



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

병원직원의 추천이 암환자의
병원충성도에 미치는 효과



연세대학교 보건대학원

병원경영학과

신 성 애

병원직원의 추천이 암환자의 병원충성도에 미치는 효과

지도 이 상 규 교수

이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함


2015년 12월 8일

연세대학교 보건대학원


병원경영학과

신 성 애

신성애의 보건학석사 학위논문을 인준함

심사위원 이 상 주 

심사위원 김 서 평 

심사위원 연 유 식 



연세대학교 보건대학원

2015년 12월 일

감사의 말씀

논문을 완성하기 까지 학기 내내 귀한 시간을 내어주신 이상규 교수님께 감사드립니다. 자유롭게 서로의 생각을 나누고 공유하는 시간들이 논문의 밑거름이 되었습니다. 또한, 처음 아이디어를 주시고 자료 수집과 편집까지 도와주신 정성필 교수님의 도움으로 논문을 완성할 수 있었습니다. 감사합니다. 논문에 재미와 의미를 더하게 해주신 염유식 교수님께는 감사와 존경을 함께 보냅니다. 힘들 때 마다 함께 공부한 친구 같은 학우들이 있었기에 즐겁게 생활할 수 있었던 것도 행운이었습니다. 밤늦게 학교에서 돌아오는 딸을 기다려 주신 엄마께 이 책을 드립니다.



차 례

국문요약

I. 서론	1
1. 연구 배경	1
2. 연구 목적	3
II. 이론적 배경	4
1. 관계마케팅	4
2. 사회적 전략	5
3. 병원 이용에 관한 중증환자의 특성	7
III. 연구방법	9
1. 연구 모형	9
2. 연구대상	9
3. 측정	10
3.1. 종속변수	10
3.2. 관심 독립변수 : 직원 추천	11
3.3. 통제변수	11
3.4. 기타변수	12
4. 자료분석 방법	12

IV. 연구 결과	13
1. 일반적 특성	13
1.1. 조사대상자의 일반적 특성	13
1.2. 병원 특성	13
1.3. 직원추천군과 그렇지 않은 군간의 차이 분석	15
2. 종속변수	15
2.1. 방문횟수(빈번성) 변수	15
2.2. 진료비(금전성) 변수	16
3. 직원 추천에 따른 방문횟수 및 진료비 영향 분석	16
3.1. 연구 모형 다중회귀 분석	17
3.2. 갑상선외과 환자를 대상으로한 연구 모형	19
3.3. 30분 이내 거주군(강남 3군) 대상으로한 연구 모형	22
V. 고찰	24
VI. 결론	28
참고문헌	29
Abstract	36

표 차례

표 1. 연구대상자 및 병원 특성 통계량	14
표 2. 종속변수 통계표	16
표 3. 직원 추천이 병원 이용에 미치는 영향 분석	19
표 4. 직원 추천이 병원 이용에 미치는 영향 분석(갑상선외과군)	22
표 5. 직원 추천이 병원 이용에 미치는 영향 분석(30분이내 거주군)	23

그래프 차례

그래프 1. 직원 추천 효과	18
그래프 2. 의사 추천 효과	18
그래프 3. 직원 추천 효과(갑상선외과)	21
그래프4. 의사 추천 효과(갑상선외과)	21

그림 목차

그림1. 환자와 병원의 직원 연결망을 통한 관계 발전 모형.	7
--	---

국문요약

병원직원의 추천이 암환자의 병원충성도에 미치는 효과

암과 같은 중증 질환자에 있어서 환자와 직원과의 비공식 연결망이 병원 충성도에 영향을 미치는지에 관한 연구가 거의 존재하지 않는다. 이에 본 연구는 병원에 처음 방문한 암환자를 대상으로 직원 추천이 환자의 외래 방문횟수에 영향을 미치는지 탐색하였다. 연구대상은 일 종합병원에 암진단을 받고 처음으로 방문한 2,42 명을 대상으로 일년간 외래 방문횟수를 추적 조사하여 분석하였다.

주요 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 연구참여자는 여성이 71%로 대부분을 차지하였고, 평균 연령은 49세였다. 30분 이내 근거리에 거주하는 대상자는 13.8%였고, 이중 직원 추천군에서는 9.5%, 그렇지 않은 군에서는 14%가 근거리에 거주하였다. 질병 별로는 갑상선암이 67.8%로 가장 많았다. 둘째, 대상자의 외래 방문 횟수는 평균 14.9회였고, 직원 추천군의 평균 방문횟수는 18.7회, 그렇지 않은 군은 14.8회였다. 셋째, 전체 대상자 모델에서 이분산성을 감소시키기 위해 방문 횟수를 로그로 변환하여 회귀분석을 실시하였다. 다른 요인을 통제한 후, 외래 방문 횟수는 병원과 가까운군에서 직원 추천이 있을 때 60%가 상승하였고 먼군에서는 직원 추천이 25% 상승에 그쳤다. 병원에서 가까운 환자군을 대상으로 의사가 추천했을 때는 34% 더 높았고, 먼거리 거주군에서의 의사 추천은 11%정도 상승 효과를 보였다. 직원 추천과 의사 추천 효과를 비교할 때 가까운군에서 직원 추천이 의사 추천보다 2배의 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 진료비 수준에서도 직원 추천 및 의사 추천을 받은 군이 각각 51%, 30% 더 높은 진료비를 지불하는 것으로

로 나타났다.

마지막으로, 의사의 명성 정도를 통제하기 위해 갑상선외과 환자군 만을 대상으로 분석한 모델에서도 역시 병원과 가까운군에서 직원 추천이 이루어졌을 때 20% 더 높은 방문율을 보였다. 즉, 비슷한 진료 수준의 대형병원들이 밀집해 있는 지역에 거주하는 군에서 병원을 선택하고 지속적으로 이용하도록 만드는 결정 요인이 직원과 환자의 비공식 연결망을 새롭게 확인한 것이다.

결론적으로, 기존 연구에서 밝혀진 전문의 추천, 병원 근접성 및 의사의 명성과 직원 추천의 효과를 비교 분석하였을 때 전문의 추천은 기존 연구와 동일하게 병원 선택에 긍정적인 영향을 미쳤다. 병원 근접성은 병원과 가까운 군에서 직원 추천과 상호작용항을 만들었을 때만 긍정적인 영향을 미쳤다. 이는 환자가 아는 직원과 형성된 유대감이 병원 이용에 있어서 편의를 제공하고, 의료진에 대한 신뢰로 확대되어 지속적인 이용을 매개하는 것으로 추정할 수 있다. 이로써 본 연구에서는 비슷한 수준의 병원간의 경쟁에서 환자를 유인하고 유치하는 요소로 직원과의 비공식적 연결망을 발견하였다. 이는 진료 수준이 평준화되고 경쟁이 심화되는 현재의 병원 산업 환경에서 일반기업과 마찬가지로 직원과 환자의 유대가 새로운 마케팅 전략으로 의미있는 자원임을 확인한 것이다.

핵심되는 말: 직원 추천, 병원 선택, 병원 충성도

I. 서론

1. 연구 배경

암과 같이 중증 질환을 진단받은 환자들은 자신들을 치료할 적합한 병원을 찾고 저명한 의사에게 치료(안병기, 박재용, 2011)받기 위해 노력한다. 이는 경쟁적으로 환자 중심병원이 늘어나고 있는 이유이기도 하다(Dayaratna, 2013). 그러므로 병원 경영자들의 핵심 업무 중 하나는 이러한 소비자의 욕구를 만족시키는 것이다. 그렇지 않으면 환자가 다른 병원을 찾아 떠나버리기 때문이다. 특히 암과 같은 중증환자는 병원 경영차원에서 두 가지 이유에서 중요하다. 첫째, 암환자의 비중이 점점 커지고 있다. 한국 암정보 센터 보고에 따르면 현재 암환자는 급속도로 증가하여 2002년에 인구 10만명당 243.3명에서 2012년 334.3명으로 늘어났고, 국민 건강보험 공단은 암 관련 진료비가 2000년도에 전체 의료비의 7.6%를 차지하고 있고 늘어나는 추세라고 보고하고 있다. 둘째, 일반적으로 암과 같은 중증환자를 잘 치료하는 것이 병원의 진료의 질을 평가하는 기준으로 인식되고 있다. 공개되는 암 관련 진료 지표는 환자들에게도 병원을 선택하는데 중요한 요소로 작용하고 있다(Faber, Bosch, and Wollersheim, 2009). 그러므로 암과 같은 중증환자가 선호하는 병원의 특성을 연구하는 것은 의미가 있다.

