

치과 공포가 치과진료이용에 미치는 영향

최 준 선 (인제대학교 보건학과 박사수료)



치과공포가 치과의료서비스 이용에 미친 영향 (집단별 비교)

발표자: 인제대학교 보건학과
최준선

I. 연구배경

1. 우리 국민의 중대(重大) 구강병인 치아우식증과 치주조직병의 유병률은 선진국에 비하여 매우 높은 상태이며, 조기치료를 시행하지 않아 위의 질병으로 인해 치아를 발거하는 사람들이 점차 많아지고 있다.
2. 이러한 구강병은 예방이 충분히 가능하고, 발생된 이후에는 조기치료를 통해 구강건강을 유지·증진시킬 수 있기 때문에 '정기적인 치과내원 활성화'는 보건학적으로도 중요한 의미를 지니고 있다.
3. 그러나, 많은 선행연구에서 우리 국민들은 지난 1년 동안 치과의료기관 방문횟수나, 치과 정기검사율이 현저히 낮게 나타났고, 구강병 유병률이 매우 높은 결과를 볼때 구강병 관리가 제대로 이루어지지 않음을 추측할 수 있다.

■ 치과의료서비스 이용도에 영향을 미친 요인 - 문헌고찰

【 국내문헌 】

아동	모친의 구강건강신념, 모친의 치과의료이용도, 가족수 모친의 취업여부, 거주지역 등 → 주로 모친의 영향력.
성인	성별, 교육수준, 연령, 가구원수, 가정소득, 구강병 상태, 구강질환으로 인한 활동불능일수 등 → 주로 사회·경제적인 특성. *강신익(1992), 김교홍과 남철연(2000), 조정숙과 최미혜 (2001) 치과를 기피하는 이유로 1. 시간적 부담 2. 치과가 두려워서

【 국외문헌 】

- Manski & Magder - 성별, 수입, 교육수준, 치과건강보험, 인종
- Richards & Cohen - 국가의 경제수준, 성별, 연령, 생활수준
- Duncan 등 - 치통(Toothache)상태
- Evashwick 등 - 교육수준, 치과치료요구도
- Manga & Charette - 연령, 교육수준
- Osterberg 등 - 수입, 교육수준, 결혼상태, 거주지역(연령, 성별, 구강상태 포함)
- Kvale 등 - 사회·경제적 요인 외에 '치과공포'
- Pavi 등 - 1. 사회·환경적 요인 2. 치과공포 3. 구강건강상태
- Moore 등 - 치과공포는 치과진료의 방해요인
- Berggren & Meynert - 치과공포와 치과내원과의 반비례 보고

■ 국내에서 '치과공포도' 에 관한 연구

- 박미성과 한경수(1998) - 8-70세를 대상으로 치과공포와 구강안면부 스트레스 증상 - DFS 척도이용
- 강희양(1999) - DAI(치과불안도)의 타당성 연구
- 최성숙(2004) - 청소년 치과공포도 및 관련요인 분석 - DFS 척도이용
- 김지영 등(2005) - 초등학교생을 대상으로 치과공포척도(CFSS-DS)의 타당성 연구

■ 기존연구의 제한점:

- ① 대상이 한정적 (청소년 위주, 치과의료기관에 내원자만 대상)
- ② 분석방법의 제한
- ③ 치과공포와 치과의료서비스 이용도에 관한 연구는 없는 실정

II. 연구목적

1. 치과공포가 치과의료서비스 이용에 미친 영향을 파악한다.
2. 각 집단별로 치과공포가 치과의료서비스 이용도에 미친 영향력을 비교한다.

III. 연구방법

1. 모집단
13세 이상 70세 미만 치과의료기관 이용 경험이 있는 자
2. 표본추출
편의적 표본추출
(서울·경기권 - 직장 5, 교회 2, 중,고, 대학교 3 등)
3. 조사방법 : 자기 기입식 설문조사
4. 표본 수: 1700부
5. 분석대상 표본: 1607 부

6. 기본 연구모형

```

    graph TD
      A[선행요인] --- B[환경적 구성요인]
      A --- C[요구요인]
      B --- D[의료이용]
      C --- D
      B --- C
  
```

그림1. 의료이용에 대한 Anderson 모형

7. 설문지 개발

- 문헌고찰: 52문항 추출
- 사전조사: 100명
- 최종 설문문항 확정: 52문항
 - 치과공포수준 측정 20문항
 - 구강건강상태 측정 9문항 등

