www.kjcdh.org

Korean Journal of Clinical Dental Hygiene

Original Article

인천광역시 가정 밖 청소년의 구강건강 실태 조사: 제7기 국민건강영양조사와 비교하여

김상겸[#], 김효정[#], 조남억, 이주영[*]
연세조아치과

Oral Health Status of Adolescents and Young Adults Living in Out-of-Home Care (OoHC) in Incheon Metropolitan City compared with the 7th Korean National Health and Nutrition Examination Survey

Received: August 04, 2022
Revised: August 18, 2022
Accepted: August 19, 2022

Sang-Kyeom Kim[#], Hyo-Jung Kim[#], Nam-Eok Cho, Joo-Young Lee[*]
Yonsei Joa dental clinic, 36, Wanjeong-ro, Seo-gu, Incheon, 22640, Korea
***Corresponding Author : 이주영,** (22640) 인천광역시 서구 완정로 36 연세조아치과의원, Tel: (032) 567-9975, E-mail: joogloria35@gmail.com

[#]These authors equally contributed to this work as first author

Abstract

Objectives: This study aimed to compare the dental caries and periodontal health status of adolescents and young adults living in out-of-home care (OoHC) in Incheon city with the data of those surveyed in the 7th Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES). **Methods:** Oral examination was performed on 71 OoHC adolescents (aged 13-26 years) in Incheon city and among the raw data of the 7th KNHANES, 114 adolescents were selected as a control group. The DMFT index and the presence of calculus of all subjects was calculated. An independent sample t-test and chi-square analysis were performed to determine the differences between the two groups. **Results:** The DMFT indices of OoHC and control group were 5.90±4.23 and 3.17±3.65, respectively, showing a statistically significant difference (p<0.001). The calculus prevalence was 73.0% and 27.0%, and the mean number of segments with dental calculus were 3.49±2.22 and 0.26±0.58, respectively (p<0.001). **Conclusion:** The oral health status of adolescents living in OoHC was significantly lower than that of normal adolescents. It is necessary to prepare a support system to improve the oral health status and oral health-related habits in OoHC.

Key words: Adolescents, Dental Caries, Out-of-Home Care (OoHC), Periodontal Status, Young Adults

색인: 청소년, 치아우식, 가정외보호, 치주질환, 가정 밖 청소년

Copyright © 2022 by Korean Journal of Clinical Dental Hygiene. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0)

1. 서론

최근 가족간의 갈등의 심화 및 가족해체의 가속화 등으로 인하여 청소년 가출문제는 심각한 사회현상으로 자리잡았다. 2021년 여성가족부의 청소년 통계에 따르면 2020년 기준 가출 경험이 있는 학생은 11만 5,741명으로, 이 조사에서 학업중단 청소년은 제외가 되어 실제 가출 청소년 규모는 보다 클 것으로 예상된다. 청소년들이 가출을 하는 주된 원인은 가족과의 갈등이 69.5%으로 가장 높았으며, 가정폭력 피해 경험은 신체폭력 44.4%, 언어폭력 46.0%로 보고되었다(1). 청소년의 가출은 더 이상 개인의 일탈이 아닌 사회적 문제로서 간주되어야 한다.

가출청소년이라는 용어가 갖는 부정적 인식을 탈피하고 가출이라는 행위에서 초점을 벗어나기 위하여 2021년 청소년복지지원법 개정을 통하여 가출 청소년이란 용어는 가정 밖 청소년으로 변경되었다. 가정 밖 청소년은 가정해체, 빈곤, 학대, 방임 등으로 자신의 친가정 내에서 성장하기 어려워 아동양육시설, 그룹홈 및 위탁가정의 가정외 아동보호서비스체계에서 생활하는 청소년들이라고 정의된다(2). 가정 밖 청소년의 생활보호 등을 위한 기관으로는 청소년쉼터와 청소년자립지원관이 있다. 청소년복지 지원법 제31조에 따르면, 청소년쉼터는 일정기간 보호하면서 상담·주거·학업·자립 등을 지원하는 시설이다. 청소년자립지원관은 일정기간 청소년쉼터 또는 회복지원시설에서 생활하여 지원을 받았음에도 자립 역량이 갖추어지지 않은 청소년에게 자립하여 생활할 수 있는 능력과 여건을 갖추도록 지원하는 시설을 의미한다. 2022년 현재 인천시에는 8개소의 청소년쉼터와 2개소의 청소년자립지원관이 운영되고 있다.

