았으며, 까다롭지 않은 식습관을 가진 유아는 중상 등급이다(Lee 등 2016). 까다로운 식습관을 가진 유아와 그렇지 않은 유아의 환경영역은 100점 만점 중 각각 65.15점, 70.64점으로 중하 등급이다(Lee 등 2016).

본 연구의 까다로운 식습관을 가진 유아는 그렇지 않은 유아보다 영양지수 점수가 낮았으나, 등급을 살펴보면 전국단위 3~5세 유아의 영양지수 점수는 60.64점이며 대전 지역의 5세 유아의 영양지수 점수는 58.90점이며, 제천지역의 3~5세 유아의 영양지수 점수는 58.94점으로 본 연구의 까다로운 식습관을 가진 유아와 그렇지 않은 유아와 모두 같은 중하 등급을 나타낸 점은 영양지수의 점수가 지역별로 차이가 없는 것으로 나타났다(Lee 등 2016; Min SH 2018; Jeong & Song 2021). 균형영역은 전국단위 3~5세 유아는 60.49점이며, 제천지역의 3~5세 유아는 60.52점으로 중하 등급으로 본 연구와 같았지만, 대전 지역의 5세 유아는 63.70점으로 중상 등급으로 본 연구와 등급의 차이가 나타났다(Lee 등 2016; Min SH 2018; Jeong & Song 2021). 제천지역의 1~2세 어린이의 균형영역은 62.91점($p<0.05$)으로 중상 등급이며, 3~5세 유아와 차이가 나타났는데(Min SH 2018), 이는 연령이 증가할수록 자의식과 식품 네오포비아가 증가하여 균형 영역의 점수가 낮

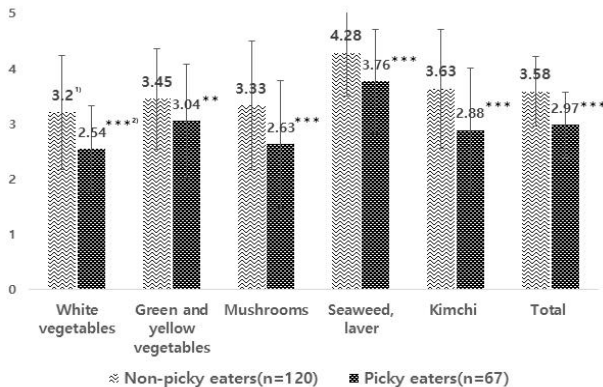


Fig. 1. Comparison of vegetable preference among the non-picky and picky eaters. ¹⁾ Mean±S.D., ²⁾ ** $p<0.01$, *** $p<0.001$.

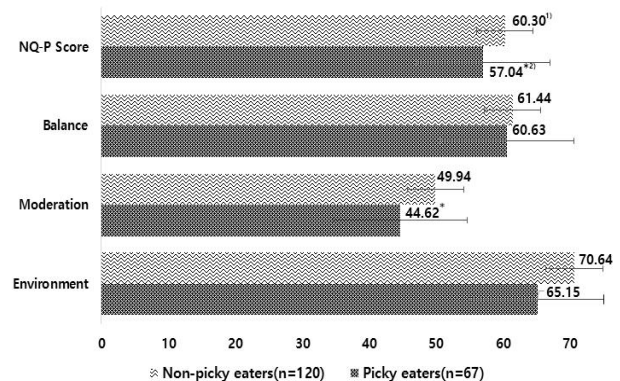


Fig. 2. Comparison of nutrition quotient and item dimensions among the non-picky eaters and picky eaters. ¹⁾ Mean±S.D., ²⁾ * $p<0.05$.

아진 것으로 생각한다. 절제영역은 전국단위 3~5세 유아는 51.59점이며, 대전 지역의 5세 유아는 50.20점이며, 제천시 지역의 3~5세 유아는 53.15점으로 모든 지역에서 중상 등급으로 나타나 본 연구의 까다롭지 않은 식습관을 가진 유아와 같은 등급이다(Lee 등 2016; Min SH 2018; Jeong & Song 2021). 제천시 지역의 1~2세 유아의 절제영역은 45.08점으로($p<0.01$) 나이가 어릴수록 절제영역의 점수가 3~5세 유아보다 낮았다(Min SH 2018). 본 연구의 까다로운 식습관을 가진 유아의 절제영역은 45.09점으로 제천시 지역의 1~2세 유아와 같은 중하 등급으로 나타나 까다로운 식습관을 가진 유아는 또래 유아들보다 건강하지 않은 음식에 대한 절제가 어려운 것으로 생각한다(Min SH 2018). 환경영역은 전국단위 3~5세 유아는 71.66점으로 중하 등급이며, 대전 지역의 5세 유아는 63.50점으로 중하 등급이며, 제천시 지역의 3~5세 유아는 64.44점으로 중하 등급이며, 환경영역은 본 연구와 같이 모든 지역에서 중하 등급으로 나타났다(Lee 등 2016; Min SH 2018; Jeong &

Song 2021).

