Korean Journal of Clinical Dental Hygiene

Original Article

대학생의 치아미백에 대한 경험과 태도 및 지식의 관련성

정수진[1*], 성예원[2]
[1]건양대학교 치위생학과, [2]서울감동치과의원

Relevance of the Experiences, Attitudes, and Knowledge regarding Tooth-Whitening of College Students

Received: May 13, 2024
Revised: June 04, 2024
Accepted: June 05, 2024

Su-Jin Jung[1*], Ye-Won Seong[2]
[1]Department of Dental Hygiene, Konyang University, Daejeon 35365, Korea
[2]Seoul Gamdong Dental Clinic, Icheon 17418, Korea

[*]**Corresponding Author: 정수진,** (35365) 대전광역시 서구 관저동로 158 건양대학교 치위생학과, Tel: (042) 600-8450, Fax: (042) 600-8408, E-mail: winter38317@hanmail.net

Abstract

Objective: This study aimed to provide basic data for developing educational and promotional materials that emphasize the importance of providing accurate information regarding tooth whitening. **Methods:** Data were collected from 227 university students in metropolitan D. The collected data were analyzed using a cross-tabulation analysis, independent sample t-test, pearson's correlation coefficient, and logistic regression analysis. **Results:** Tooth-whitening experience, attitude, and knowledge level were significantly and positively correlated. The factors affecting the tooth-whitening experience were ordered as follows: subjective oral health status, satisfaction with tooth color, attitude toward tooth whitening, and knowledge regarding tooth whitening. The explanatory power of the tooth-whitening experience owing to these factors was 81.2%. **Conclusions:** These results suggest that it is important to increase oral health and knowledge of tooth whitening to ensure safe and satisfactory tooth whitening. Therefore, we suggest developing oral health education materials and exploring promotional methods that focus on providing useful information regarding the relationship between oral health and tooth-whitening, and foods that are beneficial for tooth-whitening.

Keywords: College students, Tooth-whitening, Tooth-whitening attitude, Tooth-whitening experience, Tooth-whitening knowledge

색 인: 대학생, 치아미백. 치아미백 태도, 치아미백 경험, 치아미백 지식

Copyright © 2024 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

오늘날 현대인들의 외모에 대한 관심과 만족도는 사회적인 관계형성에 있어서 점점 더 중요하고 비중 있는 문제로 인식되고 있으며, 미적인 욕구는 성별이나 연령에 상관없이 범위가 확대되고 있다(1-3). 특히 대학생 시기는 대학생이라는 집단의 구성원으로서 맺게 되는 타인과의 관계 속에서 외적인 요인이 중점적으로 작용하게 되는 시기로 외모 만족도가 높은 대학생일수록 자신감이 상승되어 긍정적인 대인관계를 형성할 가능성이 높으며, 대학생의 외모에 대한 욕구의 증가는 여러 가지 미용성형에 대한 관심도의 증가에도 영향을 미치고 있다(2, 4, 5). 다양한 미용성형 가운데서도 특히 치과심미치료에 대한 욕구와 관심도는 남녀노소를 불문하고 날로 증가하고 있는 추세에 있는데(6) 이는 치과심미치료가 외모에 많은 영향을 미치는 부분이기 때문으로 해석되며, 이 중 치아미백치료는 치과에서 시행되는 심미치료의 총괄적인 지칭인 치과 심미치료라는 명칭을 치아미백치료로 동일시 할 정도로 대중들에게 인식되어 광범위하게 시행되고 있고 다양한 방법으로 효과를 증가시키는 연구들이 보고되고 있다(7).

치아미백치료는 치아미백제를 이용하여 변색된 치아를 원래의 치아색조에 가깝게 회복시켜주는 술식으로 치아가 변색된 원인에 따라 외인성 변색과 내인성 변색으로 구분되는데 외인성 변색은 치면세균막의 침착이나 커피, 차, 담배 등에 의한 치아표면의 변색 및 착색으로 인해 발생되며, 내인성 변색은 치수 출혈 및 괴사, 근관충전재, 치과수복물 등의 국소적인 원인과 노화, 테트라사이클린에 의한 변색, 불소증 등의 원인에 의해 발생된다(8).

