

소아청소년과 의료소송 판결문
분석을 통한 의료사고 원인과악과
재발방지 대책

연세대학교 보건대학원
국제보건 전공
이 동 엽

소아청소년과 의료소송 판결문
분석을 통한 의료사고 원인파악과
재발방지 대책

지도 김 소 운 교수

이 논문을 보건학 석사학위 논문으로 제출함

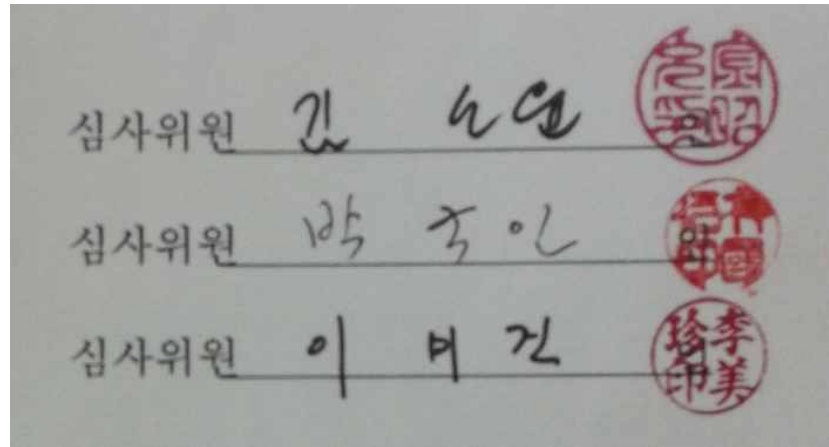
2014년 6월 일

연세대학교 보건대학원

국제보건 전공

이 동 엽

이동엽의 보건학석사 학위논문을 인준함



연세대학교 보건대학원

2014년 6월 일

감사의 말씀

언제나 저와 함께 해주시는 하나님께 이 논문을 완성할 수 있게 해주심에 감사를 드립니다.

4년 전에 소아청소년과 의사로 살겠다고 결정했을 때까지만 해도 보건대학원은 생각도 하지 않았었습니다. 하지만 보건대학원을 알게 하시고 그 길로 인도하시고 이렇게 졸업을 할 수 있게 해주시는 하나님의 인도하심을 또 느끼게 되었습니다.

제가 고민하지 않도록 마치 저를 위해 있었다는 듯이 소아청소년과 판결문을 준비해주시고 한 해 동안 논문이 완성되기까지 세심하게 지도를 해주신 김소윤 선생님과 바쁘신 중에도 늘 제 논문 한 글자 한 글자 꼼꼼히 읽어주시고 칭찬해주시며 조언해주셨던 이미진 선생님, 그리고 어려운 부탁에도 기꺼이 부심 요청에 응해주시고 신생아과에 대한 실질적인 말씀으로 논문을 지도해주신 박국인 선생님께 감사를 드립니다. 그리고 모든 과정에서 저의 가장 옆에서 마음고생하며 기도해주고 응원하면서 힘든 일을 나누어준 나의 사랑하는 아내 수연이에게도 이 자리를 빌어서 감사의 마음을 전합니다.

논문 지도에서 틈틈이 찾아뵈면 친절하게 알려주셨던 이원 선생님, 조단비 선생님을 포함한 의료법윤리학과 조교 선생님들과 대학원 동기들, 대학원 후배들, 마지막 학기 수업 과제를 준비하면서 열심히 수고해준 서은경 선생님, 논문 때문에 마무리 못할 때 여러 가지로 도움 주신 김명선 선생님, 조상은 선생님, 이곤 선생님, 논문을 쓰는 과정에서 알게 모르게 도움을 주었던 소중한 우리 소아청소년과 동기들과 특별히 힘들 때 어려운 부탁들도 응해준 정희 누나에게 감사의 말씀을 전합니다.

마지막으로 늘 기도로 응원해주시고 진심으로 걱정해주셨던 부모님과 장모

님, 장인어른께도 진심으로 감사를 드립니다.

어느새 2년이 지나서 졸업을 하게 되었습니다. 앞으로 제가 가야할 길이 어떤 길이 될지 아무도 모르지만 지금까지 인도해주셨던 그 분의 인도하심 따라서 앞으로도 이루실 일을 기대하며 열심히 노력하며 살아가겠습니다.

감사합니다.

이동엽 올림

차 례

국문 요약

I. 서론

- 1. 연구배경 및 필요성 1
- 2. 연구 목적 5

II. 연구방법

- 1. 연구자료 6
- 2. 분석방법 7
 - 가. 계량적 분석 7
 - 나. 질적 분석 11

III. 연구결과

- 1. 계량적 분석 결과 16
- 2. 질적 분석 결과 24
 - 가. 질적 분석 사례1(안과 질환) 27
 - 나. 재발방지 대책 37

IV. 고찰

- 1. 연구 방법에 대한 고찰 52
- 2. 연구 결과에 대한 고찰 53
 - 가. 계량적 분석 53
 - 나. 질적 분석 55

V. 결론 59

참고문헌 63

부 록 65

Abstract 152

표 차례

<표 1> 민사의료과오소송 건수	1
<표 2> 계량적 분석변수	10
<표 3> 근본원인분석과 활동계획을 위한 틀	12
<표 4> 질적 분석 방법	15
<표 5> 소아청소년과 의료소송 해결기간	16
<표 6> 소아청소년과 의료소송 원고 성별	16
<표 7> 소아청소년과 의료소송의 질환과 연령에 따른 분포	17
<표 8> 소아청소년과 최종 판결심의 종류	18
<표 9> 소아청소년과 의료소송 결과	19
<표 10> 소아청소년과 의료사고 결과	19
<표 11> 소아청소년과 의료소송 의료과오 분류	20
<표 12> 소아청소년과 의료소송 피고 책임 비율 분포	21
<표 13> 소아청소년과 의료소송 피고의 손해배상액	22
<표 14> 소아청소년과 의료소송 피고의료기관의 종류	22
<표 15> 소아청소년과 의료소송 피고의료기관 위치	23
<표 16> 소아청소년과 의료소송 질환군 별 사례 요약	25
<표 17> 질적 분석 사례	26
<표 18> 사건의 원인분석(사례1)	33
<표 19> 수준에 따른 의료사고 재발방지 대책	37

그림 차례

<그림 1> 인과관계도	13
<그림 2> 사례 1 원인별 재발방지 사항 제안	33

부록 차례

[부록 1] 소아청소년과 판결문 요약	66
[부록 2] 원인별 재발 방지 사항	73
[부록 3] 질적 분석	77

국 문 요 약

소아청소년과 의료소송 판결문 분석을 통한 원인파악과 재발방지 대책

의학 기술의 발달과 생활수준의 향상 및 인구의 고령화로 의료 서비스 이용이 증가하면서 의료사고로 인한 의료분쟁도 해마다 증가하고 있다.

소아청소년의 경우 출산율 감소로 인해 전체 인구수는 감소하였지만 의료이용도는 오히려 증가하였다. 소아청소년에서 호발하는 질환은 그 특성과 예후가 성인과 다르며 의료사고로 인한 장애는 장기적으로 개인적, 사회적 손실을 발생시키기 때문에 의료 분쟁의 원인에 대해 분석하고 발생을 줄이기 위한 노력이 필요하다.

본 연구의 목적은 소아청소년과 관련 의료소송의 판결문 분석을 통하여 소송의 주요 원인을 파악하고 소송으로 이어진 사고에 대한 재발 방지 방안을 제시하고자 함이다.

본 연구는 2005년부터 2009년까지 5년 동안 있었던 소아청소년과 관련 142개 판결문, 96건의 사건에 대해 계량적 분석을 실시하였으며, 그 중 10건을 선정하여 질적 분석을 시행하였다.

주요 연구결과는 다음과 같다.

1. 사건의 발생 시점에서 종결까지 평균 해결기간은 1,424일로 약 3.9년가량 소요되었다.
2. 원고의 성별은 남자가 35명(36.5%), 여자 34명(35.4%)이었다.
3. 5세 이전의 환자에서 발생한 의료소송이 전체의 약 80%정도를 차지하였다. 신생아에서는 다른 연령에 비해 소화기 질환, 호흡기 질환, 신경계 질환, 안과 질환에 대한 소송이 많았고 질식 사고의 1세 미만의 영아와 신생아에서는 발생 빈도가 높았다. 질환별로는 감염 질환이 24건(25.0%)으로 가장 많은 비중을 차지하였고 이어서 질식사고, 신경계 질환, 소화기 질환의 순서로 나타났다.

4. 수집된 판례 중 54건(56.3%)이 제1심에서 사건의 최종 판결이 이루어졌으며 항소심 28건(29.2%), 상고심이 11건(11.4%)으로 나타났다.
5. 최종심 판결의 소송 결과는 원고일부승이 44건(45.9%)으로 가장 많았고 원고패 29건(30.2%), 조정이나 합의권고결정이 22건(22.9%)이었다.
6. 의료사고의 결과로 61건(63.5%)에서 사망으로 이어졌고 뇌성마비 등의 영구장애로 이어진 경우는 32건(33.3%)이었다.
7. 주의의무 위반으로 손해배상액이 발생한 것이 38건(39.6%)으로 가장 높은 비율을 차지하였고 설명의무만을 위반한 사례는 2건(2.1%), 주의의무와 설명의무를 모두 위반한 사례는 4건(4.2%)이었다.
8. 원고일 부승 판결 44건에 대한 피고의 책임 비율은 평균 49.1%을 보였다.
9. 원고일 부승 판결 44건의 판례에 대한 손해배상금액 평균은 131,158,610원 ($\pm 100,276,120$ 원)이고 최대값은 550,065,564원, 최소값은 8,008,504원이었다.
10. 2차 의료기관과 3차 의료기관에 대한 소송이 전체 소송의 75%이상을 차지하였다.
11. 피고의료기관의 위치는 서울이 35건(36.5%)로 가장 많았고 경기도가 15건(15.6%)이었다.

질적 분석을 통해 도출된 검토사항과 재발방지 대책은 다음과 같다.

의료인의 행위에 대한 검토사항으로 우선 소아청소년을 진료하는 의사는 환자에 대한 정확한 문진과 함께 세심한 신체검진을 시행해야 한다. 질병에 대한 보호자 교육을 강화하여 협조가 힘든 어린 소아에서 보호자를 치료의 조력자로 만들어야 하며 증상에 대한 적극적인 검사와 처치를 시행하되 1차 의료기관에서는 장비 등의 문제로 여건이 되지 않을 경우 즉시 상급 의료기관으로 전원을 고려해야 한다. 또한 병원 내 의료진간의 협력 관계를 강화하여 환자의 치료 방법에 있어 최선의 선택이 이루어지도록 해야 하며 의료진 개인적인 역량 강화에도 꾸준히 힘써야 한다.

의료기관의 운영체계에 관한 검토사항으로 의료의 질 향상과 환자의 안전성 확보를 위해 의사와 전문 간호사 인력을 확보하는 것이 중요하다. 이를 통해 주말이나 야간 같은 당직시간에도 진료공백이 생기지 않도록 해야 하며 응급 상황에 대비한 의료진 비상 연락망 체계를 갖추어야 한다. 의료진이 병원 밖에서도 원격으로 모바일 기기를 활용하여 진료시스템에 접근하여 처방을 허용하는 것도 더 빠른 처치를 위해 필요하다. 또한 지역 내 의료기관끼리 협력체계를 구축하여 검사 및 치료를 위한 전원이 원활하도록 노력해야 하고 소아에서 치명적일 수 있는 투약 오류를 예방하기 위해 처방전달시스템과 처방검토 시스템을 개선하고 병동 내 응급상황에 대비한 훈련을 정기적으로 시행해야 한다. 활력징후가 불안정하거나 미숙아, 저체중아 같은 특정 질환의 발생위험이 높은 환자들에서 위험요인 노출 정도를 모니터링 하는 집중관리 시스템을 시행하는 것도 의료사고를 예방하는데 도움을 줄 수 있다.

학회·직능단체 차원의 검토사항으로는 의료사고가 호발하는 질환들에 대해 빠뜨리면 안 되는 필수적인 검사와 그에 대한 진단 및 치료에 관한 표준 진료 지침을 개발하여 보급해야 한다. 정기적인 학술세미나를 통해 의료사고 사례를 공유하여 예방대책에 대해 논의하고 보호자를 위한 교육 자료를 제작·배포해야 한다. 또한 안전한 소아 수면 마취를 위한 노력으로 마취과와 영상의학과와의 학회 차원에서 소아 수면실의 운영 확대에 대한 논의가 필요하다.

국가·지방자치체 차원의 검토사항에서 가장 필수적인 것은 저수가 체계에서 적정진료의 기반이 되는 의료수가 개선이다. 2·3차 의료기관의 실질적인 의료인력인 전공의에 대한 수련환경 개선 역시 진료공백이 생기지 않도록 의료인력 확보 장치를 마련한 후에 이루어지도록 보완책이 필요하다. 특정진료과목이나 일부 지역의 의료 자원 불균형과 부족에 대한 의료인력 수급 대책도 마련되어야 한다. 특히 국가적 차원에서 지역병원 신생아실에 대한 운영 지원을 시행하고 모든 신생아실에서 신생아 전문 인력 근무를 의무화하여 저 출산으로 인해 신생아를 진료하는 의료기관의 재정적 어려움을 보조하고 의료의 질 향상을 위해 동시에 노력해야 한다. 마지막으로 의료전달체계를 정상화 하여 1·2·3차 의

료기관 사이에서 환자 치료를 위한 유기적인 협력관계를 이루어야 한다.

소아청소년 판결문 분석을 통해 궁극적으로 추구하는 목표는 사고 원인의 교정을 통한 의료사고의 예방이다. 이것을 성취하기 위해서는 의료진 개인부터 환자와 보호자, 의료기관 및 국가에 이르기까지 모든 영역에서 체계적이고 안전한 진료 시스템을 만들기 위해 계속적으로 노력해야 한다.

핵심어 : 소아청소년과, 의료소송, 재발방지, 원인분석, 판결문

I. 서론

1. 연구배경 및 필요성

의학 기술의 발달과 생활수준의 향상 및 인구의 고령화로 건강에 대한 관심이 높아지면서 의료 서비스의 이용 증가와 함께 의료사고로 인한 의료분쟁도 해마다 증가하고 있다. 의료분쟁의 발생건수에 대해 공식적인 통계는 없으나 법원이나 한국소비자원 등의 공인기관에 접수된 분쟁조정 접수 건수는 2000년부터 2005년 사이에 약 2배 가까이 증가한 것으로 나타났다(신은하, 2007). 우리나라의 통계자료를 근거로 연간 발생하는 의료분쟁은 약 15,000건-30,000건으로 추정된다(연세대학교 의료법윤리학회연구원, 2011). 의료분쟁의 상당부분은 병원 혹은 의사와 환자사이에 직접적인 합의로 해결되기도 하지만 해결을 하지 못할 경우, 문제를 해결하기 위한 제3자의 개입이 필요해진다. 한국의료분쟁조정중재원이나 한국소비자원 같은 분쟁조정 기관을 통해서도 다수의 의료분쟁이 해결되고 있으며 의료분쟁의 일부는 법정에서 의료사고에 대한 잘못의 소재를 가리는 의료소송으로 진행된다. 최근에는 의료분쟁의 증가와 더불어 분쟁의 해결을 위한 의료소송 건수도 함께 늘어나고 있다. 실제 법원에 접수된 의료사고 손해배상 소송 1심 건수는 꾸준히 증가하여 2002년 671건에서 2012년에는 1009건으로 10년 동안 1.5배가 증가되었다(사법연감, 2002-2012) (표 1 참조).

표 1. 민사의료과오소송 건수

단위 : 건

	2002년	2004년	2006년	2008년	2010년	2011년	2012년
접수건수	671	802	979	748	871	876	1009

출처 : 사법연감, 2002-2012

이와 같이 의료분쟁이 증가하는 이유는 다음과 같다. 현재 의료수가 체계에서 병원을 운영하기 위해서는 짧은 시간동안 많은 환자를 진료해야 하는데 이렇게 부족한 진료시간은 오진 및 사고 발생의 위험을 증가시켰다. 의료소송 전문 변호사들의 증가는 소송에 대한 장벽을 낮추는 역할을 하였으며 대중매체와 인터넷을 통한 의학지식의 보급으로 대중의 전반적인 의학 지식수준이 높아졌고 환자의 권리의식이 향상되었다. 의사와 환자 사이의 관계에 대한 사회 가치관이 변화하였으며 이는 과거 전통적인 의사와 환자 사이의 관계인 능동적-수동적인 관계에서 상호 협력하는 관계로의 변화를 촉진시켰다. 의료에 대한 인식도 변하여 질병에 대한 치료 효과나 그 결과가 마음에 들지 않을 경우 의료서비스에 대해 비용을 지불한 의료 소비자로서의 권리를 주장하며 의료소송을 제기하는 숫자가 늘어났다. 또한 전국민의료보험 실시에 따른 의료 접근성의 향상과 급격한 고령화로 인한 의료이용의 증가 역시 의료사고와 소송 증가의 주요한 원인으로 실제로 내과와 정형외과와 같이 만성, 퇴행성 질환을 다루는 진료과목에서 의료 소송이 증가하는 것은 이와 같은 현상이 반영된 결과라고 볼 수 있다(유승흠, 2001).

노인 인구 증가와는 반대로 우리나라에서는 저 출산의 사회적 분위기 속에서 2000년 964만 명이던 14세 이하 유소년 인구수가 2010년에는 779만 명으로 감소하였고 우리나라의 합계출산율은 2013년 1.19명으로 경제협력개발기구(OECD) 나라들의 평균 1.7명에 크게 못 미치는 수준이다(통계청, 2000-2014). 하지만 출산율의 저하와 소아 청소년의 인구 감소에도 불구하고 1-4세의 요양기관 평균수진 횟수는 2004년 27,278일/1,000명에서 2012년에 35,513일/1,000명으로 오히려 증가하였다(국민건강보험공단, 2013). 이러한 현상은 각 가정마다 평균 1-2명 정도의 자녀에게 관심이 집중되면서 건강에 대해서도 그러한 관심의 증가가 반영된 결과라고 생각된다.

소아와 청소년기는 같은 병명의 질환이라도 그 증세, 경과, 예후가 소아들마다 다른 경우가 많고 소아에서만 특징적으로 호발하는 질환들이 있으며 그 치료도 성인의 경우와 차이가 있다. 치료과정에도 의사표현이나 자기의사를 결

정하는 능력이 부족하기 때문에 보호자가 치료에 대한 결정권을 행사해야 하며 이로 인해 진단이 늦어지거나 오진이 발생하는 경우도 적지 않고 필요한 치료가 적절히 이루어지지 못할 수도 있다. 따라서 질병의 진단과 치료에서 보호자의 역할은 치료 결과에 영향을 끼치는 중요한 요소로 작용하고 보호자의 이해도가 떨어지거나 협조가 잘 되지 않을 경우 환아에게 기대한 치료 효과가 나타나지 않게 된다. 또 중한 질병이나 재해와 같은 사고로 소아에 장애가 발생하거나 사망하게 되면 가정뿐만 아니라 사회적으로도 부정적인 영향을 끼치게 된다. 성장과 발달이 이루어지는 기간에 발생한 장애는 성장하면서 청소년기까지 이루어야 할 과업들을 정상적으로 성취하는데 어려움을 주게 되고 재활 등의 치료를 위한 개인적, 사회적 경제적 비용을 발생시키며 생산가능인구의 기능적 손실은 잠재적인 생산력의 감소로 이어지게 된다(이경석, 2009).

따라서 전체 소송에서 큰 비율을 차지하는 것은 아니지만 지속적으로 발생하는 소아청소년에 대한 의료 분쟁의 원인에 대해 분석하고 그 발생을 줄이고자 하는 노력이 요구된다. 특히 의료사고 중에서 의료 제도의 구조적 불합리성과 의료진의 주의의무 위반이 더해져 예방이 가능했던 사고들에 대해서는 원인 분석을 철저히 하여 예방책이나 대책을 마련해야 한다.

의료소송으로 진행된 의료사고의 경우 판결문을 분석하면 사고가 발생한 원인에 따라 분류가 가능하고 의료사고가 호발하는 질환과 경향을 알 수 있다. 그리고 어떤 의료행위 중에 과실이나 사고가 발생하는지 파악 가능하며 이를 통해 예방이 가능한 부분은 대책을 세우고 진료 시에 더 주의를 기울일 수 있다.

기존에 소아청소년만을 대상으로 한 연구로는 ‘소아과 영역에서 의료분쟁(권수정, 2005)’, ‘소아 안과 영역에서 발생한 의료소송의 판례 분석(이미선, 2012)’이 있으나 이들 연구는 계량적 분석에 그치고 있다. ‘소아청소년 대상 의료과오소송의 청구 이유에 관한 연구(이경석, 2009)’에서는 소아와 청소년을 대상으로 한 판결문을 바탕으로 의료사고의 원인과 과오의 내용에 대해 분석하고 대안을 제시하였으나 주로 의료인의 의무사항과 관련하여 개선해야 하는

부분에 초점이 맞추어져 있어 시스템적 접근이 부족하다. 따라서 본 연구는 소아와 청소년을 대상으로 한 판결문의 분석을 통해 소아청소년과 의료소송의 특징을 분석하고 이를 유형화하여 의료 사고의 재발 방지를 위한 대책 수립의 근거를 제시하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 의료민사소송 중 소아와 청소년을 대상으로 한 판례를 대상으로 계량적 분석 및 질적 분석을 수행하여 소아청소년과 관련 소송의 주요 원인을 파악하고 자주 발생하는 대표사례를 통해 이에 따른 재발 방지 방안을 제시하고자 함이다.

II. 연구 방법

1. 연구자료

본 연구는 2005년부터 2009년까지 소아청소년과 영역에서 있었던 의료소송 판례 총 6,043의 판결문 중에서 소아청소년과 142개의 판결문, 96 사건을 검토하여 소아과 진료유형별 의료사고의 원인과 소송의 결과에 대해 분석하였다. 의료소송의 발생시점부터 종결 시점까지의 평균 소요기간이 3.38년이라는 연구 결과에 따라(연세대학교 의료법윤리학연구원, 2012) 2010년 이후의 소송은 종결되지 않았을 가능성이 있어 다루지 않았다. 2005년부터 2009년으로 기간을 제한한 이유는 소송 기간을 감안하여 분석 가능한 최근의 경향을 파악하기 위함이다.

판결문 중에서 조정이나 화해권고의 판결이 내려진 사례의 경우 사건의 내용과 과오를 파악하기 위한 정보가 충분하지 않아서 계량적 통계분석에서는 다루어졌으나 질적 분석에서는 제외하였다.

모든 판결문의 사례는 원인 질환이나 사건을 기준으로 요약 및 분류하였고 대표성이 있는 사례 10례를 선정하여 근본원인분석을 시행하고 원인분석을 통해 도출된 재발방지 대책을 정리하여 제시하였다. 사례의 선정은 소송으로 이어진 질환 혹은 사건의 빈도수, 소아에 특징적으로 발생하는 질환 여부, 질환의 중증도, 사고에서 드러난 의료 시스템이나 제도적 문제의 반영 정도를 기준으로 하였고 단순 의사과오로 인한 사례와 원고 패소하여 의료진의 과오가 법원에서 인정되지 않은 사례는 배제하였다.

2. 분석방법

본 연구는 계량적 분석과 질적 분석을 함께 시행하였다. 계량적 분석을 통해서는 소아청소년과 의료소송의 전반적인 양상과 경향을 파악하고 이를 통해 소아청소년과 의료 소송의 특성을 파악해 보고자 하였다. 계량적 분석의 변수는 기존에 소아청소년의 소송 관련 문헌을 참고하여 선정하였고 SPSS 18.0.0을 이용해 빈도 분석을 시행하였다.

사건에 대한 구체적인 원인분석을 위해서 질적 분석을 시행하였다. 질적 분석의 방법은 일본 산과의료보상제도 원인분석위원회의 원인분석보고서와 근본원인분석(Root Cause Analysis)을 사용하였다. 위의 두 가지 방법을 질적 분석의 방법으로 선정한 이유는 분석 과정에서 개인의 과실에 초점을 두지 않고 전체적인 시스템에서 내재된 원인을 찾고 오류를 개선하는 것에 초점을 맞춘 분석 방법이기 때문이다. 질적 분석을 통해 드러난 근원적 사고 원인에 대해서는 사례마다 개선 방향과 해결책을 제시하였다.

가. 계량적 분석

계량적 분석을 위해 선행연구 및 판례에서 사용된 각종 기준들을 참고하여 변수를 선정하였다. 분석변수는 다음과 같다.

1) 사건 해결기간

판결문에서 파악할 수 있는 사건일시를 기점으로 선정하고 최종 판결문의 판결 선고시점을 소송 종결시점으로 하여, 사건 발생시점부터 소송이 종료될 때까지의 기간을 파악하였다.

2) 원고의 성별

남자와 여자로 구분하고 판결문에서 파악할 수 없는 경우 별도로 분류하였다.

3) 질환군 분류

판결문에 나타난 증상과 진단명을 바탕으로 ‘홍창의 소아과학(안효섭, 대한교과서주식회사, 2012)’에 따라 질환별로 분류하였다. 처음 진단이 오진이었거나 병명 미상인 경우, 최종 진단명으로 분류하였고 초진 시의 질환이 악화되어 합병증이 발생한 경우 초기 원인 질환을 기준으로 분류하였다. 예방접종 후에 이상증상이 발현되어 소송으로 진행되었으나 최종 판결에서 예방접종과 증상과의 연관성이 인정되지 않은 사례들은 발현된 증상을 기준으로 분류하였고 수술이나 시술 중 혹은 직후에 사건이 발생한 경우 원인 질환과 상관없이 ‘수술 또는 시술 관련 합병증’으로 분류하였다. 폐렴은 호흡기에 발생한 감염 질환으로 질환의 원인을 고려하여 ‘호흡기 질환’이 아닌 ‘감염 질환’으로 분류하였다.

4) 나이

피고 병원에 방문 당시 나이를 기준으로 신생아(0일-생후28일), 영아기(생후29일-12개월), 유아기(1세-5세), 학령기(6세-10세), 청소년기(11세-21세)의 5가지 군으로 분류¹⁾하였다. 단 판결문에서 나이 정보를 확인할 수 없는 경우는 별도로 분류하였다.

5) 의료기관의 종류

1차 의료기관(의원급), 2차 의료기관(준 종합병원), 3차 의료기관(대학병원 또는 종합병원), 기타로 분류하였다.

