

장기 등 이식에 관한 법률의 내용 및 시행 상의 문제점에 관한 학제간 연구*

한성숙, ** 안성희, ** 엄영란**, 구인회****, 임종식***** 권복규*****

1. 연구의 필요성

2000년 2월 9일부터 시행된 <장기등이식에관한법률>은 뇌사 판정기준을 규정하고 뇌사자의 장기 적출을 허용하는 내용을 그 골자로 하고 있다. 선진국의 경우 이식용 장기의 70~80% 정도를 뇌사자를 포함한 사체로부터 적출하고 있는 등 전 세계적으로 사체 장기이식이 증가추세를 보이고 있다는 점에서, <장기등이식에관한법률>의 시행은 중대한 의의를 가진다. 이 법률의 시행은 국내의 의료수준이 이미 상당한 수준에 도달했다는 것을 의미할 뿐 아니라 일반인들 사이에 뇌사에 대한 이해의 폭이 넓어졌음을 시사하고 있다.

그러나 이 법률의 시행 이후 관련 기관 및 단체들 간에 이 법의 현실적 효용성에 대한 평가가 엇갈리고 있다. 한편에서는 장기이식관리업무의 전국통합관리시스템의 효율성 제고를 들어 이 법이 성공적으로 집행되고 있다고 평가¹⁾하는가 하면, 일선 의료기관에서는 이 법이 지나치게 장기 이식을 제한하고 있으므로 개정하여 달라고 요구²⁾하고 있다. 그 결과 2002년 8월 26일, 법률 제 6725호로 개정된 이 법률은 2003년 3월12일 대통령령 제 17938호의 공포와 함께 실효를 발휘하게 되었다³⁾. 개정법은 주로 장기 이식 대상자 선정의 우선순위에 관한 항목들을 개선하였으나 또 다른 문제들은 여전히 남아있다.⁴⁾

현행법의 문제점을 요약하면 다음과 같다.

(1) 법령 시행 이후 뇌사자의 이식용 장기 기증 건수가 감소하고 있다. 이에 따라 ‘그렇다면 법령 시행 이전까지 뇌사자의 장기 기증이 치료비, 장례비, 입원비 등을 보조받기 위한 목적으로 유족에 의해 이루어졌던 것이 아닌가?’ 하는 의혹이 제기되고 있다. 이러한 의혹에 대해, 국립장기이식관리기관(KONOS)은 현행 법령 하에서도 치료비, 입원비, 장례비 등을 보조하는 것이 가능하다고 답변하고 있으며, 일선 병원에서도 실제로 그렇게 하고는 있지만, KONOS 또한 이 문제에 대한 구체적인 판단을 미루고 있다.

(2) 엄밀히 말해서 현행법은 뇌사를 죽음으로 인정한 것이 아니고, 다만 장기이식의 경우에 한하여 예외를 인정, 뇌사 상태에서 장기를 적출할 수 있도록 허용하고 있다. 동시에 현행법은 뇌사자

* 이 논문은 2002년도 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음(KRF-2002-042-A00016)

** 가톨릭대학교 간호대학, ***순천향대학교 간호학과, ****가톨릭 생명 윤리 연구소

*****서울 디지털 대학교, *****이화여자대학교 의과대학

1) 2000년 3월 보건복지부 보도 자료

2) MBC 뉴스데스크 2003년 3. 10 보도

3) 보건복지부 관련법규. www.mohw.go.kr

4) 한성숙, 김종호, 홍현자. 장기 등 이식에 관한 법률에 따른 장기이식 실태조사. 대한이식학회지 2003 ; 17(2) : 203-219

가 생전에 장기기증 여부에 관한 의사표현을 안 했을 경우 유가족의 동의만으로 장기 기증이 가능하도록 허용하고 있다. 그렇다면, 현행법 하에서는 환자가 심폐사에 이르기까지 엄청난 치료비용이 드는 중환자실에 계속 있어야 하며 그 결과 경제적으로 어려운 보호자라면 뇌사판정과 장기 기증에 동의할 유혹을 느낄 수 있다. 이는 <장기등이식에관한법률>을 제정한 취지에 어긋난다.

(3) 현행 법령에 따르면, 각 권역 내 병원마다 순번을 정해 HOPO(Hospital based Organ Procurement Organization) 역할을 맡고 있다. 이러한 시스템에서는 장기 이식에 경험이 적은 의사(병원)가 경험이 많은 의사(병원)와 차이가 없이 뇌사자 장기적출을 시행하게 된다. 이렇게 되면 경험 많은 의사가 적출을 하는 경우에 비해 적출된 장기의 생존률(survival rate)이 낮아질 수 있다. 즉 적출 장기의 생존율을 극대화해야만 한다는 의학·윤리적 요구사항을 만족시키기 어렵다.

(4) 그 동안 장기이식의료기관에서는 자체적으로 뇌사자로부터 직접 장기를 기증 받아 이식하여 왔기 때문에 뇌사판정과 장기적출에 적극적이었으나, <장기등이식에관한법률> 시행과 함께 HOPO가 단순히 관리 기능만을 갖게 되어 이식에 소극적인 경향을 보이고 있다. 예컨대 당직 HOPO는 자신의 의료기관에서 꼭 장기이식을 하는 것이 아니므로, 뇌사판정을 적절한 시간에 하지 않거나 수술실이 모자란다는 이유로 장기적출을 수술스케줄이 모두 끝나는 시간에 하도록 하는 등의 현상이 발생하고 있다. 개정된 법률(2003년)에서는 HOPO에 뇌사자 발생시 신장 1개를 뇌사자가 발생한 HOPO에 주게 되어 있으나 이것이 근본적인 해결책은 못되고 있다.

(5) 심장, 폐, 간 등의 경우 이식 센터가 1권역에 집중되어 있기 때문에 2, 3권역에서 뇌사자가 발생할 경우 신속성이 떨어져 이식을 포기하게 되는 경우가 많다.

(6) 뇌사자 장기적출을 위한 동의방식이 느슨하다. 현행법에서는 뇌사자 본인의 생전 동의가 없었을 경우 가족의 동의만으로 장기 적출 가능하게 되어 있다. 이는 동의방식이 수요자 입장만 고려하고 있는 것은 아닌가 하는 의문을 낳고 있다.

(7) 현행법에서는 생체기증자의 지정 기증을 허용(제22조 제3항)함으로써 장기 매매가 우려된다.

(8) 뇌사자 장기기증에 대한 동의권자로 존수 및 연장자순에 따라 선순위자를 지정함으로써, 뇌사자가 고아인 경우나 연장자 순위에 따른 동의가 사실상 불가능한 경우에는 장기의 기증이 불가능하다.

(9) 현행법에서는 장기이식관리기관을 국가기관(KONOS)이 독점하도록 되어 있다. 그러나 이런 경우는 세계적으로 그 유례를 찾아보기 어렵다.

(10) 현행법에서는 사실 장기이식등록기관(예: 사랑의 장기기증운동본부)의 활동 범위를 어디까지로 한정하는 지가 불분명하다.