이렇게 다양한 원인들로 인해 변색된 치아를 미백하는 방법으로는 치과에서 고농도의 미백제와 광원을 함께 이용한 화학반응을 통해 단기간에 미백효과가 나타나는 전문가 미백방법과 환자가 직접 미백제를 도포하는 방식의 자가 미백방법, 치약이나 미백스트립과 같이 직접 제품을 선택하고 구매하여 스스로 미백을 관리할 수 있는 방식의 OTC (Over the Counter) 미백방법이 있다(9). 각각의 방법 모두 장단점이 있고 치아미백에 대한 만족도는 자기만족이 중요하기 때문에 치아미백의 만족도를 높이기 위해서는 치과전문가를 통한 진단과 상담이 무엇보다 중요하지만(10), 최근에는 인터넷이나 방송사의 쇼핑몰 등을 통해 OTC로 판매하는 미백제품을 손쉽고 무분별하게 구입하여 가정에서 치아미백을 시행하는 경우가 증가하고 있으며 미백제의 주성분인 과산화수소의 분해산물로 인해 미세 변연 누출과 경계면 변색, 치아 지각과민, 피부와 치은의 화상, 치아표면의 다공성변화 등의 임상적 부작용이 발생될 수 있어 주의가 필요하다(11-13).

선행연구(14)에 의하면 치아미백에 대한 욕구는 높았으나 치아미백에 대한 지식은 낮은 수준이었으므로 일반 대중뿐 아니라 호기심이 많은 대학생들이 검증되지 않은 치아미백 제품을 무분별하게 선택하여 사용하는 것을 방지하고 개개인의 구강상태에 적합한 치아미백 방법을 선택할 수 있도록 치아미백에 대한 지식수준을 높일 수 있는 교육자료 마련과 부작용에 대한 정보의 제공이 요구된다.

현재까지의 치아미백에 관한 연구는 여러 연령대를 대상으로 치아미백에 대한 인식 및 지식과 만족도의 연관성을 조사한 연구와 치아미백제의 영향을 알아보기 위한 임상연구가 대부분이며(9-14) 대학생들을 대상으로 치아미백 치료에 대한 경험과 태도 및 지식수준의 연관성을 조사한 연구는 매우 미흡하다.

이에 본 연구는 호기심과 외모에 대한 관심이 높은 대학생의 치아미백에 대한 경험과 태도 및 지식수준의 연관성을 파악하여 치아미백에 대한 올바른 정보제공의 중요성을 강조하고자 하며, 대학생들이 안전하고 만족스러운 치아미백 방법을 선택하고 시행할 수 있도록 치아미백에 대한 광고나 제품 제작 시 미백효과와 더불어 부작용이나 주의사항에 대한 내용도 함께 기재하도록 하는 근본적인 대책 고안의 기초자료를 제시하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구대상

본 연구는 2022년 6월 7일부터 2022년 7월 11일까지 D광역시 소재의 대학교에 재학 중인 학생들 중 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 자발적으로 동의한 학생들을 대상으로 온라인을 이용하여 자료를 수집하였다. 대상자 수는 G*power 3.1.9.7 program (Heinrich-Heine-Universitat Dusseldorf, Germany)을 이용하여 회귀분석에서 유의수준 0.05, 효과크기 0.25, 검정력은 0.8수준으로 계산하였을 때 최소 212명의 대상자가 필요하였으나 탈락률을 고려하여 233명을 연구대상자로 하였으며, 회수된 설문지 중 설문에 대한 응답이 불성실하고 지나치게 편중되어 있는 6부의 설문지를 제외한 227부를 최종 분석 자료로 사용하였다.

2.2. 연구방법

본 연구의 설문지는 일반적 특성, 치아미백 경험, 치아미백 태도, 치아미백 지식의 총 20 문항으로 구성하였다. 일반적 특성은 성별, 전공, 주관적 구강건강상태, 치아색 만족도의 4문항으로 구성하였으며, 치아미백 경험은 경험여부와 미백치료 방법 2문항으로 구성하였다. 치아미백 태도는 An BS(14)이 사용한 도구로 측정하였으며 총 4개의 문항에 대해 Likert 5점 척도를 이용하여 '전혀 그렇지 않다'를 1점, '매우 그렇다'를 5점으로 구성하였다. 점수가 높을수록 치아미백에 대한 태도가 높은 것을 의미하며, 본 연구의 신뢰도 Cronbach's α는 0.710이었다. 치아미백 지식은 Jeong YR과 Lee JY(9)의 설문도구를 본 연구에 맞게 수정·보완하여 사용하였으며 총 10개의 문항에 대해 10점 만점을 기준으로 측정된 지식정도를 점수화하였다. 점수가 높을수록 치아미백에 대한 지식수준이 높은 것을 의미하며, 본 연구의 신뢰도 Cronbach's α는 0.662이었다.