청소년의 건강은 건강한 인적자원확보와 건강사회 유지를 위해 반드시 필요하며 국가경쟁력과도 연관이 깊다(3). 또한 청소년의 구강건강은 전신적인 건강 뿐만 아니라, 삶의 질과 행복에 영향을 미친다(4). 그러나 청소년기는 신체적, 심리적, 사회적으로 많은 변화를 겪는 시기이며 특히 학업과 취업 등의 문제로 건강관리에 소홀하기 쉬워 구강 질환이 증가할 위험이 높다(5). 실제 2021년기준 10대의 외래 다빈도 질병 1위는 치아우식이었으며 치은염 및 치주질환은 3위를 차지했다(6). 양대 구강병이라 불리는 치아우식과 치주질환은 비가역적인 질병이며, 치주질환의 경우 청소년기에 발생하면 오랜 기간 지속할 가능성이 있다(7). 특히 가정 밖 청소년의 경우 다른 또래에 비해 실업, 정신장애, 반사회적 행동 그리고 조기사망 등 여러 건강문제 발생의 위험이 높다고 보고되고 있다(8,9). 이처럼 가정 밖 청소년은 가정에서 부모 또는 양육자의 관리를 받는 청소년에 비하여 육체적 및 정신적 건강 문제를 가질 위험성이 높다. 구강건강 역시 가정 밖 청소년이 또래에 비하여 불량할 것으로 예상된다. 청소년쉼터협의체에 따르면 인천시 청소년쉼터에서는 일부 가정 밖 청소년에게 의료지원 및 건강프로그램을 제공하고 있으며, 인천광역시청소년상담복지센터에서는 청소년 거주 시설(쉼터, 보육시설 등)의 기관장 추천을 받은 청소년에게 최대 200만원의 의료지원을 제공하고 있다(10,11). 그러나 이러한 의료 혜택에 대한 가정 밖 청소년의 수혜 정도에 대한 정보는 찾아보기 힘들고, 특히 구강 건강과 관련한 보장에 대하여 알려진 바가 없다. 국외의 가정 밖 청소년의 구강건강과 관련된 연구로는 자가보고 설문을 이용한 구강건강 상태를 바탕으로 잠재적 위험 요인을 식별하는 연구 또는 쉼터 기반 돌봄을 받는 청소년 및 성인을 대상으로 구강건강 상태를 조사한 연구 등이 조사된 바 있다(12-15). 그러나 국내에서 가정 밖 청소년을 대상으로 구강건강 실태조사를 수행한 연구는 부족한 실정이다. 게다가 일반 청소년과 가정 밖 청소년의 구강 건강 상태를 비교하여 분석한 연구는 국내외에서 수행된 바가 없었다.

따라서 본 연구의 목적은 인천광역시 가정 밖 청소년의 치아우식(우식경험) 및 치주(치석침착 여부) 관련 구강건강 실태를 7기 국민건강영양조사에서 조사된 인천광역시 청소년의 자료와 비교 분석하는 것이다. 대표성 있는 일반 청소년의 구강 건강상태와 비교하였을 때 가정 밖 청소년의 구강 상태를 객관적으로 파악이 가능할 것이며, 추후 이들을 위한 정책 개발에도 밑바탕이 될 수 있는 자료로 이용 가능할 것이다.

https://doi.org/10.12972/kjcdh.20220010

2. 연구 대상 및 방법

2.1. 연구대상

인천광역시에서 운영되는 모든 청소년쉼터(8개소) 및 청소년자립지원관(2개소)에 거주하는 가정 밖 청소년을 대상으로 참여에 대한 동의 여부를 조사하였다. 이들 중 사전동의를 얻은 71명을 대상으로 구강검사를 실시하였다. 이들의 현재 구강 건강 상태를 분석하기 위해 제7기 국민건강영양조사(2016-2018) 원시자료 중 인천광역시 청소년을 대조군으로 설정하였다. 이 중 실험군과 동일한 연령군(13세-26세)에 포함된 총 114명이 모두 대조군에 포함되었다.

2.2. 연구방법

가정 밖 청소년의 구강검사는 세계보건기구(WHO) 판정기준 및 구강건강실태조사 지침에 따른 구강검진을 위한 훈련을 받은 1인의 치과의사가 수행하였다. 2022년 6월 30일부터 7월 8일까지 약 일주일에 걸쳐 인천시 남동구, 연수구, 미추홀구, 부평구 소재의 청소년쉼터(8개소) 및 청소년자립지원관(2개소)에 검사자가 직접 방문하여 구강검사를 수행하였다. 각 기관에서 책상 등을 이용한 구강검사용 간이침대를 준비하여 대상자가 누운 상태로 검사를 받을 수 있도록 하였다. 검사자는 헤드랜턴을 착용한 상태로 기본기구를 이용하여 검사를 수행하였다. 치아우식경험 관련 지수는 WHO의 판정기준인 우식경험영구치지수(Decayed, Missing, Filled teeth; DMFT)를 참고로 하여 우식, 상실, 충전치아 및 치면열구 전색 치아에 대해 치면단위로 기록한 뒤 치아단위로 환산하여 산출하였다. 치주건강상태지수는 시진을 통한 결과에 따라 산출하였다. 구강을 6개 분악(상악 우측 구치부, 상악 전치부, 상악 좌측 구치부, 하악 우측 구치부, 하악 전치부, 하악 좌측 구치부)으로 분류한 뒤 건전치주조직과 치석형성치주조직으로 분류하여 기록하였다. 최후방 구치는 치아우식증 및 치주건강 상태의 모든 분석에서 제외하였다.

