

우리나라의 인체기증 활성화방안

- 장기, 각막, 인체조직을 중심으로

연세대학교 보건대학원

국제보건학과

정 봉 실

우리나라의 인체기증 활성화방안

- 장기, 각막, 인체조직을 중심으로

지도 손 명 세 교수

이 논문을 보건학 석사학위 논문으로 제출함

2009년 7월 일
연세대학교 보건대학원
국제보건학과
정 봉 실

감사의 말씀

배움의 깊이를 더하기위해 어려운 가운데도 기도하며 시작했던 대학원 생활이었지만, 되돌아보니 삶의 깊이가 더해진 시간이었고 배움 이상의 더 큰 경험들을 많이 하게 된 귀한 시간이었습니다. 이러한 시간들을 만들어 주신 하나님과 모든 분들에게 감사드립니다.

먼저, 얼굴도 모르는 학생을 기꺼이 제자삼아 주시고 지도해 주신 손명세 교수님과 바쁘신 중에도 섬세하게 살펴주시고 지도해주신 김일순 교수님께 감사드립니다. 아울러 본 논문의 기틀을 마련해 주시고 부족한 저를 끝까지 관용해 주시며 지도해 주신 김명희 교수님께 깊은 감사를 드립니다.

사랑의장기기증운동본부 박진탁 본부장님과 직원들, 늘 격려해주시고 도움주신 최승주 국장님, 함께 공부하며 좋은 추억을 나눈 동기 선생님들과 정겨웠던 후배 선생님들께 감사인사 드립니다.

끝으로, 늘 바쁜 딸에게 가까이에서 힘이 되어주시는 부모님과 가족들에게 감사의 마음을 전하며, 특히 엄마가 잘 챙겨 주지 못하는 가운데도 어느새 훌쩍 커버린 맑고 밝은 딸 예림이에게 고마움을 전합니다.

순수한 열정을 가지고 공부한 결실이 아름답게 열매 맺히기만을 기도드리며, 이제 대학원 생활을 마친 후 또 다른 새로운 시작의 길을 열어주실 하나님의 선한 인도하심을 기대합니다.

2009년 6월

정봉실 올림

차 례

국문요약	ix
I. 서론	1
1. 연구배경	1
2. 연구목적	3
3. 연구의 내용 및 방법	4
4. 연구범위의 한정	5
II. 인체기증	6
1. 인체기증	6
(1) 정의	6
(2) 종류	6
(3) 역사	7
2. 인체기증의 필요성	8
(1) 고령화	9
(2) 만성질환의 증가	10
(3) 핵가족화	11
(4) 의료비용 절감 및 삶의 질 향상	12
3. 인체기증관련 윤리·의학적 고려사항	14
(1) 생명윤리적 측면	14
가. 생명윤리의 4원칙	14

나. 인체기증과 생명윤리의 4원칙	17
(2) 의학적 측면	24
가. 의학적 안전성	25
나. 기증된 인체의 효용성	27
III. 우리나라의 인체기증 현황	29
1. 장기와 각막 및 인체조직 이식의 수요	29
(1) 장기이식	29
(2) 각막이식	31
(3) 인체조직이식	32
2. 인체기증 현황	34
(1) 장기	35
(2) 각막	37
(3) 인체조직	40
3. 인체기증관련 민간단체 현황 및 실태	41
(1) 장기기증 관련단체	42
(2) 인체조직기증 관련단체	46
(3) 각막기증 관련단체	47
IV. 우리나라의 인체기증 관련제도	49
1. 인체기증 관련법률	49
(1) 장기 등 이식에 관한 법률	50
(2) 인체조직안전 및 관리 등에 관한 법률	54
(3) 시체해부 및 보존에 관한 법률	56

2. 인체기증 관련기관	57
(1) 정부기관	57
가. 보건복지가족부	58
나. 식품의약품안전청	59
다. 국립장기이식관리센터	59
(2) 이식등록기관	60
가. 민간단체	61
나. 안 은행(각막은행)	61
나. 조직은행	62
(3) 이식관련기관	63
가. 뇌사판정의료기관	63
나. 뇌사판정대상자 관리전문기관	64
다. 장기이식의료기관	64
3. 인체기증 절차	65
(1) 뇌사시 기증	69
(2) 사망후 기증	72
(3) 생존시 기증	74
V. 결론	78
참고문헌	81
영문초록	84

표 차 례

표 1. 연도별 만성신부전 현황	13
표 2. 신장병 환자에 대한 치료방법의 비용-효과분석	13
표 3. 고품장기 이식대기자 현황	30
표 4. 뇌사 이식자의 장기별 평균 대기시간	30
표 5. 각막 이식대기자 현황	31
표 6. 인체조직 수입량 추이	33
표 7. 인체조직 수입금액 추이	33
표 8. 장기기증의 추이	36
표 9. 2007년 장기이식현황	36
표 10. 각막기증의 추이	38
표 11. 안구적출술 및 각막이식 실시횟수 현황	38
표 12. 각막수입 최소추정 현황	39
표 13. 인체조직기증 추이	40

그 림 차 례

그림 1. 65세 이상 이식자 수	2
--------------------------	---

국 문 요 약

의학의 발달, 생활수준의 향상, 수명의 연장 등으로 인하여 치료목적의 혈액, 인체조직, 장기 등의 수요는 꾸준히 늘어 왔으며 앞으로 더욱 늘어날 전망이다. 그러나 우리나라의 경우 인체기증 문화가 활성화되지 않아 기증이 매우 부진한 상태로 장기이식을 기다리다 사망하는 환자 수는 매년 늘어나고 있으며, 뼈·인대·건·피부 등 인체조직의 95% 이상을 수입하는 실정이다.

이에 본 연구자는 현재의 인체기증과 관련된 제도 및 시스템에 대한 고찰을 통해 인체기증이 부진한 원인이 무엇인지를 파악하고 그 활성화방안을 제안하고자 이 연구를 고안하였다.

본 연구는 인체기증과 관련한 윤리·의학적 고려사항과 필요성을 알아보고 인체기증과 관련된 우리나라의 제도와 법률, 실태를 살펴보기 위하여 각종문헌을 고찰하고 관련기관이나 단체의 홈페이지 등에서 자료를 수집하여 분석했으며 일부 단체들로부터 자료를 제공받아 분석하는 방법으로 이루어졌다.

관련문헌과 자료들을 수집하여 분석 검토한 결과 우리나라의 인체기증과 관련된 문제점으로 첫째, 인체기증과 관련된 제도와 법률이 기증자 중심이 아니라 이식수술과 관련된 의료중심이었으며, 둘째, 인체기증을 희망하는 사람들의 기증희망의사를 법률적으로 표시하는 실제적인 제도가 미흡하였다. 셋째, 관련정책을 담당하는 국가기관이 환자에게 필요한 인체부분

별로 분산되어 있으므로 비효율적인 면이 있었으며, 넷째, 인체기증자나 가족에 대하여 기증 후에 그 가치를 인정해줄 수 있는 적절한 사회적인 예우제도가 없었다. 다섯째, 인체기증의 필요성과 가치에 대하여 전 국민을 대상으로 하는 홍보가 매우 부족하였으며, 여섯째, 인체기증 활성화를 위해 일하는 민간단체들의 환경이 매우 열악하다는 점이였다.

모든 인체기증은 다른 사람을 위해 선행을 베풀고자하는 이타주의 정신을 가진 기증자와 유족들의 숭고한 결심에 의해서 이루어지는 행위이다. 그러므로 인체기증의 활성화 방안은 근본적으로 기증자 중심의 사고에서 시작되어야한다.

우리나라의 장기이식과 관련된 제도와 법률은 뇌사의 판정, 장기의 적출요건, 분배기준 및 매매금지 등 의료적인 법적사항들이 주요내용을 이루고 있다. 인체기증을 하는 사람은 동일함에도 불구하고 장기, 인체조직, 시신 등 각각의 기증되는 부분에 따라 다른 법률을 적용하고 있어 법이 중복되고 상충되는 부분이 존재하게 되어 비효율적인 부분이 있다. 그러므로 인체기증을 활성화시키기 위해서는 현재와 같은 의료목적의 이식부분별 개별법만이 아니라 기증자중심 개념의 통합적인 인체기증 기본법이 필요하다고 사료된다.

이에 따라 정부의 관련부서들도 한사람의 기증이라는 통합적인 개념에서 총괄적으로 업무를 수행할 수 있도록 규모를 키우고 전문성을 갖추도록 하는 것이 필요하다.

아울러 대부분의 민간단체들도 각 단체가 기증을 활성화하려는 인체의 부분에 맞추어 장기기증, 조직기증, 각막기증, 신장기증 등 개별적인 업무를 하고 있는 상황이다. 그러므로 기증희망자가 기증하고자 하는 것이 무

엇인지를 중심으로 하여 기증할 수 있는 모든 부분에 대해 포괄적으로 함께 홍보하고 등록을 받는 것이 바람직할 것이다.

또한 사망후 또는 뇌사 시에 인체기증을 희망하는 사람들의 의사를 생전에 표시하기 위해서는 현재처럼 번거로운 등록제도가 아니라 자신의 운전면허증이나 의료보험증 등에 기증의사를 나타내는 기증의사표시제도를 도입하도록 함으로써 절차를 간소화하고 기증희망자를 증가시킬 수 있을 것으로 생각된다.

현재 장기 또는 조직 기증이 이루어질 경우 정부에서 일정액의 장제비와 위로금을 지급하고 있으나 윤리적 비난의 가능성이 있는 금전적인 보상보다는 기증에 대한 적절한 사회적 예우를 어떻게 할 것인가를 고민하고 대안을 마련하는 것이 필요하다.

인체기증과 관련된 법률과 제도, 정부와 관련단체의 활동 모두가 기증희망자와 기증자, 그 가족을 중심으로 하여 능동적인 개선이 이루어질 때 그들이 진정한 가치와 보람을 갖게 되고 인체기증은 활성화 될 것이다.

핵심어 : 인체기증, 장기기증, 조직기증, 각막기증, 뇌사시 기증, 생존시 기증, 사망후 기증, 장기이식

I. 서 론

1. 연구배경

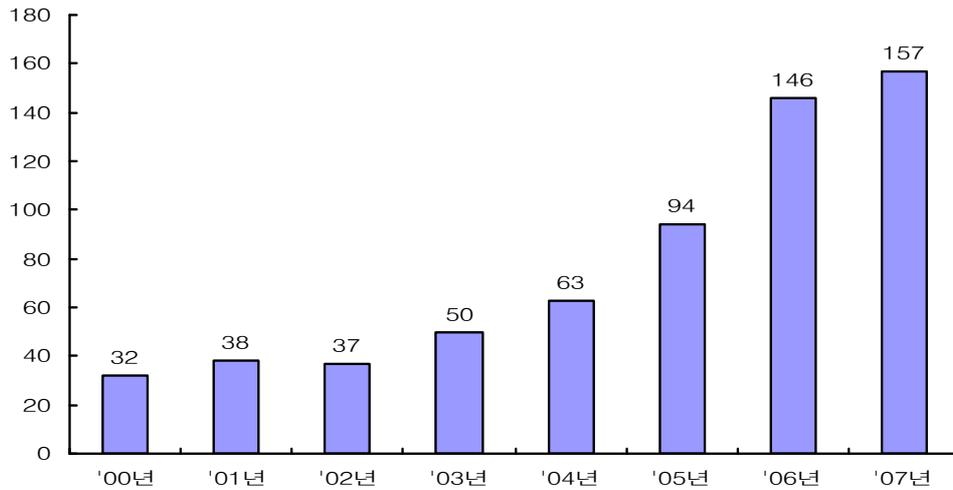
현대의학 중에서도 장기이식분야는 말기장기부전 환자에게 뇌사자나 생존자의 장기를 이식하여 새 생명을 얻게 하는 첨단기술로서 눈부신 발전을 거듭해왔다. 근래 들어 국내에서도 기증자와 수혜자 서로 간에 수혈이 불가능한 혈액형인 경우라도 강력한 면역억제제 사용과 혈장교환술로 장기이식이 성공적으로 시행되고 있다.¹⁾

의학발달과 생활수준의 향상 등으로 많은 나라에서 인구의 고령화 현상이 나타나고 있으며 우리나라의 경우에도 급속한 고령화로 인하여 많은 문제들이 발생할 것으로 예상되고 있다. 노령화로 인해 발생할 것으로 예상되는 문제들 중 하나는 의료수요의 증가일 것이다. 그 중에서 노화와 질병 발생의 증가로 인한 각종 장기의 부전은 각종 장기와 인체조직의 이식수요를 증가시킬 것으로 예상되어진다.

통계에 의하면 우리나라의 경우 65세 이상 고령 환자의 장기이식 건수가 2000년 32건에서 2007년 157건으로 매년 큰 폭으로 증가하고 있으며 [그림 1], 미국에서도 전체 이식 중에 만 65세 이상의 고령 환자가 차지하는 비율이 1991년 3.54% (15,756건 중 558건)에서, 2000년 7.83% (23,251건 중 1,820건), 2007년 12.34% (28,359건 중 3,499건)로 계속 증가하고 있는 추세이다.²⁾

1) 혈액형 달라도 장기이식 가능. 뉴시스, 2007.3.27.

2) 미국 장기이식센터, United Network for Organ Sharing, www.unos.org.



[그림 1] 65세 이상 이식자 수

자료 : 2007 장기이식통계연보, 국립장기이식관리센터

또한 뼈, 피부, 인대, 건 등의 인체조직이식재도 노령화로 인한 질병 발생의 증가와 함께 그 필요성이 급속히 증가할 것으로 전문가들은 전망하고 있다. 한 연구보고서에 의하면 미국의 경우 2015년에 이르러서는 이식을 위한 뼈의 수요가 2008년도의 2배 정도인 30억 달러에 이를 것으로 추정된다고 한다.^{3) 4)} <표 6> 참조

그러나 우리나라의 경우는 뇌사시나 사망 후에 장기이식이나 조직이식을 위하여 인체를 기증하는 일이 매우 부진한 상태로 의학기술의 발달과 고령화로 인한 장기 및 조직이식의 수요증가에 대한 대비는 차치하고 현재 이식이 필요한 장기나 조직 등의 확보도 제대로 못하고 있는 실정이다.

3) www.strategyr.com/ bone graft

7) http://www.kfda.go.kr/open_content/data/body_info_view.php?menucode=104007000&board_id=body_info_data&seq=36

지금의 상태로 인체기증이 계속 부진한 경우에는 장래 장기이식이나 인체조직이식 수요에 적절한 대응이 불가능하여 장기이식이 필요한 환자들의 이식 대기시간이 점점 길어질 것이다.⁵⁾ 이로 인하여 이식대기 중에 사망자 역시 증가하고 적절한 시기에 인체조직이식을 받지 못하는 현상이 심화될 것으로 우려된다. 그러므로 인체기증의 부진으로 인한 국민의 생명단축과 삶의 질의 저하를 예방하기 위해서는 인체기증을 어떻게 활성화시킬 것인가에 대한 연구가 절실히 필요하다.

2. 연구 목적

부진하던 뇌사자 장기기증이 2008년에는 256명으로 전년도에 비하여 크게 증가되었다. 그 이유로 2008년 1월 고 최요삼 선수⁶⁾의 뇌사 장기기증의 영향이 컸다고 생각되고 있다.⁷⁾ 그러나 인체기증은 유명 인사의 기증으로 인한 효과로 단기간의 상승으로 그쳐서는 안 될 것이며, 부진한 인체기증을 개선시켜 장기이식이나 조직이식이 필요한 환자들에게 적절한 시기에 이식수술을 받을 수 있도록 해야 한다. 그러기 위해서는 현재의 인체기증과 관련된 제도 및 시스템에 대한 고찰을 통해 인체기증이 활성화되고 있지 못한 원인이 무엇인지를 파악하여 적절한 방안을 마련하는 것이 필요

5) KONOS 2007 장기이식연보에 따르면, 사망하지 않고 이식대기 중인 환자들 중 신장이식대기자는 1,238일, 간장 939일, 췌장 1,170일, 심장 1,421일, 폐 1,590일, 각막 2,111 일임.

6) 2007년 12월 25일 서울에서 열린 세계복싱기구(WBO) 플라이급 인터콘티넨탈 타이틀 경기 도중에 정신을 잃은 후 뇌사판정을 받고 2008년 1월 3일에 6명에게 장기를 기증했다.

7) 연합뉴스. 뇌사자 장기이식 사상 최대 175명, 2008.9.2.

하다.

이 연구는 인체기증과 관련된 실태를 조사하고 파악하여 기증을 활성화시킬 수 있는 대안을 제시하고자 한다.

3. 연구의 내용 및 방법

본 연구는 인체기증의 윤리적, 의학적 고려사항과 그 필요성 및 인체기증의 기본적인 개념, 인체기증과 관련된 전반적인 제도와 법률, 기증과 관련된 실태를 파악하고자 한다. 이와 함께 기증희망자 또는 기증자가 인체기증을 결심하고 난 후부터 실제 기증을 하게 되기까지의 전 과정에 대하여 살펴보고자 한다. 그리고 인체기증이 활성화되어 있는 외국의 제도를 조사하여 비교해 봄으로써 우리나라에서 인체기증의 활성화에 대한 장애요인이 무엇인지를 살펴보았다.

연구방법으로는 일차적으로 인체기증과 관련된 법학, 의학, 간호학, 윤리학, 관련 보고서 등 문헌을 고찰하였다. 문헌 고찰을 기반으로 인체기증과 관련한 각종 실태 및 자료를 수집하였으며, 우리나라에서 인체기증과 관련하여 일하고 있는 민간단체의 실태에 대하여 조사하였다.

국내외의 장기기증의 현황 및 인체기증 관련단체의 활동상황은 각 단체의 인터넷 홈페이지상의 자료가 활용되었다.

4. 연구범위의 한정

인체기증은 사람의 몸의 일부 또는 전부를 질병의 치료나 연구 등에 사용하도록 기증하는 것을 총칭하는 것으로 넓은 의미로는 난자나 정자, 혈액이나 조혈모세포의 세포 단위의 기증에서부터 장기기증, 뼈나 피부와 같은 조직의 기증, 연구 목적의 시신 기증까지를 모두 포함할 수 있다.

그러나 이 논문에서는 인체기증을 치료 목적의 장기기증과 인체조직의 기증을 포괄적으로 칭하는 의미로 한정하였다.

Ⅱ. 인체기증

1. 인체기증

(1) 정의

인체기증(Anatomical Donation)이란 장기나 조직 등을 다른 환자의 질병 치료를 목적으로 인체의 일부를 기증하는 행위를 말한다.

심부전, 신부전, 간부전 등의 각종 장기 단위의 질환 환자를 위해서는 장기 기증이 필요하며 화상환자를 위해서는 피부, 뼈의 암을 위해서는 뼈, 각막의 손상에 의한 실명 환자를 위해서는 각막 등의 각종 인체조직이 필요하다.

(2) 종류

인체기증은 생의 어느 시점에서 기증하는가에 따라 뇌사시 장기기증(Brain Death Donation)과, 사망후(심정지 후)에 기증하는 사망후 기증(Cadaver Donation), 살아있는 사람이 장기를 기증하는 생존시 기증(Living Donation)등으로 나누어 생각할 수 있다.

뇌사시에는 심장·신장·간·췌장(이자)·폐 등의 고형장기와 각막·피부·뼈 등 인체의 거의 모든 부분이 기증 가능하다.

사망 후 기증으로는 신장·간장 등의 일부 고형장기와 각막·뼈·피부·

인대심장판막 등의 각종 조직의 기증이 가능하다.

살아있는 사람의 경우에는 신장 1개, 간장의 일부 및 췌장의 일부 등의 고형장기와 사고나 질병으로 인하여 신체에서 적출된 일부 뼈나 피부의 기증이 가능하다.