환자가 병원을 결정하는 요인에 관한 연구들은 의사가 추천한 경우 (Marang-van et al., 2010), 또는 시간과 거리상 가까운 병원(Pierce, 2007)을 선호하는 것으로 보고하고 있다. 그러나 특별한 하나의 요인을 발견하지는 못했고(Victoor et al., 2012), 어떤 하나의 요인이 병원을 결정하게 하는 것은 아니라는 연구(Gotlieb, 2008)도 보고되고 있어 다양하고 복합적인 요인

이 작용함을 알 수 있다. 현대와 같이 의료정보가 날로 발전함에 따라 병원 간 진료의 질 차이가 거의 없는 환경에서 새로운 선택 요인이 부상하고 있다(Exworthy and Peckham, 2006)는 연구 결과도 새로운 요인 탐색의 필요성을 암시하고 있다. 즉, 병원의 진료수준과 환자의 접근성이 비슷한 조건에서 환자가 치료 병원으로 선택하는 요인에 대한 탐색이 필요한 시점에 이른 것이다.

최근, 서비스 분야에서는 소비자와 판매자간의 유기적인 관계가 소비자 개인의 욕구를 만족시켜 판매를 유도하는 관계 마케팅에 초점을 맞추고 있다(Aung and Heeler, 2001; Gouthier and Schmid, 2003; Chen and Kao, 2011). 병원 산업에 있어서도 관계마케팅(customer relationship management)을 위한 노력을 기울이기 시작하였다. 조우현 등(1992)의 연구에서 의료서비스를 질과 편의성으로 나누었을 때 입원서비스는 질적 요인에 의해 병원을 결정하는 경향을 보이고 있다고 보고하고 있다. 그러나 입원서비스가 필요한 중증환자에 있어서 질적 수준이 비슷한 3차 의료기관을 선택하는데 어떠한 요소가 작용하는지를 연구한 논문은 거의 없다. 이에 본 연구에서는 병원 직원과 비공식적 연결망을 가지고 있을 경우 제공되는 수월성이 고객의 충성도를 높이는데 영향을 미치는지 탐색하고자 한다. 기업에서 중요한 고객군의 요구를 만족시켜 성과를 거두는데 있어서 고객을 유치하고 확보하는 가장 중요한 자원으로 판매자를 인식하기 시작한 것(Hennig-Thurau, Gwinner and Gremler, 2000; Frankwick, Porter and Crosby, 2001)과 같이 병원산업에서도 이러한 중증환자의 유치를 위한 사회적 전략으로 내부직원의 관계망을 연계한 서비스가 환자의 병원 선택 및 이용도에 영향을 미치는지 탐색하는 것은 의미가 있다.

본 연구에서는 암과 같은 중증 환자가 치료 병원을 선택하는 데 있어서

병원의 조건이 비슷하다면, 환자와 내부 직원의 유대가 경쟁적 우위를 가질 수 있는지를 확인하고자 한다.

2. 연구 목적

이 연구의 목적은 환자와 환자를 추천한 병원 직원 간에 비공식적 연결망이 환자가 병원을 선택하고 이용하는데 어떠한 영향을 미치는지 밝히기 위함으로 세부 목적을 아래와 같다.

첫째, 기존 연구에서 밝혀진 전문의 추천, 병원과 환자의 거주지간의 거리로 측정되는 접근성, 의사의 명성 효과를 직원 추천의 비공식연결망 효과와 비교 분석한다.

둘째, 환자와 직원간의 비공식적 연결망이 비슷한 조건의 병원들 간에 병원 충성도에 미치는 영향과 가능한 기전을 밝힌다.

마지막으로, 이러한 환자와 직원간의 비공식 연결망이 경영측면에 미치는 경제적 가치도 알아보하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 관계마케팅

일반기업에서 경쟁이 치열해짐에 따라 무형의 자산인 관계를 중시하는 서비스 마케팅에 대한 가치가 중요하게 인식(Vargo and Lusch, 2004)된 것과 같이, 무형의 진료 서비스를 제공하는 병원 산업에 있어서도 서비스 품질에 대한 만족은 고객의 선택과 매우 밀접하게 연관되어있다(Cronin, Brady and Hult, 2000)는 주장이 설득력을 얻고 있다. 즉, 병원산업에서의 진료의 질이 외에 서비스 품질이 소비자 선택의 중요한 예측 인자인 것이다(Arnold, 2007; Faber and Bosch, 2009). Parasuraman 등 (1988)의 연구에 따르면 이러한 서비스 품질에는 5가지 측면이 있는데, 이 5가지 측면은 고객이 받은 서비스에 대한 주관적인 판단을 반영한 것으로(Cronin and Taylor, 1994), 유형성, 신뢰성, 반응성, 확신성, 공감성을 말한다.

기존 연구 문헌들은 이러한 서비스 만족을 위해 관계마케팅 구축을 위한 재정적, 사회적, 구조적 전략을 들고 있는데, 재정적 전략은 고객에게 재정적인 인센티브를 제공하여 경쟁자와 차별화하는 전략으로 병원산업에서는 비급여항목 또는 예방접종을 할인하는 전략을 들 수 있다. 그러나 이러한 전략은 정기적으로 이익을 제공하지는 못하는 단점이 있다. 구조적 전략은 고객에게 보다 차별화된 서비스를 제공하는 시스템을 설계하는 전략으로 단골고객 유치의 정도가 높고 경쟁적인 차별화를 시킬 수 있어 장기적인 이익을 제공할 수 있다. 그러나 병원 전체의 투자가 선행되어야 가능하므로 실행하기가 어렵다.

사회적 유대 또는 대인 관계 유대를 통해 고객과의 관계를 구축하는 사회

적 전략은 장기적인 단골고객 유치에 유리하다. 그러므로 충성고객을 만드는 데 서비스 제공자와 소비자간에 교환되는 관계는 매우 중요한 자원으로 인식되고 있다. 예를 들어, 매우 만족하는 것으로 나타나는 서비스 품질의 결정 인자는 서비스에 무형적 특성과 관련이 있는 판매자에 대한 친근감(Johnston, 1995)이라는 주장과 공감성은 서비스 제공자와 소비자간에 서로 잘 아는 것이 긍정적인 영향을 미친다(Homburg, Wieseke and Bornemann, 2009)는 보고가 있다. 결과적으로 서비스제공자가 소비자를 아는 것은 소비자의 욕구를 알게 되어 공감성, 반응성을 높이고 서비스에 만족한 고객은 이러한 경험이 신뢰성, 확신성을 주게 되어 결국 재 구매로 이어져 충성고객을 만든다고 할 수 있다.

2. 사회적 전략

소비자와 판매자간 친근감으로 형성된 신뢰는 미래의 구매 의도에 긍정적 영향을 미친다(Garbarino and Johnson, 1999). 병원과 같은 환경에서는 환자가 병원 직원과 관계망이 형성되어 있으면, 정보를 얻거나 자신의 의견을 말할 수 있는 기회가 많아 치료에 쉽게 개입할 수 있는 환경이 조성되어 치료계획에 적극적으로 참여하게 된다. 그 결과로 치료 단계 마다 환자의 적극적인 협조로 최적의 치료 방법을 찾아 낼 수 있어 치료 결과가 좋은 것은 당연한 것이다(Hibbard, 2003; Buntin et al., 2006; Arnold, 2007). 암환자를 예로 들어보면 기본적으로 암으로 진단을 받으면 다학제로 구성된 치료팀에 의해 항암치료는 물론 수술요법 방사선요법 등 다양한 치료과정을 거치게 된다. 그러므로 이 단계 마다 환자를 참여시키고 자발적으로 정보를 교환하게 하는 환경은 자연스럽게 환자 스스로 치료 팀의 일부로 느끼게 하여 치료결

과에 책임감을 갖고 적극 협조함은 물론 병원에 대한 충성도를 높이는 결과를 기대할 수 있다(Hoch, 2002; Chang, Tseng and Woodside, 2013). 이러한 과정에서 공식적인 의사소통망외에 비공식적인 수평적 의사소통망이 있다면 더 많은 정보를 손쉽게 얻을 수 있다. 결론적으로 이러한 병원 직원과의 비공식적인 관계망은 진료과정에서 만나는 공식적인 관계보다 접근이 수월하여 환자의 상황에 대한 공감성이 높아져 환자의 요구에 즉시 반응하여 환자의 개입이 용이해지고, 개입 횟수가 많을수록 축적된 신뢰감은 진료에 긍정적인 영향을 미쳐 병원의 충성고객을 만들 가능성이 높아진다고 할 수 있다.

서비스 품질은 일반적으로 거래 기간이 길어지면서 서비스 제공자와 고객간에 형성된다. 그러나 알고 있는 직원이 있어서 환자가 진료 촉진자 역할을 한다면 단시간에 병원에 대한 신뢰성, 확신성, 응답성, 공감성을 높일 수 있다. 그 결과 예상고객이 첫 외래 방문 이후 직원과의 연결망을 통해 진료에 대한 만족감이 높아져 재방문율이 높아지게 된다. 위 그림1은 이러한 지속적인 재방문은 자연스럽게 다른 의료진과도 장기적인 치료적 관계를 가능하게 하여 단골 환자가 되는 과정을 도식화(이유재, 2014) 한 것이다. 본 연구에서는 고객으로 하여금 서비스에 대한 만족감을 높여 지속적으로 재 구매를 유도하는 고객과 직원간의 비공식적 연결망의 효과에 초점을 맞추어 살펴보고자 한다.

