

앤더슨-뉴만 모형을 이용한 여성의 직접구강진료비 지출에 관한 연구

이흥수*, 유형근**

*원광대학교 치과대학 예방치학교실, **치주과학교실

I. 서 론

여성건강의 중요성은 남성에서와 다르지 않다. 그럼에도 불구하고 '여성보건' 혹은 '여성구강보건'이라는 용어는 있어도 '남성보건', '남성구강보건'이라는 용어가 없는 이유는 여성이 역사적으로나 사회적으로 차별을 받아왔기 때문이며 보건의료체계 역시 상당부분은 남성 중심의 구조를 가졌기 때문이다¹⁾. 여성은 역사적, 사회적, 생물학적으로 늘 약자로 치부되었기 때문에 전체보건에서 차지하는 여성보건 혹은 여성구강보건의 중요성과 독자성이 점차 증대되고 있는 것이다¹⁻⁹⁾. 그러나 아직 국내에서는 여성구강보건에 대한 연구가 그리 활발하지 않다. 이에 저자들은 여성의 구강보건행태에 대한 이해를 증진시켜 여성구강보건에 대한 관심을 촉발함은 물론 궁극적으로 여성의 구강건강향상에 기여할 목적으로 초등학교 아동을 자녀로 둔 여성을 대상으로 치과의료이용행태에 관한 조사를 시행하였다. 첫번째 연구¹⁰⁾로서 여성의 치과의료이용횟수에 영향을 미치는 요인에 관한 분석을, 두번째 연구¹¹⁾로서 예방목적 치과의

료의료이용횟수에 영향을 미치는 요인에 관한 분석을 시행하여 그 결과를 보고한 바 있다.

치과의료이용행태연구에서 얻고자 하는 것은 어떤 요인이 치과의료이용에 영향을 미치는가 하는 것이며 이에 대한 연구는 매우 활발한 편이다. 그러나 문제는 치과의료이용을 어떻게 정의할 것인가에 모아진다. 일반적으로 의료이용에 대한 종속변수는 의사방문횟수나 병원재원일수 등으로 측정¹²⁻¹³⁾되나 이러한 변수들은 병의 종류나 심도가 다양하기 때문에 이질적이다¹³⁾. 즉 의료이용행태를 분석하는 이유 중의 하나인 수요분석이나 경제학적 분석에서 편기를 가져올 수 있다는 것이다. 따라서 질병의 질적 차이를 고려하여 지출의료비를 의료이용의 종속변수로 사용하여야 한다는 주장도 제기되고 있다. 또한 지출의료비가 의료이용의 종속변수로 가장 적합한 것인가를 떠나 지출의료비에 대한 분석 자체도 의료수요추정이나 국민의료비관리 측면에서 중요한 문제가 된다. 이에 저자들은 직접구강진료비 지출비용을 치과의료이용의 종속변수로서 설정하고 여성의 직접구강진료

*이 논문은 1996학년도 원광대학교 교비지원에 의해서 연구됨

비 지출에 영향을 미치는 요인을 구명하고자 하였다. 본 연구에서 얻고자 하는 구체적 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 앤더슨-뉴만 모형이 여성의 직접구강진료비 지출에 영향을 미치는 요인을 분석하는데 적용가능한 모형인지 구명하고 모형에 의한 설명력을 조사한다.

둘째, 직접구강진료비 지출에 영향을 미치는 요인을 규명함과 아울러 여러 요인들의 상대적 비중을 검토한다.

셋째, 선정된 요인들의 원인적 연관성을 경로분석을 통해 간접효과와 직접효과로 분해하여 파악하고 총효과를 산출한다.

네째, 치과의료이용횟수와 직접구강진료비 지출에 영향을 미친 변수에 대한 순위비교를 통해 직접구강진료비 지출에 미치는 특성을 개괄적으로 파악한다.

II. 연구 대상 및 방법

1. 연구대상

전라북도 익산시에 거주하며 초등학교 학생을 자녀로 둔 여성 1907명을 연구대상으로 하였다. 연구대상의 연령범위는 30세에서 59세 이었고 평균 연령은 약 38세 이었다.