(3) 역사

1936년 러시아 외과의사인 보로노이는 사람에게 세계 최초로 신장이식을 시행하였다. 1954년 미국에서는 일란성 쌍둥이 형제간에 신장이식이 성공했는데 이는 최초의 고형장기 이식수술이기도 하지만 최초의 살아있는 자로부터의 장기적출에 의한 이식 수술이기도 하다.⁸⁾

1967년 남아프리카의 외과의사 크리스찬 버나드는 세계최초로 뇌사자의 심장을 이식하는 수술을 시행하였고, 같은 해에 미국에서 뇌사자의 간 이식이 최초로 이루어졌다.

이와 같이 계속되는 뇌사기증자에 의한 장기이식은 윤리적인 많은 논란을 일으키게 되었는데, 1968년 미국 하버드대학에서 의사, 법률가, 신학자들로 구성된 뇌사 특별 위원회에서 구체적인 뇌사관정 시험 조건들을 발표하고 뇌사를 의학적인 의미에서 죽음으로 공식 인정하기에 이르렀다.

세계최초의 각막이식 수술은 Von hippel이 1886년 표층각막이식술을 사람에게 시행한 바 있고⁹⁾, 인간의 피부조직이식이 처음 시행된 것은

8) Members of the Live Organ Donor Consensus Group, Consensus Statement on the Live Organ Donor. MAMA, 2000 ; 284 pp.2919-2926.

9) Barron BA, Penetrating keratoplasty. In : Kaufman HE, Barron BA, McDonald MB, eds. The Cornea, 2nd ed. New York:Churchill Livingstone Inc. 1998; 805-10.

1923년 에밀 홀먼(Emile Holman)에 의해서였다.

우리나라의 경우에는 1969년 3월 25일 가톨릭의과대학에서 만성신부전증을 앓던 재미교포인 젊은 남자환자에게 환자 어머니의 신장을 이식하여 성공한 것에서 시작되었다.¹⁰⁾ 인체조직이식은 1972년 가톨릭대학교에서 중앙환자 치료에 뼈를 사용한 것이 시초라고 알려져 있다.

뇌사자로부터의 장기이식은 1979년에 신장이식, 1988년에 간이식, 1992년 췌장과 심장이식이 각각 처음으로 시행되었다.

2. 인체기증의 필요성

우리나라의 경우 각막을 포함한 장기이식대기자가 2000년 4,834명에서 2008년 9월말 현재 14,339명으로 해마다 큰 폭으로 증가하고 있으며, 이식수술도 점차 늘어가고 있는 추세이다.<표 3> <표 5>참조

미국의 경우에도 1999년부터 2007년까지 매년 이식받는 환자의 수는 2만 명을 조금 선회하고 있으나, 이식을 기다리는 대기자들은 계속 누적되고 있어 2007년 말 현재 약 10만여 명에 달하고 있는 실정이다.¹¹⁾

우리나라의 경우 이식을 기다리는 사람은 많으나 기증되는 장기는 많지 않아 필리핀, 인도, 중국 등지로 장기이식을 받기 위하여 원정을 가는 경우가 종종 보도되고 있다.¹²⁾ 원정이식은 빈민의 돈벌이 수단이 되거나 장기의 출처가 불분명한 윤리적인 문제뿐만 아니라, 감염이나 합병증 등의

10) 의협신보, 1999.12.2.

11) 미국 OPO 활동 및 역할. 장기기증 활성화를 위한 정책토론회 자료집, 2009. p.9.

12) 중국행 원정이식. 왜 멈추지 않나. 시사in., 2008.2.18.

료적인 많은 문제를 안고 있다. 그러므로 각국의 장기이식 관련 법률들은 장기나 조직 등 인체의 매매를 금지하고 있음에도 불구하고 이러한 원정이식은 부족한 장기기증으로 인하여 근절되고 있지 못한 것이 현실이다.

의학의 발달, 생활수준의 향상, 수명의 연장 등으로 인하여 장기나 인체조직 등의 수요는 증가하여 인체기증의 필요성은 점차 증대되고 있는 상황이다. 인체기증의 필요성이 증가되는 원인으로는 다음과 같은 것들을 들 수가 있다.

(1) 고령화

우리나라는 경제사회 발전에 따른 소득수준의 향상과 생활환경개선, 의료보장 등 보건의료 인프라 확충 등의 영향으로 평균수명이 1948년 46.8세에서 2006년 79.1세로 32.3세나 높아졌다.¹³⁾ 또 전 세계적으로 2010년 69억 명, 2015년 73억 명의 인구가 예상된다.¹⁴⁾

이와 같은 인구증가로 인해 앞으로 더욱 사회구조 및 생활환경이 복잡하고 다양화됨에 따라 건강위해요인이 증가하고, 재해·사고·중독 등이 늘어남으로써 장기이식 및 인공장기 투입의 필요를 크게 할 것으로 예상된다.

또한 평균수명의 증가로 인해 우리나라의 노인인구는 1955년 71만 3천 520명(전체인구 대비 3.3%)에서 2007년 말 현재 481만 363명(전체인구 대비 약 10%)으로 약 6.7배(노인인구 비중은 3배 증가) 증가하여 세계적으로 유례없는 급속한 고령화를 경험하고 있다. 고령화 사회에 접어들면

13) 통계로 본 건국 60주년 보건복지변화. 보건복지가족부, 2008.8.15.

14) 국제통계연감(2008) p.25.

서 퇴행성 난치질환이 증가하여 장기 및 조직이식을 필요로 하는 환자가 증가할 것으로 예상된다.

(2) 만성질환의 증가

최근 당뇨병과 고혈압, 고지혈증 등 만성질환의 증가는 많은 의료문제를 야기하고 있다. 특히 당뇨나 고혈압 등은 장기이식이 필요한 만성신부전이나 심장질환 등의 주요 원인이 되는 질환이다.

신장이식이 필요한 신부전 환자의 경우도 1986년 2,534명에 불과했으나 2000년에는 2만 8,046명, 2006년 12월말 현재로 4만 6,730명으로 21년 동안 17.4배가 증가했다. 2006년에 신규로 발생한 환자 수만 9,197명에 달한다. 특히 만성 신부전으로 투석치료를 받는 환자들의 50% 이상의 원인을 차지하고 있는 당뇨병은 과거 30년 동안 국내 유병률이 무려 5.1배나 급증했다.¹⁵⁾ 현재 인구 10명중 1명이 당뇨병으로, 2002년 기준 인구 10만 명당 당뇨병 환자는 35.3명으로 확인되었는데 이러한 우리나라 당뇨병 환자의 증가율은 경제협력개발기구(OECD)국가 중 1위라고 한다.

만성신부전의 두 번째 원인질환인 고혈압도 우리나라 30세 이상 성인 10명중 3명, 60세 이상 2명 중 1명이 앓을 정도로 흔한 질병이 되었으며 점차 증가추세를 나타내고 있다. 지난 2006년 ‘2005년 국민건강영양조사’ 결과, 우리나라 20세 이상 성인의 고혈압 유병률은 23.9%(약 833만 명 추정)이고, 40대에 급격히 증가하여 70대 이상의 고혈압 유병률이 가장 높은 것으로 나타났다.¹⁶⁾

15) 2006년 우리나라 신대체요법 현황조사. 대한신장학회, 2006.

(3) 핵가족화

우리나라의 경우 뇌사자를 제외한 생존시 장기기증자의 대부분은 부부나 형제자매 등 가족중심으로 이루어지고 있다.¹⁷⁾ 부족한 뇌사자 이식으로 인해 생존시 기증 중 가족이 신장을 기증해 주는 경우는 해마다 약 500여 건씩 이루어지는 실정이다.

KONOS 통계에 의하면 2005년, 2006년 부모가 자녀를 위해 신장을 기증한 경우가 각각 137건, 142건이고, 자녀가 부모를 위해 신장을 기증한 경우는 59건, 88건 이었다.¹⁸⁾

그러나 현대의 핵가족화에 따라 생존시에 장기를 기증코자 해도 기증해 줄 수 있는 건강이나 여건이 허락되는 형제자매가 없는 경우도 많이 있다. 1980년 가구당 가구원 수는 평균 4.5명, 2000년에는 3.1명까지 줄었고, 2008년 사상 처음으로 2.9명까지 떨어졌다.¹⁹⁾

통계청의 ‘인구주택 총 조사’ (2006년)에서 가장 눈에 띄는 변화는 1인 가족과 비친족 가족의 급증이다. 조사에 따르면 ‘1인 가구(가족)’ 수는 우리나라 전체 가구의 20%를 차지할 정도로 비중이 높아졌다. 또 한부모가정은 21.9%, 조부모와 손자녀로 구성된 조손가정은 28.5% 증가했다. 특히 비 친족 가구는 41.9%로 큰 상승세를 보였다. 이와 같은 현대사회 가족

16) 우리나라 성인 고혈압 유병률 및 관리현황. 연세대학교, 질병관리본부, 2008.

17) 국립장기이식관리센터, 2006 연보.

2006년도 한해 총 672건의 생존시 신장기증 중, 부부간의 기증은 96건, 부모의 기증은 142건, 자녀의 기증은 88건, 형제자매남매간 기증은 213건, 8촌 이내의 기증은 43건, 타인간 기증은 90건임. (타인간 기증의 약 50%는 가족간에 직접기증이 어려워 교환이식을 한 경우임을 감안하면 생존시 기증의 대부분은 가족간의 기증임을 알 수 있다.)

18) 2005년, 2006년 부모가 자녀에게 간장을 기증한 건수는 각각 262건, 292건이고, 자녀가 부모에게 간장을 기증한 건수는 각각 43건, 37건임.

19) 달라지는 가족형태. 더불어사는 사회, 2008년 5월호 p.10.

형태 변화의 주된 원인은 개인주의 확산에 있다고 본다.

핵가족으로 가족 내 기증이 어려운 한 예로 아버지가 신장이식을 받아야 하는데, 어머니는 혈압 약을 복용하는 환자이고 여동생은 곧 결혼을 해야 하는 상황이다. 이 때 아들인 본인이 기증을 하고 싶어 하나 혈액형이 맞지 않아 기증을 하지 못하여 교환이식을 신청해 놓고 한참을 대기하는 경우 또는 부모에게 받은 유전질환으로 기증할 수 없는 경우도 있다.

그러므로 핵가족화로 인하여 가족 간의 장기기증에 의한 이식수술의 시행은 기대하기가 매우 어려워 질것으로 전망되어지므로 뇌사자 인체기증의 중요성은 더욱 증가할 것으로 사료된다.

(4) 의료비용 절감 및 삶의 질 향상

가장 많은 이식대기자가 있는 만성신부전증 환자의 경우, 혈액투석이나 복막투석 등 대체요법을 시행하고 있는 환자의 수는 2007년 말 현재 94,687명에 달한다. 고혈압, 당뇨 등 원인질환의 급격한 증가로 최근 3년간 만성신부전 환자 수는 급속도로 증가했고, 이에 따라 연간 건강보험에서 만성신부전증으로 지출되는 요양급여비용은 2007년 말 현재 1조원에 달한다. 만성신부전환자 1인당 연간 약 1천만 원(혈액투석의 경우 약 1천 8백만 원)의 요양급여비용이 지속적으로 소요되고 있고, 투석비용(본인부담)이 연간 평균 1,464,000원(혈액투석의 경우 약 5백만 원)이다. 본인부담 뿐 아니라, 건강보험공단의 요양급여비용이 누적되어 증가하고 있는 실정이다.

<표 1> 연도별 만성신부전(N18.0) 현황

년도	환자수	연간요양급여비용총액	연간본인부담금
2005년	79,804명	788,734,444,000원	108,483,175,000원
2006년	86,249명	882,212,260,000원	120,135,653,000원
2007년	94,687명	986,538,749,000원	138,584,742,000원

자료 : 건강보험심사평가원 (2008.3.27)

그러나 만성신부전을 앓고 있는 40세 남성이 신장이식을 받아 사회에 복귀하게 된다고 가정하고, 이식받은 신장이 평균 20년간 제 기능을 발휘한다고 가정하면, 60세까지 드는 예상투석비용 약 2억 6천만 원 (1천8백만 원 x 20년)의 건강보험 의료요양비용이 절감된다고 볼 수 있다. 만성신부전 환자의 수명연장에 있어 획기적 기술개발이 없는 한 신장이식수술이 가장 비용대비 효과적이라고 할 수 있을 뿐 아니라, 환자본인과 이들을 둘러싼 가족 및 환경의 질적 성장을 기대할 수 있다.

<표 2> 신장병 환자에 대한 치료방법의 비용-효과분석

년도	비용 (US \$)	평균 연장수명 (년)	1년 수명연장에 필요한 비용
인공신장기	104,000	9	11,600
자가치료	38,000	9	4,200
신장이식	44,500	17	2,600

자료 : 엄영진, 건강과 의료의 경제학, 계축문화사 (2008)

그러므로 비용효과 면에서나 삶의 질 향상의 측면에서 장기나 인체조직 이식의 이식의 수요가 매우 증가할 것으로 생각된다.

3. 인체기증관련 윤리·의학적 고려사항

인체기증이 아무리 절실하다고 해도 가장 숭고한 사람의 몸을 그 대상으로 한다는 점에서 무조건적인 인체기증의 확대를 요구할 수 있는 것은 아니다. 이에 인체기증의 생명윤리적 측면과 의학적 측면에서의 인체기증에 관한 고려사항을 다시 한 번 점검해 보고자 한다.

(1) 생명윤리적 측면

가. 생명윤리의 4원칙

장기 및 조직이식의 윤리성에 대한 근본기준은 인간으로서의 인간에 대한 발전과 존중이다. 이것은 단순히 인간의 장기나 신체조직을 단순하게 ‘고치고’ ‘보존하는’ 차원을 넘어 인간 자체의 육체적·정신적 조건들을 참되 고도 고유한 의미에서 더 나은 상태로 만든다는 의무까지도 의미한다는 사실이다.²⁰⁾ 인체기증을 하는 것은 존엄한 인간의 신체를 물질로 사용하는 것을 전제로 하는 것인 만큼 그와 관련된 전 과정은 반드시 윤리적으로 진행되어야 한다.

20) 이동익. 장기 및 조직기증의 윤리 초록집 “IAEA/RCA Tissue Bank” 세미나, 2000.1. 15. p.8.

어떤 하나의 행동이 도덕적인가의 여부를 판단할 때 우리는 윤리 원칙들(principles)과 규칙들(rule)을 활용한다. 우리가 윤리 이론으로서 결과주의(consequentialism)를 택하건 의무론(deontology)을 택하건 간에 장기 및 조직이식의 전통적 입장에서 대부분의 나라와 종교에서는 생명의 원리나 생명존중의 원리(principle of respect for life)를 근간으로 해석될 경우 장기 및 조직이식은 정당화될 수 있다고 본다.

생명의료윤리와 관련된 분야의 행위들은 주로 네 가지 근본적 윤리 원칙들에 의해서 결정되어 진다.²¹⁾

자율성 존중의 원칙(The Principle of Respect for Autonomy)은 환자들이 충분한 정보를 가질 권리가 있다는 믿음의 기초가 되고 있다. 충분한 정보를 가진 상태에서 환자들은 승낙(informed consent)을 할 수 있을 뿐만 아니라, 치료를 수락 또는 거부하고, 장기기증을 동의하거나 거부하며, 걱정되는 위험을 감수하는 가운데 장기나 조직을 기증하는데 동의한다. 그런데 장기의 생존시 이식에서는 만약 기증희망자가 의사결정 능력(competence)이 없다면(태아, 치매노인 등) 그들의 장기기증의사를 어떤 방식으로 확인해야하는지 분명하지 않다. 또한 어떤 한 사람이 (생전의) 유언을 통해 장기기증을 목적으로 자신의 사체를 특정 개인이나 기관에 기증한 경우 그 유언이 자율성 존중의 원칙에 의거하여 존중되어야만 하는지의 문제도 그다지 명확하지 않은 것 같다. 왜냐하면 만약 그러한 유언이 존중된다면 그것이 상업적으로 악용될 소지가 있기 때문이다. 이 점과 관련하여 고인이 생전에 자신의 유해를 처분하는 행위는 구속력이 없다는 법률상의 견해도 유사한 우려에 근거한 것으로 보인다.²²⁾

21) T. L. Beauchamp, JF Childress가 '생명의료윤리학의 원칙'에서 제안.

히포크라테스 선언에는 ‘환자에게 해악을 입히거나 환자의 상태를 악화 시키는데 의술을 결코 사용하지 않겠다.’는 내용이 담겨져 있는데, 이를 우리는 악행금지의 원칙(The Principle of Non maleficence)이라 부른다. 언뜻 보면 의사가 환자에게 해악을 가해서는 안 된다는 원칙은 자명해 보인다. 하지만 좀 더 깊게 생각해 본다면 처음 보기와는 달리 여러 가지 윤리적 문제들이 관련되어 있음을 알 수 있다. 우선 개념적으로 ‘악행’이란 정신적 해악이나 재산상의 손실 등도 악행에 속하지만 생명의료윤리학에서는 신체적 악행이 우선적인 고려의 대상이 될 것이다. 악행이 무엇인지 밝혀져도, 우리는 딜레마에 봉착하게 된다. 왜냐하면 우리 인간의 능력에는 한계가 있기 때문에, 부득이하게 악행을 행할 수밖에 없는 경우가 있기 때문이다. 예를 들어, 신장이식 수술의 경우 우리는 기증자로부터 신장 하나를 제거할 수밖에 없다. 이 경우 신장제거는 분명 기증자에게 악행을 행하는 것이지만 이는 다른 환자를 살리는 데 불가피하게 요구된다. 그러므로 우리는 어느 정도까지 악행이 허용되며, 어떤 조건하에서 악행이 허용되는가의 심각한 물음을 묻게 된다.

도덕은 타인의 복지에 기여하라고 요구한다. 이를 의료진에게 적용하면, 의료진은 타인의 질병을 치료하고 건강을 증진시키도록 노력해야 한다. 이를 생명의료윤리학에서는 선행의 원칙(The Principle of Beneficence)이라고 부른다. 해악금지에서 이득의 제공은 하나의 연속성을 지니기에, 이 둘을 분명하게 구분하는 구획선을 긋기는 불가능하나, 적어도 선행의 원칙은 악행금지의 원칙을 넘어서 해악의 예방과 제거 및 적극적인 선의 실행을 요구한다.

대다수의 사람들은 정의로운 사회가 되어야 한다고 이야기한다. 여기서

22) 최승주. 한국에서의 조직은행 구조에 관한 연구. 연세대학교 대학원, 2000. p.8.

그들이 말하는 정의로운 사회는 어떤 사회인가 또한 정의는 무엇인가라는 문제가 제기된다. 장기이식을 비롯한 많은 의료행위들도 이 사회 속에서 일어나는 행위이므로 이러한 정의의 물음에서 예외일 수는 없다.

장기이식이라는 고난도의 지식과 기술은 그 이론을 구성하여 적용하는 과정에 이식전문의들만의 노력이 아니라 초창기의 수많은 장기부전증 환자들이 기꺼이 실험에 참여하고 희생함으로써 이루어진 것이므로 장기이식의 이론과 기술은 어느 누구도 자신의 사적 이익을 위해서 독점해서는 안 되는 사회의 공유자산이다. 따라서 이식전문의와 의료기관은 이식의학의 발전을 위해서 희생한 희생자들의 의사를 존중하여 자신들의 지식과 시설을 이식대상자들에게 공정하게 사용해야 할 사회적 책임 즉 정의의 원칙(The Principle of Justice)을 지켜야 할 의무가 있는 것이다.²³⁾

나. 인체기증과 생명윤리의 4원칙

1) 자율성 존중의 원칙

장기이식에서 자율성의 원칙은 자주 사전동의(informed consent)의 문제로 나타난다. 이는 의사의 일방적인 선의의 간섭주의(paternalism)에 대해 환자의 자율성을 보호하기 위한 것이다.