유아의 영양지수에서 까다로운 식습관에 따른 개별 문항은 Table 3과 같다. 유아의 영양지수에서 문항별로 평균값을 제시한 연구가 부족하여 대전 지역의 유아 401명을 대상으로 한 문항별 비율과 비교하였다(Lee 등 2019). 까다로운 식습관에 따른 차이를 비교할 때 균형영역에서 까다로운 식습관을 가진 유아는 까다롭지 않은 유아에 비해 끼니마다 김치를 포함한 채소 섭취 가짓수가 31.34점으로($p<0.05$) 섭취 빈도가 낮았다. 대전 지역의 3~4세 유아는 5~6세 유아보다 끼니마다 섭취하는 채소 반찬의 가짓수가 적었는데($p<0.05$), 본 연구의 까다로운 식습관을 가진 유아도 그렇지 않은 유아보다 매 끼니에 섭취하는 채소 반찬의 가짓수가 더 적었다. 유아가 채소를 직접 탐색하고 참여할 수 있는 요리 활동, 텃밭 가꾸기 등으로 여러 번 식품을 노출시켰을 때 식품에 관심이 높게 나타난 점을 고려하여 까다로운 식습관을 가진 유아의 균형영역을 증가시키기 위해 직접 참여할 수 있는 중재 활동

Table 3. Comparison of nutrition quotient for Korean preschoolers (NQ-P) items among the non-picky and picky eaters

Variables	Non-picky eaters (n=120)	Picky eaters (n=67)	Total (n=187)	p-value
Balance				
Intake frequency of beans and bean products	64.83±23.33 ¹⁾	58.81±21.99	62.67±22.98	0.086
Intake frequency of fishes	54.00±19.16	56.42±15.93	54.87±18.06	0.382
Intake frequency of meats	78.50±16.43	80.30±13.70	79.14±15.50	0.448
Number of vegetable dishes including kimchi at each meal	41.67±26.73	31.34±25.21	37.97±26.59	0.011*
Intake frequency of white milk	44.67±20.21	46.57±18.22	45.35±19.49	0.524
Moderation				
Intake frequency of snacks, sweet and greasy baked goods (R) ²⁾	43.33±22.16	41.42±20.67	42.65±21.60	0.562
Intake frequency of processed meats such as ham and sausage (R)	43.50±21.01	40.30±16.87	42.35±19.64	0.286
Intake frequency of processed beverages (R)	52.00±29.03	40.00±22.29	47.70±27.37	0.002**
Intake frequency of fast foods such as pizza and hamburger (R)	64.17±21.68	60.82±23.53	62.97±22.35	0.328
Environment				
Not moving around while eating	69.58±25.97	55.97±24.27	64.71±26.14	<0.001***
Efforts to have healthy eating habits	77.08±15.74	69.40±19.38	74.33±17.47	0.007**
Washing hands before meals	74.79±20.37	70.90±20.22	73.40±20.35	0.210
Breakfast eating frequency	74.58±34.45	73.88±33.55	74.33±34.04	0.893
Screen time (TV watching, using smart phones or computer game) (R)	38.96±23.55	36.19±26.21	37.97±24.50	0.461

¹⁾ Mean±S.D.

²⁾ R: Reverse.

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$.

이 필요하다(Kim 등 2005; Fildes 등 2014; Lee & Chung 2015; Kang 등 2019b).