이와 같은 문제점들은 이 법의 내용 및 시행상의 문제점들에 대해 세밀한 분석이 수행될 필요가 있음을 시사한다. 본 연구자들은 1998년에 한국의 장기 이식과 관련된 윤리적 고려 사항을 이미 조사 분석한 경험이 있고⁵⁾, 그것을 바탕으로 이 연구를 수행하였다. 이 연구는 장기이식이 이루어지는 전 과정에 있어서 법적, 윤리적, 철학적인 타당성을 규명하고 구체적이고 현실적인 대안을 도출하기 위함이다. 또한 의학, 철학, 간호학 등이 참여한 학제간 연구를 통하여 장기이식을 진정한 의미에서 인간의 생명을 구하고 삶의 질을 향상시키는 시술로 발전시키고자 한다.

2. 연구의 목적과 방법

5) 한성숙, 황경식, 맹광호, 이동익, 엄영란, 구영모. 장기이식과 윤리: 국내외 병원의 장기이식 현황과 윤리지침 제안을 위한 연구. 대한이식학회지 1998 ; 12(1) : 7-22

1단계 : 의료전문인 대상 조사

1) 연구대상 및 자료수집

연구 대상자는 국립 장기이식센터(Korea Network for Organ Sharing: 이하 KONOS)에서 관리하는 전국 장기 이식 관련 66개 병원에 근무하는 장기이식 코디네이터 간호사 70명, 뇌사판정 위원 40명, 장기이식 관련 의사로서 1권역(서울, 경기, 강원, 제주 지역) 58명, 2권역(충청도, 전라도 지역) 25명, 3권역(경상도 지역) 25명 등 총 220명이었다. 설문지는 2003년 4월 10일 우편으로 보냈으며 동년 6월 10일까지 회송봉투를 통해 회수하였고 일부는 e-mail과 FAX를 통하여 회수하였다. 64개 병원 중 53개 병원이 설문에 응하였으며(82.8%), 총 응답자 수는 112명(50.9%)이었다. 이 중 불완전한 7개는 제외시켰고 통계에 사용된 질문지는 총 105부였다.

2) 연구 도구

본 연구자들이 장기 등 이식과 관련된 법률과 문헌을 토대로 질문지를 작성하여 현재 병원에서 실행되고 있는 실무를 보완하기 위해서 장기이식 관련 전문가 3인의 검토를 받았다. 구조화된 연구 도구의 내용은 병원의 일반적인 사항, 장기이식 코디네이터, 윤리 위원회와 뇌사판정 위원회, 장기기증자, 장기이식병원의 구비사항, <장기등이식에관한법률>의 시행 상 문제점과 개선점에 관한 사항 등이다. 본 도구의 신뢰도 계수는 Cronbach's $\alpha = .77$ 이다.

3) 자료 분석

회수한 설문지는 SAS 통계 프로그램으로 처리하였다. 병원의 일반적인 사항, 장기이식 코디네이터, 윤리 위원회와 뇌사판정 위원회, 장기 기증자, 장기이식병원의 구비사항, 장기 등 이식에 관한 법 시행 상의 문제점과 개선점에 관한 변수들은 실수와 백분율로 분석하였다. <장기등이식에 관한법률>의 시행 상 문제점과 개선점에 관한 사항과 권역별, 대상자별, 병원별 비교는 t -test와 ANOVA로, 동 법률의 시행 상 문제점과 개선점 문항과의 관계는 Pearson Correlation Coefficient 으로 분석하였다.

2단계 : <장기 등 이식에 관한 법률> 내용 및 개념 분석

문헌고찰을 통해 장기 등 이식에 관한 법률에 따른 문제점 및 개선점과 장기 등 이식에 관한 법률에 따른 생체 기증자 보호책을 연구하였고, 뇌사판정위원회 관련 법령을 논의하였으며 윤리적 고찰을 하였다.

3단계 : 장기이식 관련 외국의 입법사례 및 철학적, 윤리적 분석

문헌고찰과 현장방문을 통해 독일의 장기이식 관련법의 철학적, 윤리적 의미를 논하였고, 미국의 장기이식에 관한 법률과 윤리는 수여정책을 중심으로 연구하였다.

4단계 : 사체 조직(tissue)이식의 윤리적 지침 제안

문헌고찰을 통하여 장기이식과 조직이식의 차이점을 비교하였고, 조직이식의 윤리적인 문제점을 고찰한 뒤 사체조직이식 윤리지침(안)을 제시하였다.

3. 결과 및 고찰

가. 장기이식 실태

1) 장기이식 코디네이터

장기이식 코디네이터가 있는 병원은 86.8%이며, 업무는 장기 기증자 및 수혜자의 정보 및 간호 제공이다.

2) 윤리위원회와 뇌사판정위원회

두 위원회가 모두 있는 곳은 62.8%, 뇌사판정위원회만 있는 곳이 25.5%, 윤리 위원회만 있는 곳이 7.8%이었다. 윤리위원회의 구성인원은 법률에 6~10명으로 규정하고 있는데 평균 6.33명이었으며, 7~9인으로 구성된 곳이 39.5%로 가장 많았다. 윤리위원회가 주로 하는 업무는 병원 전체 윤리 문제 및 장기 이식 관련 윤리 문제였으며 중요한 결정 사항이 있을 때나 뇌사 장기기증자가 있을 때 소집되었다. 병원 윤리위원회의 구성원의 배경은 다양한데 주로 내과계열 의사가 대다수를 차지하였으며 진료부장, 신경정신과, 신경외과, 비뇨기과, 병원장 등이었다. 간호부에서는 간호부장이나 장기이식 코디네이터가 참여하였고 지원 부서로 원무과, 원목실, 사회사업과, 법조인, 약제과, 호스피스 담당자 등이 참여하기도 하였다.

뇌사판정위원회는 신경내과, 신경외과, 마취통증과, 심장내과, 정신과 등 뇌사 진단과 직접 관련되어 있는 전문의로 구성되어 있었다. 간호부서에서는 주로 장기이식 코디네이터가 참여하였고, 그 외 종교인, 법조인, 의료윤리 담당 교수, 예방의학 담당 교수, 의공학 교수가 참여하기도 하였다. 구성 인원은 평균 9.4명이었으며, 7~9인으로 구성된 곳이 44.7%, 4~6인으로 구성된 곳이 42.6%이었다. 뇌사판정위원회나 윤리위원회에서는 뇌사판정 기준의 적합성, 뇌사자가 장기이식을 하게 된 동기, 동의서, 검사 결과, 수혜자 선정의 적합성 등을 확인하였다. 이상의 업무를 다 하는 곳은 7.55%이었다. 또한 장기이식을 위한 문서화된 운영지침(규정)이 있는 경우는 59.2%이었고 대부분은 KONOS 규정과 보건복지부 지침에 따른다고 답변하였다.

3) 살아 있는 자(생체)의 장기이식

장기기증자가 “비혈연이어도 순수한 기증임이 확인된 경우에는 가능하다”라고 한 경우가 80.4%이었으며, 생체장기이식의 경우 윤리위원회를 소집하는 병원이 4.17%, 소집하지 않는 병원이 52.1%이었고, 필요시마다 하는 경우도 37.5%였다. 이식 시 혈연 여부의 확인은 호적등본이나 주민등록증 대조, 개별 면담 후 각자 진술 내용의 일치 여부 확인 및 관계서류 보존, 동사무소 또는 경찰서에 신원 조회 의뢰 등을 통해 이루어졌다. 이런 업무는 사회복지사와 장기 이식 코디네이터가 하는 경우가 가장 많았다.

