진료의뢰 여부에 따른 의료 이용 비교

연세대학교 보건 대학원

보건 정책학과

김 세 화

진료의뢰 여부에 따른 의료 이용 비교

지도 : 조 우 현 교수

이 논문을 보건학석사 학위 논문으로 제출함

2007년 1월 일

연세대학교 보건 대학원

보건 정책학과

김 세 화

김세화의 보건학 석사 학위 논문을 인준함.

심사위원 인

심사위원 인

심사위원 인

연세대학교 보건 대학원

2007년 1월 일

감사의 글

제게 여의치 않은 환경에서 포기하지 않고 논문을 완성할 수 있도록 이끌어 주시고, 바쁘신 업무 속에서도 논문의 주제 선정부터 진행과정까지 정성을 다하여 챙겨 주시며 지도하여 주신 조우현 교수님 감사합니다.

논문 방향 설정에서 세심한 부분까지 지도하여 논문이 완성되도록 이끌어 주신 지영건 교수님 감사합니다.

실무업무와 연관된 이론적인 지식을 체계적으로 배울 수 있도록 대학원 진학 기회를 배려해주신 병원장님, 진료부원장님, 박성욱 기획실장님께 감사드립니다.

때늦은 진학을 결정할 수 있도록 용기를 주신 임배만 실장님과 언제나 만나 뵈올때마다 격려해 주시며 논문심의를 맡아 달라는 부탁을 흔쾌히 허락하여 주신 이원식 관리본부장님께 감사의 인사를 드립니다.

입학하여 학업을 무사히 마칠 수 있었던 것은 훌륭하신 교수님들과 힘들때마다 서로를 위로하며 같이했던 동기들이 있었기에 가능하였습니다.

부서내 바쁜 업무속에서도 근무시간외에 별도의 시간을 내어 자료입력을 도와주고 배려해 준 조범숙 과장을 비롯한 진료지원실 직원 모두에게 감사드립니다.

늦깍이 학생인 엄마를 묵묵히 지켜보며 곁에 있다는 것만으로도 서로에게 힘이 되어 주는 두 아들 대균, 재균이와 이 기쁨을 같이 하고자 합니다.

2007. 1.

김세화 올림

차 례

국문 요약

제 Ⅰ 장 서 론 ····· 1

1. 연구의 필요성 ····· 1

2. 연구의 목적 ····· 3

제 Ⅱ 장 이론적 고찰 ····· 4

1. 의료전달 체계 ····· 4
2. 다른 나라 의료 전달 체계 ····· 6
3. 우리나라 의료 전달체계의 발전 ····· 7
4. 네트워크 정의와 유형 ····· 8
5. 국내 병·의원의 네트워크 실례 ····· 12
6. 연구대상 병원의 진료의뢰 협력 센터 ····· 13

제 Ⅲ 장 연구 방법 ····· 19

1. 연구 모형 ····· 19
2. 변수의 선정 ····· 20
3. 연구 대상 및 자료 수집 ····· 21
4. 분석 방법 ····· 22

제 Ⅳ 장 연구 결과 ····· 23

1. 내원경로와 인구학적 특성비교 ····· 23
2. 의료이용 변수 특성 ····· 25
3. 진료비 특성 ····· 26
4. 연구 대상자의 질병 분포 ····· 28
5. 내원경로와 의료이용 변수 ····· 32

6. 내원경로에 따른 외래수익비교 ····· 34
7. 내원경로에 따른 입원수익비교 ····· 36
8. 내원경로에 따른 외래 방문 당 수익비교 ····· 38
9. 내원경로에 따른 일당 입원수익비교 ····· 40

제 V 장 고찰 ····· 42

1. 연구 방법에 대한 고찰 ····· 42
2. 연구 결과에 대한 고찰 ····· 43

제 VI 장 결론 ····· 45

참고 문헌 ····· 48
부록 1. 2006년 희귀·난치성질환자 의료비지원 대상 질환 ····· 50
Abstract ····· 54

표 차 례

표**1.** 네트워크의 정의 ····· **9**

표**2.** 네트워크 조직의 유형 ····· **10**

표3. 진료의뢰협력센터 연혁 ····· **1**5

표**4.** 분석에 사용된 변수정의 ····· **20**

표5. 연구대상자의 인구학적 특성과 내원경로의 관련성 ····· **24**

표6. 연구대상자의 의료이용 특성 ····· **2**5

표**7.** 연구대상자의 진료비 특성 ····· **27**

표8. 제 **4**차 한국 표준질병사인의 **21**대분류에 따른 진단명 분포 ····· **29**

표**9.** 다빈도 **10**대 진단명 분포 ····· 3**1**

표**10.** 내원경로에 따른 의료이용 변수의 평균비교 ····· 33

표**11.** 내원경로에 따른 외래수익 항목별 평균비교 ····· 35

표**12.** 내원경로에 따른 입원수익 항목별 평균비교 ····· 3**7**

표**1**3. 내원경로에 따른 외래 방문당 수익비교 ····· 3**9**

표**14.** 내원경로에 따른 일당 입원수익 평균비교 ····· **41**

그 림 차 례

그림 **1.** 진료의뢰 및 회송 Flow(ARC) ····· **1**8

그림 **2.** 연구 모형 ····· **19**

국 문 요 약

이 연구는 진료의뢰협력센터를 경유한 환자군(ARC 경로군)과 그 외의 경로를 경유한 환자군(일반경로군)의 의료이용 특성 및 진료비 특성을 파악하고자 하였다.

연구대상은 서울시내 소재한 A종합전문병원의 2005년 6월부터 12월까지 외래를 방문한 신환환자 총 44,336명(ARC 경로군 5,694명, 일반군 38,642명)으로 하였고, 분석은 SPSS Window 12.0 Program을 사용하였다.

연구결과는 다음과 같다.

첫째, 내원경로와 인구학적 특성에서는 ARC 경로군에서는 40대가 21.69%로 가장 많이 차지한 반면, 일반 경로군에서는 60대 이상이 19.84%로 가장 많아 통계적으로 관련이 있는 것으로 나타났으며, 지역과 내원경로의 교차 분석결과 ARC 경로군과 일반 경로군에서 서울(병원근처) 의뢰비율이 높았다.

희귀난치성 질환 분포는 내원경로와 상관없이 비슷한 분포를 보였으며, 통계적으로 유의한 관련은 없었다.

둘째, 다빈도 10대 진단명 분포는 ARC 경로군에서는 협심증이 1위였으며, 일반 경로군에서는 관절장애가 1위였다. 10대 진단명중 암관련 진단명을 살펴보면 ARC 경로군은 위암, 유방암, 간암, 직장암이 분포된 반면 일반경로군에서는 간암, 위암만 선정되었다.

셋째, 외래 내원횟수는 일반 경로군보다 ARC 경로군이 통계적으로 많았으며, 부도율 또한 ARC 경로군이 일반 경로군보다 통계적으로 높았다.

넷째, 연구기간 동안의 외래 전체수익은 ARC 경로군이 일반 경로군보다

통계적으로 유의하게 많았으며, 외래 방문당 수익에 있어서도 ARC 경로군이 일반경로 군에 비해 유의하게 높았다. 외래 방문당 세부항목 수익에 있어서는 주사료, 검사료, 영상진단 방사선치료료에서 ARC 경로군이 일반경로군보다 유의하게 높았다.

다섯째, 연구기간 동안의 입원 전체 수익은 일반 경로군이 ARC 경로군보다 통계적으로 유의하게 많았으며, 입원일당 수익에 있어서도 일반 경로군이 ARC 경로군보다 유의하게 높았다.

세부항목별 수익에 있어서는 처치수술료 및 마취료는 일반 경로군이 ARC 경로군보다 유의하게 높았으며, 검사료는 ARC 경로군이 일반 경로군보다 유의하게 높았다. 투약조제료, 주사료, CT진단료를 제외한 모든 항목에서 두 군 간에 유의한 차이를 보였다.

본 연구는 내원경로별에 따른 진료이용 행태 및 진료비 특성을 분석하여, 진료의뢰협력센터의 CRM(Customer Relation Management) 구축의 기반으로 활용하는데 의의가 있으나, 일개 병원을 연구대상으로 시행한 분석으로 추후 연구 대상병원을 확대하여 연구할 필요가 있다고 생각한다.

핵심용어 : 진료의뢰협력센터, 의료전달체계, 네트워크, 의료이용 특성, 외래방문당 수익, 입원일당 수익

제 Ⅰ 장 서 론

1. 연구의 필요성

1977년 의료 보험제도가 도입된 이래 단계적으로 확산되면서 1989년도에는 전 국민 의료보험 실시로 인해 의료 수요가 급증하였다. 정부는 전국을 중진료권 위주의 진료권을 설정하고, 의료기관의 역할분담에 따른 단계적 진료체계와 후송 및 회송체계를 확립하는 방안을 제신한 바 있다.(보건복지부 보도 자료 1998.8.3) 이에 따르면 전국이 141개의 중진료권, 8개의 대진료권 및 전국 진료권으로 설정되어 있으며, 전국 단위에서 대학병원 및 대규모 종합병원 등 진료 능력이 우수한 병원을 대상으로 25개의 3차 진료기관(07 현재 42개 기관)이 지정되었다.

이 진료권 내에서 지난 1989년 7월부터 도시지역까지 의료보험을 확대하여 전국민 의료보험을 현실화하면서 1차, 2차 진료기관을 거쳐야 3차 진료기관을 이용할 수 있도록 내놓은 대책이 의료 전달 체계였다.

그러나 1차, 2차, 3차 진료기관간 기능의 미분화와 이에 따른 환자의 종합 전문 요양기관(3차 진료기관)의 집중은 사회적 자원 낭비와 함께 정작 종합전문 진료기관에서 진료가 필요한 환자들에 대한 접근성의 저하로 큰 문제를 야기하였다. 이에 종합 전문 요양기관을 중심으로 이러한 환경변화에 공동 대응하려는 일환으로 진료의뢰 협력센터(Referral Center)가 생겨나게 되었다.

이는 과거처럼 인위적이고 강제적으로 의료 전달체계가 수립되는 것이 아니라 환경변화에 따라 의료 전달체계가 자연스럽게 이루어 지고 있음을

나타내고 있는 것이다. (왕금현, 2003)

병원들의 자발적인 의료 전달체계를 통해 병원의 의료수요의 확보와 비용절감의 효과라는 두 가지 측면을 모두 만족할 수 있는 가치창출의 영역으로는 진료의뢰 협력센터(Referral Center) 이용을 통한 환자의뢰 및 회송하는 협력 병·의원 구축이라 할 수 있다. 안정된 환자 확보와 생존을 위해서는 다른 의료기관 들과 협력체계(Hospital alliance)를 구축하는 것이 중요한 과제가 될 것이며, 어떤 형태의 협력체계를 구축하느냐 하는 것이 병원 경영 성패에 크게 영향을 미치게 될 것이다. (송혜정 2004)

이러한 의료 전달체계 강화 수단으로 현재 일부 종합전문 진료기관인 대형 병원과 1,2차 진료기관인 개원의 사이에서 이용되고 있는 진료의뢰 협력센터(Referral Center)의 효율적 이용으로 가져올 수 있는 효과는 다음과 같다.

첫째, 사회, 국가적으로 의료 전달체계를 확립하여 양질의 의료서비스 제공 및 의료비 절감을 기대 할 수 있다.

둘째, 협력병원으로 체결된 병원 입장에서는 환자수 확보에 따른 병상 이용률, 의료시설에 대한 회전률 증가 및 고가 의료 장비 이용율 증가로 고부가 가치의 창출이 가능하며 지역 주민들에 대한 신뢰도 고취와 광고 효과의 상승등으로 의료시장에서 경쟁우위를 기할 수 있는 것으로 기대된다.