절제영역에서 대전 지역의 5~6세 유아는 3~4세 유아보다 가공 육류를 자주 섭취하였는데(Lee 등 2019), 본 연구의 까다로운 식습관을 가진 유아와 그렇지 않은 유아에서 가공 육류의 섭취 빈도는 차이가 없었다. 가공 육류는 유아들이 선호하는 식품이므로 차이가 나타나지 않은 것으로 생각한다(Oh & Chang 2006). 또한, 유아가 선호하는 가공 육류를 제공하면 편중된 식사를 할 수 있고, 첨가물에 대한 안전성에 대한 염려로 부모가 빈번하게 제공하지 않았기 때문에 차이가 나타나지 않은 것으로 생각한다(Oh & Chang 2006). 까다로운 식습관을 가진 유아는 까다롭지 않은 유아보다 가공 음료에 대한 절제가 40.00점으로($p<0.01$) 나타나 까다롭지 않은 유아보다 가공 음료에 대한 절제가 낮았다. 대전의 3~4세와 5~6세 유아는 가공 음료 섭취 빈도에 각 연령별로 차이가 나타나지 않았는데(Lee 등 2019), 본 연구에서 까다로운 식습관을 가진 유아는 그렇지 않은 유아보다 가공 음료의 섭취 빈도가 높았다. 단맛은 신생아기부터 선호하는 맛이며, 까다로운 식습관을 가진 유아일수록 채소의 쓴맛에 대한 민감도가 높아 채소에 대한 선호도가 낮으며, 쓴맛에 대한 민감도가 높은 유아일수록 단맛에 대한 선호도가 높다(Shim JE 2021). 이는 까다로운 식습관을 가진 유아는 단맛에 대한 민감도가 높아 그렇지 않은 유아보다 가공 음료에 대한 섭취가 높게 나타난 것으로 생각한다. 이처럼 감각에 대한 민감도에 따라 맛의 수용도가 다른 점을 봤을 때 자극적인 단맛을 자주 섭취할 때 단맛의 역치가 낮아지므로 단맛의 역치를 높이기 위해서는 가공 음료의 섭취를 줄이고, 과일 등의 자연식품을 제공하여 단맛의 역치를 높여서 자연식품의 단맛을 느낄 수 있도록 해야 한다(Yeom & Cho 2019). 또한, 단맛 가공 음료는 첨가당의 급원 식품이며, 다빈도 식품으로 상위 20순위 안에 포함될 정도로 유아가 선호하는 단맛 식품이다(Lee 등 2014; Yeom & Cho 2016; Yeom & Cho 2019). 가공 음료는 어린이가 원할 때 주변에 있는 마트 등을 통해 저렴한 가격으로 손쉽게 구매할 수 있고, Lee JE(2013)에서 까다로운 식습관을 가진 유아는 그렇지 않은 유아보다 식사에 대한 조절 능력이 낮게 나타났으며, 선호하는 단맛인 가공 음료의 섭취를 강하게 표출하였기 때문에 섭취 빈도에 차이가 나타난 것으로 생각한다. 그러나, 간식의 종류 중 빵류에서는 차이가 나타나지 않았는데, 빵류는 어린이집이나 유치원에서 다빈도 식품으로 제공하는 간식이므로(Yeom & Cho 2019) 차이가 나타나지 않은 것으로 생각한다.

환경영역에서 까다로운 식습관을 가진 유아는 돌아다니지 않고 식사하는 문항에서 55.97점으로($p<0.001$) 나타나 그렇지 않은 유아보다 돌아다니면서 식사하는 것으로 나타났

는데, Kim 등(2005)에서 까다로운 식습관을 가진 유아에서 활동적인 기질이 강하게 나타난 점은 본 연구와 같은 결과를 나타냈고, 대전 지역의 3~4세가 5~6세 유아보다 식사 시간에 더 많이 돌아다니는 점을 볼 때($p<0.001$), 나이가 어릴수록 식사할 때 가만히 앉아있기 어려운 점은(Lee 등 2019) 본 연구의 까다로운 식습관을 가진 유아와 비슷한 양상을 나타냈다. 까다로운 식습관을 가진 유아는 건강한 식습관을 위한 노력 문항에서 69.40점으로($p<0.01$) 나타나 그렇지 않은 유아보다 낮게 나타났다. 대전 지역의 5~6세와 3~4세 유아에서 건강에 관한 관심에서 차이가 나타나지 않았으나(Lee 등 2019), 본 연구의 까다로운 식습관을 가진 유아는 그렇지 않은 유아보다 건강에 관한 관심이 적은 것으로 나타났다. 선행연구에서 까다로운 식습관은 부모의 지나친 규제와 강요 등으로 유아의 자율성을 억제할 때 까다로운 식습관이 나타날 확률이 그렇지 않은 유아보다 2.57배나 높게 나타났으며, 식사에 대한 조절 능력과 관심이 저하되었다(Lee JE 2013). 따라서 까다로운 식습관을 가진 유아는 식사 시간에 돌아다니는 행동을 스스로 인지할 수 있도록 식사 예절에 대한 교육이 필요하며(Lee HO 2006), 앉아서 먹는데 소요되는 식사 시간을 스스로 선택할 수 있도록 자율성을 주고, 부모의 지지와 격려로 자아효능감을 느낄 수 있도록 부모의 기다림과 인내가 필요하다고 생각한다.

따라서 까다로운 식습관을 가진 유아의 영양지수를 높이기 위해서는 직접 참여할 수 있는 활동으로 흥미를 유발하여 채소에 관심을 갖게 하고, 가공 음료의 섭취 빈도를 낮추기 위해서 규제보다는 긍정적인 식환경을 조성하기 위해 배고픔을 호소할 때 가공 음료가 노출되지 않도록 과일 등을 제공하여 자연식품의 단맛에 익숙해지도록 하며, 돌아다니지 않고 식사할 수 있도록 바른 자세로 먹을 수 있는 식사 예절 교육과 식사할 때 걸리는 시간과 섭취량을 유아가 스스로 선택할 수 있도록 자율성을 인정해줘야 한다.