1) 안효섭, 홍창의 소아과학 제 10판, 대한교과서주식회사, 2012, p12

6) 피고 의료기관의 위치

피고의료기관의 위치를 특별시(1개), 광역시(6개), 도(8개), 특별자치도(1개)의 행정구역 단위 기준으로 분류하였다.

7) 최종 판결심

제1심, 항소심, 상고심, 파기 환송심으로 분류하였다.

8) 의사의 과오 분류

판결문에서 제시한 판결에 따라 주의의무 위반, 설명의무 위반, 주의의무와 설명의무 모두 위반, 과오 없음으로 나누었고 화해권고결정이나 조정 등은 과오여부에 대한 판단이 기록되어 있지 않아 기타로 분류하였다.

9) 의료사고의 결과

의료사고로 인한 결과는 사망, 영구장애, 후유증 후 회복으로 분류하였다.

10) 의료소송 결과

소송 결과에 따라 원고승, 원고일 부승, 원고패(기각), 결정 및 화해권고, 기타로 분류하였다.

11) 손해배상액

최종 판결심의 손해배상액을 제시하였다.

12) 피고의 책임 제한 비율

원고승이나 원고일 부승 판결에서 피고의 책임제한 비율을 제시하였다.

표 2. 계량적 분석변수

변수	변수내용
사건일시	년, 월, 일 기재
소송시작연도	연도 기재
소송종결일시	년, 월, 일 기재
원고의 성별	① 남자 ② 여자
질환분류	① 감염 질환 ② 심혈관 질환 ③ 소화기 질환 ④ 신경계 질환 ⑤ 호흡기 질환 ⑥ 안과 질환 ⑦ 질식사고 ⑧ 약물, 투약 관련사고 ⑨ 수술 또는 시술 관련사고 ⑩ 기타
나이	① 신생아기(0일-생후28일) ② 영아기(생후 29일-12개월) ③ 유아기(1세-5세) ④ 학령기(6세-10세) ⑤ 청소년기(11세-21세)
의료기관의 종류	① 1차 의료기관 ② 2차 의료기관 ③ 3차 의료기관 ④ 기타
피고 의료기관의 지역	① 특별시(1개) ② 광역시(6개) ③ 도(8개) ④ 특별자치도(1개)
최종 판결심	① 제1심 ② 항소심 ③ 상고심 ④ 파기 환송심
과오 분류	① 주의의무 위반 ② 설명의무 위반 ③ 주의의무, 설명의무 둘 다 위반 ④ 기타(조정, 합의 등) ⑤ 위반 없음
의료사고의 결과	① 사망 ② 영구장애 ③ 후유증 후 회복
소송 결과	① 원고승 ② 원고일 부승 ③ 원고패 ④ 조정, 결정 ⑤ 기타
손해배상액	최종 판결심의 손해배상액 기재
피고의 책임 제한 비율	최종 판결심의 피고 책임 제한 비율 기재

나. 질적 분석

소아청소년과 소송의 원인 분석을 위해서 질적 분석을 시행하였다. 질적 분석을 통해서 사건이 발생한 근본 원인에 대해 파악하고 원인에 대한 문제점 개선 및 재발방지 대책을 수립하고자 하였다. 사례 선정은 계량적 분석을 통해 확인된 다빈도 질환 중에서 소아나 청소년의 특성을 잘 나타낼 수 있는 사건으로 선정하였다.

원인 분석 방법으로는 일본 산과의료보상제도 원인분석위원회의 원인분석보고서와 근본원인분석(RCA) 방법을 사용하였다.

1) 일본 산과의료보상제도 원인분석 위원회-원인분석보고서

일본의 산과의료보상제도는 분만과 관련하여 불가피하게 발생한 뇌성마비 환아와 그 가족에게 경제적인 보상을 제공하고 의료사고가 발생한 원인을 분석함으로써, 추후 같은 의료사고의 발생을 줄이기 위한 목적으로 2009년 1월부터 시행되었다.

의료사고가 발생하면 원인분석위원회에서 의학적인 관점에서 검토와 분석이 이루어지는데 원인 분석은 분만 의료기관의 진료기록, 조산기록, 검사 기록 등의 진료 관련 정보와 환자 가족의 의견을 종합하여 이루어진다. 이러한 과정은 분만 시 뇌성마비와 같은 사고가 왜 발생하였는가에 초점을 두며, 분만기관의 과실 유무를 판단하는 것에 우선적인 초점을 두지 않는다. 왜냐하면 사건을 검토하는 가장 큰 목적은 산과 의료의 질을 향상하기 위한 것이고, 이를 통하여 사고의 재발을 방지하고자하기 때문이다(민혜영, 2009).

2) 근본원인분석

근본원인분석은 오류가 발생할 수 있는 시스템상의 문제 요인을 규명하는 과정으로 문제의 원인을 개인에게만 초점을 맞추지 않고 그 문제를 둘러싼 개인을 포함한 환경, 시스템, 일의 방법과 과정 등을 모두 고려하여 설명하려는 분석 방법이다.

본 연구에서 사용한 원인분석의 기본 틀은 다음과 같다(표 3, 그림 1 참조).

표 3. 근본원인분석과 활동계획을 위한 틀

분석의 수준		세부질문 예시
무엇이 일어났는가?	적신호 사건 ²⁾	그 사건의 세부사항은 무엇인가? (간결한 서술) 언제 사건이 일어났는가? (날짜, 요일, 시간) 영향 받은 영역/서비스는 무엇인가?
왜 일어났는가?	사건이 일어났을 때의 과정 또는 활동	설계된 과정에서 그 단계는 무엇인가?
가장 근접한 요인은 무엇이었는가?	인적 요인 장비 요인 제어 가능 환경요인 제어 불가능 환경요인	어떤 인적 요인이 결과에 관련 있는가? 장비는 어떻게 결과에 영향을 끼쳤는가? 결과에 직접적으로 작용한 것은 어떤 요인인가? 정말로 조직의 통제 밖인가?
왜 일어났는가? 이러한 근접요인의 기반에 있는 것은 어떤 시스템과 과정인가?	인적 자원 문제 정보 관리 문제 환경 관리 문제 지도력 문제 제어할 수 없는 요인	책임에 대한 직원의 자격과 능력은 충분한가? 이상적인 수준과 비교하여 실제 직원 배치는 어떠한가? 관련자 사이의 의사소통의 적절성은 어느 정도인가? 과정을 집행하는데 물리적 환경의 적절성은 어느 정도인가? 제어할 수 없는 영향을 막기 위해 무엇을 할 수 있는가?

출처: Joint Commission Resources, 2007. 의료는 안전한가? 근본원인분석의 도구와 기법. 김정은 등 옮김. E.PUBLIC

2) 사망 또는 심각한 물리적·정신적 부상이나 그런 위기를 포함하는 예상하지 못한 사고

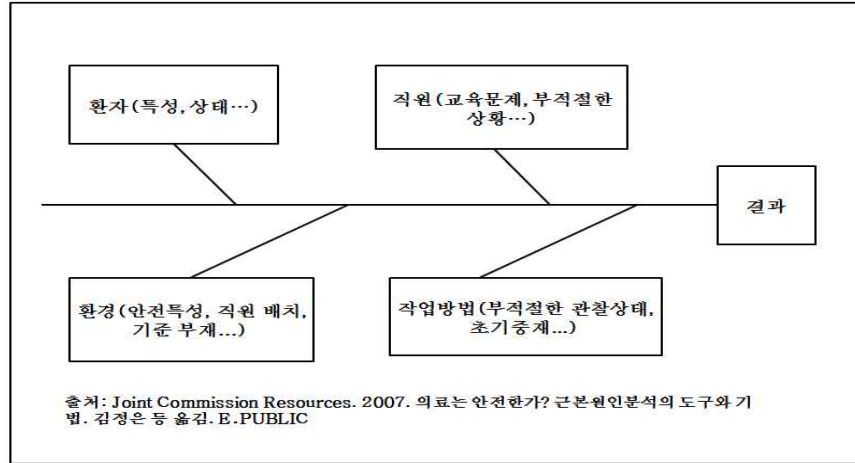


그림 1. 인과관계도.

<표 3>은 환자에게 발생한 적신호사건의 원인을 규명하기 위해서 필요한 실천과정을 정리한 활동계획 틀이다(김정은 등, 2007). ‘무엇이 일어났는가?’ 항목은 사건에 대한 사실관계를 설명하는 부분으로 판결문에 기록된 세부사항을 각 사례마다 초반부에 시간 순서대로 기술하였다. ‘왜 일어났는가?’에서는 의료사고에서 문제가 되는 사건이 발생한 시점이 전체과정에서 어느 단계인지 설명한다. 본 연구에서는 이 부분을 ① 발병 전 단계, ② 진단 단계, ③ 치료 전 평가, 준비 단계, ④ 치료 단계, ⑤ 치료 결과에 대한 평가 단계의 5단계로 나누어서 평가하였다. ‘가장 근접한 요인은 무엇이었는가?’ 항목에서는 사건의 원인을 인적 요인과 환경적 요인으로 분류하여 다각도로 분석하였다. ‘왜 일어났는가? 이러한 근접요인이 기반에 있는 것은 어떤 시스템과 과정인가?’ 단계는 기존 분석 항목보다 더 구체적인 분석을 하기 위한 과정으로 판결문만으로는 파악할 수 있는 내용에 한계가 있고 이전 분석단계의 내용과 다소 중복되는 부분이 많아 본 연구에서는 시행하지 않았다.

<그림 1>은 근본원인분석의 인과관계 모식도로, 의료사고의 결과와 그 결과에 기여하는 요소 사이의 여러 가지 인과관계에 대해 그림을 통해 제시하였

다(김정은 등, 2007). 분석 항목은 환자와 직원, 환경, 방법이고 위 항목에 대해 판결문에 제시된 내용을 바탕으로 분석하였다.

의료 환경에는 많은 취약점들이 잠재되어 있고 의료서비스 제공 과정 중 오류는 환자의 안전에 직접적인 영향을 끼칠 수 있다. 이때 발생한 오류에 대해 개인을 비난하는 것 보다는 의료의 질이나 안전성을 향상시키는 것이 같은 오류의 재발 방지를 위한 효율적인 방법이다. 근본원인분석은 이와 같은 의료 시스템의 취약점과 잠재적 위험요인, 의료행위 절차의 위험성을 찾고 개선하는데 도움을 주어 추후에 발생할 수 있는 악결과를 예방하는 데 도움을 줄 수 있다(김정은 등, 2007).

3) 질적 분석 방법

본 연구에서 사용한 질적 분석 방법은 일본 산과의료보상제도 원인분석위원회 원인분석보고서와 근본원인분석의 분석방법으로 사건의 개요, 사건에 대한 판단요지(원고 및 피고의 주장과 법원의 판단), 손해배상 범위 및 책임제한, 사건의 원인 분석, 원인 별 재발방지 대책으로 구성하였다. 각 사례마다 관련된 사안에 대한 이해를 돕기 위한 참고 자료로써 판결문에서 제시하고 있는 사건과 관련된 의학적 소견을 요약하여 기술하였다.

사건의 개요는 사건의 과정을 시간의 흐름에 따라 기술하였고 사건의 판단요지는 법원에서 피고의 과실 유무에 대해 판단한 내용으로 당시 판결의 근거로 삼은 자료와 과실 여부를 제시하였다. 사건에 대한 평석에서는 근본원인분석을 통해 인적요인과 시스템적 요인을 파악하였고 이를 바탕으로 판결 내용을 종합적으로 검토하여 각 사례에 대한 개인적인 의견을 기술하였다. 그리고 각 사건에 대한 원인 분석을 토대로 개인적인 차원에서부터 조직 및 병원, 학회와 국가적 차원에 이르기까지 원인에 대한 대책을 나누어 제시하였다.

표 4. 질적 분석 방법

항목	설명
사건의 개요	시간 순서에 따라 사건의 과정을 상세히 기술한다. 진단명, 처방약물, 사건의 주체, 사건 결과 등을 포함한다.
사건에 대한 판단 요지 (주장과 판단)	판결문에 제시된 쟁점이 되는 문제에 대한 원고와 피고의 주장과 그에 대한 법원의 판결, 판결 근거를 제시한다.
손해배상 범위 및 책임제한	손해배상액수 및 피고의 책임 제한 범위를 제시한다.
사건의 원인 분석	근본원인분석 (RCA) 근본원인분석(RCA)과 활동계획 틀을 바탕으로 각 사례에 적절한 질문을 적용하여 분석한다.
	의견 원인 분석을 근거로 사건을 재평가한다.
재발방지 대책	원인별 재발방지 사안 제안 근본원인분석 결과를 바탕으로 각 원인에 따른 재발방지 사안에 대해 그림으로 제시하였다.
	재발 방지를 위한 사항 1) 의료인의 행위에 대한 검토사항 2) 의료기관의 운영체제에 대한 검토사항 3) 학회·직능단체 차원에서의 검토사항 4) 국가·지방자치체 차원의 검토사항
사건과 관련된 의학적 소견	판결문에서 참고한 의학적 소견을 참고자료로 제시하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 계량적 분석 결과

1) 사건 해결기간

총 96건 중 89건의 소아청소년과 의료소송의 평균 해결기간은 1,424일로 약 3.9년간 소요되었다(표 5 참조).

표 5. 소아청소년과 의료소송 해결기간

건수(건)	89
평균(일)	1,424
최대값(일)	5,324
최소값(일)	401
결측값의 개수=7	

2) 원고의 성별

원고의 성별은 남자가 35명(36.5%), 여자 34명(35.4%)이었다(표 6 참조).

표 6. 소아청소년과 의료소송 원고 성별

구분	빈도(명)	백분율(%)	누적빈도(명)	누적백분율(%)
남자	35	36.5	35	36.5
여자	34	35.4	69	71.9
합계	69	71.9	-	-
결측값의 개수=27				

3) 질환분류와 연령별 분포

5세 이전의 환아에서 발생한 의료소송이 전체의 약 80%정도를 차지하였다. 신생아에서는 다른 연령에 비해 소화기 질환, 신경계 질환, 호흡기 질환, 안과 질환에 대한 소송이 많았고 1세 미만의 영아와 신생아에서는 질식 사고의 발생 빈도가 높았다. 1세 이후로는 감염성 질환으로 인한 사고가 증가하는 양상을 보인다. 질환별로는 감염 질환이 22건(22.9%)으로 가장 많은 비중을 차지하였고 이어서 질식사고, 소화기 질환, 신경계 질환의 순서로 나타났다(표 7 참조).

표 7. 소아청소년과 의료소송의 질환과 연령에 따른 분포 (단위: 건, %)

	신생아기 (0-4주)	영아기 (1-12개월)	유아기 (1-5세)	학령기 (6-10세)	청소년기 (11-21세)	나이불명	합계
감염 질환	3	3	9	4	1	2	22(22.9)
심혈관 질환	0	3	1	1	0	0	5(5.2)
소화기 질환	6	1	3	2	0	0	12(12.5)
신경계 질환	5	2	3	1	0	2	13(13.5)
호흡기 질환	4	2	1	0	0	0	7(7.3)
안과 질환	4	0	0	0	0	0	4(4.2)
질식사고	5	5	1	1	0	1	13(13.5)
약물, 투약 관련사고	1	2	4	0	0	1	8(8.4)
수술 또는 시술 관련사고	0	2	4	0	0	1	7(7.3)
기타*	1	0	2	2	0	0	5(5.2)
합계	29(30.2)	20(20.8)	28(29.2)	11(11.5)	1(1.0)	7(7.3)	96(100.0)

*내분비 질환 2례, 이비인후과 질환, 혈액종양질환, 신장질환 각1례

4) 최종 판결심

수집된 판례 중 54건(56.3%)이 제1심에서 사건의 최종 판결이 이루어졌으며 항소심 28건(29.2%), 상고심이 11건(11.4%)으로 나타났다(표 8 참조).

표 8. 소아청소년과 최종 판결심의 종류

구분	빈도(건)	백분율(%)
제1심	54	56.3
항소심	28	29.2
상고심	11	11.4
파기 환송심	2	2.1
기타*	1	1.0
합계	96	100.0

* 파기환송 이후 판결문 부재

5) 의료소송 결과

최종심 판결의 소송 결과는 원고일 부승이 44건(45.9%)으로 가장 많았고 원고패 29건(30.2%), 조정이나 합의권고결정이 22건(22.9%)이었다(표 9 참조).

표 9. 소아청소년과 의료소송 결과

구분	빈도(건)	백분율(%)
원고승	0	0
원고일 부승	44	45.9
원고패(기각)	29	30.2
조정, 결정	22	22.9
기타*	1	1.0
합계	96	100.0

* 최종 판결문 부재1례

6) 의료사고의 결과

의료사고의 결과로 61건(63.5%)에서 사망으로 이어졌고 뇌성마비 등의 영구 장애로 이어진 경우도 32건(33.3%)이었다(표 10 참조).

표 10. 소아청소년과 의료사고 결과

구분	빈도(건)	백분율(%)
사망	61	63.5
영구장애	32	33.3
후유증 후 회복	3	3.2
합계	96	100.0

7) 의사의 과오 분류

주의의무 위반으로 손해배상액이 발생한 것이 38건(39.6%)으로 가장 많은 비율을 차지하였고 설명의무만을 위반한 사례는 2건(2.1%), 주의의무와 설명의무를 모두 위반한 사례는 4건(4.2%)이었다(표 11 참조).

표 11. 소아청소년과 의료소송 의료과오 분류

구분	빈도(건)	백분율(%)	누적빈도(건)	누적백분율(%)
주의의무 위반	38	39.6 86.4*	38	39.6
설명 의무 위반	2	2.1 4.5*	40	41.7
주의의무, 설명의무 모두 위반	4	4.2 9.1*	44	45.8
위반 사항 없음	29	30.2	73	76.0
기타**	23	24.0	96	100.0
합계	96	100.0	-	-

* 전체 의무사항 위반에 대한 상대적 비율

** 결정 7례, 화해권고결정10례, 조정에 갈음하는 결정 5례, 최종 판결문 부재1례

8) 피고의 책임 비율

원고일 부승 판결 44건에 대한 피고의 책임 비율은 평균 49.1%였고 20-90%로 분포되어 있었다(표 12 참조).

표 12. 소아청소년과 소송 피고 책임 비율 분포

구분	빈도(건)	백분율(%)	누적빈도(건)	누적백분율(%)
20%	3	7.7	3	7.7
25%	1	2.6	4	10.3
30%	5	12.8	9	23.1
40%	8	20.5	17	43.6
45%	2	5.1	19	48.7
50%	7	17.9	26	66.6
60%	5	12.8	31	79.4
65%	1	2.6	32	82.0
70%	2	5.1	34	87.1
80%	3	7.7	37	94.8
85%	1	2.6	38	97.4
90%	1	2.6	39	100.0
100%	0	0	39	100.0
합계	39	100.0		
평균 책임제한 비율 49.1%				
결측값 =5				

9) 손해배상액

원고일 부승 판결로 내려진 44건의 판례에 대한 손해배상금액의 평균은 131,158,610원(±100,276,120)원이고 최대값은 550,065,564원, 최소값은 8,008,504원이었다(표 13 참조).

표 13. 소아청소년과 의료소송 피고의 손해배상액

손해배상건수(건)	44
평균	131,158,610원(±100,276,120원)
최대값	550,066,564원
최소값	8,008,504원

10) 피고 의료기관의 종류

2차 의료기관과 3차 의료기관에 대한 소송이 전체 소송의 75%이상을 차지하였다. 초기 진단이 지연되거나 적절한 처지가 늦어서 문제가 된 경우 초진을 담당했던 1차 의료기관이 소송의 대상이 되었다(표 14 참조).

표 14. 소아청소년과 의료소송 피고의료기관의 종류

구분	빈도(건)	백분율(%)
1차 의료기관	16	16.7
2차 의료기관	29	30.2
3차 의료기관	44	44.9
1차 의료기관과 3차 의료기관	5	5.2
2차 의료기관과 3차 의료기관	1	1.0
기타(보건소)	1	1.0
합계	96	100.0

11) 피고의료기관의 위치

피고의료기관의 위치는 서울이 35건(36.5%)로 가장 많았고 경기도가 15건(15.6%)로 뒤를 이었다. 소송 중 1례에서 2개의 피고 병원의 지역이 서로 달라 두 지역을 모두 통계에 포함시켰다(표 15 참조).

표 15. 소아청소년과 의료소송 피고의료기관 위치

구분	빈도(건)	백분율(%)	누적빈도(건)	누적백분율(%)
서울특별시	35	36.5	35	36.5
부산광역시	7	7.3	42	43.8
인천광역시	4	4.2	46	47.9
대전광역시	4	4.2	50	52.1
대구광역시	5	5.2	55	57.3
광주광역시	2	2.1	57	59.4
울산광역시	3	3.1	60	62.5
경기도	15	15.6	75	78.1
강원도	2	2.1	77	80.2
충청북도	1	1.0	78	81.2
충청남도	3	3.1	81	84.3
경상북도	6	6.3	87	90.6
경상남도	5	5.2	92	95.8
전라북도	2	2.1	94	97.9
전라남도	1	1.0	95	99.0
제주도	1	1.0	96	100.0
합계*	96	100.0		

결측값의 개수 = 1

*소송 1례에서 2개의 지역 다른 피고병원 포함된 값(서울, 경기도)

2. 질적 분석 결과

판결문 96건을 질환과 사건의 원인에 따라 분류하여 제시하였다(표 16). 그 중 성인과 구분되는 소아의 특징을 반영하면서 소송에서 자주 다루어진 사건을 중심으로 10건을 선정하였다(표 17). 비슷한 질환이나 사고라도 의료진의 주의의무 위반만이 문제가 되는 사례보다는 악결과를 발생시키는 환경적 요인이 판결문에서 잘 드러나는 사례를 선택하였다.

10개의 질적 분석 결과 중 첫 번째 사례만 본문에서 다루었으며 나머지 모든 사례의 질적 분석 결과는 부록에 수록하였다.

질적 분석을 통해 밝혀진 의료사고의 원인과 그에 따른 재발방지 대책에 대해서는 각각 의료인의 행위에 대한 검토사항, 의료기관의 운영체제에 대한 검토사항, 학회·직능단체 차원에서의 검토사항, 국가·지방자치체 차원의 검토사항으로 나누어서 제시하였다.

표 16. 소아청소년과 의료소송 질환군별 사례 요약

분류	세부 구분	건수	합계(건)
안과질환	미숙아 망막증에 대한 진단과 치료 지연으로 실명	4	4
	선천성 심장병으로 인한 사망	1	5
순환기 질환	폐동맥 고혈압으로 인한 사망	2	
	부정맥으로 인한 사망	1	
	가와사키병 합병증인 관상동맥 혈전에 의한 심근경색	1	
감염성 질환	폐렴의 악화로 인한 호흡부전으로 인한 사망 또는 후유증	10	22
	뇌수막염 혹은 뇌염으로 인한 사망 또는 후유증	6	
	패혈증에 의한 사망	3	
	급성 후두개염으로 인한 사망 또는 후유증	3	
호흡기 질환	간질성 폐질환으로 인한 사망	1	7
	출생 후부터 지속된 폐 합병증에 의한 신생아 사망 혹은 후유증	4	
	모세기관지염에서 무호흡 발생 후 사망	1	
	급성호흡곤란증후군에 의한 사망	1	
	신생아에서 핵황달로 인한 뇌성마비	2	13
신경계 질환	신생아에서 저칼슘 혈증으로 인한 경련	1	
	경련으로 인한 저산소증으로 인한 허혈성 뇌손상	3	
	예방접종 후 발생한 경련성 장애	2	
	대사성 뇌질환에 의한 허혈성 뇌손상	1	
	간질 증첩증으로 인한 호흡부전, 사망	2	
	뇌종양으로 인한 경련 후에 호흡부전으로 사망	1	
	신생아 가사에서 호흡부전과 경련으로 인한 허혈성 뇌손상	1	
	괴사성 장염으로 인한 사망 또는 후유증	3	12
소화기 질환	장증첩증	1	
	장염과 관련된 탈수로 인한 사망 또는 후유증	3	
	중장염전 진단 지연으로 인한 허혈성 장 괴사로 사망	1	
	라이증후군에 의한 사망 또는 후유증	3	
	맹장염 오진	1	
질식사고	흡인으로 발생한 호흡부전에 의한 사망 또는 후유증	6	13
	수유 후 발생한 흡인에 의한 사망 또는 후유증	7	
수술 또는 시술 관련 합병증	배설성요로방광조영술 시술 중 방광 파열	1	7
	중심정맥관삽입술과 관련된 합병증	3	
	심도자술 이후 혈관 손상으로 저혈량성 쇼크	1	
	탈장 수술 직후 수술실 내 사망	1	
약물, 투약 관련사고	심장수술 후 발생한 뇌손상	1	
	항생제나 조영제 아나필락시스로 인한 쇼크	4	8
	주사 부위의 감염 혹은 손상	2	
	수면제 과다투여로 인한 무호흡 허혈성 뇌손상	1	
	항응고제에 의한 뇌출혈	1	
기타	저나트륨혈증에 의한 뇌부종과 뇌탈출	1	5
	항암치료중 발생한 고칼륨혈증에 의한 심정지	1	
	급성신부전으로 인한 전해질 불균형과 심정지	1	
	신생아 난청	1	
	당뇨성 케톤 산증의 악화로 인한 사망	1	

표 17. 질적 분석 사례

구분	질환 분류	세부 내용
사례 1	안과 질환	미숙아 망막증의 진단 및 치료 지연으로 실명
사례 2	심혈관 질환	가와사키 병의 합병증인 관상동맥 혈전으로 심근경색 발생 후 사망
사례 3	감염 질환1	폐렴의 급성 악화 및 호흡부전으로 인한 사망
사례 4	감염 질환2	세균성 뇌수막염의 진단 및 치료 지연으로 인한 사망
사례 5	신경계 질환	핵황달의 진단 및 치료 지연으로 인한 뇌성마비, 청각손상 발생
사례 6	소화기 질환1	신생아의 괴사성 장염에 의한 사망
사례 7	소화기 질환2	라이신드롬에 의한 사망
사례 8	질식사고	정맥 주사 시술 중 수유물질 흡인으로 인한 호흡부전 사망
사례 9	수술 및 시술 합병증	중심 정맥관 삽입 수술 후 출혈에 의한 저혈량성 쇼크로 인한 사망
사례 10	약물, 투약 관련사고	수면제 과다 사용으로 발생한 무호흡과 허혈성 뇌손상