8. 변수측정

요인	변수	내용	
선행요인	사회·인구학적 변수	성별 연령 교육수준	남자 1 여자 1 초·중·고·대, 대학원 1 전문 1, 일반 1, 고, 대, 대학원 1
	사회구조적 변수	직업 세대주 직업 세대주 교육수준	회사원, 과장급, 자영업, 주부, 학생, 기타 회사원, 자영업, 전문직, 주부, 학생, 기타 초·중·고·대, 대학원 1
의료·건강에 대한 태도	규칙적 운동 금연 치과정기검진	만점 0, 빈도 1 만점 0, 빈도 1 만점 0, 빈도 1	
치과공포도	DFS(20문항)	5점 Likert	

* 치과공포도는 총 합이 60 점 이상이면 치과공포수준이 높다고 판정 - 문헌고찰

요인	변수	내용	
환경적 구성 요인	가족지원	세대 별 총 수입 단독주택 존재 주거적 치료비 부담정도	200만원 미만, 200-300, 300-400, 500만원 이상 5점 Likert 척도 5점 Likert 척도
	보건의료서비스 지원	치과병원의 교통편리 치과병원의 시간적 부담	5점 Likert 척도 5점 Likert 척도
	과거통증경험	직업통증경험 미미해치료경험 간헐통증경험	5점 Likert 척도 5점 Likert 척도 5점 Likert 척도
요구요인	구강건강상태	구강병 증상 및 종류	구. 위. 치. 환. 수. 가. 능. 동. 수. 측. 치. 과. 진. 료. 이. 용. 의. 수. 등. 1)
중속변수	치과의료서비스 이용실태	지난 1년간 치과 병·의원 이용횟수*	개별적으로 측정

* 1회 방문, 1회 변수 측정하였음.

9. 분석방법

- 단변량분석
- 다변량분석
- 다중회귀분석 및 경로분석

IV. 연구성적

1. 연구대상자의 요인별 특성

1) 선행요인 특성

선행요인	특성	구분	%	
			남자	여자
사회인구학적 변수	성별	남자	52.0	
		여자	48.0	
연령	평균 ± 표준편차: 32.8 ± 12.8			
	교육수준	중졸	9.3	
		고졸	33.5	
		대졸	47.8	
		대학원 졸업	9.5	

특성	구분	%	
		회사원	전문직
사회구조적 변수	직업	회사원	31.5
		자영업	10.2
		전문직	8.7
		주부	12.3
		학생 기타	30.8 6.5
의료건강에 대한 태도	규칙적 운동	예	27.0
		아니오	73.0
	금연	예	74.4
		아니오	25.6
치과정기검진	예	13.8	
	아니오	86.2	
사회심리적 변수	치과공포도	저공포도	68.5
		고공포도	31.5
		M ± SD: 52.1 ± 15.7	

2) 환경적 구성요인 특성

특성		구분	%
가족자원	가정 월 총 수입	200만원 미만	24.4
		200-300만원미만	30.9
		300-500만원 미만	31.6
		500만원 이상	13.1
주관적 치료비 부담정도	'그렇다'	35.0	
	'그렇지 않다'	44.5	
보건의료서비스 자원	치과방문의 시간적 부담	'그렇다'	33.1
	치과방문의 교통편면	'아니다'	40.4
과거통증경험	직접통증경험	'그렇다'	55.0
		'아니다'	46.5
		주변을 통한 간접통증경험	'그렇다'

3) 요구요인 특성

구강병 증상 및 증후	구분	%
치아우식증	유	62.1
충진부위탈락	무	67.1
깨진 치아부위	무	62.4
잇몸 출혈	유	74.8
흔들리는 치아	무	78.4
구취	무	31.3
빠진치아	무	72.6
혈중 당혈치아	유	79.4
잇몸통증	유	65.3

구분	%	
자가 인식한 구강병 증상 및 증후	0-2개	19.3
	3-4개	34.1
	5-6개	28.7
	7개 이상	17.6

4) 치과의료서비스 이용도

특성	구분	%
지난 1년간 치과의료서비스 이용 횟수	0회	38.5
	1-2회	35.0
	3-5회	17.3
	6회 이상	9.2
M ± SD: 2.2 ± 3.7		

(무응답은 전체본수의 2.1%이다)