셋째, 병원간 협력병원 체계 유지로 고가 의료장비의 이용을 공유 할 수 있어 비용절감 효과를 기대할 수 있다. 또한 병원의 이미지를 부각시킬 수 있어 적정 진료 수요를 확보 할 수 있는 것으로 기대된다. (홍성삼 1999)

본 연구병원에서는 우리나라에서 처음으로 1995년도에 진료의뢰 협력센터(Referral Center)를 구축하여 진료의뢰, 진료결과 회신, 진료 후 회송 및

전원 나아가서 새로운 의학기술 연수 교육 프로그램을 통한 정보 공유를 함으로써, 지역 사회의료기관과 함께 발전하고자 하는 목적으로 운영하고 있다.

이 연구에서는 진료의뢰 협력센터(Referral Center)를 이용한 환자군과 일반 경로 환자 군간에 진료 이용행태 및 진료비 특성을 비교분석하여 두 군간에 차이를 검증하고 진료의뢰 협력센터의 운영을 파악하고자 하였다.

2. 연구의 목적

이 연구는 서울시내 소재한 종합전문병원의 진료의뢰 협력센터를 경유하여 내원한 환자군(이하 ARC 경로군)과 그 외의 경로로 내원한 환자군(이하 일반 경로군)의 의료 이용특성 및 진료 수익을 비교 분석하여 분석결과를 토대로 병원의 충성도 및 기여도를 판단하고자 함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 의뢰군과 일반군 간에 환자 특성에 차이가 있는지 비교 분석한다.
둘째, 의뢰군과 일반군간에 의료이용 특성에 차이가 있는지 비교 분석한다.
셋째, 의뢰군과 일반군간에 진료비 특성을 비교 분석한다.

제Ⅱ장 이론적 고찰

1. 의료 전달체계

의료 전달체계란 좁은 의미로 규정하면 현재 우리나라에서 의료기관 사이의 환자 배분 장치로서 환자 수진체계를 일컫는다. (손명세 1993)

또한 의료전달체계란 가용 의료 자원을 보다 효율적으로 활용함으로써 의료 서비스를 필요로 하는 환자들이 적시에 적절한 의료기관에서 적절한 의료인으로부터 적정 서비스를 제공받을 수 있도록 하는 시스템을 뜻하는 것으로서, 단순한 환자 의뢰체계(Patient Referral System)가 아니라 의료조직, 인력, 시설, 재정등을 포함하는 광의의 개념이라고 할 수 있다.(박천오, 유병복 1999 유승흠 1998)

정부 시책으로 실시되었던 1989년에 설정된 의료전달체계의 실시목적은

첫째, 의료기관의 기능구분, 1,2,3차 의료의 적합한 이용과 단계적 진료체계의 확립, 1차 의료 공급기반 확립과 대형 병원 외래환자 집중 완화,

둘째, 의료자원의 지역간 의료기관 종별 균형분포와 의료자원의 낭비 방지

셋째, 자원의 효율적 활용을 통한 의료 공급의 효율향상, 의료비 절감, 의료 재정 안정에 있다.

그러나 현행 의료 전달체계는 형식적으로 존재할 뿐 1차, 2차, 3차 진료기관들이 환자 진료에 있어서 기능의 차별성이 결여되어 무한 경쟁상태에 있다고 볼 수 있다. 현재로서는 기능적으로 연계될 유인이 없고, 각각 독립적으로 존립하고 있는 것이다. (손건웅 2003)

우리나라 의료 전달체계가 당면한 가장 큰 현안 중 하나는 의료 이용자

들이 어떤 단계나 절차를 거치지 않고 대규모 종합병원으로 집중되고 있다는 점이다. 따라서 고도의 중증환자의 진료와 의료교육을 감당하도록 하고 있는 종합 전문 요양기관인 3차 의료기관의 전문인력 및 시설과 장비가 낮은 수준의 환자를 돌보는데 사용되는 비효율과 병실 부족으로 장기 대기하는 문제가 발생한다.

개별의료기관에서 이루어지고 있는 진료의뢰 체계는 지역사회의 병·의원 과의 진료기능 분담을 통해 지역병원에서 치료가 어려운 환자는 대학병원에서 집중치료한 후 의뢰한 지역병원으로 다시 회송하여 후속 치료를 받도록 유도함으로써 지역 의료사회와의 직접적인 교류를 통한 상호간 공존체계를 확립하여야 한다. (왕금현 2003)

진료의뢰는 보건학적으로 아래와 같이 여러 가지의 의미를 가진다. (홍성삼 1999)

첫째, 1차 진료기관에서 2차, 3차 진료기관으로 진료의뢰가 증가되면 총 진료비의 상승을 초래할 수 있다. 1차 진료기관에서 실시한 검사를 2·3차 진료기관에서 또 다시 실시하는 중복검사가 우리 실정에서 흔히 발생되고 있어 이 문제가 더욱 심각하게 대두되고 있다.

둘째, 적절한 진료의뢰를 통하여 의사는 물론 환자의 치료 효과 및 치료 만족도를 증가 시킬 수 있다. 그러나 부적절한 진료의뢰는 의료비를 증가시킬 뿐만 아니라 환자의 치료에 위험을 초래 할 수 있다. (Peter et al. 1989, Froom et. al 1984) 진료의뢰가 가지는 가장 중요한 효과는 1차 진료의사가 적절한 진료의뢰를 통하여 의료비용의 문지기 역할(Gate Keeper)을 수행 할 수 있다는 점이다. 따라서 개업의의 진료의뢰는 환자 진료에 필연적인 과정 중의 하나이다. 즉 진료의뢰란 특정 보건 문제의 해결을 위해

다른 의사에게 환자의 책임을 이양한다는 것이다. (Rakel, **1984**)

2. 다른나라 의료 전달 체계

의료 전달체계를 경제개발과 의료전달 행정체계와의 연관을 고려한 Romer은 자유기업형(Free Enterprise System), 사회보장형(Social Security System), 사회주의형(Socialistic System), 개발도상국형(Systems in Developing Countries) 등으로 분류하였다. (**1997** 이계탁, 김용문)

자유 기업형 의료전달체계를 가진 나라의 대표적인 예는 미국인데, 특징은 보건의료 자원의 개발과 사용이 주로 자유시장 경쟁 원칙에 의하고 보건 의료의 수요, 공급 및 가격에 관한 통제 기관 또는 정부의 개입이 거의 없다는 점이다. 이 구조의 장점은 의료인과 의료기관의 선택범위가 비교적 광범위하며, 의료인의 업무량과 질에 따라 인센티브가 적용되어 따라서 의료 서비스의 질과 수준 등이 높고 의료인의 수입과 사회적 지위가 높다. 그러나 형평성의 문제, 비효율적인 인력 및 시설의 배치, 의료의 지나친 고급화로 진료비의 급등, 국가의 높은 비용 지출 등이 단점이 된다. (송혜정 **2004**)

사회 보장형 의료 전달체계에 해당되는 국가는 영국과 스칸디나비아 국가 등이 이 형태에 속하고 있다. 의료문제는 정부에 의하여 주도되며, 보건기획 및 자원의 효율적인 활용을 기하고 국민 전체에게 의료 서비스를 무료로 하고 있다. 그러하면서도 국민의 의사를 선택할 자유도 어느정도 인정되도록 조직되어 있다. 그러나 대규모 의료조직으로 인한 관료 및 행정체계의 복잡성등으로 의료서비스 면에서 비효율적인점, 의사에 대한 인센티브의 결여등이 지적되며 의료의 수준이나 진료에 임하는 의사의 열의가 상대적으로 낮다. 이러한 문제점들을 보완하기 위해서 행정체계의 효과적

인 개선, 지방자치에 위임등의 노력을 하고 있다.

누구나 필요할 때 의료서비스를 받을 수 있으며 초진은 전과의가 병원 진료는 전문의가 담당한다. 예방이 강조되는데 이는 의사의 보수지불 방법이 인두제(Capitation Method)에 의하여 의사는 자기에게 등록된 주민수에 비례해서 보수를 받으므로 예방을 하면 그만큼 보아야 할 환자수가 감소하기 때문에 제도적으로 예방이 강조된다. (조상옥 **2004**)

개발도상국형 의료 전달체계는 의료자원의 절대부족과 기본생활을 영위할 의·식·주 문제의 해결 등으로 보건의료의 정책 우선순위가 하위에 머물고 있으며, 정치적으로나 경제적으로 뚜렷한 방향제시가 없고 불안정 하다는 단점이 있다. 이러한 국가들의 의료전달 체계의 기본 형태는 과거 또는 현재에 어떠한 선진국의 문화권에 있었느냐에 따라 결정된다. 장점으로는 일부 의료 수준이 선진국 수준에 육박할 정도로 높으며 일반 국민과 의료인은 선택의 자유를 가지고 기존제도의 경직성이 적으므로 발전가능성이 높다는 것이다. 그러나 의료 자원의 절대적 부족과 경영의 비효율성으로 국가차원의 의료개혁 및 통제가 매우 어려우며 모든 국민에게 각각 다른 수준의 의료가 제공된다는 것이 단점이다. (김원진 **1997**)

각 나라에서는 현재 의료서비스를 필요로 하는 사람이면 누구나 소득과 무관하게 동등한 진료를 받을 수 있는 의료전달체계를 마련하는 것이 큰 관심사가 되었다.

3. 우리나라 의료 전달체계의 발전

우리나라는 **1977**년 전 까지는 자유 기업형 혹은 개발 도상국형에 해당

되었지만 그 이후부터는 혼합적 형태를 취하다가 **1989**년 **7**월에 사회보장형으로 변형되어 왔다. 우리나라에서의 의료 전달의 개념은 의료 선교사인 John.R.Sibley에 의하여 **1969**년부터 시작된 거제지역 사회개발 보건사업에서 비롯되었고, 학술적으로는 이 사업과 관련하여 우리나라에서 근무하였던 연세의대 Kit. G. Johnson 교수에 의해 잡지에 처음 발표 되었다.(윤로사 **1990**)

이 후 **1989**년 **7**월에 전국민 의료보험이 실시되면서 급격한 의료 수요의 증가로 인한 문제점 대두로 정부시책으로 시작되었다. 이는 종합전문 요양기관에 환자가 집중되어 야기되는 고비용·저효율 현상을 방지하고 의료자원 활용의 효율성을 높여 의료자원 분포의 불균형을 완화하기 위한 것으로 전국을 8개의 대진료권과 **141**개의 중진료권을 형성해 이용토록 하였다.(김양수 **2001**, 유승흠 **19**88)

최근 많은 종합전문 요양기관들이 지역 개원의와 유대강화를 위하여 노력하고 있으며 이들 개원의들에게 의료기관에 대한 다양한 정보를 지속적으로 제공하고 있고, 의료체계를 만들어 개원의가 환자를 편하게 의뢰할 수 있도록 제도적으로 지원하는 것은 물론 진료가 끝난후에는 진료결과와 함께 환자를 회송하고 있다.(조우현 **1999**)

즉 3차 의료기관들이 진료의뢰 센터를 도입하여 운영함으로서 민간 주도의 의료 전달체계를 확립하고 의료계 공동발전의 선도적 역할을 하고 있다고 하겠다.

4. 네트워크 정의와 유형

가. 네트워크의 정의

표. **1**에서 보는 바와 같이, 네트워크에 대한 정의는 다양하게 내릴 수 있

다. 이 표에서 알 수 있는 바와 같이 네트워크에 대한 논리의 핵심은 역시 전문적인 기능을 수행하는 독립적 단위조직 사이의 긴밀한 협력관계라는 점이다.