2.3. 통계분석

모든 분석은 SPSS 23.0(SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 소프트웨어를 이용하였으며, 통계적 유의성 판정을 위한 유의수준은 0.05로 설정하였다. 인천광역시 가정 밖 청소년과 대조군인 제7기 국민건강영양조사 대상의 인천광역시 청소년의 구강건강상태의 분포에서 DMFT에 대한 차이 분석은 독립표본 t-test를 수행하였으며, 치석 여부에 따른 유의한 차이 여부 판정을 위해서는 카이제곱 분석법을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1. 연구대상자의 일반적인 특성

연구대상자의 일반적인 특성은 Table 1과 같다. 가정 밖 청소년은 총 71명 중 남자는 43명(60.56%), 여자는 28명(39.44%)였으며, 대조군에서는 총 114명 중 여자가 58.77%로 남자보다 17.54% 높은 비율을 보였다. 연령 분포는 가정 밖 청소년에서는 15세(21.13%)로 가장 많았고, 17세(18.31%), 19세(12.68%) 순으로 많이 나타났으며, 대조군 역시 18세가 13명(11.40%)로 가장 많았고 16세(9.65%), 17세 및 19세(각각 8.77%) 순으로 나타나 비슷한 연령 분포를 나타냈다.

3.2. 인천광역시 거주 가정 밖 청소년 및 일반청소년의 구강 상태

Table 2에서 확인된 것과 같이 인천광역시에 거주하는 가정 밖 청소년과 국민건강영양조사 데이터를 기반으로 한 일반 청소년 모두에서 성별 간에 치석 유무에는 유의한 차이가 없었다(p>0.05). 또한 DMFT도 성별 간에 유의한 차이가 나타나지 않았으나(p>0.05), 가정 밖 청소년에서 충전치아수(Filled Teeth; FT)가 여성에서 6.07개로 남성 3.72개에 비해 2.35개 많이 나타난 것으로 확인되었다(p=0.035).

https://doi.org/10.12972/kjcdh.20220010

Table 1. Distribution of Adolescents and Young Adults Living in Out-of-Home Care(OoHC) compared to KNHANES data in Incheon city (Mean±SD or N[%])

		KNHANES* (n=114)	OoHC** (n=71)
Total age		17.73±3.63	18.59±2.64
Age	13 year	0 (0.00)	2 (2.82)
	14 year	9 (7.89)	2 (2.82)
	15 year	6 (5.26)	2 (2.82)
	16 year	11 (9.65)	6 (8.45)
	17 year	10 (8.77)	13 (18.31)
	18 year	13 (11.40)	15 (21.13)
	19 year	10 (8.77)	9 (12.68)
	20 year	9 (7.89)	7 (9.86)
	21 year	6 (5.26)	3 (4.23)
	22 year	8 (7.02)	7 (9.86)
	23 year	8 (7.02)	2 (2.82)
	24 year	10 (8.77)	1 (1.41)
	25 year	7 (6.14)	1 (1.41)
	26 year	7 (6.14)	1 (1.41)
Sex			
	Male	47 (41.23)	43 (60.56)
	Female	67 (58.77)	28 (39.44)

*KNHANES: Adolescents and young adults data using the 7th survey 2016-2018
**OoHC: Adolescents and young adults Living in Out-of-Home Care

Table 2. Oral status of adolescents from KNHANES (n=114) and OoHC (n=71) in Incheon city by gender (Mean±SD or N [%])

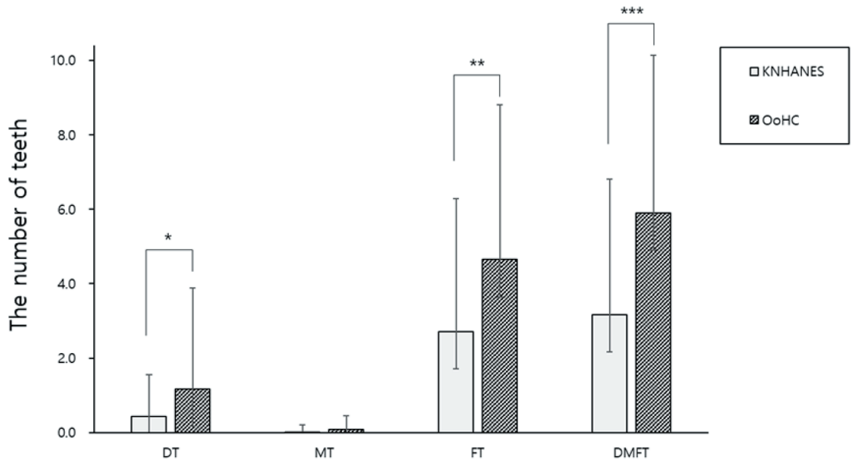
		Male	Female	*P*†
KNHANES*				
	DT	0.34±0.81	0.51±1.28	0.433
	MT	0.00±0.00	0.03±0.24	0.405
	FT	2.06±3.28	3.16±3.73	0.106
	DMFT	2.40±3.33	3.70±3.79	0.061
	Calculus (no)	38 (80.9)	52 (77.6)	0.430
	(yes)	9 (19.1)	15 (22.4)	
OoHC**				
	DT	1.40±3.14	0.82±1.91	0.389
	MT	0.14±0.47	0.00±0.00	0.057
	FT	3.72±3.13	6.07±5.11	0.035*
	DMFT	5.26±3.76	6.89±4.76	0.112
	Calculus (no)	3 (7.0)	3 (10.7)	0.444
	(yes)	40 (93.0)	25 (89.3)	

*KNHANES: Adolescents and young adults data using the 7th survey 2016-2018
**OoHC: Adolescents and young adults Living in Out-of-Home Care
†The data were analyzed by independent samples t-test or chi-squared test *$p<0.05$.