4) 수혜자 선정

순수 기증 시 수혜자를 선정할 때는 우선적으로 혈액형을 고려하였으며 그다음으로 응급도, 성공률과 수술후 생존률, 나이, 대기 기간, 치료에 대한 이행정도, 선행 장기 기증 여부(본인 및 사촌이내), 사회 기여도 순이었다.

5) 장기기증자로부터 동의서를 받을 때 고려 사항

장기기증자로부터 동의서를 받을 때 고려해야 할 사항으로는 친권자, 가정에서 실제적인 의사결정권을 가진 사람, 혈연인 경우 가족 내의 압력 여부 확인, 동거 여부, 타인인 경우 대가성 여부 확인의 순으로 나타났다. 장기기증 동의서도 다양하게 받는 것으로 나타났다.

6) 뇌사 장기기증자와 그 가족에 대한 배려

장제비 보조, 장례절차 안내, 종교적인 예식, 수술대기 동안 가족들에게 숙식을 제공 등이었으며 이상의 업무를 모두 다 제공하는 곳은 15.1%이었다.

7) 기증자와 대기자의 정보제공

뇌사자인 경우나 순수 기증자 경우에는 수혜자 서로에게 인적사항에 대해 정보제공을 하지 않는 비밀 유지 조항에 의거하여 완전히 비밀을 지켜야 하는데 이 조건을 모두 구비한 곳은 19개 HOPO중 35.9%였다.

8) 장기 등 이식에 대한 법 시행 후 문제점 및 개선점

가장 많은 문제로는 ‘뇌사자의 이식용 장기 기증 건수 감소’가 지적되었고(4점 만점에 평균 3.46점), ‘이식 장기 전부를 KONOS가 수혜자로 선정하여 뇌사판정이나 장기 적출술에 소극적이 되는 경향이 있다.’ ‘뇌사 판정기준이 지나치게 엄격하다’ 등의 순이었다. 문제점을 대상자 별로 비교한 결과 장기 이식 코디네이터와 의사들 사이에는 차이가 없는 것으로 나타났으며, 뇌사 판정을 하는 병원과 뇌사 판정을 하지 않는 병원사이에도 차이가 없는 것으로 나타났다.

법 시행령에 대해 가장 많이 지적된 부분은 ‘KONOS가 뇌사자 실제 장기 적출이 안 되어도 손실 보상금을 50% 지원하는 것을 100% 지원하여야 한다’ 였고, 반면 ‘뇌사자 발생시 신장 1개만을 HOPO에 주는데 모두 다 주어야 한다’는 점은 별로 많이 지적되지 않았다.

장기 등 이식에 관한 법 시행 이후 시행상의 문제점과 개선점과의 상관관계는 밀접한 관계가 있는 것으로 나타났다($p < 0.001$). 문항간의 상관관계는 총 45개중에서 11개의 관계에서 의미가 있는 것으로 나타났다. 가장 관계가 높은 문제점은 ‘장기 이식 관리 기관을 국가 기관이 독점 하도록 되어 있다’ 와 개선점은 ‘KONOS에서 지불되는 장제 지원비는 직접 유가족에게 전달되어야 한다’라는 것에 상관관계가 있는 것으로 나타나 KONOS의 중앙집권은 일부분이 아닌 모든 면에서 요구된다고 할 수 있겠다.

문제점과 개선점에서는 KONOS의 독점 관리에 대한 지적이 많았으며 이를 위한 해결 방안으로 KONOS가 장기이식 대기자들이나 이식관련 의료인들의 의견을 반영하는 노력이 필요하다는 점이 지적되었다.

나. 장기 등 이식에 관한 법률 내용 및 개념분석

1) 장기 등 이식에 관한 법률에 따른 문제점 및 개선점

실제 임상에서 발생하는 여러 문제들 중에서 현실적으로 중요한 것은 동의문제, 뇌사판정, 장기 수혜자의 선정 기준, 생체이식 시 순수성 평가 방법 등이다.

(1) 사전 동의 제도가 없는 우리나라의 경우 사전 동의 (living will)를 할 수 있는 방법을 국가적으로 제도화하는 방안, 범국가적인 장기이식 홍보와 차순위에서 동거인 또는 후견인의 자격을 인정하는 것 등이 가능하다.

(2) 뇌사판정에 있어서는 이식 장기의 질을 보장하기 위해 뇌사의 판정에서 장기 이식까지 소요되는 시간을 줄이기 위한 뇌사판정위원회의 업무방식과 구성의 변경이 필요하다.

(3) 장기 분배와 선정 기준에 있어 HOPO에게 우선권을 주는 문제는 장기이식 건수를 늘이는 최상의 방법이 아니며 의학 수준이나 지역간의 격차를 더 가중시키고 이식장기대기자의 장기배분에서 보면 공정성과 형평성에 어긋나므로 재조정이 필요하다.

(4) 생체 장기 이식 시 순수성 평가 방식의 문제는 장기매매 금지가 세계적인 쟁점이 되고 있는 이 시점에서 재고가 필요하며, 미성년자 장기기증 금지, 순수성 평가와 강압성의 우려에 대한 제도적인 확인 방법의 강화 및 윤리 위원회활성화, 공인된 동의서, 기증자에 대한 처우 개선이 법적으로 보장되어야 한다.

2) 생체장기기증자 보호의 법적, 윤리적 의미

<장기등이식에관한법률> 시행 시의 기증자 동의문제, 뇌사판정문제, 장기분배의 문제, 생체이식 시에 순수성 평가 방식 등에 대해서는 이미 문제제기와 개선안 제시⁶⁾가 있었고, 이외에 장기이식의 정당성, 이종간 장기이식과 인공장기이식에 대한 윤리문제⁷⁾에 대한 논의가 있었다. 이를 살펴보면 이제까지의 법적, 윤리적 검토는 주로 수혜자의 입장과 기증자의 동의에 대한 측면에서 이루어졌다고 할 수 있다.

그러나, 장기이식과 장기기증은 각기 다른 차원에서 구별하여 검토할 필요가 있다. 우리나라는 1969년 신장이식이 성공한 이후 살아있는 자의 신장이식이 활발히 시행되어 현재까지 약 2만 여건의 장기이식 수술이 이루어진 것으로 추산된다.⁸⁾ 이중 약 95%가 생체기증에 의해 이루어졌으며, 2002년의 경우 신장이식의 90%, 간이식의 92%가 생체기증에 의하여 이루어졌다. 독일의 경우는 2000년 신장이식의 16.7%만이 생체기증에 의한 것이며 대부분이 뇌사자의 기증으로 이루어진다.⁹⁾ 즉 우리나라는 생체장기이식이 대부분을 차지하는데도 생체기증자의 보호에 대한 논의가 거의 없었으며 따라서 생체 장기이식 관련 법령에 대한 재검토 및 보완이 필요하다. 장기기증자는 건강의 위해 가능성을 우려하지 않을 수 없으므로 특히 생체이식의 경우에는 기증자와 수혜자 그 어느 쪽으로도 치우침이 없이 이식과 관련된 의사결정이 이루어져야한다.