가. 질적 분석 사례1(안과 질환)

- 1) 사건번호: 2002가합780(제1심) 원고일 부승
 2004나29554(항소심) 원고일 부승
 2005다1605(상고심) 상고기각

2) 사건의 개요

날짜	시간	사건 개요	판단	비고
		- 원고 : 황OO, 황XX, 황㉸㉸(부), 정㉸㉸(모) - 피고 : ㉸㉸병원(1심, 항소심), ㉸㉸대학병원(1심)		
1999.02.06.	02:00	- 원고 정㉸㉸는 제태주수 27주 3일 만에 원고 황OO, 황XX을 출산 - 원고 황OO은 출생당시 770g의 초극소 저출생 체중아로 ㉸㉸병원 신생아 집중 치료실에 입원하여 인큐베이터에 넣어져서 치료를 시작함		제태기간 37주 미만을 미숙아라고 하며, 체중이 1,000g 미만인 신생아는 초극소저출생 체중아라고 함
1999.03.08.		- 1차 안저검사 : 망막 등 기저부의 구조물이 잘 보이지 아니하나, 특별한 소견은 보이지 않은 소견 나타냄		
1999.04.10.		- 2차 안저검사 : 미숙아 망막증 2단계	미숙아 망막증 소견이 보이기 시작 하였으므로 늦어도 이때부터 보호자에게 병의 치료와 예후에 대한 설명을 미리미리 시행하고 보호자와 치료방법의 결정에 대해서는 필요한 사항에 대해서는 계속적으로 논의해야 함(저자)	미숙아 망막증 2단계 : 혈관이 형성된 부위와 혈관이 형성되지 않은 부위 사이에 혈관 반응이 왕성하여 구름을 형성하는 단계
1999.04.24.		- 3차 안저검사 : zone I에 360도에 걸쳐 망막외섬유혈관증식이 보이고, 미숙아 망막증 3단계 상태에 러시(rush)형 플러스 증후가 있어 빠른 레이저 치료를 요함	미숙아 망막증이 급격히 악화되어 신속한 치료가 필요함에도 레이저치료가 늦어짐으로 좌안 실명 발생의 과실 인정(제1심, 항소심)	러시형 미숙아망막증 : 매우 급속도로 망막박리가 진행되는 경우 플러스 증후 : 후극부 망막혈관변화로 정맥의 확장과 동맥의 사행을 보이며 병의 경과가 심한 것을 뜻함

날짜	시간	사건 개요	판단	비고
1999.04.28.		- ◎◎병원 안과 의사로부터 레이저 치료를 받음 - 경과가 좋지 않아 미숙아 망막증 4단계로 진행	리시형 플러스 증후를 보였음에도 일반적 치료시기인 72시간이 훨씬 지난 4일만에 레이저 치료 시행	
1999.04.30.		- 수술적 처치 위해 ○○대학병원으로 전원 - 전원 당시 미숙아 망막증 4a단계		
1999.05.03.		- ○○대학병원에서 양안 혈관 미형성 망막 부분에 추가 레이저 치료 받고 혈관 형성이 된 망막 중 부분박리가 된 부분에 공막두르기 수술 받음	원고들은 ○○대학병원의 진료상 과실을 주장하였으나 입증하지 못하므로 원고의 주장은 이유 없음(제1심)	
1999.05.07.		- 견인성 망막박리가 진행됨		
현재		- 좌안은 전체망막박리로 실명상태		
- 참고: ◎◎병원에서 원고 황○○에게 정상범주의 산소분압 100mmHg		산소분압을 80-100 mmHg 사이의 정상범주 이내로 유지하도록 조심해야 할 주의의무가 있음에도 불구하고 과다산소를 투여한 사실 인정(제1심, 항소심)		
을 초과하는 산소를 투여함				
	일자	산소분압		
	1999.02.06.	각 359.4mmHg, 248.7mmHg		
	1999.02.07.	각 246.6mmHg, 158mmHg		
	1999.02.08.	각 159.5mmHg, 146.7mmHg		
	1999.02.11.	194.6mmHg		
	1999.02.12.	136.8mmHg		
	1999.02.14.	103.0mmHg		
	1999.02.17.	116.6mmHg		
	1999.02.19.	108.9mmHg		
	1999.02.24.	106.5mmHg		
	1999.02.25.	313.5mmHg		
		좌측의 제시된 자료는 환자의 교정연령으로 생후 30주되는 시점까지의 검사 결과로써 자료가 제시된 기간은 정상적으로는 환아 스스로 자발호흡을 하기 힘들어 인공호흡기를 사용했을 가능성이 크다. 판결문에서는 이에 대한 내용이 분석되어있지 않아 파악에 한계가 있는데 미숙한 폐 상태 혹은 무호흡 등으로 인해 산소가 필요할 수밖에 없었던 상황은 아닌지에 대한 고려가 필요하다(저자)		

3) 사건에 대한 판단요지(주장과 판단)

- 의료과실 유무에 대한 판단: 주의의무 위반 인정(제1심, 항소심), 설명의무 위반 인정(제1심) 불인정(항소심)

- 미숙아 망막증의 진단과 치료과정에서 ○○병원의 과실 여부
 - ○○병원 피고 의사들은 미숙아망막증 발병을 막기 위해 산소분압을 정상범주 이내로 유지하도록 조심해야 할 주의의무가 있음에도 불구하고 과다산소를 투여한 점, 원고 황OO에게서 러시형 미숙아 망막증 3단계에 플러스 증후가 보이므로 보다 빠른 레이저치료를 필요로 함에도, 일반 치료시간인 72시간을 훨씬 넘겨서야 레이저치료를 하여 미숙아망막증 발병 후 적기에 적절한 치료를 받을 수 있는 기회를 놓치게 함으로써 좌안 실명에 이르게 한 과실 인정(제1심, 항소심)

- 미숙아 망막증의 치료 방법과 관련한 ○○병원의 설명의무 위반 여부
 - ○○병원 피고 의사들은 레이저치료방법을 선택하였으면, 그 방법의 위험성이나 수술 방법 및 예상결과에 대하여 원고 황OO의 보호자들에게 자세한 설명을 하고 동의를 얻은 후 처치를 임해야 함에도 원고인 부모들에게 설명을 하였음을 인정할 근거가 없어 설명의무 위반에 대한 과실 인정(제1심)
 - 설명의무를 위반한 잘못이 있다고 하기 위해서는 환자에서 수술 등 침습을 가하는 과정 및 후에 나쁜 결과 발생의 개연성이 있는 의료행위를 하는 경우 발생이 예상되는 위험성에 대해 설명하여 그 필요성이나 위험성을 비교해보고 선택할 수 있는 상황에서 전제되어야 하는 바, 원고에서는 미숙아 망막증이 발생하여 3단계로 진행되어 레이저치료나 냉동치료가 필수적이었다고 할 것이므로, 이 수술을 거부할 수 있는 자기결정권을 행사할 수 있는 상황이 아니라고 할 것이어서, 설명의무를 위반하였다는 원고의 주장은 이유 없음(항소심)

- 미숙아 망막증의 치료에 대한 ㉠㉡대학병원의 과실 여부
- 원고들은 ㉠㉡대학병원이 레이저치료 및 공막두르기 수술을 하였음에도 환아에게 좌안 실명의 결과가 발생하였으므로 책임을 저야 한다고 주장하나 ㉠㉡대학병원의 진료상의 과실을 주장, 입증하지 못하므로 원고의 주장은 이유 없음(제1심)

4) 손해배상범위 및 책임제한

가. 피고의 손해배상책임 범위: 제1심 60%, 항소심 40%

- 제한 이유
- 환아의 체중은 770g의 초극소 저출생 체중아로서 선천적으로 미숙아 망막증의 위험군에 속하는 미숙아로 현재 의학수준으로 미숙아 망막증을 근원적으로 예방하기 어려움(제1심, 항소심)
- 안저검사는 제때 시행됨(제1, 항소심)
- 레이저치료를 적기에 하였다고 하더라도 시력을 회복할 수 있었을 것이라고 단정할 수 없음(제1심, 항소심)
- 미숙아 상태로 인한 저산소증, 저혈압 등의 여러 원인이 미숙아 망막증을 유발하는데 기여하였을 가능성 있음(항소심)

나. 손해배상책임의 범위

(1) 제1심: 총 53,698,237원

(가) 재산상 손해

- ① 일실수입: 25,279,515원 (42,132,525원의 60%)
- ② 치료비: 5,918,722원 (9,864,537원의 60%)
 - 기왕치료비: 4,118,722원 (6,864,537원의 60%)
 - 향후치료비: 1,800,000원 (3,000,000원의 60%)

(나) 위자료

- ① 황OO : 10,000,000원
- ② 황㉸㉸(부), 정㉸㉸(모) : 각 5,000,000원
- ③ 황XX : 2,500,000원

(2) 항소심: 총 36,043,706원

(가) 재산상 손해

- ① 일실수입: 16,853,010원 (42,132,525원의 40%)
- ② 치료비: 3,690,696원
 - 기왕치료비: 2,745,815원 (6,864,537원의 40%)
 - 향후치료비: 944,881원 (2,362,204원의 40%)

(나) 위자료

- ① 황OO : 8,000,000원
- ② 황㉸㉸(부), 정㉸㉸(모) : 각 3,000,000원
- ③ 황XX : 1,500,000원

5) 사건의 원인 분석

본 사건은 신생아에서 미숙아 망막증의 발병과 그에 대한 신속한 대처가 늦어지며 좌안 실명으로 이어진 사례이다. 법원은 피고 병원 의료진들이 미숙아와 저체중아와 같은 미숙아 망막증의 위험요인을 가지고 있는 환아에게 미숙아 망막증 진단을 위해 생후 4주 이후부터 정기적으로 안저검사를 하며 미숙아 망막증 발병을 대비하고 있었으나 막상 응급 치료가 필요한 징후를 나타냄에도 만 3일 이상 치료를 지연시키고, 미숙아 망막증 발생의 위험 요인인 산소를 과도하게 투여하여 미숙아 망막증을 조장한 과실을 인정하였다.

하지만 의료진의 과실 중 과도한 산소가 투여된 점에 대해서는 환아의 폐상태에 대한 평가가 함께 있어야 한다. 판결문에서 과다 산소가 투여되었다고 제시한 날짜들은 환아의 교정주수가 아직 30주를 넘기지 못한 시점인데 이 시기는 폐가 미성숙하여 자발호흡이 어렵고 인공호흡기에 의존했을 가능성이 높다. 따라서 불가피하게 고농도의 산소 투여가 필요한 상태였는지에 대한 검토가 필요하다. 아쉬운 부분은 러시형 미숙아 망막증에 플러스 증후를 발견하고 신속하게 치료에 임했다면 환아의 상태가 달라졌을 가능성이 있고 수단채무인 의료의 특성상 결과에 좋지 않았더라도 ●●대학병원처럼 치료와 관련된 부분에서 과실은 인정되지 않았을 것이라고 생각한다.

이 사건과 관련된 시스템적인 요인으로 판결문에서 직접적으로 드러나지는 않았지만 3차 안저검사 결과 빠른 치료가 필요하다는 의견에도 치료가 즉각적으로 이루어지지 않은 것을 보았을 때 신생아과와 안과 의료진 사이의 의사소통이 원활하지 않아 환자에 대한 논의가 잘 이루어지지 않을 가능성이 있다. 또한 미숙아와 저체중아와 관련된 합병증의 위험인자 노출에 대한 체계적인 모니터링이 이루어지지 않는 신생아실의 여건도 이번 사건에 영향을 끼친 환경요인으로 생각된다.

표 18. 사건의 원인분석(사례1)

분석의 수준	질문	조사결과
왜 일어났는가? (사건이 일어났을 때의 과정 또는 활동)	전체 과정에서 그 단계는 무엇인가?	- 진단 전 단계: 예방 조치 단계 - 치료 단계
가장 근접한 요인은 무엇이었는가? (인적 요인, 시스템 요인)	어떤 인적 요인이 결과에 관련 있는가?	○ 환자 측 - 재태주수 27주 3일 770g의 미숙함 : 재태주수 적을수록, 출생체중 적을수록, 산소에 오래 노출될수록 위험도 증가 : 폐의 미성숙함이나 무호흡 등의 발생으로 인한 산소 치료 필요 성 발생 ○ 의료인 측 - 미숙아 망막증의 발생 예방을 위한 조치 미흡 - 미숙아 망막증 발병 이후 신속한 처치 부재
	시스템은 어떻게 결과에 영향을 끼쳤는가?	- 신생아과와 안과 의료진 사이에 원활한 의사소통 부재 가능성 - 미숙아 망막증 고위험 환아에 대한 위험요소 모니터링 부재 - 저 수가 보험정책으로 인한 병원의 재정적 부담

6) 재발방지 대책

가. 원인별 재발방지 사항 제안

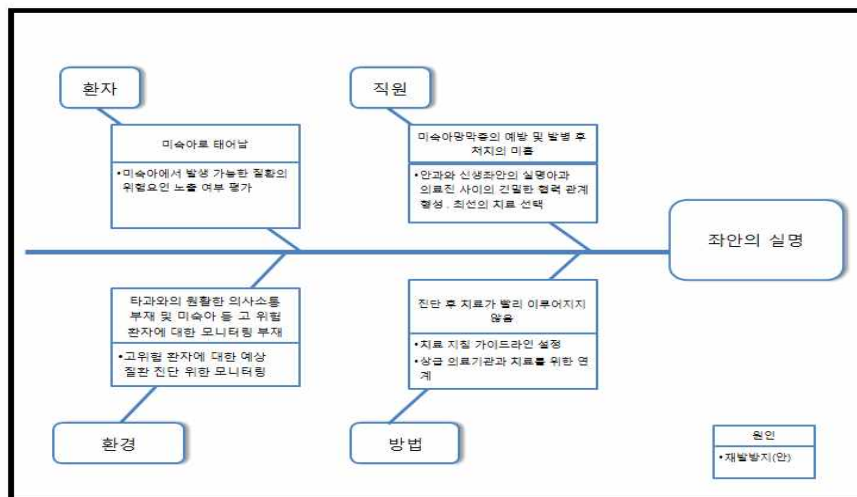


그림 2. 사례 1 원인별 재발방지 사항 제안.

나. 재발방지를 위한 사항

(1) 의료인의 행위에 대한 검토사항

신생아과의 의료진은 신생아가 미숙아 망막증의 위험요인에 노출되는 것을 최소한으로 하기 위해 노력하고 환자마다 세심한 평가가 필요하다. 신생아과와 협력관계에 있는 안과의사와의 긴밀한 협조 관계를 유지하여 환자에 대해 자유롭게 논의하고 최선의 치료 방법을 선택해야 한다. 병원 여건상 최선의 치료가 어려울 경우 치료가 가능한 병원으로 신속하게 전원 시키는 것도 좋은 방법이다.

(2) 의료기관의 운영체제에 관한 검토사항

미숙아와 저체중아는 시기마다 정도의 차이는 있지만 여러 장기가 해부학적, 기능적으로 미성숙하여 다양한 합병증이 발생할 수 있다. 신생아집중치료실에서 발생 가능 질환마다 위험요인에 대한 노출정도를 정기적으로 모니터링 하는 시스템이 필요하다. 또한 타과와의 협진 시 지체됨 없이 협진의뢰 진료과에서 협진 응답을 빨리 확인할 수 있도록 협진 완료시 담당 주치의에게 협진 완료 문자 메시지를 전송하고 모바일 기기를 통한 처방전달시스템 및 전자 의무기록 접속을 용이하게 하는 등의 지원이 필요하다.

(3) 학회·직능단체 차원의 검토사항

정기적인 연수강좌나 학술대회를 통해 의료진의 역량을 유지하고 증진시키도록 한다.

(4) 국가·지방자치체 차원의 검토사항

신생아과와 관련된 제도 개선을 통한 재정적 지원과 인력지원이 필요하다. 출산율의 저하와 만성 적자로 인해 현재 대학병원 규모에서만 신생아집중치료실이 제대로 운영되고 있다. 이에 대해 정부는 신생아실 운영을 위한 재정 지원 계획과 수가 개선을 시행하고 미숙아를 볼 수 있는 전문교육을 받은 의사와 간호사의 육성 및 관리를 위한 대책을 마련해야 한다.

<참고자료> 사건과 관련된 의학적 소견³⁾

○ 미숙아망막증을 일으키는 위험인자로는 재태기간, 출생시 체중, 뇌실내 출혈, 심장이상, 패혈증, 산소투여 등이 알려져 있다. 그 중 근본적인 발병원인은 망막의 미숙 그 자체로서, 특히 재태기간 28주 이하, 출생시 체중이 1.5kg이하인 미숙아는 미숙아망막증의 위험군으로 여겨지는데, 재태기간 27주 미만의 출생아의 경우 경한 미숙아망막증을 포함하여 75% 정도에서 미숙아망막증이 발생하고, 5% 범위 내에서 치료 후에도 심한 후유증(실명)을 남기며, 출생체중 1000g 미만의 경우는 82% 정도가 발생하고, 그 중 9% 범위 내에서 심한 후유증을 남긴다. 뿐만 아니라, 고농도 산소노출도 미숙아망막증 발생의 위험요인 중 하나인데, 산소투여로 인하여 망막조직에 산소 농도가 높아지면 망막혈관들이 수축하고, 이것이 일정시간 이상 지나면 미성숙된 주변망막혈관의 폐쇄가 일어나는 비가역적인 변화를 보이고, 다시 미숙아가 외기로 호흡하여 혈관 내 산소압이 낮아지면 상대적으로 저산소 상태가 되는데 이러한 기전들에 의하여 망막병증이 일어나므로, 다른 질환이 병합되어 위중한 상태로 인하여 집중치료를 받는 중에도 산소투여시 동맥혈 산소분압과 산소포화도를 감시하여 정상범주인 100mmHg이하로 유지하는 조심스러운 조치가 필요하다.

3) 본 내용은 판결문에서 참고하고 있는 의학적 소견입니다.

○ 미숙아망막증의 예방 방법은 현대 의학상으로는 거의 알려져 있지 아니하므로 가능한 조기에 발견하여 치료하여야 하므로 주기적으로 안저검사를 실시하여 미숙아망막증의 발병 여부나 진행단계를 검진하여야 하며, 특히 문턱상황 즉 미숙아망막증 3단계로 진행하면 72시간 내에 레이저치료나 냉동치료를 하여 혈관 미형성부분을 파괴시켜 주어야 한다. 다만, 이러한 치료에도 불구하고 미숙아망막증이 진행되어 망막박리가 발생하면 재유착을 위하여 부분 망막박리의 경우(4a단계)는 공막돌륭술, 전 망막박리의 경우(4b단계, 5단계)는 유리체수술을 통한 판분리 등의 수술적 처리가 필요하다. 더군다나 zone I에서 급속도로 망막박리가 진행되는 러시(rush)형 미숙아망막증 또는 플러스 증후를 보이는 경우는 다른 문턱상황 보다 빠른 치료를 요한다.

나. 재발방지 대책

질적 분석을 통해 도출된 검토 사항을 정리하면 다음과 같다.

표 19. 수준에 따른 의료사고 재발방지 대책

구분	재발방지 대책
의료인의 행위에 대한 검토사항	<ol style="list-style-type: none"> 1) 환자에 대한 정확한 문진과 세심한 신체검진 <ol style="list-style-type: none"> ① 소아의 특성을 파악, 표정과 행동을 함께 살펴야 함, 보호자 도움 필요 ② 표현하는 증상을 무시하지 않도록 함 2) 환자와 보호자에 대한 교육 강화 <ol style="list-style-type: none"> ① 보호자에 대한 질병의 이해도 증가, 치료에 협조 요청 ② 이상 증상에 대한 대처 능력 향상 3) 적극적인 검사와 처치, 필요시 상급 의료기관으로의 전원 <ol style="list-style-type: none"> ① 필요한 검사는 지체됨 없이 즉각적으로 시행하도록 함 ② 1·2차 의료기관에서 검사의 한계 발생 시 즉각 상급 진료기관으로 전원 4) 병원 내 의료진간 협력 강화 <ol style="list-style-type: none"> ① 다양한 진료과목 의료진간 협력체계 구축 ② 정기적인 원내 학술회의 및 의료진간 자유로운 의사소통 분위기 조성 5) 의료진 역량 강화 <ol style="list-style-type: none"> ① 전공의는 필요시 상급 전공의와 지도교수에게 자문 요청 ② 정기적으로 학술대회 및 연수강좌 참여
의료기관의 운영체제에 관한 검토사항	<ol style="list-style-type: none"> 1) 전문 의료인력 확보 <ol style="list-style-type: none"> ① 병원 크기에 맞는 적정 의료인력 확보(특히 전공의) ② 필요시 전문 간호사 활용 2) 진료 공백 최소화 <ol style="list-style-type: none"> ① 주말과 야간 근무 의료인력 확보 ② 비상 연락망 구축, 응급 상황에서 전문 인력 진료 가능하도록 함 3) 지역 내 의료기관 협력체계 구축 <ol style="list-style-type: none"> ① 지역 내 진단검사의학과 영상의학과를 통한 검사 의뢰 ② 상급 의료기관으로 전원시 중복검사 방지 위한 시스템 공유 4) 투약오류 방지를 위한 처방전달시스템 및 처방검토 시스템 개선 <ol style="list-style-type: none"> ① 의사, 간호사, 약사에 의한 각 단계에서의 처방 검토 시스템 ② 처방전달시스템에서 이상용량 처방 시 경고 메시지 발생 5) 응급상황 대처 연습 <ol style="list-style-type: none"> ① 평상시 응급 상황에 대비한 시뮬레이션 연습

구분	재발방지 대책
	② 병동 내 응급상황에 대한 준비 6) 위험환자 및 위험요소 관리 시스템 개발 ① 사고 발생 위험군에 대한 모니터링 시스템 개발 7) 모바일 기기를 통한 진료시스템 접근 및 처방 허용 ① 모바일 기기를 활용하여 전자처방시스템과 전자의무기록 이용 ② 문자 메시지를 활용한 수치 이상 경고 및 협진완료 등의 공지사항 전송
학회·직능단체 차원의 검토사항	1) 의료사고 호발 질환에 대한 표준 진료지침 개발 및 보급 ① 교과서적 치료를 적용할 수 없는 진료 환경적 한계를 극복하기 위한 ② 환자와 의사에게 모두 도움 2) 정기적인 학술세미나를 통한 의료사고 사례 공유 및 예방대책 논의 ① 학회차원의 의료사고 예방 대책 논의와 대책 마련 ② 통일된 의견을 바탕으로 한 정책적 제언 가능 3) 보호자에 대한 교육자료 제작·배포 ① 대중 매체나 인터넷 등을 통한 교육 제공 ② 약국이나 병·의원을 통한 교육 자료 배부 4) 소아의 검사와 시술 중 안전한 마취를 위한 학회 간 연계 ① 소아 수면 중 위험에 대한 의사들의 보호 장치 부재 ② 학회 간 협력을 통한 소아 수면실 사용 확대 및 국가 지원 요청
국가·지방자치체 차원의 검토사항	1) 의료수가 개선 ① 원가보존을 통한 적정진료 시행의 기본 틀 마련 ② 위험성과 난이도를 고려하여 소아 술기에 대한 수가 향상 2) 전공의 수련환경 개선 ① 현재 개선안은 수련시간 감소로 인한 병원 근무인력 부족에 대한 대비책 미흡 ② 환자들의 안전을 위협하지 않도록 인력확보대책 마련 등의 개선 필요 3) 의료인 인력 부족에 대한 의료자원 수급 대책 마련 ① 비인기 진료과목에 대한 지원 증가 ② 전문 간호사 제도 인정 ③ 출산과 육아에 대한 지원 강화를 통해 출산 후 병원 복귀 환경 마련 4) 신생아실 시설 운영 지원 및 신생아 전문 인력 필수 근무 의무화 ① 중소 지역병원 신생아실에 대한 재정적 운영 지원 ② 신생아실 질 향상 위한 전문 간호사 근무 의무화 5) 지역의료전달체계 확립 ① 지역 내 1:2:3차 의료기관 연계 의무화 ② 시스템 연계로 중복 검사를 통한 비용 낭비 방지 ③ 잘 운영되는 지역 간 연계시스템에 대한 보상

1) 의료인의 행위에 대한 검토사항

(1) 환자에 대한 정확한 문진과 세심한 신체검진

의료인은 환자가 호소하는 증상에 대해 직접 면밀하게 평가해야 한다. 신생아부터 영아, 어린 소아들은 스스로 본인의 상태에 대한 정확한 표현이 불가능하기 때문에 소아청소년을 진료하는 의료진은 이와 같은 특성을 감안하고 진료에 임해야 한다. 표정이나 몸짓도 주요한 표현의 하나이므로 주의해서 관찰해야 하며 환아 옆에서 오랜 시간 함께 했던 보호자의 진술을 듣는 것이 진료실에서 짧은 시간동안 관찰한 것보다 정확할 수 있다. 중요한 것은 말이 통하지 않고 표현이 부정확하더라도 환아는 본인이 느끼는 증상에 대해 거짓말을 하지 않기 때문에 절대로 증상을 무시하지 말아야 하고 증상의 원인을 찾기 위해 최선의 노력을 다해야 한다.

(2) 환자와 보호자에 대한 교육 강화

소아청소년을 진료하는 의사는 환자뿐만 아니라 보호자도 함께 다루어야 한다. 궁극적으로 보호자를 준 의료인으로 만들어서 환아의 치료과정에 강력한 치료 조력자로 만들어야 한다. 그러기 위해서는 진료실이나 병실에서 항상 보호자에게 질환과 관련된 교육이 필요하다. 치료를 거부하는 환아는 그것이 본인에게 필요한 것이지만 단지 치료가 불편감을 준다는 이유로 협조하지 않는다. 이 때 보호자도 질병에 대한 이해도가 떨어지면 자녀가 불편해하는 것을 보기 싫어서 같이 치료에 비협조적이게 되고 이런 상황에서는 제대로 된 치료 효과를 기대할 수 없게 된다. 또한 환자의 증상 변화가 생겼을 때 그것을 발견하여 신속하게 의료진에게 알리는 것과 필요시 응급처치를 취하는 것 또한 보호자의 중요한 역할인데 이것 역시 교육을 통해 강화될 수 있다.