표. **1** 네트워크의 정의

연 구	용 어	정 의
Thorelli	networks	장기적 관계를 맺고 있는 둘 또는 그 이상의 조직들
Jarillo(**19**88)	strategic networks	독립적이나 상호 관련되어 있는 영리 기업 사이의 장기적이고 의도적인 관계로서 참여 기업으로 하여금 네트워크 밖의 경쟁자에 대하여 경쟁 우위를 확보하거나 유지하도록 하는 관계들
Luke et al(**1989**)	Quasifirm	시장 또는 다른 자극에 대응하기 위하여 공동의 전략적 목적을 추구하는 느슨하게 연결된 조직들
Powell(**1990**)	Network	상호의존적인 자원의 흐름, 교호적인 의사소통을 통하여 교환이 이루어지는 수평적 또는 수직적 교환패

자료출처 : 김광점 '조직간 협력의 영향요인과 성과' **2000.12** p.13

나. 네트워크조직 유형

네트워크 조직의 형태는 매우 다양하다. 따라서 네트워크 조직을 효과적으로 연구하기 위해서는 유형화가 필요하다. 지금까지 여러 연구자들이 네트워크 조직의 유형을 분류하려고 시도하였다.

표. **2** 네트워크 조직의 유형

연구자	유 형	특성 및 사례
今井賢一(**19**86)	기업 간 네트워크	재화와 서비스의 지속적인 거래를 통해 형성된 긴밀한 관계로 일본의 기업간 대표적임
	연구개발형 네트워크	특정 지역에 집중되어 있는 연구개발 기업, 대학 등의 사이에 정보 지식의 저장소(pool)가 형성되고, 이들 사이에 긴밀한 정보교환을 통하여 연구개발이 활발하게 이루어지는 네트워크로 실리콘 벨리를 예로 들 수 있음
	정보통신 네트워크	전자우편, 화상회의, 공유 DB와 같이 정보통신 기술을 기반으로 하는 네트워크
Miles & Show(**1992**)	안정적 네트워크	외주를 통하여 가치사슬 상에서 유연성을 확보하기 위한 네트워크로서, 자산이 독립적인 여러 기업에 의하여 소유됨. 공급자와 유통업자들이 핵심기업을 중심으로 분산되어 있는 형태를 예로 들 수 있음
	동태적 네트워크	일회적인 과업을 위하여 외부와 네트워크를 형성하고, 과업이 달성되고 나면 네트워크가 해체되는 형태로서, 가상기업(Virtual Corporation)을 예로 들 수 있음
	내부적 네트워크	소규모의 자율적인 사업단위를 조직 내부에 구축하여 두고, 이들 사이에 전략적인 네트워크를 형성하는 형태

연구자	유 형	특성 및 사례
Grandori & Soda(**1995**)	사회적 네트워크	비공식적 친분관계에 의해서 연결된 네트워크로서 공식화 정도가 낮은 네트워크임, 상호대등한 형태로는 개인적 네트워크 겸 직중역, 산업지역 등이 있으며, 지배종속적인 형태로는 분사, 하청관계 등이 있음
	관료적 네트워크	공식화도가 높은 형태로서, 상호대등적인 형태로는 산업협회, 연합회, 카르텔, 콘소시움 등이 있으며. 지배종석적인 형태로는 대리점, 라이센싱, 프랜차이징 등이 있음
	소유적 네트워크	조인트 벤처, 캐피틀벤처와 같이 지분참여가 이루어진 형태
Hinterhuber & Levin(**1994**)	내부적 네트워크	SBU(전략적 사업 단위)보다 더 집중된 초점을 지닌 사업단위로 이루어진 형태로 ABB사의 사례를 들 수 있음
	수직적 네트워크	생산 또는 판매를 위하여 주도기업 산하에 수직적으로 연결된 형태로, 일본의 계열, 베네통사를 예를 들 수 있음
	수평적 네트워크	특정 기술을 획득하거나 시장에 침투하기 위하여 유사한 기업들이 제휴를 맺은 형태로, 항공산업에서 이루어진 기업간 제휴를 예로 들 수 있음
	대각적 네트워크	새로운 사업분야에 침투하기 위한 시너지를 내려는 기업 사이에 출현하는 기업간 협력관계
	산업단지	특정지역을 중심으로 하여 위의 여러형태가 복합적으로 출현하는 형태

자료출처 : 김광점 '조직간 협력의 영향요인과 성과' **2000.12** p.15

5. 국내 병·의원의 네트워크 실례

병원 네트워크의 종류는 일반적 조직과 같이 크게 의료관계 네트워크와 경영관계 네트워크로 구분할 수 있다. 이들은 또한 공식적 네트워크와 비공식적 네트워크로 분류할 수 있을 것이다.

또한 병원의 대외 개방과 해외 진출과 관련하여 지리적 측면에서 국내적 네트워크와 국제적 네트워로 구분할 수 있을 것이며, 조직 구조적인 측면에서 수직적, 수평적 네트워크로 나눌 수 있다. 수직적 네트워크는 다시 상향적 및 하향적 의료 네트워크로 나누고 수평적 네트워크는 조직 내부의 기능적 네트워크 등을 둘 수 있다.

가. 한국의 대기업 병원과 대학교 병원의 네트워크

한국의 병원 그룹을 분류할 때 크게 대기업 병원과 대학병원 및 일반병원 등 3개로 구분할 수 있다. 먼저 대기업 병원이란 대기업이 자본 출자와 경영을 담당하고 있는 경우를 의미하며, 대학교 병원이란 병원 경영의 모체가 기업이 아닌 비영리인 대학교가 주체가 되는 경우를 말하고, 일반병원이란 통상의 의료기관을 말하고자 한다.

한국의 대기업들은 **1990**년대 들어 현대의 서울아산병원을 시작으로 그룹 내의 사회복지재단으로 하여금 전국의 무의촌 지역에 소규모의 병원을 건립하면서, 전국적인 병원네트워크를 구축하여 지금은 대형 의료네트워크로 발전하였다. 그 외에도 대우그룹과 한진그룹 등이 참여하게 되고, 특히, 삼성그룹은 삼성의료원을 개원하면서 본격적인 의료산업에 참여하게 된다.

특히, 삼성그룹은 삼성의료원을 필두로 마산고려병원과 서울고려병원, 제일병원 등을 인수하여 병원 산업을 통해 기업 이미지를 부각시키면서 의학연구소의 설립과 성균관대학교의 인수와 함께 의대설립 등으로 의료의 네트워크화를 이루어나가고 있다고 볼 수 있다.

그 외에도 카톨릭대학교를 중심으로 하는 성모병원 계열 및 백의료원, 인천 길병원을 중심으로하는 의료와 학교 등의 연계는 종교목적과 일반적 의료활동의 영역에서 기업 의료와는 성격을 달리하지만, 네트워크화와 병원계열화는 점차 확대되고 있다. (오창주 **2002**)

나. 기타 프랜차이즈 형태의 네트워크 병·의원

경영은 독립적으로 하지만 하나의 상호를 브랜드처럼 사용하고 경영노하우를 공유하는 형태의 네트워크를 프랜차이즈라고 할 수 있다. 치과-한의원-성형외과 등 **11**개의 병원이 연계된 예병원 네트워크, 전국 **30**여 치과 병·의원을 연계한 모아치과 네트워크, 선우치과 네트워크, 즐거운 치과 네트워크, 좋은 치과 네트워크, 고운세상 피부과 밝은세상 안과, 이지함 피부과 등이 이에 해당된다고 할 수 있다. (이정구. **2001**)

6. 연구대상 병원의 진료의뢰 협력센터

가. 일반 현황

연구대상 병원은 사회복지재단 산하 **7**개 지방병원의 母병원으로 **1989**년 6월 **2**3일 개원, 고객중심의 초점을 둔 병원으로 고객감동을 통한 의료복지를 실현해 가고 있다.

단일 병원으로서 국내 최대 규모의 **2,200** 병상수에 약 6,000명의 근무인원이고 **2005**년 기준 외래 환자연인원이 **189**만**9**천명, 입원연인원은 **75**만**7**천명, 일평균 외래 환자수 **7,900**명, 입원 환자수 **2,070**명으로 병상규모, 진료실적, 직원 수가 국내 최대규모의 의료기관이다.

이에 **1995**년 환자의뢰와 누적된 재진환자가 많은 내과계 및 신경과 위주로 진료의뢰 협력센터를 개소하였다. 국내에서는 처음으로 의뢰한 환자의 진료결과를 온라인으로 볼 수 있다는 점이 당시로서는 획기적인 일이었다.

설립 취지는 환자 편의를 위해서 개원의들이 의뢰하는 진료 및 정밀검사를 필요로 하는 환자들의 신속한 진료를 해드리고 의뢰환자의 진료회신과 함께 회송상담을 하여 의뢰한 병원으로 되의뢰를 함으로써 의뢰한 병·의원 과의 상호 신뢰 관계 구축 및 만족도 증진에 역점을 두고 있다.

나. 연혁

1995년 **12**월에 6개구 의사회(송파, 강동, 광진, 서초, 강남, 성동)의 임원진 간담회를 통하여 본원과 개별 의사간에 협진관계를 맺었으며, **1996**년 경기지역으로 개원의를 확대시행했다.

1997년 **1**월에 진료의뢰건수가 **1**만건이 되었으며, **1998**년 3월 협진의원을 위한 응급실 전용전화를 개설하여 **24**시간 운영체제에 돌입하였다.

1998년 **4**월 5개 병원과 협력병원 네트워크를 구축하였으며, **1999**년 3월 입원환자의 전원업무 및 **2001**년 5월 외래환자의 회송업무를 시작하였다.

2004년 지방 환자들의 증가와 함께 거리가 먼 지방에서 계속 관리를 받아야 할 환자들이 많아짐에 따라 지방권역별·중심병원과의 긴밀한 협진체계를 구축함으로써 본원 의료진들이 생각하는 수준에 맞는 진료가 가능

한 병원을 선택해 줌으로써 환자가 굳이 우리병원을 찾아오지 않아도 돼 본원과 지역 병원 모두에게 도움이 되며, 두 병원간에 공동으로 학술 심포지움 및, 연수회를 통하여 새로운 의료 정보를 공유하는 진정한 공동연구진료기관이란 타이틀로의 발전을 도모하였다.

2006년 현재 본원 진료의뢰 협력센터에 등록된 병·의원 현황을 보면 수련이 가능한 400 Bed 이상의 공동연구 진료기관이 10개, 협력병원은 68개, 1차 개원의를 대상으로 하는 협진 의사는 4580명이 등록되어 있다.