(1) 생체이식 기증자 보호에 대한 법적 검토

장기이식에 있어 장기기증자의 권익 보호는 매우 중요한 문제이다. 외국의 경우 미성년자의 생체 장기기증은 불가능하나 우리나라는 본인과 부모의 동의가 있으면 기증이 가능하게 되어있으며, 기증자에 대한 수술 후 후속치료에 대한 보장과 건강회복기간에 따른 경제적 손실에 대한 보상이 미흡하다.

<장기등이식에관한법률> 제19조제2항은 생체이식의 경우 기증자에게 다음 4가지 사항을 충분히 설명할 것을 규정하고 있다. 즉 장기 등 기증자의 건강상태, 장기 등의 적출수술의 내용과 건강에 미치는 영향, 장기 등의 적출 후 치료계획, 기타 장기 등 기증자가 장기 등의 적출과 관련하여 사전에 알아야할 사항이다.

이 법률에 따르면 생체이식 기증자에 대한 법적인 보호는 최소한으로 규정되어 있고 장기적출 후에 발생할 수 있는 건강상의 문제 혹은 생명유지상의 문제에 대해서는 언급되어있지 않다. 물론 사전에 장기기증자들의 신체상태에 대한 정밀검사가 시행되지만 정상인에 대한 장기적출술 자체도 위험성을 갖고 있다. 실제 임상연구에 의하면 생체신장기증을 위해 신장적출 수술시 출혈, 감염 등의 후유증이 약 10-15%에서 발생하였으며 사망률이 0.03-0.06%였고,¹⁰⁾ ¹¹⁾ 생체간이식을 위한 적출시에는 후유증이 10-15%, 사망률이 0.3-0.6% ¹²⁾라는 보고가 있다.

따라서 기증자는 장기 기증을 결정하기 전에 모든 정보를 제공받아야 하고 위험 평가를 받아야 한다. 장기기증 대상자 선정 기준에 부합되어 기증자로서의 법적인 문제가 없다고 해도 추후관리

6) 한성숙, 장기등 이식에 관한 법률의 문제점 및 개선안, 우리나라 장기이식의 현실과 윤리문제에 대한 생명윤리연구회 3차 정기세미나 자료집, 2003, 36.

7) 진교훈, 장기이식의 현황과 문제점, 한국생명윤리학회 세미나자료집, 2003, 4.

8) KONOS 장기이식보고서, 2002

9) 구인회, 독일의 장기이식 관련법의 철학적 윤리적 의미, 2003

10) Johnson EM, Long term follow up of Living Kidney Donors, Transplantation 1999 ; 67(5) : 717-721

11) Johnson EM, Complication and Risks of Living Donor Nephrectomy, Transplantation 1997; 64(8) : 124-128

12) Bilgin N, Donor Safety in Living-Related Liver Transplantation, Transplantation proceedings 2001 ; 33 : 2730-2731

에 있어서 윤리적인 측면에 대한 고려를 배제할 수는 없다. 선의의 기증자가 희생되지 않도록 생체기증으로 인한 이식의 위험과 이득이 동시에 분석되어야 한다.¹³⁾ 아울러 생체기증자의 장기적 출 후 사후관리에 대한 법제화와 자료 수집을 통한 관리계획이 수립되어야 한다. 이러한 세부지침의 마련은 장기이식과 관련된 의사결정을 쉽게 하는 데 도움이 될 것이다.¹⁴⁾

(2) 생체이식 기증에 대한 윤리적 검토

생체기증자로부터의 장기기증은 고통 받는 환자에게는 선행이지만 기증자들에게는 때로는 악행이 될 수도 있다. 기증자는 장기적출로 인해 생길 수 있는 건강상의 위험을 장기기증이라는 선행과 비교해서 중요치 않은 것으로 여기며 감수하게 된다.¹⁵⁾ 장기증여의 기준은 수혜자가 받는 이익이 기증자가 겪게 될지 모를 상실과 위험에 상당하느냐 하는 점에 있다. 만일 기증자가 받게 될지 모르는 위험과 부담을 고려하지 않고 수혜자에게 일방적인 혜택만 돌아간다면 윤리적인 문제가 야기된다.¹⁶⁾

선행의 원칙은 환자의 건강에 해악을 주는 행위를 하지 말아야 한다는 것을 넘어서서 해악의 예방과 제거 및 적극적인 선을 실행할 것을 요구한다. 선행의 원칙의 경우는 악행금지의 원칙의 경우와 달리 적극적인 선의 실행을 요구하기 때문에 공평의 원칙이 지켜지기 어렵다. 장기적출이라는 의료행위는 의사가 수혜자의 질병을 치료하고 건강을 증진시키기 위한 행위로 본다면 선행의 원칙에 대한 고려는 중요한 부분이 된다.¹⁷⁾ 그러나 생체로부터의 장기적출은 기증자의 측면에서 보면 신체에 대한 침해가 되므로, 의사에게는 외과적 적출술의 위험에 대한 책임이 따르며, 장기기증자에게 장기적출에 따른 신체의 변화나 위험에 대해 충분한 설명을 할 것을 전제로 한다.

3) 뇌사판정위원회 관련 개선안

현행 법률은 뇌사를 죽음으로 인정함으로써 초래될 위험, 예를 들어 의료인이 수혜자 편에서 살아있는 사람을 뇌사라 단정하고 너무 일찍 장기를 적출하는 것을 염려하여, 뇌사판정의 과정을 엄격하게 하려는 취지에서 뇌사판정업무를 하고자 하는 병원에 ‘뇌사판정위원회’를 설치하도록 의무화하고 있다.

뇌사판정위원회는 반드시 비의료인을 포함하여야 한다. 그런데 법률은 뇌사판정업무만을 이 위원회에 요구하고 있으므로 뇌사판정업무 자체에 비의료인이 관여하는 것은 매우 부적절하다. 하지만 실제로 뇌사판정을 수행하고 있는 의료기관에서 뇌사판정위원회는 “뇌사판정의 적합성 확인, 장기기증의 동기 혹은 경위 확인, 동의서 확인, 검사결과 확인, 기증자의 직접 확인, 대기자 선정의 적합성 확인” 등 뇌사판정업무와 더불어 윤리적인 측면과 법률적인 측면까지 다루고 있다.