(3) 적극적인 검사와 처치, 필요시 상급 의료기관으로의 전원

정확한 진단과 치료를 위해 적극적으로 검사를 시행하고 여건이 되지 않을 경우 상급 의료기관으로 전원을 고려해야 한다. 1차 의료기관은 장비 등의 문제로 검사와 치료에 한계가 발생한다. 이때 의료기관의 검사 또는 치료 능력을 벗어나는 처치가 필요한 경우 즉시 상급 의료기관으로 전원을 해야 한다. 특히 초기 처치에 따라 예후에 중요한 영향을 미치는 질환이나 진단이나 증상이 불확실한 환자를 진료하였을 때에도 전원을 고려해야 한다. 경우에 따라 환자의 증상과 관련된 분야의 전문의나 선배 의사에게 조언을 구하는 것도 진단율과 치료 성공률을 높이는 좋은 방법이다.

(4) 병원 내 의료진간 협력 강화

여러 진료과목이 함께 있는 2·3차 의료기관에서는 환자가 호소하는 증상이나 부위에 따라 협의진료가 이루어지기도 한다. 환자의 상태와 질병 종류에 따라 야간이나 주말 등의 공휴일에도 응급하게 검사나 처치가 필요하기도 하고 이런 행위들이 타 진료과목의 도움을 요하는 경우도 있다. 따라서 이런 응급 상황에 대비하여 사전에 의료진간 협력체계를 구축함으로써 비상시 처치가 지연되지 않도록 노력해야 한다. 그 외에도 환자와 관련된 진료과목의 의사들끼리 자유롭게 의견을 교환할 수 있도록 정기적인 원내 학술회의를 마련하고 의사와 간호사처럼 환자 치료에 직접 동참하는 의료진들 간 원활한 의사소통이 가능한 분위기 조성이 필요하다.

(5) 의료진 역량 강화

의학이라는 학문은 꾸준히 발전하고 있다. 새로운 질병의 발견과 더불어 그에 대한 진단법과 치료법도 계속 개발되면서 계속해서 노력하지 않는 의료진은 상대적으로 뒤처질 수밖에 없게 되었다. 특별히 2·3차 의료기관에서 근무하는 전공의는 공식적으로 수련의사로서 아직 배우는 과정 중에 있는 의사이다. 경험이나 술기에서 전문의에 비해 부족할 여지가 많기 때문에 진료 중 확실하지 않은 것에 대해서는 관련 서적을 찾아보거나 상급 전공의 혹은 지도교수에게 자문을 구하도록 해야 한다. 모든 의료진은 정기적으로 학술대회나 연수강좌에 참석하여 최신 지견을 꾸준히 접하도록 해야 하고 그를 통해 기본적인 의사의 능력 부족으로 진단과 치료가 지연되어 의료사고가 발생하지 않도록 해야 한다.

2) 의료기관의 운영체제에 관한 검토사항

(1) 전문 의료인력 확보

최근 경제수준의 향상되면서 의료기관들은 대형화되고 진료과목은 전문화·세분화되었다. 이를 유지하기 위해서는 규모에 걸맞은 의료 인력이 공급되어야 하지만 의사와 간호사의 충분한 충원 계획 없이 의료기관의 크기만을 늘리는 경우가 발생하였다. 또한 전공의 수급에 문제가 있는 비인기 진료과목이나 지방 병원에서는 당장 일을 해야 하는 전공의가 부족한데 이는 환자의 안전에 직접적인 영향을 줄 수 있다. 따라서 의료기관은 의료 인력을 충분히 확보하기 위한 노력과 동시에 전문 간호사 제도를 활용하여 의사가 부족한 진료과목 진료를 보조하고 입원환자를 간호하는 간호사의 숫자도 부족하지 않도록 충분히 확보하도록 해야 한다.

(2) 진료 공백 최소화

주말이나 야간은 주로 당직의사들이 근무를 하고 의료기관의 모든 직원이 일하는 것이 아니기 때문에 검사나 처치에 제한이 따르는 경우가 있다. 하지만 질병에 따라서는 즉각적인 처치가 필요한 경우가 있는데 근무 인력이 부족한 시간대에 환자가 발생하더라도 비상 연락체계를 갖추어 전문 주치의의 지시를 받도록 함으로 진료 공백이 발생하지 않도록 해야 한다. 이를 위해서는 충분한 진료 인력이 확보가 전제되어야 하고 병원 측은 당직 시간에 발생한 응급 진료에 대해 관련 의료진들에게 경제적 보상을 고려해야 한다.

(3) 지역 내 의료기관 협력체계 구축

검사나 치료에 제한이 있는 1차 의료기관은 주변의 진단검사의학과나 영상의학과, 2·3차 의료기관과의 연계를 통해 검사를 의뢰하고 전원 할 수 있도록 해야 한다. 입원이나 특별한 치료가 필요하여 전원 되었을 경우 지역 내 의료기관끼리 검사 결과와 영상을 공유할 수 있도록 시스템을 개선하여 중복 검사를 피하고 전원 과정 중 치료가 지연됨으로 인해 의료 사고가 발생하지 않도록 노력해야 한다.

(4) 투약오류 방지를 위한 처방전달시스템 및 처방검토 시스템 개선

소아는 약물의 대사와 배설 능력이 성인이 비해 감소되어 있기 때문에 소아에서 투약 오류는 치명적인 결과를 초래할 수 있다. 투약오류를 예방하기 위해서는 다각적인 노력이 필요한데 처방을 내리는 의사, 처방을 확인하고 수행하는 간호사, 처방된 약을 조제하는 약사로 이어지는 처방 검토 시스템을 통해 적절 용량의 약물이 처방되었는지 각 부문에서 확인과정이 필요하다. 의료기관은 이 같은 확인과정이 잘 이루어지는지를 정기적으로 점검해야 한다. 또한 처방전달시스템에서 이상 용량이나 고 위험약물을 처방할 때 경고 메시지를 통해 의사가 처방을 다시 확인할 수 있도록 처방환경을 개선하는 것도 처방 시스템을 이용한 투약 오류를 줄일 수 있는 방법이 될 수 있다.

(5) 응급상황 대처 연습

응급 상황은 언제나 갑자기 발생한다. 평소에 응급상황에 대비한 연습을 하지 않으면 응급상황에 유연히 대처할 수 없고 미숙한 처치는 처치 지연으로 이어져 의료 사고를 발생 시킬 수 있다. 특히 소아는 혈관이 가늘어 응급상황에서 정맥 확보에 어려움이 따르고 기관 내 삽관이 필요한 경우 연령과 몸무게에 따라 기관 튜브의 크기를 선택하여야 한다. 따라서 이러한 작업은 숙련된 의료진에 의해 이루어져야 하고 이를 위해 정기적으로 응급상황 대처 연습과 함께 응급 상황에서 사용하는 약물과 기구가 병동 내에 반드시 확보되어 있어야 한다.

(6) 위험환자 및 위험요소 관리 시스템 개발

활력징후가 불안정한 환자, 미숙아, 저체중출생아, 1세 미만 영아 등 의료사고 발생 위험 군을 환자의 연령과 증상, 기본적인 신체적 특징을 기준으로 선정하여 관리해야 한다. 처방전달시스템과, 전자의무기록을 통해 노출된 위험인자와 발생 가능한 질환에 대해 확인하고 대처할 수 있도록 진료프로그램을 개발하고 이에 대한 모니터링이 잘 이루어진다면 위험요인을 가진 어린 환자들에서 사고를 예방하는데 큰 역할을 할 수 있을 것이다.

(7) 모바일 기기를 통한 진료시스템 접근 및 처방 허용

모바일 기기를 통해 원격에서 진료시스템에 접속하여 검사결과를 확인하고 처방을 할 수 있도록 하면 의료진의 치료 접근성을 향상시킬 수 있다. 협진이 완료되었을 때나 환자의 혈액검사에서 극단적인 이상 수치를 나타낼 때 문자 메시지를 통해 알려준다면 협진 답변이나 검사 결과를 확인하는 시간을 단축시키고 더 신속하게 다음 조치를 취할 수 있게 되므로 결과적으로 환자에게 이득이 된다. 물론 이 분야는 개인정보의 안정성에 대한 보안 문제를 해결해야 하는 과제를 안고 있다.

3) 학회·직능단체 차원의 검토사항

(1) 의료사고 호발 질환에 대한 표준 진료지침 개발 및 보급

의료사고에서 의료진의 과오로 인한 사고 예방을 위해 분과 학회마다 의료사고 호발 질환에 대해 진료지침을 개발해야 한다. 대한민국은 급여항목의 제약이 많고 저수가 정책으로 인한 ‘박리다매’ 식의 진료가 이루어져 실제 환자에게 할애할 수 있는 시간이 짧다. 따라서 외국 교과서의 치료방침을 실제로 대한민국 의료 환경에서는 적용하지 못하는 것들이 많기 때문에 우리나라의 환경에 맞는 진료지침이 요구된다. 진료지침을 따르면 환자 진료 시 꼭 확인해야 하는 사항을 놓치지 않을 수 있고 설사 의료사고가 발생하더라도 진료지침을 모두 이행했다는 것이 확인되면 의료인은 최선을 조치를 다했다는 것을 입증할 수 있는 기준이 되므로 의료진과 환자 모두를 위해 표준 진료지침 개발은 필요하다.

(2) 정기적인 학술세미나를 통한 의료사고 사례 공유 및 예방대책 논의

의료사고와 관련된 정기적인 학술세미나를 통해 다양한 사례를 공유하고 근본적인 원인을 분석하여 예방과 대책에 대해 논의해야 한다. 이러한 모임은 학회회원들의 1·2·3차 의료기관에서 발생하는 의료사고의 특성에 대한 이해도를 높이는 역할을 한다. 이를 통해 궁극적으로는 제도 개선이 필요한 부분에 대한 학회차원의 통일된 의견이 도출되어야 한다.

(3) 보호자에 대한 교육자료 제작·배포

협조가 안 되는 소아 진료에서 보호자에 대한 교육은 아무리 강조해도 지나침이 없다. 진료실에서 의료진을 통해 이루어지는 교육이 효과는 제일 뛰어나지만 실상 의료현실은 의사나 간호사가 보호자에게 설명이나 교육을 충분히 할 수 있는 여건이 아니다. 또한 대중 매체와 인터넷의 발달로 일반인들의 의학 지식이 전반적으로 향상되었으나 그중에는 환자의 경험에 의한 부정확한 정보들도 많이 섞여 있다. 따라서 학회에서는 부모들의 혼한 궁금증과 오해를 풀어줄 수 있는 내용들과 특정 질환에서 부모의 역할을 안내하는 교육 자료를 제작하고 배포하여 진료 현장에서 충분히 이루어지지 못하는 보호자 교육을 보완해주는 역할을 해야 한다.

(4) 소아의 검사와 시술 중 안전한 마취를 위한 학회 간 연계

협조가 되지 않는 소아에서 전산단층촬영이나 자기공명촬영같이 시간이 소요되는 검사나 특정 시술이 필요한 경우 정확하고 안전한 검사 및 시술을 위해 소아 수면마취가 필요하다. 대부분의 경우 적정용량의 수면제를 복용하면 잠이 들어 큰 이상 없이 검사를 할 수 있지만 간혹 예상치 못한 알러지 반응이 나타나기도 하고 일반적인 용량에 잠이 들지 않아서 검사를 위해서 여러 가지 약물이나 적정 용량 이상의 수면제 사용을 고려해야 하는 경우가 적지 않다. 이 때 검사나 시술 중 수면마취와 관련된 이상반응이 발생하면 그에 대한 책임은 약물을 처방한 의사에게 돌아간다. 하지만 실제 현장에서 진료를 한 처방의사가 만약의 사태를 대비하여 검사실을 모두 같이 따라가서 검사가 끝날 때까지 환자를 지키는 것은 현실적으로 불가능하다. 따라서 안전한 소아 수면을 위해 소아청소년과, 마취과, 영상의학과에서 소아 수면마취와 관련된 가이드라인을 제시하고 이를 시행하기 위한 학회 간 협의와 제도적, 경제적 지원을 국가에 요청하도록 해야 한다.

4) 국가·지방자치체 차원의 검토사항

(1) 의료수가 개선

우리나라 건강보험제도는 ‘저부담·저보장·저수가’의 원칙 아래 운영되고 있다. 2006년 건강보험심사평가원에서 발표한 ‘상대가치개정연구 보고서’에 의하면 의료수가의 원가보존율은 73.9%였다. 이는 원가가 1,000원인 의료서비스에 대해 739원만 받고 판매를 하는 것이다. 이렇게 낮게 측정된 수가는 의사들로 하여금 수입을 위해서 적정진료를 포기하고 짧은 시간동안 많은 환자를 보며 과잉진료 및 방어 진료를 유발시킨다.

한편 소아는 성인에 비해 협조가 되지 않아 술기에 어려움이 따른다. 정맥 주사를 맞기 위해서는 2-3명이 환아를 잡은 후 숙련된 의사나 간호사가 술기를 해야 한다. 정맥 주사를 성공했다라도 보채면서 주사가 빠져서 다시 시도해야 하는 경우도 많고 살이 찌서 혈관이 거의 보이지 않는 경우도 많이 있다. 하지만 2014년 1월 현재 ‘정맥내 점적주사’로 수액 500ml를 투여하였을 때 주사료는 2,103원(수액비용 제외)⁴⁾이다. 8세 미만에서는 여기서 30%를 가산한다. 주사에 사용된 재료비와 인건비도 모두 포함된 값이다. 소아에게 행하는 술기의 난이도와 노력, 시술 중 발생 가능한 합병증을 고려하였을 때 그 상대가치가 너무 낮게 평가되어 있다. 전반적인 의료수가 개선과 더불어 소아에 대한 처치 비용에 대한 개선이 시급하다.

또한 검사와 치료 위주의 수가 체계에서 벗어나 예방이나 교육에 대한 부분도 인정받을 수 있는 보상체계를 개발하여 예방에 힘쓰도록 노력하면 국민 전체적으로는 의료비가 감소되는 효과를 기대할 수 있다.

4) 대한병원협회. 건강보험요양급여비용, 2014

(2) 전공의 수련환경 개선

2014년 3월부터 전공의 수련환경 개선 표준 시행지침이 시행되었다. 주당 80시간 이상 근무 제한, 36시간 이상 연속 수련 금지, 주 3일 당직 초과 금지 등의 내용을 바탕으로 한 제도인데 전공의의 과도한 업무를 줄이고 휴식을 줌으로써 의료사고 위험을 낮추기 위한 취지는 좋다. 하지만 이 제도를 시행하면 근무시간이 단축되어 병원에 근무하는 의사 숫자가 줄어든다. 현재 그로인해 발생하는 진료 공백에 대한 대안은 전혀 없다. 전공의 숫자가 부족한 일부 진료과목과 지방 병원은 법을 지키기 위해서는 환자의 안전을 담보로 해야 하는 상황이다. 인건비등의 문제로 추가 의료 인력을 고용하는 것도 쉽지가 않다. 전공의는 하는 일의 양에 비해 인건비가 적기 때문에 그 공백을 대체 인력으로 대신하기 위해서는 전문성과 근무시간을 고려했을 때 전공의 월급에 몇 배를 지출해야 한다. 그럼에도 보건복지부는 규정을 준수하지 않으면 전공의 배정에 불이익을 주겠다고 맞서고 있다. 진료공백으로 환자의 안전을 위협하지 않도록 안전장치를 마련한 후에 전공의 수련환경을 개선하고자 하는 노력이 필요하다.

(3) 의료인 인력 부족에 대한 의료자원 수급 대책 마련

2011년 기준 우리나라 인구 1,000명당 의사는 2.0명, 간호 인력은 4.7명으로 OECD 평균 의사 3.2명과 간호인력 9.1명과 비교하였을 때 그 수가 상대적으로 부족하다. 하지만 저수가 정책으로 인해 경영에 어려움을 겪는 의료기관이 많아 실제로 의사인구의 부족을 체감하기는 쉽지 않다. 간호인력 부족은 더욱 심각한데 간호사로 일하다가 결혼, 육아 등의 문제로 직장을 떠나고 열악한 3교대 근무 환경에 한계를 느껴 병원을 떠나기도 한다. 그리고 일단 쉬게 되면 다시 일터로 복귀하는 것은 쉽지가 않다.

이에 대한 대책으로 단순히 의사와 간호사 숫자를 늘리기 위한 정책은 피해

야 한다. 현재 의료수가 체계에서 의사만 늘어나면 과도한 경쟁이 발생하고 의사 수요로 인한 의료비 상승만 유발된다. 따라서 우선 의료수가를 정상화시켜 진료에만 전념할 수 있는 환경을 조성하고 비인기 진료과목에 대해서는 보조금과 같은 지원이 요구된다. 전공의 부족으로 인한 의료기관의 인력부족은 문제가 되는 진료과목에 한해 한시적으로 전문간호사 제도를 인정하여 환자에게 진료공백이 발생하지 않도록 해야 한다. 간호사들도 휴직 후에 쉽게 복귀할 수 있는 사회적 분위기 형성과 육아에 대한 부담을 덜어주도록 병원 내 직원들을 위한 육아 보육시설 지원, 근무 환경 개선을 통해 기존 간호 인력이 가정에서 일터로 다시 돌아설 수 있도록 제도적 지원이 필요하다.

(4) 신생아실 시설 운영 지원 및 신생아 전문 인력 필수 근무 의무화

출산율 저하로 인한 환자 감소, 고령 산모 증가로 인한 고위험 출산 증가는 분만을 다루는 산부인과 의사의 감소로 이어졌다. 이런 분위기가 지속될 경우 중소 개인 산부인과는 대부분 유지되지 못하고 없어지게 될 수도 있다. 3차 의료기관의 신생아집중치료실에서는 전문화된 의사와 간호 인력이 항시 상주하지만 개인 산부인과 신생아실처럼 규모가 작은 의료기관은 그러한 인력을 고용하는 것도 어렵다. 일부 신생아실에서는 신생아에 대한 체중, 수유량, 활력징후 같은 기본적인 신생아 평가가 이루어지지 않은 경우가 있어 이들에 대한 국가의 재정적 지원과 함께 질적 관리가 필요하다. 중소 산부인과의 신생아실에 대해서 신생아 간호에 대한 전문 교육을 받은 간호사를 의무적으로 근무하도록 하며 그로 인해 발생하는 인건비 부담을 국가에서 보조하도록 해야 한다. 기본적인 활력징후를 모니터링 할 수 있는 장비를 갖추고 응급상황에 대처 능력이 있는지에 대해서도 국가적 차원의 관리가 요구되며 의료인의 역량 강화 및 유지를 위해 일정기준 이상의 신생아 관련 학술대회나 연수강좌 참석을 의무화해야 한다. 이때 연수강좌 등의 참석을 근무로 인정하여 하여 참석자들의 교육 참여에 부담을 덜어주는 국가의 제도적 지원이 필요하다.

(5) 지역의료전달체계 확립

우리나라의 1·2·3차 의료기관은 보이지 않는 경쟁관계에 있다. 상급 의료기관의 진료를 받기 위해 필요한 진료 소견서는 1차 의료기관 의사의 판단에 의해 발급되어야 하지만 환자가 처음부터 상급 의료기관으로 가기 위해 1차 의료기관에 진료 소견서를 발급 받을 목적으로 오기도 한다. 출산율 저하로 분만이 감소하자 일부 산부인과는 환자를 빼앗기기 싫어 상급 의료기관에 전원이 필요한 고위험 산모의 분만까지 담당하다가 산모와 신생아의 건강을 위협하게 하는 경우도 발생한다. 따라서 국가에서 주도하여 지역 내 1-3차 의료기관 사이의 연계를 의무화해야 한다. 특히 신생아집중치료실은 부족한 경우가 많아서 개인 산부인과에서 태어난 신생아가 입원이 필요할 경우 입원실이 있는 병원을 찾는데 곤란한 경우가 많다. 이때 지역 내 연계 병원을 통한 도움을 받을 수 있도록 병실을 확보하고 혈액검사나 영상검사도 공유할 수 있도록 유기적인 시스템을 구축하도록 해야 한다. 연계 병원 이용 시 진료비 감면 등의 혜택도 고려할 수 있다. 그리고 의료전달체계 성과를 지역 간 비교 평가하여 의료전달체계를 잘 운영하는 지역에 인센티브를 제공하므로 지역 간 경쟁의식을 일으키도록 한다. 또한 3차 의료기관으로 환자가 몰리며 정작 위중한 환자의 진료가 늦어지는 경우가 발생하므로 경증 진단명을 가진 환자는 3차 의료기관 이용 시 자기부담금 비중을 더 높여 경증 의료수요를 1차 의료기관이 수용하도록 제도적 개선이 요구된다.

IV. 고찰

1. 연구 방법에 대한 고찰

본 연구는 소아청소년과 의료소송의 현황 파악과 원인분석을 통한 대책을 마련하기 위해 소아청소년과 판결문 142개, 96건의 사건을 분석하였다. 발생하는 모든 의료사고가 의료소송을 통해서 해결되는 것은 아니기 때문에 이 판결문을 분석하는 것이 현재 발생하는 모든 의료사고의 발생을 대변할 수는 없다. 하지만 판결문 분석으로 알 수 있는 정보를 통해 소아청소년과에 발생하는 사고의 경향과 발생 원인에 대한 대략적인 분석은 가능하였다.

판결문을 통한 분석은 나이, 성별, 사건의 발생 흐름, 과오 여부에 대한 정보를 파악함에 있어 일부 화해권고결정과 같은 판결에서는 과오 여부나 원고와 피고의 정보가 파악되지 않고 객관적이지 않아 한계가 있었다.

추후에 의료사고의 예방을 위한 대책을 마련하기 위한 연구에서는 판결문의 참고와 함께 사건 발생원인 분석에 필요한 추가 정보들을 확보하는 방법을 생각해보아야 할 것이다.

2. 연구 결과에 대한 고찰

가. 계량적 분석

사건 발생 시점에서 소송이 종결된 시점까지 평균 소요기간은 1,424일(약3.9년)이었다. 선행 연구로 전체 진료과목의 평균 소요기간이 3.38년(연세대학교 의료법윤리학연구원, 2012)와 내과영역의 평균소요기간인 3.27년(김충열, 2000) 보다는 길고 정형외과의 평균 소요기간인 4.23년(이원, 2013) 보다는 짧게 소요되는 것으로 나타났다.

원고의 성별은 남자가 35명, 여자가 34명, 결측값 27례로 나타나 두 성별 사이에 차이를 보이지 않았다.

연령별 질환별 의료소송 원인에 대한 분포에서는 감염성 질환이 24건(25.0%)로 가장 많은 비율을 나타냈다. 나이 분포를 보았을 때 5세 이하에서 총 17건이 발생하였는데 이는 면역학적으로 아직 감염에 취약할 수 있고 어린이집이나 유치원 등에서 감염에 노출되는 기회가 많이 때문이라고 생각된다. 질식사고는 총 13건(13.5%)이 있었고 그 중 10건이 1세 이하의 영아와 신생아에서 발생하였다. 대부분 수유 후에 채혈을 하던 중 환아가 울다가 복압이 올라가며 먹었던 음식물이 역류하고 그것이 기도를 막아 발생하거나 신생아에서 트림을 확실히 시켜주지 않아서 사고가 발생한 사례도 있어 이에 대해서는 국가적 차원에서 보호자들에 대한 교육이 필요할 것으로 생각된다. 그밖에 소화기 질환과 신경계질환도 다수를 차지하였다.

피고 의료기관의 종류로는 3차병원이 44건(44.9%) 2차병원이 29건(30.2%)로 총 소송 대상 중 75%를 차지하였다. 특히 3차 병원은 전공의들이 환자들에 대한 진료를 담당하는 곳으로 전공의들의 열악한 근무 환경이 의료 과실을 유

발시키는 요인으로 작용했을 가능성을 배제할 수 없다.

의료사고의 결과로 61건(63.5%)이 사망하였고 뇌손상이나 실명 등의 영구적인 후유증으로 이어진 경우가 32건(33.3%), 일시적인 후유증을 겪고 회복된 것은 단지 3건(3.2%)이었다. 소아청소년과 소송의 대부분은 사망이나 영구 장애로 이어지는 경향을 보였다. 어린 나이에 발생한 후유증은 본인과 가족에게 재정적 부담이 되고 이에 대해서는 제도적으로 지원이 이루어져 앞으로 삶의 대처방안에 대한 논의가 필요하다고 생각된다.

최종 판결은 1심에서 54건(56.3%)이 이루어졌으며 항소심 28건(29.2%), 상고심까지 진행된 경우도 11건(11.4%)이었다.

소송 결과에서도 44건(45.9%)은 원고일부승리로 끝나 원고패 29건(30.2%)에 비해 많은 비율을 보였으며, 합의권고결정이나 조정 등의 합의로 배상액이 발생한 경우 22건(22.9%)을 보였다. 이는 최근 의료소송의 경향이 원고는 일반인의 상식에서 의료상 과실 행위와 그 결과 사이에 다른 원인이 없다는 점을 밝혀내기만 하면 피고 의료진이 본인의 과실이 아닌 다른 원인에 의한 사고라는 것을 밝혀내지 못할 경우 피고의 과실이 인정되기 때문에 앞으로 원고 승소 비율은 더 높아질 것으로 예상된다.

의사과오의 종류에서 의무위반사실이 인정된 사례 중 주의의무 위반만이 문제가 된 것은 총 44건 중 38건(86.4%)이었고 설명의무와 주의의무를 모두 위반한 사례도 4건(9.1%)이 있어 총 주의의무위반 사례는 95.5%를 차지하여 의료현장에서 꼭 지켜야하는 사항에 대한 의료진의 주의가 당부된다. 설명의무를 위반한 사례는 총 6건이었는데 설명의무위반으로 인한 판결은 주로 위로금 같은 형식으로 배상되었다.

피고의 책임 비율은 평균 51.6%로 나타났으며 전체적으로 20-100%사이에서 다양한 분포를 나타내었다.

나. 질적 분석

본 연구의 질적 분석에서는 사건의 원인을 파악하고 검토사항을 제시하였으며 이를 통한 소아청소년과 의료소송의 특징과 예방을 위한 대책은 다음과 같다.