3.3. 인천광역시 거주 가정 밖 청소년 및 일반청소년의 치아우식증 상태 비교

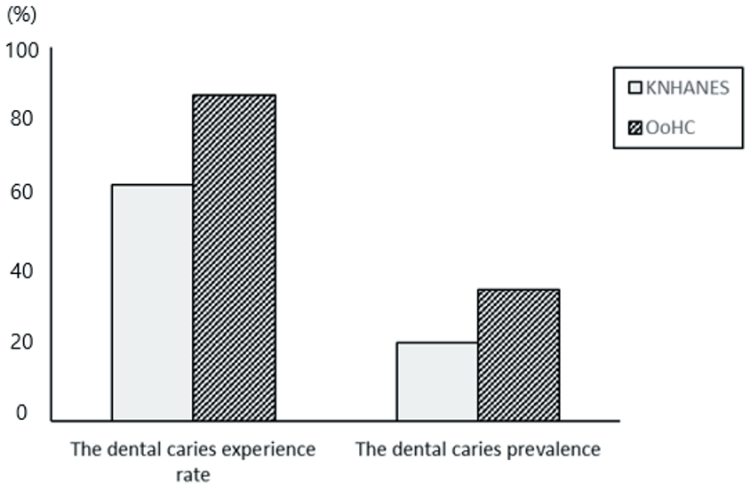
가정 밖 청소년의 DMFT는 5.90±4.23으로 일반 청소년(3.17±3.65)에 비해 2.73개 높게 나타나 통계적으로도 유의한 차이가 확인되었다(Figure 1, p<0.001). 우식치아수(Decayed Teeth; DT)는 가정 밖 청소년에서 1.17±2.72로 일반 청소년이 0.44±1.11인 것에 비해 0.73개 높게 나타났으며(p=0.034), FT는 가정 밖 청소년과 일반 청소년이 각각 4.65±4.15개, 2.71±3.58개로 나타나 마찬가지로 가정 밖 청소년에서 1.94개 높게 나타났다(p=0.001). 상실치아수(Missing Teeth; MT)에서는 가정 밖 청소년(0.08±0.37)과 대조군(0.02±0.19)에서 유의한 차이가 나타나지 않았다(p=0.158).

가정 밖 청소년의 우식경험율은 87.3%로 일반 청소년(63.2%)에 비하여 높게 나타났다(Figure 2). 현재 치아우식 유병률의 경우 가정 밖 청소년 35.2%, 일반 청소년 21.1%로 각각 나타났다.



DT; Decayed Teeth, MT; Missing Teeth, FT; Filled Teeth
KNHANES: Adolescents and young adults data using the 7th survey 2016-2018
OoHC: Adolescents and young adults Living in Out-of-Home Care
The data were analyzed by independent samples t-test (*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001).

Figure 1. Comparing the dental caries status (DMFT) between KNHANES data and OoHC data in Incheon city.

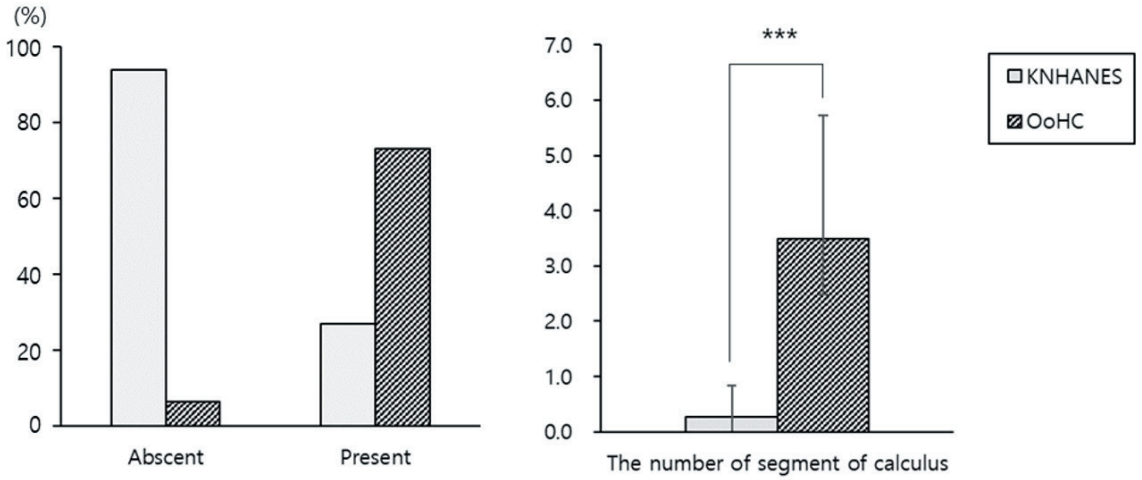


KNHANES: Adolescents and young adults data using the 7th survey 2016-2018
OoHC: Adolescents and young adults Living in Out-of-Home Care

Figure 2. Comparing the dental caries experience rate (DMFT rate) and the dental caries prevalence between KNHANES data and OoHC data in Incheon city.