표. 3 진료의뢰 협력센터 연혁

	년	월	연혁
1990년대	95	12	ARC(AMC Referral Center) 진료지원팀 운영 6개구 의사회(송파, 강동, 광진, 서초, 강남, 성동) 개원의 개별 협진
	96	1	경기지역 개원의 확대시행
	97	1	ARC진료의뢰 건수 1만건
		3	ARC 24시간 운영(ARC회원 응급실 전용전화개설)
	98	4	협력병원 체결(목포한국병원외4개병원)
		9	ARC전용 홈페이지 Cyber-amc.net개설 Internet 의뢰 및 정보검색
	99	3	입원 전원 업무 시행
2000년대	01	5	외래회송(CV, NR) 시행
		9	원격진료 Coordinator 업무개설
		10	외래회송 확대시행(GI, PLM, END, OS, CS)
	02	8	ARC회원증서 제작(기존회원 일괄발송)
		9	ARC 홍보용 Calender 제작
	03	12	ARC회원카드제작(기존회원일괄발송)
	04	8	공동연구진료기관 최초 체결-제주대학교병원
		12	진료자문위원 위촉
	05	1	공동연구진료기관 체결-강동성심병원
		2	개원의 CPCR 교육-ARC 회원 간담회

	년	월	연혁
2000년대	**05**	**4**	공동연구진료기관 체결-대구파티마 병원
		5	공동연구진료기관체결-메리놀병원,침례병원
		6	AMC 의료진 & 인근개원의(산부인과)간담회
			공동연구진료기관체결-예수병원, 청주성모병원
		7	공동연구진료기관체결 기념 학술 심포지엄 왈레스기념침례병원, 메리놀병원
		8	공동연구진료기관체결 기념 학술 심포지엄 대구파티마병원
		9	AMC 의료진 & 인근 개원의(외과, 소아과) 간담회
		11	공동연구진료기관 체결-가톨릭대학교 성가병원
	06	**4**	지역의사회 간담회
		5	Welcome to AMC(우수개원의 간담회)
		7	공동연구진료기관 체결 기념 학술 세미나 침례병원, 메리놀병원, 대구파티마병원
		8	공동연구진료기관 협약 을지병원, 을지대학병원
		9	**200**6년 협력병원 체결(6개 병원)
		11	협력병원 대상 의료기관 평가 설명회 개최

다. 진료의뢰 협력센터 역할

첫째, 진료의뢰 관리영역이다. 협력병(의)원에서 의뢰한 환자를 신속, 정확한 진료 및 검사등의 의료 서비스를 제공하며 급한 경우 당일 진료가 가능하도록 병원내부 네트워크를 활용하여 조정 및 중재한다.

둘째, 진료회신으로 협력병(의)원에서 의뢰된 환자의 진료 진행사항이나

검사결과, 치료계획에 대하여 담당 주치의가 회신서를 작성하여 주면 의뢰된 병(의)원 의사에게 우편이나 메일로 발송한다.

셋째, 외래 회송으로 종합전문요양기관에서 진료가 더 이상 필요치 않은 환자를 의뢰한 병(의)원으로 되의뢰하는 것을 회송이라 하며, 회송의 종류에는 외래회송과 입원회송으로 구분하며 입원 회송의 경우 전원이라고 하며 환자 거주지와 가까운 병원으로써 진료가 가능한 협력병원으로 전원한다. 전원은 담당 주치의가 해당 진료기관에서의 진료 종결을 결정한 입원환자를 진료의뢰 협력센터 간호사가 상담을 통하여 환자상태를 사정하여 적절한 의료기관을 선정하며 전원대상의 협력병원 주치의에게 환자 상태를 전송하고 이용될 수 있도록 후송 서비스를 제공 조정한다.

넷째, 협력병원 네트워크 관리로 협력 및 체결한 병(의)원들의 최신 의료보험 정보 및 교육프로그램을 사이버 환경에서 접할 수 있도록 홈페이지 운영 및 연수책자를 제공하며, 협력 병(의)원들의 CRM과 신규 병(의)원등을 새롭게 유치하여 병원 경영효율성 증대에 기여한다. 또한 협력 관계를 재점검 및 평가하기 위한 정기적인 간담회 및 협력 병(의)원 방문을 시행한다.

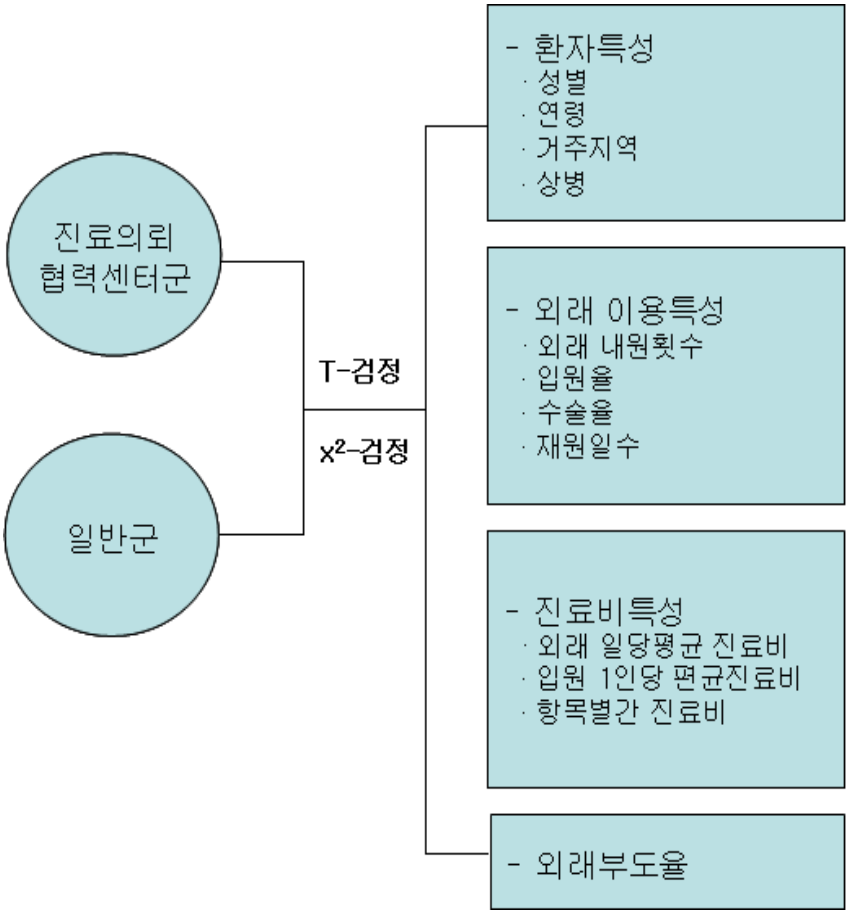
그림**1.** 진료의뢰 및 회송 Flow(ARC)

제Ⅲ장 연구방법

1. 연구모형

환자구성 차이를 분석한 연구 모형은 그림 **2**와 같다.

그림**2.** 연구 모형



2. 변수의 선정

본 연구는 병원을 처음 내원하는 신환 환자를 내원 경로에 따라 진료의뢰 협력센터와 그 외의 경로로 구분하여 진료이용 특성 및 진료비 특성을 분석하기 위해 다음과 같은 변수를 조사하였다. (표. 4)

표. 4 분석에 사용된 변수 정의

구 분	변 수 내 용
성별	1. 남자 2. 여자
연령	1. 10대이하 2. 20대 3. 30대 4. 40대 5. 50대 6. 60대 이상
거주지역	1. 서울(병원근처)-송파구, 강동구, 강남구, 광진구, 성동구 2. 서울(기타) 3. 경기(병원근처)-하남시, 구리시, 성남시 4. 경기(기타) 5. 기타지역
입 원	1. 유 2. 무
수 술	1. 유 2. 무
희귀 난치성 질환	1. 2006년도 희귀 난치성 질환
질환별 분류	1. 제14차 한국표준 질병 사인의 21 대분류
다빈도 10대 진단명	1. 한국표준질병사인 분류 4차판 2,036 (상병코드 3자리)
내원횟수	1. 처음 외래 내원이후 6개월 동안 외래 내원횟수
부도횟수	1. 처음 외래 내원이후 6개월 동안 예약 부도횟수 (진료일 당일 예약변경은 부도횟수에 포함)
부도율	1. 처음 외래 내원이후 6개월 동안 외래 부도율

구 분	변 수 내 용
입원횟수	**1.** 처음 외래 내원이후 6개월동안 입원횟수
수술횟수	**1.** 처음 외래 내원이후 6개월동안 수술횟수
평균재원일	**1.** 입원 회당 입원 후 익일부터 퇴원일까지
외래수익	**1.** 처음 외래 내원이후 6개월 동안 외래 총진료비
입원수익	**1.** 처음 외래 내원이후 6개월 동안 입원 총진료비 (동일인 **1**회이상 진료비 합산)
외래 방문당 진료비	**1.** 외래 **1**인당 **1**일 진료비 단가
입원 일당 진료비	**1.** 입원 **1**인당 **1**일 진료비 단가

3. 연구대상 및 자료 수집

서울시내에 위치한 한 종합전문병원을 대상으로 **2005**년 **7**월부터 **2005**년 **12**월 까지 6개월 간의 응급실을 제외한 외래 신환 환자군을 대상으로 내원경로가 진료의뢰 협력센터 환자군 5**694**명과 그 외의 경로로 내원한 환자군 38,6**42**명을 대조군으로 하여 두 군간에 의료이용 패턴을 비교하여 두 집단 군간에 일반적 특성, 의료이용특성 및 진료비특성을 T-검정, X^2-검정을 사용하여 증명하고자 한다.

자료수집은 전산자료를 이용하였으며, 내원후 6개월간 추적관리는 **2007**년 6월까지 자료를 수집하여 분석하였다.

4. 분석방법

본 연구에서는 SPSS window **12.0** program을 사용하여 자료를 분석하였다.

첫째, 연구대상자의 일반적 특성을 빈도분석을 통하여 알아보았다.

둘째, 내원 원인과 관련된 질병을 제**4**차 한국표준질병사의 **21**대분류와 **10**대 다빈도 진단명(3단위) 분포를 빈도분석을 통하여 분석하였다.

셋째, 의료이용변수와 진료비의 특성을 기술통계분석 하였다.

넷째, 인구학적 특성과 내원경로의 관련성을 검정하고자 chi-square 검정을 실시 하였다.

다섯째, 내원경로에 따른 의료이용 변수 및 진료수익의 평균을 비교하기 위하여 t-test분석을 실시하였다.

제Ⅳ장 연구결과

1. 내원경로와 인구학적 특성 비교

내원경로와 인구학적 특성이 관련이 있는지 알아보기 위하여 chi-square 검정을 실시하였다. 여성은 59.98%로 ARC경로군의 절반이상을 차지하였으며 일반경로군 에서도 54.83%를 나타냈다. chi-square값이 53.22로 p값은 .00으로 성별과 내원경로는 통계적으로 관련이 있는 것으로 나타났다.

ARC경로군에서는 40대가 21.69%로 가장 많이 차지하였으며 다음은 60대 이상이 19.32%, 50대 17.35%, 30대 16.97%, 10대 이하 13.45%, 20대 11.22% 순서였다. 일반경로군은 60대 이상이 19.84%로 가장 많았으며 40대 18.73%, 50대 16.61%, 10대 이하 16.55%, 30대 15.22%, 20대 13.05% 순서였다. chi-square값은 77.28로 이때 p값은 .00으로 독립적이지 않고 통계적으로 매우 관련이 있는 것으로 나타났다.

지역과 내원경로의 교차분석결과 ARC경로군은 서울(병원근처)가 35.56%로 가장 많고 다음은 기타지역이 27.66%였다. 일반경로군은 서울(병원근처)가 28.31%, 기타지역이 27.09%, 경기(기타) 20.87%, 서울(기타) 17.15%, 경기(병원근처) 6.59%순으로 나타났다. chi-square값은 253.86으로 이때 p값은 .00으로 통계적으로 매우 관련이 있는 것으로 나타났다. 입원 경험과 내원경로는 내원 경로에 관계없이 모두 입원을 하지 않은 환자의 비율이 통계적으로 많았으며 수술 경험에서도 수술을 하지 않은 환자의 비율이 많았고 모두 통계적으로 분포의 차이가 있었다.

희귀 난치성질환 분포는 내원 경로와 상관없이 비슷한 분포를 보였으며 통계적으로 유의한 관련은 없었다.