5. 까다로운 식습관을 가진 유아의 영양지수와 부모의 영양지수와와의 관련성

까다로운 식습관을 가진 유아의 영양지수와 부모의 영양지수의 관련성은 Table 4와 같다. 부모가 균형 잡힌 식사를 할 때 까다로운 식습관을 가진 유아는 균형영역($r=0.364, p<0.01$), 환경영역($r=0.279, p<0.05$)과 영양지수($r=0.314, p<0.01$)에서 양의 상관관계를 나타냈고, 까다롭지 않은 식습관을 가진 유아는 균형영역($r=0.526, p<0.001$), 환경영역($r=0.261, p<0.01$)과 영양지수($r=0.455, p<0.001$)에서 양의 상관관계를 나타냈다. Jeong & Song(2021)에서 부모의 균형영역과 유아의 균형영역, 환경영역과 영양지수에 상관성이 나타난 점은 본 연구와 동일하게 나타났다.

Table 4. Correlation of the nutrition quotient between their parents and preschoolers

Variables	Nutrition quotient of parents									
	Balance		Diversity		Moderation		Dietary behavior		Nutrition quotient	
	Non-picky eaters (n=120)	Picky eaters (n=67)	Non-picky eaters (n=120)	Picky eaters (n=67)	Non-picky eaters (n=120)	Picky eaters (n=67)	Non-picky eaters (n=120)	Picky eaters (n=67)	Non-picky eaters (n=120)	Picky eaters (n=67)
Nutrition quotient of picky eaters										
Balance	0.526	0.364	0.139	0.179	-0.093	-0.181	0.302	0.413	0.335	0.316
	<0.001*** ¹⁾	0.002**	0.131	0.146	0.311	0.142	<0.001***	<0.001***	<0.001***	0.009**
Moderation	0.025	-0.100	0.147	-0.173	0.452	0.512	0.221	-0.047	0.364	0.249
	0.788	0.421	0.108	0.161	<0.001***	<0.001***	0.015*	0.704	<0.001***	0.042*
Environment	0.261	0.279	0.231	0.109	0.058	0.023	0.208	0.172	0.255	0.206
	0.004**	0.023*	0.011*	0.381	0.530	0.854	0.023*	0.163	0.005**	0.094
Nutrition quotient	0.455	0.314	0.271	0.076	0.201	0.172	0.394	0.307	0.509	0.422
	<0.001***	0.009**	0.003**	0.540	0.028*	0.165	<0.001***	0.012*	<0.001***	<0.001***

¹⁾ Pearson's correlation * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

부모가 다양한 음식을 섭취할 때 까다로운 식습관을 가진 유아는 부모와 상관성이 없었고, 그렇지 않은 유아는 환경영역($r=0.231, p<0.05$), 영양지수($r=0.271, p<0.01$)에서 양의 상관관계가 있었다. Jeong & Song(2021)은 부모의 다양성이 까다롭지 않은 식습관을 가진 유아의 영양지수에 상관성이 나타난 점은 본 연구와 동일하다. 선행연구에서 까다로운 식습관을 가진 유아는 새로운 식품을 거부하여 식품의 다양성이 부족하였다(Shim 등 2013; Kim & Kim 2014; Kwon 등 2017; Yeom & Cho 2020; Shim JE 2021). 본 연구에서 부모의 다양성을 묻는 문항에 매끼니 김치를 포함한 채소의 가짓수와 편식 여부를 묻는 문항이 포함되어 있어서 채소를 편식하는 까다로운 식습관을 가진 유아의 영양지수에 상관성이 나타나지 않았다. 또한, 선행연구에서 까다로운 식습관을 가진 유아는 새로운 식품에 대한 거부감이 강하기 때문에 부모의 다양성이 영향을 미치지 않은 것으로 생각한다(Shim 등 2013; Kwon 등 2017; Yeom & Cho 2020; Shim JE 2021).