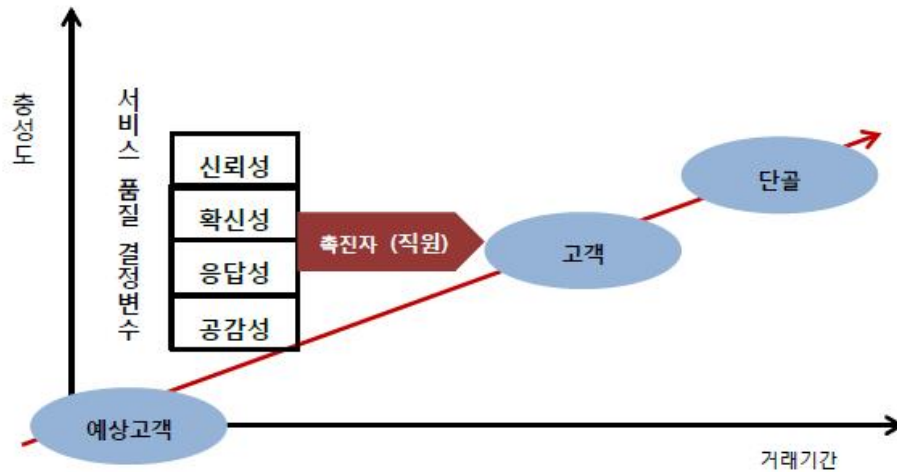


그림1. 환자와 병원의 직원 연결망을 통한 관계 발전 모형.

3. 병원 이용에 관한 중증환자의 특성

환자들의 병원 이용도에 영향을 미치는 요인으로 사회적 요인과 개인적 요인을 들고 있는데 이를 구체적으로 건강전달체계의 특성과 질병에 대한 의학적, 사회적 인식 그리고 개인적인 성향 세가지 측면에서 설명을 하고 있다(Andersen and Newman, 2005). 본 연구에서는 하나의 병원을 첫 방문한 환자를 대상으로 지속적인 외래 방문 빈도를 관찰하는 것이므로, 개인적 특성에 초점을 맞춰 병원 이용에 영향을 미치는 요인을 살펴보고자 한다.

첫째, 병원의 접근성이 치료 병원 선택의 장애가 되지 않는다. 심장질환이나 암과 같은 중증 환자는 자신을 치료할 수 있는 병원을 찾아서 먼거리 이동을 마다하지 않고, 높은 수준의 병원을 찾아 이동하므로 만족도 또한 높은 것으로 알려져 있다. 그러므로 지역 병원의 이용보다 큰 대도시의 대형 병

원을 선호하는 현상이 뚜렷하다(Escarce and Kapur, 2009; Tai, Porell and Adams, 2004; Radcliff et al., 2003).

둘째, 이용 빈도에 있어서는 암 질병 자체에 대한 치료뿐 아니라 통증 조절, 신체적 기능, 합병증 및 정서적 지지를 위한 치료를 병행하는 경우가 많으므로, 비중증 질환에 비해 병원 이용이 빈번한 것이 일반적이다(보건-복지 Issue & Focus, 2014). 특히, 진단 후 6개월 동안 가장 적극적인 치료(Johansson et al., 1999; Petersson et al., 2000)가 이루어지는 것으로 알려졌다. 그러므로 일년간의 외래 방문 횟수는 환자의 병원 충성도를 보여주는 한 단면임을 알 수 있다.

셋째, 오랜 치료기간을 요구하므로 경제적 수준이 높은군에서 적극적인 치료를 받는 것이다. 이러한 중증환자의 입원일수 경향을 보면 대도시 고소득층이 밀집한 지역이 소도시 저소득층이 대부분인 지역보다 입원 및 외래 이용에 더 빈번하다고 보고(Basu and Cooper, 2000; 김진구, 2012; 김동진 외, 2012)하고 있어 사회경제적 환경도 환자의 병원이용에 영향을 미치는 것으로 알 수 있다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구 모형

연구 모형은 진료 절차 과정에 병원에서 근무하는 직원이 환자를 추천한 경우 환자와 형성된 친밀한 관계가 비공식 의사소통 통로가 되어 외래 진료 단계에서는 환자가 원하는 의사와 시기를 결정하는 데 도움을 주고, 검사 진행 단계에서는 검사에 대한 추가 설명, 빠른 진행을 도울 수 있으며, 치료 계획 수립 단계에서는 치료를 선택하는데 환자의 특성 및 주변 환경을 고려한 조언이 가능하여, 그 결과 이러한 수월성이 환자의 지속적인 재방문을 가져온다고 가정하였다. 즉, 진료 과정에서 추천한 직원이 촉진제 역할을 하여 직원 추천군에서 병원 방문을 더 빈번하게 하는지 살펴보고자 한다. 특히 환자의 선택이 비교적 자유로운 대형 병원 밀집한 지역에서 이러한 효과의 정도를 확인하고자 한다.

2. 연구대상

이 연구의 대상은 2013년 6월부터 2014년 5월까지 1년간 서울 소재 3차 의료기관을 방문한 환자의 자료를 이용하였다. 즉, 2014년 5월에 방문한 환자는 2015년 5월까지 추적 조사하였으며, 추적 조사 중 사망한 환자는 대상자에서 제외하였다. 전체 방문 환자 중에서 지역병원에서 암으로 진단을 받고 처음 본 병원을 방문한 환자만을 대상으로 하였는데, 이는 암의 진행 정도에 따라 병원 이용 정도가 달라지므로 처음 진단을 받은 환자로 제한하였다. 병원 충성도에 대한 직원 추천 효과 분석이 목적이므로 직원 및 직원

가족은 대상에서 제외하였다. 총 2,425명의 진단명을 확인하여 연구대상자로 선정하였고, 이전 연구에서 대부분의 암환자가 6개월 정도 적극적인 치료를 받는 것으로 보고되어 1년간 의무기록을 추적하여 병원 이용 빈도를 조사하였다. 본 연구는 연구심의위원회 승인(번호: 3-2015-0226)후 진행하였다.

3. 측정

3.1. 종속변수

빈번성(Frequency): 외래 방문이 빈번한 환자가 충성고객일 확률이 높으므로(Lee EW, 2012) 1년간 각 임상과 외래 방문횟수를 추적 조사하여 방문 빈도가 높을수록 충성도가 높은 것으로 해석하였다. 만일 같은 날 2개의 임상과 외래를 방문하였으면 2회로 산정하였다. 외래 방문횟수의 이분산성(heteroskedasticity)를 감소시키기 위해 로그로 변환시켜 회귀모델에 투입하였다. log 변환 시 한번 만 방문한 경우 $\log 1=0$ 이므로 이를 피하기 위해 방문 횟수에 0.1을 더하여 사용하였다.

금전성(Monetary): 환자가 첫 방문 이후 일년간 지불한 진료비(외래, 입원, 응급실) 총액을 로그로 변환하여 사용하였다. 외래 방문 횟수로 분석한 고객의 충성도 결과를 입원까지 포함하여 재확인하기 위해 진료비를 종속변수로 다시 한번 추가로 분석하였으며, 아울러 경영적 측면에서 직원 추천의 경제적 가치도 확인하였다.

3.2. 관심 독립변수 : 직원 추천

직원 추천 여부: 환자가 병원 직원 추천을 받았는지 여부를 조사하여 추천을 받은 경우를 '1', 그렇지 않은 경우를 '0'으로 하여 분석하였다. 2013년부터 본 병원에서는 처음 방문하는 환자에 대한 진료 수월성을 높이기 위해 직원 추천 제도를 운영하고 있다. 직원 추천은 처음 병원을 방문한 환자에 한하여 가능하며, 이 경우 예약시점에 추천한 '직원 이름'을 해당 환자의 의무기록에 기입하여 모든 의료진이 환자 진료 시 '직원추천' 여부를 확인할 수 있도록 하였다.

전체 직원의 적극적인 참여를 유도하기 위해 추천자에게 추천 환자 예약 날짜와 방문 정보를 제공하였다. 본 연구에서는 의무기록을 통해 암 진단을 받은 초진 환자만을 추출하여 직원 추천을 받았는지를 확인하였다. 추천한 직원 본인이 환자의 의무기록에 직접 기록하거나 예약센터 직원이 기록하는 방법으로 진행하였으므로 만일 추천자가 자신의 이름을 말하지 않으면 추천을 받지 않은 군으로 분류가 될 수 있다.