2. 조사방법과 연구모형

조사방법은 개별자기기입법에 의한 설문조사법이였다.

연구 모형은 앤더슨-뉴만 모형¹⁴⁻¹⁸⁾을 기본 모형으로 하였다. 앤더슨-뉴만 모형은 소인성 요소, 가능성 요소, 필요성 요소, 직접구강진료비 지출로 구성하였다. 소인성 요소는 연령, 교육수준, 구강보건지식 등 19개의 요인으로 구성하였고, 가능성 요소는 월 평균 세대소득, 세대소득액 중 저축비율, 단골구강진료기관유무 등 6개의 요인으로 구성하였다. 필요성 요소로는 활동제약 및 활동불능일수, 구강건강신념 중 감수성, 심각성 세개의 변수를 조사하였고, 치과의료이용은 직접구강진료비 지출비용을 조사하여 연구모형에 포함시켰다.

연구모형에 포함된 변수 중 구강건강신념은 오 등¹⁹⁾의 설문항목을 이용하여 조사하였다. 종교는 동양종교와 서양종교로 더미변수화하였고, 단골구강진료기관, 취업여부도 더미변수로 조사하였다. 모형의 적합도를 높이기 위해 왜도를 줄이는 방향으로 변수전환을 하였는데, 연령, 세대주의 연령, 활동제약 및 활동불능일수, 직접구강진료비 지출 등 다섯 가지 변수는 상용로그로 변환하여 분석하였다(이상 table 1).

table 1 변수항목과 내용

변 수	내 용
〈소인성〉	
연령	조사시점의 만연령(상용로그로 변수전환)
세대주의 연령	조사시점의 만연령(상용로그로 변수전환)
가족수	조사시점시 같이 생활하는 가족수
가족 중 최연소자의 연령	조사시점시 같이 생활하는 가족 중 최연소자의 연령
가족 최고령자의 연령	조사시점시 같이 생활하는 가족 중 최연소자의 만 연령(상용로그로 변수전환)
출생순위	남녀포함 출생순위(순위가 높을수록 늦게 태어남)
자녀수	조사시점의 자녀수

가족간의 의사소통	4점 리커트 척도(점수가 높을수록 의사소통이 원활하지 않음)
서양종교	서양종교 1, 비서양종교 및 무종교 0(더미변수)
동양종교	동양종교 1, 비동양종교 및 무종교 0(더미변수)
취업여부	취업 1, 미취업 0(더미변수)
교육수준	정규교육연한
세대주의 교육수준	정규교육연한
세대주의 직업에 의한	전문직에서 비숙련 육체노동직의 5단계로
사회경제적 지위	분류(전문직 1~비숙련 육체노동직 5)
재산정도로 평가한 여성의	거주형태와 소유물품을 조사하여 가중치를 부여한 후
사회문화적 수준	합산(자가 9, 전세 5, 월세 3, 자동차 2, 나머지 소유물품 1, 최고치는 18)
구강건강신념 중 중요성	4점 리커트 척도(점수가 높을수록 중요성이 낮음)
구강건강신념 중 유익성	4점 리커트 척도(점수가 높을수록 유익성이 낮음)
구강보건지식	3개의 설문문항 중 맞춘 갯수를 지수화 (점수가 높을수록 구강보건지식수준이 높음)
치의사에 대한 가치	4점 리커트 척도(점수가 높을수록 치의사에 대한 가치가 긍정적)
〈가능성〉	
월 평균 세대소득	50만원에서 130만원 사이로 구성하여 5만원 단위로 지수화
세대소득액 중의 저축비율	비율을 측정하고 1~7의 지수로 환산 (점수가 높을수록 저축비율이 높음)
단골구강진료가기관유무	유 1, 무 0(더미 변수)
진료비에 대한 부담	3~5점 리커트 척도(점수가 높을수록 부담 없음)
구강진료기관까지의 거리	4점 리커트 척도(점수가 높을수록 가까움)
교통편의 어려움	4점 리커트 척도(점수가 높을수록 불편하지 않음)
〈필요성〉	
구강병으로 인한 활동 제약 및 활동 불능일수	구강질환으로 인해 조사시점으로부터 1년간 발생한 활동제약 및 활동불능일수(상용로그로 변수전환)
구강건강신념 중 감수성	4점 리커트 척도(점수가 높을수록 감수성이 낮음)
구강건강신념 중 심각성	4점 리커트 척도(점수가 높을수록 심각성이 낮음)
〈종속변수〉	
직접진료비	조사시점까지 지난 1년간 구강질환으로 인해 진료비 중 의료보험료는 지출한 비용을 제외하고 순수하게 본인이 지출한 직접진료비 금액 (상용로그로 변수전환)