부모가 건강하지 않은 식품의 섭취를 절제할 때 까다로운 식습관을 가진 유아는 절제영역($r=0.512, p<0.001$)에서 상관성이 나타났고, 그렇지 않은 유아는 절제영역($r=0.452, p<0.001$)과 영양지수($r=0.201, p<0.05$)에서 양의 상관관계가 나타났다. Jeong & Song(2021)은 부모가 건강하지 않은 식품의 섭취를 절제할 때 자녀의 균형영역은 음의 상관관계를 나타냈고, 환경영역에서 양의 상관관계를 나타낸 점은 본 연구의 까다로운 식습관을 가진 유아와 차이가 있었고, 절제영역은 본 연구의 까다로운 식습관을 가진 유아와 동일하게 양의 상관관계를 나타냈다. 또한, 부모가 외식의 섭취 빈도가 높을수

록 동두천에 사는 유아의 영양지수가 낮게 나타났으므로 부모가 건강하지 않은 식사 환경을 절제할 때 유아의 절제영역이 개선될 수 있다고 생각한다(Kim & Cha 2020). 본 연구에서 까다로운 식습관을 가진 유아는 가공 음료의 섭취 빈도가 높아서 까다롭지 않은 식습관을 가진 유아보다 절제영역의 점수가 낮았는데, 부모가 패스트푸드, 라면류, 외식, 야식, 달거나 기름진 빵류, 가공음료 등의 건강하지 않은 식습관을 절제하였을 때 까다로운 식습관을 가진 유아는 해당 식품에 대한 섭취 빈도가 낮아져서 식생활이 개선될 것으로 생각한다.

부모의 식행동이 까다로운 식습관을 가진 유아의 균형영역($r=0.413, p<0.001$)과 영양지수($r=0.307, p<0.05$)에 양의 상관관계를 나타냈고, 그렇지 않은 유아는 균형영역($r=0.302, p<0.001$), 절제영역($r=0.221, p<0.05$), 환경영역($r=0.208, p<0.05$)과 영양지수($r=0.394, p<0.001$)에 양의 상관관계를 나타냈다. Jeong & Song(2021)은 부모의 식행동이 유아의 균형영역과 영양지수에 상관성이 나타났고, 절제영역에 상관성이 나타나지 않은 점에서 본 연구의 까다로운 식습관을 가진 유아와 비슷하나, 환경영역에서 양의 상관성을 나타낸 점이 본 연구의 까다로운 식습관을 가진 유아와 차이점이다. 부모의 식행동 문항은 식품을 구매할 때 영양표시를 확인하고, 건강한 식생활을 위한 실천을 위해 노력하고, 건강에 관한 관심을 묻는 문항을 포함하고 있다. 그러나 까다로운 식습관을 가진 유아는 그렇지 않은 유아보다 건강에 관한 관심이 부족하므로 부모의 식행동이 자녀의 식환경에 영향을 미치지 못한 것으로 생각한다.

부모의 영양지수는 까다로운 식습관을 가진 유아의 균형

영역($r=0.316, p<0.01$), 절제영역($r=0.249, p<0.01$)과 영양지수($r=0.422, p<0.001$)에서 양의 상관관계를 나타냈고, 그렇지 않은 유아는 균형영역($r=0.335, p<0.001$), 절제영역($r=0.364, p<0.001$), 환경영역($r=0.255, p<0.01$)과 영양지수($r=0.509, p<0.001$)에서 양의 상관관계를 나타냈다.

선행연구에서 부모의 영양지수가 자녀의 영양지수에서 균형영역, 절제영역과 환경영역에 상관성이 나타난 점은 본 연구의 까다롭지 않은 식습관을 가진 유아와 비슷하였으나 (Jeong & Song 2021), 본 연구에서 부모의 영양지수가 까다로운 식습관을 가진 유아의 식환경을 개선하지 못하였다. 동두천의 유아를 대상으로 초등학교 5-6학년용으로 개발된 영양지수 도구를 활용한 연구자료에서는 어머니의 식습관은 유아의 균형영역, 다양영역, 절제영역, 규칙영역, 실천영역과 영양지수 모든 영역에서 상관성이 나타난 점은 본 연구의 까다롭지 않은 식습관을 가진 유아와 동일하게 나타났다(Kim 등 2018). 또한, 부모의 영양지수 등급이 낮을수록 유아의 영양지수 점수가 낮게 나타났으므로(Kim & Cha 2020) 까다로운 식습관을 가진 유아의 영양지수를 높이기 위해서는 부모가 골고루 섭취하고, 건강하지 않은 식품에 대한 절제가 필요하다라고 생각한다.

까다로운 식습관을 가진 유아에 대한 연구자료는 많이 있지만, 이들의 영양지수와 부모의 영양지수를 비교한 연구가 충분하지 않아서 본 연구를 일반화하기에는 한계가 있다. 또한, 부모가 자녀의 식습관에 대해 과대 또는 과소평가할 수 있는 제한점이 있으나 까다로운 식습관을 가진 유아와 부모의 영양지수와 상관성에 대한 기초 자료를 제공한 점에 의의가 있다. 본 연구에서는 5세 유아를 대상으로 영양지수를 조사하였으며, 향후 3~5세의 영양지수를 조사하여 연령에 따른 영양지수의 차이를 비교하는 연구가 필요하다.