3.4. 인천광역시 거주 가정 밖 청소년 및 일반청소년의 치석 보유 치주 상태 비교

Figure 3는 가정 밖 청소년과 일반 청소년의 치석 보유 치주상태를 비교한 것이다. 국민건강영양조사 데이터를 기반으로 한 인천시 일반 청소년은 치석을 보유한 자가 27.0%였으며, 가정 밖 청소년은 73.0%로 46%의 격차를 나타냈으며, 이는 통계적으로도 유의한 차이였다 (Figure 3A, $p<0.001$). 구강을 6개 분악으로 나누어 치석 보유 분악수를 비교한 결과 또한 일반 청소년이 0.26±0.58개를 보인 반면, 가정 밖 청소년은 3.49±2.22개로 상대적으로 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 확인되었다($p<0.001$).



The prevalence rate of dental calculus
The mean number of segments with dental calculus
KNHANES: Adolescents and young adults data using the 7th survey 2016-2018
OoHC: Adolescents and young adults Living in Out-of-Home Care
The data were analyzed by chi-squared test.
(*$p<0.05$, **$p<0.01$, ***$p<0.001$)

Figure 3. Comparing the calculus status between KNHANES data and OoHC data in Incheon city.

4. 고안

본 연구에서는 인천시 가정 밖 청소년들의 구강건강상태를 파악함과 동시에 대표성을 가지는 일반 청소년의 구강건강상태와의 상대적 비교를 위하여 제7기 국민건강영양 조사 결과를 활용하였다. 또한, 조사 대상 가정 밖 청소년과 동일한 지역 및 연령대의 대상자들을 선별함으로써 연구 결과에 영향을 줄 수 있는 혼란요인을 최소화하였다. 가정 밖 청소년의 경우 일반 청소년에 비해 치과진료 수진의 기회가 상대적으로 부족할 수 있으며 구강건강과 관련된 생활습관을 형성할 수 있는 교육의 기회 또한 상대적으로 적을 수 있다. 본 연구에서 조사된 가정 밖 청소년의 상대적으로 높은 우식경험치아 수 및 치석 형성 정도의 결과가 이러한 문제 제기에 있어 주요한 근거가 될 수 있다.

Jeon과 Baek의 선행연구(16)에서 경기도 안양시 소재의 소년원 여학생 547명을 대상으로 조사된 구강검사 결과에 따르면, 소년원 학생들의 DMFT는 7.53으로 본 연구의 대상자였던 가정 밖 청소년의 DMFT (5.90±4.23)보다 1.63의 차이로 더 높은 수치를 보였으며 가정 밖 청소년 중 여성의 DMFT (6.89±4.76)와는 0.64개 차이로 그 수치의 차이가 상대적으로 적었다. DT의 경우 3.60으로 가정 밖 청소년(1.17±2.72)의 약 3배에 달하는 수치를 보였다. 반면 FT는 3.25로 가정 밖 청소년(4.65±4.15)에 비해 상대적으로 낮은 수치가 나타났다. 해당 연구의 대상자였던 소년원 학생의 평균 연령이 15.22세로 본 연구의 가정 밖 청소년의 연령인 18.59세에 비해 낮음에도 불구하고 보다 높은 DMFT 및 DT 수치를 보였으며, FT는 오히려 낮았다. 이는 소

년원 학생에 비해서는 가정 밖 청소년의 구강건강 수준 및 치과치료 충족도가 상대적으로 높을 수 있다는 점을 시사한다. 그러나 통상적으로 여성의 치아우식 유병률이 남성에 비해 높은 경향이 있다는 점을 고려한다면(17), 선행연구 대상자의 성별이 여성으로만 국한되어 있으므로 두 연구 간 결과의 직접적인 비교는 제한될 수 있으며 본 연구의 대상자 중 여성만 선별하여 비교하는 것 또한 표본 수가 28명으로 매우 적어진다는 한계가 있었다. 그럼에도 가정 밖 청소년 및 소년원 학생의 구강건강 상태 모두 일반 청소년과 비교 시 매우 열악한 수준을 보였다는 점은 분명하다. 특히, 가정 밖 청소년의 DMFT 수치가 소년원 학생보다는 상대적으로 낮은 수치임에도 불구하고 일반 청소년에 비해서는 성별과 관련없이 약 2배 높았으며, 남성의 경우 가정 밖 청소년의 DT 수치가 일반 청소년에 비해 4배 이상 높다는 점이 이를 강력히 시사한다. 또한 본 연구에서 조사된 가정 밖 청소년 치아우식 유병률은 35.2%로 인천시 일반 청소년(21.1%)에 비하여 14% 높게 나타났다. 이러한 높은 치아우식 유병률은 전국의 일반 청소년의 치아우식 유병률(25.0%) 뿐만 아니라, 우리나라 20대 인구 치아우식 유병률(30.8%)에 상위하는 수준이다(18,19). 따라서 가정 밖 청소년의 구강건강 상태는 일반 인구에 비하여 불량하다고 판단된다.