그러므로 장기기증 과정에 관련되는 사람들은 기증희망자에게 장기기증에 관해 일어날 수 있는 모든 상황과 내용에 대하여 솔직하고도 충분히 설명하도록 하여야 하며 기증희망자가 의사결정능력이 있는 사람인가를 확인

23) 이준호, 우리나라 장기이식 실태와 직업윤리, 새한철학회 논문집 「철학논총」 제34집 제4권, 2003. pp.431-450.

해야 한다. 또한 어떠한 조작이나 강요도 없는 상태에서 기증자가 스스로 장기기증을 선택할 수 있도록 충분히 배려해야 한다.²⁴⁾

뇌사시 기증이나, 사후 각막기증에 있어서 고인이 기증자 카드(donor card)를 소지하고 있는지의 여부 혹은 그가 기증에 반대할지의 여부를 밝히지 않은 채 그의 장기를 적출하는 일은 부당하다는 것이 일반적 입장이다. 그러므로 고인이 생전에 사체기증에 대해 아무런 기록이나 문서를 남기지 않은 경우에는 그의 의사를 확인하기 위하여 가족들로부터 충분한 정보를 얻도록 노력해야 한다. 어떠한 방법으로도 확인할 길이 없으면 기증에 반대한 것으로 추정하는 것이 자연스러울 것이다. 모든 인간은 자신의 신체에 대한 절대적인 권리를 가지므로 그 권리를 타인에게 양도할 수 없다. 비록 신체의 기증이 타인에게 도움이 되는 훌륭한 일이더라도 이는 자발적인 동의에 의해서만 가능하다.

만약 장기를 기증하지 못하고 비록 연구용으로 사용되더라도 그들의 기증이 영예로운 것이기를 기대하고 죽음 이후에도 존중 받기를 기대한다. 이러한 기증자와 그 가족들의 기대와는 다른 목적으로 사체에서 채취된 조직이 사용된다면 그것은 윤리적일 수 없다. 그러므로 기증동의를 받기에 앞서 조직기증과 관련한 모든 상황과 관련하여 정확하고도 솔직한 설명이 반드시 이루어져야 한다. 인체조직의 기증과 관련한 동의를 받는 과정에는 기증의 목적, 요청되는 장기나 조직, 기증될 조직의 용도, 채취과정과 관련된 사항 등에 대한 자세한 설명이 포함되어야 한다. 때로는 기증된 조직이 질병의 치료가 아닌 연구, 교육, 심지어는 미용목적이나 상업용으로도 사

24) 김명희. 한국의 생체장기 기증제도에 대한 윤리적 고찰. 연세대학교 대학원, 2004. p.64.

용될 가능성이 있음을 설명하여야 한다.²⁵⁾

생존시 장기이식에 있어서는 기증자 자신에게 위험부담을 갖는 일이기 때문에 기증자는 부적절한 압력이나 영향력을 받지 않고 기증결정을 해야 한다. 즉 기증행위가 어떤 의미인지 기증자가 스스로 충분히 인식한 가운데 동의를 해야 한다. 이해하기 쉽게 충분한 정보를 제공받아 기증자가 자유로운 의사에 의한 자발적 동의를 한 경우에만 장기적출이 가능하다.

기증자의 자율성존중의 원칙에 의한 기증의사의 중요성은 의료윤리의 측면에서 뿐 아니라 기증자 당사자에 의한 본인의 과거질병력, 사회력, 사생활 등에 대한 고려가 가능하다. 그러므로 가족의 의지에만 의해 기증이 이루어질 경우 보다 감염성 질환의 잠복기에 대한 선별이 정확할 수 있어 장기기증이나 인체조직이식으로 인한 에이즈 등과 같은 감염성질환 전파방지에 더 효과적일 수 있다.

2) 악행금지의 원칙

뇌사여부를 판정함에 있어 자칫 장기를 확보하려는 공리주의적 사고가 앞서기 쉽다. 혼수상태 환자를 대할 때 뇌사가 아닐까 의심하기 시작하면서 더 이상 환자는 치료의 대상이 아니며 단지 뇌사판정의 대상으로 전락하고 만다. 때로는 뇌사판정의 여러 과정에 들어서면서 치료의 시점을 놓칠 수 있으며 무호흡 검사같이 환자의 생명유지에 해가 될 수 있는 검사로 인해 오히려 수명이 단축될 수도 있다. 우리는 뇌사가 의심되는 환자를 돌봄에 있어 먼저 고려해야 할 것은 최종적으로 뇌사가 입증되기 전까지는 회복 가능한 혼수상태로 인정하고 최선의 노력을 포기하지 말아야 할 것이

25) 정금례, 양충모, 김계현, 바람직한 인체조직활용제도 연구, 2004. p.13.

다. 뇌사환자를 대하여 장기적출의 효용성의 관점에서만 바라보지 말고, 마지막 삶의 여정을 마쳐가는 환자의 입장이 되어 한 번 더 생각해 볼 필요가 있다. 생명은 그 어떤 이유라도 수단이 되어서는 안 되며 많은 사람에게 이익을 끼칠 수 있다는 선행의 원칙보다는 한 생명에게라도 해를 끼쳐서는 안 된다는 악행금지의 원칙이 더 우선해야 된다는 생명윤리의 대원칙을 견지해야 할 것이다.²⁶⁾

특히 생존시 장기기증과 관련해서는 악행금지의 원칙이 최우선시 되어야 한다. 비록 본인의 의사가 기증을 원하는 것이라 할지라도 본인의 의사에 따라 장기를 적출했을 경우 사망이나 후유증이 예상된다면 기증자가 원한다고 의사가 무조건 적출을 시행하는 것은 범죄와 마찬가지로 되는 것이다. 이와 관련하여 미성년자의 장기기증의 문제도 자발적인 것인지, 주위 사람들의 강압이나 권유 등에 의해서 기증을 결정한 것은 아닌지 등에 대해서도 유의 깊게 살펴보아야 할 것이다. 그러므로 생존시 장기기증에 있어서 의료인으로 가장 우선시해야 할 윤리원칙은 악행금지의 원칙이 되어야 한다.²⁷⁾

또한 인체조직 이식으로 인하여 이식받은 환자에게 감염성 질병이 발생하였다면 기증자의 기증의도가 아무리 선행에 근거했다 할지라도 우리는 악행금지의 원칙을 다했다고 볼 수 없을 것이다. 장기이식과 달리 조직이식의 경우 한 사체에서 사용할 수 있는 조직의 종류가 매우 다양하고 그 양이 많으므로 그 영향을 받는 환자의 수도 더욱 많다. 조직이식은 장기이식과 달리 채취에서 분배까지의 공정이 복잡하고 여러 단계를 거치며 관련

26) 박상은, 생명윤리의 관점에서 본 장기이식과 뇌사, 고려대 법무대학원 강의록, 2004.

27) Hou S., Expanding the kidney donor pool: Ethical and medical considerations. *Kidney International*, 2000; 58:1820-1836.

된 기관들도 여러 곳일 수 있거나 심지어는 장소를 달리하여 옮겨 다닐 수도 있으므로 인체조직의 외부로부터 오염(contamination)위험은 항상 존재한다. 또한 임상에 사용되기까지의 보관기간이 다양해 조직에 따라서는 수년일 수도 있어 그만큼 감염에 대한 노출기회도 높다. 인체조직이식과 관련된 전 과정이 가장 양질의 안전한 조직을 만들 수 있는 일정 수준 이상이고 그 모든 과정은 안전을 확보할 수 있는 의학적인 지침에 따라 행해질 때에만 조직기증의 본래 의도인 선행이 실현될 수 있는 것이다.²⁸⁾ 그러므로 조직이식과 관련된 모든 종사자들은 조직기증으로 인한 부정적인 결과, 즉 환자가 피해를 받지 않도록 기증자의 선별에 세심한 주의를 기울여야 한다. 인체조직의 안전성을 최대한 확보할 수 있도록 최선을 다하여야 하며 이를 위해 마련된 여러 지침들을 충실히 지킬 윤리적 의무가 있다.

3) 선행의 원칙

사랑하는 가족이 잠재 뇌사상태라고 판정받게 되면 남은 가족들의 심정은 말로 다할 수 없는 슬픔과 혼란가운데 빠지게 된다. 그럼에도 불구하고 누구보다 환자의 심정을 잘 아는 까닭에 어려운 결단을 내려서 장기기증을 결심하게 되지만, 생각보다 까다롭고 복잡한 행정적 절차로 인해 기증의사를 철회하거나 포기하는 경우가 발생하기도 한다.

또는 가족의 장기기증을 진행한 이후에도 유족들이 우울증 등 정신질환에 시달리는 경우도 있다.²⁹⁾ 그러므로 행정절차를 간소화하고 가족을 잃은 허탈감과 자책감에 시달리는 뇌사자의 유족들을 위한 정기적인 상담을 통

28) 정금례 外 전게서 p.15.

29) 뇌사자 가족들의 쉽지 않은 선택. 장기기증. 데일리서프라이즈, 2008.1.11.

해 꾸준한 사후관리를 함으로써, 뇌사자와 유족들의 송고한 정신이 훼손되지 않도록 하는 것이 중요하다.

생존시 기증에 있어서는 치료행위가 아님에도 불구하고 침습적인 행위를 장기이식이라는 특수한 목적으로 합법화해 준 정부는 이들이 장기기증 후에도 장기기증 전과 다름없는 생활을 영위할 수 있도록 해 주어야한다. 그러므로 장기 기증 후 장기적인 추적관찰을 통해 기증자를 관리해주어야 할 의무가 있다. 장기 기증후의 장기적인 추적관찰은 기증자들의 복지나 건강의 차원 뿐 아니라 기증자 선별에 대한 평가기준의 마련과 장기 적출 수술에 대한 후유 추적관찰 등에 있어서 매우 중요하다.³⁰⁾ 이런 전반적인 사회 환경이 될 때 장기기증이라는 선행을 베풀라고 요청할 수 있는 것이다.

인체기증에 있어 진정한 인간 사랑의 정신으로 장기나 조직을 기증할 수 있는 사회분위기를 조성하는 것이야 말로 최고의 선행의 원칙이라고 생각한다.

4) 정의의 원칙

장기이식에 있어서 부족한 장기와 한정된 의료비로 어떻게 장기이식을 하여야 분배를 정의롭게 할 것인가는 살아있는 사람으로부터의 기증이 되었든 뇌사자로부터 기증이 되었든 기증자의 송고한 정신이 관여되는 윤리적 도덕적 측면을 담고 있으므로 다른 의료분야 보다 더 신중히 다루어야 할 문제다.

그러므로 기증된 장기를 누가 이식받을 것인가의 문제는 인체기증과 관

30) 김명희, 전계서 p.87.

련한 정의문제에 있어서 가장 중요한 사안일 것이다. 뇌사자 장기기증의 경우는 기증된 장기의 이식대기자 선정과 관련하여 많은 규정들을 정해 놓고 지키도록 하고 있다.³¹⁾ 그러나 생존시 장기기증의 경우는 법률에서나 국립장기이식센터의 규정에서 공통적인 분배 기준을 정하지 못한 상태여서 뇌사자 기증의 경우처럼 분배에 관한 객관적 기준의 적용이 이루어지고 있지 못한 형편이다.

또한 과도한 장기이식 비용을 이식대기자인 환자 본인이 부담하게 하는 것은 장기이식을 받을 수 있으나 비용을 부담할 능력이 안 되는 환자들은 장기이식을 받을 수 없도록 원천적으로 제외시키는 것이다. 미국의 경우에는 장기이식법에서 장기이식은 최소한의 인간다운 의료로 받아들이고 있으며 장기를 기증하라고 사회가 요구하면서 그 장기를 이식비용 지불능력에 따라 할당하는 것은 불공평한 것으로 간주하고 장기이식의 상업화를 방지하고자 하는 노력을 국가가 해야 할 의무로 선언하고 있다.³²⁾

한편, 조직기증은 단시간 내에 장기이식대기자를 선정하여 빠른 시간 내에 이식을 해야 하는 장기와 달리 장기간 보존이 가능하고, 한 사람으로부터 여러 조직을 얻어 최소 70명 이상에게 분배할 수 있다는 점에서 다소의 여유가 있어 보인다. 다만 한 사람에게서 넉넉히 얻어낼 수 있고 다양하고 폭넓게 활용되는 뼈에 비해 혈관, 인대 등의 연조직은 수요에 비해 공급이 부족하여 그 분배의 방법이 연구과제가 될 것이다.³³⁾

인체조직은 적은 양으로도 쓸모 있는 경우가 많고 기증자와 관련된 정체성과 고유성이 적으므로 연구자나 이식인이 그 기증의 의미를 소홀히 하

31) 김소윤. 법률상 장기분배기준 등의 정의론적 분석. 연세대학교 대학원, 2002. p.47.

32) 김명희. 전게서 p.94.

33) 최승주. 전게서 p.10.

기 쉽다. 조직은 정상인, 시신, 진단을 받으려는 환자 혹은 수술 받는 환자 등 다양한 원천으로부터 기증된 것일 수 있다. 그리고 연구목적으로 기증 받은 조직의 경우에는 장기간 보존되거나 배양되어 여러 연구기관으로 분배될 가능성이 있으며, 다른 것을 생산하기 위한 원료로 사용될 수도 있기 때문에 단순한 사물로 취급될 가능성이 높다.³⁴⁾ 또한 이식받을 환자의 선택에 의해서, 시술자의 편의에 의해서, 상업적 동기에서 남용이 우려된다. 미국에서는 인체조직수요가 증가하고 있는데 그 원인 중 하나가 고가의 미용성형 등 치료목적 이외의 사용이라고 한다. 이는 인체조직을 부족하게 만들고 정작 치료가 필요한 환자들이 사용할 수 없게 만들 수 있고, 사체 확보 과정에서 매매를 유발할 수도 있게 만든다.

장기나 조직기증에 있어 기증에 따른 유용성과 부담이 사회에 적당히 분배되어 사회에 유익하게 되어야 정의의 원칙에 충실할 수 있다.

(2) 의학적 측면

장기이식이나 조직이식을 위하여 인체기증을 하는 것은 환자의 질병 치료를 위하여 필요한 일이라는 하나 무조건 도움이 되는 것은 아니다. 인체는 각종 바이러스나 세균을 보유하고 있을 가능성이 상존하므로 환자 치료의 목적달성을 위하여서는 의학적으로 안전성이 보장된 인체를 기증하도록 하고 이식받도록 하는 것이 매우 중요하다.

또한 인간의 신체는 비록 사망한 후일지라도 사물로서가 아니라 인간으로서의 가치가 훼손되지 않아야 한다. 그러므로 기증된 인체의 일부분들이

34) 구인회, 연구용 조직은행의 윤리적 문제 및 실제적 운영방안, 2005. p.366.

의학적으로 그 유용성이 증명되어 환자의 치료경과에 도움이 될 수 있는 경우에 한하여서만 사용하는 것을 전제로 하여 남용되거나 손쉽게 버려져서는 안 될 것이다.

가. 의학적 안전성

인체는 여러 가지 질병을 가지고 있기 때문에 인체를 치료 목적으로 사용하고자 할 때에도 그 목적과 달리 질병을 전해줄 가능성이 있다. 만약 인체기증으로 인해 전염성 질병이 감염되는 등의 결과가 나타나면 환자가 피해를 볼 수도 있으므로 의학적으로 안전한 인체를 기증하는 것은 매우 중요하다.

의학적으로 안전하지 않은 인체기증에 관해 몇 가지 사례를 들어보면, 1985년 미국 버지니아주에서 장기기증을 한 남자가 AIDS 감염자로 확인된 바 있어 이를 계기로 장기 기증시 AIDS 등 질병에 관한 검사실시를 의무화한 가이드라인이 만들어졌다. 그러나 최근 미국에서 뇌사자로부터 장기기증을 받은 환자 4명이 장기기증자로부터 AIDS 바이러스에 감염되는 충격적인 사건이 발생하기도 하였다.³⁵⁾ 또한 기증자의 말라리아 감염여부를 모르고 간이식 수술을 받은 환자가 말라리아에 감염되어 고열과 거부반응에 시달린 경우도 있었다.³⁶⁾

한편 외국에서 수입한 조직에 관해서도 사회적인 문제가 되고 있다. 미국 식품의약안전국(US Food and Drug Administration; FDA)이 미국 최

35) '생명의 은인'이 알고 보니 '재앙의 씨앗'. 연합뉴스, 2007.11.14.

36) 질병검사 없이 장기이식. KBS뉴스, 2006.11.1.

대의 인체조직 이식재료 판매사 크라이오 라이프사가 판매한 힘줄과 인대, 연골 등 이식용 연조직(soft tissue)이 박테리아 및 곰팡이에 감염될 위험이 있다며 이를 전부 회수하거나 파기할 것을 명령하였다. 그러나 2002년 11월 한 환자가 이 업체에서 제공한 조직을 무릎에 이식한 지 4일 만에 박테리아에 감염돼 숨지는 등 모두 27명이 이 업체를 통해 제공된 조직을 이식 받은 뒤 심한 감염을 일으켰다고 밝힌바 있다. 조사결과 그 환자는 사망한 뒤 19시간 동안 방치됐던 한 시신의 조직을 이식받은 것으로 드러났다. 최근 에이즈, 인간 뇌해면증 등이 인체조직 이식재를 통해 감염된 사례가 미국에서 밝혀지기도 했으며, 미국 식품의약품안전청은 모든 인체조직 이식재에 대한 안전성 검사를 의무화하는 내용의 권고안을 마련하였다.

그러나 우리나라는 인체조직 이식재 상당부분을 수입에 의존하고 있지만 관리기관이 없는 상황이다.³⁷⁾ 또 헌혈과 달리 장기 기증은 검체 일부를 보관하는 규정이 없어 이식수술 뒤 부작용이 생겨도 인과관계를 밝힐 길이 없는 등 안전관리에 문제점이 있다.

이에 인체기증자를 대상으로 하는 검사항목을 더욱 세분화, 표준화하고 현실적인 보험수가를 책정하여, 인체기증의 수급문제뿐 아니라 장기나 조직기증의 안전성을 위한 가이드라인을 구축해야한다.

나. 기증된 인체의 효용성

한 생명을 살리고자 하는 고귀한 희생의 결과로 이루어지는 인체기증인

37) 정금례 外 전계서 p.3.

만큼, 이식을 받은 환자는 그 목적과 뜻처럼 더욱 건강해지고 행복한 삶을 누릴 수 있어야 한다. 그러기 위해서는 기증된 인체의 장기 및 조직의 의학적 안전성이 무엇보다 중요하고 환자의 건강회복에 도움이 되는 양질의 인체를 사용해야 함이 마땅하다. 또한 기증된 인체는 기증자나 기증자 가족의 어려운 결정을 통해 이루어진 것이므로 가치 있게 잘 사용되어야 한다. 기증을 받아놓고 적절하게 사용하지 않아 쉽게 폐기되지 않도록 하고 기증된 장기나 조직의 이식 결과가 양호 할 수 있도록 그 효용성을 극대화 하는 방안을 강구해야 할 것이다.

예를 들어, 비교적 가장 많은 이식이 이루어지는 신장이식에 있어서 의료진은 항체교차반응 검사나 감염환자 격리 등을 철저히 하여 환자가 이식을 받은 후 급성 거부반응 등이 나타나지 않도록 최선을 다해야 할 것이다.