2.3. 통계분석

수집된 자료의 분석은 SPSS for Window version 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였으며, 통계적 유의성을 판정하기 위한 유의수준은 모두 0.05를 기준으로 하였다. 일반적 특성에 따른 치아미백 경험과 치아미백 방법은 교차분석을 이용하여 분석하였으며, 일반적 특성에 따른 치아미백 태도 및 지식은 독립표본 t-검정을 이용하여 차이를 확인하였고, 변수간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 치아미백 경험에 영향을 미치는 요인은 통계적으로 유의미한 변수를 독립변수로 투입하여 Logistic regression analysis을 통해 분석하였다.

3. 연구결과

3.1. 일반적 특성에 따른 치아미백경험

일반적 특성에 따른 치아미백 경험은 주관적 구강건강상태가 좋지 않은 군(p<0.001)과 치아색에 불만족하는 군(p<0.001)에서 높게 나타나 유의한 차이를 보였다(Table 1).

https://doi.org/10.12972/kjcdh.20240011

Table 1. Tooth-whitening experience based on general characteristics

Variable	N(%)	Yes	No	χ^2	*p*
Gender				0.205	0.651
Male	89(39.2)	29(37.2)	60(40.3)		
Female	138(60.8)	49(62.8)	89(59.7)		
Major				0.869	0.351
Health-related	91(40.1)	28(35.9)	63(42.3)		
Health-unrelated	136(59.9)	50(64.1)	86(57.7)		
Subjective oral health status				27.561	<0.001***
Good	143(63.0)	31(39.7)	112(75.2)		
Not good	84(37.0)	47(60.3)	37(24.8)		
Tooth color satisfaction				41.150	<0.001***
Satisfaction	95(41.9)	10(12.8)	85(57.0)		
Dissatisfaction	132(58.1)	68(87.2)	64(43.0)		

***p<0.001, by chi-square test

3.2. 일반적 특성에 따른 치아미백 방법

일반적 특성에 따른 치아미백 방법은 치아색에 만족하는 군은 OTC 미백을 더 이용한 것으로 나타났으며, 치아색에 불만족하는 군은 전문가 미백을 더 이용한 것으로 나타나 유의한 차이를 보였다(p<0.01)(Table 2).

Table 2. Tooth-whitening method based on general characteristics

Variable	N(%)	Professional	Self	OTC	χ^2	*p*
Gender					2.441	0.295
Male	29(37.2)	14(37.8)	7(53,8)	8(28.6)		
Female	49(62.8)	23(62.2)	6(46.2)	20(71.4)		
Major					1.129	0.569
Health-related	28(35.9)	14(37.8)	3(23.1)	11(39.3)		
Health-unrelated	50(64.1)	23(62.2)	10(76.9)	17(60.7)		
Subjective oral health status					1.326	0.515
Good	31(39.7)	14(37.8)	7(53.8)	10(35.7)		
Not good	47(60.3)	23(62.2)	6(46.2)	18(64.3)		
Tooth color satisfaction					11.733	0.003**
Satisfaction	10(12.8)	0(0.00)	2(15.4)	8(28.6)		
Dissatisfaction	68(87.2)	37(100.0)	11(84.6)	20(71.4)		

**p<0.01, by chi-square test

3.3. 일반적 특성에 따른 치아미백 태도 및 지식

일반적 특성에 따른 치아미백태도는 주관적 구강건강상태가 좋지 않은 군(p<0.05)과 치아색 만족도에 불만족하는 군(p<0.001)에서 높게 나타나 유의한 차이를 보였다. 치아미백지식수준도 주관적 구강건강상태가 좋지 않은 군(p<0.01)과 치아색 만족도에 불만족하는 군(p<0.001)에서 높게 나타나 유의한 차이를 보였다(Table 3).