표 5. 연구대상자의 인구학적 특성과 내원경로의 관련성

변 수	구 분	내원경로		x^2	p-value
		ARC	일반		
성 별					
	남 자	2279(40.02)	17455(45.17)	53.22	.00
	여 자	3415(59.98)	21187(54.83)		
연 령					
	10대 이하	766(13.45)	6397(16.55)	77.28	.00
	20대	639(11.22)	5042(13.05)		
	30대	966(16.97)	5881(15.22)		
	40대	1235(21.69)	7239(18.73)		
	50대	988(17.35)	6417(16.61)		
	60대 이상	1100(19.32)	7666(19.84)		
지 역					
	서울(병원근처)*	2025(35.56)	10938(28.31)	253.86	.00
	서울(기타)	625(10.98)	6626(17.15)		
	경기(병원근처)**	472(8.29)	2548(6.59)		
	경기(기타)	997(17.51)	8063(20.87)		
	기타지역	1575(27.66)	10467(27.09)		
입 원					
	유	2180(38.29)	9735(25.19)	432.91	.00
	무	3514(61.71)	28907(74.81)		
수 술					
	유	1451(25.48)	6666(17.25)	224.88	.00
	무	4243(74.52)	31976(82.75)		
희귀 난치성 질환					
	유	48(0.84)	362(0.94)	0.48	0.55
	무	5646(99.16)	38280(99.06)		
	합 계	5694(100.00)	38642(100.00)		

* 송파구, 강동구, 강남구, 광진구, 성동구
** 하남시, 구리시, 성남시

2. 의료이용변수 특성

전체대상자의 의료이용 특성을 기술통계분석을 통해서 살펴보았다. 가장 많이 내원한 횟수는 87회 였으며 평균 내원횟수 4.16회였다. 부도횟수는 최대 21회였고 대상 환자들의 전체 평균은 0.33회였다. 부도율은 평균 7.26%를 보였다.

연구대상 환자중 입원환자 11,915명중에서 최대 입원횟수는 12회 였으며 1인당 평균 1.28회 입원한 것으로 나타났다. 입원환자중 수술횟수는 최대 9회였고 평균 0.77회였다. 입원환자들의 재원일은 최대 156일 이었으며 1회 입원시 평균 7.72일 재원한 것으로 나타났다.

표 6. 연구대상자의 의료이용 특성

구 분	환자수	최소값	최대값	평 균	표준편차
내원횟수	44336	0	87	4.16	5.70
부도횟수	44336	0	21	0.33	0.80
부도율	44336	0	100	7.26	15.13
입원횟수*	11915	1	12	1.28	0.80
수술횟수*	11915	0	9	0.77	0.66
평균재원일*	11915	1	156	7.72	9.34

* 입원환자 대상

3. 진료비 특성

진료비 특성을 입원, 외래별로 기술통계 분석하였다. 외래수익은 1인당 평균 575,580원이었으며 최대 진료비는 39,676,890원이었다. 외래수익을 구성하는 세부 항목별로 살펴보면, 검사료가 가장 큰 평균을 보였는데 1인당 130,780원 이었다. 그 다음으로는 영상진단 방사선 치료료로 평균 105,670원 이었다. 다음은 주사료로 1인당 평균 56,560원 이었다. 외래 진료비 세부 항목중 최대값이 가장 큰 항목은 투약조제료로 37,396,270원 이었다. 다음은 영상진단 방사선 치료료로 18,757,500원 이었다.

입원수익은 환자 1인당 평균 5,970,340원 이었고, 최대 입원수익은 307,617,010원 이었다. 입원수익 세부 항목별로는 처치수술료가 1,320,350원으로 가장 많았으며 다음은 치료재료대로 569,600원 이었다. MRI·초음파가 가장 작은 평균을 보였는데 1인당 83,020원 이었다. 최대 진료비 항목인 주사료는 141,057,570원 이었으며 다음으로 처치수술료가 51,686,830원 이었다.

표 7. 연구대상자의 진료비 특성

단위:천원

구 분	환자수	최소값	최대값	평균	표준편차
외래수익	44336	0	39676.89	575.58	1281.42
투약조제료	44336	0	37396.27	27.44	407.56
주사료	44336	0	25031.47	56.56	536.98
마취료	44336	0	1094.50	2.25	25.93
처치·수술료	44336	0	8827.80	19.58	161.52
검사료	44336	0	4391.13	130.78	184.24
영상진단방사선치료	44336	0	18757.50	105.67	641.70
치료재료대	44336	0	9356.82	4.01	75.50
CT진단료	44336	0	2526.11	52.59	168.77
MRI·초음파	44336	0	2414.08	47.06	172.63
입원수익	11915	0	307617.01	5970.34	10049.94
투약조제	11915	0	7923.86	167.69	375.19
주사료	11915	0	141057.57	763.20	3240.10
마취료	11915	0	3945.03	267.83	324.57
처치·수술료	11915	0	51686.83	1320.35	2162.05
검사료	11915	0	34173.09	645.56	1321.52
영상진단방사선치료	11915	0	15373.04	393.57	945.49
치료재료대	11915	0	22070.32	569.60	1537.94
CT진단료	11915	0	6761.90	132.50	300.95
MRI·초음파	11915	0	2904.20	83.02	242.05

4. 연구대상자의 질병 분포

가. 제4차 한국표준질병사인의 21대분류에 의한 진단명 분포

연구대상환자의 내원시 질병에 대하여 제4차 한국표준질병사인의 21대분류에 의하여 내원경위별로 분포를 살펴보았다. 신생물 질환의 환자들은 ARC를 통해 내원한 환자에서 가장 높은 비율을 차지하였으며 ARC경로군은 23.18%로 일반경군의 11.23%보다 2배 이상 높았다. 신생물질환 환자의 ARC경로군 에서의 비율은 1위를 차지한 반면 일반경로 환자군 에서는 3위를 차지하였다. ARC경로 환자에서 2위를 차지한 달리 분류 되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견은 10.64%, 일반경로 환자군은 12.47%로 ARC경로 환자의 비율이 낮았다. 달리 분류 되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견은 일반경로군 에서 1위였다. ARC경로군의 3위는 소화기계의 질환이었고 9.36%였다. 일반경로군은 10.89%로 ARC경로군보다 조금 높았으나 일반경로군 에서 소화기계의 질환은 4위를 차지하였다. 비뇨생식기계의 질환은 ARC경로군 에서 8.32%로 4위를 기록한 반면 일반경로군 에서는 6.69%로 6위였다. ARC경로군 에서 7.13%로 5위를 차지한 근골격계 및 결합조직의 질환은 일반경로군 에서 11.25%로 2위를 차지하였다.

진단명 비율이 10%가 넘는 질환은 ARC경로군 에서는 신생물, 달리 분류 되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견 2개였으며, 일반경로군 에서는 달리 분류 되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견, 근골격계 및 결합조직의 질환, 신생물, 소화기계의 질환으로 4개였다.

표 8. 제4차 한국표준질병사인의 21대분류에 의한 진단명 분포

KCD 21대 분류	ARC		일반		전체	
	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)	빈도	비율(%)
1. 특정 감염성 및 기생충성 질환	116	2.04	898	2.32	1014	2.29
2. 신생물	1320	23.18	4340	11.23	5660	12.77
3. 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역기전을 침범한 특정장애	55	0.97	230	0.60	285	0.64
4. 내분비, 영양 및 대사 질환	361	6.34	2057	5.32	2418	5.45
5. 정신 및 행동장애	37	0.65	654	1.69	691	1.56
6. 신경계의 질환	81	1.42	1057	2.74	1138	2.57
7. 눈 및 눈부속기의 질환	156	2.74	1890	4.89	2046	4.61
8. 귀 및 유양돌기의 질환	138	2.42	1384	3.58	1522	3.43
9. 순환기계의 질환	404	7.10	2519	6.52	2923	6.59
10. 호흡기계의 질환	246	4.32	2710	7.01	2956	6.67
11. 소화기계의 질환	533	9.36	4207	10.89	4740	10.69
12. 피부 및 피하조직의 질환	143	2.51	1499	3.88	1642	3.70
13. 근골격계 및 결합조직의 질환	406	7.13	4347	11.25	4753	10.72
14. 비뇨생식기계의 질환	474	8.32	2585	6.69	3059	6.90
15. 임신, 출산 및 산욕	82	1.44	214	0.55	296	0.67
16. 주산기에 기원한 특정병태	3	0.05	25	0.06	28	0.06
17. 선청성 기형, 변형 및 염색체 이상	101	1.77	683	1.77	784	1.77
18. 달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견	606	10.64	4818	12.47	5424	12.23
19. 손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타 결과	68	1.19	423	1.09	491	1.11
20. 질병이환 및 사망의 외인	0	0.00	9	0.02	9	0.02
21. 건강상태 및 보건서비스 접촉에 영향을 주는 요인	364	6.39	2093	5.42	2457	5.54
합 계	5694	100.00	38642	100.00	44336	100.00

나. 다빈도 10대 진단명 분포

한국 표준 질병사인분류 4차판의 2,036 소분류에 의하여 다빈도 연구대상자의 10대 진단명을 내원경로별로 분석하였다.

협심증은 ARC경로군에서 4.55%로 1위였으나 일반경로군 에서는 기타 관절 장애가 5.57%로 1위였다. 비중독성 갑상선종은 3.64%로 ARC경로군에서 두 번째를 차지하였고 일반경로군에서는 배통이 3.55%로 2위였다. 3번째를 차지한 진단명은 ARC경로군에서 위암이 3.62%였고 일반경로군은 ARC경로군에서 1위를 차지한 협심증이 3.03으로 3위를 차지하였다. 일반경로군에서 1위를 차지한 기타 관절 장애가 ARC경로군에서는 3.55%로 4위를 차지하였고 비중독성 갑상선종은 ARC경로군에서 2위를 차지하였으나 일반경로군에서는 1.88%로 4위를 차지하였다. 5위는 ARC경로군에서는 유방암이 3.55%였고 일반경로군에서는 간암이 1.85%로 두 경로군에서 암과 관련한 진단명이 차지하였다. 6위는 양성 유방 이형성이 두 군에서 동일하였으며 ARC경로군이 3.34%로 일반경로군의 1.83%보다 높았다.

10대 진단명중 암관련 진단명을 살펴보면 ARC경로군은 위암(3.62%), 유방암(3.53%), 간암(2.65%), 직장암(1.76%)이 분포된 반면 일반경로군에는 간암(1.85%)과 위암(1.60%)만 선정되었다. 내원경로별 10대 진단명의 소계는 ARC경로군이 30.94%로 일반경로군의 22.83%보다 8.11%나 높았다.

표 **9.** 다빈도 **10**대 진단명 분포(3단위 분류)

순위	ARC			일 반		
	진단명(코드)	빈도	비율(%)	진단명(코드)	빈도	비율(%)
1	협심증(I**20**)	**259**	**4.55**	기타 관절 장애(M**25**)	**2154**	5.57
2	비중독성 갑상선종(E**04**)	**207**	3.64	배(背)통(M**54**)	**1472**	3.55
3	위암(C**16**)	**206**	3.62	협심증(I**20**)	**1172**	3.03
4	기타 관절 장애(M**25**)	**202**	3.55	비중독성 갑상선종(E**04**)	**728**	**1.88**
5	유방암(C**50**)	**201**	3.53	간암(C**22**)	**716**	**1.85**
6	양성 유방 이형성(N**60**)	**195**	3.43	양성 유방 이형성(N**60**)	**708**	**1.83**
7	유방의 양성 신생물(D**24**)	**153**	**2.69**	위암(C**16**)	**619**	**1.60**
8	간암(C**22**)	**151**	**2.65**	고혈압(I**10**)	585	**1.51**
9	직장암(C**20**)	**100**	**1.76**	위염 및 십이지 장염(K**29**)	**396**	**1.02**
10	소화기계의 양성신생물(D**13**)	88	**1.55**	비뇨기계의 기타 장애(N**39**)	**371**	**0.96**
	소계	**1762**	**30.94**	소계	**8821**	**22.83**
	기타	**3932**	**69.06**	기타	**29821**	**77.17**
	합계	**5694**	**100.00**	합계	**38642**	**100.00**

5. 내원경로와 의료이용 변수 비교

내원경로별 의료이용변수의 평균차이를 알아보기 위하여 t-test분석을 하였다. 내원횟수는 ARC 경로군이 **4.98**로 일반경로군 **4.04**보다 통계적으로 많았으며 부도횟수도 ARC 경로군이 **0.37**, 일반경로군이 **0.33**으로 ARC경로 환자들의 부도횟수가 통계적으로 많았다. 부도율 또한 일반경로군은 **7.19**% 인 반면 ARC경로군은 **7.74**%로 ARC경로군이 통계적으로 높았다.