3. 통계학적 분석

단계별 다중회귀분석과 경로분석 기법을 사

용하여 직접구강진료비 지출에 미치는 영향을 분석하였다. 모형의 설명력은 조정결정계수를 산출하여 분석하였고, 개개 독립변수가

직접구강진료비 지출에 미친 영향은 총연관, 직접효과, 간접효과, 총효과로 구분하여 분석하였다. 여기서 총연관이란 종속변수와 독립변수의 관련 정도를 의미하며 인과적 효과와 비인과적 효과를 모두 포함한다. 총효과는 인과적 효과만을 의미하는 것으로서 직접효과와 간접효과를 합한 효과를 말한다. 간접효과는 소인성이 가능성에 미친 경로와 소인성이 필요성에 미친 경로, 소인성이 가능성에 영향을 미치고 이것이 다시 필요성에 영향을 미치는 경로 세가지로 경로를 설정하고 이를 합하여 산출하였다.

III. 연구결과 및 고안

1. 모형의 설명력

여성의 직접구강진료비 지출에 미친 독립변수의 영향을 간접효과와 직접효과로 분해하고 모형의 설명력을 산출하기 위한 단계별 다중회귀분석결과는 표 2와 같다. 여성의 직접구강진료비 지출에 미친 소인성, 가능성, 필요성 변수의 설명력은 17%였다. 첫번째 보고¹⁰⁾에서 여성의 치과의료이용횟수를 설명하는 독립변수의 설명력이 23%인 것과 비교하면 약 6%가 낮은 것으로 나타났다.

소인성 변수와 가능성 변수가 필요성 요인을 설명하는 설명력은 감수성에 대해서는 8%였고, 활동제약 및 활동불능일수에서는 3%였다. 가능성요인에 대한 소인성 요인의 설명력은 2-24%였고 가장 높은 설명력을 보인 것은 세대소득이었고 가장 낮은 설명력을 보인 것은 교통편의 어려움이었다.

2. 직접구강진료비 지출에 영향을 미친 요인과 상대적 영향력

여성의 직접구강진료비 지출에 미친 요인과 상대적 영향력은 table 3과 같다.

여성의 직접구강진료비 지출에 영향을 미친 변수는 소인성 요소로 연령, 가족수, 최연소자의 연령 등 15개 변수였으며, 가능성 요소로는 세대소득, 단골구강진료기관 등 5개의 변수가 영향을 미치는 것으로 나타났다. 필요성 요소로는 구강건강신념 중 감수성, 구강병으로 인한 활동제약 및 활동불능일수가 영향을 미쳤다. 종교와 구강진료기관까지의 거리는 영향을 미치지 않았으며, 세대주의 연령, 사회경제적 지위, 구강건강신념 중 심각성은 연관관계가 있었으나 인과적 효과가 나타나지는 않았다. 여성의 직접구강진료비 지출에 직접적인 효과를 보인 변수는 최연소자의 연령, 최고령자의 연령, 교육수준, 세대소득, 진료비에 대한 부담, 단골구강진료기관유무, 구강병으로 인한 활동제약 및 활동불능일수, 구강건강신념 중 감수성이었다. 연령, 가족수, 세대소득 중의 저축비율 등의 변수는 간접효과를 보이는 것으로 나타났다.

여성의 직접적인 진료비지출에 가장 큰 영향을 미치는 변수는 구강병으로 인한 활동제약 및 활동불능일수였고, 단골구강진료기관유무, 진료비에 대한 부담, 세대소득의 순으로 영향을 미쳤다. 이러한 총효과의 순위는 직접효과의 순위와 일치하였다.