장기이식을 하는 경우 병원 간에 차이로 인하여 어떤 병원은 기증자와 이식인 간에 HLA Type³⁸⁾ 중 DR 또는 적어도 A 또는 B가 반드시 일치해야만 이식수술을 진행한다. 그러나 또 다른 어떤 병원은 전혀 맞지 않아도 이식수술을 진행함에 따라 환자와 가족들이 혼란을 느끼는 경우가 많다. 병원들 간의 이런 기준의 차이는 이식수술의 결과에 영향을 줄 수 있으므로 최상의 결과를 나타낼 수 있는 객관적인 기준을 마련해야 한다.

또한 어렵게 기증된 인체를 사용한 이식수술의 결과를 좋게 하는 것은 인체기증의 의학적 윤리적 정당성 확보에 도움이 되므로 인체기증의 전 과정은 철저한 정도관리를 통해 실시되어 그 성공의 가능성을 높일 수 있도록

38) HLA Type : Human Leucocyte Antigen 인체백혈항원형(人體白血球抗原型), 조직적합성 항원형(組織適合性抗原型), 사람의 제6염색체상에 연속해 있는 HLA-A, B, C, D(DR) 유전자에 의해 지배되는 물질로 각각 숫자로 표기한다.

록 노력하여야 한다.

특히 이식 수술을 주도하는 의료진은 기증자의 자신을 내어주는 의미 있는 행위의 중개자임을 인식하여, 기증자의 숭고한 정신을 훼손시키지 않도록 해야 함과 동시에 가장 높은 효용성을 나타낼 수 있도록 노력해야한다.

Ⅲ. 우리나라의 인체기증 현황

1. 장기와 각막 및 인체조직 이식의 수요

(1) 장기이식

우리나라의 고행장기 이식대기자는 2000년 2,840명에서 2005년 6,497명, 2009년 3월 현재 11,138명으로 매년 큰 폭으로 누적되고 있고, <표 3 참조> 이식대기자들의 각 장기별 평균 대기시간은 2007년 말 기준으로 1,435일이며³⁹⁾, 이 중 뇌사자로부터 이식을 받은 사람들의 평균대기시간은 885일이다.<표 4 참조>

또한 장기이식대기 도중 사망한 사람은 2003년 703명, 2004년 738명, 2005년 770명, 2006년 840명, 2007년 989명 등으로 매년 계속해서 증가하고 있고, 이식부위별로는 간 이식을 기다리다 숨진 사람이 38.5%로 가장 높은 비율을 보였고 골수(36.5%)와 신장(17.1%) 이식을 신청했다가 끝내 사망한 사람도 많았다.⁴⁰⁾

39) 신장 1,238일, 간장 939일, 췌장 1,170일, 심장 1,421일, 폐 1,590일, 골수 1,252일, 각막 2,111일임 (2007 장기이식 통계연보, KONOS)

40) 장기이식 대기자 현황. 임두성 의원, 2008.10.10

<표 3> 고형장기 이식대기자 현황

(단위:명)

기간	고형장기					
	소계	신장	간장	췌장	심장	폐
2000년	2,840	2,309	367	72	70	22
2001년	3,628	2,904	541	101	62	20
2002년	4,259	3,417	627	123	71	21
2003년	4,915	3,878	786	142	81	28
2004년	5,549	4,309	975	162	81	22
2005년	6,497	4,910	1,279	187	93	28
2006년	7,613	5,672	1,598	225	91	27
2007년	9,187	6,695	2,108	257	99	28
2008년	10,709	7,641	2,596	314	127	31
2009.3월	11,138	7,865	2,766	331	145	31

자료 : KONOS, 홈페이지

<표 4> 뇌사 이식자의 장기별 평균 대기시간

(단위:일)

구분	평균	신장	간장	췌장	심장	폐	각막
2005년	827	1,484	211	757	94	95	416
2006년	886	1,583	274	796	161	137	342
2007년	885	1,760	285	722	87	131	265

자료 : 2007 장기이식 통계연보, KONOS

(2) 각막이식

각막 이식대기자 역시 꾸준히 누적되고 있는데, 2000년 1,994명에서 2004년 3,306명, 2009년 3월 현재 3,651명이다.<표 5 참조> 뇌사자로부터 각막이식을 받은 사람의 평균 대기시간은 2005년 416일, 2006년 342일, 2007년 265일로 줄어들었고, 심정지자로부터 각막이식을 받은 사람의 평균 대기시간도 2005년 451일, 2006년 413일, 2007년 404일로 조금씩 단축되는 추세였다.

<표 5> 각막 이식대기자 현황

(단위:명)

기간	각막
2000년	1,994
2001년	2,423
2002년	2,914
2003년	3,164
2004년	3,306
2005년	3,432
2006년	3,463
2007년	3,542
2008년	3,630
2009년 3월	3,651

자료 : KONOS, 홈페이지

(3) 인체조직이식

인체조직이식재를 사용하는 경우에는 사전에 특별히 허가를 얻어야 하거나 보고를 하지 않아도 되므로 현재 인체조직이식 수술이 얼마나 수행되고 있으며 그 수요가 어느 정도인지 파악할 수가 없다.

또한 인체조직이식재의 상당부분들이 건강보험의 요양급여를 받고 있지 못한 상황으로 많은 경우 환자의 자비로 비급여 처리하여 사용하고 있으므로 정확한 사용파악이 어려운 형편이다.

뿐만 아니라 인체조직기증은 장기기증처럼 전반적인 관리를 하는 국립 장기이식센터와 같은 전담기관이 없어 기증과정이나 기증 후에 대한 적절한 관리가 제대로 이루어지지 못하는 실정이다.

다만 인체조직이식재의 경우 대부분 수입에 의존하고 있으므로 수입에 관한 자료로 인체조직의 수요를 가늠해 볼 수 있는데 2005년 45,354개(\$10,547,292)에서 2008년 114,147개(\$22,105,987)로, 장기이식의 수요 증가와 함께 인체조직의 이식수요에 따른 수입현황도 매년 큰 폭으로 늘고 있음을 알 수 있다.⁴¹⁾ <표 6, 표 7 참조>

41) 사람 뼈·피부 '인체조직' 연간 120억 수입. 메디칼투데이, 2007.9.22.

<표 6> 인체조직 수입량 추이

(단위 : 개)

구분	계	뼈	연골	인대	건
계	320,624	254,017	2,619	493	36,336
2005년	45,354	32,318	202	129	6,562
2006년	61,110	45,469	266	108	8,743
2007년	100,013	83,359	786	181	9,907
2008년	114,147	92,871	1,365	75	11,124

구분	근막	피부	양막	관막	혈관
계	1,578	25,023	558	-	-
2005년	300	5,843	-	-	-
2006년	365	6,159	-	-	-
2007년	426	5,354	-	-	-
2008년	487	7,667	558	-	-

자료 : 식품의약품안전청

<표 7> 인체조직 수입금액 추이

(단위 : \$)

구분	계	뼈	연골	인대	건
계	63,794,892	25,741,592	2,805,192	515,251	25,678,851
2005년	10,547,292	3,665,010	534,505	162,230	4,563,827
2006년	12,902,082	4,556,958	260,270	81,760	5,823,944
2007년	18,239,531	8,472,550	824,498	167,801	6,613,426
2008년	22,105,987	9,047,074	1,185,919	103,460	8,677,654

구분	근막	피부	양막	관막	혈관
계	229,263	8,779,323	45,420	-	-
2005년	24,774	1,596,946	-	-	-
2006년	43,288	2,135,862	-	-	-
2007년	96,442	2,064,814	-	-	-
2008년	64,759	2,981,701	45,420	-	-

자료 : 식품의약품안전청

2. 인체기증 현황

1991년 국내에서 처음으로 216명의 장기기증희망자들의 등록이 이루어진 이후⁴²⁾, 2009년 5월말 현재로 장기기증희망자 478,985명, 골수기증희망자 180,836명으로 총 659,821명이다.⁴³⁾ 1999년 「장기등 이식에 관한법률」이 제정되면서 우리나라의 장기이식 등을 종합적으로 관리하는 ‘국립장기이식관리센터(KONOS; Korean Network for Organ Sharing)’가 설립됨으로써, 2000년 이후부터 법에 의해 민간단체들을 비롯한 각각의 단체들로부터 장기기증을 희망한 기증희망자들의 데이터를 받아 통합관리하게 되었다.⁴⁴⁾

그러나 장기기증 의사를 밝힌 사람이 늘어난 데 비해 실제 뇌사로 인한 장기기증은 1999년 한해 162명까지 큰 폭으로 상승하다가 2000년 법 시행을 기점으로 하여 65명으로 급감하게 되었고, 이로 인해 이식수술을 받기가 매우 어려워지게 되었다.

이후 소폭씩 증가하던 뇌사시 장기기증이 각계각층의 여론과 정부의 장기이식활성화 방안에 의해 2006년도부터 회복되기 시작하다가 2009년도에는 6월말 현재 256명으로 늘어남으로 법 시행 이전의 수준 이상으로 회

42) 사랑의장기기증운동본부 통계 참조 www.donor.or.kr

장기등 이식에 관한 법률 시행이전의 기증희망등록자 집계는 실제 등록시점이 아닌, KONOS에서 데이터를 취합한 날짜 기준이므로 법시행이전의 장기기증희망자의 대부분을 접수한 사랑의장기기증운동본부 통계임.

43) KONOS 통계 참조 www.konos.go.kr

44) 장기등 이식에 관한 법률 제13조 (장기이식등록기관) 4항.

등록기관의 장은 제2항 및 제3항의 규정에 의하여 등록을 결정한 경우에는 그 등록을 하고, 지체 없이 그 결과를 신청인 및 국립장기이식관리기관의 장에게 통보하여야 한다.

복되었다.⁴⁵⁾

(1) 장기

장기등 이식에 관한 법 시행 이전인 1999년도 한 해에 162명까지 늘어났던 뇌사기증자가 국가관리 이후 매매방지와 공정한 분배에 초점이 맞추어지면서 급감하였다. 이후 2005년 보건복지가족부는 종합대책을 마련하여 현재 장기구득기관 시범사업을 통해 향후 뇌사기증의 활성화를 기대하고 있다. 생존시 장기기증 역시 법 시행 이후 법 규제와 매매방지 효과로 급감하였다가 매년 1500명 정도 선을 유지하고 있다. <표 8>참조
참고로 2007년 한해의 장기기증자의 장기별·기증시점별 기증현황은 <표 9>와 같다.

<표 8> 장기기증의 추이

(단위:명)

구분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
뇌사	52	52	36	68	86	91	141	148
생존시	944	1,386	1,462	1,464	1,553	1,433	1,505	1,462

자료 : KONOS, 2007 장기이식 통계연보, p.16.

45) 뇌사자 장기이식 사상 최대 175명. 연합뉴스, 2008.9.2.

<표 9> 2007년 장기이식현황

(단위:건)

구분	기증자 (명)	계	고형장기				
			신장	간장	췌장	심장	폐
뇌사	144	485	272	128	18	50	17
NHBD*	4	8	8	-	-	-	-
사후	119	-	-	-	-	-	-
생존시	1,462	1,268	648	620	-	-	-
전체	1,729	1,761	928	748	18	50	17

자료 : KONOS, 2007 장기이식 통계연보, p.15.

(2) 각막

1999년 600건에 달하던 국내각막이식이 국립장기이식센터에서 관리하기 시작한 2000년대에 이르러 200건대로 급격히 감소하기 시작하였다. 각막 기증시 복잡한 기증과정 및 서류구비로 인한 각막기증 감소, 각막적출 및 이식병원의 선정절차상의 문제 등 각종 문제가 야기됨으로 인하여 2003년 2월 27일자로 시행령의 일부가 변경되었다. 변경된 시행령에 따라

*) 김영훈. 심장지 공여자로부터의 신장이식: 공여자부족에 대한 새로운 해결책. 대한이식학회지, June 2007, Volume 21, Number1. p.4

일본은 2006년 한 해 동안 뇌사자 신장이식 16례, 심장정지 후 신장이식은 181례를 시행했다. 따라서 심장정지 후 공여자(non heart beating donor)를 이용한 donor pool을 증가시키기 위한 노력이 절실한 시점이다. 일반적으로 사망환자의 약 1%가 뇌사로 판정된다고 하며, 심장정지 후 기증자수는 뇌사자에 비해 3~7배 많은 수치를 보인다고 한다. 미국에서는 백만 명당 123명의 NHBD potential을 보이며, 이는 heart beating donor(HBD)의 약 2배에 해당된다고 한다. UNOS의 담당자들은 신장이식에 있어 공급과 수요의 심각한 gap을 NHBD에서 보충할 수 있다고 보고하고 있다.

각막이식대상자의 선정은 국립장기이식센터의 기존 선정기준을 적용하나 직접적인 선정은 각막적출병원에서 담당할 수 있도록 하였다.

그동안 국내에서 수입 각막의 이식술에 대한 실태는 조사된 바가 없으며 체계적인 통계조사도 이루어진 적이 없다. 이는 현재 수입 각막에 대한 법적절차가 수립되지 않은 까닭에 일부 병원에서 수입 각막의 수술 실태에 대한 외부노출을 꺼리고 있고, 국립장기이식센터에서도 수입 각막에 대한 관리가 이루어지지 않고 있기 때문이다.⁴⁶⁾

심사평가원의 자료 <표 11 참조>나 KONOS의 자료를 기준하여 볼 때 국내 각막이식에 사용되는 각막의 상당량을 수입에 의존하고 있음을 추론해 볼 수 있었다. <표 12 참조>

국내 2007년도 사망자수는 244,874명으로 이중에 1% 인구만 각막을 기증한다고 해도 약 4,900개의 각막이 사용될 수 있다고 볼 수 있다. 그러므로 각막기증의 적극적인 홍보로 각막수입에 따른 환자의 부담을 경감할 뿐 아니라 국내 각막기증의 활성화를 이루어야 할 것이다.

<표 10> 각막기증의 추이

(단위:개)

구분	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
뇌사	52	47	82	95	115	154	181	306
사망후	183	115	133	160	253	243	224	174
계	235	162	215	255	368	397	405	480

자료 : KONOS, 홈페이지 참조 (사후 기증은 이식 받은 자의 수)

46) 조은영, 김만수. 국립장기이식센터 설립 전후의 각막이식 실태. 대한안과학회지, 2006, 제 47권 제 4호. p.526.

<표 11> 안구적출술 및 각막이식 실시횟수 현황

(단위:회)

수가코드 및 명칭	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
S4900 안구적출술	208	190	223	259	361	410	424
S5371 각막이식-표층	43	31	65	71	86	62	87
S5372 각막이식-전층	221	256	494	622	824	758	654

자료 : 심사평가원 통계팀

<표 12> 각막수입 최소추정 현황

(단위:건)

구 분	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
심평원 자료** 대비 수입추정	13	66	271	363	463	348	230
KONOS 자료 대비 수입추정	14	94	279	367	456	361	249
수입추정 평균	13.5	80	275	365	459.5	354.5	239.5

**) 각막의 표층이식은 제외하고 전층이식만 기준으로 한 최소한 추정치임.

각막은 현재 장기등 이식에 관한 법에서 규정하고 있으나, 실질적으로는 조직으로 분류되어 식품의약품안전청에서 관리하고 있어 주무관서가 뚜렷하지 않고 이에 따라 수입 각막에 관한 정도관리가 제대로 이루어지지 못하는 실정이다.

뿐만 아니라 조직은 의료진이 아니어도 훈련된 전문가가 적출할 수 있

도록 되어 있으나, 현행법의 제한으로 각막적출은 반드시 의사가 하도록 되어있어 복잡하고 어려움이 많다.

(3) 인체조직

최근 국내의 뇌사시 장기기증이 점차 증가하고 있는데 반하여 아직 인체조직기증은 매우 미흡한 실정이다. 뇌사로 장기기증을 하고 조직을 같이 기증한 경우가 2005년 48명, 2006년 62명, 2007년 77명이다. 사망 후 인체조직을 기증한 경우는 2005년도 1명에 불과하였으며 2007년도에는 25명이 기증하였다. 그러나 그 숫자는 비록 미미하여도 매년 조금씩 증가하는 양상을 보이는 것은 고무적인 현상이라고 할 수 있을 것이다.

외국의 경우 뇌사자의 대부분이 장기기증 이후 조직기증을 하는 것과는 달리 우리나라에서는 뇌사자 중 아주 일부만이 조직기증을 하고 있어 조직기증에 대한 홍보와 체계가 매우 부족함을 알 수 있다.

<표 13> 인체조직기증 추이

(단위:명)

구 분	계	생존자	뇌사자	사망후 기증자
2005년	2,442	2,393	48	1
2006년	2,726	2,660	62	4
2007년	2,408	2,306	77	25
2008년	2,516	2,358	124	34
계	10,092	9,717	311	64

자료 : 식품의약품안전청

3. 인체기증관련 민간단체 현황 및 실태

국가에서 장기이식을 관리하게 된 2000년 이후 뇌사자 장기기증이 급감하게 되자, 이를 개선하고자 정부에서는 뇌사판정대상자를 전문적으로 관리할 뇌사판정대상자관리전문기관의 지정을 골자로 하는 법 개정안을 2001년에 제출하였다. 이 개정안에 대해 보건복지상임위원회 수석전문위원이 검토한 보고서에 의하면, 뇌사자 기증에 의한 장기이식이 감소한 구체적인 원인의 하나로 ‘장기기증과 관련되는 민간단체의 10년여에 걸치는 경험을 살리지 못하고 뇌사자의 발굴, 뇌사자 가족의 동의, 뇌사자 관리, 뇌사자 기증 후 유족의 예우 등을 포함하는 뇌사자 관리의 지식과 경험이 별로 없는 의료기관들이 장기이식관련의료기관으로 지정받아 뇌사자 관리를 수행함으로써 경험이 단절되어 효율성이 저해되었기 때문’이라고 분석하였다. 그래서 ‘뇌사판정대상자관리전문기관에 민간단체가 참여하게 하여 민간의 경험과 봉사정신을 살리도록 하는 것이 장기이식을 활성화할 수 있는 방안’이라고 지적하였다. 그러나 의결된 개정안에는 이러한 문제점에 대한 고민의 흔적이 충분히 반영되지 못하였고, 그 결과 일부 뇌사자관리전문기관이 다소 활성화되기는 했으나 전체적으로는 뇌사자 장기기증 활성화에 큰 도움이 되지 못하는 실정이 지속되고 있다.⁴⁷⁾

본 논문에서 조사한 인체기증관련 민간단체는 대한인체조직은행, 인체조직기증지원본부, 안구기증운동협회, 사랑의장기기증운동본부, 생명나눔실천본부, 생명을나누는사람들, 한국신장장애인협회, 한국실명예방재단, 한마음한몸운동본부이며, 대략적인 연혁과 일반적인 현황을 살펴보았다. 이들

47) 한영자 등. 전게서. p.40~41.

민간단체 중에서 인체조직기증지원본부를 제외한 모든 단체들이 정부의 보조 없이 자체적으로 후원금을 받아서 운영하고 있었다. 이로 인하여 일부 단체를 제외하고는 열악한 환경에서 장기기증 홍보만을 위주로 일하게 됨으로써 직원들의 전문성 결여와 기본적인 운영의 어려움이 큰 것으로 보여졌다.

(1) 장기기증 관련단체

가. 사랑의장기기증운동본부

(재)사랑의장기기증운동본부는 선진국의 장기기증 문화를 접한 박진탁 목사가 각계의 인사들과 함께 1991년 1월 22일에 창립하였고 동년 9월6일 보건복지부로부터 재단법인으로 인가받았다. 비영리법인으로서 장기기증운동 등 국민서로간의 새생명 나눔의 사랑 실천운동을 통하여 국민 화합과 건강증진에 기여함을 목적으로 한다.