입원횟수는 ARC경로군이 **0.49**회로 일반경로군 **0.32**회보다 통계적으로 높았으며 수술횟수는 일반경로군이 **0.78**회로 ARC경로군 **0.75**보다 많았으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 평균재원일은 ARC경로군이 **7.94**로 일반경로군 **7.67**보다 통계적으로 높았다.

표 **10.** 내원경로에 따른 의료이용 변수의 평균비교

변수	내원경로	환자수	평균	표준편차	t값	p-value
내원횟수	ARC	5694	4.98	7.35	9.21	.00
	일반	38642	4.04	5.41		
부도횟수	ARC	5694	0.37	0.82	3.89	.00
	일반	38642	0.33	0.80		
부 도 율	ARC	5694	7.74	15.53	2.54	.01
	일반	38642	7.19	15.07		
입원횟수*	ARC	5694	0.49	0.81	14.71	.00
	일반	38642	0.32	0.68		
수술횟수*	ARC	2180	0.75	0.64	-1.78	.08
	일반	9735	0.78	0.67		
평균재원일*	ARC	2180	7.94	8.80	1.29	.19
	일반	9735	7.67	9.46		

* 입원환자 대상

6. 내원경로에 따른 외래수익 비교

내원경로별로 외래 전체수익 및 세부 항목 수익평균이 차이가 있는지 t-test를 통하여 분석하였다. 외래 전체수익은 ARC경로군이 **747**,330원으로 일반경로군 55**0**,**270**원보다 통계적으로 유의하게 많았다. 투약조제로는 일반경로군이 **27**,630원으로 ARC경로군 보다 많았으나 통계적인 차이는 없었다. 주사료는 ARC경로군이 **99**,880원으로 일반경로군 5**0**,**180**원보다 통계적으로 유의하게 많았다. 마취료는 일반경로군이 **2**,3**40**으로 ARC경로군 **1**,66**0**원보다 통계적으로 유의하게 많았다. 처치·수술료는 는 일반경로군이 많았으나 통계적인 유의성은 없었다. 검사료는 ARC경로군이 **158**,**710**원으로 일반경로군 **12**6,6**70**원보다 유의하게 높았으며 영상 진단 방사선 치료료는 ARC경로군이 **169**,**500**원으로 일반경로군 **96**,**260**원보다 유의하게 많았다. 치료재료대는 두 경로군 간에 차이가 없었으며 CT진단료는 ARC경로군이 **72**,**180**원으로 일반경로군 **49**,**710**원보다 통계적으로 의미있게 많았다. MRI·초음파는 통계적인 유의성이 없는 것으로 나타났다.

표 **11.** 내원경로에 따른 외래수익 항목별 평균비교

단위:천원

변수	내원경로	환자수	평균	표준편차	t값	p-value
외래수익	ARC	5694	747.33	1530.66	9.28	.00
	일반	38642	550.27	1238.47		
투약조제료	ARC	5694	26.20	422.17	-.25	.81
	일반	38642	27.63	405.36		
주사료	ARC	5694	99.88	696.54	5.18	.00
	일반	38642	50.18	508.96		
마취료	ARC	5694	1.66	22.35	-2.08	.04
	일반	38642	2.34	26.41		
처치·수술료	ARC	5694	16.26	184.57	-1.48	.10
	일반	38642	20.07	157.84		
검사료	ARC	5694	158.71	200.03	11.42	.00
	일반	38642	126.67	181.44		
영상진단 방사선치료	ARC	5694	169.50	802.21	6.60	.00
	일반	38642	96.26	613.97		
치료재료대	ARC	5694	3.37	31.45	-.68	.50
	일반	38642	4.10	79.97		
CT진단료	ARC	5694	72.18	192.41	8.37	.00
	일반	38642	49.71	164.81		
MRI·초음파	ARC	5694	44.50	175.16	-1.18	.24
	일반	38642	47.43	172.26		

7. 내원경로에 따른 입원수익 비교

내원경로별로 입원 전체수익 및 세부 항목 수익평균이 차이가 있는지 t-test를 통하여 분석하였다. 입원 전체수익은 일반경로군이 6,058,090원으로 ARC경로군 5,578,470원보다 통계적으로 유의하게 많았다. 투약조제로는 ARC경로군과 일반경로군이 각각 162,010원, 168,960원으로 통계적인 유의한 차이는 없었다. 주사료는 일반경로군이 792,240원으로 ARC경로군 633,530원보다 통계적으로 유의하게 많았다. 마취료는 ARC경로군이 272,480원으로 조금 더 많았으나 유의한 차이가 없었고, 처치·수술료도 ARC경로군이 많았으나 통계적인 유의성은 없었다. 검사료는 일반경로군이 651,810원으로 ARC경로군 617,640원보다 많았으나 유의한 차이는 없었다. 영상 진단 방사선 치료료는 일반경로군이 404,670원으로 일반경로군 343,990원보다 유의하게 많았다. 치료재료대는 일반경로군이 596,750원으로 ARC경로군 448.350보다 유의하게 많았다. CT진단료는 두 군간 통계적인 차이가 없었으며 MRI·초음파는 일반경로군이 87,100원으로 ARC경로군 64,810보다 유의하게 많았다.

표 **12.** 내원경로에 따른 입원수익 항목별 평균비교

단위:천원

변수	내원경로	환자수	평균	표준편차	t값	p-value
입원수익	ARC	2180	5578.47	7209.98	-2.55	.01
	일반	9735	6058.09	10580.28		
투약조제	ARC	2180	162.01	360.87	-.78	.43
	일반	9735	168.96	378.33		
주사료	ARC	2180	633.53	2008.06	-2.86	.00
	일반	9735	792.24	3455.74		
마취료	ARC	2180	272.48	309.56	.77	.44
	일반	9735	266.78	327.84		
처치·수술료	ARC	2180	1331.05	1886.65	.28	.78
	일반	9735	1317.95	2219.13		
검사료	ARC	2180	617.64	967.03	-1.37	.17
	일반	9735	651.81	1388.52		
영상진단 방사선치료	ARC	2180	343.99	831.54	-2.98	.00
	일반	9735	404.67	968.87		
치료재료대	ARC	2180	448.35	1045.41	-5.34	.00
	일반	9735	596.75	1626.75		
CT진단료	ARC	2180	123.74	263.20	-1.66	.10
	일반	9735	134.46	308.75		
MRI·초음파	ARC	2180	64.81	209.71	-4.33	.00
	일반	9735	87.10	248.54		

8. 내원경로에 따른 외래 방문당 수익 비교

내원경로별로 외래 전체수익 및 세부 항목의 방문당 수익평균이 차이가 있는지 t-test를 통하여 분석하였다. 외래수익 전체에 있어서는 방문당 수익이 ARC경로군이 **136494.35**원으로 일반경로군 **118695.43**원보다 통계적으로 유의하게 높았다. 투약조제료는 일반경로군이 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 주사료는 ARC경로군이 **8660.36**원으로 일반경로군 **5168.62**원보다 유의하게 높았다. 마취료는 일반경로군이 **370.33**원으로 ARC경로군의 **268.32**원보다 유의하게 높았다. 처치·수술료도 일반경로군이 **33769.21**원으로 유의하게 높았다. 검사료는 ARC경로군이 **39408.11**원으로 일반경로군 **33769.21**원보다 유의하게 높았다. 영상진단방사선치료료는 ARC경로군이 **15300.61**원으로 일반경로군 **12174.03**원보다 유의하게 높았다. 치료재료대는 일반경로군이 **849.21**원으로 ARC경로군 **633.64**보다 유의하게 높았다. CT진단료는 ARC경로군이 **14675.41**원으로 일반경로군 **10401.96**보다 유의하게 높았다. MRI·초음파는 일반경로군이 **13216.05**원으로 ARC경로군 **10678.21**원보다 유의하게 높았다. 분석결과 방문당 수익중 투약조제료를 제외한 모든 항목에서 유의한 차이가 있었다.

표 13. 내원경로에 따른 외래 방문당 수익비교

단위 : 원

변수	내원경로	환자수	평균	표준편차	t값	p-value
외래수익	ARC	5694	136494.35	142387.90	8.86	.00
	일반	38642	118695.43	134255.98		
투약조제료	ARC	5694	2862.77	55826.49	-1.41	.16
	일반	38642	3972.97	52961.99		
주사료	ARC	5694	8660.36	64382.13	3.90	.00
	일반	38642	5168.62	53024.39		
마취료	ARC	5694	268.32	3324.10	-2.12	.03
	일반	38642	370.33	3751.16		
처치·수술료	ARC	5694	3075.22	18781.01	-3.00	.00
	일반	38642	3953.67	30288.47		
검사료	ARC	5694	39408.11	54504.93	7.42	.00
	일반	38642	33769.21	46154.85		
영상진단 방사선치료	ARC	5694	15300.61	43283.23	5.16	.00
	일반	38642	12174.03	38422.62		
치료재료대	ARC	5694	633.64	4841.47	-2.47	.01
	일반	38642	849.21	11667.65		
CT진단료	ARC	5694	14675.41	42984.51	7.14	.00
	일반	38642	10401.96	35845.94		
MRI·초음파	ARC	5694	10678.21	51168.24	-3.45	.00
	일반	38642	13216.05	55428.14		

9. 내원경로에 따른 일당 입원수익 비교

내원경로별로 입원 전체수익 및 세부 항목의 일당 수익평균이 차이가 있는지 t-test를 통하여 분석하였다. 전체 입원수익은 일반경로군이 6**96019.4**5원으로 ARC경로군의 63**22774.30**원보다 유의하게 높았다. 투약조제료는 ARC경로군의 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 주사료는 일반경로군이 **4925**2.78원으로 ARC경로군의 **4571**3.58원보다 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 마취료는 일반경로군이 **41857.52**원으로 ARC경로군의 38**230.77**원보다 유의하게 높았다. 처치·수술료는 일반경로군이 **192786.14**원으로 ARC경로군의 **178252.**33원보다 유의하게 높았다. 검사료는 ARC경로군이 65333.**67**원으로 일반경로군 6**1976.20**원보다 유의하게 높았다. 영상진단방사선치료료는 일반경로군이 8**2488.09**원으로 ARC경로군 5**2**565.**51**원보다 유의하게 높았다. 치료재료대는 일반경로군이 6556**0.22**원으로 ARC경로군의 **4**63**28.74**원보다 유의하게 높았다. CT진단료는 일반경로군이 **11719.**39원으로 ARC경로군 **1082**4.**4**3원보다 높았으나 유의한 차이는 없었다. MRI·초음파는 일반경로군이 **10222.0**5원으로 ARC경로군 6**108.86**원보다 유의하게 높았다. 일당 입원수익 비교결과 투약조제료, 주사료, CT진단료를 제외한 모든 항목에서 두 군간의 유의한 차이를 보였다.