2. 치과 병·의원 이용 횟수에 영향을 미친 요인의 집단비교

1) 선행요인에 따른 치과 병·의원 이용 횟수

요인	구분	대상자수	M ± SD	t, F
성별	남자	835	2.09 ± 3.39	-1.376
	여자	770	2.34 ± 4.09	
연령	19세 이하c	328	2.85 ± 4.46	4.632**
	20-29세ab	382	1.99 ± 3.67	
	30-39세a	415	1.77 ± 2.76	
	40-49세ab	276	2.18 ± 3.72	
	50세 이상bc	203	2.47 ± 3.78	
교육수준	중졸 이하b	149	2.75 ± 3.99	3.661*
	고졸	537	2.48 ± 4.24	
	대졸a	766	1.96 ± 3.24	
	대학원졸a	152	1.89 ± 3.20	

요인	구분	대상자수	M ± SD	t, F
직업	회사원	505	2.13 ± 3.36	1.745
	자영업	164	2.17 ± 3.32	
	전문직	140	1.76 ± 2.72	
	주부	197	2.26 ± 4.13	
	학생	494	2.52 ± 4.35	
	기타	105	1.61 ± 2.18	
규칙운동	예	433	2.30 ± 3.47	0.671
	아니오	1171	2.17 ± 3.76	
골연	예	411	2.15 ± 3.53	-0.344
	아니오	1193	2.22 ± 3.74	
치과 정기검진	예	221	4.85 ± 5.72	7.824***
	아니오	1376	1.77 ± 3.03	
치과 공포도	저, 중 공포도*	1100	2.71 ± 4.14	10.374***
	고공포도	507	1.11 ± 2.02	

* 저, 중 공포도 : 총 합이 59명 이하

요인	구분	대상자수	M ± SD	t, F
세대주 직업	회사원	610	2.12 ± 3.54	3.098**
	자영업b	561	2.58 ± 4.27	
	전문직	148	2.13 ± 3.23	
	주부	66	2.20 ± 4.09	
	주직	113	1.66 ± 2.14	
	기타a	101	1.26 ± 2.39	
세대주 교육수준	중졸	146	2.34 ± 3.92	1.342
	고졸	539	2.33 ± 4.16	
	대졸	736	2.00 ± 3.09	
	대학원 졸	175	2.48 ± 4.21	
전체		1607		

무응답은 전체본수의 2.1%이다
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

2) 환경적 구성요인, 요구요인, 치과 병·의원 방문횟수의 Pearson 상관관계분석

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 치과방문의 시간적부담	1								
2. 치과방문의 교통불편	0.48**	1							
3. 주관적치료비 부담정도	0.22**	0.69**	1						
4. 단골치과 존재	0.11	0.04	0.04	1					
5. 직장통증 치료경험	0.19**	0.00	0.18**	0.00	1				
6. 이마취 치료경험	0.15**	0.11**	0.12**	0.00	0.34**	1			
7. 간접통증경험	0.14**	0.01	0.12**	0.01	0.34**	0.21**	1		
8. 구강병 증상 및 증후	0.09**	0.10**	0.09**	0.01	0.19**	0.08**	0.10**	1	
9. 치과 병·의원 이용횟수	0.48**	0.41**	0.33**	0.13**	0.09**	0.05**	0.05**	0.39**	1

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

3. 경로분석

1) 경로설정

(1) 최종분석에서 치과 병·의원 이용횟수에 영향을 미친 변수

선행요인	성별, 치과정기검진, 치과공포도, 세대주 직업(회사원, 자영업)
환경적 구성요인	치과방문의 시간적 부담, 단골치과 존재, 직장통증경험, 이마취치료경험
요구요인	구강병 증상 및 증후

(2) 치과공포가 치과의료서비스 이용도에 미친 영향력을 분석하기 위하여 다중회귀분석 결과하에 전체집단으로 8집단으로 분류.

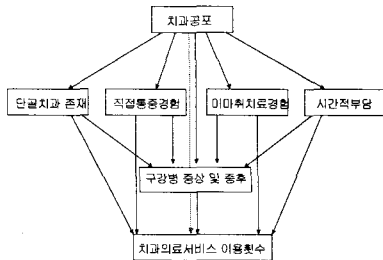
집단 1-2	남자와 여자집단
집단 3-4	치과정기검진 시행집단과 아닌 집단
집단 5-6	세대주 직업이 회사원 집단과 아닌 집단
집단 7-8	세대주 직업이 자영업 집단과 아닌 집단

(3) 최종모형에서 사용된 변수

요인	변수
선행요인	치과공포도
환경적 구성요인	치과방문의 시간적 부담, 단골치과 존재, 직장통증경험, 이마취치료경험
요구요인	구강병 증상 및 증후
종속변수	지난 1년간 치과 병·의원 이용 횟수*

* 상용프로그램 변수명함.