뇌사판정위원회의 주요 업무는 뇌사조사서(신경과를 비롯한 전문의 2인과 담당의사가 작성한 것)를 심의하는 것이다. 뇌사조사서가 작성되려면, 적어도 6시간 간격으로 두 차례에 걸친 뇌사판정을 위한 검사와 진단이 완성된 이후에야 가능하다. 더구나 위원회가 근무시간 이외에 발생할 경

13) Whittington PF, Living Donor Liver Transplantation : Ethical Considerations, Journal of Hepatology 1996 ; 24 : 625-627

14) Malago M, Testa G, Marcos A, Fung JJ, Siegler M, Cronin DC, & Broelsch CE, Ethical Considerations and Rationale of Adult-to-Adult Living Donor Liver Transplantation, Liver Transplantation 2001 ; 7(10) : 921-927

15) 임종식, 구인회, 삶과 죽음의 철학, 서울 : 대우학술총서 551, 2003 : 157

16) 강철현, 뇌사와 장기이식에 대한 윤리신학적 고찰, 부산가톨릭대학교 대학원 석사학위 논문, 1997

17) 강은실, 뇌사와 장기이식에 관한 연구, 한양대학교 대학원 석사학위 논문, 2002

우 위원회를 소집하여 회의에서 참석한 위원 전원의 만장일치로 ‘뇌사판정’을 하기까지 적지 않은 시간이 소요된다. 이 시간동안 뇌사자의 장기를 수술성공을 위해 최적의 상태로 유지해야 하기 때문에 각종 투약과 처치 감시 장치를 작동하게 된다. 결국 뇌사자의 인권을 보호하려는 위원회의 업무로 인해 뇌사자는 불필요한 일들을 감수해야 한다.

법률에 의하면 뇌사판정을 신청할 수 있는 사람은 “가족과 담당의사”이다. 그러나 임상에서 실제로 ‘뇌사’란 죽음으로 정의하여 판정하기 이전에 하나의 연속선상에 있는 임상적인 ‘상태’이다. 응급실에 내원한 환자의 상태를 진단해보니 뇌사상태라거나, 중환자실에 있던 환자의 상태를 관찰하던 중 뇌사상태로 진행하게 되었다던가 하는 것이다. 이처럼 의사가 환자를 진단하고 치료하던 중 발견하게 되는 어떤 상태인 것인지, 가족이 신청하여 판정하게 되는 것이 아니다. 따라서 가족이 뇌사판정을 신청해야 한다는 조항은 적절하지 않다¹⁸⁾. 가족이 할 수 있는 일은 환자가 뇌사상태라는 말을 듣게 되었을 때, 장기를 기증할 것인지를 결정하거나 환자가 생전에 기증의사를 밝혔었는지 등을 알리는 것이다. 이처럼 현행 법률은 뇌사판정과 장기기증, 뇌사판정심의와 윤리적 사안 심의 등을 혼동하고 있으며 그 결과 임상현장의 업무 효율성과 뇌사자의 인권에 걸림돌이 되고 있다. 그러므로 뇌사판정과 뇌사자의 장기 기증을 분리할 필요가 있다¹⁹⁾.

이러한 문제를 해결하기 위해 다음과 같은 노력이 필요하다. 첫째는 뇌사판정위원회를 해체하는 것이다. 뇌사판정업무는 의사에게 맡기고 병원윤리위원회의 설치를 의무화하여 뇌사판정이외의 업무를 담당하도록 하여 뇌사자의 인권을 보호하고 대기자에게는 공정한 수술기회가 주어지도록 심의하는 업무를 담당한다. 둘째, 뇌사판정위원회를 해체하는 것이 어렵다면, 위원회 업무 조정과 더불어 개최시기를 조정하는 것이다. 뇌사판정은 의사들이 담당²⁰⁾하도록 하고, 뇌사판정위원회는 일차 뇌사판정 후 두 번째 절차를 기다리는 6시간 동안에 개최하여 기증자의 인권보호차원의 문제와 수혜자 선정의 적합성 등을 심의한다. 끝으로, 뇌사신청에 중점을 두고 있는 조항을 개정하여 ‘장기기증신청’을 엄격하게 관리하도록 한다. 신체에 대한 권한은 양도 불가능한 것으로 존중해야 하기 때문에 당사자의 장기기증 의사를 파악하는 것이 더 중요하다. 나아가서 의견표현을 할 수 없는 뇌사상태에 가기 이전에, 건강할 때 개인적으로 충분히 숙고하여 장기기증의사를 표현할 기회를 마련하는 것이 필요하다. 운전면허증에 장기 기증 여부를 표기하는 것이나, 입원 시에 작성하는 ‘사전유언제도’등을 활성화하는 것도 좋은 해결책의 하나가 될 수 있다.

다. 장기이식 관련 외국의 입법사례

1) 독일의 장기이식법

독일의 장기이식법은 오랜 논의 끝에 1997년 6월 제정되었다. 법적 보장을 강화시킴으로써 장기기증의 수가 현저하게 증가할 것이라는 기대는 충족되지 않았다. 또한 논란도 가라앉지 않았다. 이 법은 분명한 죽음의 개념정의를 피하고, 그 대신 연방의사협회의 사망확인의 지침에 나타나 있는 “의학적 입장”에 의존하고 있으나, 보다 새로운 지식과 판단에 따른 변화의 가능성을 막아 놓

18) 임종식, 구인회. 삶과 죽음의 철학, 서울 : 아카넷, 2003 : 166.

19) The July 1981 Report of the President's Commission for the Study of Ethical problems in medicine and Biomedical and Behavioral Research를 말함. United Ministries in Education. Biomedical-Ethical Issues. N.Y.: Vail-Ballou press, 1983, p. 91. 이는 이미 미국에서 관련 법령을 제정하기 위해 구성되었던 대통령자문위원회에서 주장했던 측면이기도 했다.

20) Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO). Joint Commission: Comprehensive Accreditation Manual for Hospitals, The Official Handbook. Oakbrook Terrace, IL, 1999.

지는 않았다.

몇 년 전부터 사후기증자의 수는 정체된 반면 장기이식 대기자의 수는 부단히 늘어왔다. 1999년 독일에는 거의 12000명의 환자가 신장이식 대기자 목록에 등록되었으며, 그 중 2275명에게 이식이 실시되었으며, 322명의 환자가 전반적 상태가 나빠져 대기자 목록에서 삭제되어야 했으며 목록에 기재된 397명의 환자가 사망했다.²¹⁾ 이러한 상황에 직면하여 생체장기이식이 중요한 대안 치료가 되었다. 그러나 의사의 기술을 통해 기증자에게 손상을 입히기 때문에 논란이 분분하다.

생체장기이식은 기증자에게는 위험을 의미한다. 독일에서 생체기증에 의한 신장이식의 숫자는 1995년의 83건에서 1999년에는 380건으로 증가했으며, 2000년에 실시된 신장이식에서는 16.7%였다. 1985-1998년 사이에 관찰한 바에 의하면 생체 기증시 1-5년 동안 기능을 하는 비율은 93%를 기록해 사후 기증된 신장 이식의 경우(78%)보다 훨씬 나아졌다.²²⁾ 독일에서 간이식은 그동안 일급 곳의 이식센터에서 시행되었다. 폐, 소장, 췌장 이식도 점점 더 늘어나고 있다. 사후 장기기증이나 투석에 비해 공급상의, 그리고 의학적이고 경제적인 장점이 있음에도 불구하고 생체기증은 그 위험을 무시할 수 없는 비치료적인 기술을 통해 기증자의 건강을 훼손해야 하는 딜레마를 안고 있다. 그러나 0.03%의 비교적 낮은 수술 사망률을 비롯해 일반 시민들과 비교해 기증자가 높은 삶의 질을 유지하고 있음이 많은 연구에서 드러났다.²³⁾

독일의 이식의학에서 규범적 틀은 장기이식법, 생체기증을 위한 연방의사협회의 권고, 1985년 인간장기의 매매에 대한 세계의사연합의 성명과 같은 문서에 기초해 형성되었다.