3.3. 통제변수

나이, 성별, 전문의 추천 여부, 병원과 주거지의 근접성 여부; 강남3구(강남구, 서초구, 송파구), 서울지역, 경기지역, 충청지역, 강원지역, 경상 및 제주지역, 전라지역, 주치의 지명도를 통제변수로 사용하였다.

전문의 추천 여부는 지역병원의 전문의가 진료 협력센터에 직접 전화로 의뢰를 하는 경우 해당 환자의 의무 기록 전문의 추천난에 추천 의사명을 기록하도록 하여 의무기록에서 확인하였다. 접근성 변수는 교통 시설의 발달로 전국 어디에서나 쉽게 접근할 수 있어 강남3구(30분 이내 도착)군은 접

근성이 좋은군으로, 그 외 지역 거주자군은 접근성이 좋지 않은 군으로 이
분화하여 비교 분석하였다. 주치의 지명도 역시 환자의 병원 선택에 결정인
자(Burge et al., 2005; Liu and Bellamy, 2007)로 보고되고 있어 환자가 100
명 이상인군 갑상선외과 의사군(4명)을 '1'로 하고 그 외 임상과 의사군을
'0'으로 하였다.

3.4. 기타변수

질환 분류: 대상 환자의 질환을 파악하기 위해 암의 부위별 분류(국제 질
병 분류를 따른 제10차 한국 표준질병 사인 분류)기준을 적용하여 암별 환
자군의 빈도를 알아보았다. 암의 진행 정도는 암의 종류가 10개 이상으로
각 암종 마다 다른 기준이 적용되고, 기준 마다 예후가 달라 본 연구에서는
분석에서 배제되었다. 환자 유입경로는 진료협력센터를 통한 전문의 추천
환자, 예약센터, 인터넷 예약, 당일 방문으로 나누어 빈도를 살펴보았다.

4. 자료분석 방법

대상자의 사회인구학적 특성을 백분율을 이용하여 분석하고 직원 추천군
과 그렇지 않은 군을 t-test로 차이를 분석하였다. 대상자의 질환에 대한 차
이를 확인하기 위해 암질환을 표준 분류 도구를 이용하여 백분율을 구하였
고, 직원 추천군과 그렇지 않은 군간의 t-test를 실시하였다. 또한, 방문횟수
및 진료비를 종속변수로 설정하여 직원 추천, 전문의 추천과 근접성에 따른
효과를 다중회귀분석을 이용하여 분석하였다. 이러한 통계 분석은 STATA
12.0을 사용한다.

IV. 연구 결과

1. 일반적 특성

1.1. 조사대상자의 일반적 특성

대상자의 인구사회학적 특성은 표 1에서 독립변수에서 보는 것과 같이 성별, 연령, 근접성을 구분하여 빈도 분석하였다. 성별은 여성이 71%로 대부분을 차지하였고, 연령은 평균 49세였다. 접근성은 대상자의 의무기록에 기재된 주소를 이용하였으며 병원까지의 거리를 고려하여 강남3구(강남구, 서초구, 송파구)를 30분 이내, 서울을 1시간 이내, 경기도 지역을 2시간 이내, 그 외 충청, 강원, 전라, 경상, 제주를 2시간 이상으로 분류하였을 때, 30분 이내의 거리에 13.8%, 한 시간 이내 거리에 20.8%가 거주하였고, 2시간 이내에는 30%가 거주하는 것으로 나타났다. 2시간 이상의 원거리 거주자도 35.5%가 찾는 것으로 나타났다. 대상자 질환은 갑상선암이 67.8%로 가장 많았고 그다음이 유방암 6.2%, 전립선암 3.2%, 직장암 2.8%, 소장암 2.5%, 위암 2.1% 순이었다.

1.2. 병원 특성

의사의 지명도에 따른 차이를 분석하기 위해 의사별 환자수를 조사하였다. 진료의사는 총119명이었는데 조사기간 중 100이상의 환자를 진료한 의사는 5명이었고, 이중 4명은 갑상선외과 의사였다. 즉, 전체 2,425환자 중 56.4%(1,368)가 5명의 갑상선외과의사가 치료한 암환자였다.

표 1. 연구대상자 및 병원 특성 통계량

변수	통계량	직원추천군 (n = 252)		그 외 (n = 2,173)		* p-value
종속변수						
외래방문횟수	mean(14.85), S.D(15.31)	18.718	(18.36)	14.839	(14.84)	0.000
진료비(만원)	mean(1131), S.D(1248.67)	1529.9	(1683)	1084.5	(1222)	0.000
독립변수						
사회인구학적 특성						
성별	1 =남자(29.4%), 0=여성(70.6%)	0.285	(0.45)	0.294	(0.46)	0.771
나이	mean(49.4), S.D(13.410)	49.420	(12.60)	49.484	(13.50)	0.943
근접성:						
30분 이내	1=강남3구(13.8%), 0=그외	0.095	(0.29)	0.143	(0.35)	0.038
30분-1시간	1=서울시(20.8%), 0=그외	0.230	(0.42)	0.208	(0.40)	0.366
1-2시간	1=경기도(30.0%), 0=그외	0.274	(0.45)	0.303	(0.46)	0.334
2시간 이상	1=**원거리(35.5%), 0=그외	0.401	(0.49)	0.348	(0.48)	0.100
의사지명도	1=갑상선외과(4.2%), 0=그외	0.547	(48.60)	0.566	(35.30)	0.577
질환:						
갑상선암	1=갑상선암(67.8%), 0=그외	0.639	(0.48)	0.683	(0.47)	0.157
유방암	1=유방암(6.2%), 0=그외	0.100	(0.30)	0.056	(0.23)	0.006
전립선암	1=전립선암(3.2%), 0=그외	0.020	(0.14)	0.033	(0.18)	0.255
직장암	1=직장암(2.8%), 0=그외	0.024	(0.15)	0.029	(0.17)	0.668
소장암	1=소장암(2.5%), 0=그외	0.032	(0.18)	0.024	(0.15)	0.450
위암	1=위암(2.1%), 0=그외	0.020	(0.14)	0.021	(0.14)	0.890
담낭암	1=담낭암(1.9%), 0=그외	0.012	(0.11)	0.012	(0.11)	0.955
결장암	1=결장암(1.2%), 0=그외	0.036	(0.19)	0.017	(0.13)	0.047
자궁암	1=자궁암(0.8%), 0=그외	0	(0.00)	0.009	(0.09)	0.136
기타암	1=기타암(11.7%), 0=그외	0.120	(0.32)	0.117	(0.01)	0.920
전문의 추천	1=전문의 추천(19.7%), 0=그외	0.036	(0.19)	0.216	(0.41)	0.000
유입경로	진료협력센터(19.7%), 예약센터(73.9%), 당일방문(4.5%), 인터넷(1.9%)					

* p-value according to χ^2 test, ** 충청, 전라, 경상, 제주도 거주

환자 유입 경로를 보면 진료협력센터를 통한 전문의 추천군 예약은 478(19.7%) 명이었고, 예약센터는 1,792명(73.9%)로 대부분의 환자가 예약센터를 이용하는 것을 알 수 있다. 그 외 당일 방문 진료도 109명(4.5%), 인터넷 예약도 45명(1.9%)을 차지하고 있었다. 추천은 다양한 경로로 예약한 252명(10.4%)정도였다.

1.3. 직원추천군과 그렇지 않은 군간의 차이 분석

성별과 나이에서 직원 추천군과의 유의한 차이는 보이지 않았다. 직원 추천군에서 30분 이내 거주하는 비율이 9.5%인 반면, 추천을 받지 않은 군에서는 14%가 거주하는 것으로 나타났다($p=0.038$). 그외 지역 거주군의 차이는 없었다. 질환에 있어서 유방암 환자군과 결장암 환자군은 직원 추천군이 그렇지않은 군보다 높은 비율을 차지하였다(각각 $p=0.006, 0.047$). 그외 다른 암에서는 차이가 없었다. 외래 방문횟수와 진료비에서 직원추천군이 각각 평균 18.7회, 1530만원으로 그렇지 않은 군보다 더 높았다($p=0.000$).

2. 종속변수

본 연구 모델에서는 방문횟수와 진료비를 종속변수로 사용하여 분석하였다.

2.1. 방문횟수(빈번성) 변수

대상환자가 조사기간 동안 평균 방문 횟수는 표 2에서 보는 바와 같이 14.9회이다. 빈도의 범위는 1회에서 122회였다. 로그 변환 시 최소값과 최대

값은 0.1, 4.8이었고 평균은 2.33이었다.

2.2. 진료비(금전성) 변수

또한, 1년간 환자에게 발생한 진료비 역시 로그로 변환하여 회귀모델의 종속변수로 사용하였다. 평균 진료비는 일천일백삼십만원이었고, 범위는 이만원에서 일억사천만원까지였다. 로그로 변환하였을 때 크기는 9.8에서 18.8이었고 평균 15.59였다.