(4) 최종연구모형



2) 8개 각 집단에서의 경로모형

(1) 남자집단

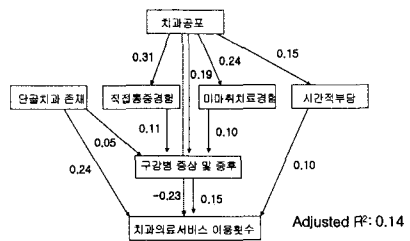


그림3. 남자집단에서 치과의료서비스 이용에 대한 경로

남자집단에서 치과 병·의원 이용에 대한 독립변수들의 효과

	회귀계수			
	독립변수	직접효과	간접효과	총효과
선행요인	치과공포(3)	-0.23	0.10	-0.13
환경적 구성요인	단골치과존재(1)	0.24	0.01	0.25
	직접통증경험	NS	0.02	0.02
	미아취치료경험	NS	0.02	0.02
	치과방문의 시간적 부담	0.10	NS	0.10
요구요인	구강병 증상 및 증후(2)	0.15	-	0.15

NS: 불충분 증거가 없음, NS: 통계적으로 유의하지 않음 (P > 0.05)

(2) 여자집단

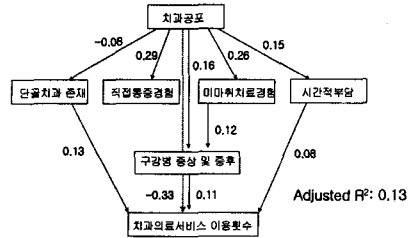


그림4. 여자집단에서 치과의료서비스 이용에 대한 경로

여자집단에서 치과 병·의원 이용에 대한 독립변수들의 효과

	회귀계수			
	독립변수	직접효과	간접효과	총효과
선행요인	치과공포(1)	-0.33	0.03	-0.30
환경적 구성요인	단골치과존재(2)	0.13	NS	0.13
	직접통증경험	NS	NS	NS
	미아취치료경험	NS	0.01	0.01
	치과방문의 시간적 부담	0.08	NS	0.08
요구요인	구강병 증상 및 증후(3)	0.11	-	0.11

NS: 불충분 증거가 없음, NS: 통계적으로 유의하지 않음 (P > 0.05)

(3) 치과경기검진 시행 집단

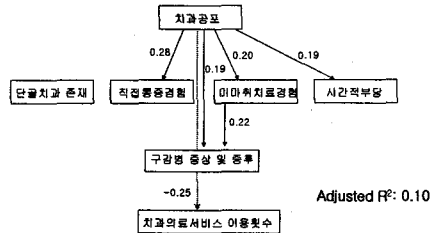


그림5. 치과경기검진 시행 집단에서 각 독립변수들의 치과의료서비스 이용에 대한 경로

치과경기검진 시행 집단에서 치과 병·의원 이용에 대한 독립변수들의 효과

	회귀계수			
	독립변수	직접효과	간접효과	총효과
선행요인	치과공포	-0.25	NS	-0.25
환경적 구성요인	단골치과존재	NS	NS	NS
	직접통증경험	NS	NS	NS
	미아취치료경험	NS	NS	NS
	치과방문의 시간적 부담	NS	NS	NS
요구요인	구강병 증상 및 증후	NS	-	NS

NS: 불충분 증거가 없음, NS: 통계적으로 유의하지 않음 (P > 0.05)

(4) 치과경기검진 미시행 집단

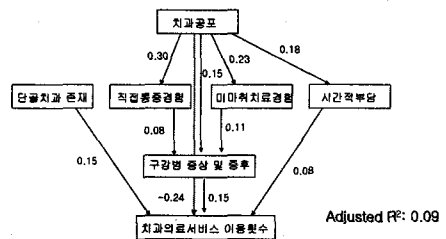
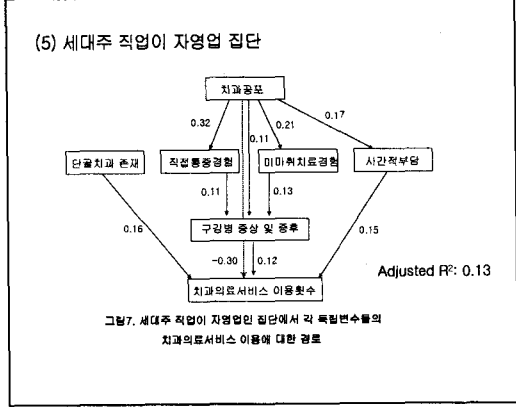