Table 3. Tooth-whitening attitude and knowledge based on general characteristics

Variable	Tooth-whitening attitude			Tooth-whitening knowledge		
	Mean±SD	t	*p*	Mean±SD	t	*p*
Gender		-0.449	0.654		-0.088	0.930
Male(N=89)	15.11±2.15			7.24±1.00		
Female(N=138)	15.24±2.22			7.26±1.22		
Major		0.146	0.884		0.562	0.575
Health-related(N=91)	15.22±2.22			7.38±1.24		
Health-unrelated(N=136)	15.17±2.17			7.22±1.07		
Subjective oral health status		-2.198	0.029*		-2.624	0.009**
Good(N=143)	14.95±2.12			7.10±1.11		
Not good(N=84)	15.60±2.25			7.51±1.14		
Tooth color satisfaction		-3.688	<0.001***		-4.217	<0.001***
Satisfaction(N=95)	14.57±1.84			6.91±0.79		
Dissatisfaction(N=132)	15.63±2.31			7.50±1.28		

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001, by independent t-test

3.4. 치아미백에 대한 경험, 태도, 지식의 상관관계

치아미백 경험과 태도 및 지식의 상관관계를 분석한 결과, 치아미백 경험은 치아미백에 대한 태도(r=0.687, p<0.01) 및 지식(r=0.594, p<0.01)과 유의한 양의 상관관계를 보였으며, 치아미백에 대한 태도와 지식(r=0.656, p<0.01)도 유의한 양의 상관관계를 보였다(Table 4).

Table 4. Correlation between experience, attitude, and knowledge regarding tooth-whitening

Variable	1	2	3
1 = Tooth-whitening experience	1		
2 = Tooth-whitening attitude	0.687**	1	
3 = Tooth-whitening knowledge	0.594**	0.656**	1

**p<0.01, by Pearson's correlation analysis

3.5. 치아미백 경험 영향요인

치아미백 경험에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 통계적으로 유의미한 차이를 보였던 요인을 독립변수로 하고 치아미백 경험을 종속변수로 하여 로지스틱회귀분석을 실시하였다(Table 5). 로지스틱 모형의 적합도를 확인하기 위한 Hosmer & Lemeshow 검정 결과 유의확률 p값은 0.766이므로 모형은 적합하다고 할 수 있으며, Nagelkerke R^2은 0.812로 로지스틱 모형의 설명력은 81.2%를 보였고, 모형 예측의 정확도는 91.6%로 나타났다. 치아미백 경험의 영향요인은 주관적 구강건강상태, 치아색 만족도, 치아미백 태도, 치아미백 지식으로 나타났으며 각각의 요인이 관련된 정도는 교차비의 95% 신뢰구간으로 설명할 수 있다. 모수추정치 값을 오즈비(OR)로 변환시켜 비교해 본 결과, 주관적 구강건강상태가 좋지 않은 경우 치아미백 경험은 3.95(95% CI: 1.17~13.29)배 증가하였으며, 치아색에 불만족하는 경우는 만족하는 경우에 비하여 4.18(95% CI: 1.14~15.31)배 더 치아미백을 경험하였고, 치아미백에 대한 태도 및 지식수준이 높아짐에 따라 치아미백 경험도 각각 3.87(95% CI: 2.49~6.02)배, 4.66(95% CI: 2.15~10.11)배 증가한다는 것을 확인할 수 있었다.

Table 5. Factors influencing tooth-whitening experience

Variable	OR	95% CI	*p*
Subjective oral health status (Not good)	3.95	1.17 ~13.29	0.027*
Tooth color satisfaction (Dissatisfaction)	4.18	1.14 ~15.31	0.031*
Tooth-whitening attitude	3.87	2.49 ~6.02	<0.001***
Tooth-whitening knowledge	4.66	2.15 ~10.11	<0.001***

*p<0.05, ***p<0.001, by logistic regression analysis

4. 고안

본 연구는 대학생의 무분별한 치아미백 제품 사용으로 인한 부작용을 미연에 방지하고 치아미백에 대한 지식수준을 높여 치아미백에 대한 태도와 관심이 높은 대학생 개개인이 가장 적합하고 안전한 치아미백 방법을 선택하는데 도움을 줄 수 있는 교육자료 개발과 홍보물 제작의 기초자료 를 제공하고자 시도되었다.