필요성 요소인 구강병에 기인한 활동제약 및 활동불능일수가 많을수록 직접구강진료비 지출이 많으며, 또한 직접구강진료비 지출에 가장 큰 영향을 미치는 요인이라는 것은 치과의료이용에 대한 국내 연구결과^{10, 20)}와 일치한다. 구강건강신념 중 감수성이 클수록 직접구강진료비 지출이 많다는 것은 감수성이 치과의료이용에 영향을 미친다는 다른 연구결과^{21~23)}에 부합된다. 구강건강신념 중 심각성이 영향을 미치지 않은 것은 감수성과 심각성을 측정하는 문항구성이 내용상 유사²⁴⁾하여 감수성과 심각성의 상관성이 높고 그림으로 인해 심각성에 의한 효과가 회귀분석상에서 제거되었기 때문으로 사료된다.

표 2 여성의 직접구강진료비 지출에 관한 다중회귀분석결과

독립변수	종 속 변 수							
	직접구강진료비	활동계약 및 불능일수	감수성	단골구강진료기관유무	진료비에 대한 부담	교통편의 어려움	세대소득 중 저축비율	월 평균 세대소득
연령	NS	NS	NS	NS	NS	NS	-0.13	-0.09
최연소자의 연령	-0.05	NS	NS	-0.05	NS	NS	NS	NS
최고령자의 연령	0.04	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
출생순위	NS	NS	NS	NS	NS	NS	0.09	0.04
자녀수	NS	NS	NS	NS	NS	NS	-0.08	NS
가족간의 의사소통	NS	NS	NS	NS	0.05	NS	-0.06	-0.07
취업유무	NS	-0.06	NS	NS	NS	NS	NS	NS
교육수준	0.07	NS	-0.06	0.10	0.07	NS	NS	0.13
세대주의 교육수준	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	0.10
사회문화적 수준	NS	NS	NS	0.11	NS	NS	0.17	0.33
신념 중 유익성	NS	0.10	NS	NS	NS	NS	NS	NS
신념 중 중요성	NS	NS	NS	-0.11	0.12	-0.13	NS	-0.05
구강보건지식	NS	NS	0.05	0.07	-0.06	0.08	NS	0.06
치의사에 대한 가치	NS	-0.06	NS	-0.13	-0.11	NS	NS	NS
〈가능성〉								
저축비율	NS	-0.05	0.07	NS	NS	NS		
세대소득	0.09	NS	NS	NS	NS	NS		
진료비에 대한 부담	-0.13	-0.11	-0.19	NS	NS	NS		
단골구강진료기관	0.19	0.07	-0.07	NS	NS	-		
교통편의 어려움	NS	-0.08	0.16	NS	NS	NS		
〈필요성〉								
활동계약일수	0.25	NS	NS	NS	NS	-		
신념 중 감수성	-0.08	NS	NS	NS	NS	-		
설명력(조정결정계수)	0.17	0.03	0.08	0.08	0.03	0.02	0.07	0.24

“-”: 투입된 변수가 아님, NS : 통계학적으로 유의하지 않음

조사된 가능성 요소로서 직접구강진료비 지출에 영향을 미친 변수는 세대소득 중 저축비율, 세대소득, 진료비에 대한 부담, 단골구강진료기관유무, 교통편의 어려움이었고 가장 큰 영향을 미친 변수는 단골구강진료기관유무였다. 영향의 방향을 보면 단골구강진료기관이 있을수록, 진료비에 대한 부담이 많을수