주요사업 분야로는 신장이식사업을 실시하고 있으며 신장을 기증하고 이식받은 사람들의 모임인 새생명나눔회, 장기, 각막, 시신 등 가족의 장기를 기증한 분들의 모임인 기증자 가족들의 모임을 지원하고 있다.

그리고 영세한 만성신부전 환자들이 무료로 투석을 할 수 있는 사랑의 인공신장실을 서울, 부산 대구, 광주에서 운영하고 있으며 만성신부전증 환우를 위한 종합휴양소 겸 투석병원 제주라파의집을 개원했고, 장기이식 전문잡지를 발행하는 등 정책수립을 위한 연구사업도 하고 있다.

이 단체의 2008년 결산보고에 의하면 수입의 대부분은 후원금으로 총당

됨을 알 수 있었고(비영리회계 수입전체 3,360,878,768원. 이중에 후원금수입이 2,662,304,312원과 신장기증자 관리를 위한 수입액이 51,427,778원) 정부의 지원금은 전혀 없었다.

회원 수는 2009년 6월 현재 503,100명이고, 서울에 본부와 강원지역 본부 외 11개 지역본부, LA지역본부가 조직되어 병원을 제외하고 사무국에 총 57명의 직원이 근무하고 있다.

나. 생명나눔실천본부

(사)생명나눔실천본부(이사장 일 면 스님)는 비영리 법인으로서 불교의 자비사상을 바탕으로 생명나눔을 실천함으로써 밝고 맑은 복지사회 구현에 앞장서고 있다. 보건복지부 등록 장기이식결연기관으로써 기증 및 후원회원 2만여 명이 가입해 있는 비영리 민간단체이다. 불교의 자비사상을 바탕으로 장기기증을 비롯한 의료복지사업을 실천하기 위하여 다양한 캠페인과 교육계몽 활동을 지속적으로 전개하며 전 국민의 건강증진을 추구하고자 설립되었다. 주요사업으로는 장기기증 (생존시, 뇌사시, 사망후) 희망자와 장기이식을 필요로 하는 수혜희망자를 결연해주고 있으며, 백혈병 등 혈액 질환자를 위한 사업으로서 수혈이 필요한 환자에게 혈소판 공여자를 결연하고 헌혈증 지원도 하고 있다. 이 밖에 불우환자를 돕기 위한 모금활동을 통해 수술비나 치료비를 지원하고 있다.

생명나눔실천회는 1994년 3월 27일 창립되었으며, 1995년 12월 19일 보건복지부로부터 사단법인으로 설립허가를 받았고, 2000년 10월 28일 비영리단체로 등록하였다.

이 단체의 2008년 결산보고에 따르면 전체수입금의 대부분이 후원에 의해 충당되고 있었고(전체 수입 707,532,929원. 이중에 잡수익 12,441,495원을 뺀 나머지 모두 환자돕기 후원금, 단체후원금, 임원 회비임) 정부의 지원금은 전혀 없었다.

기증회원 2만 여명, 후원회원 7천여 명이 등록되어 있고, 대표자는 일면스님이며 본부, 경남지역본부, 광주·전남지역본부, 충남지역본부, 제주지역본부, 부산지역본부로 조직되어있다.

다. 한마음한몸운동본부

서울대교구 한마음한몸운동본부(이사장 김운회 주교)는 1987년 11월 11일 성체대회 준비 기획위원회에서 한마음한몸운동을 발의했고, 1989년 1월 5일 창립되어 같은 해 7월에 2만여 명이 참가하는 헌혈 잔치를 개최하여 5,000명이 헌혈하였다. 1995년에는 골수기증운동 사업을 추가하였고, 2003년 5월 골수기증 희망자 등록기관(보건복지부)으로 선정되어 골수기증희망자로부터 혈액을 채취하여 검사를 실시하고 있다. 2003년 3월 장기등 등록 및 적출 이식업무 신고 인정기관으로 지정되어 홍보 및 희망자 등록사업을 실시하고 있다. 인체기증과 관련하여서는 한마음한몸운동본부 내의 생명운동부에서 담당하고 있으며 2009년 4월 명동성당 앞에 장기기증 상설등록센터를 개설하였다. 상근직원은 현재 3명이다.

라. 생명을나누는사람들

(사)생명을나누는사람들(이사장 임석구)은 비영리법인으로서 뇌사시장기 기증과 각막을 비롯한 사후기증에 관한 홍보를 통하여 장기기증에 관한 긍정적 인식을 가지도록 계도하고, 국민 서로간의 숭고한 사람의 실천이 이루어질 수 있도록 하며, 백혈병 및 소아암 등 만성질환 환우에게 치료의 기회를 확대하여 삶의 희망을 나누며 올바른 장기기증의 정착과 생명나눔을 통한 국민화합과 국민건강증진에 기여함을 목적으로 2001년 12월 28일 설립되었다.

주요연혁으로 2006년 3월에 본 기관을 통하여 66세 국내최고령 이종대 목사(부산대광교회)의 순수 신장수술이 이루어졌고, 2007년 5월에 보건복지가족부로부터 장기이식등록기관으로 지정받았으며, 2007년 8월에는 영남 선교대회에서 기독교감리회 삼남연회본부(피정식 감독)와 5만 명 장기기증서약참여 결의 및 업무협약조인식체결이 있었다. 서울지부와 중부지부가 조직되어있다.

마. 한국신장장애인협회

(사)한국신장장애인협회(회장 이익희)는 고용에 있어 현실적인 어려움에 직면한 신장 장애인을 중심으로 적절한 직업 상담과 구인업체의 발굴로 취업의 기회를 제공하기 위해 노력하고 있으며, 취업 후에도 지속적인 사후 상담을 실시하여 직장생활에 적응을 할 수 있도록 지원하고 있다. 또한 소아 신장병 어린이들에게 의료비지원 사업, 교육지원 사업, 정서적 지원 사

업을 펼치고 있다.

주요연혁으로 1979년 3월에 전국 신장병 환우들의 모임을 최초로 결성하였고 다음해 1980년 12월에 창립되었으며, 2000년 1월 1일 만성신부전 등의 환자들이 신장장애인으로 등록되게 되었고, 2001년에 한국장애인단체총연맹 회원단체 가입하였다.

중앙지부, 서울협회, 중구지부, 중랑구지부, 도봉지부가 조직되어있다.

(2) 인체조직기증 관련단체

가. 대한인체조직은행

(재)대한인체조직은행(이사장 김일순)은 기증된 인체조직의 채취, 저장, 처리, 보관, 분배 사업을 하며, 안전한 인체조직을 확보하기위해 미국 조직은행 연합회의 기준에 의해 설계된 조직 채취실 및 설비를 갖추고 미국의 조직은행전문가 자격(CTBS; Certified Tissue Bank Specialist)을 보유한 채취 전문가에 의해 조직을 취급하고 있다. 기증조직의 취급과정에서 세균의 감염이나 다른 요인에 의한 오염을 방지할 수 있는 공인된 술식과 무균 설비를 갖추고 있다. 주요사업은 조직기증 및 조직이식에 대한 교육 및 홍보 지원, 조직기증자 및 기증단체의 지원을 위한 각종 관련 사업이다.

2005년 1월에 인체조직안전관리등에 관한 법률이 시행된 후, 2007년 4월에 식품의약품안전청으로 부터 조직은행 설립허가를 받았고, 현재 비상근 2명과 8명의 상근직원이 근무하고 있다.

나. 인체조직기증지원본부

(사)한국인체조직기증지원본부(이사장 금창태)는 2008년 10월 보건복지가족부의 비영리 사단법인 승인을 받고 '인체조직 기증에 대한 올바른 인식 확산과 기증문화 정착을 위한 운동을 통하여 생명 나눔의 정신을 실현하고 국민건강 증진과 국가사회 발전에 이바지함'을 목적으로 2008년 10월 16일 식품의약품안전청으로부터 조직은행 설립허가를 받았다.

주요사업내용으로는 인체조직기증문화 확산과 증진을 위한 범국민 홍보 및 교육, 조직기증 및 이식대기자 정보등록과 조직 이식재 관리체계 구축, 관련법규 및 제도개선을 위한 연구개발 등이 있다.

현재 비상근 2명과, 상근직원 3명이 근무하고 있다.

(3) 각막기증 관련단체

가. 안구기증운동협회

(사)안구기증운동협회(이사장 김범렬)는 안구기증운동을 통해 예수그리스도의 사랑실천을 전하고자 창립된 비영리법인으로서, 방송, 출판, 홍보물, 캠페인 등을 통한 안구기증 운동을 다각적으로 전개하고 있다. 또한 보건복지부 승인을 받은 장기이식 등록기관으로서 사후 각막뿐만 아니라, 뇌사시장기기증 활성화를 위한 모집활동을 하고 있다.

주요연혁으로 1986년 11월 22일에 유득윤 장로를 비롯한 신실한 20명의 신앙인들에 의해 창립되어 우리나라에서는 최초로 안구기증 운동을 시

작하게 되었으며, 1988년 6월 16일 국내에서 최초로 CBS를 통하여 안구기증운동을 위한 첫 홍보방송을 시작했고, 1998년에 한국기독교 헌안봉사회에서 안구기증운동협회로 명칭을 변경하였다.

언론에 의해 2005년이 각막기증의해로 선포된 후, 2006년 11월에 각장기이식등록기관들과 국립장기이식관리센터와 공동으로 SBS ‘우리가 바꾸는 세상’ 프로그램을 통해 유동인구 밀집지역인 명동과 대학로에서 민관 합동 장기기증캠페인을 실시한 바 있다.

서울의 본부 외에 총 7개의 지부가 있으며, 해외에는 홍콩지부가 조직되어있다.

나. 한국실명예방재단

(재)실명예방재단(회장 신경환)은 각종 보호시설에 있는 사람들과 생활 보호 대상자, 저소득층에 대한 무료상담 무료검진, 개안수술, 학술심포지엄 및 워크샵 개최를 통한 학술연구, 여러 경로를 통한 실명예방, 안 보건에 대한 국내외 홍보활동으로 국민의 눈 건강에 이바지하고 있다.

1973년 10월에 한국실명예방협회가 창립되었고, 1975년 11월에 국제실명예방협회 가입하였다. 1997년 10월에 라오스에 실명예방·백내장수술 사업에 의료기계를 지원하였으며, 2003년 10월에 한국실명예방재단 30주년 기념세미나 및 WHO/IAPB와 VISION 2020 조인식이 있었다.

2005년 2월에 보건복지가족부로부터 각막기증 신청 접수기관으로 승인되었으며, 2006년 5월에 평양라이온스안과병원에 안경 1만조를 지원한 바 있다. 한국실명예방재단중앙지부가 조직되어있다.

IV. 우리나라의 인체기증 관련제도

1. 인체기증 관련 법률

현재 우리나라의 경우에는 인체를 기증 받아 사용하고자 하는 의료적인 목적에 따라 각각의 법률이 마련되어 있다.

인체 중에 장기를 기증받아 사용하기 위해서는 ‘장기등 이식에 관한 법률’을, 인체조직을 기증받아 사용하기 위해서는 ‘인체조직이식안전에 관한 법률’을, 의과대학의 교육용이나 연구용 사체를 기증받는 것은 ‘시체해부 및 보존에 관한 법률’을 각각 따르도록 하고 있다.

인체기증은 자신의 신체를 타인의 질병치료 및 과학의 발전 등을 위해 내어 놓는 기증자의 숭고한 행위가 아니면 절대 불가능한 일이다. 그러므로 인체기증과 관련되어 제정된 법률은 무엇보다도 기증자의 기증과정이 윤리적이어서 할뿐 아니라 기증정신이 훼손되지 않도록 하는 것이 매우 중요하다.

미국은 1968년 제정된 ‘장기기증 통합법(Uniform Anatomical Gift Act)과 1987년 통일사체제공법을 제정하였는데 이 법의 목적은 이식, 치료, 교육 및 연구의 목적을 위한 사체제공을 허용하고 있다.⁴⁸⁾ 이 법에 의

48) 미국 ‘통일사체 제공법’ (Uniform Anatomical Gift ACT) 주요조항의 제목

제1조 (정의) 용어의 정의

제2조 (개인에 의한 해부학적 기증의 수락, 수정, 철회 및 거절)

제3조 (타인에 의한 해부학적 기증의 수락, 철회 및 이의신청)

제4조 (검시관 또는 지역공중보건담당공무원에 의한 승인)

제5조 (일상요청 및 필수요청; 조사 및 통지)

제6조 (수증자가 되는 사람, 해부학적 기증의 목적)

제7조 (기증기록의 전달)

제8조 (사망시 권리와 책임)

하면 18세 이상인 자는 생전에 장기기증의사표시를 하거나 거부할 수 있고, 또한 의사를 표시할 때 기증 범위를 지정할 수도 있다. 또한 동의의 수정과 제의에 관한 내용 등이 특색으로 의료적인 입장보다는 기증자 또는 기증희망자의 입장에서 기증의 수락, 수정, 철회 등에 중점을 두고 있음을 알 수 있다.

그러나 우리나라의 장기이식과 관련된 법률은 뇌사의 판정, 장기의 적출요건, 분배기준 및 매매금지 등 의료적인 법적사항들이 주요내용을 이루고 있다. 그러므로 인간의 존엄성과 관련하여 나타날 수 있는 제반문제에 대한 검토와 연구는 아직 이루어지고 있지 못하는 실정으로⁴⁹⁾ 의료중심의 법률에서 원천적으로 기증자를 중심으로 한 통합법을 세우고 그 하위의 세부법률이 제정되는 것이 바람직하다고 생각된다.

(1) 장기등 이식에 관한 법률

우리나라에서는 1999년 2월 8일 ‘장기등 이식에 관한 법률’이 제정되었다. 본 법에 의하여 ‘장기등의 기증에 관한 사항과 사람의 장기 등을 다른 사람의 장기 등의 기능회복을 위하여 적출 및 이식하는데 필요한 사항을 규정함으로써 장기 등의 적출 및 이식의 적정을 도모하고, 국민보건 향상에 이바지(제1조)하기 위한 기틀을 마련하였다는 점에서 높이 평가할 수 있다.⁵⁰⁾

장기등 이식에 관한 법률은 제정 이후 총 5차에 걸쳐 개정되었는데 주

49) 문성제. 우리나라 장기이식의 현황과 법률문제. 외법논집 제24집, 2006.11. p.168.

50) 문성제. 전게서 p.147.

요 개정 연혁으로 뇌사판정대상자를 전문적으로 관리할 수 있도록 하기 위해 뇌사판정대상자관리전문기관을 지정할 수 있도록 하고, 매매의 우려가 적은 각막의 이식절차를 간소화하기 위해 2002년 8월 26일 개정하였고, 운전면허증 등에 장기기증 희망의사 표시와 장기기증과 이식에 관한 홍보 및 지원사업의 추진, 뇌사판정을 신청할 수 있는 자를 가족이 없는 경우에는 법정대리인까지 확대하며, 미성년자의 장기 등 기증시 동의요건을 완화하고, 가족 간의 골수 이식시 승인절차를 완화하며, 장기기증자 등에 대한 지원근거를 마련하는 등 현행제도의 운영상 나타난 미비점을 개선·보완하기 위해 2006년 9월 27일 개정한바 있다.

가. 주요내용

장기등 이식에 관한 법률에서 규정한 장기등이라 함은 ①신장·간장·췌장·심장·폐, ②골수·각막, ③기타 사람의 내장 또는 조직 중 대통령령으로 정하는 것(법 제3조)으로 유형을 분류하였고, 장기유통의 합법적 장치와 장기이식의 효율적 수행 등을 주요내용으로 한 것으로, 장기등 이식윤리위원회 및 장기이식 관리기관(법 제2장), 장기등의 적출 및 이식등(법 제3장), 장기등 기증자 등에 대한 지원(제3장의 2)등을 규정하고 있으며 총 6장 49조로 구성되었다.

동 법을 통해 장기등 이식윤리위원회⁵¹⁾(법 제7조, 제8조), 국립장기이

51) 장기등의 적출 및 이식과 뇌사판정에 대한 자문을 위해 설립되었으며 위원장을 포함한 15인 이상 20인 이하의 원으로 구성되며, 위원은 의사 또는 변호사의 자격을 가진 자, 판사, 검사, 공무원과 학식과 덕망이 풍부한 자 중에서 장관이 임명 또는 위촉하도록 되어있다.

식관리기관⁵²⁾(법 제9조), 장기이식등록기관(법 제12조), 뇌사판정의료기관(법 제14조), 뇌사판정위원회⁵³⁾(법 제14조), 뇌사판정대상자관리전문기관(법 제16조2), 장기이식의료기관(법 제21조)등 7개의 기관 및 위원회를 두고 있다. 또한 주요기준으로 장기이식등록기관의 지정기준(법 제12조 제1항, 령 제13조)과 장기기증자 또는 장기이식대기자의 등록기준(법 제13조, 규칙 제4조), 뇌사판정 기준(법 제16조 제2항), 장기이식의료기관의 지정기준(법 제21조 제2항), 장기이식대상자의 선정기준(법 제22조 제1항)을 두고 있다.

나. 주요 쟁점사항

장기등 이식에 관한 법률에서의 몇 가지의 쟁점사항이 있는데 첫째는 장기적출의 허용조건, 특히 ‘동의(consent)’를 얻는 방식에 관해 논란이 있다. 본인의 명시적 동의가 존재하고 사회의 묵시적 동의를 인정하며, 가족에 의한 기증자 동의의 갈음 여부가 동의의 기준인데, 여기에서 본인 의사를 최우선 순위로 설정하는 문제와 의사무능력자 및 미성년자를 법적으로 보호하는 문제가 논쟁의 핵심이다.

둘째로 장기기증 및 적출을 수행하는 방식으로 Opt-in과 Opt-out 제도의 장·단점을 두고 논란이 있다. Opt-in은 미국과 일본 등이 해당하는데 ‘정보가 제공된 동의(Informed Consent)’ 또는 ‘요청동의(Required consent)’에 입각한 방식으로서 기증자의 자기결정권이 존중되고 장기의

52) 장기등의 이식에 관한 사항을 적절하게 관리하기 위한 것이 설립목적이다.

53) 전문의사 3인 이상을 포함한 6인 이상 10인 이하의 위원으로 구성된다.

배분기준에 대한 사회적 합의가 용이한 반면, 장기공급이 제한되고 장기구득 비용이 증가한다는 단점을 가지고 있다. 이에 반하는 Opt-out은 스페인과 벨기에 등에서 사용하며 ‘추정동의(Presumed Consent)’에 입각한 방식으로 장기공급이 증대되어 기증혜택과 이식기회를 극대화할 수 있는 반면, 기증자의 자기결정권과 장기배분의 형평성을 훼손할 우려가 있다. 우리나라의 방식은 형식적으로 Opt-in 이라고 할 수 있지만, 내용적으로 폭넓은 가족의 추정동의를 인정하므로 이미 Opt-out이라고 보는 견해이다.⁵⁴⁾

셋째로 예산의 범위 내에서 장제비와 위로금 진료비를 지급할 수 있도록 하여 뇌사시 기증자의 유족들에게 2007년 8월부터 최하 120만원에서 480만원까지 지급할 수 있도록 되어있다. 이와 관련하여 최근 경남 김해 시의회 제경록 의원 등 4명은 최근 김해시에서 장기기증을 서약하거나 사후에 장기를 제공하는 유족 등에게 다양한 인센티브를 제공하고, 장기기증자에게 최고 1000만원까지 위로금을 지급하는 조례안을 발의하는 등 자칫 이러한 기증 후 장제비 지원은 매매개연의 논란이 야기될 수 있다.⁵⁵⁾

뇌사자와는 달리 생존시 장기기증자에 대한 지원은 전무 한 실정이다. 생존시 장기기증자 중에 이식대상자를 선정하지 않고 기증하는 경우에 한해서, 기증자가 근무하는 회사의 대표가 기증자가 장기기증 수술을 위해 입원한 기간 동안만을 유급휴가로 처리해 주고, 국가에 그 날짜만큼의 손실부분에 대한 금액을 청구할 수 있도록 하는 정도의 지원에 불과하다.(법 제27조 제2항) 그러므로 가족이나 지인을 위해 장기를 기증한 사람들에 반해 그 형평성에 문제가 있다고 보여 진다. 특히 생존시 기증자에게 발생

54) 국회입법조사처. 현행법률의 주요내용과 쟁점(II), p.774.