제6기 국민건강영양조사 원시자료를 이용하여 전국 중고등학교 청소년들의 치주건강과 관련 조사를 수행한 Kim 등(20)의 선행연구에 따르면, 청소년 1,222명의 출혈치석여부 유병률은 34.1%로 보고되었으며 이 중 17세 연령군의 유병률이 41.6%로 가장 높은 유병률을 보였다. 그럼에도 본 연구 대상자인 가정 밖 청소년의 치석보유율(73.0%)은 이보다도 무려 31.4% 높은 수치를 보였다. 출혈치석 여부를 6분악으로 나누어 분악수로 산출한 결과는 평균 0.62개였으며 이중 16세 연령군이 0.82개로 가장 높았다. 그러나 이 또한 가정 밖 청소년의 경우 3.49개로 상대적으로 매우 높은 치석 보유 분악수를 보였다. 본 연구에서는 출혈여부를 제외하고 단순 치석 보유 여부만을 조사했음에도 불구하고 출혈치석여부를 조사한 선행연구의 결과보다 훨씬 높은 수치를 보였다는 점에서 가정 밖 청소년의 치주건강상태의 열악함을 시사한다고 할 수 있다.

청소년기는 신체적, 심리적, 사회적으로 많은 변화를 겪는 시기이므로(5), 청소년기에 형성되는 구강건강 관련 생활습관, 치과진료를 통한 구강질환 예방 및 관리의 기회 등은 이후 평생의 구강건강상태를 결정지을 수 있는 매우 중요한 요소이다(21,22). 따라서 가정 밖 청소년들의 경우 현재 구강건강상태의 문제점뿐만이 아니라 현재의 상태나 구강건강 관련 습관, 행태 등으로 인한 이후 시기의 구강건강 상태의 악화 가능성에 대한 고려가 반드시 필요하다. Sariaslan 등(23)의 코호트 연구에 따르면 가정 밖 청소년의 경우 같은 또래의 가정에서 부모나 양육자의 관리를 받는 청소년에 비해 평균적으로 성인기에 정신적 장애, 낮은 사회경제적 지위, 부상 및 폭력 경험, 반사회적 행동 등 건강 관련 문제뿐만이 아니라 광범위한 사회적 문제를 더 많이 겪을 위험이 높았다. 이러한 측면에서 가정 밖 청소년의 구강건강 또한 중요하게 다뤄야하는 문제가 될 수 있다.

Lee(3)의 선행연구에 따르면, 치과에 내원한 환자들 중 10대와 20대에서 치아우식으로 인한 치아 발거 비중은 각각 45.6%, 31.1%였으며 치주질환으로 인한 발거 비중은 각각 8.8%, 20.5%였다. 청소년기에는 치아우식으로 인한 직접적인 구강건강 악화, 동통, 발거 등의 문제가 발생할 수 있다. 반면, 치주질환의 경우 치조골 소실로 인한 치아 발거의 비율이 높지 않으나, 올바른 구강건강 관련 습관을 익히지 못하고 위험요인들이 방치되는 경우 성인기 이후 다수의 치아를 상실할 위험이 높아진다(24). 그러므로 청소년기부터 구강건강상태를 파악하고, 구강질환에 대한 위험요인을 조기에 발견하는 것이 매우 중요하다(25). 하지만 가정 밖 청소년의 경우 가정에서 벗어난 이후의 기간 또는 청소년쉼터 및 자립 지원관 등의 보호 시설 재소 기간이 길어짐에 따라 구강건강과 관련된 문제가 해결되지 못하거나 오히려 악화될 위험도가 높아질 수 있다. 유년 시절 친부모와 생활이 불가능하여 장기적으로 가정위탁의 환경에서 생활했던 사람들을 대상으로 수행된 코호트 연구에서는 교육, 사회 및 건강과 관련된 요소에서 또한 부정적 결과가 야기되거나 문제가 해결되지 않는 상태로 방치된다는 결과가 보고된 바도 있었다(26). 그러나 본 연구에서는 가정 밖 청소년의 인구사회학적 변수 및 구강건강 행태 등의 조사가 수행되지 못하였다. 가정 밖 청소년의 불량한 구강 건강에 영향을 미치는 요인을 밝히기 위하여는 추후 후속 연구가 필요할 것으로 사료된다.