록, 세대소득이 많을수록, 교통편이 불편할수록, 세대소득 중 저축비율이 낮을수록 직접진료비 지출이 많은 것으로 나타났다. 진료비에 대한 부담이 많을수록 직접진료비 지출이 많다는 것은 인과의 방향이 잘못되었을 가능성을 보여준다. 즉 직접진료비 지출이 많은 사람은 진료비에 대한 부담을 많이 느끼기 때

table 3 여성의 직접구강진료비 지출에 관한 경로분석 결과

변수명	총연관	직접효과	간접효과			총효과
			가능성	필요성	가능*필요	
연령	NS	NS	NS	NS	0.00	0.00
세대주의 연령	-0.05	NS	NS	NS	NS	NS
가족수	0.04	NS	NS	0.02	NS	0.02
최연소자의 연령	-0.09	-0.05	-0.01	NS	-0.00	-0.06
최고령자의 연령	0.04	0.04	NS	NS	NS	0.04
출생순위	NS	NS	0.00	NS	-0.00	0.00
자녀수	NS	NS	NS	NS	0.00	0.00
의사소통	NS	NS	-0.01	NS	0.00	-0.01
취업여부	NS	NS	NS	-0.02	NS	-0.02
교육수준	0.11	0.07	NS	NS	NS	0.07
세대주의 교육수준	0.09	NS	0.01	NS	NS	0.01
사회경제적 지위	-0.06	NS	NS	NS	NS	NS
사회문화적 수준	0.09	NS	0.05	NS	-0.00	0.05
신념 중 유익성	NS	NS	NS	0.03	NS	0.03
신념 중 중요성	-0.09	NS	-0.04	NS	-0.00	0.04
구강보건지식	0.09	NS	0.03	-0.00	0.00	-0.03
치의사에 대한 태도	NS	NS	-0.01	-0.02	0.00	-0.03
소득 중 저축비율	NS	NS	-	-0.02	-	-0.02
세대소득	0.12	0.09	-	NS	-	0.09
진료비 부담	-0.16	-0.13	-	-0.01	-	-0.14
단골진료기관유무	0.23	0.19	-	0.02	-	0.21
교통편의 어려움	NS	NS	-	-0.03	-	-0.03
활동제한일수	0.30	0.25	-	-	-	0.25
신념 중 감수성	-0.19	-0.08	-	-	-	-0.08
신념 중 심각성	-0.13	NS	-	-	-	NS

"-": 설정된 경로가 아님, NS : 통계학적으로 유의하지 않음

문인 것으로 해석해야 옳을 것으로 사료되며 진료비에 대한 부담이 직접진료비 지출에 영향을 미치는 바를 정확히 규명하기 위해서는 횡단연구보다는 종단연구가 바람직할 것으로 사료된다.

소인성 요소로서 직접구강진료비 지출에 영향을 미친 것은 연령, 가족수, 가족 중 최연소자의 연령, 가족 중 최고령자의 연령, 출생순

위, 취업여부, 자녀수, 가족간의 의사소통, 교육수준, 세대주의 교육수준, 사회문화적 수준, 구강건강신념 중 중요성, 유익성, 구강보건지식, 치의사에 대한 가치였다. 연령이 높을수록, 가족수가 많을수록, 가족 중 최고령자의 연령이 높을수록, 출생순위가 낮을수록, 자녀수가 많을수록, 자신 및 세대주의 교육수준이 높을수록, 사회문화적 수준이 높을수록, 구강

건강신념 중 중요성이 높을수록 직접구강진료비 지출이 많은 것으로 나타났다. 또한 가족 중 최연소자의 연령이 높을수록, 가족간의 의사소통이 원활하지 않을수록, 치의사에 대한 가치가 낮을수록, 취업한 여성일수록, 구강보건지식수준이 낮을수록, 유익성이 높을수록 직접구강진료비 지출이 적은 것으로 나타났다.

교육수준이 높을수록, 연령이 많을수록, 가족수가 많을수록, 구강건강신념 중 중요성이 높을수록, 사회문화적 수준이 높을수록 직접진료비 지출이 많다는 것은 이들 요인이 치과의료이용횟수를 증가시킨다는 여러 연구^{13, 20, 25~28)}를 고려할 때 치과의료이용횟수가 많아 직접구강진료비 지출도 많은 것으로 해석된다. 구강신념 중 유익성이 높을수록 직접구강진료비 지출이 적은 것은 유익성에 대한 신념이 높은 사람일수록 예방진료가 활발하다는 여러 연구결과^{21, 28~30)}를 고려할 때, 유익성이 높은 사람은 구강병에 대한 필요요인이 적고, 치료에 대한 비용도 적게 들기 때문에 나타난 현상으로 사료된다. 유익성이 미친 영향의 방향이 필요성을 감소시켜 나타난 간접효과라는 점이 이를 뒷받침한다고 볼 수 있을 것이다.