55) 장기기증하면 위로금 1천만원. 조례안 발의 논란. 파이낸셜뉴스, 2008.11.6.

할 수 있는 기증으로 인한 후유나 기증과정의 부작용 등에 대한 적절한 대책과 제도적인 뒷받침이 전혀 없는 것이 현실이다.

넷째로 각막은 ‘장기등 이식에 관한 법률’에 따르도록 하고 있으면서도 일반장기와는 다르게 KONOS에서 분배하지 않고 각 이식병원이 알아서 쓸 수 있도록 하고 있다. 현 법령상 사망후 기증자의 각막기증과 이식을 다룰 수 없어 법 제정의 필요성이 제기되고 있다.

(2) 인체조직안전및관리등에관한법률

인체조직 사용에 있어서 법률부재로 인한 안정성 문제를 인식하여 여러 사람들에 의해 조직은행에 관한 법률제정의 필요성이 오래 전부터 제기되어 오던 중, 인체조직의 기증·관리 및 이식 등에 필요한 사항을 정함으로써 인체조직의 적정한 수급과 안전성을 도모하고 국민보건향상에 이바지하기 위하여(법 제1조) 제정되었고, 우리나라에서는 2004년 1월 20일 ‘인체조직안전 및 관리등에 관한법률’을 제정하여 시행하고 있다.

가. 주요내용

인체조직안전 및 관리등에 관한법률에서 규정한 조직이라 함은 ①뼈·연골·근막·피부·양막·인대 및 건, ②심장관막·혈관, ③신체의 일부로서 사람의 건강, 신체회복 및 장애예방을 위하여 채취하여 이식될 수 있는 것으로 대통령령으로 정하는 것이다(제3조).

이 법은 인체조직에 관한 정의(법 제3조), 적용범위(법 제4조), 조직의

매매행위 금지(법 제5조), 조직의 기증(법 제7조), 채취와 준수사항(법 제8조), 인체조직의 분배·이식에 대한 금지규정(법 제9조), 국가의 감독(법 제3장 제23조~26조) 등을 규정하고 있으며, 총 4장 38조로 구성되어있다.

동 법에서 보건복지가족부장관의 자문에 응하여 조직은행의 허가기준 및 운영에 관한 사항, 수입조직의 관리방안에 관한 사항, 조직품질·조직검사 또는 조직관리의 정확도 평가에 관한 사항과 그 밖에 조직의 기증 및 관리, 이식에 관한 조사·연구 등에 관하여 보건복지가족부장관이 부의하는 사항 등을 심의하기 위해 인체조직안전관리자문위원회⁵⁶⁾를 두었다.

또한 주요기준으로 본인과 가족 또는 유족의 동의여부에 관한 조직의 채취요건(법 제8조)과, 조직의 분배·이식의 금지(법 제9조), 조직은행 시설·장비·인력기준 및 품질관리체계(령 제10조), 과태료의 부과기준(령 제16조) 등이 있다.

나. 주요 쟁점사항

인체조직의 범위에 의학적으로 채취·가공 및 이식이 가능한 신경 등 일부 조직을 추가하여 인체조직의 기증 및 이식대상을 확대해야 한다는 주장과, 운전면허증 등 증명서에 인체조직 기증희망자로 표시할 수 있는 제도를 도입하여 인체조직의 기증과 이식을 활성화시켜야 한다는 주장이 제기되었다. 이와 함께 인체조직 이식자의 개인정보 유출방지를 위한 법적 근거를 마련할 필요성이 제기되었다.⁵⁷⁾

56) 인체조직 안전 및 관리등에 관한 법률 제6조, 시행령 제2~9조.

57) 국회입법조사처. 현행법률의 주요내용과 쟁점(II), p.777

(3) 사체해부 및 보존에 관한 법률

사인의 조사와 병리학·해부학적 연구의 적정을 기함으로써 국민보건을 향상시키고 의학(치과의학과 한의학을 포함한다)의 교육 및 연구에 기여하기 위하여 사체⁵⁸⁾의 해부 및 보존에 관한 사항을 정하기 위하여(법 제1조), 우리나라에서는 1962년 2월 9일 제정되어, 총 9차에 걸쳐 개정되었다.

주요개정사항으로는 의학의 발달로 점차 증가하고 있는 장기등의 이식을 공정하고 효율적으로 관리하고, 장기등의 매매행위를 근절과 관련된 내용으로 개정되었고⁵⁹⁾, 시신이 이식용 등으로 불법 유통되는 것을 방지하기 위해 타인에게 양도하지 못하도록 규제하는 내용과⁶⁰⁾, 시체의 본체 또는 해부과정에서 부수적으로 발생하는 조직을 엄정히 보존·관리하도록 하는 내용으로⁶¹⁾ 개정된 바 있다.

가. 주요내용

이 법은 시체의 해부(제2조), 유족의 승낙(제4조), 사체해부 명령(제6조), 변사체의 검증(제7조), 연구를 위한 해부(제9조), 시체의 관리(제10조), 시체처리비용의 부담(제15조), 시체표본 승낙(제16조) 등을 규정하고 있으며, 총 21조로 구성되어있다.

주요기준으로 인수자가 없는 시체의 교부문제와⁶²⁾, 시체의 보관⁶³⁾에

58) 임신 4월 이상의 사태(死胎)를 포함한다

59) 사체해부 및 보존에 관한 법률, 1999년 2월 8일 개정

60) 사체해부 및 보존에 관한 법률, 2003년 9월 29일 개정

61) 사체해부 및 보존에 관한 법률, 2003년 3월 28일 개정

62) 사체해부 및 보존에 관한 법률 제12조 제6항, 시행령 제6조 제2항

대한 것이 있다.

나. 주요 쟁점사항

범죄와 관련된 이상의 발견시 보고 또는 통보하는 조치를 강화할 수 있도록 법적 규정을 마련해야 한다는 요구가 있으며, 시체에 대한 사회·윤리적 존중문제를 법조문화 하여 시체의 훼손 및 유기, 나아가 상업적 이익을 목적으로 매매되는 행위를 금지해야 한다는 요구가 있다.⁶⁴⁾ 아울러 다른 인체기증 관련법과는 달리 관리 감독하는 국가기관이 없음으로 인한 문제점 발생의 소지가 있다.

2. 인체기증 관련기관

인체기증과 관련한 기관은 성격에 따라 크게 정부기관, 민간단체, 이식관련기관으로 나누어볼 수 있다. 인체기증과 관련된 업무는 ‘장기등 이식에 관한 법률’ 및 ‘인체조직이식안전에 관한법률’에서 각각의 역할과 업무를 명시하고 있다.

(1) 정부 기관

현재 우리나라에는 인체기증 전반을 총괄하여 관장하는 정부관청은 없

63) 사체해부 및 보존에 관한 법률. 2003년 9월 29일 개정

64) 국회입법조사처. 현행법률의 주요내용과 쟁점(II), p.779

고, 보건복지가족부가 인체기증 업무를 전반적으로 관장하는 주무관청이다.⁶⁵⁾

가. 보건복지가족부

보건복지가족부의 공공보건의료과가 인체기증에 관련된 업무를 주로 하는 부서이다. ‘장기등 이식에 관한 법률’ 및 ‘인체조직이식안전에 관한법률’ 등 인체기증과 관련된 법령에 관한 사항과 관련 정책을 입안하고 제도를 운영하는 주체적인 역할을 하고 있다. 그러나 ‘장기등 이식에 관한 법률’에서 규정하고 있는 장기이식과 관련된 기관인 국립장기이식관리기관, 장기이식등록기관, 장기이식의료기관, 뇌사판정기관, 뇌사판정대상자관리전문기관 등은 직접 관리하고 있는 반면 ‘인체조직’과 관련하여서는 ‘인체조직이식안전에 관한법률’에서 보건복지가족부가 가지고 있는 각종 권한을 식품의약품안전청에 위임하고 있다. 법률적으로 인체기증을 전반적으로 관리하도록 하고 있음에도 불구하고 실제적으로는 장기기증은 보건복지가족부가 인체조직기증은 식품의약품안전청에서 각각 관리하고 있는 상황이다.

이러한 이원화된 관리시스템으로 인하여 실제 한 사람의 기증과 관련된 장기와 인체조직의 기증과정 및 기증 후 관리도 이원화 되어있다. 이는 비효율적인 이중 업무 일뿐 아니라 사후관리의 부실을 초래하므로 기증활성화에 장애가 되고 있는 실정이다.

65) 영국의 경우에는 장기, 조직, 혈액의 기증을 총괄적으로 담당하는 NHS Blood and Transplant가 있다. <http://www.nhsbt.nhs.uk/about/index.html>

나. 식품의약품안전청

2004년에 ‘인체조직이식안전에 관한법률’이 제정되고 2005년에 공포되면서 인체조직은행 허가권 및 인체조직기증에 관한 전반적인 업무를 보건복지가족부로부터 위임받아 수행하고 있는 관청이다. 담당과는 바이오생약국의 바이오의약품정책과와 첨단제제과의 업무 중 일부에 불과하다.

이 두 과의 담당직원 두 명이 조직은행의 허가에서부터 인체조직의 기증 및 약 100여개나 되는 조직은행의 정도관리 등 인체조직기증 업무전체를 관리하고 있다.

조직기증은 그 과정이 윤리적으로 투명해야할 뿐 아니라 의학적으로는 안전성을 확보해야 하는 매우 중요한 업무이다. 그럼에도 불구하고 이에 대해 관리하는 정부조직이 매우 미약하므로 조직기증에 대한 전반적인 관리가 소홀할 가능성을 내포하고 있다.

다. 국립장기이식관리센터 (KONOS)

국립장기이식관리센터는 1999년 제정된 ‘장기등 이식에 관한 법률’에 근거하여 장기이식과 관련된 전반적인 업무를 관리하기 위하여 설립된 기관이다. 장기이식대상자의 공정한 선정을 통하여 장기등의 적출 및 이식의 적정을 도모하고자 설립되었다.

국립장기이식관리센터의 주요업무에는 장기이식 대상자의 선정 및 승인, 장기기증 활성화를 위한 대국민 홍보 및 교육, 장기이식에 관한 의학적 표준 마련, 장기이식정보망 운영, 통계자료 발간, 장기등 기증 및 이식

에 대한 상담 등이 있다.

그러나 이러한 주요업무 중에 장기기증희망자를 모집하고 등록하는 업무나 대내외적인 홍보업무들은 기존의 민간단체의 업무와 중복되는 부분이 있으며, 각 등록단체로부터 받은 기증희망자나 이식대기자의 정보관리가 미흡하다는 지적⁶⁶⁾ 등 KONOS의 역할재정립의 필요성도 부각되고 있다.⁶⁷⁾

(2) 이식등록기관

인체기증에 대하여 홍보하며 장기나 각막등의 이식을 받기 원하는 환자와 기증희망자를 등록받아 관리하는 기관이다.⁶⁸⁾ 보건소를 비롯한 병원 등 의료기관이 대부분이며, 민간단체로는 (재)사랑의장기기증운동본부, (사)생명나눔실천본부, (재)한마음한몸운동본부, (사)생명을나누는사람들, (사)한국신장장애인협회 등이 있다.⁶⁹⁾

장기이식등록기관으로 지정된 곳은 2008년 7월말 기준으로 총 293곳으로, 1권역(서울, 인천, 경기, 강원, 제주) 141곳, 2권역(광주, 전남, 대전, 충북, 충남) 69곳, 3권역(대구, 부산, 울산, 경북, 경남) 84곳이 있다.⁷⁰⁾

66) 장기이식센터 개인정보 보호 불량. 연합뉴스, 2009.4.3.

67) 대한이식학회는 2009년 2월 9일 장기이식 활성화를 위한 기자간담회에서 장기이식 활성화를 막는 문제점으로 의학적으로 사용할 수 없는 장기 조건, 수혜 대기자에 대한 홍보 부족으로 적절한 수혜자를 찾지 못하는 점, KONOS가 장기기증자 및 수혜자 규정을 경직되게 적용하고 있는 점을 꼽았다

68) 장기등 이식에 관한 법률 제12조 (장기기증등록기관) ①항

69) 국립장기기식관리센터 홈페이지 konos.go.kr 참조

70) 상동, 관련기관현황 참조.

가. 민간단체

우리나라는 장기이식과 관련하여 기증희망자와 이식대기자의 등록에 관한 업무를 수행하도록 장기이식등록기관을 지정하고 있으나, 실제로 병원 등 의료기관인 등록기관은 장기 이식대기자와 관련한 업무에 치우치고 있고 민간단체인 등록기관들은 장기기증자의 등록과 관리 홍보 등을 주 업무로 하고 있는 상황이다.⁷¹⁾

민간단체로는 한국기독교 헌안봉사회(현 안구기증운동협회)가 1986년 발족되어 1988년 CBS방송을 통하여 안구기증운동을 시작하였다. 또한 장기매매가 사회적인 문제로 크게 대두되었던 시기에⁷²⁾ 1991년 사랑의장기기증운동본부가 창립되면서 본격적인 장기기증운동이 시작되었다. 특히 이 기관을 통하여 기독교인들을 중심으로 한 순수 생존시 신장기증이 연이어 이어졌고 불교 쪽에서 생명나눔실천본부가, 천주교 쪽에서는 한마음한몸운동본부에서 장기기증운동에 동참하는 등 종교인들을 중심으로 한 민간단체들을 주축으로 한국의 장기기증운동이 발전하게 되었다.

나. 안은행(각막은행)

안은행은 기증된 안구(각막)의 보관 및 시력회복을 위해 각막이식이 필요한 사람에게 기증된 각막을 제공하기 위해 설립된 조직이다.

71) 한영자 등. 장기구득기관 설립 및 운영방안 연구. 한국보건사회연구원, 2006. p.11.

72) 신장 암거래 성행. 중앙일보, 1991.4.11.

인체장기의 중개, 매매가 법적으로 금지돼 있으나 대형병원 진찰실 부근을 배회하다 신부전증환자로 생각되는 환자에게 접근, 최하 1천 3백만원~최고 2천만원선에서 콩팥 이식을 알선하는 인체브로커들이 공공연히 횡행하고 있다며 실태를 보도

그러나 각 안은행들은 실제 각막을 보관하고 있는 경우가 드물어서 이식수술에 사용되는 각막은 대부분 미국 등에서 수입하는 실정인데⁷³⁾, 각막 기증자가 많지 않은 것도 문제점이지만 의사들만 각막을 적출할 수 있도록 한 현행법도 개정이 필요하다는 여론에 따라 인체조직은행도 각막 적출 업무를 할 수 있도록 하는 내용의 법안이 발의된 상황이다.⁷⁴⁾

한국에서는 1962년 서울대학교병원에 처음 설립되었고, 2007년 말 현재 25개의 안은행이 있다. 각막기증을 등록할 수 있는 곳은 장기기증 희망 등록을 할 수 있는 모든 곳을 포함하여, 실명예방재단, 안구기증협회 등이 있다.

다. 조직은행

현재 국내 조직은행 분류에는 크게 병원조직은행, 가공조직은행, 비영리조직은행, 수입조직은행 등이 있다. 병원조직은행은 사망후 기증자로부터 인체조직을 채취, 가공할 수 있는 규모가 큰 병원조직은행과 수술 중 생존시 기증자로부터 나오는 대퇴골두 등을 간단히 항생제 처리하여 사용하는 작은 규모의 병원조직은행으로 다시 나뉠 수 있다. 병원조직은행의 경우 외부로의 분배가 가능하지만 대부분 병원 내에서만 사용하는 경우가 많고 가격을 비교적 낮게 책정하여 사용하게 된다.

가공조직은행은 채취를 직접 하지는 않고, 원재료를 받아 이를 대규모로 가공하여 상품화하는 조직은행을 말한다. 현재 국내에 규모가 큰 가공

73) 각막 없는 각막은행 유명무실. CBS, 2008. 10. 9.

74) 각막적출 업무. 인체조직은행-의료기관 동시허용. 헬스코리아뉴스, 2009.2.15.

조직은행은 3~4곳이 있어 대부분의 조직을 취급하고 있다.

수입조직은행은 완제품을 수입하기도 하고 혹은 가공조직은행을 위해 원재료를 외국에서 수입하기도 한다.⁷⁵⁾

우리나라의 조직은행은 2008년 10월 현재로 의료기관 60곳, 조직가공처리업자 1곳, 조직수입업자 1곳, 비영리법인으로는 대한인체조직은행, 한국인체조직기증지원본부 2곳으로 총 107곳이나, 4개소는 가공업과 수입업을 겸하므로 실제로는 103곳이 운영되고 있다.

(3) 이식관련기관

가. 뇌사판정의료기관

정확한 근거에 의해 뇌사를 판정하는 역할을 하는 기관으로 뇌사판정업무를 하고자 하는 의료기관은 법률 제14조 제1항의 규정⁷⁶⁾에 의한 통보전까지 원격감시장비 및 인공호흡기가 설치된 중환자실, 뇌파측정기·뇌혈류측정기 및 혈액가스검사기, 신경과 전문의사, 뇌파검사를 담당하는 임상병리사, 뇌사판정을 위한 상담·연락업무 등을 담당하는 간호사와 사회복지사 등 시설, 장비, 인력들을 갖추도록 하고 있다.

뇌사판정의료기관으로 지정된 곳은 총 74곳으로 1권역 45곳, 2권역 13곳, 3권역 16곳이 있다.

75) 전 욱. 민간 및 병원조직은행 생산 인체조직이식재 및 수입인체조직이식재의 유통구조와 문제점, 2008년 제1회 인체조직이식재 세미나 자료집, p.29.

76) 장기등 이식에 관한 법률 제14조(뇌사판정의료기관 및 뇌사판정위원회) ①장기등의 적출 및 이식을 위한 뇌사판정 업무를 하고자 하는 의료기관은 보건복지가족부령이 정하는 바에 의하여 국립장기이식관리기관의 장에게 통보하여야 한다

나. 뇌사판정대상자 관리전문기관

2002년 8월 ‘장기등 이식에 관한 법률’이 개정되면서 새로이 도입된 개념의 기관이다.⁷⁷⁾ 장기이식의료기관 중에서 뇌사판정의 신청이 된 뇌사판정대상자에 대하여 장기등 기증, 뇌사판정, 장기적출·이식 등에 관한 일련의 업무를 통합하여 종합적으로 수행할 수 있는 기관이다. 뇌사판정대상자 관리전문기관으로 지정될 수 있는 기관은 법에 규정된 장기이식등록기관, 뇌사판정기관, 장기이식의료기관의 모든 요건을 다 갖추어야 한다.

뇌사판정의료기관으로 지정된 곳은 총 22곳으로 1권역 11곳, 2권역 4곳, 3권역 7곳이 있다.

다. 장기이식의료기관

장기등 이식에 관한 법률 제 21조⁷⁸⁾에서는 장기등의 이식을 위하여 장

77) 장기등 이식에 관한 법률 제16조 2 (뇌사판정대상자관리전문기관) ①국립장기이식관리기관의 장은 제15조제1항의 규정에 의하여 뇌사판정의 신청이 된 뇌사판정대상자에 대하여 장기등 기증, 뇌사판정, 장기적출·이식 등에 관한 일련의 업무를 통합하여 수행 할 수 있는 뇌사판정대상자관리전문기관을 지정할 수 있다.