현재까지도 가정 밖 청소년의 건강 관련 문제에 대한 정확한 조사는 이루어지지는 않고 있는 실정이다. 만 18세 이하 가정 밖 청소년들을 대상으로 건강 관련 지표를 조사한 연구들을 종합한 Smales 등(27)의 체계적 문헌고찰에 따르면, 가정 밖 청소년들의 건강과 관련된 문제들이 전반적으로 실제 상태에 비하여 과소평가된 경향이 있었다. 이는 주로 간병인에 의한 특

정 질병의 유병률 및 건강 상태 조사, 대상자의 자가응답설문지에 의존한 경우가 대부분이었기 때문인 것으로 나타났다. 그러므로 가정 밖 청소년의 구강건강 관련 실태와 관련된 명확한 문제를 파악하기 위해서는 보다 많은 대상자들의 자료가 수집될 필요가 있으며, 체계적인 검사 방식 또한 도입될 필요가 있다. 또한, 가정 밖 청소년들의 경우 일정 기간이 지나거나 연령이 높아지게 되면 청소년쉼터와 같은 보호시설에서 나가 사회에서 자립을 하게 되므로 이 청소년들의 잠재적인 구강건강 변화에 대해서 조사하기 위해서는 자립 이후에도 이들의 구강건강 상태를 추적 조사할 수 있는 시스템이 마련되어야 할 것으로 사료된다.

본 연구의 한계점으로는 단면 연구로 수행되었기 때문에 대상자들의 생활 환경이나 구강 상태의 변화를 추적 관찰하는 것은 불가능했다는 것이다. 그러므로 추후의 추가적인 조사가 이루어지게 된다면, 가정 밖 청소년들의 생활 환경의 변화와 구강건강상태 간의 연관성을 파악하거나, 시설 재소 기간에 따른 구강건강상태 변화 등의 종적인 조사 결과를 얻는 것이 가능할 것이다. 또한 가정 밖 청소년들의 가정 밖 생활 기간 또는 시설 재소 기간 등에 대한 자료 수집이 완료되지 않아 이와 관련된 분석 자료는 결과에 포함될 수 없었다. 청소년쉼터의 경우 청소년들이 재소 가능한 기간이 한정되어 있으며, 시설의 유형에 따라 그 기간도 다양하므로 한 시설에만 머무르지 않고 여러 시설에 옮겨 다니며 재소하게 되는 경우도 있었다. 그러므로 추가적인 조사가 이루어진다면 가정 밖 생활 시작 후의 총 기간이나 모든 시설에서의 총 재소 기간에 따른 구강건강 상태의 차이를 확인하는 것이 가능할 것이다. 본 연구에서는 참여 연구원 부족 및 연구 진행 일정 간의 시간적 문제로 구강검사자의 검사자 내 신뢰도 및 타당도 측정은 별도로 수행하지 못하였다는 한계점 또한 있었다.

5. 결론

본 연구는 인천광역시 가정 밖 청소년의 구강건강 상태를 파악하기 위해 제7기 국민건강영양조사를 이용하여 치아우식증 및 치주건강 상태를 비교분석한 연구로 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 가정 밖 청소년의 DMFT는 5.90±4.23으로 일반 청소년(3.17±3.65)에 비해 높게 나타났다(p<0.001).

2. DT 및 FT는 가정 밖 청소년에서 일반 청소년 보다 높게 나타났지만(p<0.05), MT는 가정 밖 청소년과 일반 청소년의 유의한 차이가 나타나지 않았다(p=0.158).

3. 가정 밖 청소년의 우식경험율(87.3%) 및 치아우식 유병률(35.2%)은 일반 청소년(각각 63.2%, 21.1%)에 비하여 높게 나타났다.

4. 가정 밖 청소년의 치석보유율은 73.0%로 일반 청소년(27.0%)에 비하여 높게 나타났다(p<0.001). 또한 구강을 6개 분악으로 나누어 치석 보유 분악수를 비교한 결과, 가정 밖 청소년은 3.49±2.22개를 보유한 반면에 일반 청소년은 0.26±0.58개를 나타내었다(p<0.001).

이상의 결과를 통해 인천광역시 가정 밖 청소년의 치아우식증 및 치주 관련 구강건강 상태는 일반 청소년에 비하여 불량하다는 것을 확인하였다. 이러한 결과는 가정 밖 청소년들의 구강건강상태 및 구강관리습관 개선을 위한 지원 대책의 마련이 필요함을 시사한다.

Acknowledgements

본 연구는 인천광역시청소년복지시설협의회, 건강과 나눔 및 건강사회를 위한 치과의사회 인천지부의 협조를 통하여 수행되었음.