그림6. 연구대상자의 치과경기검진 미시행 집단에서 각 독립변수들의 치과의료서비스 이용에 대한 경로

치과경기감진 미시행 집단에서 치과 병·의원 이용에 대한 독립변수들의 효과

	독립변수	회귀계수		
		직접효과	간접효과	총효과
선행요인	치과공포(1)	-0.24	0.06	-0.18
환경적 구성요인	단골치과존재(2)	0.15	NS	0.15
	직접통증경험	NS	0.01	0.01
	미아취치료경험	NS	0.02	0.02
요구요인	치과방문의 시간적 부담	0.08	NS	0.08
	구강병 증상 및 중후(2)	0.15	-	0.15

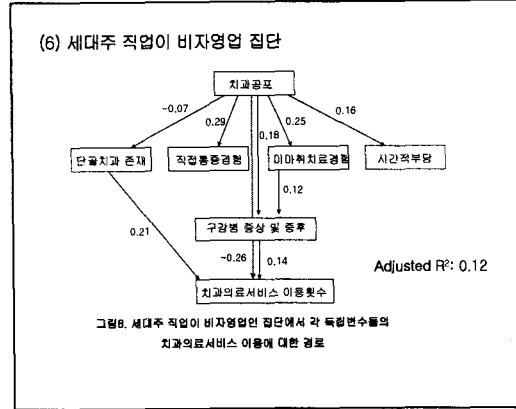
* : 통계학적으로 유의, NS: 통계적으로 유의하지 않음 (P < 0.05)



세대주 직업이 자영업 집단에서 치과 병·의원 이용에 대한 독립변수들의 효과

	독립변수	회귀계수		
		직접효과	간접효과	총효과
선행요인	치과공포(1)	-0.30	0.07	-0.23
환경적 구성요인	단골치과존재(2)	0.16	NS	0.16
	직접통증경험	NS	0.01	0.01
	미아취치료경험	NS	0.02	0.02
요구요인	치과방문의 시간적 부담(3)	0.15	NS	0.15
	구강병 증상 및 중후	0.12	-	0.12

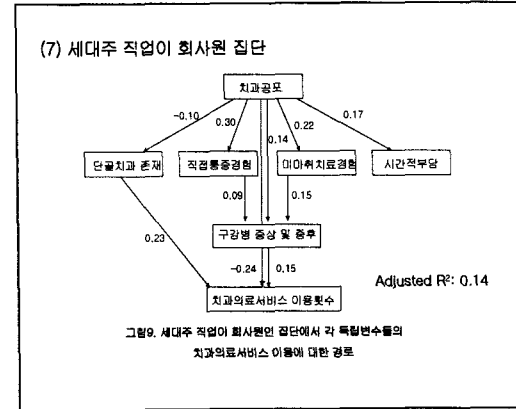
* : 통계학적으로 유의, NS: 통계적으로 유의하지 않음 (P < 0.05)



세대주 직업이 비자영업 집단에서 치과 병·의원 이용에 대한 독립변수들의 효과

	독립변수	회귀계수		
		직접효과	간접효과	총효과
선행요인	치과공포(1)	-0.26	0.04	-0.22
환경적 구성요인	단골치과존재(2)	0.21	NS	0.21
	직접통증경험	NS	NS	NS
	미아취치료경험	NS	0.02	0.02
요구요인	치과방문의 시간적 부담	NS	NS	NS
	구강병 증상 및 중후(3)	0.14	-	0.14

* : 통계학적으로 유의, NS: 통계적으로 유의하지 않음 (P < 0.05)

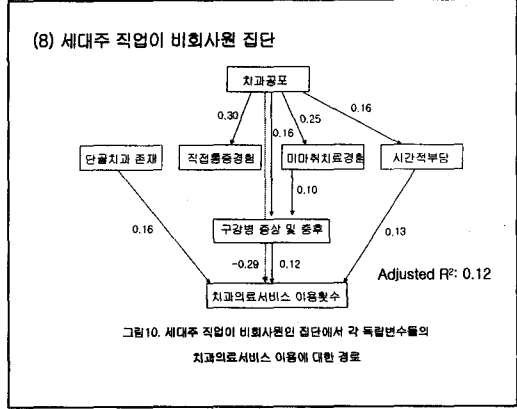


254 건강증진사업: 건강생활 실천 영역 및 사업의 장 중심으로

세대주 직업이 회사원인 집단에서 치과 병·의원 이용에 대한 독립변수들의 효과

	회귀계수			
	독립변수	직접효과	간접효과	총효과
선행요인	치과공포(2)	-0.24	0.03	-0.21
환경적 구성요인	단골치과존재(1)	0.23	NS	0.23
	직접통증경험	NS	0.01	0.01
	미아취치료경험	NS	0.02	0.02
	치과방문의 시간적 부담	NS	NS	NS
요구요인	구강병 증상 및 증후(3)	0.15	-	0.15