② 제1항의 규정에 의하여 뇌사판정대상자관리전문기관으로 지정될 수 있는 기관은 다음 각 호의 요건을 모두 갖추어야 한다. <개정 2006.9.27>

1. 제12조제1항의 규정에 의하여 지정된 등록기관일 것
2. 제14조의 규정에 의하여 통보된 뇌사판정기관일 것
3. 제21조의 규정에 의하여 지정된 장기이식의료기관일 것
4. 보건복지부령이 정하는 시설·장비 및 인력 등을 갖추는 것

78) 동법 제21조 (장기이식의료기관) ①장기등의 이식을 위하여 장기등을 적출하거나 이를 이식하고자 하는 의료기관은 보건복지부장관으로부터 장기이식의료기관(이하 “이식의료기관”이라 한다)으로 지정을 받아야 한다.

② 이식의료기관으로 지정을 받고자 하는 의료기관은 대통령령이 정하는 시설·장비·인력 등을 갖추어야 한다

③ 이식의료기관이 아니면 장기등의 이식을 위하여 장기등을 적출하거나 이를 이식할 수 없다.

기 등을 적출하거나 이를 이식하고자 하는 의료기관은 보건복지가족부 장관으로부터 장기이식의료기관으로 지정을 받도록 하여 이식의료기관의 질을 관리하고 있다. 이식의료기관으로 지정을 받고자 하는 의료기관은 대통령이 정하는 시설·장비·인력 등을 갖추어야 하며 지정받은 의료기관이 아니면 장기 등의 이식을 위하여 장기 등을 적출하거나 이를 이식할 수 없다. 우리나라의 경우 장기이식의료기관의 지정이 외국처럼 장기별로 이루어지고 있지 않고 특정 장기를 지정하지 않아 이식의료기관으로 지정된 의료기관은 현재 모든 장기의 이식이 가능하다.⁷⁹⁾

장기이식의료기관으로 지정된 곳은 총 78곳으로 1권역 46곳, 2권역 14곳, 3권역 19곳이 있다.⁸⁰⁾

3. 인체기증 절차

우리나라에서는 장기나 인체조직을 기증하기 원하는 경우에 보건복지가족부에서 지정한 기관에 등록하도록 되어있으며⁸¹⁾, 등록을 받은 기관은 그 사실을 국립장기이식센터에 통보하도록 되어있다.⁸²⁾

79) 한영자 등. 전게서. p.13.

80) 1권역 (강원 3곳, 경기 15곳, 서울 25곳, 인천 2곳, 제주 1곳), 2권역 (광주 2곳, 전남 1곳, 전북 4곳, 대전 4곳, 충남 2곳, 충북 1곳), 3권역 (경남 2곳, 경북 1곳, 대구 5곳, 부산 8곳, 울산 2곳)으로 총 78개 병원임

81) 장기등이식에관한법률 제12조(장기이식등록기관)에서는 장기등기증희망자 등록에 관한 업무를 수행하고자 하는 자는 대통령이 정하는 시설·인력등을 갖추고 보건복지가족부 장관으로부터 지정을 받아야 한다. 등록기관으로 지정받을 수 있는 자는 1. 국가 또는 지방자치단체 2. 대한적십자사조직법에 의하여 설립된 대한적십자사 3. 의료법 제3조의 규정에 의한 의료기관 4. 장기등의 기증 및 이식에 관련된 사업을 주된 목적으로 하여 비영리법인으로 정하고 있다.

82) 장기등이식에관한법률 제13조(장기등기증자 등의 등록)에서는 장래에 장기등을 기증할

장기기증 또는 조직기증을 희망할 때 등록하는 방법으로는 관련 민간단체나 KONOS의 등록엽서에 인적사항과 등록희망내역을 표시하여 우편이나 팩스로 등록하는 방법과, 인터넷에서 온라인으로 등록하는 방법이 있다. 그러나 본인이 인체기증에 의사가 있어서 생존시에 가족의 동의를 받고 지정된 기관에 등록을 하였어도, 법적인 구속력이 없어서 가족이 반대해 무산되는 경우가 있고, 반대로 죽기 전에 장기기증 의사를 표시하지 않았음에도 가족이 원해서 장기기증을 할 수 있는 것이 현실이다.

외국의 경우를 살펴보면 일본이나 프랑스는 우리나라의 장기기증등록증과 같은 카드를 소지하도록 되어있고, 미국을 비롯한 많은 나라에서는 운전면허증과 같은 곳에 장기기증희망을 표시하는 제도로 되어있다. 미국은 운전면허증 발급시 장기기증서약을 하도록 지원한다. 운전면허증에 본인의 서명이 있기 때문에 장기기증의 본인의사를 확인하는 법적 효력이 있다.

미국뿐만 아니라 영국, 호주 등에서는 운전면허증을 교부 받을 때 장기기증의사 여부를 표시하는 ‘장기기증 의사표시제도’ 방식을 채택하고 있다. 또한 환자가 뇌사로 결정되었을 때 의사는 유족에게 장기기증의사 유무를 반드시 묻도록 되어있어서 장기기증희망자가 국가에 등록을 하지 않고 그 의사를 표시만 해도 충분한 것이다.

또한 기증희망자가 접수기관에 등록하면 접수기관은 그 자료를 전산으로 등록하여 자체 관리할 뿐 아니라, 다시 자료를 KONOS로 이관하고 관리하는 불필요한 과정에서 이중의 물적 인적 자원의 낭비가 발생한다. 그러므로 현재 실시하고 있는 운전면허 표시제도와 함께, 일본이나 다른 나

의사표시만을 하는 자에 대하여 본인의 동의 여부만을 확인한 후 장기등 기증자로 등록할 수 있고, 등록기관의 장은 등록을 결정한 경우, 등록을 하고 지체 없이 그 결과를 신청인 및 국립장기이식관리기관의 장에게 통보하도록 하고 있다.

라처럼 지하철 또는 공공기관 등 국민들이 접근하기 쉬운 곳에 등록카드를 비치하여 자필로 서명하여 본인이 소지하면 그 의사가 확인되는 의사표시 제도를 갖는 것이 바람직하다고 생각한다.

일본의 경우 1997년 10월 십여 년 간의 지루한 논의 끝에 ‘장기이식법’이 제정되었는데, 이 법의 특징 중 한 가지는 생전에 장기기증의사를 표시한 사람, 즉 기증자 카드를 가지고 있는 사람만이 장기를 기증할 수 있게 한 부분이다.⁸³⁾

독일의 경우도 장기기증의 의사표시를 하는 사람은 장기의 적출에 동의하는 것으로 되어있는데⁸⁴⁾, 기증활성화라는 주된 목적에 따라 먼저 활성화 방안에 초점을 두고 거기에 따를 수 있는 문제점에 대한 적합한 규제 장치를 마련하는 것이 올바르다고 할 수 있겠다.

우리나라는 장기기증 문화 확산을 위해 2007년 9월 28일부터 ‘운전면허증 장기기증 표시제’를 시행하였으나⁸⁵⁾, 기존에 이미 장기기증을 희망하

83) 일본 장기이식에관한법률 (1997년 법률제104호)

제6조 (장기의 적출) ①의사는 사망한 자가 생존 중에 장기를 이식술에 사용되게 하기 위하여 그 제공의사를 서면으로 표시하고 있는 경우로서, 그 취지를 고지 받은 유족이 당해장기의 적출을 거부하지 않을 때 또는 유족이 없을 때에는 이 법률에 의거하여 이식술에 사용하기 위한 장기를 사체(보사한 자의 신체를 포함한다. 이하 같음)로부터 적출할 수 있다.

84) 독일 ‘장기의 기증, 적출 및 이식에 관한 법률’

제2조 국민홍보, 장기기증의사표시, 장기기증등록기관, 장기기증자카드

(1) 주법(州法)에 의한 당해 기관, 권한을 가지고 있는 연방기관, 특히 연방보건홍보센터 및 의료보험조합은 이 법률에 근거하여 장기기증의 가능성, 장기적출의 선행조건과 장기이식의 중요성에 대하여 대국민홍보를 하여야 한다. 이들은 또한 적절한 홍보자료와 함께 장기기증의 의사표시를 기록할 수 있는 유용한 카드(장기기증자카드)를 준비하고 있어야 한다. 의료보험조합과 민간의 의료보험사는 만 16세에 이른 피보험자에게 정기적으로, 임의로 장기기증의 의사표시를 하도록 홍보자료를 유용하게 사용하여야 한다.

(2) 장기기증의 의사표시를 하는 사람은 제3조에 따라 장기의 적출에 동의할 수 있고, 장기의 적출에 반대하거나 또는 그러한 결정을 특히 신뢰하여 지명한 사람에게 위임할 수 있다(장기기증의사표시). 의사표시는 특정한 장기로 기증을 제한할 수 있다. 동의와 결정의 위임은 만 16세부터, 반대는 만 14세부터 할 수 있다.

85) 장기등이식에관한법률 제5조 제2항. 국가 및 지방자치단체는 장기기증 및 이식의 활

여 등록된 사람이라도 운전면허증에 장기기증 의사를 표시하겠다고 재등록을 해야만 운전면허증에 표시가 되는 절차상의 불편함이 있다.⁸⁶⁾ 재등록의 방법 또한 운전면허시험장에서 본인신분증 또는 기존의 장기기증등록증을 제시하는 것만으로 손쉽게 할 수 있는 것이 아니기 때문에, 이미 장기기증 희망등록자에게 또 다시 ‘표시여부’에 의미를 두어 서류를 제출토록 하는 것은 제도자체의 모순이라고 볼 수 있다.

법에 명시된 대로 장기기증희망 의사 표시제도의 목적이 이식의 활성화에 있기 때문에 누구나 장기기증의 의사를 손쉽게 할 수 있어야 한다.

그러므로 현재 실시하고 있는 운전면허 표시제도와 함께, 일본이나 다른 나라처럼 지하철 또는 공공기관 등 국민들이 접근하기 쉬운 곳에 등록카드를 비치하여 자필로 서명하여 본인이 소지하면 그 의사가 확인되는 의사표시제도를 갖는 것이 바람직하다.

본 논문에서는 기증의 시기에 따라 뇌사시, 사망후, 생존시의 대략적인 인체기증의 절차를 알아보고 이와 관련한 어려움은 없는지 살펴보기로 하였다.

(1) 뇌사시 기증

기증희망자가 뇌사상태라는 의사의 소견이 있을 시에는 등록기관 또는

성화를 위해 운전면허증 등 국가 및 지방자치단체가 발행하는 증명서에 장기기증희망자로 등록된 자 중에 원하는 자에 한해 장기기증희망자표시를 할 수 있다.

86) 장기기증 활성화 제도가 ‘발목’. 크리스찬연합신문, 2008.2.28.

용인에 사는 시민이 운전면허 시험장을 찾아가 운전면허증 갱신을 하면서 장기기증 의사를 표시하고 싶다고 말했으나, 담당직원은 과거에 등록했어도 운전면허증에 표시하려면 다시 센터에 등록해야 한다고 하여, 장기기증 절차가 너무 복잡하다며 누구를 위한 제도인지 답답하다고 불만을 표시하였다.

국립장기이식관리센터에 연락하면 전국적으로 등록된 장기이식 대기자 가운데 혈액형이 같고 이식순위가 높은 응급환자에게 이식된다. 기증이 가능한 것으로는 간장, 신장, 심장, 췌장, 폐장 등의 고형장기와 각막, 조혈모세포, 심장판막, 췌장도세포, 뼈, 인대, 연골 등의 조직이 있다. 빈소는 대부분 이식수술을 진행한 병원 측 영안실에서 무료 제공되며, 장례식이 끝나면 남은 시신은 화장하게 된다.

뇌사판정 예정 대상자(잠재 뇌사자)가 발생했을 때 이식까지의 과정은 다음과 같다.⁸⁷⁾

- 1) 뇌사판정 예정 대상자의 발생
- 2) KONOS로 연락한다. (KONOS 24시간 운영)
- 3) KONOS는 해당 뇌사자관리기관으로 연락한다.
- 4) 뇌사자관리기관 코디네이터는 잠재 뇌사자의 상태를 파악하고, 그 가족들의 기증의사를 확인한다.
※ 잠재 뇌사자가 장기기증을 하는데 법적인 문제가 없는지 확인한다(경찰의 신고여부 확인 및 장기적출 전 검찰의 승인 등을 받아야 한다.)
- 5) 4)의 사항이 확인되면 잠재 뇌사자를 뇌사자관리기관으로 이송한다. 보호자 동의서는 이송전이나 후에 작성할 수 있다.
- 6) 잠재 뇌사자를 관리하고 평가한다.
- 7) 1차 뇌사조사가 시행되며 뇌사판정대상자에 대한 HLA 조직적합성 검사 등이 이루어지고, HLA 교차적합성 검사를 위한 혈액을 채취하여 검사실에 보낸다.

87) 국립장기이식관리센터. 장기이식업무규정 및 지침. 장기이식관리 업무안내, 2007.3.

8) 1차 뇌사조사를 KONOS에 알리고, 이식대상자 선정에 필요한 사항들을 KONOS 업무프로그램에 입력한다.

9) KONOS는 이식대상자 선정 프로그램에 따라 장기별 이식대상자를 선정하고, 뇌사자관리기관과 이식대상자가 등록된 이식의료기관의 코디네이터에게 알린다. (신장과 췌장은 5배수로 선정하여, 그 명단을 당직 HOPO⁸⁸⁾의 장기이식검사실에 보내어 기증자와 이식대상자간의 HLA 교차적합성 검사가 이루어지도록 한다.)

10) 2차 뇌사조사가 이루어진다.

11) 장기이식 검사실은 HLA 교차적합성 검사결과가 나오는 즉시 KONOS에 통보하여, 이 결과에 따라 KONOS는 신장과 췌장의 최종 이식대상자를 선정하고 해당대상자가 등록된 이식의료기관에 알린다. 이식의료기관은 KONOS의 연락을 받은 후 대기자의 수술여부를 즉시 KONOS에 통보하여야 한다. 다만, 장기별 marginal donor⁸⁹⁾에 해당하는 경우 1, 2, 3 순위까지의 이식의료기관에서 장기 수여를 거부하면, 해당 뇌사자관리기관에 우선권을 준다.

12) 장기적출은 이식의료기관의 적출팀이 뇌사자관리기관으로 이동하여 적출하는 것을 원칙으로 하며, 이 때 적출팀은 보존액과 포장용기를 준비하여야 한다. 그러나 해당 이식의료기관의 요청이 있을 때에는 뇌사자관리기관의 적출팀이 적출할 수 있고 보존액을 사용하였을 때, 그에 해당하는 비용은 해당이식 의료기관에 청구한다.

88) 뇌사판정대상자관리전문기관 (HOPO : Hospital based Organ Procurement Organization)

89) ECD (expended criteria donor)라고도 하며, 절대적으로 부족한 기증자의 수 때문에 예전에는 금기시되었던 상태도 기증의 범위에 넣은 것으로, 신장의 ECD 경우는 60세 이상, Ct 1.5이상, 혈압이 높은 경우 등이다.

- 13) 장기적출 후 포장은 원칙적으로 적출팀의 책임이다.
- 14) 이송은 원칙적으로 이식대상자가 있는 이식의료기관에서 맡아야 하나 상황에 따라 뇌사자관리기관에서도 이송에 협조하여야 한다.
- 15) 해당 이식대상자가 있는 이식의료기관은 장기이송 후 이식대상자 이식을 시행한다.
- 16) 뇌사자관리기관은 뇌사판정, 뇌사자 관리, 장기적출, 분배 등에 관련된 제반비용을 계산하여 각 이식의료기관에 청구한다.
- 17) 장기기증자와 관련된 모든 정보를 KONOS 업무 프로그램에 입력하고 해당 서식을 송부하며 기증자평가, 기증동의서, 사망판정, 장기적출 등에 대한 서면화된 기록을 보유한다.

잠재뇌사자 또는 가족들이 평소 장기기증 의사표시를 한 경우가 아닌 경우 대부분 의료진이 보호자에게 장기기증을 권유하는 경우가 많다. 그러나 이 과정에서 환자를 적극적으로 치료하던 의료진이 입장을 바꿔 장기기증을 권유하는 것에 대한 부담감을 느끼게 되기 때문에 잠재뇌사자 신고를 의무화하자는 목소리가 높아지고 있다.⁹⁰⁾⁹¹⁾

아울러 유족들이 가장 불편함을 호소하는 부분 중의 하나는 가족동의 부분인데 뇌사상태일 경우, 유가족 2명이 동의를 해야 하고 뇌사자가 생전에 기증신청을 했다 하더라도 유족이 거부하면 기증이 불가능하게 된다. 그러므로 생전에 본인이 장기기증을 희망했다라도 가족 간의 의견이 일치 안돼서 장기기증을 하지 못하는 불합리한 점을 방지하기 위해 정부는

90) 의료기관의 잠재뇌사자 신고제도 : 의료진의 신고를 용이하게 하는데 목적이 있으므로 선언적 의무조항으로 규정(미국, 스페인 등 장기기증 선진국 채택제도 임)

91) 뇌사자 신고 의무화 법 만들어진다. 의협신문, 2009.2.10.

유족 중 가까운 한 사람만 동의하면 기증될 수 있도록 하는 방안이 검토 중에 있다.⁹²⁾

또한 뇌사판정위원회가 소집에 시간이 걸리고 심의 자체도 유명무실하다는 지적을 받고 있어 판정위원회를 폐지하거나, 뇌사 판정시 사전 승인 없이 신경과 전문의 등 2~3명의 의사가 뇌사판정을 할 수 있도록 판정절차를 합리화·현실화하고, 뇌사자 발골병원에서 장기 적출이 가능하도록 함으로써 기증자 및 가족의 편의성을 향상해야 할 것이다.

(2) 사망후 기증

각막은 반드시 사망후나 뇌사상태에서 기증가능하며 근시·원시·난시·색맹 등 시력과는 관계없이 5세 이상 80세 미만이면 가능하다. 각막은 심장이 멈춘 후에도 8시간 이내에 적출해야 하고 늦어도 사후 24시간 이내에 적출해야 한다.

기증희망자가 사망하면 유족들은 즉시(사후 6시간 이내) 기증희망자가 생존시 기증희망등록을 하였던 기관 또는 국립장기이식관리센터로 연락한다. 연락을 받은 안은행의 코디네이터는 전화상으로 기증이 가능한 각막인지를 감별한 후, 의료진이 출동하여 가족들의 동의서를 받고 각막(안구)을 적출하는 절차가 진행된다. 기증받은 각막은 기증자의 혈액샘플로 기초혈액검사나 기증자의 과거력을 확인하게 되고, 각막이식에 적합한 상태라는 최종확인이 되면 환자에게 이식되어진다.

뇌사상태가 되어 장기를 기증하게 되는 가능성에 비해 특별한 전염성

92) 커지는 '사랑 바이러스' 장기기증 쉬워진다. SBS 8시 뉴스, 2009.2.23.

질환이 없으면 누구나 할 수 있는 각막기증의 경우 통상 기증 가능한 나이가 70세 미만이라고 하지만, 최근 고 김수환 추기경의 경우 87세의 각막을 기증하여 2명의 환자가 이식을 받았다. 그러므로 각막기증의 확대를 위해서 기증희망자의 적출가능 나이를 보다 확대시켜서 기증희망자들이 많이 동참할 수 있도록 하는 것이 중요할 것 같다.