첫 번째, 소아청소년과 의사는 증상에 맞추어 질병의 원인을 찾기 위해 노력해야 하며 내원하는 환자들에 대해 정확한 지식을 가지고 치료에 임해야 한다. 신생아의 생리는 어린 소아들과 다르며 2차 성징이 나타난 청소년은 오히려 어른에 가까운 경우가 많다. 각각의 나이에서 잘 발생하는 질환들의 병태생리를 숙지하고 진단방법의 선택과 약물 사용에서 차이를 두어야 한다. 이를 위해서는 의료인 스스로 역량 강화를 위해 꾸준히 노력해야 하고 진단이 모호한 환자에 대해서는 증상과 관련된 검사를 주저하지 말고 시행하여 의사 과실로 인한 의료사고를 방지해야 한다. 검사나 치료 장비가 부족해 진단이나 치료가 빨리 이루어지 힘들 경우 신속하게 상급 의료기관으로의 전원을 고려해야 한다. 또한 증상에 대한 소아들의 표현이 부정확하더라도 무시하지 말고 세심한 신체검진을 통해 원인을 찾기 위해 노력해야 한다.

두 번째, 약물 투여와 관련된 사고를 예방하기 위한 방법이 강구되어야 한다. 소아는 약물 대사와 배설 능력이 성인에 비해 감소되어 있기 때문에 약물이 오랫동안 몸 안에서 작용할 수 있다. 따라서 투약 사고는 소아에서 특히 치명적일 수 있다. 투약으로 인한 사고를 방지하기 위해서 의료진 뿐 아니라 그것을 수행하는 간호사와 약을 조제하는 약사의 검토과정이 필요하고, 처방 시스템을 통해 이상 용량이나 위험약물을 처방했을 경우 경고를 하도록 관련

전산 시스템을 개선하는 것도 방법이다. 그리고 각종 검사나 기술을 위해 소아 수면이 필요한 경우 안전한 수면을 위해 마취과 및 영상의학과 등의 도움을 얻어 소아 수면실의 사용을 활성화 하도록 해야 한다.

세 번째, 병원 내 위험환자에 대한 관리 체계를 수립해야 한다. 미숙아나 저체중출생아 혹은 급성 질환으로 활력징후가 불안정한 환자들에 대해 병원에 입원할 때부터 위험 환자로 따로 분류하여 이에 대해 위험요인을 분석하고 발생 가능한 합병증 예방을 위한 위험요소의 노출정도를 모니터링을 해야 한다. 꼭 중환자실에 있는 환자가 아니더라도 일반 병동에서 위험환자로 규정된 환자의 경우 응급상황이 발생할 수 있기 때문에 응급상황 시 대처방법, 응급 장비 확인 등에 대해서도 정기적인 점검이 요구된다. 의료진들의 정기적인 의료 대비 교육과 훈련도 반드시 이루어져야 한다.

네 번째, 의료기관에서 의료진들의 진료공백을 최소화 시켜야 한다. 특히 전공의들이 일선에서 일하는 3차 의료기관과 같은 중환 질환자들이 많은 곳에서 의료 인력이 부족한 상황은 환자의 생명과 직결될 수 있는 위험한 상황이다. 2014년 3월부터 시행중인 전공의 표준수련지침에서 근무시간을 법적으로 제한한 것은 대학병원의 의료 현실은 전혀 고려하지 않은 제도이다. 전공의의 근무량이 많아 쉬어야 한다면서 환자를 두고 강제로 쉬도록 하는 제도로써 의사가 본인이 맡은 환자에 대해 최선의 진료를 다하고 일을 하기 위한 자유조차 제한하는 제도이다. 이 제도가 실효성이 있기 위해서는 전공의들의 인력이 어느 정도 확보가 되어야 하는데 우리나라 여건은 그렇지 못하다. 또한 주말이나 휴일 등에 의료 인력이 충분하지 않은 상황에서도 그로 인한 환자의 치료상 손실이 발생하지 않도록 의료기관 내 자체적인 노력과 휴일 근무 시에 인센티브와 같은 국가적 지원이 필요하다.

다섯 번째, 의료전달체계의 정상화를 위해 노력해야 한다. 우리나라는 외래 환자로 1차, 2차, 3차 의료기관이 모두 경쟁을 하고 있다. 의료기관의 대형화와 검사장비 및 기술이 향상되면서 환자들은 규모가 더 큰 상급 의료기관으로 집중되고 있다. 하지만 꼭 대형 의료기관을 이용하지 않아도 되는 환자들조차 3차 의료기관으로 집중되면서 1, 2차 의료기관은 그 역할이 점차 축소되고 있다. 현행 제도에서는 상급 의료기관을 가기 위해 1차 의료기관의 진료 의뢰서가 필요하지만 이미 상급 의료기관으로 가기로 마음먹은 환자에게는 1차 의료기관은 진료를 받으러 가는 곳이라기보다는 진료의뢰서를 받으러 가는 곳이다. 이는 진료비의 이중 부담으로 인한 의료비 낭비로 이어지게 되고 정작 3차 의료기관의 진료가 꼭 필요한 사람들은 진료가 늦어지는 상황이 발생한다. 이에 대한 대책으로 진단명에 따른 본인부담금 비중 증가와 지역 내 연계 병원 제도를 시행하는 것을 생각해볼 수 있다.

여섯 번째, 보호자에 대한 교육이 이루어져야 한다. 소아는 판단력이 미숙하기 때문에 필요한 치료법이라도 고통이 따르면 거부하게 된다. 따라서 제대로 된 치료가 이루어지기 위해서는 부모를 이해시켜서 부모를 통해 치료를 해야 한다. 그러기 위해서는 부모들에게 질병에 대해 교육을 시키고 이해를 시켜야 하는 등의 과제가 필요하다. 일례로 호흡기 질환에서 분무흡입치료의 중요성에 대해 설명하기 위해서는 의료진의 노력과 시간이 많이 소요된다. 어떤 질환에 대해서는 보호자가 바로 이해하지 못하는 경우도 많다. 현재 우리나라 진료 현실에서 이 교육을 의료진이 진료와 함께 행하는 것은 불가능하다. 입원환자에서는 간호사를 통한 교육이 어느 정도 이루어질 수 있겠으나 결국 의사를 통한 교육이 필요하다. 하지만 이것은 순식간에 이루어지지 못한다. 따라서 학회 차원과 국가 차원에서 꾸준한 캠페인이나 홍보교육, 공공기관을 통한 소아과 질환에 대한 무료 강좌 등을 통해서 부모의 역할의 중요성과 소아에서 호발하는 질환에 대한 이해를 높이는 노력을 해야 한다.

일곱 번째, 신생아실에 대한 지원과 관련 의료 인력의 질 향상 및 관리가 필요하다. 대학 병원급의 신생아집중치료실에서는 전문화된 의사와 간호 인력이 항시 상주하지만 일반 산부인과에 있는 신생아실에서는 그러한 인력이 충분하지 않다. 따라서 입원 중 모니터링과 기본적인 활력징후에 대한 평가가 이루어지지 않은 경우도 있고 이들에 대한 진료 의무기록도 잘 작성되지 않는 경우가 많다. 하지만 신생아실에 대한 국가적 지원이 부족하기 때문에 인력을 더 투입하는 것도 병원입장에서는 부담이 된다. 따라서 국가를 통한 개인 신생아실에 대한 투자를 실시하고 신생아실 전문 간호사의 근무를 의무화하여 질 관리를 함께 시행해야 한다. 또한 의무적으로 일정수준의 학술대회와 연수 강좌에 참석하도록 하고 자체적인 교육을 통해 지속적으로 역량을 유지하기 위해 노력해야 한다.

V. 결론

본 연구의 목적은 소아청소년과 의료소송의 현황 및 경향을 분석하여 의료소송으로 이어진 의료사고가 일어난 과정을 유형화하고 질적 분석을 통해 다양한 원인을 분석하고자 하였다. 연구 자료로 사용한 것은 의료과오 소송 중 소아청소년과 관련 판례로서 사건번호가 2005년부터 2009년인 판례이다.

연구 방법은 수집된 정형외과 관련 판결문 142개 96건의 사건으로 계량적 분석을 실시하였다. 현황을 파악하기 위한 변수들과 의료사고가 발생한 과정을 SPSS 18.0.0을 이용해 빈도분석을 하였으며, 주요 연구결과는 다음과 같다.

1. 사건의 발생 시점에서 종결까지 평균 해결기간은 1,424일로 약 3.9년가량 소요되었다.

2. 원고의 성별은 남자가 35명(36.5%), 여자 34명(35.4%)이었다.

3. 5세 이전의 환자에서 발생한 의료소송이 전체의 약 80%정도를 차지하였다. 신생아에서는 다른 연령에 비해 소화기 질환, 호흡기 질환, 신경계 질환, 안과 질환에 대한 소송이 많았고 질식 사고의 1세 미만의 영아와 신생아에서는 발생 빈도가 높았다. 질환별로는 감염 질환이 24건(25.0%)으로 가장 많은 비중을 차지하였고 이어서 질식사고, 신경계 질환, 소화기 질환의 순서로 나타났다.

4. 수집된 판례 중 54건(56.3%)이 제1심에서 사건의 최종 판결이 이루어졌으며 항소심 28건(29.2%), 상고심이 11건(11.4%)으로 나타났다.

5. 최종심 판결의 소송 결과는 원고일부승이 44건(45.9%)으로 가장 많았고 원고패 29건(30.2%), 조정이나 합의권고결정이 22건(22.9%)이었다.

6. 의료사고의 결과로 61건(63.5%)에서 사망으로 이어졌고 뇌성마비 등의 영구장애로 이어진 경우는 32건(33.3%)이었다.

7. 주의의무 위반으로 손해배상액이 발생한 것이 38건(39.6%)으로 가장 많은 비율을 차지하였고 설명의무만을 위반한 사례는 2건(2.1%), 주의의무와 설명의무를 모두 위반한 사례는 4건(4.2%)이었다.

8. 원고일부승 판결 44건에 대한 피고의 책임 비율은 평균 49.1%을 보였다.

9. 원고일부승 판결 44건의 판례에 대한 손해배상금액 평균은 131,158,610원 ($\pm 100,276,120$ 원)이고 최대값은 550,065,564원, 최소값은 8,008,504원이었다.

10. 2차 의료기관과 3차 의료기관에 대한 소송이 전체 소송의 75%이상을 차지하였다.

11. 피고의료기관의 위치는 서울이 35건(36.5%)로 가장 많았고 경기도가 15건(15.6%)이었다.

다양한 원인을 파악하고자 계량적 분석과 함께 질적 분석을 시행하였다. 사례의 선정은 소송으로 이어진 질환 혹은 사건의 빈도수, 소아에서 특징적으로 발생하는 질환 여부, 시스템이나 제도적 문제의 반영 정도를 기준으로 10개의 사례를 선정하여 분석하였다.

질적 분석을 통해 도출된 검토사항과 재발방지 대책은 다음과 같다.

의료인의 행위에 대한 검토사항으로 환자에 대한 정확한 문진과 함께 세심한 신체검진을 시행하고 질병에 대한 보호자 교육을 강화하여 협조가 힘든 어린 소아에서 보호자를 치료의 조력자로 만들어야 하며 증상에 대한 적극적인 검사와 처치를 시행하되 1차 의료기관에서는 장비 등의 문제로 여건이 되지 않을 경우 즉시 상급 의료기관으로 전원을 고려해야 한다. 병원 내 의료진간의 협력 관계를 강화하여 환자의 치료 방법에 있어 최선의 선택이 이루어지도록 해야 하며 의료진 개인적인 역량 강화에도 꾸준히 힘써야 한다.

의료기관의 운영체제와 관한 검토사항으로 의료의 질 향상과 환자의 안전성 확보를 위해 의사와 전문 간호사 인력을 확보하고 주말이나 야간 같은 당직시간에도 진료공백이 생기지 않도록 해야 하며 응급상황에 대비한 의료진 비상연락망 체계를 갖추어야 한다. 의료진이 병원 밖에서도 원격으로 모바일 기기를 활용하여 진료시스템에 접근하여 처방을 허용하여 더 빠른 처치를 가능하게 해야 하고 지역 내 의료기관끼리 협력체계를 구축하여 검사 및 치료를 위한 전원이 원활하도록 노력해야 한다. 소아에서 치명적일 수 있는 투약 오류를 예방하기 위해 처방전달시스템과 처방검토 시스템을 개선하고 활력징후가 불안정하거나 미숙아, 저체중아 같은 특정 질환의 발생위험이 높은 환자들에서 위험요인 노출 정도를 모니터링 하는 집중관리 시스템을 시행하는 것도 의료사고를 예방하는데 도움을 줄 수 있다.

학회·직능단체 차원의 검토사항으로는 의료사고가 호발하는 질환들에 대해 진단 및 치료에 관한 표준 진료지침을 개발하여 보급해야 한다. 정기적인 학술세미나를 통해 의료사고 사례를 공유하여 예방대책에 대해 논의하고 보호자를 위한 교육 자료를 제작·배포해야 한다. 또한 안전한 소아 수면 마취를 위

한 노력으로 마취과와 영상의학과와의 학회 차원에서 소아 수면실의 운영 확대에 대한 논의가 필요하다.

국가·지방자치체 차원의 검토사항에서는 저수가 체계에서 적정진료의 기반이 되는 의료수가 개선이다. 2·3차 의료기관의 실질적인 의료 인력인 전공의에 대한 수련환경 개선 역시 진료공백이 생기지 않도록 의료인력 확보 장치를 마련한 후에 이루어지도록 보완책이 필요하다. 특정진료과목이나 일부 지역의 의료 자원 불균형과 부족에 대한 의료인력 수급 대책도 마련되어야 하고 특히 국가적 차원에서 지역병원 신생아실에 대한 운영 지원을 시행하고 모든 신생아실에서 신생아 전문 인력 근무를 의무화하여 저 출산으로 인해 신생아를 진료하는 의료기관의 재정적 어려움을 보조하고 의료의 질 향상을 위해 노력해야 한다. 또한 의료전달체계를 정상화 하여 1·2·3차 의료기관 사이에서 환자 치료를 위한 유기적인 협력관계를 이루어야 한다.

추후 지속적인 의료소송에 대한 연구를 통해서 예방이 가능한 사고는 대책을 세워서 재발을 방지해야 한다. 소아의 의료사고에 대한 많은 연구들과 제언들이 이루어져 소아질환에 대한 인식변화를 일으켜야 하며 당장은 현실적으로 재정적인 한계가 있겠지만 안전한 의료시스템과 환경 개선을 위한 노력을 멈추지 말아야 할 것이다.

참고문헌

<학술지>

권수정, 장지영, 김남수, 염명걸, 설인준, 정규원. 소아과 영역에서 의료분쟁.

Korean Journal of Pediatrics 2005;48(8):813-819

이미선, 황보민, 서형식. 소아안과 영역에서 발생한 의료소송의 판례 분석.

한방이비인후피부과학회지 2012;25(3): 78-87

민혜영, 원서연, 선준구, 김소윤. 일본 산과 무과실의료보상제도 고찰.

한국의료법학회지 2009;17(2):197-213

<단행본>

김정은, 김석화, 이선영(옮긴이). 의료는 안전한가? 근본원인분석의 도구와 기법;

E-PUBLIC, 2007

안효섭. 홍창의 소아과학. 제10판. 미래엔, 2012.

유승흠. 우리 나라 의료과오 예방을 위한 효과적인 대처방안. 한국의학원, 2001.

Robert M. Kliegman, Nelson textbook of pediatrics. -19th ed.

연세대학교 의료법윤리학연구원, 의료분쟁조정중재원 설립방안연구, 2011.

연세대학교 의료법윤리학연구원. 위험도 상대가치 개선을 위한 의료사고 비용 조사

연구, 2012

대한병원협회. 건강보험요양급여비용. 아람에디트, 2014.

<간행물>

법원행정처. 사법연감. 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011,

2012

<학위 논문>

이경석. 소아청소년 대상 의료과오소송의 청구이유에 관한 연구[석사학위논문].

연세대학교 대학원 의료법윤리학협동과정 보건학전공; 2009.

신은하. 의료분쟁 발생 현황 및 진료과목별 분쟁 특성 분석[석사학위논문].

연세대학교 보건대학원 보건의료법윤리학과; 2007.

이 원. 정형외과 의료소송 판결문 분석을 통한 경향 파악과 원인 분석

[석사학위논문]. 연세대학교 보건대학원 국제보건전공; 2012.

김충열. 내과영역의 의료과오에 관한 판례분석-서울민사합의부 판례중심으로-

[석사학위논문]. 연세대학교 보건대학원 보건의료법윤리학과; 2000.

<기타>

통계청. 총조사인구 총괄. [온라인]. 2000, 2010. [인용일자: 2014.6.8.]

<http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parmTabId=M_01_01#SubCont>.

통계청. 합계출산율. [온라인]. 2013. [인용일자: 2014.6.8.]

<http://kosis.kr/nsportalStats/nsportalStats_0102Body.jsp?menuId=1&NUM=13>

국민건강보험공단. 연령별, 성별 요양기관종별 평균 수진횟수(총계). [온라인]

2004-2012. [인용일자: 2014.5.20].

<http://stat.kosis.kr/statHtml_host/statHtml.do?orgId=350&tblId=TX_35001_A050&dbUser=NSI_IN_350>.

부록

[부록 1] 소아청소년과 판결문 요약

판례	사건번호 및 판결	의사과오	나이	질환군	배상액(원)	사고내용
1	서울지방법원98가합63150 원고패 서울고등법원2004나5749 원고일부승 대법원2005다70885 상고기각	주의의무 위반	신생아	신경	112,216,058	저칼슘혈증 및 무호흡으로 인한 경련과 허혈성 뇌손상
2	대구지방법원포항지원2001가합1374 원고일부승 대구고등법원2005나3633 결정		유아	투약	70,000,000	항생제와 해열제 투여후 발생한 아나필락시스, 사망
3	인천지방법원2001가합11877 원고일부승 서울고등법원2005나41599 원고일부승 대법원2006다53269 상고기각	주의의무 위반	유아	심혈관	195,917,272	심도자술 중 발생한 부정맥으로 인한 심인성쇼크, 사망
4	서울북부지방법원2002가합780 원고일부승 서울고등법원2004나29554 원고일부승 대법원2005다1605 상고기각	주의의무 위반	신생아	안과	36,043,706	미숙아 망막증 치료 지연으로 인한 실명
5	제주지방법원2002가합2320 원고일부승 광주고등법원2006나311 결정		유아	감염	28,000,000	범발성 혈관내 응고 증후군(DIC)으로 인한 패혈성 쇼크, 사망
6	대구지방법원2002가합3321가각 대구고등법원2006나6752 원고일부승 대법원2007다80657 원심파기환송 대구고등법원2008나6473 원고일부승	주의의무 위반	유아	수술·시술	119,571,116	심실중격결손 수술 후 발생한 허혈성 뇌손상
7	서울중앙지방법원2002가합50564 원고일부승 서울고등법원2005나54922 항소기각 대법원2006다28492 상고기각	주의의무 위반	유아	감염	93,042,502	폐렴에 의한 호흡곤란 악화되어 발생한 호흡부전, 심정지, 사망
8	대구지방법원포항지원2003가합1507 원고일부승 대구고등법원2006나11341 화해권고결정		영아	호흡기	48,000,000	급성호흡곤란 증후군(ARDS)으로 인한 호흡부전, 사망
9	서울남부지방법원2003가합4649 원고일부승 서울고등법원2005나101354 화해권고결정		신생아	소화기	70,000,000	괴사성 장염에 의한 복막염, 저칼슘혈증과 경련으로 인한 저산소성 뇌손상
10	서울중앙지방법원2003가합6502 원고일부승 서울고등법원2005나6152 항소기각	주의의무 위반	유아	감염	84,393,992	급성 세균성 폐렴으로 인한 호흡부전, 패혈증, 사망

판례	사건번호 및 판결	의사과오	나이	질환군	배상액(원)	사고내용
11	창원지방법원2003가합6958 원고일부승 부산고등법원2006나6539 원고일부승	주의의무 위반	영아	투약	90,900,210	수술전 투여 약제에 의한 과민성 쇼크, 사망
12	서울중앙지방법원2003가합12743 원고패 서울고등법원2005나3900 원고일부승	주의의무 위반	신생아	소화기	60,489,154	중증 탈수로 인한 대사성 산증과 패혈성 쇼크, 사망
13	서울고등법원2003나43157 원고일부승 대법원2007다16519 파기환송 서울고등법원2008나39764 화해권고결정		신생아	호흡기	50,00,000	태변흡입증후군과 주산기 가사, 대사성 산증, 호흡부전 악화되며 사망
14	서울중앙지방법원2003가합48698 원고패 서울고등법원2004나57641 원고일부승 대법원2006다40911 상고기각	주의의무 위반	영아	감염	152,195,546	홍역 후 발생한 급성 호흡곤란증후군으로 인한 호흡부전, 다발성장기부전, 폐섬유화
15	수원지방법원2004가합1250 원고일부승 서울고등법원2007나32971 조정에 갈음하는 결정		유아	투약	200,000,000	신혈관성 고혈압에 대해 풍선확장술 후 사용한 항응고제로 인한 뇌출혈후 속발된 세균감염, 뇌성마비
16	창원지방법원2004가합3741 원고일부승 부산고등법원2006나14264 원고일부승	주의의무 위반	확령기	심혈관	136,540,114	가와사키병의 합병증인 관상동맥 확장과 파열로 인한 사망
17	광주지방법원2004가합4685 원고패 광주고등법원2006나3430 원고일부승 대법원2007다43160 상고기각	주의의무 위반	청소년	감염	113,731,570	폐렴, 폐부종 약화로 인한 사망
18	서울중앙지방법원2004가합9164 원고일부승 서울고등법원2006나52879 원고일부승	주의의무 위반	유아	신경	266,961,849	경련 중 발생한 구토로 인한 흡인성폐렴, 허혈성 뇌손상
19	서울중앙지방법원2004가합9164 원고일부승 서울고등법원2006나52879 결정		확령기	감염	40,000,000	뇌수막염으로 추정되는 증상 발생 후 호흡곤란 의식저하, 사망
20	서울중앙지방법원2004가합61292 원고일부승 서울고등법원2007나25164 원고일부승	주의의무 위반	영아	수술. 시술	244,650,112	중심정맥관 위치 이상으로 인한 쇼크 및 경련으로 인한 허혈성 뇌손상
21	수원지방법원 2005가합18 원고일부승	주의의무 위반	신생아	감염	115,809,170	세균성 뇌수막염과 패혈성 쇼크로 인한 사망

판례	사건번호 및 판결	의사과오	나이	질환군	배상액(원)	사고내용
22	대구지방법원영덕지원2005가합24 원고패 대구고등법원2007나3330 화해권고결정		학령기	감염	6,000,000	폐렴 악화되며 호흡부전 발생하여 사망
23	광주지방법원목포지원2005가합249 원고패 광주고등법원2007나797 원고일부승	주의의무 위반	영아	심혈관	100,967,367	폐동맥 고혈압, 기관지 폐렴에 의한 급성호흡부전, 사망
24	대구지방법원 포항지원 2005가합485 화해권고결정		신생아	안과	230,000,000	미숙아 망막증 치료 지연으로 인한 실명
25	수원지방법원 안산지원 2005가합678 조정에 갈음하는 결정		영아	수술. 시술	50,000,000	중심정맥관 시술 실패 후 저혈량성 쇼크, 사망
26	춘천지방법원 강릉지원 2005가합995 원고일부승	주의의무 위반	영아	심혈관	71,642,828	심장 수술후 발생한 합병증 처치 지연으로 인한 사망
27	대구지방법원 포항지원 2005가합1068 원고일부승	설명 의무 위반	신생아	안과	14,000,000	미숙아 망막증 치료 지연으로 인한 실명
28	창원지방법원 진주지원2005가합1240 원고일부승 부산고등법원2007나5892 원고일부승	주의의무 위반	영아	신경	312,196,497	폐렴환아에서 발생한 경련 및 동반된 무호흡으로 발생한 허혈성 뇌손상
29	청주지방법원 2005가합 3448 화해권고결정		신생아	질식	320,000,000	경맥주사를 놓던 중 구토 발생하며 기도흡인과 경련 및 저산소성 뇌손상 발생
30	의정부지방법원2005가합3929 원고일부승 서울고등법원2006나77953 원고일부승 부산지방법원2005가합4768 원고일부승	주의의무 위반	학령기	감염	80,339,956	세균성 뇌수막염으로 인한 패혈증, 사망
31	부산고등법원2006나14714 조정에갈음하는결정		신생아	안과	242000000	미숙아 망막증 치료 지연으로 인한 실명
32	대전지방법원2005가합5502 원고일부승 대전고등법원2007나5227 항소기각	설명 의무 위반	유아	투약	15,000,000	복막염 병소확인 위해 CT촬영 중 조영제 아나필락시스 발생
33	서울동부지방법원 2005가합10812 원고일부승	주의의무 위반	유아	내분비	241,815,248	저나트륨혈증으로 발생한 뇌부종으로 인한 사망
34	인천지방법원 2005가합12281 결정		학령기	소화기	30,000,000	라이즈후균에 의한 사망
35	인천지방법원 2005가합17330 결정		영아	감염	140,000,000	세균성 폐렴에서 호흡부전으로 발생한 저산소성 뇌손상
36	수원지방법원 2005가합17528 결정			수술. 시술	30,000,000	탈장 수술 직후 사망

판례	사건번호 및 판결	의사과오	나이	질환군	배상액(원)	사고내용
37	진주지방법원군산지원2006가합625 원고일부승 광주고등법원진주부2006나1959 화해권고결정		신생아	신경	500,000,000	핵황달로 인한 뇌성마비
38	대전지방법원2006가합3039 원고일부승 대전고등법원2008나1802 화해권고결정		유아	감염	46,000,000	폐렴 악화와 동반된 폐혈정 쇼크, 사망
39	대전지방법원2006가합7574 원고일부승 대전고등법원2008나281원고일부승 대법원2009다75574 파기환송		유아	질식		해열제 복용 후 구도에 의한 기도흡인과 호흡부전, 저산소성 뇌손상 발생
40	서울서부지방법원 2006가합7693 결정		유아	수술. 시술	47,500,000	심도자술 후 발생한 복강내 출혈, 저혈량성 쇼크, 사망
41	의정부지방법원 2006가합10115 원고일부승	주의의무 위반	유아	감염	77,485,326	폐렴 및 폐혈증으로 인한 사망
42	부산지방법원2006가합16430 원고패 부산고등법원2007나17208 원고일부승	주의의무 위반	유아	수술. 시술	62,632,466	중심정맥삽입술 후 발생한 출혈, 저혈량성 쇼크, 사망
43	서울중앙지방법원 2006가합61739 원고일부승	주의의무 위반	영아	질식	72,951,602	심실중격결손 수술 후 흡인중 발생한 호흡부전, 경련 및 허혈성 뇌손상 발생 수유후 정맥 주사 시도하다가 우유 역류로 인한
44	서울서부지방법원 2007가합1531 원고일부승	주의의무 위반	영아	질식	128,750,100	기도흡인, 기도폐쇄로 인한 호흡부전, 사망 혈변과 구토로 인한
45	서울서부지방법원 2007가합4189 원고일부승	주의의무 위반	신생아	소화기	153,822,640	탈수, 저혈량성 또는 폐혈성 쇼크 의심, 사망
46	수원지방법원안산지원2007가합5080 원고일부승 서울고등법원2008나108035 원고일부승	주의의무 위반	신생아	질식	78,976,415	트립 시키지 않은 신생아에서 역류에 의한 기도흡인, 기도폐쇄로 인한 호흡부전, 사망
47	대전지방법원2007가합10904 원고일부승 대전고등법원2009나1106 원고일부승	주의의무 위반	학령기	혈액중 양	160,770,100	급성림프구성백혈병 항암치료중 중앙용해 증후군으로 인한 고칼륨혈증, 심정지, 사망