* : 유의한 경우가 아닌, NS: 통계적으로 유의하지 않음 (P: 0.05)



세대주 직업이 비회사원 집단에서 치과 병·의원 이용에 대한 독립변수들의 효과

	회귀계수			
	독립변수	직접효과	간접효과	총효과
선행요인	치과공포(1)	-0.29	0.05	-0.24
환경적 구성요인	단골치과존재(2)	0.16	NS	0.16
	직접통증경험	NS	NS	NS
	미아취치료경험	NS	0.01	0.01
	치과방문의 시간적 부담(3)	0.13	NS	0.13
요구요인	구강병 증상 및 증후	0.12	-	0.12

* : 유의한 경우가 아닌, NS: 통계적으로 유의하지 않음 (P: 0.05)

V. 요약 및 결론

1. 단계적 회귀분석에서 치과의료서비스 이용에 영향을 미친 변수

선행요인	성별, 치과경험, 세대주 직업(회사원, 비회사원), 치과공포도
환경적 구성요인	치과방문의 시간적 부담, 단골치과존재, 직접통증경험, 미아취치료경험
요구요인	구강병 증상 및 증후

위의 변수 중에서 상대적으로 비중이 컸던 첫번째는 치과경험, 두번째는 치과공포도로 나타났다.

- 즉, 치과경험을 시행하는 집단은 구강건강의 관심이 높아 예방적으로 치료를 받은 횟수가 많았음을 추측.
- 치과공포수준이 높은 집단은 치과공포가 치료를 방문하는데 방해요인으로 작용하여 치료 이용횟수가 적었음을 추측.

2. 8개의 각 집단에서 경로분석을 통해 직접 및 간접효과를 나누어 분석한 결과 치과의료서비스 이용도에 총효과가 가장 큰 변수. (대부분 치과공포와 단골치과존재)

집단 구분	총효과 순서
1. 남자집단	1. 단골치과존재 2. 구강병 증상 및 증후 3. 치과공포
2. 여자집단	1. 치과공포 2. 단골치과존재 3. 구강병 증상 및 증후
3. 치과경험진 시행 집단	1. 치과공포
4. 치과경험진 미시행 집단	1. 치과공포 2. 단골치과존재, 구강병 증상 및 증후
5. 세대주가 자영업 집단	1. 치과공포 2. 단골치과존재 3. 치과방문의 시간적 부담
6. 세대주가 비자영업 집단	1. 치과공포 2. 단골치과존재 3. 구강병 증상 및 증후
7. 세대주가 회사원 집단	1. 단골치과존재 2. 치과공포 3. 구강병 증상 및 증후
8. 세대주가 비회사원 집단	1. 치과공포 2. 단골치과존재 3. 치과방문의 시간적 부담

3. 본 연구결과와 치위생학 교육 프로그램 함의

(1) 치과의료서비스 이용의 예측요인으로 사회·경제적 요인 외에 심리적 요인인 '치과공포수준' 또한 치과의료기관을 이용하는데 장애 요인이 될 수 있다.

(1-1) 따라서 내원한 환자의 치과공포요인 및 공포수준을 정확히 파악 평가하며, 치과공포 수준을 낮출 수 있는 치료 및 환자관리전략을 개발하여 임상에서 적극적으로 활용해야 할 것이다.

(2) 환자의 치과공포를 감소시키기 위하여 치과의료기관에서 환자를 관리하는데 주업무를 담당하고 있는 치과위생사의 역할은 매우 중요하다.

(2-1) 따라서, 치과위생사가 진료 전후에 환자의 심리를 정확히 파악하고, 각 개인의 심리 특성에 맞는 효과적인 상담 및 진료를 진행하기 위하여 치위생학 교육과정에 '환자관리학'은 필수적인 교과과정으로 사료된다.

VI. 연구의 제한점

- 편의적인 표본추출
- 구강건강상태 척도의 우리 국민에서의 타당성 미검증

VII. 향후 연구과제

- DFS 역치
- 문화적 특이성