References

1. Hwang YJ, Lim HJ, Jung EJ, Yoo SH, Jung YM. Youth At-risk Survey. Seoul: Ministy of Gender Equality and Family;2022:1-363.
2. Kim JH, Chung IJ. Is Blood Thicker than Water?: Relationship between parenting attitude and psychosocial adjustment among adolescents in out-of-home care by the type of caregiver groups. The Korean society of child welfare 2015;49:25-55
3. Baek HJ, Lim HJ, Song MK, Kim YH. A study on policy plans for youth health rights Ⅱ: At-risk Youth. Sejong:National Youth Policy Institute; 2020:1-497.
4. Tuchtenhagen S, Ortiz FR, Ardenghi TM, Antunes JLF. Oral health and happiness in adolescents: A cohort study. Community Dent Oral Epidemiol 2021;49(2):176-85. 10.1111/cdoe.12589.
5. Jung YJ, Jeong SY, Kang BJ, Baek KW. Oral health status and self-perceived oral health status of students in juvenile protection education institutions. J Korean Acad Pediatr Dent 2009;38(4):539-49.
6. Health Insurance Review & Assessment Service. common disease statistics. [online] http://opendata.hira.or.kr/op/opc/olapHifrqSickInfo.do. 2022.07.27.
7. Oh TJ, Eber R, Wang HL. Periodontal diseases in the child and adolescent. J Clin Periodontol 2002;29(5):400-10. 10.1034/j.1600-051x.2002.290504.x.
8. Kääriälä A, Hiilamo H. Children in out-of-home care as young adults: A systematic review of outcomes in the Nordic countries. Child Youth Serv Rev 2017;79:14-107. 10.1016/j.childyouth.2017.05.030.
9. Gypen L, Vanderfaeillie J, De Maeyer S, Belenger L, Van Holen F. Outcomes of children who grew up in foster care: Systematic-review. Child Youth Serv Rev 2017;76:74-83. 10.1016/j.childyouth.2017.02.035.
10. Incheon youth counseling & welfare center. Project introduntion [online] https://www.inyouth.or.kr/business/bis_health.php. 2022.08.19.
11. Korea youth shelter association. [online] http://www.jikimi.or.kr/guide/country_kysa.php?state=incheon&sca=CC. 2022.08.17.
12. Clarke M, Locker D, Murray H, Payne B. The oral health of disadvantaged adolescents in North York, Ontario. Can J Public Health 1996;87(4):261-3.
13. DiMarco MA, Ludington SM, Menke EM. Access to and utilization of oral health care by homeless children/families. J Health Care Poor Underserved 2010;21(2 Suppl):67-81. 10.1353/hpu.0.0277.
14. Daly B, Newton T, Batchelor P, Jones K. Oral health care needs and oral health-related quality of life (OHIP-14) in homeless people. Community Dent Oral Epidemiol 2010;38(2):44-136. 10.1111/j.1600-0528.2009.00516.x.
15. Luo Y, McGrath C. Oral health and its impact on the life quality of homeless people in Hong Kong. Community Dent Health 2008;25(3):42-137. 10.1922/CDH_2157Lou06.
16. Jeon YW, Baek KW. Dental Treatments and Oral Health Status of Adolescent Girl Inmates in a Juvenile Detention Facility for the Last 5 Years. J Korean Acad Pediatr Dent 2016;43(4):9-401. 10.5933/JKAPD.2016.43.4.401.
17. Lukacs JR, Largaespada LL. Explaining sex differences in dental caries prevalence: Saliva, hormones, and “life‐history” etiologies. Am J Hum Biol 2006;18(4):55-540. 10.1002/ajhb.20530.
18. Korea Centers for Disease Control and Prevention. The national health statistics Korea 2019. Cheongju:Korea Centers for Disease Control and Prevention; 2019:1-326.
19. Public data portal. Student health survey. [online] https://www.data.go.kr/data/15051012/fileData.do#tab-layer-file. 2022.07.27.
20. Kim JS, Kim SY, Byon MJ, Jun EJ, Jeong SH, Kim JB. Risk factors related to periodontal health of adolescents. J Korean Acad Oral Health 2020;44(3):50-144. 10.11149/jkaoh.2020.44.3.144.0.

21. Moon SE, Hong SH, Lee BR. Relationship between oral health behavior, oral health status, and school-based oral health education among Korean adolescents. J Korean Soc Dent Hyg 2018;18(5):30-821. 10.13065/jksdh.20180070.
22. Lee JH, Baek JM, Yoo JY. Relationship between dental caries and oral health behavior in middle and high school students: the ninth (2013) Korean youth risk behavior web-based survey. J Korean Soc Dent Hyg 2015;15(1):27-119. 10.13065/jksdh.2015.15.01.119.
23. Sariaslan A, Kääriälä A, Pitkänen J et al. Long-term health and social outcomes in children and adolescents placed in out-of-home care. JAMA Pediatr 2022;176(1):e214324-e. 10.1001/jamapediatrics.2021.4324.
24. Chestnutt I, Binnie V, Taylor M. Reasons for tooth extraction in Scotland. J Dent 2000;28(4):7-295. 10.1016/S0300-5712(99)00069-X.
25. Lim CY, Ju HJ, Lee NG, Oh HW, Lee HS. Relationship between restricted activity due to oral diseases and oral health behaviors among adolescents. J Korean Acad Oral Health 2013;37(2):73-80. 10.11149/jkaoh.2013.37.2.73.
26. Brännström L, Vinnerljung B, Hjern A. Outcomes in adulthood after long-term foster care: A sibling approach. Child Maltreatment 2020;25(4):383-92. 10.1177/1077559519898755.
27. Smales M, Savaglio M, Webster S et al. Are the voices of young people living in out-of home care represented in research examining their health?: A systematic review of the literature. Child Youth Serv Rev 2020;113:104966. 10.1016/j.childyouth.2020.104966.