3. 치과의료이용횟수와 직접구강진료비 지출에 영향을 미친 변수에 대한 순위비교

전술한 바와 같이 종속변수인 치과의료이용을 무엇으로 측정할 것이냐에 따라 결과가 어떻게 달라지는가를 살펴보기 위하여 여성구강보건행태에 관한 첫번째 연구결과¹⁰⁾인 치과의료이용횟수에 영향을 미친 변수와 본 연구에서 나타난 직접진료비지출에 영향을 미친 변수의 영향력 순위를 비교한 결과는 표 4와 같다.

치과의료이용횟수와 직접진료비지출에 가장

큰 영향을 미친 변수는 공히 구강병으로 인한 활동제한 및 활동불능일수였다. 단골구강진료기관유무, 진료비에 대한 부담, 구강건강신념 중 감수성, 중요성, 사회문화적 수준은 역시 그 순위는 다소 달랐으나 공히 영향을 미치는 것으로 나타났다. 직접구강진료비 지출과 치과의료이용횟수에 공히 영향을 미친 변수는 상위 10위 내를 기준으로 6개 만이 일치하였다.

전체적으로 보아, 치과의료이용횟수를 종속변수로 했을 때와 직접구강진료비 지출을 종속변수로 했을 때를 비교한 결과 일부 다른 양상이 나타났는데 이를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 세대소득은 치과의료이용횟수에는 영향을 미치지 않은데 반해 직접구강진료비지출에는 영향을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 소인성 변수는 치과의료이용횟수에 직접효과를 나타내지 않았으나 직접구강진료비 지출에는 가족 중 최고령자의 연령, 교육수준 등이 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

셋째, 치과의료이용횟수에 영향을 미친 요인의 수 보다 직접구강진료비 지출에 영향을 미친 요인의 수가 많았으며, 특히 가능성 요소에 속하는 변수의 수가 더 많았다.

네째, 필요성 요소의 영향은 치과의료이용횟수보다 직접구강진료비 지출에서 적은 것으로 추정되었다.

총괄적으로 이러한 치과의료이용횟수를 종속변수로 했을 때와 직접구강진료비지출을 종속변수로 했을 때의 차이점은 첫째, 필요성 요소가 치과의료이용횟수나 직접구강진료비 지출에 미치는 영향이 가능성 요소나 소인성 요소보다 크나, 양자를 비교시에는 치과의료이용횟수보다는 직접구강진료비에 미치는 필요성 요소의 영향력이 작다는 점과 둘째, 가능성 요소는 치과의료이용횟수보다는 직접구강진료비 지출에 미치는 영향력이 더 크다는

table 4 치과의료이용횟수와 직접구강진료비 지출에 영향을 미친 변수에 대한 순위비교

순위	직접구강진료비지출	치과의료이용횟수
1	활동제약 및 불능일수	활동제약 및 불능일수
2	단골구강진료기관유무	단골구강진료기관유무
3	진료비에 대한 부담	신념 중 감수성
4	세대소득	진료비에 대한 부담
5	신념 중 감수성	교통편의 어려움
6	교육수준	취업유무
7	최연소자의 연령	자녀수
8	사회문화적 수준	신념 중 중요성
9	최고령자의 연령	사회문화적 수준
10	신념 중 중요성	구강보건지식

점으로 요약된다. 그러나 치과의료이용횟수와 직접구강진료비 지출에 영향을 미치는 요인에 관한 비교는 두 종속변수가 동시에 고려된 후속연구가 이루어져야 더 많은 정보를 얻을 수 있을 것으로 사료된다.