따라서 까다로운 식습관을 가진 유아는 채소에 대한 선호도가 낮으며, 부모가 끼니마다 김치 등의 채소 반찬을 골고루 섭취할 때 까다로운 식습관을 가진 유아의 식환경이 개선될 수 있으므로 부모의 모델링이 필요하다. 부모가 가공식품의 섭취, 외식 등의 건강하지 않은 식습관을 절제할 때 유아의 절제영역이 개선될 수 있다. 특히, 까다로운 식습관을 가진 유아가 가공 음료의 섭취를 줄일 수 있도록 과일 등의 자연식품을 통한 단맛을 제공하며, 돌아다니지 않고 식사할 수 있도록 식사 예절 등의 중재가 필요하며, 식사 시간이 강요와 억제가 아닌 긍정적인 식환경을 통한 식생활의 개선을 위해 식사할 때 걸리는 시간과 섭취량에 대해 스스로 선택할 수 있도록 자율성을 부여해주며, 끊임없는 부모의 지지와 격려가 필요하다.

요약 및 결론

본 연구는 서울특별시 도봉구 관내의 유치원 또는 어린이 집에 다니는 5세 187명의 유아를 대상으로 하였고, 부모가 온라인으로 2020년 5월 25일부터 6월 3일까지 설문에 응답하였다. 까다로운 식습관, 채소 선호도, 유아의 영양지수, 유아와 부모의 영양지수의 상관성을 분석하였다.

- 1) 5세 유아는 여아가 50.80%이며, 평균 신장은 116.36 cm이며, 평균 체중은 21.85kg이다. 부모의 평균 나이는 38.62세이며, 주 양육자로 어머니가 94.65%이며, 맞벌이 가정이 54.01%이며, 교육 수준은 대학교 졸업이 63.10%로 가장 많았다.
- 2) 까다로운 식습관 평가 문항의 평균 점수가 3점 이상이면 까다로운 식습관을 가진 유아로 분류하였고, 점수가 높을수록 까다로운 식습관이 높다. 까다로운 식습관을 가진 유아의 까다로운 식습관의 평균 점수는 3.56점이며, 까다롭지 않은 식습관을 가진 유아의 까다로운 식습관의 평균 점수는 2.36점이며, 모든 문항에서 까다롭지 않은 식습관을 가진 유아와 유의적인 차이가 나타났다($p<0.001$).
- 3) 채소에 대한 선호도의 평균 점수는 까다로운 식습관을 가진 유아에서 2.97점($p<0.001$)으로 나타나 그렇지 않은 유아보다 낮게 나타났다.
- 4) 까다로운 식습관을 가진 유아의 영양지수는 57.04점으로 까다롭지 않은 식습관을 가진 유아의 영양지수보다 낮았으며($p<0.05$), 두 그룹 모두 중하 등급이다. 까다로운 식습관을 가진 유아의 절제영역은 44.62점으로 중하 등급이며, 그렇지 않은 유아보다 낮았으며($p<0.05$), 그렇지 않은 유아의 절제영역은 중상 등급이다. 까다로운 식습관을 가진 유아와 그렇지 않은 유아의 균형영역과 환경영역은 두 그룹 모두 중하 등급이며, 유의적인 차이가 나타나지 않았다.
- 5) 영양지수 개별 문항에서 끼니마다 김치를 포함한 채소의 가짓수에서 까다로운 식습관을 가진 유아는 31.34점으로($p<0.05$) 그렇지 않은 유아보다 채소 섭취 빈도가 낮았다. 까다로운 식습관을 가진 유아는 가공 음료의 섭취에 대한 절제가 40.00점으로($p<0.01$) 그렇지 않은 유아보다 가공 음료에 대한 절제가 낮았다. 까다로운 식습관을 가진 유아는 돌아다니지 않고 식사하는 문항에서 55.97점으로($p<0.001$) 높게 나타나 그렇지 않은 유아보다 돌아다니면서 식사하는 것으로 나타났다. 까다로운 식습관을 가진 유아는 건강한 식습관을 위한 노력 문항에서 69.40점으로($p<0.01$) 나타나 그렇지 않은 유아

보다 낮게 나타났다.