생체기증에 관한 규정들의 중심내용은 다음과 같다: 성년, 승인능력, 기증자의 의학적 적합성, 수혜자와의 친족관계 혹은 친밀한 개인적 관계; 그밖에 기증제외의 자발성과 장기매매가 아님을 관할당국이 철저히 검토할 것이다.

독일 장기이식법과 유럽의회 기록과 세계보건기구(WHO)지침 모두 사후기증 선호를 강조한다. 생체기증은 단지 개별적인 경우에 보충으로 소개될 뿐 사후기증과 동등한 치료 대안으로 간주되지 않는다: “장기는 보통 죽은 사람으로부터 적출되어야 한다”.²⁴⁾ 그러나 대기자 수의 증가로 인해 앞으로 생체기증비율은 더 높아질 것이며, 아마도 생체기증이라는 예외가 일반화될 것이다. 그리고 어떤 전제하에서 생체기증이 정당화되는지가 중심문제로 될 것이다.

생체기증이 초기에는 부모나 적어도 가까운 일가족에 한해서였으나 최근에는 생체기증자의 범위가 확대되었다. 1997년의 장기이식법에서는 일가족뿐만 아니라, 특별한 개인적 유대감으로 인해 명백히 기증자에게 가까운 사람에게도 기증이 허용된다. 그리하여 부인이나 남편 혹은 친구도 기증할 수 있다. 1999년에는 모든 생체 신장기증자 중 부부가 30%, 친인척이 아닌 사람들이 3%를 차지했다. 게다가 법은 기증희망 혹은 장기수요 때문에 비로소 유대감이 성립되는 가능성을 열어놓는다.²⁵⁾ 반면 미국 같은 다른 나라와 달리 독일에서는 익명의 기증이 금지된다. 의학적 관점에서 낯선 사람으로부터의 이타적인 기증은 논쟁의 여지가 있는 것으로 평가된다.²⁶⁾ 혈액형의 일

21) Smit H, Molzahn M, Kirste G, Grupp R, Koehler A. Organspende und Transplantation in Deutschland 1999. Deutsche Stiftung Organtransplantation, Neu-Isenburg.

22) 같은 곳.

23) Johnson EM, Anderson JK, Jacobs C, Suh G. Longterm follow-up of living kidney donors: quality of life after donation, Transplantation ; 67(5) : 717-721. Westlie L, Fauchald P, Talseth P. Quality of life in Norwegian kidney donors, Nephrol Dial Transplantation 1999 ; 8(10) : 1146-1150

24) World Health Organization. Leitlinien zur Organtransplantation, verabschiedet von der Vollversammlung im Mai 1991. Abgedruckt in: Loew-Friedrich I, Schoeppe W(Hrsg) Transplantation. Grundlagen - Klinik - Ethik und Recht. Wissenschaftliche Buchgesellschaft : Darmstadt, S, 1996 :185-186

25) Reiter-Theil S. Altruismus mit ethischen Komplikationen?. Z Med Ethik 1999 ; 45 : 139-148

치성 때문에 생체기증이 불가능한 경우 자주 두 쌍의 부부 간 교차 이식이 허용되어야 하지 않는가 하는 문제도 논의된다.²⁷⁾

개인적 기증제안에 대한 사회적 그리고 의학 윤리적 평가를 위해서는 자유롭고 사전 정보제공 후에 동의가 이루어졌으며, 정신적 사회적 위험들이 고려되었으며, 금전적 이익이 동기가 아니라 는 전제를 충족시킨다는 점이 특히 확실해야 한다. 그러나 문제없는 기증제안과 소위 부적절한 기증자들 사이에는 판단하기 어려운 애매한 영역이 광범위하게 존재한다.²⁸⁾

이식법에 대한 논쟁에서는 궁극적으로 장기적출을 위해 장기기증자의 개인적 동의가 필요한지(좁은 의미의 동의안), 혹은 친인척이나 법적 대리인의 동의로 족한지(확장된 동의안)가 쟁점이다. 사후 장기적출을 할 것인가 여부는 원칙적으로 뇌사자의 의지를 고려해서 결정해야 한다. 물론 그것은 엄격히 좁은 의미의 동의안이 되어서는 안 되며, 이 경우 기증자가 제3자에게 개인적으로 결정을 위임할 수 있다.

그러나 환자 자신의 이익이라고 추정되는 시술을 위해 실시되는 즉각적인 치료차원의 의료행위에 필요한 충분조건이라고 볼 수 있는 추정상의 동의를 제삼자의 이익을 위해 실시되는 뇌사자의 장기적출의 경우에도 적용할 근거가 있는가에 대해 의문이 제기되기도 한다. 예전에 독일에서는 문의 받은 모든 유가족의 90-95% 가량이 장기적출에 동의하였다. 오늘날 이러한 동의비율은 대략 75%로 낮아졌는데 이것은 공공 토론의 결과이며, 시민들이 이러한 주제에 대해 특별한 민감성을 가지고 논했음을 보여준다.²⁹⁾

현재 이용할 수 있는 한정된 수의 장기를 어떻게 분배해야 하는가 하는 질문에 대한 답변은 대개 의학적 기준에 따라 분배해야 한다는 것이다. 그러나 분배방법 이면에는 가치판단이 숨겨져 있음이 드러난다. 의료전문가들만이 의학적 판단을 내릴 수 있다. 또한 전문가들만이 분배의 해결책을 더 발전시킬 수 있으며, 그 목적에 적합한 분배기준과 분배를 전문인들에게 맡길 수밖에 없는 것이 현실이다.

2) 장기이식에 관한 법률과 윤리 - 미국의 수여정책

장기이식에 관한 미국의 현행법은 장기를 적출해도 기증자의 생명을 위협하지 않으며 건강에 현저한 영향을 끼치지 않는 경우에 한해서 그리고 기증자가 자의적으로 기증 의사를 밝힌 경우에 한해서 생체이식을 허용하고 있다. 한편 사체이식의 경우는 기증자가 생존에 기증 의사를 밝힌 경우와 새로이 사망한 사람의 친권자가 대신해서 기증 의사를 밝힌 경우에 한해서 허용하고 있다.³⁰⁾

26) Eibach U. Organspende von Lebenden: Auch unter Fremden ein Akt der Naechstenliebe?. Z Med Ethik ; 45 : 217-231. Levinsky NG. Organ donation by unrelated donors. New Engl J Med 1999 ; 343 : 430-432

27) Ross LF, Rubin DT, Siegler M, Josepson MA, Thistlethwaite JR, Woodle ES. Ethics of a paired-kidney exchange program, New Engl J Med 1997 ; 336 : 1752-1755.

28) Biller-Adorno N, Schauenburg H, Ringe B. It's only love: some pitfalls in emotionally related organ donation, J Med Ethics 2001 ; 27(3) : 162-164

29) Nagel E. Die Diskussion zum Transplantationsgesetz: Anmerkungen aus der Sicht des Transplantationsmediziners, S. 24, in: Firnkorn, H-J. Hrsg. Hirntod als Todeskriterium, Schattauer 2000, S. 20-26.