IV. 결론

여성의 직접구강진료비 지출에 영향을 미치는 요인을 분석하여 여성의 구강보건행태에 관한 이해를 증진하고 이에 대한 기초자료를 마련하고자 전라북도 익산시에 거주하는 여성 1907명을 대상으로 조사연구를 시행하였다. 조사방법은 자기개별기입법에 의한 설문조사법이었다. 직접구강진료비 지출은 조사시점으로부터 지난 1년간 구강진료를 위해 보험료를 제외하고 순수하게 지출한 비용을 조사하였고, 독립변수는 연령, 교육수준, 세대소득, 구강건강신념 등 28개 요인을 조사 또는 변환하여 구성하였다. 연구모형으로서는 앤더슨-뉴만 모형을 사용하였다. 다중회귀분석과 경로분석 기법을 사용하여 직접구강진료비 지출에 미친 독립변수의 영향을 간접효과, 직접효과, 총효과로 분해하여 분석하였다.

여성의 직접구강진료비 지출분석에 앤더슨-뉴만 모형을 적용한 결과 모형에 의한 설명력은 17%인 것으로 나타났다. 분석 변수중 연령, 교육수준, 세대소득, 구강건강신념 중 감수성 등 22개 요인은 직접구강진료비 지출에 영향을 미치는 것으로 나타났고, 종교, 세대주의 연령 등 6개의 요인은 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다. 직접효과를 나타낸 변수는 가족 중 최연소자의 연령, 최고령자의 연령, 교육수준, 세대소득, 진료비에 대한 부담, 단골구강진료기관유무, 세대소득, 구강병으로 인한 활동제약 및 활동불능일수, 구강신념 중 감수성이었다. 연령, 가족수, 구강보건지식 등 14개 변수는 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 전반적인 영향력이 컸던 주요변수는 구강병으로 인한 활동제약 및 활동불능일수, 단골구강진료기관유무, 진료비에 대한 부담, 세대소득, 구강건강신념 중 감수성, 교육수준 등이었고 가장 큰 영향을 미친 변수는 구강병으로 인한 활동제약 및 활동불능일수였다. 또한 직접구강진료비 지출에 미치는 가능성 요인의 영향은 대체로 치과의료이용횟수보다 더 큰 것으로 추정되었다.

참고문헌

1. 정경균, 김영기, 문창진, 조병희, 김정선 : 보건사회학, 서울대학교 출판부, pp85-103, 1991.
2. Redford M : Beyond pregnancy gingivitis : bringing a new focus to women's oral health. J Dent Educ 57(10) : 742-748, 1993.
3. Weintraub JA : Gender differences in oral health research : Beyond the dichotomous variable. J Dent Educ 57(10) : 753-757, 1993.
4. O'Mullane D, Whelton H, Galvin N : Health services and women's oral health.