표 2. 종속변수 통계표

변수	Obs	mean	Std. Dev.	Min	Max
방문횟수	2,425	14.85	15.30	1	122
Ln(방문횟수+0.1)	2,425	2.33	0.88	0.1	4.8
지불금액(단위: 만원)	2,425	1130.83	1284.67	21	13909
Ln(지불금액)	2,425	15.59	1.48	9.8	18.8

3. 직원 추천에 따른 방문횟수 및 진료비 영향 분석

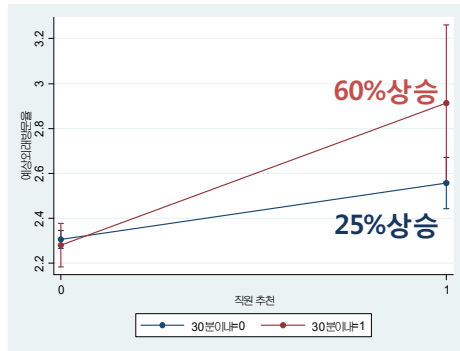
직원추천과 환자의 병원충성도의 관계를 조사하기 위해 회귀분석을 시도하였다. 각 변수들은 주요 변수간 상관관계 분석을 통해 다중공선성을 확인한 후 각 모델에 투입되었다. 종속변수는 로그 변환하여 사용하였으므로 퍼센트로 해석하였다.

3.1. 연구 모형 다중회귀 분석

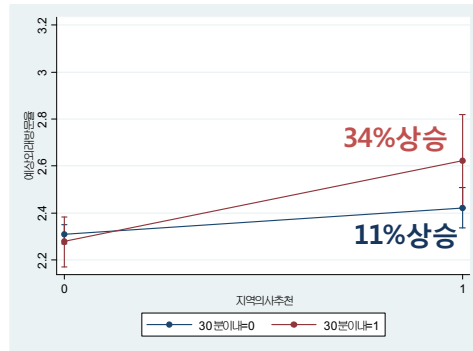
조사대상자 모두를 투입하여 표3과 같이 결과를 보였다. 모델 1은 외래 방문횟수를 로그로 변환하여 직원 추천과의 연관성을 검증하였다. 남성의 경우 여성보다 약 11% 정도 덜 방문하는 것으로 나타났다($p=0.008$). 갑상선 외과의사군 환자는 그 외에 의사군 환자보다 20%정도 낮은 수준의 방문 빈도를 보였다($p=0.000$). 직원 추천을 받은 군은 그렇지 않은 군보다 다른 변수를 통제하고도 29% 더 높은 외래방문율을 보였다($p=0.000$). 지역 의사 추천군에서는 그렇지 않은 군보다 15% 더 자주 방문하는 것으로 나타났다($p=0.02$).

다른 요인을 통제했을 때 주거지와 병원과의 거리는 병원선택 및 이용과 통계적으로 유의미한 관계가 없는 것으로 나타났다. 병원과 가까운군에서 직원 추천이 영향을 미치는지 알아보기 위해 모델 2에서와 같이 상호작용항을 모델에 투입해 본 결과, 30분이내군의 방문 빈도가 그 외의 군보다 덜 오는 것으로 변화되었으나 통계적으로 유의미하지는 않았다. 병원과 가까운군에서 직원 추천을 받았을 때 병원 방문 횟수가 더 높아지는 것으로 나타났다($\beta=0.38$, $p=0.05$). 이는 접근성은 병원 선택 및 이용에 영향을 미치지 않지만, 직원이 추천을 받은 응답자가 병원과 가까운 곳에 거주할 경우는 그렇지 않은 군보다 더 자주 병원을 이용하게 된다는 뜻이다. 그래프 1은 다른 변수들을 평균이라고 가정하였을 때 병원 근접성과 직원 추천에 따른 방문 횟수의 예상값을 그래프로 표시한 것이다. 그림을 보면, 직원 추천이 병원과 가까운 군에 이루어졌을 때 방문 횟수가 약 60% 상승하였으나, 그렇지 않은 군에서는 25% 상승에 그친 것을 확인할 수 있다.

그래프 1. 직원 추천 효과



그래프 2. 의사 추천 효과



지역 의사 추천도 병원과 가까운군에서 더 자주 방문하는 효과를 확인 할 수 있었다($\beta=0.23$, $p=0.06$). 그래프 2에서 병원에서 가까운 환자군을 대상으로 의사가 추천했을 때 34% 더 높았고, 먼거리 거주군에서의 의사 추천은 11%정도 상승 효과를 보였다.

직원 추천과 의사 추천 효과를 비교할 때 가까운군에서 직원 추천이 의사 추천보다 2배의 영향력을 미치는 것으로 확인하였다.

모델 3은 진료비 변수를 로그로 변환하여 금전적 측면에서 직원 추천의 효과를 검증하였다. 남성에서 여성보다 13% 낮은 진료비를 지불하는 것으로 나타났다 ($p=0.06$). 직원 추천을 받은 군은 그렇지 않은 군보다 51% ($p=0.000$), 의사 추천군에서는 30% ($p=0.000$) 더 높은 진료비 수준을 보였고, 이들의 효과를 비교 했을때는 직원 추천이 전문의 추천보다 강한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

근접성에 있어서는 병원과 가까운군이 그렇지 않은군보다 덜 방문하는 경향을 보였으나 통계적으로 유의미하지는 않았다. 근접성과 직원 추천 및 전문의 추천과의 효과를 검증하기 위해 모델 4에서 상호작용항을 투입하였으나, 통계적으로 유의한 차이를 확인할 수 없었다.

표 3. 직원 추천이 병원 이용에 미치는 영향 분석

종속변수	모델 1		모델 2		모델 3		모델 4	
	Log(방문횟수)		Log(방문횟수)		Log(진료비)		Log(진료비)	
	계수	표준 오차	계수	표준 오차	계수	표준 오차	계수	표준 오차
(상수항)	2.49 ***	0.081	2.50 ***	0.082	15.6 ***	0.138	15.61 ***	0.138
나이	-0.00	0.001	-0.00	0.001	-0.00	0.002	-0.00	0.002
남성	-0.11 **	0.040	-0.10 ***	0.040	-0.13 **	0.068	-0.13 *	0.068
¹⁾ 갑상선외과의	-0.20 ***	0.038	-0.20 ***	0.038	-0.02	0.064	-0.03	0.064
²⁾ 근접성:<30m	0.01	0.051	-0.07	0.061	-0.05	0.087	-0.12	0.103
³⁾ 의사 추천	0.15 ***	0.045	0.11 **	0.049	0.30 ***	0.076	0.27 ***	0.083
³⁾ 직원 추천	0.29 ***	0.058	0.25 ***	0.062	0.51 ***	0.099	0.47 ***	0.104
의사추천*<30m			0.23 *	0.124			0.21	0.211
직원추천*<30m			0.38 **	0.195			0.30	0.331
R ²	0.0266		0.0295		0.0171		0.0177	
F	10.99****		9.09****		7.00****		5.45****	
N	2,425		2,425		2,425		2,425	

주) * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01, **** p < 0.000 ¹⁾ reference: 그 외 의사군, ²⁾ reference: 그외 지역, ³⁾ reference: 직원 추천 또는 의사 추천을 받지 않는군 (여기에서 의사는 지역병원 의사를 의미함)

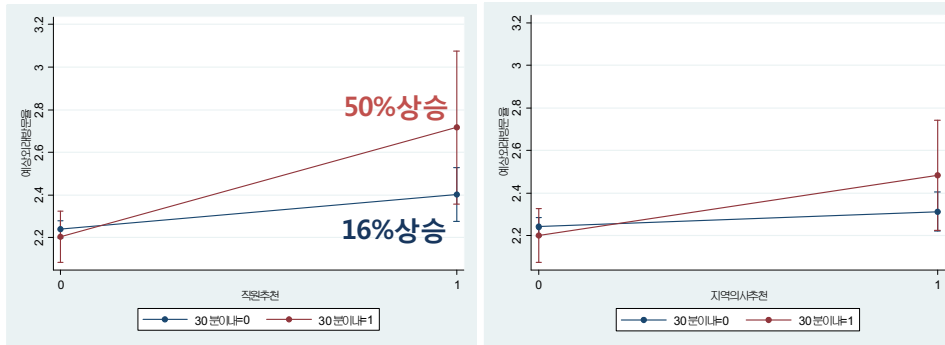
3.2. 갑상선외과 환자를 대상으로한 연구 모형

표 4는 암의 종류마다 서로 다른 치료 과정 및 기간을 요구하므로 추적 기간 내에 완치되어 치료가 종료되는 경우가 발생할 수 있다. 따라서 질병 종류에 따른 변동을 통제하고자 갑상선외과 환자군만을 대상으로 하였다. 더불어, 동일 질병에 있어서 치료받는 임상과가 같을 경우 일관된 치료 프

로토콜을 사용하므로 치료 방법에 따른 변동도 통제할 수 있으므로 직원 추천 효과를 더 명확하게 추정할 수 있다.