일반적 특성에 따른 치아미백 경험은 주관적 구강건강상태가 좋지 않은 군과 치아색에 불만족 하는 군에서 유의하게 높게 나타났다. 이는 구강위생관리가 제대로 이루어지지 않는 경우에는 구강위생관리가 잘 이루어지는 경우에 비해 법랑질 표면이 외인성 착색될 가능성이 증가하게 됨으로써 명도나 채도가 낮아져 치아가 어둡게 보일 수 있기 때문에 현재의 치아색에 대한 만족도가 낮을수록 더 밝은 치아를 선호하게 된다는 연구(15)와 이러한 이유로 인해 치아미백에 대한 기대 또한 높아진다는 연구(16)와 유의미한 관계가 있는 결과이다. 따라서 치과기관에서는 대학생을 비롯하여 심미적인 부분에 관심이 많은 환자들을 대상으로 구강위생관리가 치아의 심미적인 부분과 밀접한 연관성이 있다는 내용에 대해 상담이나 구강보건교육 시 함께 교육하여 밝고 깨끗한 치아를 위해서는 정기적인 검진과 스케일링이 가장 기본이면서도 중요한 행위라는 것을 인식시킬 필요성이 제기된다.

일반적 특성에 따른 치아미백 방법은 치아색에 만족하는 군은 OTC 미백에서, 불만족하는 군은 전문가 미백에서 유의하게 높게 나타났다. 이는 미백치료를 위해 병원에 내원하는 환자들은 현재 자신의 치아색이 평균적인 색상임에도 불구하고 불만족하여 내원하는 경우가 대부분이며 나이가 어리고 현재의 치아색에 불만족할수록 좀 더 밝은 색상의 치아를 원한다는 연구(15)와 유의미한 관계가 있는 결과이다. 즉, 비교적 나이가 어린 연령에 해당되는 대학생 시기에는 자신의 치아색에 만족하는 학생들조차도 미백에 대한 높은 호기심으로 다른 미백방법에 비해 상대적으로 저렴한 OTC 미백제품을 손쉽게 구입하여 사용한 경험에서 비롯된 결과라고 생각되며, 치아색에 불만족하는 학생들은 단기간에 치아색의 확실한 변화에 대한 기대로 전문가 미백을 더 선호하여 나타난 결과라고 생각된다. 따라서 각각의 치아미백 방법에 대한 장단점과 부작용 등에 대해 명확한 정보를 제공하여 미백방법을 선택함에 있어서 길잡이 역할을 해주고 무분별한 미백제 사용으로 인한 피해를 예방할 수 있는 대책마련이 요구된다.

일반적 특성에 따른 치아미백 태도와 지식수준은 주관적 구강건강상태가 좋지 않은 군과 치아색에 불만족하는 군에서 유의하게 높게 나타났다. 이는 치아상태 및 치아색 만족도가 낮을수록 치아미백 태도가 높게 나타난 연구(14)와 치아미백 태도에서 유사한 결과이며, 주관적 구강건강상태가 좋지 않은 군의 학생들은 대부분 자신의 구강상태에 만족하지 못하는 경우에 해당되므로 구강건강상태가 좋은 학생들에 비하여 구강건강수준을 높이기 위한 욕구가 더 크기 때문에 나타난 결과라고 생각된다. 구강건강수준을 높이기 위해서는 구강건강관리와 구강검진의 실천이 중요하며(17), 올바른 구강건강관리행위는 구강보건지식이 올바르게 정립되었을 때 가능하고, 구강보건에 대한 태도와 지식은 구강보건교육을 통해 변화되어진다(18). 따라서 자신의 구강상태가 깨끗해질 거라는 막연한 기대감으로 충동적으로 시행하는 무분별한 치아미백 행위를 예방하기 위해서는 대학생을 위한 구강보건교육의 기회를 정책적으로 마련하여 구강보건에 대한 태도를 변화시키고 치아미백에 대한 지식수준을 높여야 할 것이다.

대상자의 치아미백경험과 태도 및 지식수준 간에는 유의한 양의 상관관계가 나타났다. 이는 치아미백 경험이 있을수록 치

아미백에 대한 태도와 지식도 높게 나타난 연구(14)와 치아미백 지식 수준이 높을수록 치아미백 태도도 높았고 치아미백을 하고 싶은 욕구를 나타내는 치아미백 태도가 높을수록 치아미백 행위에 대한 적극적인 자세도 높았다는 연구(19)와 일치하는 결과이다. 또한, 치아미백을 경험한 군의 치아미백에 대한 지식수준이 높을수록 미백 후 나타날 수 있는 부작용과 관리방법을 미리 인지하여 수행함으로써 만족도가 높아진다는 연구(9, 20)와 유의미한 관계가 있는 결과이다. 따라서 호기심이 많은 대학생들의 심미적인 욕구와 관심을 자극하고 현혹시킬 수 있는 매체 과대광고에 대한 적정기준을 마련하고 치아미백에 대한 지식수준을 높이는 방안이 마련되어야 할 것이다.