판례	사건번호 및 판결	의사과오	나이	질환군	배상액(원)	사고내용
48	수원지방법원 2007가합12305 원고일부승	주의의무 위반	신생아	신경	226,066,400	해황달 처치 지연으로 인한 뇌성마비
49	전주지방법원군산지원 2007가단12734 화해권고결정		영아	감염	30,000,000	후두염으로 인한 호흡부전, 사망
50	대전지방법원 2007가합12788 원고일부승	주의의무 위반	신생아	소화기	98,196,454	피사성 장염에서 복막염, 다발성 소장파열 발생, 패혈성 쇼크, 사망
51	인천지방법원 2007가단84238 화해권고결정		학령기	소화기	1,500,000	맹장염 오진으로 복막염 발생
52	서울중앙지방법원 2007가합99021 조정에 갈음하는 결정		영아	호흡기	28,000,000	모세기관지염에서 정맥천자 중 무호흡 발작, 청색증 발생, 사망
53	대전지방법원 논산지원 2008가합207 원고일부승	주의의무 위반	유아	소화기	112,575,012	맹장수술후 환자에서 발생한 라이신드롬 사망
54	대구지방법원 포항지원 2008가합 363 원고일부승	주의의무 위반	영아	투약	550,066,564	경련 환자에서 과다 약물 투여 후 발생한 무호흡, 심정지, 중증 뇌손상
55	서울동부지방법원 2008가합557 조정에 갈음하는 결정		영아	심혈관	55,000,000	폐동맥 고혈압, 심비대 악화 환자 치치 소홀로 인한 사망
56	창원지방법원진주지원2008가합2551 원고일부승 부산고등법원2009나20161 항소기각	주의의무 위반	신생아	질식	95,114,246	수유물질 흡인으로 인한 허혈성 뇌손상, 폐혈증 사망
57	대구고등법원2008나8912 원고일부승 대법원2009다93602 상고기각	주의의무 위반	유아	소화기	43,700,852	지나트륨혈증을 동반한 라이증후군으로 인한 사망
58	서울중앙지방법원 2005가합67601 원고일부승	주의의무 위반	유아	감염	84,560,454	급성후두개염으로 인한 호흡부전, 사망
59	서울중앙지방법원 2008가합112280 원고일부승	주의의무 위반		질식	181,618,370	기관내 도관 폐쇄, 호흡부전으로 인한 저산소성 뇌손상, 사망
60	대구지방법원 2009가합93 원고일부승	주의의무 위반	영아	질식	14,846,012	수유 직후 혈액검사로 수유물질 역류, 기도폐쇄, 호흡부전, 저산소성 뇌손상

판례	사건번호 및 판결	의사과오	나이	질환군	배상액(원)	사고내용
61	춘천지방법원 강릉지원 2009가합1132 원고일부승	주의 설명 의무 위반	영아	질식	146,754,720	수유 직후 정맥 주사 놓으며 발생한 수유 물결의 기도흡인, 호흡부전, 사망
62	부산지방법원 2009가합3206 원고일부승	주의 설명 의무 위반	신생아	질식	215,045,099	수유물질 역류로 인한 기도흡인, 청색증, 호흡부전, 저산소성 뇌손상
63	서울동부지방법원 2009가단8681 원고일부승	주의 설명 의무 위반	유아	수술. 시술	8,008,504	배설성방광-요도조영 술중발생한방광과열 수유후 발생한
64	광주지방법원 2009가합8897 원고일부승	주의 의무 위반	신생아	질식	332,227,888	기도흡인, 기도폐쇄, 호흡부전과 저산소성 뇌손상
65	대구지방법원 2009가합11376 원고일부승	주의 의무 위반	신생아	감염	177,293,009	세균성 뇌수막염, 패혈증, 뇌성마비
66	수원지방법원 2009가합26681 원고일부승	주의 설명 의무 위반	유아	투약	16,000,000	항생제 투여후 발생한 고칼륨혈증과 심정지
67	서울중앙지방법원 2009가합 82058 원고일부승	주의 의무 위반	유아	신장	81092358	급성신부전으로 발생한 전해질불균형과 심정지
68	의정부지방법원2002가단37207 원고패 서울고등법원2006나35836 항소기각 대법원2007다20990 상고기각	위반없음	영아	신경		예방접종 후 발생한 복합부분발작 증세(예방접종과의 연관성 불명확)
69	서울지방법원남부지원2001가합10091 원고일부승 서울고등법원2003나5187 원고패 대법원2006다28508 상고기각	위반없음	신생아	호흡기		기흉에 의한 호흡부전, 심정지, 사망
70	서울중앙지방법원2002가합67845 원고패 서울고등법원2005나35129 항소기각	위반없음	학령기	질식		음료수에 의한 기도흡인, 기도폐쇄, 호흡부전, 사망
71	창원지방법원 2005가합602 원고패	위반없음		신경		간질중첩증, 뇌중에 속발한 허혈성 뇌손상
72	서울동부지방법원 2005가합2521 원고패	위반없음	학령기	감염		화농성 관절염에서 속발한 패혈증, 사망
73	서울북부지방법원2005가합6673 원고패 서울고등법원2007나17514 항소기각	위반없음		감염		대엽성 폐렴, 늑막액 삼출에서 패혈증 진행, 사망

판례	사건번호 및 판결	의사과오	나이	질환군	배상액(원)	사고내용
74	서울서부지방법원 2005가합10128 원고패	위반없음	신생아	소화기		중장염전에 의한 복막염, 패혈증 사망
75	서울중앙지방법원 2005가합97779 원고패	위반없음	신생아	신경		무호흡, 경련으로 인한 허혈성 뇌손상과 뇌성마비
76	서울북부지방법원2006가합641원고패 서울고등법원2008나35755 항소기각	위반없음	유아	감염		급성후두개염으로 인한 호흡부전, 사망 예방접종 후 발생한
77	서울북부지방법원 2006가합8195 원고패	위반없음		신경		소뇌성 운동실조증 (예방접종과의 연관성 불명확)
78	수원지방법원2006가소110193 원고패 수원지방법원2007나14916 항소기각 대법원2008다21921 상고기각	위반없음		투약		주사 맞은 곳에 발생한 농양
79	부산지방법원 동부지원 2007가합1615 원고패	위반없음	유아	신경		심정지 후 저산소성 뇌손상 (원인은 대사성뇌질환이나 뇌염, 호흡부전으로 인했을 가능성 모두 존재)
80	대구지방법원 2007가합4060 원고패	위반없음	유아	감염		가와사키병에 속발한 패혈증으로 인한 사망
81	수업지방법원 안산지원 2007가합5332 원고패	위반없음	유아	소화기		구토, 설사, 발열후 원인불명 사망(부검결과는 전해질 불균형, 탈수, 토물흡입성 질식사 가능성 고려)
82	서울중앙지방법원2004가합95516 원고패 서울고등법원2007나14034 항소기각	위반없음	유아	신경		간질중첩증 후 발생한 허혈성 뇌손상과 음식물에 의한 기도폐색으로 사망
83	부산지방법원 2007가합15700 원고패	위반없음	유아	감염		세균성 뇌수막염에 의한 사망
84	창원지방법원2008가합1132 원고패 부산고등법원2008나17793 항소기각 대법원2009다101916 상고기각	위반없음	신생아	신경		신생아가사와 호흡부전을 동반한 경련 및 허혈성 뇌손상
85	대구지방법원 2008가합11997 원고패	위반없음	신생아	호흡기		미숙아의 호흡곤란 증후군, 저산소성 뇌손상, 뇌성마비

판례	사건번호 및 판결	의사과오	나이	질환군	배상액(원)	사고내용
86	부산지방법원 2008가합14445 원고패	위반없음	영아	질식		정맥 주사 투여 후 호흡부전 발생, 기도 수유물질 배출, 사망
87	수원지방법원 2008가합15677 원고패	위반없음	신생아	호흡기		호흡부전으로 인한 허혈성 뇌손상, 경련, 뇌사, 다장기 부전으로 사망
88	서울중앙지방법원 2007가합65431 원고일부승 서울고등법원 2008나119929 원고패 대법원 2009다71404 상고기각	위반없음	유아	호흡기		간질성 폐질환으로 인한 사망
89	서울중앙지방법원 2008가합128339 원고패	위반없음	신생아	이비인후과		이독성 항생제 사용한 과거력 있는 환아에서 감각신경성 청각장애 발생
90	서울중앙지방법원 2008가단270943 원고패	위반없음	신생아	약물		정맥을 통한 칼슘 투여 중 혈관의 유출로 인한 피부괴사
91	수원지방법원 2009가합4964 원고패	위반없음	학령기	내분비		당뇨병성 케톤산증 치료 중 발생한 경련 및 실정지 후 뇌사
92	서울서부지방법원 2009가합5476 원고패	위반없음	신생아	감염		엔테로바이러스에 의한 심근염과 뇌염 및 후유증(강직성 마비, 발달장애)
93	서울동부지방법원 2009가합7845 원고패	위반없음	신생아	소화기		피사성 장염, 대사성 산증, 패혈증, 무호흡으로 인한 심폐소생술 후 저산소성 뇌손상
94	서울서부지방법원 2009가합13552 원고패	위반없음	영아	소화기		장중첩증 치료 지연으로 인한 사망
95	부산지방법원 2009가합15032 원고패	위반없음	학령기	신경		뇌종양으로 인한 경련, 호흡부전, 사망
96	서울중앙지방법원 2009가합22056 원고패	위반없음		감염		폐렴, 급성 호흡곤란 증후군, 패혈증으로 사망

[부록 2] 원인별 재발 방지 사항

<의료인의 행위에 대한 검토사항>

사건	원인	대책
사례 1(안과 질환)	미숙아 망막증의 예방 조치 미흡	미숙아 망막증 위험 요인 노출을 최소화
	미숙아 망막증 진단 후 신속한 처치 부재	환자에 대한 세심한 진찰과 상태 평가
	의료진 간 의사소통 부족	의료진간 협력 강화
	저수가 정책으로 인한 재정적 부담	더 나은 치료를 위한 전원
사례 2(심혈관 질환)	의료진의 의학적 역량 부족	정확한 진단을 위한 학문적 노력
	미흡한 전공의 수련 시스템	환자에 대한 정확한 신체검진
	의료진 인력 부족	불확실한 것에 대해 전문가에게 자문
사례 3(감염 질환)	전공의 과도한 업무량	불확실한 것에 대해 전문가에게 자문
	증상에 대한 감별진단 질환 평가 소홀	환자에 대한 세심한 진찰과 상태 평가
	부족한 진료 시간	정확한 진료기록 작성
	검사 시설 미비	타 질환에 대한 가능성을 배제하지 않고 추가 평가 필요시 상급 의료기관으로 전원
사례 4(감염 질환)	왜곡된 의료진달처계	환자의 치료 반응에 대한 모니터링
	치료에 대한 반응 평가 미흡	환자에 대한 세심한 진찰과 상태 평가
	환자에 대한 관찰 소홀	환자가 치료에 비협조적임
사례 5(신경계 질환)	환자가 치료에 비협조적임	질환에 대한 보호자 교육과 치료 협조 요청
	질환에 대한 보호자의 이해 부족	질환에 대한 보호자 교육과 치료 협조 요청
	전원시기 지연	최선의 진료를 하기 위해 노력
사례 6(소화기 질환)	진단과 치료에 필요한 시설 부족	필요시 검사나 더 나은 치료를 위한 전원
	환자에 대한 진찰 및 상태 관찰 소홀	신생아 질환에 대한 전문지식 함양
	의무기록 작성 소홀	신생아에 대한 세심한 진찰과 상태 평가
사례 7(소화기 질환)	인계 시스템 미흡	환자 상태에 대한 정기적 의무기록 작성
	장비나 설비 부족 가능성	환자의 증상에 대한 원인 평가 미흡
	환자의 증상에 대한 원인 평가 미흡	환자에 대한 세밀한 진찰과 상태 평가
사례 8(질식 사고)	상급 의사에게 자문 과정 결여	감별 진단을 위한 검사 시행
	의료진 부족	감별 진단을 위한 검사 시행
	의료진간 의사소통 경직 가능성	잘 모르는 것에 대해 전문가에게 자문
사례 9(수술 및 시술 관련 사고)	주사 전 수유 여부 확인 과정 결여	의료진을 통한 정맥 주사 전 수유의 위험성에 대한 충분한 설명
	정맥 주사 전 위험성 설명 부족	정맥 주사 전 수유 여부 확인하여 수유지 정맥 주사 수유 종료 1-2시간 이후로 연기
	의료술기 미흡	응급상황 시 대처 훈련 실시
	병동 내 응급상황 대처 미흡	응급상황 시 대처 훈련 실시
사례 10(투약 사고)	간호 인력 부족	응급상황 시 대처 훈련 실시
	수술 전후 환자 평가과정 미흡	환자 호소 증상에 대한 세심한 평가 자세
	증상에 대한 평가 소홀	침습적 술기 이후 발생 가능한 합병증 발견을 위한 검사 시행
사례 10(투약 사고)	진정 작용이 있는 약제를 중복 투여	소아약 처방시에 검토 습관화
	투약과 관련되어 검토 과정 미흡	소아약 처방시에 검토 습관화
	안전한 소아 수면 촬영 시스템 부족	처방하는 약물의 작용과 부작용에 대해 숙지

<의료기관의 운영체제에 관한 검토사항>

사건	원인	대책
사례 1(안과 질환)	미숙아 망막증의 예방 조치 미흡	고 위험 미숙아나 저체중아에 대해 발생가능 질환 위험요소 노출 여부 모니터링
	미숙아 망막증 진단 후 신속한 처치 부재	협진 완료시 담당 주치의에서 그 결과를 확인 하도록 알려주는 시스템
	의료진 간 의사소통 부족	병원 밖에서 스마트폰을 이용한 전자의무기록 사용 허용
	저수가 정책으로 인한 재정적 부담	
사례 2(심혈관 질환)	의료진의 의학적 역량 부족	저 년차 전공의에 대한 상급 전공의나 지도교수를 통한 환자의 질환에 대한 지도 교육 및 다양한 과에 대한 경험 공유 기회 제공
	미흡한 전공의 수련 시스템	
	의료진 인력 부족	
	전공의 과도한 업무량	
사례 3(감염 질환)	증상에 대한 감별진단 질환 평가 소홀	지역 내 상급 의료기관이나 진단검사의학과, 영상의학과와의 연계를 통해 정확한 진단을 위해 필요하지만 1차 의료기관에서 쉽게 할 수 없는 검사 시행
	부족한 진료 시간	
	검사 시설 미비	
	왜곡된 의료전달체계	
사례 4(감염 질환2)	치료에 대한 반응 평가 미흡	진료에 충분한 의사와 간호 인력 공급
	환자에 대한 관찰 소홀	활력징후 모니터링을 위한 장비 확보
	환자가 치료에 비협조적임	간호사와 의사 사이의 원활한 의사소통 위한 정기적인 간담회
	질환에 대한 보호자의 이해 부족	
사례 5(신경계 질환)	전원시기 지연	지역 내 상급 의료기관과 협력 관계 구축
	진단과 치료에 필요한 시설 부족	필요시 전원이 순조롭게 이루어지도록 연계체계 구축
사례 6(소화기 질환1)	환자에 대한 진찰 및 상태 관찰 소홀	신생아 전문 간호인력 채용 및 훈련
	의무기록 작성 소홀	
	인계 시스템 미흡	
	장비나 설비 부족 가능성	
사례 7(소화기 질환2)	환자의 증상에 대한 원인 평가 미흡	밤이나 주말에 의료진 공백 최소화를 위한 시스템 마련
	상급 의사에게 자문 과정 결여	전공의와 지도교수 사이에 의사소통에 어려움이 없어 유선으로 검사와 처치가 이루어지도록 분위기 형성
	의료진 부족	필요시 초과근무에 대한 적절한 경제적 보상
	의료진간 의사소통 경직 가능성	
사례 8(질식 사고)	주사 전 수유 여부 확인 과정 결여	정맥 주사 전 체크사항에 대한 리스트 작성하여 의무기록화하여 1세 미만의 영아에서 시행 하도록 함
	정맥 주사 전 위험성 설명 부족	
	의료술기 미흡	
	병동 내 응급상황 대처 미흡	
사례 9(수술 및 시술 관련 사고)	간호 인력 부족	응급상황에 대비하여 병동에 응급처치에 필요한 물품 확보
	수술 전후 환자 평가과정 미흡	수술 전 혈액검사를 수술 전일까지 마치도록 하여 수술 전 이상 발생시 충분히 준비할 수 있도록 함
	증상에 대한 평가 소홀	
	진정 작용이 있는 약제를 중복 투여	
투약과 관련되어 검토 과정 미흡		
사례 10(투약 사고)	투약과 관련되어 검토 과정 미흡	처방부터 투약까지 의사, 간호사, 약사에 걸쳐 검토하는 시스템 기능 여부 정기적으로 확인
	안전한 소아 수면 촬영 시스템 부족	처방정보전달시스템을 환경에서 이상 용량의 약물 처방시 팝업으로 경고

<학회·직능단체 차원의 검토사항>

사건	원인	대책
사례 1(인과 질환)	미숙아 망막증의 예방 조치 미흡	대한민국 의료 실정에 맞는 미숙아 망막증 검사 및 치료에 대한 진료지침 마련
	미숙아 망막증 진단 후 신속한 처치 부재	
	의료진 간 의사소통 부족	
사례 2(심혈관 질환)	저수가 정책으로 인한 재정적 부담	가와사키병의 심혈관 합병증에 대한 증상, 진단, 검사와 치료에 대한 가이드라인 제시하고 정기적인 학술대회나 연수강좌를 통한 교육 실시
	의료진의 의학적 역량 부족	
	미흡한 전공의 수련 시스템	
	의료진 인력 부족	
사례 3(감염 질환)	전공의 과도한 업무량	학회원들간 환자 사례 공유
	증상에 대한 감별진단 질환 평가 소홀	
	부족한 진료 시간	
	검사 시설 미비	
사례 4(감염 질환2)	왜곡된 의료진달처계	증상과 관련되어 발생 가능성이 있는 질환에 대한 교육용 자료를 제작, 1-3차 의료기관을 통해 배포하여 보호자와 환자에 대한 교육 실시
	치료를 대한 반응 평가 미흡	
	환자에 대한 관찰 소홀	
	환자가 치료에 비협조적임	
사례 5(신경계 질환)	질화에 대한 보호자의 이해 부족	협조가 되지 않는 어린 환자에서 보호자의 역할의 중요성을 지속적으로 홍보
	전원시기 지연	
	진단과 치료에 필요한 시설 부족	
사례 6(소화기 질환)	학술대회와 연수강좌를 통한 지속적인 교육	환탈 증상에 대한 교육자료를 산부인과와 산후조리원에 배포하여 보호자 교육
	환자에 대한 진찰 및 상태 관찰 소홀	
	의무기록 작성 소홀	
	인계 시스템 미흡	
사례 7(소화기 질환2)	장비나 설비 부족 가능성	신생아 간호 전문인력 확보를 위한 교육프로그램 활성화
	환자의 증상에 대한 원인 평가 미흡	
	상급 의사에게 자문 과정 결여	
	의료진 부족	
사례 8(질식 사고)	의료진간 의사소통 경직 가능성	기존 신생아 진료 관련분야 의료진에게 일정 기준 연수교육 참석 의무화
	주사 전 수유 여부 확인 과정 결여	
	정맥 주사 전 위험성 설명 부족	
	의료술기 미흡	
사례 9(수술 및 시술 관련 사고)	병동 내 응급상황 대처 미흡	학회대회나 연수강좌를 통해 학회 회원 간 환자 사례의 경험 공유, 관련 예방대책 강구
	간호 인력 부족	
	수술 전후 환자 평가과정 미흡	
사례 10(투약 사고)	증상에 대한 평가 소홀	시술 혹은 수술과 관련하여 발생할 수 있는 합병증을 학회차원에서 공유하여 예방할 수 있는 방안 강구
	진정 작용이 있는 약제를 중복 투여	
	투약과 관련되어 검토 과정 미흡	
	안전한 소아 수면 촬영 시스템 부족	
		학회 차원에서 마취과와 협조를 이루어 안전한 소아 수면에 대한 논의 필요(소아수면실 운영, 위급 상황 대비책, 시설, 자격 등)

<국가·지방자치체 차원의 검토사항>

사건	원인	대책
사례 1(안과 질환)	미숙아 망막증의 예방 조치 미흡	신생아 진료 수가 개선 및 직접적인 재정 지원을 통한 신생아 집중치료실 운영 지원
	미숙아 망막증 진단 후 신속한 처치 부재	
	의료진 간 의사소통 부족	신생아과에 대한 전문 인력 개발 지원
	저수가 정책으로 인한 재정적 부담	
사례 2(심혈관 질환)	의료진의 의학적 역량 부족	전공의 수련환경 개선
	미흡한 전공의 수련 시스템	
	의료진 인력 부족	충분한 인력 보강 후 주당 근무시간 제한
	전공의 과도한 업무량	
사례 3(감염 질환)	증상에 대한 감별진단 질환 평가 소홀	진료 수가 개선을 통한 충분한 시간동안 진료를 할 수 있도록 함
	부족한 진료 시간	
	검사 시설 미비	의료진달체계 개선, 1-3차 의료기관이 경쟁관계에서 협력관계가 되어 전원 등이 신속하게 이루어질 수 있도록 함
	왜곡된 의료진달체계	
사례 4(감염 질환)	치료에 대한 반응 평가 미흡	전공의 근무 환경 개선에 대한 제도 보완 현실을 반영하여 의료기관의 규모에 맞는 실질적인 의료인력 확보여부와 운영에 대한 평가 실시
	환자에 대한 관찰 소홀	
	환자가 치료에 비협조적임	
	질환에 대한 보호자의 이해 부족	
사례 5(신경계 질환)	전원시기 지연	의료진달체계 개선
	진단과 치료에 필요한 시설 부족	지역 내 1-3차 의료기관 사이 연계 의무화
사례 6(소화기 질환)	환자에 대한 진찰 및 상태 관찰 소홀	지역 중소 산부인과와 함께 있는 신생아실에 대한 운영 지원
	의무기록 작성 소홀	
	인계 시스템 미흡	신생아실에서 전문 간호인력 근무를 제도적으로 의무화 의사에 대한 역량 유지 위해 정기적으로 연수교육 실시
	장비나 설비 부족 가능성	
사례 7(소화기 질환)	환자의 증상에 대한 원인 평가 미흡	병원 규모 대비 최소 근무인력 기준과 운영 방침 확보 의무화
	상급 의사에게 자문 과정 결여	
	의료진 부족	
사례 8(질식 사고)	의료진간 의사소통 경직 가능성	설명을 할 수 있는 시간 확보를 위한 진료 환경을 만들기 위한 제도 개선
	주사 전 수유 여부 확인 과정 결여	
	정맥 주사 전 위험성 설명 부족	
	의료술기 미흡	
	병동 내 응급상황 대처 미흡	
사례 9(수술 및 시술 관련 사고)	간호 인력 부족	설명 및 예방교육에 대한 수가 인정
	수술 전후 환자 평가과정 미흡	같은 정맥 주사를 놓더라도 난이도가 높은 소아에 대한 처치료 가중치 인정
	증상에 대한 평가 소홀	
사례 10(투약 사고)	진정 작용이 있는 약제를 중복 투여	상급 의료기관의 의료인력 보강 및 제도적으로 보조의료인력 활용 인정
	투약과 관련되어 검토 과정 미흡	
	안전한 소아 수면 촬영 시스템 부족	

[부록 3] 질적 분석

- 순서 -

구분	질환 분류	세부 내용
사례 1	안과 질환	미숙아 망막증의 진단 및 치료 지연으로 실명
사례 2	심혈관 질환	가와사키병의 합병증인 관상동맥 혈전으로 심근경색 발생 후 사망
사례 3	감염 질환1	폐렴의 급성 악화 및 호흡부전으로 인한 사망
사례 4	감염 질환2	세균성 뇌수막염의 진단 및 치료 지연으로 인한 사망
사례 5	신경계 질환	핵황달의 진단 및 치료 지연으로 인한 뇌성마비, 청각손상 발생
사례 6	소화기 질환1	신생아의 괴사성 장염에 의한 사망
사례 7	소화기 질환2	라이신드롬에 의한 사망
사례 8	질식 사고	정맥 주사 시술 중 수유물질 흡인으로 인한 호흡부전 사망
사례 9	수술 및 시술 합병증	중심 정맥관 삽입 수술 후 출혈에 의한 저혈량성 쇼크로 인한 사망
사례 10	약물, 투약 관련사고	수면제 과다 사용으로 발생한 무호흡과 저혈성 뇌손상

가. 사례1(안과 질환)