30) 생체이식의 경우뿐 아니라 사체이식의 경우에도 그 허용 범위를 기증자의 자의적인 동의가 있는 경우로 제한하고 있다. 혈액, 피부, 골수, 신장 그리고 (성인의 경우) 간의 일부를 적출해도 생명에는 지장이 없으며 건강에도 현저한 영향을 끼치지 않는다. 따라서 기증자의 건강에 심각한 위협이 되지 않는 혈액, 조직, 장기의 경우는 기증자의 자의적인 동의 하에 살아있는 자로부터 적출하는 것을 금지하지 않고 있다. 반면

바로 이러한 점이 각 주의 법을 통일한다는 목적으로 제정되어 1968년 7월 30일에 승인된 신체의 일부 또는 전부에 대한 기증을 허용하고 있는 미국의 '통일해부기증법령(Uniform Anatomical Gift Act)'의 골자인 '기증정책(giving policy)'의 근간을 이루고 있으며, 기증자 카드(donor card)에 서명을 하거나 운전면허증에 기증의사를 표시하도록 하는 제도적 장치를 마련함으로써 본인의 직접적인 동의를 중시하고 있다. 장기기증 의사를 입원절차에 포함시키는 병원의 수가 늘고 있다는 것도 기증자의 직접적인 동의를 중시하는 하나의 실례가 될 수 있을 것이다. 반면 '미국보건법전(U.S. Public Health Code)'의 'Section 274e 장기구매 금지' 조항은 인간의 장기를 금전적인 이유로 수취하거나 건네는 것 모두를 불법으로 규정하고 있으며,³¹⁾ 위의 법규를 어길 경우 50,000불 이하의 벌금 혹은 5년 이하의 징역에 처하도록 하고 있다.³²⁾ 또한 1984년에 발효된 '연방장기이식법령(National Organ Transplant Act)'은 장기를 매매하는 행위를 연방범죄로 규정하고 있다.

라. 사체조직이식

조직이식은 장기이식과는 달리 장기가 아닌 인체의 조직을 다른 사람에게 이식하는 것으로 이 중에서 각막과 골수는 장기이식 및 뇌사에 관한 법률에 의해 규정을 받고 있지만 다른 조직에 대해서는 아직까지 아무런 규제와 절차가 없다. 우리나라에서는 자체적인 뼈 은행을 운영하고 있는 의료기관도 있으나 그 관리, 절차상의 문제로 인해 대개 상품의 형태를 띤 이식체를 외국으로부터 수입해 사용하고 있다. 조직은 용도에 따라 여러 갈래로 나뉘어 많은 사람에게 이식이 가능하다. 장기이식을 위해서는 살아 있는 사람, 뇌사자가 필요하나 조직은 사체로부터 적출할 수 있다. 조직이식은 수백 명을 넘게 이식할 수 있으므로 공중보건상의 위험이 상대적으로 높다. 조직이식의 경우 사체조직이식이 더 보편적이다. 건강한 조직을 구하기가 더 용이하며 한 구의 사체로부터 거의 모든 조직을 다 적출할 수 있으므로 처리 과정의 효율성이 높아지기 때문이다. 사체는 한 사람의 개인사(individual history)의 최종적인 결과물이다. 사체에서 보이는 갖가지의 모습은 그 사람이 이 세상에 살았었다는, 그리고 이러저러한 삶의 경험을 거쳤다는 분명한 징후(sign)이며 그 인간 실존의 강력한 증거이다. 인간의 존엄성이 어느 정도는 그 유일무이함과 독특함에서 기인한다고 볼 때 사체 역시 그런 취급을 받아야 할 정당한 근거를 갖는다. 똑같은 사체는 절대로 있을 수 없다. 사체를 사물화 하는 것은 인간의 고유성과 역사성, 즉 존엄성을 부정하는 일이다. 사체조직 이식에 있어 가장 중요한 원칙은 사체 역시 살아있는 사람과 다름없이 존경심을 가지고 취급해야 한다는 사실이다. 이는 그 사체뿐 아니라 사체가 담지하고 있는 모든 정보에 대해서도 마찬가지다. 사체조직기증에 있어서 충분한 정보에 근거한 동의(informed consent)가 있어야 하고 사체조직 기증에 있어서 대리인 동의보다는 사전의 본인 동의 만 인정하며, 비밀이 보장(confidentiality) 되고, 안전성이 있어야 하며, 상업성이 없는 공평한 배분이 이루어져야 한다³³⁾³⁴⁾.

간 전체, 심장, 췌장, 허파와 같은 장기의 경우는 사체로부터의 적출만을 허용하고 있다.

31) 금전상의 이익을 위하여 이식하는 데 사용하고자 인간의 장기를 고의로 취득하거나, 수취하거나, 또는 다른 방법으로 양도하는 것은 그것이 주간州間 통상에 영향을 끼친다면 누구에게든 불법이다 (U.S. Public Health Code, Sec 247e, (a) Prohibition). 현재는 매매의 가능성을 차단하기 위하여 선정기증의 대상은 친척에 국한시키고 있다.

32) (a)를 위반한 자는 50,000불 이하의 벌금에 처하거나 5년 이하의 징역에 처한다. 또는 50,000불 이하의 벌금 및 5년 이하의 징역에 처한다 (U.S. Public Health Code, Sec 247e, (b) Penalties).

33) Rogers G. Consent for cadaver organ and tissue donation. Journal of Transplant Coordination 1998 ; 8(2) : 72-73

그러므로 사체조직이식은 질병이나 부상의 치료와 훼손된 신체의 구조와 기능의 회복을 위해 꼭 필요한 조직 이식재를 제공하는 이타적인 행위이며 타인의 복지를 배려하는 순수한 선의에서 이루어졌다면 윤리적으로 받아들여질 수 있다. 그러나 조직이식에 뒤따르는 상업적인 남용과 발생 가능한 공중보건문제를 예방하기 위하여 사체조직 이식에 관한 지침을 준수하여야 한다^{35),36)}

4. 결론

본 연구는 첫째, <장기등이식에관한법률>에 따른 장기이식 실태조사를 통해 장기 이식의 현황을 파악하였고 문제점을 제기하였다. 둘째, 이 법률의 수정과 보완 시 고려해야 할 점을 제시하였으며, 생체기증자 보호의 법적 윤리적 의미를 논의하였고, 우리나라 뇌사판정위원회 관련법의 윤리적 고찰을 통해, 법의 지나친 엄격성이 장기이식의 활성화를 저해하고 있음과 뇌사판정 위원회의 구성원의 재조정이 필요함을 강조하였다. 셋째, 우리나라의 관련 법률과 제도를 보완하는 데 참고가 될 수 있도록 외국의 관련법/제도의 운용 사례를 조사하였다. 넷째, 사체조직 이용에 대한 윤리지침을 제안하였다. 마지막으로 본 연구는 앞으로 장기이식 관련 전문가 및 일반인을 대상으로 하는 홍보 및 교육 프로그램 개발과 보급에 유용한 참고 자료로서 활용할 수 있을 것이다.