치아미백 경험에 영향을 미치는 요인은 주관적 구강건강상태, 치아색 만족도, 치아미백 태도, 치아미백 지식수준으로 나타났으며, 이들 요인에 의한 설명력은 81.2%이었다. 이는 구강건강상태와 치아색에 대한 만족도는 주관적인 미의 기준과 치아미백 행위에 영향을 미친다는 연구(21)와 치아미백에 대한 지식점수가 높을수록 치아미백 태도에 대한 점수도 높으며 태도는 행위로 발전할 가능성이 높다는 연구(19)와 유의미한 관계가 있는 결과이다. 따라서 심미적으로 만족스러운 치아의 유지를 위해 가장 저렴하고 효과적인 방법은 구강건강관리의 지속적인 실천이라는 것을 매체를 활용하거나 학교에서 별도의 구강보건교육프로그램 등을 통해 주기적으로 교육하여 구강건강수준과 치아미백에 대한 지식수준은 높이고 무분별한 치아미백경험으로 피해를 보는 사례는 감소시켜야 할 것이다.

본 연구의 제한점은 특정지역의 대학생만을 한정지어 진행한 연구이므로 일반화하기에는 한계가 있으며, 선행연구의 부족으로 다양한 비교분석에 어려움이 있었다. 하지만 대학생을 대상으로 치아미백에 대한 경험과 태도, 지식의 연관성을 분석한 연구가 미흡한 실정임에도 불구하고 치아미백 경험의 영향요인을 파악한 점과 구강건강상태와 치아미백의 관련성을 제시하고 기초자료를 마련한 점은 대학생의 안전한 치아미백 행위와 정확한 치아미백 정보제공에 대한 방안마련을 위해 충분히 의미가 있다고 할 수 있다. 따라서 향후에는 다양한 지역의 대학생과 여러 연령층을 대상으로 연구영역을 넓히고자 하는 노력이 필요하며, 치아미백 방법별 만족도에 대한 분석과 대학생의 접근이 용이한 OTC 미백제의 제품별 분석에 대한 추가적인 후속연구의 진행이 요구된다.

5. 결론

본 연구는 D광역시 소재의 대학교에 재학 중인 학생들을 대상으로 치아미백에 대한 경험과 태도 및 지식수준의 관련성을 파악하기 위해 시행한 서술적 조사연구로 연구결과의 요약은 다음과 같다.

1. 치아미백 경험은 주관적 구강건강상태가 좋지 않은 군과 치아색에 불만족하는 군에서 높게 나타났다($p<0.001$).

2. 치아미백 방법은 치아색에 만족하는 군은 OTC 미백에서, 치아색에 불만족하는 군은 전문가 미백에서 높게 나타났다($p<0.01$).

3. 치아미백에 대한 태도와 지식은 주관적 구강건강상태가 좋지 않은 군($p<0.05$)과 치아색 만족도에 불만족하는 군($p<0.001$)에서 높게 나타났다.

4. 치아미백 경험과 태도 및 지식수준 간에는 유의한 양의 상관관계가 나타났다($p<0.01$).

5. 치아미백 경험의 영향요인은 주관적 구강건강상태, 치아색 만족도, 치아미백 태도, 치아미백 지식으로 나타났으며, 이들 요인에 의한 치아미백 경험 설명력은 81.2%이었다.

이상의 결과는 안전하고 만족스러운 치아미백을 위해서는 구강건강수준과 치아미백에 대한 지식을 높이는 것이 중요함을 시사한다. 따라서 구강건강과 치아미백의 관계에 대한 유용한 정보와 치아미백에 이로운 식품을 골자로 하는 구강보건교육자료의 개발과 홍보방안의 모색을 제언한다.

https://doi.org/10.12972/kjcdh.20240011

Author contributions

Conceptualization: SJ Jung, YW Seong. Data curation: SJ Jung. Formal analysis: SJ Jung, YW Seong. Investigation: YW Seong, SJ Jung. Methodology: SJ Jung, YW Seong. Supervision: SJ Jung. Validation: SJ Jung, YW Seong. Writing—original draft: SJ Jung, YW Seong. Writing—review & editing: SJ Jung