모델 5는 방문 횟수를 로그 변환하여 종속변수로 사용하였다. 결과를 보면 남성이 여성보다 9% 더 높은 수준의 외래방문율을 보였다($p=0.044$). 이는 표 3의 전체 모델과 상반된 결과로 갑상선질환의 경우 다른 질환보다 남성의 경우 더 자주 병원을 방문하고 있음을 말해준다. 직원 추천을 받은 군은 그렇지 않은 군보다 다른 요인을 통제하고도 20% 더 높은 외래방문율을 보였다($p=0.002$), 전문의 추천에 10% 더 높은 방문율을 보였다($p=0.052$). 이는 전체 모델의 결과와 비교할때 효과의 크기는 줄었으나 일관된 효과임을 확인할 수 있다. 근접성은 거의 차이를 확인할 수 없었다. 병원과 가까운군에서 직원 및 의사 추천이 영향을 미치는지 알아보기 위해 모델 6에 상호작용항을 추가로 투입하였다. 의사 추천은 통계적으로 유의미하지 않은 수준으로 감소하였고, 직원 추천 효과는 16%로 작아졌으나 여전히 유의한 통계적인 차이는 보이고 있었다. 상호작용항에서 병원과 가까운군에서 직원 추천의 효과를 확인하였고($\beta=0.35, p=0.09$), 의사 추천 효과는 통계적으로 유의하지 않았다. 직원 추천은 전체 모델과 일관된 영향력을 확인할 수 있었고, 의사 추천은 그 효과를 입증하지 못했다. 그래프 3은 병원 근접성과 직원 추천에 따른 방문 횟수의 예상값을 그래프로 표시한 것으로 병원과 30분 이상의 거리에 거주하는 군에서는 직원 추천이 있을 때 방문 횟수가 16% 상승에 그쳤으나, 30분 이내 가까운군에서는 직원 추천이 방문횟수를 약 50% 상승시킴을 확인할 수 있었다. 즉, 갑상선외과 환자군도 가까운 곳에 거주한다고 병원 이용이 더 잦은 것은 아니고, 병원과 가깝게 살면서 직원 추천이 있는 경우에 병원 선택 및 이용율이 높아지는 것을 확인할 수 있었다. 그러나, 그래프 4에서 의사 추천 효과가 통계적으로 유의하지 않았다.

그래프 3. 직원 추천 효과(갑상선외과) 그래프 4. 의사 추천 효과(갑상선외과)



모델 7은 금전적 변수에 대한 영향 요인을 분석한 것이다. 결과에서 남성이 여성보다 약 14% 더 높은 진료비를 지불($p=0.08$)하였는데, 이는 전체 모형의 결과와 상반된것으로 갑상선외과 환자군은 남성이 진료비도 더 많이 지불하고 있음을 보여준다. 근접성에서는 가까운군이 일관되게 진료비를 덜 지불하는 것으로 보였으나, 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았고, 직원 추천은 24% ($p=0.031$), 의사 추천은 22% ($p=0.008$) 수준에서 추천을 받지 않은군보다 더 높은 진료비를 지불했다. 이러한 추천 효과 역시 전체 모형과 동일함을 확인할 수 있었다. 그러나, 의사 및 직원 추천군을 가까운군과의 상호작용 효과를 검증하기위해 상호작용항을 모델 8에 투입하였을 때 의사 및 직원 추천에 대한 효과(각각 22% \rightarrow 19%, 24% \rightarrow 19%)가 작아졌을 뿐 이러한 추천이 가까운군에 대한 효과는 통계적으로 유의미하지 않았다. 요약하면, 갑상선외과 환자군은 전체 모형의 결과와 일치하게 외래 방문 빈도에 있어서 직원 추천의 긍정적인 효과는 가까운 군에서 통계적으로 유의했고, 진료비 차원에서는 유의하지 않았다. 의사 추천 효과는 전체 모형에서만 가까운 군의 외래 방문 빈도만 높이는 효과를 확인했고, 갑상성외과군 모델에서는 차이를 확인할 수 없었다.

표 4. 직원 추천이 병원 이용에 미치는 영향 분석(갑상선외과군)

종속변수	모델 5		모델 6		모델 7		모델 8	
	Log(방문횟수)		Log(방문횟수)		Log(진료비)		Log(진료비)	
	계수	표준오차	계수	표준오차	계수	표준오차	계수	표준오차
(상수항)	2.16 ****	0.083	2.17 ****	0.083	15.5 ****	0.143	15.47 ****	0.144
나이	0.00	0.001	0.00	0.002	0.00	0.003	-0.00	0.003
남성	0.09 **	0.046	0.10 ***	0.046	0.14 *	0.079	0.14 *	0.079
²⁾ 근접성:<30m	0.00 **	0.061	-0.08	0.072	-0.09	0.106	-0.19	0.125
³⁾ 의사 추천	0.10 **	0.049	0.07	0.052	0.22 ***	0.084	0.19 **	0.089
³⁾ 직원 추천	0.20 ***	0.064	0.16 **	0.068	0.24 **	0.110	0.19 *	0.117
의사추천*<30m			0.21	0.156			0.27	0.269
직원추천*<30m			0.35 *	0.205			0.46	0.353
R ²	0.0122		0.0153		0.0143		0.0121	
F	3.37****		3.02***		2.85***		2.39**	
N	1,368		1,368		1,368		1,368	

주) * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01, **** p < 0.000 ²⁾ reference: 그외 지역, ³⁾ reference: 직원 추천 또는 의사 추천을 받지 않는군(여기에서 의사는 지역병원 의사를 의미함)

3.3. 30분 이내 거주군(강남 3군) 대상으로한 연구 모형

병원에서 30분 이내 거주하는 환자를 대상으로 직원 및 지역 의사 추천 효과가 외래 방문 횟수에 미치는 영향을 분석하였다. 표 5를 보면, 30분 이

내 군에서도 일관되게 갑상선외과 환자군이 다른 임상과환자군 보다 18%정도 덜 방문하는 것으로 나타났다. 직원 및 지역 의사 추천 효과는 모두 통계적으로 유의했으며, 각각 63%, 34% 더 방문하는 것으로 나타났다. 진료비에 대한 영향력도 직원 및 지역 의사 추천이 각각 77%, 46% 높은 것을 확인할 수 있다. 요약하면, 30분 이내 군에서의 직원 추천의 효과가 표 3에서 전체 환자군을 대상으로 분석한 효과보다 더 강력한 것을 알 수 있다.

표 5. 직원 추천이 병원 이용에 미치는 영향 분석(30 분 이내 거주군)

종속변수	모델 9		모델 10	
	Log(방문횟수)		Log(진료비)	
	계수	표준 오차	계수	표준 오차
(상수항)	2.24 ****	0.215	15.10 ****	0.350
나이	0.00	0.004	0.01	0.006
남성	-0.11	0.110	-0.11	0.179
¹⁾ 갑상선외과의	-0.18 *	0.107	-0.01	0.174
³⁾ 의사 추천	0.34 ***	0.123	0.46 **	0.200
³⁾ 직원 추천	0.63 ***	0.199	0.77 **	0.324
R ²	0.0597		0.0356	
F	4.17***		2.42**	
N	334		334	

주) * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01, **** p < 0.000 ¹⁾ reference: 그 외 의사군, ³⁾ reference: 직원 추천 또는 의사 추천을 받지 않는군(여기에서 의사는 지역병원 의사를 의미함)

V. 고찰

진료 수준의 공개와 병원의 등급화로 대부분의 병원이용자들은 병원들의 치료 능력을 미리 알고 방문하게 된다. 중증질환의 경우 이러한 환경에서 자신들의 질병에 가장 적합한 치료 환경을 찾는데 진료의 편의성 증진이 병원 선택의 영향 요인(이선희, 1997)임을 확인하였는데, 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 병원 방문 빈도를 보면 직원 추천이나 지역 의사 추천을 받은 군이 그렇지 않은 군보다 더 빈번하게 병원을 방문하는 것을 확인할 수 있었다. 이전 연구에서 의사의 추천이 병원 결정인자에 영향을 미치는 것으로 나타난 것과 일치하나, 직원 추천이 병원 결정에 영향을 미치고 충성고객을 만드는데 더 큰 영향을 미친다는 사실을 새롭게 확인할 수 있었다. 직원 추천의 효과는 병원 내에 형성된 비공식 의사소통 통로를 이용해 환자의 요구에 대응하는 서비스를 적시에 제공할 수 있어 공식적 의사소통 통로보다 편하게 자신의 요구를 관철시킬 수 있어 환자로 하여금 지속적인 병원 이용이 가능하도록 만들 것으로 추정할 수 있다(Ferguson, Paulin and Leiriao, 2006). 물론 지역의사의 추천은 환자로 하여금 해당 병원에 대한 신뢰를 갖게 하여 지속적인 이용이 가능하도록 만들기도 하지만 이러한 효과는 직원 추천으로 이루어진 수월성보다는 그 효과가 작은 것을 볼 때, 지속적으로 병원을 이용하도록 만드는 요인은 전문 의사의 추천보다는 직원과의 친밀한 유대가 더 많은 영향을 미치는 것으로 추정할 수 있다.