1. 사건번호: 2002가합780(제1심) 원고일부승
 2004나29554(항소심) 원고일부승
 2005다1605(상고심) 상고기각

2. 사건의 개요

날짜	시간	사건 개요	판단	비고
		- 원고 : 황OO, 황XX, 황○○(부), 정●●(모) - 피고 : ○○병원(1심, 항소심), ●●대학병원(1심)		
1999.02.06.	02:00	- 원고 정●●는 재태주수 27주 3일 만에 원고 황OO, 황XX을 출산 - 원고 황OO은 출생당시 770g의 초극소 저출생 체중으로 ○○병원 신생아 집중 치료실에 입원하여 인큐베이터에 넣어져서 치료를 시작함		재태기간 37주 미만을 미숙아라고 하며, 체중이 1,000g 미만인 신생아는 초극소 저출생 체중이라고 함
1999.03.08.		- 1차 안저검사 : 망막 등 기저부의 구조물이 잘 보이지 아니하나, 특별한 소견은 보이지 않은 소견 나타냄		
1999.04.10.		- 2차 안저검사 : 미숙아 망막증 2단계	미숙아 망막증 소견이 보이기 시작하였으므로 늦어도 이때부터 보호자에게 병의 치료와 예후에 대한 설명을 미리미리 시행하고 보호자와 치료방법의 결정에 대해서는 필요한 사항에 대해서는 계속적으로 논의해야 함(저자)	미숙아 망막증 2단계 : 혈관이 형성된 부위와 혈관이 형성되지 않은 부위 사이에 혈관 반응이 왕성하여 구름을 형성하는 단계
1999.04.24.		- 3차 안저검사 : zone I에 360도에 걸쳐 망막외섬유혈관증식이 보이고, 미숙아 망막증 3단계 상태에 러시(rush)형 플러스 증후가 있어 빠른 레이저 치료를 요함	미숙아 망막증이 급격히 악화되어 신속한 치료가 필요함에도 레이저치료가 늦어짐으로 좌안 실명 발생의 과실 인정(제1심, 항소심)	러시형 미숙아망막증 : 매우 급속도로 막망박리가 진행되는 경우 플러스 증후 : 후극부 망막 혈관변화로 정맥의 확장과 동맥의 사행을 보이며 병의 경과가 심한 것을 뜻함

날짜	시간	사건 개요	판단	비고																						
1999.04.28.		- ◎◎병원 안과 의사로부터 레이저 치료를 받음 - 경과가 좋지 않아 미숙아 망막증 4단계로 진행	러시형 플러스 증후를 보였음에도 일반적 치료시기인 72시간이 훨씬 지난 4일 만에 레이저 치료 시행																							
1999.04.30.		- 수술적 처치 위해 ○●대학병원으로 전원 - 전원 당시 미숙아 망막증 4a단계																								
1999.05.03.		- ○●대학병원에서 양안 혈관 미형성 망막 부분에 추가 레이저 치료 받고 혈관 형성이 된 망막 중 부분박리가 된 부분에 공막두르기 수술 받음	원고들은 ○●대학병원의 진료상 과실을 주장했으나 입증하지 못하므로 원고의 주장은 이유 없음(제1심)																							
1999.05.07.		- 견인성 망막박리가 진행됨																								
현재		- 좌안은 전체망막박리로 실명상태																								
		- 참고: ◎◎병원에서 원고 황OO에게 정상범주의 산소분압 100mmHg을 초과하는 산소를 투여함	산소분압을 80-100 mmHg 사이의 정상범주 이내로 유지하도록 조심해야 할 주의의무가 있음에도 불구하고 과다산소를 투여한 과실 인정(제1심, 항소심)																							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>일자</th> <th>산소분압</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1999.02.06.</td><td>각 359.4mmHg, 248.7mmHg</td></tr> <tr><td>1999.02.07.</td><td>각 246.6mmHg, 158mmHg</td></tr> <tr><td>1999.02.08.</td><td>각 159.5mmHg, 146.7mmHg</td></tr> <tr><td>1999.02.11.</td><td>194.6mmHg</td></tr> <tr><td>1999.02.12.</td><td>136.8mmHg</td></tr> <tr><td>1999.02.14.</td><td>103.0mmHg</td></tr> <tr><td>1999.02.17.</td><td>116.6mmHg</td></tr> <tr><td>1999.02.19.</td><td>108.9mmHg</td></tr> <tr><td>1999.02.24.</td><td>106.5mmHg</td></tr> <tr><td>1999.02.25.</td><td>313.5mmHg</td></tr> </tbody> </table>	일자	산소분압	1999.02.06.	각 359.4mmHg, 248.7mmHg	1999.02.07.	각 246.6mmHg, 158mmHg	1999.02.08.	각 159.5mmHg, 146.7mmHg	1999.02.11.	194.6mmHg	1999.02.12.	136.8mmHg	1999.02.14.	103.0mmHg	1999.02.17.	116.6mmHg	1999.02.19.	108.9mmHg	1999.02.24.	106.5mmHg	1999.02.25.	313.5mmHg	좌측의 제시된 자료는 환아의 교정연령으로 생후 30주되는 시점까지의 검사 결과로써 자료가 제시된 기간은 정상적으로는 환아 스스로 자발호흡을 하기 힘들어 인공호흡기를 사용했을 가능성이 크다. 판결문에서는 이에 대한 내용이 분석되어있지 않아 과약에 한계가 있는데 미숙한 폐 상태 혹은 무호흡 등으로 인해 산소가 필요할 수밖에 없었던 상황은 아닌지에 대한 고려가 필요하다(저자)	
일자	산소분압																									
1999.02.06.	각 359.4mmHg, 248.7mmHg																									
1999.02.07.	각 246.6mmHg, 158mmHg																									
1999.02.08.	각 159.5mmHg, 146.7mmHg																									
1999.02.11.	194.6mmHg																									
1999.02.12.	136.8mmHg																									
1999.02.14.	103.0mmHg																									
1999.02.17.	116.6mmHg																									
1999.02.19.	108.9mmHg																									
1999.02.24.	106.5mmHg																									
1999.02.25.	313.5mmHg																									

3. 사건에 대한 판단요지(주장과 판단)

- 의료과실 유무에 대한 판단: 주의의무 위반 인정(제1심, 항소심), 설명의무 위반 인정(제1심) 불인정(항소심)

- 미숙아 망막증의 진단과 치료과정에서 ○○병원의 과실 여부
 - ○○병원 피고 의사들은 미숙아망막증 발병을 막기 위해 산소분압을 정상범주 이내로 유지하도록 조심해야 할 주의의무가 있음에도 불구하고 과다산소를 투여한 점, 원고 황OO에게서 러시형 미숙아 망막증 3단계에 플러스 증후가 보이므로 보다 빠른 레이저치료를 필요로 함에도, 일반 치료시간인 72시간을 훨씬 넘겨서야 레이저치료를 하여 미숙아망막증 발병 후 적기에 적절한 치료를 받을 수 있는 기회를 놓치게 함으로써 좌안 실명에 이르게 한 과실 인정(제1심, 항소심)

- 미숙아 망막증의 치료 방법과 관련한 ○○병원의 설명의무 위반 여부
 - ○○병원 피고 의사들은 레이저치료방법을 선택하였으면, 그 방법의 위험성이나 수술 방법 및 예상결과에 대하여 원고 황OO의 보호자들에게 자세한 설명을 하고 동의를 얻은 후 처치를 임해야 함에도 원고인 부모들에게 설명을 하였음을 인정할 근거가 없어 설명의무 위반에 대한 과실 인정(제1심)
 - 설명의무를 위반한 잘못이 있다고 하기 위해서는 환자에서 수술 등 침습을 가하는 과정 및 후에 나쁜 결과 발생의 개연성이 있는 의료행위를 하는 경우 발생이 예상되는 위험성에 대해 설명하여 그 필요성이나 위험성을 비교해보고 선택할 수 있는 상황에서 전제되어야 하는 바, 원고에서는 미숙아 망막증이 발생하여 3단계로 진행되어 레이저치료나 냉동치료가 필수적이었다고 할 것이므로, 이 수술을 거부할 수 있는 자기결정권을 행사할 수 있는 상황이 아니라고 할 것이어서, 설명의무를 위반하였다는 원고의 주장은 이유 없음(항소심)

- 미숙아 망막증의 치료에 대한 ○○대학병원의 과실 여부
 - 원고들은 ○○대학병원이 레이저치료 및 공막두르기 수술을 하였음에도 환아에게 좌안 실명의 결과가 발생하였으므로 책임을 져야 한다고 주장하나 ○○대학병원의 진료상의 과실을 주장, 입증하지 못하므로 원고의 주장은 이유 없음(제1심)

4. 손해배상범위 및 책임제한

가. 피고의 손해배상책임 범위: 제1심 60%, 항소심 40%

○ 제한 이유

- 환아의 체중은 770g의 초극소 저출생 체중아로서 선천적으로 미숙아 망막증의 위험군에 속하는 미숙아로 현재 의학수준으로 미숙아 망막증을 근원적으로 예방하기 어려움(제1심, 항소심)
- 안저검사는 제때 시행됨(제1, 항소심)
- 레이저치료를 적기에 하였다고 하더라도 시력을 회복할 수 있었을 것이라고 단정할 수 없음(제1심, 항소심)
- 미숙아 상태로 인한 저산소증, 저혈압 등의 여러 원인이 미숙아 망막증을 유발하는데 기여하였을 가능성 있음(항소심)

나. 손해배상책임의 범위

(1) 제1심: 총 53,698,237원

(가) 재산상 손해

- ① 일실수입: 25,279,515원 (42,132,525원의 60%)
- ② 치료비: 5,918,722원 (9,864,537원의 60%)
 - 기왕치료비: 4,118,722원 (6,864,537원의 60%)
 - 향후치료비: 1,800,000원 (3,000,000원의 60%)

(나) 위자료

- ① 황OO : 10,000,000원
- ② 황㉸㉸(부), 정㉸㉸(모) : 각 5,000,000원
- ③ 황XX : 2,500,000원

(2) 항소심: 총 36,043,706원

(가) 재산상 손해

- ① 일실수입: 16,853,010원 (42,132,525원의 40%)
- ② 치료비: 3,690,696원

- 기왕치료비: 2,745,815원 (6,864,537원의 40%)
- 향후치료비: 944,881원 (2,362,204원의 40%)

(나) 위자료

- ① 황OO : 8,000,000원
- ② 황㉸㉸(부), 정㉸㉸(모) : 각 3,000,000원
- ③ 황XX : 1,500,000원

5. 사건의 원인 분석

본 사건은 신생아에서 미숙아 망막증의 발병과 그에 대한 신속한 대처가 늦어지며 좌안 실명으로 이어진 사례이다. 법원은 피고 병원 의료진들이 미숙아와 저체중아와 같은 미숙아 망막증의 위험요인을 가지고 있는 환아에게 미숙아 망막증 진단을 위해 생후 4주 이후부터 정기적으로 안저검사를 하며 미숙아 망막증 발병을 대비하고 있었으나 막상 응급 치료가 필요한 징후를 나타냄에도 만 3일 이상 치료를 지연시키고, 미숙아 망막증 발생의 위험 요인인 산소를 과도하게 투여하여 미숙아 망막증을 조장한 과실을 인정하였다.

하지만 의료진의 과실 중 과도한 산소가 투여된 점에 대해서는 환아의 폐 상태에 대한 평가가 함께 있어야 한다. 판결문에서 과다 산소가 투여되었다고 제시한 날짜들은 환아의 교정주수가 아직 30주를 넘기지 못한 시점인데 이 시기는 폐가 미성숙하여 자발호흡이 어렵고 인공호흡기에 의존했을 가능성이 높다. 따라서 불가피하게 고농도의 산소 투여가 필요한 상태였는지에 대한 검토가 필요하다. 아쉬운 부분은 러시형 미숙아 망막증에 플러스 증후를 발견하고 신속하게 치료에 임했다면 환아의 상태가 달라졌을 가능성이 있고 수단채무인 의료의 특성상 결과에 좋지 않았더라도 ㉸㉸대학 병원처럼 치료와 관련된 부분에서 과실은 인정되지 않았을 것이라고 생각한다.

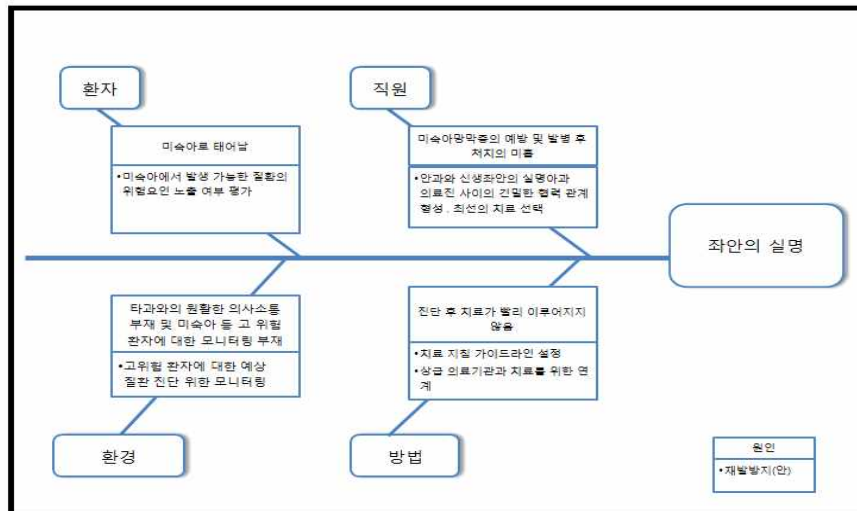
이 사건과 관련된 시스템적인 요인으로 판결문에서 직접적으로 드러나지는 않았지만 3차 안저검사 결과 빠른 치료가 필요하다는 의견에도 치료가 즉각적으로 이루어지지 않은 것을 보았을 때 신생아과와 안과 의료진 사이의 의사소통이 원활하지 않아 환자에 대한 논의가 잘 이루어지지 않을 가능성이 있다. 또한 미숙아와 저체중아와 관련된 합병증의 위험인자 노출에 대한 체계적인 모니터링이 이루어지지 않는 신생아실의 여건도 이번 사건에 영향을 끼친 환경요인으로 생각된다.

<사례1 사건의 원인분석>

분석의 수준	질문	조사결과
왜 일어났는가? (사건이 일어났을 때의 과정 또는 활동)	전체 과정에서 그 단계는 무엇인가?	- 진단 전 단계: 예방 조치 단계 - 치료 단계
가장 근접한 요인은 무엇이었는가? (인적 요인 시스템 요인)	어떤 인적 요인이 결과에 관련 있는가?	○ 환자 측 - 재태주수 27주 3일 770g의 미숙함 : 재태주수 적을수록, 출생체중 적을수록, 산소에 오래 노출될수록 위험도 증가 : 폐의 미성숙함이나 무호흡 등의 발생으로 인한 산소 치료 필요 성 발생 ○ 의료인 측 - 미숙아 망막증의 발생 예방을 위한 조치 미흡 - 미숙아 망막증 발병 이후 신속한 처치 부재
	시스템은 어떻게 결과에 영향을 끼쳤는가?	- 신생아과와 안과 의료진 사이에 원활한 의사소통 부재 가능성 - 미숙아 망막증 고위험 환아에 대한 위험요소 모니터링 부재 - 저 수가 보험정책으로 인한 병원의 재정적 부담

6. 재발방지 대책

가. 원인별 재발방지 사항 제안



<사례 1 원인별 재발방지 사항 제안>

나. 재발방지를 위한 사항

(1) 의료인의 행위에 대한 검토사항

신생아과의 의료진은 신생아가 미숙아 망막증의 위험요인에 노출되는 것을 최소한으로 하기 위해 노력하고 환자마다 세심한 평가가 필요하다. 신생아과와 협력관계에 있는 안과의사와의 긴밀한 협조 관계를 유지하여 환자에 대해 자유롭게 논의하고 최선의 치료 방법을 선택해야 한다. 병원 여건상 최선의 치료가 어려울 경우 치료가 가능한 병원으로 신속하게 전원 시키는 것도 좋은 방법이다.

(2) 의료기관의 운영체제에 관한 검토사항

미숙아와 저체중아는 시기마다 정도의 차이는 있지만 여러 장기가 해부학적, 기능적으로 미성숙하여 다양한 합병증이 발생할 수 있다. 신생아집중치료실에서 발생 가능 질환마다 위험요인에 대한 노출정도를 정기적으로 모니터링 하는 시스템이 필요하다. 또한 타과와의 협진 시 지체됨 없이 협진의뢰 진료 과에서 협진 응답을 빨리 확인할 수 있도록 협진 완료시 담당 주치의에게 협진 완료 문자 메시지를 전송하고 모바일 기기를 통한 처방전달시스템 및 전자의무기록 접속을 용이하게 하는 등의 지원이 필요하다.

(3) 학회·직능단체 차원의 검토사항

정기적인 연수강좌나 학술대회를 통해 의료진의 역량을 유지하고 증진시키도록 한다.

(4) 국가·지방자치체 차원의 검토사항

신생아과와 관련된 제도 개선을 통한 재정적 지원과 인력지원이 필요하다. 출산율의 저하와 만성 적자로 인해 현재 대학병원 규모에서만 신생아집중치료실이 제대로 운영되고 있다. 이에 대해 정부는 신생아실 운영을 위한 재정 지원 계획과 수가 개선을 시행하고 미숙아를 볼 수 있는 전문교육을 받은 의사와 간호사의 육성 및 관리를 위한 대책을 마련해야 한다.

나. 사례2(심혈관 질환)

1. 사건번호: 2004가합3741(제1심) 원고일부승
2006나14264(항소심) 원고일부승

2. 사건의 개요

날짜	시간	사건 개요	판단	비고
		- 원고 : 남○○(부), 김●●(모) - 피고 : **대학병원 - 남XX(망아)는 8년 9개월된 남환아로 2003.12.29. 부터 발열 시작됨		
2004.01.03.	17:57	- 망아는 피고 병원 응급실에 내원하였고 발열, 양측 안구 충혈, 우측 경부 통증 등을 동반한 입과선 증대, 딸기혀, 부종, 홍조의 입술, 부정형 발진 등의 증상을 나타내어 가와사키병 진단하에 피고 병원 소아과에 입원		<ul style="list-style-type: none"> • 가와사키병의 진단기준 : 발열을 포함한 5가지 증상 -5일 이상 지속되는 발열 (38.5도 이상) : 필수 -비화농성 양측 결막 충혈 -입술 홍조, 균열, 딸기혀 -부정형 발진 -비화농성 경부 림프절 비대 -손발의 부종과 홍조
		- 입원 당일 실시된 심장효소검사 상 CK-MB 0.6ng/ml, Troponin-I 0.12ng/ml로 정상범위 이내		CK-MB참고치 (0-5ng/ml) Troponin참고치(0-0.5ng/ml)
	23:00	- 면역글로불린 정맥 주사 시작		가와사키병의 치료로 면역글로불린을 2g/kg으로 투여하고 고용량 아스피린을 복용한다.
2004.01.04.		- 발열 증상 호전 - 우상 복부 및 상복부의 압통 발생 - 체장효소검사는 정상 소견을 나타냄 (amylse 36IU/L, lipase 58IU/L)	가와사키병의 관상동맥 합병증에 의해 발생할 수 있는 흉통 가능성에 대한 평가가 이루어지지 않음. 심근의 허혈로 인한 증상이 흉통이 아닌 상복부의 복통으로 발생하는 경우가 있어 관련된 위험요소가 있는 경우 반드시 심장에 대한 원인 평가가 필요함(저자)	amylase참고치 (25-125IU/L) lipase 참고치 (7-58IU/L)
2004.01.06.		- 심초음파 검사에서 7mm이상 되는 관상동맥류 관찰, 혈관조영술 시행 권고됨		관상동맥 병변의 기준은 5세 미만 환아에서 내경이 3mm 이상일 때, 5세 이상의 환아는 내경 4mm이상인 경우와 한 분절 내경이 인접 분절 내경의 1.5배 이상인 경우와 포낭형 혹은 방추형으로 뚜렷이 확장되어 있는 경우로 정의됨

날짜	시간	사건 개요	판단	비고
2004.01.07.	23:00	- 흉통 호소		
2004.01.08.	00:30	- 상복부 통증과 흉통 호소 - CK-MB 2.7ng/ml, - Troponin-I 1.10ng/ml - amylase 75IU/L, lipase 163IU/L - 채장염, 위염으로 진단하여 급식을 시행하고 진통제와 수액 투여	Troponin-I 상승한 이유에 대한 평가 과정이 없이 채장염으로 진단함. 흉통에 대한 평가도 진행되지 않음	
	20:00	- amylase 71IU/L, lipase 39IU/L	추적검사서 lipase 수치는 정상화 됨	
2004.01.10	01:00	- মাং 어깨와 종격의 통증 호소 - 피고의 신체검진에서 지적하는 부위마다 아프다고 하자 심리적 요인에 의한 통증이라고 판단하여 위약으로 생리식염수 2cc투여 - 생리식염수 2cc투여 후 통증을 호소하였지만 강도가 줄어들었다고 함	피고 진공의는 흉통에 대한 객관적인 평가와 증거 없이 심인성 통증이라고 판단	
	01:14	- 심전도 검사 시행 : 심박동 89회/분, 동성부정맥, 1도 방실차단, 중등도의 ST하강	심전도에서도 심근 허혈 소견을 보임	심전도검사서 ST절의 하강은 심근의 허혈을 의미함
	02:40	- 심전도 검사 재시행 : 심박동 101회/분, 동성빈맥, 약간의 ST하강 - 피고는 경과기록지에 심전도 검사 결과 특별한 점 없다고 기재	의사의 역량 부족을 의심해볼 수 있음(기자)	
	03:00	- 명치 끝부위 통증 호소, 왼쪽 어깨부위의 통증 호소 - 심장효소검사 재시행 - CK-MB 0.6ng/ml - troponin I 0.98ng/ml - 진정제인 티로파 0.7엘플 투여	흉통과 심근 효소의 상승이 관찰되지만 심장 문제를 의심하지 않음	심근경색에서 흉통과 함께 팔, 목, 어깨로 퍼지는 방사통이 함께 나타날 수 있음
	03:50	- 어깨와 상복부의 통증 재호소 - 원고 남(남)과 피고 의사와 면담 : 아침 회진 후 부산대병원으로 전원하기로 함		
	04:30	- 왼쪽 어깨 통증을 반복적으로 호소		
	05:00	- 통증이 다시 발생하여 안정을 위해 복도를 걸음		
	05:45	- 호흡경지 발생 - 인공호흡 및 심폐소생술		
	07:55	- 남XX 사망		
사망원인		- 부검결과 좌측 관상동맥 기시부, 우측 관상동맥에서 관상동맥류 관보이고 동맥류에 혈전이 차 있으며, 일부 동맥류가 파열 - 심근염도 배제할 수 없음 - 다른 장기에는 특이 소견 보이지 않음 - 카와사키병에 합병증으로 유발된 관상동맥 동맥류 내 혈전으로 인한 사망으로 판단	여러 가지 심근 허혈의 증거들이 있었음에도 진단 및 치료를 하지 못한 피고병원 의료진의 과실 인정(제1심, 항소심)	

3. 사건에 대한 판단요지(주장과 판단)

가. 의료과실 유무에 대한 판단: 주의의무 위반 인정(제1심, 항소심)

- 원고들은 관상동맥류에 대한 적절한 진단 및 치료를 하지 못한 과실과 남XX(망아)의 흉통에 대한 진단 및 치료상의 과실이 있음을 주장함
 - 피고들이 남XX에게 생긴 관상동맥류의 크기, 개수, 위치 등을 고려하면 혈전형성과 그로인한 심근 허혈, 심근경색 가능성이 높은 상태이고, 심장 효소수치 또한 상승되어 있었으며, 췌장효소 수치가 상승하고 있음에도 통증이 지속되고, 심전도 검사에서 심근허혈에서 관찰되는 ST하강이 관찰되었으며, 위약 투여에도 통증이 호전되지 않았으므로 심장이상을 의심하여 관련 검사를 시행하고 심장에 무리가 가지 않게 하는 보존적 처치 및 혈관조영술 등의 적극적인 처치까지 하여야 하고 그와 같은 처치가 어려울 경우 신속하게 타 병원으로 전원해야 할 의무가 있음에도 이와 관련된 조치를 취하지 않아 적절한 치료를 받지 못한 채 사망에 이르게 한 주의의무 위반행위 인정

- 원고들은 고용량 아스피린 투여를 지연하였고 저용량 아스피린으로 너무 빨리 전환시켜 아스피린 투여가 불충분하여 혈전형성 위험성을 증가시킨 점, 적극적인 항응고요법을 시행하지 않은 점, 소아심장전문의가 없어 망아에 대한 진료가 제대로 이루어지지 않은 점을 과실이라고 주장함
 - 초기 고용량의 아스피린은 항염증 작용이 목적이고 저용량의 아스피린은 항혈소판 효과를 목적으로 하는 것이므로 저용량 아스피린으로 전환하였다고 혈전 위험성이 증가한다고 할 수 없음
 - 항응고 요법의 부작용이 적지 않고 혈전이 있다는 증거가 없으면 추정만으로는 사용할 수 없어 항응고요법을 병행하지 않은 것에 대해 의료진의 과실이라고 할 수 없음
 - 소아심장질환을 전문적으로 진료하는 의사가 아니라는 이유만으로 소아의 심장질환을 다룸에 있어 능력이 부족하거나 주의의무 위반하였다고 인정할 수 없음

- 피고들은 망아의 관상동맥류와 멀리 떨어진 신체 부위에서 혈전이 돌아다니다가 관상동맥류를 막았기 때문이거나, 망아의 유전학적 심질환 때문이거나, 고열이 있음에도 망아를 방치하고, 사망당일 절대 안정이 필요한 환아를 복도를 걷게 한 원고들의 과실이라고 주장
 - 혈전이 다른 장기나 혈관에서 발견되었다는 소견이 전혀 없고, 망아에게 선천적인 심장질환이 있었다고 볼 증거가 없으며, 5일간 진단 및 치료가 지연된 것이 사망의 전적인 원인이 되었다고 볼 증거 없고 심장에 대한 부담을 우려하여 절대안정을 지시한 사정도 드러나지 않아 피고들의 주장은 이유 없음

4. 손해배상범위 및 책임제한

가. 피고의 손해배상책임 범위: 제1심 80%, 항소심 70%

- 제한 이유
 - 가와사키병의 경우 심장질환의 합병증을 수반하여 심한 경우 심근경색 등에 의한 급사 가능성 존재 (항소심에서는 관상동맥류가 7mm에서 13mm로 4일동안 급격히 증가한 점을 추가 기재함)
 - 망아의 연령(당시 8세 9개월)에 비추어 통증에 대한 정확한 지적과 표현이 힘들어 피고 병원 의료진의 진단에 장애가 될 수 있었던 점
 - 관상동맥류의 크기가 커 위험도도 상당하여 피고 병원 의료진의 주의의무가 가중되는 대신 그만큼 피고 병원 의료진이 최선을 다했더라도 혈전 생성으로 인한 폐색 또는 관상동맥류 파열이 발생하여 그로 인한 악결과가 발생하였을 가능성 존재
 - 생명 유지와 직결되는 심장의 기능적 특성상 증세가 발견된 즉시 치료를 개시하였어도 악결과를 피할 수 없는 경우가 많은 점

나. 손해배상책임의 범위

(1) 제1심: 총 150,902,988원

(가) 과실상계 : 책임비율 80%

① 일실수입: 112,502,988원 (140,628,736원의 80%)

② 장례비: 2,400,000원 (이미 사용한 3,000,000원의 80%)

(나) 위자료

① 남XX(망아) : 20,000,000원

② 원고들(부모) : 각 8,000,000원

(2) 항소심: 총 136,540,114원

(가) 과실상계: 책임비율 70%

① 일실수입: 98,440,115원 (140,628,736원의 70%)

② 장례비: 2,100,000원(이미 사용한 3,000,000원의 70%)

(나) 위자료

① 남XX(망아) : 20,000,000원

② 원고들(부모) : 각 8,000,000원

5. 사건의 원인 분석

이 사건은 가와사키병의 합병증으로 발생한 관상동맥 확장과 혈전으로 인한 심근경색을 조기에 발견하지 못해 환아가 사망한 사례이다. 가와사키병의 주요한 합병증 발생 부위가 관상동맥이고 환아가 흉통을 지속적으로 호소하며 심전도 검사와 심장 효소 검사에서 심근 허혈의 단서가 있었음에도 피고 의사는 심장 문제로 인한 증상임을 인지하지 못하여 진단과 그에 따른 적절한 치료를 하지 못한 과실이 인정되었다.