- 6) 유아와 부모의 영양지수의 상관성은 까다로운 식습관을 가진 유아의 영양지수($r=0.422, p<0.001$), 균형영역($r=0.316, p<0.01$)과 절제영역($r=0.249, p<0.01$)에 상관성이 나타났고, 그렇지 않은 유아는 영양지수($r=0.509, p<0.001$), 균형영역($r=0.355, p<0.001$), 절제영역($r=0.364, p<0.001$)과 환경영역($r=0.255, p<0.01$)에서 상관성이 나타났다.
- 7) 까다로운 식습관을 가진 유아와 부모의 영양지수에서 영역별 상관성은 부모가 균형 잡힌 식사를 할 때 까다로운 식습관을 가진 유아의 균형영역($r=0.364, p<0.01$), 환경영역($r=0.279, p<0.05$)과 영양지수($r=0.314, p<0.01$)에서 상관성이 나타났고, 그렇지 않은 유아에서도 균형영역, 환경영역과 영양지수에서 상관성이 나타났다. 부모가 다양한 음식을 섭취할 때 까다로운 식습관을 가진 유아는 상관성이 나타나지 않았다. 부모가 건강하지 않은 식품의 섭취를 절제할 때 까다로운 식습관을 가진 유아는 절제영역($r=0.512, p<0.001$)에서 상관성이 나타났고, 그렇지 않은 유아는 절제영역과 영양지수에서 상관성이 나타났다. 부모의 식행동은 까다로운 식습관을 가진 유아의 균형영역($r=0.413, p<0.001$)과 영양지수에서($r=0.307, p<0.05$) 상관성이 나타났고, 그렇지 않은 유아의 균형영역, 절제영역, 환경영역과 영양지수에서 상관성이 나타났다.

따라서 까다로운 식습관을 가진 유아는 부모가 매 끼니 김치 등의 채소를 포함한 균형 잡힌 식사를 하며, 건강하지 않은 식습관을 절제하고, 가공 음료의 노출을 줄이고, 과일 등의 단맛에 익숙해질 수 있도록 건강한 식환경을 조성하며, 돌아다니지 않고 식사할 수 있도록 식사 예절 등의 중재와 식사할 때 걸리는 시간과 양을 스스로 선택할 수 있도록 자율성을 인정하여 까다로운 유아의 식생활을 개선할 수 있도록 해야 한다.

본 연구는 까다로운 식습관을 가진 5세 유아의 개체 수가 적고, 부모가 자녀에 대해 과소평가할 수 있는 제한점이 있다. 향후 3~5세 유아의 영양지수를 조사하여 연령에 따른 영양지수의 차이점을 비교하는 연구가 필요하다. 본 연구는 까다로운 식습관을 가진 유아와 부모의 영양지수와의 상관성을 파악하여 까다로운 식습관을 가진 유아의 식습관을 개선하기 위한 기초 자료를 제공한 점에 의의가 있다.

References

Choi Y, You Y, Go KA, Tserendejid Z, You HJ, Lee JE, Lee

- S, Park HR. 2013. The prevalence of obesity and the level of adherence to the Korean Dietary Action Guides in Korean preschool children. *Nutr Res Pract* 7:207-215
- Fildes A, van Jaarsveld CHM, Wardle J, Cooke L. 2014. Parent-administered exposure to increase children's vegetable acceptance: A randomized controlled trial. *J Acad Nutr Diet* 14:881-888
- Jeong I, Song S. 2021. Relationship between the dietary behavior of young children and their mothers in Daejeons, Korea using the nutrition quotient for preschoolers and adults. *Korean J Community Nutr* 26:12-22
- Jeong YH, Yoon JS, Park DY. 2006. Mothers' perceptions on preschool children's food preference, efforts in improving food intake and their beliefs in food selection. *Korean J Community Nutr* 11:714-724
- Kang M, Shim JE, Kwon K, Song S. 2019a. Contribution of foods to absolute nutrient intake and between-person variations of nutrient intake in Korean preschoolers. *Nutr Res Pract* 13:323-332
- Kang S, Kim J, Kye S. 2019b. Associations between picky eating behaviors and maternal comprehensive feeding practices in preschool children. *J Learn Cent Curric Instr* 19:1109-1126
- Kim J, Kang S, Kye S. 2021. Association between picky eating behavior, growth, and dietary practices in preschool children. *Korean J Community Nutr* 26:1-11
- Kim JM, Song HJ, Ahn YJ. 2018. Relationships between obesity and dietary habits of preschool children and their parents in Dongducheon based on the nutrition quotient. *Korean J Community Nutr* 23:216-225
- Kim M. 2011. Exploration of maternal parenting and child-feeding style dimensions perceived by elementary schoolers and middle schoolers and correlation between maternal parenting dimensions and child's food behaviors. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 40:544-556
- Kim NH, Kim MH. 2014. The association between children's dietary behavior and temperament & character. *Korean J Food Nutr* 27:979-989
- Kim SY, Cha SM. 2020. Evaluation of dietary behavior and investigation of the affecting factors among preschoolers in Busan and Gyeongnam area using nutrition quotient for preschoolers. *J Nutr Health* 53:596-612
- Kim YJ, Chung SJ, Han YS, Lee Y, Lee SI, Byun KW, Choi H. 2005. The characteristics of infants' temperament, maternal feeding behavior and feeding practices in picky