표 **14.** 내원경로에 따른 일당 입원수익 평균비교

단위 : 원

변수	내원경로	환자수	평균	표준편차	t값	p-value
입원수익	ARC	2180	632274.30	478574.91	-5.07	.00
	일반	9735	696016.45	717155.43		
투약조제	ARC	2180	20351.19	42823.37	.54	.59
	일반	9735	19826.20	30726.54		
주사료	ARC	2180	45713.58	89866.96	-1.59	.11
	일반	9735	49252.78	110518.29		
마취료	ARC	2180	38230.77	46123.21	-3.19	.00
	일반	9735	41857.52	55494.02		
처치·수술료	ARC	2180	178252.33	260400.00	-2.24	.03
	일반	9735	192786.14	325439.14		
검사료	ARC	2180	65333.67	61785.22	2.20	.03
	일반	9735	61976.20	74896.09		
영상진단 방선치료	ARC	2180	52565.51	253385.60	-4.19	.00
	일반	9735	82488.09	458447.34		
치료재료대	ARC	2180	46328.74	119966.32	-5.81	.00
	일반	9735	65560.22	206196.74		
CT진단료	ARC	2180	10824.43	26565.66	-1.32	.19
	일반	9735	11719.39	29156.06		
MRI·초음파	ARC	2180	6108.86	26294.38	-5.66	.00
	일반	9735	10222.05	45255.90		

제Ⅴ장 고 찰

1. 연구방법에 대한 고찰

본 연구는 서울 시내 소재한 A종합전문병원의 **2005**년 6월부터 **12**월까지 외래를 내원한 환자를 진료의뢰 협력센터 의뢰군과 일반경로군으로 구분하여 두 군간에 의료 이용 특성 및 진료비 특성과 부도율을 비교 분석하여 진료의뢰 센터의 운영을 파악하고자 하였다.

연구대상 환자는 동기간 동안 응급실 경로를 제외한 **44**,336명으로 선정하였으며, 진료비용을 청구하는 건강보험, 의료 급여, 산재, 자동차 보험환자를 포함 하였다.

그러나 연구 자료 및 방법론상 제기 될 수 있는 제한점을 고찰해보면 다음과 같다.

첫째, 전산자료를 이용하여 수집하였기 때문에 의료 이용특성에 있어 중증도에 대한 비교분석을 희귀•난치성 질환의 점유율로만 조사하였다는 제한점이 있다.

둘째, 조사대상을 진료의뢰센터를 운영하는 모든 종합전문 요양기관으로 했어야 하나 연구대상병원으로 국한하였기 때문에 이 연구의 결과를 타병원 진료의뢰협력센터의 의료이용특성 및 진료비 특성에 대한 결과로 일반화할 수 없다는 제한점이 있다.

본 연구가 이와같은 제한점을 가지고 있으나 연구기간동안의 전수에 대한 조사와 분석결과의 왜곡을 통제하기 위하여 처음 내원이후 6개월 동안 추적된 데이터를 이용하여 환자의 진료정보로 사용한 점과 진료비에 있어

외래와 입원을 연계하여 세부 항목별로 비교분석을 시도하였다는 점에서 의미를 찾아 볼 수 있다.

2. 연구결과에 대한 고찰

연구대상 전체환자중 진료의뢰 협력센터 의뢰군과 일반경로군간의 환자 비율은 **12.84**% : 8**7.16**% 였다. 이는 진료의뢰 협력센터의 역할기능 중 신환창출을 위한 의뢰기능 활성화를 고려해야 된다고 판단된다.

다빈도 **10**대 진단명 분포에 있어서 내원경로별로 분포도가 차이가 있었으며, ARC 경로군에 있어서 암관련 진단명이 **10**위안에 **4**개의 상명이 분포된 반면, 일반경로군에서는 **2**개만 선정되었으며 **10**대 진단명의 점유율도 ARC경로군은 3**0.94**%로 일반경로군의 **22.**83%보다 8**.11**%나 높았다.

이는 ARC 경로군 환자의 경우 연구대상 병원과 협력관계를 맺은 병,의원중 의뢰이용이 병원 근처의 지역으로 국한되어 있다고 판단된다.

외래내원 횟수는 ARC경로군이 **4.98**회로 일반경로군 **4.04**회 보다 **0.94**회 많았으며, 이는 **1**차병원에서 진단을 받은 후 의뢰되는 경우로써 일반경로군보다 지속적인 치료를 요하는 환자가 많은 것으로 판단된다.

입원으로 연결되는 환자는 두 군간에 차이가 없었으며 부도율은 두 군간에 통계적으로 유의하지 않았으나 오히려 ARC경로군에서 일반경로군보다 **0.**55% 높았다. 이는 일반경로군에는 직접내원하여 원무창구에서 예약하는 환자군이 A병원 신환환자중 **25**%차지 하고 있으므로 일반경로군에서의 부도율이 낮게 나타났다고 판단된다.

내원경로별로 의료수익을 비교하여 볼 때,

외래 전체수익은 ARC경로군이 **1**인당 평균 수익이 **747**,330원으로 일반

경로군 550,270원보다 197,640원이 많았다. 이는 ARC경로군이 일반경로군보다 의료이용을 더 많이 하였다고 하겠다.

입원 전체 수익에 있어서는 외래 수익과는 상이하게 일반경로군이 6,058,090으로 ARC 경로군 5,578,470원보다 479,620원 많았다. 연구대상 병원인 경우 지방환자의 비율이 점점 증가하고 있으며 지방 환자의 경우 ARC경로군 보다 일반 경로군의 비율이 높으며 이는 이식환자나 암환자의 수술 등 진료비용이 높은 환자들의 비중이 늘어나고 있다고 사료된다.

제 Ⅵ 장 결 론

본 연구는 병원을 처음 방문하는 신환 환자를 대상으로 진료의뢰 협력센터로 의뢰하는 환자군 과 그 외의 경로환자군 간에 의료이용특성 및 진료비 특성을 분석한 후향적 연구이다.

첫째, 전체 환자를 대상으로 내원 경로와 일반적 특성을 비교한 결과 성별은 ARC경로 군과 일반 경로군 에서 여성이 **59.98**%, **74**,83로 절반 이상을 차지하였으며, 연령은 ARC 경로군 에서는 **40**대가 **21.69**%로 가장 많이 차지하였으며 다음은 **60**대 이상, **50**대 **30**대 순서였으며 일반 경로군 에서 **60**대 이상이 **19.84**%로 가장 많았으며, **40**대, **50**대, **10**대 이하. **30**대 순서로 독립적이지 않고 통계적으로 매우 관련이 있는 것으로 나타났다.

입원 경험은 내원경로에 관계없이 모두 입원을 하지 않은 환자비율이 통계적으로 많았다.

둘째, 내원경로 별로 질병 분포를 비교한 결과로는 다빈도 **10**대 진단명 분포에서 ARC 경로군 에서 협심증이 **4.**55%로 **1**위였으나 일반경로에서 관절장애가 5.5%로 **1**위였다.

복지부 지원 사업 대상인 희귀•난치성 질환의 분포로 내원경로별 중증도 질환 분포를 비교한 결과로는 ARC 경로군 이 **0.84**%, 일반경로군이 **0.94**%로 비슷한 분포를 보였으며 통계적으로 유의한 관련은 없었다.

셋째, 의료 이용 특성을 비교한 결과로는 내원횟수는 ARC경로군 이 일반경로군 보다 통계적으로 많아, ARC경로군 이 지속적인 치료를 하고 있는 경우로써 협진의원으로 적극적인 회송이 필요하다고 사료된다.

평균 내원일은 ARC 경로군 이 **7.94**일로 일반 경로군 **7.67** 보다 통계적으로 높았다.

넷째. 내원 경로별 수익 비교에 있어서는 외래 방문당 수익 및 항목별 수익에서 ARC 경로군 에서 일반경로군보다 통계적으로 유의 하게 높은 반면 입원 일당 수익은 일반 경로군 이 ARC 경로군보다 유의하게 높았다.

본 연구를 종합하여보면, 진료의뢰 협력센터의 운영을 파악하기 위해서, 일반적인 특성, 의료이용 특성 및 외래, 입원을 포함한 진료비 특성을 분석하였다는 점과 6개월간의 외래를 처음 방문 한 환자 전부를 대상으로 이후 6개월을 추적하여 누적된 데이터를 이용한 통계적 분석 방법을 통하여 생성된 정보로 진료의뢰 협력센터의 운영을 파악하여 향후, 진료의뢰 협력센터의 CRM (Customer Relation Management)를 구축하는 기초자료로 활용할 수 있다는데 의의를 찾아볼 수 있다.

의료전달체계는 시행 되었고, 종합 전문 병원들이 필요에 의해 진료의뢰 협력체계는 이루어졌지만, 본 연구에서도 진료의뢰 협력 센터를 통하여 의뢰된 환자의 외래 내원횟수가 일반 경로군 에 비하여 길게 조사되고 있음은 의뢰한 병원으로 적극적인 회송이 이루어지지 않는 것으로써, 의료진과 환자, 시스템에 원인이 있음을 짐작할 수 있겠다. 본 연구 결과를 토대

로 연구대상 병원에서 지역사회 병(의)원간 협력체계 구축한 시스템을 효율적으로 관리하기 위해서는 의료진과 경영진이 회송시스템을 강화하는 것이 필요하다.

연구 대상 병원의 경우 지방환자의 증가와 함께 회송 및 전원을 하기 위한 진료의뢰 협력병원 네트워크를 경기, 강원, 충청, 호남, 영남, 부산, 제주 전역으로 확대하였으며, 협력병원간에 진료 교육을 비롯한 새로운 의료기술 및 경영 기술을 제공하고 협력 병원에서 필요한 내용을 파악하고 지원하는 시스템을 강화해 나가고 있다.

향후, 진료의뢰 협력 센터가 민간주도의 의료전달체계 확립은 물론 종합전문요양기관의 역할을 수행함으로서 병원 경영의 전략적 차원에서 중추적인 기능을 수행할 수 있도록 종합전문 병원 전체를 대상으로 한 환자 정보를 이용하여 좀 더 다양한 연구가 계속 진행 되어야 할 것이다.