- J Dent Educ 57(10) : 749-752, 1993.
5. Ronis DL, Lang WP, Passow EP : Toothbrushing, flossing, and preventive dental visits by Detroit-area residents in relation to demographic and socioeconomic factors. J Public Health Dent 53(3) : 138-145, 1993.
 6. Nathanson CA : Illness and femine role : A theoretical review. Soc Sci Med19(1) : 57-62, 1975.
 7. Nathanson CA : Sex, illness and medical care. Soc Sci Med 21(1) : 13-25, 1977.
 8. Mechanic D : Sex, illness behavior and the use of health services. Soc SciMed 12 : 207-214, 1978.
 9. Morgan M : Marital status, health, illness and service use. Soc Sci Med14:633-643, 1980.
 10. 이홍수 : 앤더슨-뉴만 모형을 이용한 여성의 치과의료이용행태에 관한 연구. 대한구강보건학회지 18(2) : 513-525, 1994.
 11. 김수남, 이홍수, 김대업 : 앤더슨-뉴만 모형을 이용한 여성의 예방목적 치과의료이용행태에 관한 연구. 대한소아치과학회지 24(1), 1997(인쇄중).
 12. 알란 솔킨 저, 유승흠 역 : 의료경제학. 기린원, 54쪽, 1989.
 13. Reisine S : A path analysis of the utilization of dental services. Community Dental Oral Eoidemiol 15 : 119-124, 1987.
 14. 문창진 : 보건의료 사회학. 신광출판사, pp 91-132, 1992.
 15. Jong AW : Community Dental Health, second edition, C.V.Mosby, pp58-61, 1988.
 16. Cockerham WC : Medical Sociology. 5th Edition, Prentice Hall, pp114-115, 1992.
 17. Evashwick C, Rowe G, Diehr P, Branch L : Factors explaining the use of health care services by the elderly. Health Services Research 19(3) : 357-382, 1984.
 18. Striffler DF, Young WO, Burt BA : Dentistry, Dental Practice, and theCommunity. third edition, W.B. Saunders, pp293-339, 1983.
 19. 오윤배, 이홍수, 김수남 : 모친의 사회경제적 요인과 구강건강신념이 아동의 구강보건행태에 미치는 영향에 관한 연구. 대한구강보건학회지 18(1) : 62-83, 1994.
 20. 이홍수 : 전라북도 수개지역 주민의 치과의료이용행태에 관한 조사연구 1. 치과의료이용에 영향을 미치는 요인에 관한 경로분석. 대한구강보건학회지 17(1) : 121-134, 1993.
 21. Kegeles SS, Mich AA : Some motives for seeking preventive dental care. JADA 67(July) : 90-98, 1963.
 22. Kegeles SS : Why people seek dental care: a test of a conceptual formulation. J Health Human Behavior 4:166-173, 1963.
 23. 공만석, 이홍수, 김수남 : 모친의 구강보건행태에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 대한구강보건학회지 20(1) : 31-53, 1996.
 24. 이홍수 : 모친과 아동에서 구강건강신념과 구강건강관련행위의 연관성에 관한 연구. 대한구강보건학회지 20(1) : 11-30, 1996.
 25. Hayward RA, Meetz HK, Freeman HE: Utilization of dental services : 1986 patterns and trends. J Public Health Dent 49(3): 147-152, 1989.
 26. 이홍수, 이광희, 김수남 : 전라북도 일부지역 주민의 치과의료이용행태에 관한

- 조사연구 2. 치료원별 치과의료이용에 영향을 미친 요인에 관한 경로분석. 대한 구강보건학회지 17(2):324-342, 1993.
27. Gift HC : Utilization of professional dental services. In : Cohen LK, Bryant PS(eds) : Social Science and Dentistry: A Critical Bibliography, Vol. II . Quintessence, pp202-266, 1985.
28. Chen MS, Tatsuoka M : The relationship between American women's preventive dental behavior and dental health beliefs. Soc Sci Med 19(9):971-978, 1984.
29. Tash RH, O'shea PM, Cohen LK : Testing a preventive-symptomatic theory of dental health behavior. Am J Pub Health 59(3) : 514-521, 1969.
30. Antonovsky AS, Kats R : The model dental patient- an empirical study of preventive health behavior. Soc Sci Med 4 : 367-376, 1970.

FACTORS AFFECTING WOMEN'S OUT-OF-POCKET COST : AN APPLICATION OF THE ANDERSEN-NEWMAN MODEL

Heung-Soo Lee*, Hyung-Keun You
Dept. of Preventive and Public Health Dentistry*,
Dept. of Periodontology,
College of Dentistry, Wonkwang University

The purpose of this research is to determine elements affecting the out-of-pocket cost of woman. The sample consisted of 1907 women living Iksan city. The survey was conducted by means of questionnaires. The model used in the analysis of out-of-pocket cost was the Andersen-Newman model, while the analysis techniques used were stepwise multiple regression and path analysis. The number of independent variables used in the analysis was 28 in total, ie 19 predisposing components, 6 enabling components, and 3 need components.

In this study, the amount of variance by the model was 17 percent. Number of restricted activity days caused by oral disease, perceived susceptibility of dental disease, having a regular dental care, dental treatment costs, education level and income were found to have significant major effects on out-of-pocket cost. Number of restricted activity days caused by oral disease was the most important variable affecting out-of-pocket cost of woman. Also out-of-pocket cost shows larger effect due to enabling components than frequency of dental utilization.

key words : woman, out-of-pocket cost, Andersen-Newman model, path analysis