References

1. Han CY, Im JM. The effect of appearance management behavior of university students on interpersonal relationships. J Invest Cosmetol 2021;17(4):501-509. 10.15810/jic.2021.17. 4.018.
2. Lee JH, Oh JH, Kim HG. The effect of appearance satisfaction and university adaptability on the self-esteem among university students. Journal of the Korean Applied Science and Technology 2019;36(1):362-370. 10.12925/jkocs.2019.36.1.362.
3. Lee SH, Park KS. Appearance management behaviors of female university students by self-efficacy and self-esteem. The Research Journal of the Costume Culture 2011;19(5):1075-1087. 10.29049/rjcc.2011.19.5.1075.
4. Yun EY. Differences in achievement motivation and personal relations according to students' degree of satisfaction with appearance[unpublished mater's thesis]. Daejeon:Chungnam National University College of Education;2012.
5. Im IS. A analysis of differences to female students appearance satisfaction and self-efficacy and school-related adjustment[Unpublished master's thesis]. Hwaseong:Suwon University College of Education;2011.
6. Lee KS. Study on aesthetic plastic surgery, self-esteem and body image of some women[Unpublished master's thesis]. Gwangju:Chosun University College of Public Health;2002.
7. Hoh WJ, Shin SC, Cho JW, Lee SY, Kong YM, Kim MS, et al. Effect of tooth whitening according to the application frequency of 22% hydrogen peroxide with plasma arc light. Int J Clin Prev Dent 2007;3(2):101-110.
8. Jeong WG, Kang YM, Gung HS, Kim DH, Kim RY, Kim AJ and 32 others. Principles and practice of conservative dentistry. 4th edition. Seoul:DaehanNarae Publishing Company;2018:326-329.
9. Jeong YR, Lee JY. Knowledge and satisfaction status of tooth bleaching. Jour. of KoCon.a 2018;18(10):403-414. 10.5392/JKCA.2018.18.10.403.
10. Shin HY. Survey on preference and satisfaction of teeth whitening: focused on the case of oneday whitening procrdure[Unpublished master's thesis]. Yongin:Dankook University College of Public Administration;2010.
11. Lee HJ, Jeon ES. A research on the questionnaires about Busan citizen's understanding of the tooth bleaching. J Korean Soc Dent Hyg 2006;6(1):79-91.
12. Choi JY, Shim YS. Effect of bleaching on human teeth and reduced treatment on negative influence-review. J Korean Soc Dent Hyg 2006;6(4):481-493.
13. Turkun M, Sevgican F, Pehlivan Y, Aktener BO. Effects of 10% carbamide peroxide on the enamel surface morphology: a scanning electron microscopy study. J Esthet Restor Dent 2002;14(4):238-244. 10.1111/j.1708-8240.2002.tb00169.x.
14. An BS. College students' knowledge, attitudes and behaviors about tooth whitening[Unpublished master's thesis]. Gyeongsan:Yeungnam University College of Health;2014.
15. Jung SY. The survey of average of tooth color, satisfation and desired tooth shade after tooth whitening ; among patients who want to tooth bleaching[Unpublished master's thesis]. Seoul:Chung-Ang University College of Medicine, Department of Dentistry;2005.

16. Goo HJ, Lee MJ, Park JH. A study of expectation on the tooth bleaching. The Journal of The Korean Academy of Dental Hygiene 2015;17(2):65-74.
17. Jung YS. The Relationship between oral health preventive management and oral health belief of among health college students. Korean J Clin Dent Hyg 2024;12(1):43-51. 10.12972/kjcdh.20240005.
18. Kim BR, Kim SG, Kim YE, Kim HJ, Lee MK, Cheon SH. Association between subjective oral health, beliefs and use of oral care products in some adults. J Korean Oral Health Sci 2023;11(2):50-58. 10.33615/jkohs.2023.11.2.50.
19. An BS, Lee KS, Kim HJ. Factors affecting tooth whitening behavior. J Korean Oral Health Sci 2021;9(3):59-66. 10.33615/jkohs.2021.9.3.59.
20. Ham HJ. Review on structural effects of bleaching in teeth[Unpublished master's thesis]. Gwangju:Chonnam National University College of Dentistry;2009.
21. An BS. Determinant factors of tooth whitening behavior of female college students in Korea[Unpublished doctoral dissertation]. Gyeongsan:Yeungnam University College of Health;2019.