참고문헌

김광점	조직간 협력의 영향 요인과 성과 (중소병원을 중심으로) **2000.12.9.10 ~ 15**
김난영	3차 의료기관 외래 환자들의 의료 전달체계에 대한 인식도, 실천도와 만족분석 고신대학교 석사학위 논문 **1998**
김정연외 5인	중소규모 사업장의 환자 의뢰 체계 모형개발 이화의대지 제 **22**권 제**2**호 **1999**
김진국	기업의 포지셔닝 전략과 네트워크 구축에 관한 연구 (자동차 산업의 부품 생산 기업체 중심으로) 인제대학교 경영학 석사 논문 **2002**년
문옥륜외 5인	한국의료 보험론 신광출판사 **1993**
박개성외 **2**인	의료정책과 병원 경영 몸과마음 출판사 **2002**
박천오 · 유병복	한국의료 전달체계의 실패원인 한국행정학보 **1999**
손병세	의료전달체계의 문제점 (소비자) **10**월호
송혜정	의료 협력센터에서의 간호서비스 수행에 관한 연구 이화여대 석사학위 논문 **2004**
신옥경	진료의뢰 환자와 외래 초진환자의 진료이용 형태 및 진료비에 영향에 미치는 요인 분석 연세대학교 석사학위 논문 **2004**
오창주	병 • 의원 네트워크 만족도 평가 사례 (모아 치과 네트워크를 중심으로) 경희대학교 의료 경영 석사 논문 **2002**년

왕금현	인천지역진료의뢰 체계에 관한 조사연구 인하대 석사학위 논문 **200**3
유승흠	전국민 의료 보험제도하에서 의료전달 체계와 병원 관리 (대한병원협회지) **199**8
이계탁 · 김용문	우리나라 의료전달체계의 현황과 발전방향에 관한 연구 **1997**
이영미	진료의뢰센터 이용자의 병원서비스 만족도에 관한 연구 인하대학교 석사학위 논문 **2000**
이정구	병원의 네트워크 마케팅 전략에 관한 연구 (부산예치과 사례를 중심으로) 경희대학교 의료 경영 석사 논문 **2001**년
조상옥	진료의뢰센터를 경유한 환자들의 의료이용 연세대학교 석사학위 논문 **2004**
조호현	네트워크 경제에서의 연결 마케팅 공동체에 관한 연구 (외국어대학교 논문 제 **21**호)
홍성삼	개원의 진료의뢰 센터 이용에 관한 인식조사 연구 한양대학교 석사학위 논문 **1999**
보건복지부 보도자료	의료보험 진료권 폐지 **199**8.8.3

< 부 록 > 2006년 희귀·난치성질환자 의료비지원 대상질환

구분	상병코드	질 환 명	비 고
1	A81	중추신경계통의 비정형 바이러스감염	
2	B45	크립토콕쿠스증	
3	D35.2	뇌하수체 양성신생물	*'06년 신규 질환*
4	D55.0	포도당6인 산탈수소효소[6PD]결핍에 의한 빈혈	*'06년 신규 질환*
5	D55.2	해당 효소장애에 의한 빈혈	*'06년 신규 질환*
6	D60, D61	재생불량성빈혈	*'06년 신규 질환*
7	D66~D68.4	혈우병	
8	D69.1	정성혈소판 결함	
	D69.1	글란즈만병	
9	D69.6	상세불명의 혈소판감소증	
10	D70	무과립세포증	
11	D71	다핵성호중구의 기능적 장애	
12	D76	림프망 계통을 침범하는 특정질환	
13	D80~D84	면역결핍증	
14	D86	사르코이도시스	
15	E22.0	말단거대증 및 뇌하수체 거인증	*'06년 신규 질환*
16	E23.0	뇌하수체 기능저하증(칼만 증후군)	*'06년 신규 질환*
17	E24.0	뇌하수체-의존 쿠싱병	*'06년 신규 질환*
	E24.1	넬슨 증후군	
	E24.3	딴곳 부신피질 자극호르몬 증후군	
18	E25	부신성기장애	
19	E27.1~2,E27.4	부신의 기타장애	
20	E34.8	기타 명시된 내분비장애(레프리코니즘 등)	*'06년 신규 질환*
21	E70	방향성아미노산 대사장애	
	E71	측쇄 아미노산대사 및 지방산 대사장애	
	E71.3	부신백질영양장애	간병비등 지원가능
	E72	아미노산대사의 기타장애	
	E73	유당불화증	
	E74	탄수화물대사의 기타장애	
	E75.2	고셔병	
	E75.2	파브리병	
	E76	뮤코다당증	간병비등 지원가능
	E77	당단백질 대사장애	

구분	상병코드	질 환 명	비 고
22	E80.2	기타 포르피린증	
23	E83.0	구리대사장애(윌슨병 등)	
24	E84	낭성섬유증	
25	E85	아밀로이드증	
26	F84.2	레트 증후군	
27	G10	헌팅톤병	
	G11	유전성 운동 실조증	간병비등 지원 가능
	G12	척추성 근육위축 및 관련 증후군	
	G13	중추신경계통에 영향을 주는 전신 위축	***'06년 신규 질환***
28	G20	파킨슨병	***'06년 신규 질환*** *(지체 장애 3급 또는 뇌병변 장애 3급 이상만)*
29	G35	다발성경화증	간병비등 지원 가능
30	G41	간질지속상태	***'06년 신규 질환***
31	G51.2	멜커슨증후군(멜커슨-로젠탈증후군)	***'06년 신규 질환***
32	G56.4	작열통	***'06년 신규 질환***
33	G60.0	유전성 운동 및 감각 신경병증(샤르코-마리-투스병 등)	***'06년 신규 질환***
34	G61	염증성 다발 신경병증	
35	G63.0	달리 분류된 감염성 및 기생충성질환에서의 다발신경병증	***'06년 신규 질환***
36	G70.0~G70.2	중증 근무력증	
37	G71.0~G71.3	근육의 원발성 장애	간병비등 지원가능
38	G90.8	자율신경계통의 기타 장애	***'06년 신규 질환***
39	G95.0	척수공동증 및 구공동증	***'06년 신규 질환***
40	I42.0~I42.4	심근병증	
41	I67.5	모야모야병	
42	I73.1	폐색성 혈전 혈관염(버거씨병)	
43	I82.0	버드-키아리 증후군	***'06년 신규 질환***
44	K50	크론병(국한성 창자염)	
45	K51	궤양성대장염(큰창자염)	***'06년 신규 질환***

구분	상병코드	질 환 명	비 고
46	K74.3	원발성 담즙성경화	*'06년 신규 질환*
47	K75.4	자가면역 간염	*'06년 신규 질환*
48	L10.0	천포창	
49	L12.3	후천성 수포성 표피 박리증	*'06년 신규 질환*
50	M08.0~M08.3	청소년성 관절염	
51	M30.0~M30.2	결절성 다발 동맥염	
52	M31.0~M31.4	기타 괴사성 혈관병증	
53	M32	전신 홍반성 루프스	
54	M33	피부다발근육염	*'06년 신규 질환*
55	M34	전신경화증	
56	M35.0~M35.7	결합조직의 기타 전신침습	
	M35.2	베체트병	
57	M45	강직성 척추염	*'06년 신규 질환*
58	M89.0	동통성 신경영양장애	*'06년 신규 질환*
59	M94.1	재발성 다발 연골염	*'06년 신규 질환*
60	N18	만성신부전증	*투석환자로 장애등급 받은자에 한함*
61	N25.1	콩팥(신장성) 요붕증	
62	P22.0	신생아의 호흡곤란	*'06년 신규 질환*
63	Q05	척추갈림증	*'06년 신규 질환*
64	Q06.2	척수갈림증	*'06년 신규 질환*
65	Q07.0	아놀드-키아리증후군	
66	Q20.0	총동맥줄기	
	Q20.1	양대혈관 우심실 기시증	
	Q20.2	양대혈관 좌심실 기시증	
67	Q22.0	폐동맥판막 폐쇄	
68	Q22.6	발육부전성 우심 증후군	
69	Q23	대동맥 및 승모판의 선천기형	
70	Q24.5	심장동맥 혈관의 기형	
71	Q25.5	폐동맥 폐쇄	
72	Q26.0~Q26.6	대정맥의 선천 기형	
73	Q44.2	쓸개관(담관)의 폐쇄	*'06년 신규 질환*

구분	상병코드	질 환 명	비 고
74	Q75.1	머리얼굴뼈 형성 이상(크루종병)	
75	Q75.4	턱얼굴뼈 형성이상	*'06년 신규 질환*
76	Q77.4	연골무형성증	
77	Q77.5	이영양성 형성이상	
78	Q78.0	불완전 골형성증	
79	Q78.1	다골성 섬유성 형성이상(알브라이트증후군)	
80	Q79	달리 분류되지 않은 근육골격계통의 선천성기형	*'06년 신규 질환*
81	Q81.1	치사성 표피 수포증	*'06년 신규 질환*
	Q81.2	이영양성 표피 수포증	
82	Q85.0	신경섬유종증(비악성 : 폰 렉클링하우젠병)	
83	Q86.0	(이상형태증성)태아알코올증후군	
84	Q87.0	주로 얼굴형태에 영향을 주는 선천기형증후군(Apert, 골덴하증후군 등)	*'06년 신규 질환*
85	Q87.1	주로단신과관련된선천기형증후군 (프라더윌리증후군 등)	
86	Q87.4	마르팡 증후군	*'06년 신규 질환*
87	Q90	다운증후군	
88	Q91	에드워즈 증후군	
	Q91	파타우 증후군	
89	Q96	터너증후군	

* 색칠한 부분(**22**종)은 기존의 '05년도 의료비지원 대상질환(**71**종) 중에서 국민건강보험에서 사용하는 산정특례질환군[1](구분난의 **1**~**89**)기준으로 묶어서 재분류한 질환임.

* '06년 추가된 신규질환(비고난에 표시)은 35개 질환임.

* 상병코드는 한국표준 질병·사인분류(통계청 www.nso.go.kr, 통계표준분류) 기준에 따름

  적용방법: 상병코드가 A81.3(**4**자리인 경우) → A81.3에만 적용
  상병코드가 M32(3자리인 경우) → M32.0~M32.9까지 적용

1). 국민건강보험법시행령등 규정에 따른 "본인일부부담금 산정특례에 관한 기준"(보건복지부 고시) 별표 참조(www.klaw.go.kr에서 확인가능).

ABSTRACT

A Comparative Study of Medical Service Uses depending on Referrals

Kim, Sae Hwa
Dept., of Public Health Policy Studies
The Graduate School of Public Health
Yon-sei University

(Directed by Professor Woo Hyun Cho, M.D., Ph.D.)

The purpose of this study was to comparatively analyze differences of medical service uses and their costs between the patients' group (ARC path group) referred from Diagnosis Referral Cooperative Center and the other patients' group (ordinary path group).

For this purpose, the researcher set as population those 44,336 new outpatients who had come to 'A' general specialized hospital for the period from June through December, 2005, and thereby, classified 5,694 ones into ARC path group and 38,642 ones into ordinary path group. The collected data were analyzed using the SPSS Windows 12.0 program.

The results of this study can be summarized as follows;

First, in view of paths and demographic variables, those outpatients

in their 40's accounted for most (21.69%) of the ARC group, while those in their 60's accounted for most (19.84%) of the ordinary path group; such a difference was statistically significant. As a result of tabulating regions and paths, it was found that the ratios of having been referred from the Seoul center (near the sample hospital) were higher in both groups.

On the other hand, distribution of the rare obstinacy diseases was similar between two groups, suggesting no significant difference between them.

Second, in view of top 10 diseases diagnosed, stenocardia ranked top among the ARC path group, while joint trouble was rated first among the ordinary path group. In terms of cancer-related diseases among the top 10 diseases, the ARC path group patients were suffering primarily from stomach cancer, breast cancer, liver cancer and rectum cancer, while the ordinary path group ones were suffering from liver and stomach cancers mostly.

Third, ARC path group patients had visited the hospital significantly more frequently than the ordinary path group, and the ratio of non-performing reservations was significantly higher in the former group.

Fourth, the entire hospital revenues for the period of this study were significantly higher from ARC path group than from ordinary path group, and the revenue per outpatient was also significantly higher from the ARC path group. To break down, the medical services incurring more revenues per outpatient from the ARC path group were injection,

health checks, CT and radioactive treatment.

Fifth, the revenues coming from hospitalized treatments were significantly higher from ordinary path group than from ARC path group, and the revenues per day of hospitalization were significantly higher from the ordinary path group.

To break down, revenues coming from treatments & surgeries and anesthesia were significantly higher from the ordinary path group, while revenues from health checks were higher from the ARC path group. Namely, differences of revenues were significant in all medical services but medication & prescription, injection and CT.

This study may well be significant in that it analyzed the patterns shown in outpatients' uses of medical services and their medical costs depending on their paths leading to a hospital and thereby, provided for some data useful to construction of a CRM (Customer Relation Management) system by Diagnosis Referral Cooperative Center, but its results may not as well be generalized due to its small sample size (a single hospital). So, it is hoped that this study will be followed by future studies which will use a larger sample to test the results of this study.

Key words: Diagnosis Referral Cooperative Center, medical service delivery system, characteristics of patients' uses of medical services, revenue per outpatient, revenue per date of hospitalization