색인어 : 장기기증, 장기등이식에관한법률, 병원윤리위원회, 뇌사, 기증정책

=Abstract=

34) Department of health and Human Services; Office of Inspector General Informed consent in tissue donation: Expectations and realities. Department of health and Human Services: Office of Inspector General: OEI-01-00-00440; January 2001

35) Company regains right to sell human tissues. Cryolife, New York times, 2002 September 7; 13

36) Medical Research Council(Great Britain), Human tissue and biological samples for use in research: operational and ethical guidelines, London: The Council, April 2001: 34(MRC Ethics Series).

=Abstract=

An interdisciplinary study on the Content and the Enforcement-related ethical problems for <the Law of Transplantation of Human Organs>in Korea

HAN Sung-Suk*, AHN Sung-Hee*, UM Young-Rhan**,
KU In-Hoe*** REEM Jong-Sik****, KWON Ivo*****

Purpose: This study was done to develop a guideline on legal, ethical and philosophical grounds for whole procedure of organ transplantation, which is a life-saving treatment and improvement of the quality of life.

Methods: A survey questionnaire was sent to surgeons and nursing coordinators to get basic information about current situation of transplantation in 66 centers. 112 responded from 53 centers. The data were analyzed using SAS-program by descriptive statistics, t-test, ANOVA and Pearson correlation coefficient. After this survey, series of discussion ethical and philosophical considerations were followed.

Results: This study investigated the current situation of organ transplantation in Korea and discussed some problematic points in <Law of Transplantation of Human Organs>. We suggest organ transplantation from brain death donors should be more activated, but the rigor of current law has hindered it. The procedure of brain death determination, the role and construction of the brain death committee, and the procedure of "informed consent" should be improved. The case of Germany and U.S.A may be good example for the improvement. Human tissue transplantation has its own problems, and should be considered as a part of transplantation.

Key Words: Organ Transplantation, Law of organ transplantation, Committee of hospital ethics, Consent, Brain death, the giving policy

*College of Nursing, Catholic University

**College of Nursing , Soonchunhyang University

***Catholic Institute of Bioethics

**** Seoul Digital University

***** College of Medicine, Ewha Womans University

<참고문헌>

- 1) 2000년 3월 보건복지부 보도 자료
- 2) 한성숙, 김중호, 홍현자. 장기 등 이식에 관한 법률에 따른 장기이식 실태조사. 대한이식학회지 2003 ; 17(2) : 203-219
- 3) 한성숙, 황경식, 맹광호, 이동익, 엄영란, 구영모. 장기이식과 윤리: 국내외 병원의 장기이식 현황과 윤리지침 제안을 위한 연구. 대한이식학회지 1998 ; 12(1) : 7-22
- 4) 한성숙, 장기등 이식에 관한 법률의 문제점 및 개선안, 우리나라 장기이식의 현실과 윤리문제에 대한 생명윤리연구회 3차 정기세미나 자료집, 2003, 36.
- 5) 진교훈, 장기이식의 현황과 문제점, 한국생명윤리학회 세미나자료집, 2003, 4.
- 6) KONOS 장기이식보고서, 2002
- 7) 구인회, 독일의 장기이식 관련법의 철학적 윤리적 의미, 2003
- 8) Johnson EM, Long term follow up of Living Kidney Donors, Transplantation 1999 ; 67(5) : 717-721
- 9) Johnson EM, Complication and Risks of Living Donor Nephrectomy, Transplantation 1997; 64(8) : 124-128
- 10) Bilgin N, Donor Safety in Living-Related Liver Transplantation, Transplantation proceedings 2001 ; 33 : 2730-2731
- 11) Whittington PF, Living Donor Liver Transplantation : Ethical Considerations, Journal of Hepatology 1996 ; 24 : 625-627
- 12) Malago M, Testa G, Marcos A, Fung JJ, Siegler M, Cronin DC, & Broelsch CE, Ethical Considerations and Rationale of Adult-to-Adult Living Donor Liver Transplantation, Liver Transplantation 2001 ; 7(10) : 921-927
- 13) 임종식, 구인회, 삶과 죽음의 철학, 서울 : 대우학술총서 551, 2003 : 157
- 14) 강철현, 뇌사와 장기이식에 대한 윤리신학적 고찰, 부산가톨릭대학교 대학원 석사학위 논문, 1997
- 15) 강은실, 뇌사와 장기이식에 관한 연구, 한양대학교 대학원 석사학위 논문, 2002
- 16) 임종식, 구인회. 삶과 죽음의 철학, 서울 : 아카넷, 2003 : 166.
- 17) Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO). Joint Commission: Comprehensive Accreditation Manual for Hospitals, The Official Handbook. Oakbrook Terrace, IL, 1999.
- 18) Smit H, Molzahn M, Kirste G, Grupp R, Koehler A. Organspende und Transplantation in Deutschland 1999. Deutsche Stiftung Organtransplantation, Neu-Isenburg.
- 19) Johnson EM, Anderson JK, Jacobs C, Suh G. Longterm follow-up of living kidney donors: quality of life after donation, Transplantation ; 67(5) : 717-721. Westlie L, Fauchald P, Talseth P. Quality of life in Norwegian kidney donors, Nephrol Dial Transplantation 1999 ; 8(10) : 1146-1150
- 20) World Health Organization. Leitlinien zur Organtransplantation, verabschiedet von der Vollversammlung im Mai 1991. Abgedruckt in: Loew-Friedrich I, Schoeppe W(Hrsg) Transplantation. Grundlagen - Klinik - Ethik und Recht. Wissenschaftliche Buchgesellschaft : Darmstadt, S, 1996 :185-186
- 21) Reiter-Theil S. Altruismus mit ethischen Komplikationen?. Z Med Ethik 1999 ; 45 : 139-148
- 22) Eibach U. Organspende von Lebenden: Auch unter Fremden ein Akt der Naechstenliebe?. Z Med Ethik ; 45 : 217-231. Levinsky NG. Organ donation by unrelated donors. New Engl J Med 1999 ; 343 : 430-432
- 23) Ross LF, Rubin DT, Siegler M, Josepson MA, Thistlethwaite JR, Woodle ES. Ethics of a paired-kidney exchange program, New Engl J Med 1997 ; 336 : 1752-1755.
- 24) Biller-Adorno N. Schauenburg H, RingeB. It's only love: some pitfalls in emotionally related organ donation, J Med Ethics 2001 ; 27(3) : 162-164
- 25) Nagel E. Die Diskussion zum Transplantationsgesetz: Anmerkungen aus der Sicht des Transplantationsmediziners, S. 24, in: Firnkorn, H-J. Hrsg. Hirntod als Todeskriterium, Schattauer 2000, S. 20-26.
- 26) Rogers G. Consent for cadaver organ and tissue donation. Journal of Transplant Coordination 1998 ; 8(2) : 72-73
- 27) Department of health and Human Services; Office of Inspector General Informed consent in tissue donation: Expectations and realities. Department of health and Human Services: Office of Inspector General; OEI-01-00-00440; January 2001
- 28) Company regains right to sell human tissues. Cryolife, New York times, 2002 September 7; 13
- 29) Medical Research Council(Great Britain), Human tissue and biological samples for use in research: operational and ethical guidelines, London: The Council, April 2001: 34(MRC Ethics Series).