- eters. *Korean J Community Nutr* 10:462-470
- Kim Y, Han YS, Chung SJ, Lee Y, Lee SI, Choi H. 2006. Characteristics of infants' temperaments and eating behaviors, mothers' eating behaviors and feeding practices in poor eating infants. *Korean J Community Nutr* 11:449-458
- Ku UH, Seo JS. 2005. The status of nutrient intake and factors related to dislike of vegetables in elementary school students. *Korean J Community Nutr* 10:151-162
- Kwon KM, Shim JE, Kang M, Paik HY. 2017. Association between picky eating behaviors and nutritional status in early childhood: Performance of a picky eating behavior questionnaire. *Nutrients* 9:463
- Lee E, Park H. 2022. The effects mother's nutritional knowledge, eating behavior and eating guidance on their children's picky eating behavior. *J Humanit Soc Sci* 13: 2095-2109
- Lee HJ, Kim JH, Song SJ. 2019. Assessment of dietary behaviors among preschoolers in Daejeon: Using nutrition quotient for preschoolers. *J Nutr Health* 52:194-205
- Lee HO. 2006. A study on improvement of food habits program for preschool children (I)-based on food habits and eating behavior. *Korean J Food Nutr* 19:343-351
- Lee JS, Kim HY, Hwang JY, Kwon S, Chung HR, Kwak TK, Kang MH, Choi YS. 2018. Development of nutrition quotient for Korean adults: Item selection and validation of factor structure. *J Nutr Health* 51:340-356
- Lee HS, Kwon S, Yon M, Kim D, Lee JY, Nam J, Park S, Yeon J, Lee J, Lee S, Lee H, Kwon O, Kim C. 2014. Dietary total sugar intake of Koreans: Based on the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES), 2008-2011. *J Nutr Health* 47:268-276
- Lee JE. 2013. The relationship between children's picky eating behavior, physical growth and mother's child feeding practice. *Korean J Child Stud* 34:1-17
- Lee J. 2015. The relation between children's picky eating behaviors, social skills, and problem behaviors. *Early Child Educ Care* 10:35-54
- Lee JS, Kang MH, Kwak TK, Chung HR, Kwon S, Kim HY, Hwang JY, Choi YS. 2016. Development of nutrition quotient for Korean preschoolers (NQ-P): Item selection and validation of factor structure. *J Nutr Health* 49:378-394
- Lee SJ, Chung KM. 2015. Effect of an exposure program to vegetables to increase young children's vegetable consumption. *Korean J Health Psychol* 20:425-444
- McCullough FSW, Yoo S, Ainsworth P. 2004. Food choice, nutrition education and parental influence on British and Korean primary school children. *Int J Consum Stud* 28:235-244
- Min SH. 2018. Evaluation of dietary behavior among preschoolers in Jecheon area using nutrition quotient for preschoolers. *Korean J Food Cook Sci* 34:413-423
- Oh YJ, Chang YK. 2006. Children's unbalanced diet and parents' attitudes. *Korean J Nutr* 39:184-191
- Reau NR, Senturia YD, Lebailly SA, Christoffel KK. 1996. Infant and toddler feeding patterns and problems: Normative data and a new direction. *J Dev Behav Pediatr* 17:149-153
- Shim JE, Kim J, Mathai RA. 2011. Associations of infant feeding practices and picky eating behaviors of preschool children. *J Am Diet Assoc* 111:1363-1368
- Shim JE, Yoon JH, Kim K, Paik HY. 2013. Association between picky eating behaviors and growth in preschool children. *J Nutr Health* 46:418-426
- Shim JE. 2021. Picky eating and factors affecting food acceptance. *J East Asian Soc Diet Life* 31:1-13
- Skinner JD, Carruth BR, Bounds W, Ziegler P, Reidy K. 2002. Do food-related experiences in the first 2 years of life predict dietary variety in school-aged children? *J Nutr Educ Behav* 34:310-315
- Ventura AK, Worobey J. 2013. Early influences on the development of food preferences. *Curr Biol* 23:R401-R408
- Wardle J, Guthrie CA, Sanderson S, Rapoport L. 2001. Development of the children's eating behaviour questionnaire. *J Child Psychol Psychiatry* 42:963-970
- Yeom MY, Cho YO. 2016. Evaluation of a nutrition education program designed to reduce sugar intake in preschool children. *J Korean Diet Assoc* 22:179-192
- Yeom MY, Cho YO. 2019. Nutrition education discouraging sugar intake results in higher nutrient density in diets of pre-school children. *Nutr Res Pract* 13:434-443
- Yeom MY, Cho YO. 2020. Assessment of nutritional status and food sources of significant nutrients with picky eating behavior in preschoolers. *J Korean Diet Assoc* 26:289-305

Received 31 January, 2023
 Revised 17 February, 2023
 Accepted 28 February, 2023