둘째, 이전의 연구들에서 중증의 환자인 경우 먼거리도 병원 선택에 있어서 장애가 되지 않는다는 연구결과(Bronstein and Morrisey, 1991; Liu and Bellamy, 2007)가 발표되었으나, 환자의 선택폭이 넓은 대형 종합병원이 밀

집한 지역에 거주하는 환자군에 있어서 병원 선택에 영향을 미치는 요인에 관한 연구는 거의 없었다. 비슷한 수준의 대형 종합병원이 밀집한 지역 환자군에서 병원을 선택하는데 영향을 미치는지 인자는 직원 추천을 상호작용항으로 만들어 투입해 본 결과, 다른 요인들을 통제하고도 직원 추천이 병원과 가까운 군에 이루어졌을 때 방문 횟수가 그렇지 않은 군보다 두배 이상 높아지는 것을 확인할 수 있었다. 즉, 가까운 곳에 거주하면서 직원과 비공식 연결망이 있으면, 병원을 더 자주 방문하여 충성 고객이 되는 효과를 확인한 것이다. 지역 의사의 추천군에서도 병원과 가까운 군과 상호작용항을 만들어 검증하였을 때 같은 효과를 확인할 수 있었다. 그러나, 직원 추천이 두배의 영향력을 미쳤다.

셋째, 직원 추천이 충성 고객을 만드는 가능한 기제는 첫째, 기관 이용의 수월성, 둘째, 의료진 나아가 병원에 대한 신뢰성이 병원내 아는 직원을 매개로 단기간에 형성되어 지속적인 병원이용으로 이어졌다고 추정할 수 있다. 기존 연구에서 의사의 지명도와 병원과의 거리는 병원 선택에 영향 요인(Lane and Lindquist, 1988; McGuirk and Porell, 2015)으로 확인되어 의사의 명성과 거리를 통제하고 직원 추천 효과를 검증하였을 때, 직원 추천을 받은 군은 그렇지 않은군보다 더 높은 외래 방문율을 확인 하였다. 즉, 의사의 명성, 병원과의 거주지 거리, 질병 종류를 통제하고도 직원 추천은 일관된 효과를 보이는 것은 비슷한 수준의 병원간의 경쟁에서 환자 편의를 증진시키는 환자 중심의 수월성이 병원 선택의 한 요소임을 확인한 것이다 (Simou et al., 2014). 둘째, 이러한 수월성외에도 직원과의 관계는 기관 및 서비스 제공자에 대한 신뢰도를 높여 장기 충성 고객을 만든다는 연구결과들(Burn and Wholey, 1992; Chahal, 2008; Zismer, 2012; Astuti and Nagase, 2014; Kondasani and Panda, 2015)을 볼 때 이미 신뢰가 형성된

아는 직원과의 비공식적 의사소통이 의료진과 기관에 대한 신뢰로 확장되는 매개 수단으로 작용함을 추정할 수 있다.

마지막으로, 직원 추천군이 진료비 지불에서 유의미하게 추천을 받지 않은 군보다 높은 것을 확인할 수 있었고, 그 효과가 의사 추천군보다 큰 것을 전체 모형에서 확인할 수 있었다. 이는 전체 진료비를 포함한 결과이므로 외래 방문 횟수 뿐 아니라 입원, 응급실 방문 등을 모두 포함해서 얻은 값이므로 직원 추천의 효과를 재확인 할 수 있었다. 더불어 병원 경영 측면에서 직원과 환자의 비공식적 연결망이 경제적 가치를 가진 자원임을 밝힌 것이다.

이 연구의 한계점으로는 첫째, 직원 추천의 정보를 수집하는 과정이 직원 스스로 의무기록에 추천자를 명시해야 하므로 이러한 정보가 누락되었을 가능성이 있다. 만일, 추천자를 명시하지 않고 환자의 편의를 위해 비공식 의사소통이 이루어졌다면 직원 추천의 효과는 과소 평가 되었을 수 있다. 이와 관련하여 다른 한편으로 직원 추천자 이름 명시하고 기대되는 편의나 정보를 제공하지 않았다면 이런 경우 역시 직원 추천의 효과가 과소 평가 되었을 수 있음을 밝힌다. 둘째, 외래 진료 방문 횟수를 근거로 환자의 병원 선택 결정 및 충성도를 판단한 것이므로 환자의 질병 수준이 회복기이거나 더 이상의 진료가 필요하지 않은 상황이 있을 수 있다. 이러한 편향을 통제하기 위해 대상 환자군을 처음 방문한 환자로 제한하였고, 동일 주치의 환자만을 따로 분석하여 효과를 확인하였으나 질병의 중증도에 따라 방문 빈도가 달라질 수 있으므로(Johansson et al., 2004) 이를 구분하여 통제하지 못했으므로 이에 대한 편향이 발생할 수 있다. 마지막으로 환자의 경제적 이유로 또는 개인 사정으로 치료를 포기한 경우도 발생할 수 있어 본 연구 결과에 편향으로 작용할 수 있음을 밝혀둔다.

이에, 추후 연구에서는 직원 추천 효과를 구분하여 측정하기 위해 추천 직원과 함께 환자의 면담을 병행하고, 질병의 진행 정도를 함께 통제하여 분석하는 작업이 필요할 것이다.



V. 결론

본 연구는 암 환자의 병원 선택 및 이용도에 대하여 직원 추천이 미치는 영향 정도를 분석하기 위해 처음 병원을 방문한 암환자를 대상으로 일년간 추적 조사하였다. 기존 연구에서 밝혀진 전문의 추천은 기존 연구과 동일하게 병원 선택에 긍정적인 영향을 미쳤다. 그러나 그 크기는 직원 추천의 효과보다는 작았다. 특히 병원과 근접성이 뛰어난 환자군에서 직원 추천의 효과가 큰 것을 확인하였다. 이는 아는 직원을 매개로 병원 이용에 대한 수월성 증진과 의료진에 대한 신뢰가 환자를 충성고객으로 만드는 것으로 추정할 수 있다. 요약하면, 본 연구에서는 비슷한 수준의 병원간의 경쟁에서 환자를 유인하고 유치하는 요인으로 직원과의 비공식적 연결망을 발견한 것으로 진료 수준이 상향 평준화되고 경쟁이 심화되는 현재의 병원 산업 환경에서 일반기업과 마찬가지로 직원과 환자의 유대가 새로운 마케팅 전략으로 의미 있는 자원임을 확인한 것이다.

참고문헌

국내

- 김진구. 소득계층에 따른 의료이용 불평등의 지역간 차이. 사회보장연구 2012;28(2):153-80.
- 김동진, 김지은, 박은자, 신호성. 인구집단별 의료이용 형평성 현황 및 형평성에 영향을 미치는 요인 분해. 한국보건사회연구원 연구보고서 2012.
- 안병기, 박재용. 종합전문요양기관과 종합병원의 선택진료 결정요인. 보건행정학회지 2011;21(4):599-616.
- 이선희. 소비가치 이론에 의한 병원선택 요인 연구. 예방의학학회지 1997; 168.131.100.133.
- 이유재. 서비스마케팅. 제5판. 경기도: 학현사, 2014.
- 조우현, 김한중, 이선희. 의료기관 선택기준에 관한 연구. 예방의학학회지 1992;25(1):53-63.
- 한국보건사회연구원. 보건-복지 Issue & Focus(제235호)보건복지부 2014.

국외

- Andersen R., Newman JF. Societal and Individual Determinants of Medical Care Utilization in the United States. Milbank Quarterly 2005;83(4):1-28.
- Arnold SB. Improving quality health care: the role of consumer engagement. Academy health 2007;1-6.