조직기증은 본인이 생전에 기증희망의사를 밝혔거나, 사후 보호자(선순위 유가족 2인)가 서면 동의한 경우에 기증가능하다. 뇌사시 또는 사망후 15시간(안치시 24시간) 이내에 진행되어야 한다. 일반적으로 고인의 연령이 14~60세가 가장 적합하나 기증조직에 따라 다를 수 있다. 유가족들이 연락하면, 코디네이터가 가족과 상담 및 서면동의를 받게 되고, 기증자의 사회력, 병력, 의무기록에 대해 확인 후 적출이 이뤄지게 된다.

현재 우리나라에서는 뇌사자가 발생하여 장기 및 조직기증이 같이 진행될 경우 장기를 적출하는 의료기관과 조직을 적출하는 기관, 각막을 적출하는 기관에서 유족으로부터 각각 동의를 받아서 적출하도록 되어있다. 그러나 이러한 절차는 단순히 기증 부위를 중심으로 한 기관중심의 입장이므로, 미국처럼 장기를 적출하는 기관의(OPO) 코디네이터가 한꺼번에 설명하고 동의서를 받도록 하여 유족들의 편의를 최대한 도모하는 절차가 바람직할 것이다.

(3) 생존시 기증

생존시에 신장이나 간의 일부를 기증하고자 하는 경우에는 기증자가 가

족이나 혈족 또는 지인관계에서의 기증자(living related-directed donor)나, 비혈연·비지정기증자(living unrelated-nondirected donor, 순수기증)냐에 따라 진행절차가 달라진다. 이식수술을 하는 의료기관에서는 두 경우 모두 접수를 받아서 진행을 하지만 민간단체에서의 신이식의 연결은 주로 비혈연·비지정 장기기증과 이로써 연결되는 릴레이이식⁹³⁾을 주로 진행한다.

신장이나 간의 일부를 기증하려는 사람이 이식대상자를 지정하여 기증하는 경우에는 이식수술을 받고자 하는 병원 내 사회복지사가 매매가 아닌지를 판단할 수 있는 상담을 하게 된다. 이후 기증희망자나 환자는 이식수술과 관련된 각각의 검사를 진행하게 되고 사회복지사는 수술승인신청공문과 상담평가서 등을 국립장기이식센터에 보낸 후 수술승인이 나면 이식수술을 진행하게 된다.

가족 및 지인에게 직접 기증해 주고 싶어도 조직형 불일치나 환자의 면역체계가 기증자의 장기에 대해 거부반응을 보일 때는 직접 기증해 줄 수 없기 때문에 교환이식⁹⁴⁾을 시행하기도 하는데 이식수술을 하는 병원 또는 장기이식을 연결하는 민간단체에 교환이식등록을 하면 된다.

비혈연·비지정 장기기증자의 경우 기증동기, 가족동의여부, 직업, 과거 병력 등 여러 가지 기증에 무리가 없는지에 대한 상담을 하며 장기기증에 관한 전체적인 과정을 안내한다. 이 과정에서 기증이 불가능하다고 판단되

93) 비혈연·비지정기증자(순수기증자)가 A환자에게 기증하면 A의 가족이 B환자에게 기증해 릴레이로 연결되는 형식으로 마지막에 이식받는 환자는 교환이식할 가족이 없이 끝나는 형태의 이식임.

94) 신장을 이식받아야 하는 환자와 기증해 주려는 가족(지인)간에 수혈이 불가능한 혈액형, HLA타입, HLA 항체교차반응검사 등에서 부적합하여 직접 기증해 줄 수 없는 경우에 환자와 기증자로 이루어진 또 다른 팀들이 서로 신장을 교환하여 이식하는 것.

면 종결되고, 특별한 문제가 없으면 기초적인 검사와 HLA type 검사를 실시하여 단체 내에 등록되어 있는 환자들 중에 이식순위⁹⁵⁾가 높고 가장 적합한 환자와 거부반응검사 및 정밀검사를 진행한다. 기증자나 환자가 검진상 별다른 문제가 없어 기증과 이식이 가능하면 환자는 기증자의 검사비용 부담⁹⁶⁾ 등에 대한 설명을 듣고, 상담자는 순수성평가서를 국립장기이식관리센터에 보낸다. 이후 승인이 나면 기증자는 수술 약 2~3일전에 입원하고 수술 후 약 6일이 경과하면 퇴원하게 된다.

생존시 장기기증 절차에서도 몇 가지 불합리한 문제점들이 나타나는데 첫째는 가족동의 부분이다. 장기등 이식에 관한 법에서는 뇌사자나 생존시 기증자의 가족동의를 함께 규정하고 있으나⁹⁷⁾, 뇌사시의 기증과 달리 생존

95) 민간단체에서 진행시 : 사랑의장기기증운동본부 이식대기자 선정규칙 참조.

1순위는 가족교환이식, 2순위는 고아 혹은 가족이 건강상의 이유로 기증이 불가능한 경우, 3순위는 1·2순위에 해당하지 않는 경우로 그 안에서도 각각 대기일 수, HLA type의 일치도, 기증자와의 연령차이 등의 점수를 합하여 순위가 결정된다.

장기기식의료기관에서 진행시 : 뇌사자 대기순서와 기타 의료적 상황을 참조하여 순위 결정

96) 장기등 이식에 관한 법률 제37조 (장기등의 적출·이식 비용의 부담 등)

97) 장기등 이식에 관한 법률 제11조 (장기등의 기증에 관한 동의)

① 장기등의 기증에 관한 이 법에 의한 장기등 기증자 본인 및 가족·유족의 동의는 다음 각호에 의한 것이어야 한다.<개정 1999.9.7, 2002.8.26>

1. 본인의 동의

본인이 서명한 문서에 의한 동의 또는 민법의 유언에 관한 규정에 의한 유언의 방식에 의한 동의

2. 가족 또는 유족의 동의

제3조제5호 각목의 규정에 의한 가족 또는 유족의 순위에 의한 선순위자 2인(가족 또는 유족이 1인인 경우에는 1인)의 서면에 의한 동의. 다만, 선순위자 2인이 모두 미성년자인 경우에는 그 미성년자의 동의외에 미성년자가 아닌 차순위의 가족 또는 유족 1인이 함께 동의한 것이어야 하며, 선순위자가 행방불명 그 밖에 대통령령이 정하는 부득이한 사유로 동의를 할 수 없는 경우에는 그의 차순위자가 동의할 수 있다.

② 제18조제3항제1호 단서의 규정에 따른 뇌사자 또는 사망한 자의 장기등의 적출에 관한 그 가족 또는 유족의 거부의 의사표시는 제3조제5호 각목의 규정에 의한 가족 또는 유족의 순위에 의한 선순위자 2인중 1인이 이를 하여야 한다.<개정 2006. 9.27>

③ 제1항제2호 및 제2항의 규정에 의한 선순위자 2인을 확정함에 있어서 선순위자에 포함되는 자가 3인 이상인 경우에는 다음 각호의 방법에 의하여 이를 확정한다.<개

시 기증의 경우는 살아있는 사람이 수술을 통해 장기를 기증하는 부분이기
 에 가족들은 장기기증 동의에 더 큰 부담을 느낄 수 있다. 그럼에도 불구하고
 하고 가족동의를 반드시 받아야하지만 문제는 장기기증에 동의할 가족이
 누구냐 하는 것이다. 점차 핵가족화 되어가고 가족들이 해외나 먼 곳에 거
 주는 가정과 홀로 사는 가정도 늘어나면서 가족구성원이 다양해지고 있는
 현실에서 오랫동안 연락을 주고받지 않던 서류상의 가족들에게 기증동의를
 받기는 매우 어려울 것이기 때문에 가까운 가족이나 형제에게 동의를 받도
 록 하는 것을 검토해야 할 것이다.

또 한 가지 어려운 점으로 이식대기자의 지인이 장기기증을 희망하였을
 때 이식대기자의 가까운 가족들이 자신의 장기를 기증할 의사가 없음을 서
 면으로 제출하도록 하는 기관도 있어서 가족내의 불화를 야기할 수도 있다
 는 점이다.

마지막으로 가족에게 직접 장기를 기증해준 경우에 기증이후 발생하는
 정기·비정기 검진비용은 이식받은 자나 기증해 준 가족이 직접 부담하게
 되지만, 비혈연·비지정 장기기증자의 경우도 기증이후 반드시 받아야하는
 외래검사에서부터 이후 발생하는 모든 비용을 기증자 본인이 부담해야 하
 는 점이다. 또한 이식수술에서 발생하는 모든 비용은 이식을 받는 자가 부
 담하도록 되어 있으나⁹⁸⁾ 일부 민간단체를 제외하고는 비혈연·비지정 장기

정 1999.9.7>

1. 최선순위자가 3인 이상인 경우 : 최선순위자중 존수연장자순(존수가 우선한다)에 따
 른 2인
 2. 최선순위자가 1인이고 그 다음 순위자가 2인 이상인 경우 : 최선순위자 1인과 그 다
 음 순위자중 존수연장자순(존수가 우선한다)에 따른 1인
- 98) 장기등 이식에 관한 법률 제37조 (장기등의 적출·이식 비용의 부담등)
- ① 장기등의 적출 및 이식에 소요되는 비용은 해당 장기등을 이식받은 자가 부담한다.
 다만, 이식받은 자가 부담하는 비용에 대하여 다른 법령이 따로 정하는 경우에는 당
 해법령이 정하는 바에 의한다.

기증희망자가 검사해야 하는 검진항목들에 대하여 먼저 자비로 모든 검사 비용을 내고 추후 이식대기자가 선정되면 정산하여 주되, 만약 검사결과 기증이 불가하게 되면 모든 검사비용은 기증희망자가 부담해야 한다. 이는 이식의료기관들에서 기증희망자가 검사도중 변심하는 경우를 방지하고자 함이나 순수한 사랑의 장기기증을 희망하는 분들에 대한 적합한 절차가 아니다. 그러므로 보다 숙련된 상담자의 상담을 통해 기증의지를 정확히 확인하고 기증자의 검사에 따른 예산지원의 방안을 강구해야 할 것으로 보인다.

V. 결 론

인체기증은 자신의 장기나 혈액, 인체조직 등을 타인의 질병치료나 학문의 발전 등을 위해 내어놓는 인간의 가장 숭고한 행위중 하나이며, 기증자와 가족들의 이타적인 마음이 없으면 결코 이루어질 수 없는 일이다.

그러므로 인체기증과 관련된 제도와 법률 및 정부와 민간단체의 모든 활동은 인체기증희망자, 인체기증자 및 그들의 가족을 중심으로 하는 사고에서부터 시작되어야 한다. 그렇게 할 때 기증자와 그 가족들은 인체기증을 통한 진정한 가치와 보람을 가질 수 있게 되고 인체기증 문화도 확산될 수 있을 것이다.

본 연구자는 인체기증이 미진한 우리나라의 제도와 법률 및 실태를 살펴본 바 인체기증의 활성화 방안을 다음과 같이 제안한다.

첫째, 인체기증과 관련한 법률들이 기증자 자체가 중심이 되기보다는 환자에게 필요한 인체부분별로 개별 제정되어 있다. 그러나 인체기증 활성화를 위해서는 먼저, 기증자의 기증정신 존중과 인간의 존엄성 훼손의 방지, 기증 과정의 편의를 도모하는 인체기증에 관한 통합 또는 기본법이 제정되어야 한다.

둘째, 국립장기이식관리센터에 기증희망자를 등록하는 번거롭고 형식적인 제도보다는 운전면허표시 제도처럼 지하철 또는 공공기관 등 접근하기

쉬운 곳에 등록카드를 비치하여 자필로 서명한 후 본인이 소지하면 그 의사가 확인되는 의사표시제도를 도입하도록 한다.

셋째, 인체기증과 관련한 민간단체들은 각 단체별로 기증받고자 하는 인체의 특정 부분만을 위한 홍보를 벗어나 인체기증 전반에 대한 종합적인 홍보 및 접수시스템을 갖춰 기증희망자들의 편의성을 높이고 불편함을 최소화하도록 해야 한다.

넷째, 현재 여러 부서로 나뉘어져 있는 정부의 인체기증관련 부서들을 한사람의 기증이라는 통합적인 개념에서 총괄하여 관장할 수 있도록 규합하고 전문성을 갖추도록 해야 한다.

다섯째, 민간단체들이 대국민 홍보를 좀 더 적극적으로 활발하게 하고 정부 등 관련기관과 유기적인 체제에서 일 할 수 있도록 해야 한다. 그러므로 대부분 열악한 환경에 있는 비영리 민간단체들이 보다 안정된 기반에서 활동할 수 있도록 정부가 제정을 지원하는 것이 바람직하다.

여섯째, 장기 또는 조직기증이 이루어질 경우 윤리적 비난의 가능성이 있는 금전적인 보상보다는 기증자들에 대한 정신적·사회적인 보상 등 적절한 예우가 필요하다. 아울러 생존시 장기기증자에게는 최소한 장기기증과 관련한 시간적·금전적 손실이 없도록 하는 제도를 마련해야한다.

일곱째, 인체기증은 모든 국민의 질병치료를 위한 사회안전망이므로 관

련된 기관만 활동할 것이 아니라 사회각계각층의 참여 및 활동이 중요하다. 특히 홍보효과가 높은 언론매체들이 적극 앞장서서 참여할 수 있는 제도를 마련하도록 한다.

참 고 문 헌

- 구인회. 연구용 조직은행의 윤리적 문제 및 실제적 운영방안, 2005.
- 김명희. 한국의 생체장기 기증제도에 대한 윤리적 고찰, 연세대학교 대학원, 2004
- 김소윤. 법률상 장기분배기준 등의 정의론적 분석. 연세대학교 대학원, 2002
- 김영훈. 심정지 공여자로부터의 신장이식 공여자부족에 대한 새로운 해결책. 대한이식학회지, June 2007, Volume 21, Number1
- 문성제. 우리나라 장기이식의 현황과 법률문제. 외법논집 제24집, 2006.11
- 박상은. 생명윤리의 관점에서 본 장기이식과 뇌사. 고려대 법무대학원, 2004
- 이동익. 장기 및 조직기증의 윤리 초록집 IAEA/RCA Tissue Bank 세미나, 2000.1.15
- 이준호. 우리나라 장기이식 실태와 직업윤리. 새한철학회 논문집 「철학논총」 제34집 제4권, 2003
- 전 욱. 민간 및 병원조직은행 생산 인체조직이식재 및 수입인체조직 이식재의 유통구조와 문제점. 2008년 제1회 인체조직이식재
- 정금례. 양충모. 김계현. 바람직한 인체조직활용제도 연구, 2004
- 조은영. 김만수. 국립장기이식센터 설립 전후의 각막이식 실태. 대한안과학회지, 2006, 제 47권 제 4호. p.526.
- 최승주. 한국에서의 조직은행 구조에 관한 연구. 연세대학교 대학원, 2000

한영자 등. 장기구득기관 설립 및 운영방안 연구. 한국보건사회연구원, 보건복지가족부. 통계로 본 건국 60주년 보건복지변화, 2008.8.15.

대한신장학회. 2006년 우리나라 신대체요법 현황조사

연세대학교 질병관리본부. 우리나라 성인 고혈압 유병률 및 관리현황, 2008.

더불어사는 사회. 달라지는 가족형태, 2008년 5월호

Hou S. Expanding the kidney donor pool: Ethical and medical considerations. *Kidney International*, 2000; 58:1820-1836

Members of the Live Organ Donor Consensus Group, Consensus Statement on the Live Organ Donor, *MAMA*, 2000 ; 284 pp.2919-2926.

Barron BA, Penetrating keratoplasty. In : Kaufman HE, Barron BA, McDonald MB, eds. *The Cornea*, 2nd ed. New York:Churchill Livingstone Inc. 1998:805-10.

장기기증 활성화를 위한 정책토론회 자료집. 미국 OPO 활동 및 역할, 2009.

국회입법조사처. 현행법률의 주요내용과 쟁점(II)

국립장기이식관리센터. 장기이식업무규정 및 지침, 2007.3

국립장기이식관리센터. 2005년도 장기이식통계연보, 2006

국립장기이식관리센터. 2006년도 장기이식통계연보, 2007

데일리서프라이즈. 2008.1.11.

메디칼투데이. 2007.9.22.

시사in. 2008.2.18.

연합뉴스. 2007.11.14.

연합뉴스. 2008.9.2.

의협신문. 2009.2.10.

의협신보. 1999.12.2.

중앙일보. 1991.4.11.

CBS. 2008.10.9.

KBS뉴스. 2007.3.27.

KBS. 2009.4.26.

KIMS Online. 2008.2.11.

SBS 8시 뉴스. 2009.2.23.

파이낸셜뉴스. 2008.11.6.

헬스코리아뉴스. 2009.2.15.

www.donor.or.kr (재)사랑의장기기증운동본부 홈페이지

www.konos.go.kr 국립장기이식관리센터(KONOS, Korean Network for
Organ Sharing)의 인터넷 홈페이지

www.strategyr.com/ bone graft

<http://www.nhsbt.nhs.uk/about/index.html>

ABSTRACT

Anatomical Donation Strategy Promotion in Korea

- Focusing on Human Tissue, Organs, Cornea -

Bong Sil Jeoung
Dept. of International Health
The Graduate School of
Public Health,
Yonsei University

(Directed by Professor Myongsei Sohn M.D., Ph D)

The demands for blood, human tissue and organs required for treatment have been continuously ascending and are expected to increase in the future, due to the development of medical science, improvement in life level and life extension. In Korea, however, anatomical donation is very inactive, and the number of patients who would finally apt to decease as waiting for organ transplantations is annually multiplying. Actually, more than 95% of human tissues are being imported from other countries.

As the result of this stud, several problems related to anatomical donation in Korea were revealed. First, the systems and laws regarding anatomical donation are focused on the medical services

as to organ transplantation, and not on the donors. Second, an actual system to legally represent intention of people who want to donate organs is insufficient. Third, the national institutions in charge of the relevant policies are divided into body parts required for the patients, which means inefficiency in administration. Fourth, there is no adequate social system to respect and recognize the value of donation in terms of donors and their family members. Fifth, the nation-wide PR for the necessity and value of anatomical donation is scarce. Sixth, an environment in which civil organizations work for activation of anatomical donation is much deteriorated.

The whole anatomical donation is implemented by donors who have the spirit of altruism to give others a good deed, and by the bereaved family's sublime decision. Accordingly, the anatomical donation strategy promotion needs to start with the donor-centered ideas basically.

The Korean systems and laws related to the organ transplantations are mainly composed of the medical and legal items. Therefore, in spite of the same donor, the different laws are applied to each part such as organs, human tissues and dead bodies. It is inefficient due to overlapping and contradiction of laws. In order to activate anatomical donation, the essential law is not the current individual law according to the transplantation parts for the purpose of medical services, but a frame act on the integrated anatomical donation based on the donor-centered concept.

The competent authorities need to supervise the relevant works in general, based on the integrated concept of one donor, and it is deemed desirable for the civil organizations to let people know the whole parts to donate comprehensively, and recommend them to register for anatomical donation.

Besides, in order to demonstrate intentions of those who want to donate their organs in advance, after their death or during brain death, it is necessary to discard the present complicated registration system, and simplify the procedures by introducing a system to manifest individual donation intention on one's driver's license or an health insurance certificate, which may result in increasing the number of donors-to-be.

Although the government is currently paying a certain amount of funeral expenses and a bonus for organ or tissue donors, it is essential to think how to appropriately give the donors honorable treatment and make an alternative plan, rather than monetary compensation which might be the target of ethical criticism.

Provided that the laws and systems regarding anatomical donation, along with the whole activities of the government and relevant organizations may be positively improved centering on those who want to donate, donors and their family members, they might have real value and worthy life, and anatomical donation might be also activated.