- Astuti HJ, Nagase K. Patient loyalty to healthcare organizations: relationship marketing and satisfaction *International Journal of Management and Marketing Research* 2014;7(2):39-56.
- Aung M., Heeler R. Core competencies of service firms: A framework for strategic decisions in international markets. *Journal of marketing management* 2001;17:619-643.
- Basu J., Cooper J. Out-of-area travel from rural and urban counties: A study of ambulatory care sensitive hospitalizations for New York state residents. *The Journal of Rural Health* 2000;16(2):129-138.
- Bronstein JM., Morrisey MA. Bypassing rural hospitals for obstetrics care. *Journal of health politics, Policy and Law* 1991;16(1):87-118.
- Buntin MB., Damberg C., Haviland A., Kapur K., Lurie N., McDevitt R., Marquis MS. Consumer-Directed Health Care: Early evidence about effects on cost and quality. *Health Affairs* 2006;25(6):516-530.
- Burge P., Devlin N., Appleby J., Rohr C., Grant J. London Patient choice Project evaluation-A model of patients' choices of hospital from stated and revealed preference choice data. Rando corporation technical report 2005;58-59.
- Burns LR., Wholey DR. Factors affecting physician loyalty and exit: a longitudinal analysis of physician-hospital relationships. *Health Serv Res* 1992;27(1):1 - 24.
- Chahal H. Predicting patient loyalty and service quality relationship: A case study of civil hospital, Ahmedabad, India. *The Journal of*

- Business Perspective 2008;12(4):45-54.
- Chang C-W., Tseng T-H., Woodside AG. Configural algorithms of patient satisfaction, participation in diagnostics, and treatment decisions' influences on hospital loyalty. *Journal of Services Marketing* 2013;27(2):91 - 103.
- Chen C-B., Kao P-L. The effects of the hospital marketing promotion on consumers' choice of hospitals consumers. *The journal of human resource and adult learning* 2011;7(2):156-168.
- Cronin JJ., Brady MK., Hult GTM. Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environment. *Journal of Retailing* 2000;76(2):193-218.
- Cronin JJ., Taylor SA. Servperf versus Servqual: reconciling performance-based and perceptions-minus-expectations measurement of service quality. *The Journal of marketing* 1994; 58:125-131.
- Dayaratna KD. Competitive markets in health care: the next revolution. *Heritage Backgrounder* 2013;August 19.
- Escarce JJ., Kapur K. Do Patients Bypass Rural Hospitals?: Determinants of Inpatient Hospital Choice in Rural California. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved* 2009;20(3):625-44.
- Exworthy M., Peckham S. Access, Choice and Travel: Implications for Health Policy. *Social policy & administration* 2006;40(3):267-287.
- Faber M., Bosch M., Wollersheim H., Leatherman S., Grol R. Public reporting in health care: how do consumers use quality-of-care

- information. *Medical care* 2009;47(1):1-8.
- Ferguson RJ., Paulin M., Leiriao E. Loyalty and positive word-of-mouth: Patients and hospital personnel as advocates of a customer-centric health care organization. *Health Marketing Quarterly* 2006;23(3):59-77.
- Frankwich GL., Porter SS., Crosby LA. Dynamics of relationship selling: a longitudinal examination of changes in salesperson-customer relationship status. *Journal of personal selling and sales management* 2001;21(2):135-146.
- Garbarino E., Johnson M. The different roles of satisfaction, thrust, and commitment in customer relationships, *Journal of marketing* 1999;63:70-87.
- Gotlieb JB. Understanding the Effects of Nurses, Patients' Hospital Rooms, and Patients' Perception of Control on the Perceived Quality of a Hospital. *Health Marketing Quarterly* 2008;18:1-14.
- Gouthier M., Schmid S. Customers and customer relationships in service firms: The perspective of the resource-based view. *SAGE* 2003;3(1):119-143.
- Hennig-Thurau T., Gwinner KP., Gremler DD. Relationship marketing outcomes. *Journal of Service Research* February 2002;230-247.
- Hibbard JH. Engaging health care consumers to improve the quality of care. *Medical Care* 2003;41(1):61-70.
- Hoch SJ. Product Experience Is Seductive. *Journal of Consumer Research*

2002;29:448-454.

Homburg C., Wieseke J., Bornemann T. Implementing the marketing concept at the employee-customer interface: the role of customer need knowledge. *Journal of marketing* 2009;73(4):64-81.

Jones L., Mays N. Systematic review of the impact of patients' choice of provider in the English NHS, Health services research unit department of public health and policy. *London school of the hygiene and tropical medicine* 2009;1-26.

Johansson BBK., Holmberg L., Gunilla Berglund I., Sjöden P-O., Glimelius BLG. Determinants of cancer patients' utilization of hospital care within two years after diagnosis. *Acta Oncologica* 2004;43(6): 536-544.

Johnston R. the determinants of service quality: satisfiers and dissatisfies. *International journal of Service Industry Management* 1995; 6(5):53-71.

Kondasani RKR, Panda RK. Customer perceived service quality, satisfaction and loyalty in Indian private healthcare. *International Journal of Health Care Quality Assurance* 2015;28(5):452-467.

Lee EW. Data mining application in customer relationship management for hospital inpatients. *Healthcare informatics research* 2012; 18(3):178-185.

Lane PM., Lindquist JD. Hospital choice: A summery of the key empirical and hypothetical findings of the 1980s. *Journal of Health Care Marketing* 1988;8(4):5-20.

- Liu JJ., Bellamy GR., McCornick M. Patient bypass behavior and critical access hospitals: Implications for patient retention. *The journal of rural health* 2007;23(1):17-24.
- Marang-van dM., Dijns-Elsinga J., Otten W., Versluijs M., Smeets HJ., Made WJ V., Vree R., Kievit J. The importance of experienced adverse outcomes on patients' future choice of a hospital for surgery. *Qual Saf Health Care* 2010;19:1 - 6.
- McGuirk MA., Porell FW. Spatial patterns of hospital utilization: The impact of distance and time. *Inquiry* 1984;21(1):84-95.
- Parasuraman A., Zeithaml V., Berry L. servqual: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of retailing* 1988;64 (1):12-40.
- Petersson LM, Berglund G, Brodin O, Glimelius B, Sjöden PO. Group rehabilitation for cancer patients: satisfaction and perceived benefits. *Patient Educ Couns* 2000;40(3):219-29.
- Pierce CS. Distance and access to health care for rural women with heart failure. *Online Journal of Rural Nursing and Health Care* 2007; 7(1):27-34.
- Radcliff TA., Brasure M., Moscovice IS., Stensland JT. Understanding Rural Hospital Bypass Behavior. *The journal of rural health* 2003; 19(3):252-59.
- Simou E., Pliatsika P., Koutsogeorgou E., Roumeliotou A. Developing a national framework of quality indicators for public hospitals. *Int J Health Plann Mgmt* 2014;29:187 - 206.

- Tai W-TC, Porell FW., Adams EK. Hospital Choice of Rural Medicare Beneficiaries: Patient, Hospital Attributes, and the Patient - Physician Relationship. *Health Services Research* 2004;[39\(6p1\)](#):1903 - 22.
- Victoor A., Delnoij D.MJ., Friele RD., Rademakers JJDJM. Determinants of patient choice of healthcare providers: a scoping review *BMC Health Services Research* 2012;[12\(272\)](#)1-12.
- Vargo ST., Lusch RF. Evolving to a New Dominant Logic for Marketing. *Journal of Marketing* 2004;[68](#):1 - 17.
- Zismer DK. Establishing Brand Loyalty in Health Care—What to Learn from Other Industries. *PEJ* 2012;[22](#):22-26.



Abstract

Impacts of the intimate acquaintance between employee and patient on patient loyalty of healthcare providers

This study examined the impact of the referral of hospital employee on the utilization of hospital. The research subject consisted of 2,425 patients who had been diagnosed as cancer by general hospitals and visited a General Hospital in Seoul for the first time. A follow-up study and a retrospective analysis were conducted on the outpatient visits of the research subjects over a 1-year period.

The major research findings are the following. First, the research subjects mainly consisted of female patients (71%) and the average age was 49. 13.8% of the total research subjects lived less than 30 minutes away from the hospital ("near-by patients"); among the total near-by patients were 9.5% of the total referred patients and 14% of the non-referred patients. Majority (67.8%) of the research subjects were diagnosed as thyroid cancer. Second, the average number of total research subjects' outpatient visits was 14.9; among these patients, the average number of referred patients' and non-referred patients' outpatient

visits were 18.7 and 14.8, respectively. Third, to reduce heteroscedasticity in the data for total research subjects, the number of total outpatient visits was log-transformed and multiple regression analysis was conducted. After controlling for all other covariates, the rate of near-by patients' outpatient visits showed the increase of 60% with the referral of employee; the increase in distant patients' outpatient visits remained at 25% with the referral of employee. With the referral of physician, the rate of near-by patients' and distant patients' outpatient visits increased by 34% and 11%, respectively. Compared to the referral of physician, referral of employee showed twice the impact on the near-by patients' outpatient visits. The rate of medical expenses for both the patients referred by employee and physician also showed an increase of 51% and 30%, respectively.

Last, to control the factor of physician reputation, a separate data analysis was conducted for the data from the Department of Thyroid Surgery. The data also showed a 20% increase in the rate of outpatient visits among the near-by patients. In conclusion, this study has newly confirmed that the informal network between the employee and the patient can serve as a critical determinant in the hospital selection and continuous utilization of hospital within the region concentrated with the similar-level general hospital systems and can affect patient loyalty by mediating the relationship between healthcare provider and patient.

Key words: referral of employee, patient loyalty, the utilization of hospital