심장 문제로 인한 통증에서 흉통이 아닌 상복부나 명치부위 통증으로 나타나는 경우가 있고 어린 환아는 신체검진에서 통증 표현이 불명확할 수 있는데 피고 전공의는 이에 대해 다른 원인을 더 생각해보지 않았다. 또한 기본적인 검사에서 심장 문제를 의심할만한 요소들이 있었음에도 이를 진단하지 못한 점에서 의료진의 역량이 부족했음을 생각할 수 있다.

이에 대해 상급전공의나 지도 교수의 적절한 피드백이 있었다면 충분히 진단할 수

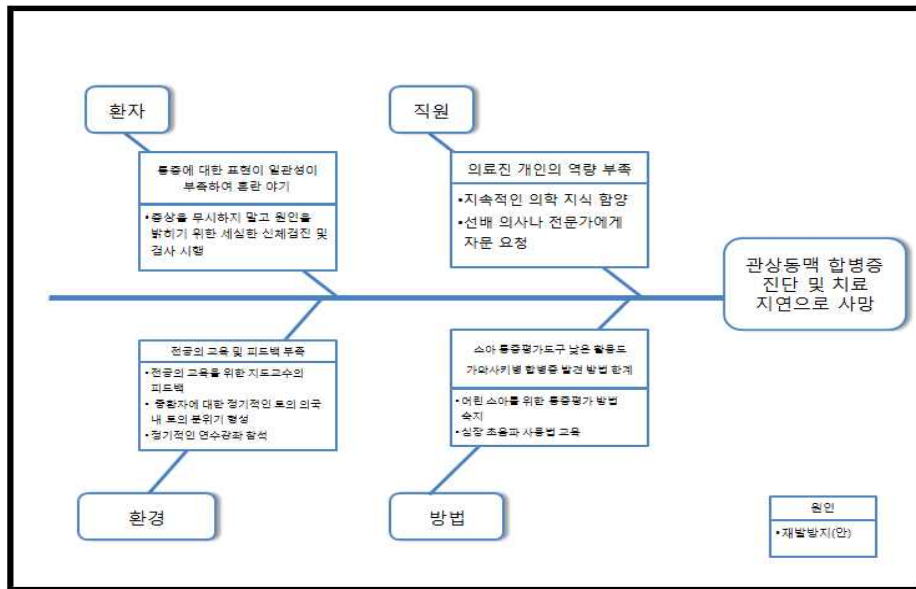
있었을 것이라 예상되지만 일주일간의 입원기간동안 오진이 계속 이어진 것으로 보아 환자에 대해 의료진끼리 충분한 논의가 이루어지지 않았을 가능성이 높다. 또한 판결문에 구체적으로 제시된 것은 아니지만 사망사건이 발생한 새벽 시간에 망아에서 증상이 지속될 때 환자에 대해 의논할만한 다른 의료진이 없이 혼자서 모든 상황을 판단했던 것으로 보아 인력이 부족한 상황이었거나 과도한 업무로 인해 제대로 된 판단을 하지 못했을 가능성도 완전히 배제할 수 없다.

<사례2 사건의 원인분석>

분석의 수준	질문	조사결과
왜 일어났는가? (사건이 일어났을 때의 과정 또는 활동)	전체 과정에서 그 단계는 무엇인가?	- 진단 단계
가장 근접한 요인은 무엇이었는가? (인적 요인 시스템 요인)	어떤 인적 요인이 결과에 관련 있는가?	○ 환자 측 - 통증에 대한 표현이 부정확하여 혼란 야기 ○ 의료인 측 - 다른 질환에 대한 감별 진단 과정 결여 - 심근 허혈의 단서가 많았음에도 인지하지 못함 - 의료진의 역량 부족
	시스템은 어떻게 결과에 영향을 끼쳤는가?	- 지도교수나 상급 전공의로부터 하급 전공의에 대한 적절한 지도 교육이 이뤄지지 않음 - 당직 시간동안 진료 인력 부족 가능성 - 담당 의사의 과도한 업무량(추측)

6. 재발방지 대책

가. 원인별 재발방지 사항 제안



<사례 2 원인별 재발방지 사항 제안>

나. 재발 방지를 위한 사항

(1) 의료인의 행위에 대한 검토사항

어린 나이의 소아는 통증을 포함한 여러 증상 표현이 부정확한 경우가 많이 때문에 소아청소년과 의사는 그에 대해 여러 가지 평가 방법을 익혀야 할 의무가 있다. 또한 환자가 호소하는 증상을 소홀히 여기지 않는 태도를 갖추어야 하며 본인이 진료하는 환자의 질환에 대한 기본적인 학문적 지식은 갖추고 있어야 한다. 증상의 원인이 불 명확하거나 판단이 불확실할 경우 문헌을 찾아보거나 동료나 선배 의사들에게 자문을 구하여야 한다.

(2) 의료기관의 운영체제에 관한 검토사항

종합병원이나 대학병원은 진료과목이 소아청소년과와 같은 하나의 진료과목 내에서도 감염, 소화기, 호흡기 등으로 세분화되어 전공의 스스로 경험했던 세부전공이 아니면 다른 분야 질환에는 지식이 부족해질 수 있다. 따라서 진료과 내 자체적으로 혹은 전체 전공의를 대상으로 하는 정기적인 교육이 필요하다.

(3) 학회·직능단체 차원의 검토사항

가와사키병의 치료 및 합병증의 조기진단을 위한 가이드라인을 제시한다. 소송과 이어진 다른 사례를 의료진끼리 서로 공유하여 같은 증상으로 인한 사고를 예방한다.

(4) 국가·지방자치체 차원의 검토사항

전공의들의 근무 환경을 개선해야 한다. 근무환경을 개선한다고 2014년 3월부터 전공의 연속 36시간 이상 근무를 제한하고 주당 수련시간이 80시간을 넘지 않도록 하는 법이 시행되고 있다. 하지만 전공의가 부족한 진료과는 법을 지키려고 근무를 하지 않으면 병원에 의사가 없어지거나 남아있는 의료인이 당직시간동안 이전보다 더 많은 일을 해야 하는 상황이 발생하여 오히려 응급상황이 발생했을 때 환자들의 안전이 더 취약해지는 상황이 발생하였다. 현실성 있는 제도가 되려면 의료인력 수급 대책이 우선 마련되어야 한다.

<참고자료> 사건과 관련된 의학적 소견⁵⁾

○ 가와사키병

급성 열성 혈관염으로 1967년 일본에서 처음 보고된 후 전세계적인 분포를 보이고 있다. 이 질환은 최근에 들어 소아연령에서 가장 흔한 후천성 심장질환으로 부각되었다. 조기에 치료하지 않으면 약 20~25% 정도에서 관상동맥에 합병증이 발생하고 이는 심근경색증 또는 급사의 원인이 되기도 한다.

5) 본 내용은 판결문에서 참고하고 있는 의학적 소견입니다.

원인은 아직 불명이고 특정 연령층이 이환되고 지역적 및 계절적인 호발현상이 있어서 어떤 감염과 관련이 있을 것으로 생각되지만 특정한 병원체는 아직 발견되지 않았다. 가와사키병은 중간 크기의 혈관을 주로 침범하는 전신성 혈관염으로 급성기와 아급성기에는 혈관내피 세포와 평활근 세포의 염증과 부종이 관찰된다. 혈관들은 벽이 약해져 늘어나며 경우에 따라서는 동맥류가 생기고 이곳에 혈전이 생기기도 한다.

발열은 주로 38.5도 이상의 고열이고 이장열(remittent fever)이며 항생제에 반응이 없다. 열은 치료하지 않으면 1-2주 동안 지속되고 어떤 경우에는 3-4주 동안 열이 있기도 하는데, 오랜 발열은 관상 동맥 합병증의 위험요인이 된다. 그밖에 사지 말단의 부종, 피부의 부정형 발진, 양측 안구 결막의 충혈, 입술의 홍조 및 균열, 딸기 모양의 혀, 구강점막의 발적, 비화농성 경부 임파절 종창을 보인다. BCG 접종 부위의 발적이 나타날 수 있다. 급성기의 심장의 침범으로 심근염, 경한 심낭 삼출증, 판막 역류 등이 드물지 않게 관찰된다. 급성기를 1-2주 동안 겪은 후 아급성기에 접어들면 열을 비롯한 급성기의 증상들은 거의 사라진다. 이 시기에는 특징적으로 손가락, 발가락 끝, 항문 주위의 막양낙설을 보이고 혈소판의 수가 증가한다. 가와사키병에서 병발하는 가장 위험한 임상증상 및 진단이 관상동맥류(coronary artery aneurysm)와 이로 인한 심근경색인데, 관상동맥류는 발병 후 1-2주부터 나타나기 시작하여 4-8주까지 최대가 된다. 관상동맥류는 비정상적인 혈류의 흐름을 가지고 있어서 동맥류 안에서는 혈류의 속도가 느려서 혈류가 정체되어 혈전 형성을 일으키는 원인이 된다. 또한 가와사키병의 아급성기와 회복기에 혈소판 기능(혈액을 응고시키는 기능)의 활성도가 높아지기 때문에 이것도 또한 혈전 형성 가능성을 증가시키는 요인이 된다. 거대 관상동맥류(지름 8mm 이상)는 파열, 혈전 형성 폐쇄에 의한 심근경색의 위험이 있다.

급성기에는 항염제 요법으로, 정맥으로 면역글로블린을 다량 주사하고(열이 발생한 지 10일 이내에 주사한다), 고용량의 아스피린을 투여한다. 발병 1-2주에는 반드시 심초음파검사를 시행하여 관상동맥의 상태를 파악해야 한다. 관상동맥의 합병증이 없는 경우에는 아급성기에 접어들면서 저용량 아스피린으로 항혈소판 효과를 기대하여 6-8주 투여한다.

관상 동맥 합병증이 없는 경우는 예후가 좋아서 현재 1년 이후에는 엄격한 추적 관찰이 권장되지 않고 있으나, 중등도 이상의 관상 동맥의 변화가 있는 환자(5mm 이상의 관상동맥류)는 심초음파검사, 심전도검사, 운동부하검사, Thallium 심근스캔 또는 SPECT 검사로 심근허혈 유무에 대하여 매년 정기적으로 추적해야 하며 경우에 따라

서는 관혈적인 관상동맥조영술을 시행함으로써 관상동맥협착 또는 폐쇄를 진단한다.

다발성 관상동맥류가 있는 환자의 경우 항상 관상동맥 내 혈전 형성으로 인한 급성 심근경색 발생 징후에 대한 세심한 관찰이 필요하므로, 심박수, 호흡수 등의 활력 징후 및 이학적 검진상 청진소견(마찰음, 말달림 심장음, 목정맥의 확장 소견)을 잘 살펴야 한다. 영유아에서는 성인에서와 달리 특징적인 증상이 없을 수 있기 때문에 의심스러운 경우는 심전도, 심초음파, 심근효소를 반복해서 검사해야 한다. 관상동맥 이상이 있는 가와사키병의 환아가 흉통을 호소하는 경우, 검사결과 다른 원인에 의한 흉통이라는 것이 밝혀질 때까지는 일단 심근허혈에 의한 협심증으로 보고, 심전도검사, 심초음파검사, 심근효소검사, 관상동맥조영술 등의 검사를 시행하여야 한다.

다. 사례3(감염 질환1)

1. 사건번호: 2005가합3929(제1심) 원고일부승
2006나77953(항소심) 원고일부승

2. 사건의 개요

날짜	시간	사건 개요	판단	비고
2004.06.29	14:00	- 원고 : 한OO(누나), 한XX(누나), 한OO(부), 정●●(모) - 피고 : **소아과 의원 운영 의사 - 망아는 1995년 출생한 남아 - 망아는 두통, 발열, 근육통, 복통을 호소하며 피고병원에 내원 - 급성 인두염, 위장염 진단 받고 소염진통제, 해열제, 소화제, 위장약 처방 받고 귀가		뇌수막염은 발열, 두통, 오심, 구토 등이 주증상이며 신체검진에서 경부강직이 전형적으로 발생하고 일부에서 뇌막 자극에 의한 특징적인 신경학적 증후군이 나타남
2004.06.30	09:00	- 약을 복용해도 증상 호전 없이 구토와 복통 지속되었다고 호소 - 열은 내렸으나 인두 발적 지속됨. - 제산제와 장운동 개선제 처방		
2004.07.01	09:30	- 밤새 구토 증상 있었다고 호소 - 급성 인두염, 급성 위장염 진단에 따른 수액 처방하여 수액제 투여	3일째 구토가 지속되었으나 다른 감별진단에 대한 평가 없음. 증상의 호전이 없었으므로 검사를 위한 상급 의료기관으로의 전원 등을 고려해야함(저자)	
		- 수액 치료 후 귀가하여 원고는 피고에게 전화를 걸어 뇌수막염을 의심하여 문의함 - 피고는 대부분 무균성 뇌수막염이라 특별한 치료 없이도 낫는 병이라고 격정하지 말라고 원고에게 얘기함 - 이웃 사람의 조언으로 타병원(양주시 소재) 내원 - 망아가 혼수증상 및 심한 자만을 보이고 소변을 한번도 보지 않았다는 말을 듣고 XX 대학병원으로 전원	타 질환에 대한 가능성을 객관적인 증거 없이 부정하여 진단과 치료를 지연시킨 과실 인정(제1심, 항소심)	검사의 제한이 따르는 1차 의료기관에서는 다양한 질환의 발생 가능성을 열어두고 감별진단을 위한 신체검진을 시행 후 의무기록에 정확히 기록해두어야 함(저자)
	20:23	- XX 대학병원 응급실 도착 당시 기면 상태에서 혼미상태로 진행, 21:00경 혼수상태에 빠짐 - 산소공급, 항생제 치료, 뇌압강하치치를 하며 뇌수막염 검사에서 A군 베타 용혈사슬알균 뇌수막염으로 확진		
2004.07.02	00:20	- 망아의 호흡이 정지되고 심정지 발생하여 심폐소생술 시행 - 패혈증 및 과중혈관내응고가 진행		뇌수막염에 의한 패혈증으로 진행됨
2004.7.25		- 혼수상태로 중환자실 치료 중 사망		

3. 사건에 대한 판단요지(주장과 판단)

가. 의료과실 유무에 대한 판단: 주의의무 위반 인정(제1심, 항소심)

- 원고들은 피고가 첫째 뇌수막염의 가능성을 염두에 두고 문진 및 검사를 하지 않은 채 감기로 오진하였고, 둘째, 3회의 걸친 진료에서 증상 호전이 없을 때 다른 원인 평가를 위한 검사나 전원을 하지 않았으며 세균성 인두염과 뇌수막염의 증상에 대한 설명을 하지 않은 과실이 있다고 주장
- 초기 뇌수막염의 증상이 감기와 비슷하여 피고병원 내원 첫날 뇌수막염의 가능성을 염두에 두지 않아 검사나 전원을 하지 않은 것에 대한 과실이 있다고 보기는 어려우나, 망아가 증상이 지속되면서 상태가 호전되지 않았을 경우 비슷한 증상을 나타내는 다른 질환, 즉 뇌수막염의 가능성을 고려하여 감별진단을 위한 신체검진, 문진을 더 자세히 했어야 하고, 검사를 하거나 전원 조치를 했어야 함에도 원고의 뇌수막염을 의심하는 원고의 문의에도 걱정하지 말라고 답하면서 세균성 뇌수막염의 가능성을 고려하지 않아 진단이 늦어져 치료 지연으로 인한 패혈증, 신부전으로 사망하게 된 원인이 되었다고 할 수 있으므로 진단 및 조치에 관하여 의사에게 요구되는 주의의무를 다하지 못한 과실 인정
- 피고는 당시 뇌수막염을 의심하여 경부강직 검사를 하였으나 경부강직 증세가 없었기 때문에 뇌수막염 진단을 내리지 않은 것이므로 과실이 없다고 주장하나 인정할만한 충분한 근거가 부족하여 받아들이지 아니함

6) Kernig(케르니히) Sign : 고관절을 굽힌 상태에서 슬관절을 신전 시킬 때 통증이 발생하는 증상
Brudzinski(브루진스키) Sign : 똑바로 누운 자세에서 경부를 굴곡 시킬 때 고관절과 슬관절의 반사적 굴곡이 발생하는 증상

4. 손해배상범위 및 책임제한

가. 피고의 손해배상책임 범위: 제1심 60%, 항소심 45%

○ 제한 이유

- 뇌수막염은 감기 증상과 비슷하여 최에 정확한 진단이 어려움(1심, 항소심)
- 세균성 뇌수막염의 경우 2-3일만에 혼수상태에 빠질 수도 있을 만큼 진행속도가 빨라 피고가 적절한 조치를 취하였더라도 사망이라는 결과를 완전히 방지할 수 있었다고 보기 어려움(제1심, 항소심)
- 정상 면역력을 가진 망아가 질병의 경과가 급격하게 악화되어 혼수상태에까지 이르게 될 것으로 예상하기 어려웠음(항소심)
- 세균성 뇌수막염이 확실할 때는 원인균 동정 전이라도 신속한 항생제 투여가 바람직하나 항생제 남용으로 인한 피해를 고려할 때 세균성 뇌수막염 여부가 명확하지 않은 경우 항생제 투여가 의학적으로 바람직하지 않음(항소심)

나. 손해배상책임의 범위

(1) 제1심: 총 102,966,178원

(가) 과실상계 : 책임비율 60%

① 일실수입: 84,866,178원 (141,443,630원의 60%)

② 장례비: 2,100,000원 (이미 지출한 3,500,000원의 60%)

(나) 위자료

① 남XX(망아) : 8,000,000원

② 원고들(부모) : 각 3,000,000원

③ 원고들(누나들) : 각 1,000,000원

(2) 항소심: 총 80,339,956원

(가) 과실상계 : 책임비율 45%

① 일실수입: 63,764,956원 (141,699,903원의 45%)

② 장례비: 1,575,000원 (이미 지출한 3,500,000원의 45%)

(나) 위자료

- ① 남XX(망아) : 8,000,000원
- ② 원고들(부모) : 각 3,000,000원
- ③ 원고들(누나들) : 각 500,000원

5. 사건의 원인분석

본 사건은 세균성 뇌수막염의 진단과 치료가 지연되어 환아가 패혈증으로 사망한 사례이다. 피고는 환아가 3일간 증상이 호전되지 않았음에도 다른 원인을 확인하기 위한 검사를 하지 않고 추가적인 평가를 위해 상급 의료기관으로 전원을 지도하지 않아 진단과 치료를 지연시킨 과실이 인정되었다.

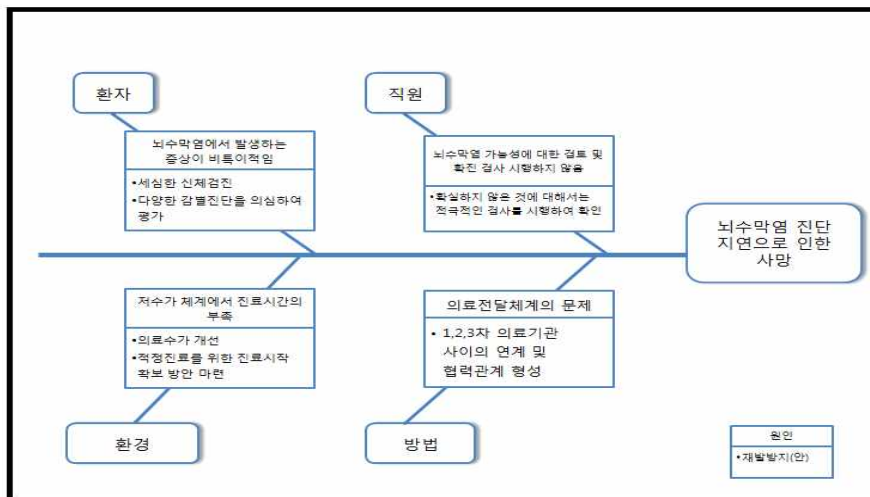
최근 세균성 뇌수막염의 빈도가 감소하여 흔히 발생하는 질환은 아니지만 질환이 확인되기 전까지 가능성을 열어두고 환아를 상급 진료기관으로 의뢰하지 않은 피고의 잘못이 명확하다. 뇌막자극증상을 평가하기 위한 신체검진에서 망아가 특이소견을 보이지 않았고 뇌수막염을 진단하기 위한 뇌척수액 검사가 현실적으로 의원에서 시행하기가 불가능한 점, 우리나라 진료 환경에서 진료시간을 오래 할애할 수 없던 점은 오진을 발생하게 만든 인적, 환경적 요인이라고 볼 수 있다. 또한 의료전달체계의 왜곡으로 1차, 2차, 3차 의료기관이 외래환자에 대해 서로 경쟁관계에 있는 의료현실에서 피고 의사가 환자를 보냈을 때 환자를 빼앗긴다고 생각하여 진료 의뢰를 하지 않았을 가능성도 있다.

<사례 3 사건의 원인분석>

분석의 수준	질문	조사결과
왜 일어났는가? (사건이 일어났을 때의 과정 또는 활동)	전체 과정에서 그 단계는 무엇인가?	- 진단 단계
가장 근접한 요인은 무엇이었는가? (인적 요인, 시스템 요인)	어떤 인적 요인이 결과에 관련 있는가?	○ 환자 측 - 질병이 급격한 경과를 나타냄 - 면역상태가 저하되어 있을 가능성 존재 - 의사의 신체검진에서 뇌수막염을 의심할만한 전형적인 증상이 나타나지 않음 ○ 의료인 측 - 뇌수막염에 대한 의심을 하지 않고 관련 검사 진행하지 않음 - 보호자의 문의에 대해서도 세균성 뇌수막염의 가능성을 배제하 고 조기에 조치를 취할 기회를 놓치게 함
	시스템은 어떻게 결과에 영향을 끼쳤는가?	- 1차 진료기관에서 뇌수막염 검사가 이루어지기 어려움 - 진료시간이 짧고 충분한 문진과 신체검진을 시행할 시간이 부 족함 - 의료전달체계가 제 기능을 하지 못함. 1차, 2차, 3차 진료기관 이 외래 환자 놓고 서로 경쟁관계에 있음.

6. 재발방지 대책

가. 원인별 재발방지 사항 제안



<사례 3 원인별 재발방지 사항 제안>

나. 재발 방지를 위한 사항

(1) 의료인의 행위에 대한 검토사항

진료에 있어서 확인되지 않은 질환에 대해서는 언제나 발생 가능성이 있음을 인지하고 환자와 보호자에게 확정적인 표현을 삼가야 한다. 진료시간과 환자수의 제약이 따르더라도 진단이 애매한 환자에 대해서는 정확한 신체검진과 그 결과를 진료기록으로 작성해두어야 한다. 1차 의료기관에서는 환자에 대해 추가적인 평가가 필요하다고 생각될 때는 상급 의료기관으로의 전원을 주저하지 말아야 한다.

(2) 의료기관의 운영체제에 관한 검토사항

1차 의료기관은 지역 내의 2차, 3차 의료기관과의 협력관계를 구축하여 진단검사나 영상검사 등 1차 의료기관의 한계를 보완하도록 한다.

(3) 학회·직능단체 차원의 검토사항

학회 차원에서 증상에 따라 의심해봐야 하는 소아청소년 질환을 교육 자료로 만들어 병원이나 약국 등에 배포한다.

(4) 국가·지방자치체 차원의 검토사항

충분한 진료시간을 확보하고 정상적인 진료를 할 수 있는 여건을 마련해야 한다. 현재와 같은 진료 환경은 오진이 발생할 수밖에 없고 이를 위해서는 수가 개선 등을 통해 의사들이 다수의 환자를 보지 않더라도 생계에 지장이 없도록 해야 한다. 또한 1차, 2차, 3차 의료기관의 역할에 차별을 두어 서로 경쟁관계가 아닌 보완하고 협력하는 관계로의 개선 방안이 필요하다.

<참고자료> 사건과 관련된 의학적 소견⁷⁾

○ 급성 인두염

급성 인두염이란 편도선염이나 인두 편도선염을 포함하는 모든 인두의 급성염증을 의미하며 그 원인은 바이러스 또는 세균성이다. 증상은 바이러스성 인두염의 경우, 보통 초기에 발열, 권태감, 식욕감퇴, 중등도의 인두통으로 시작되고 발병기간은 대개 하루 이내로서 5일 이후까지 지속되지 않는다.

연구균성 인두염의 경우, 2세 이상의 소아에서 두통, 발열, 구토 등의 증세로 시작하는데, 5-15세 사이의 소아에서 상기도염의 증상 없이 임상적으로 발열과 급성 인두염의 증상이 있을 때 연구균성 인두염을 생각할 수 있다. 세균성 인두염의 경우 중이염, 부비동염 등 합병증이 발생할 수 있으며 드물게 뇌수막염으로 발전할 수 있다.

○ 뇌수막염

뇌수막염의 3대 증상은 발열, 두통, 경부 강직이며 그의 증상으로 오심, 구토, 상복부통증 등이 있다. 뇌수막염 초기에는 특별한 증상을 보이지 않고 감기 증세와 유사하게 진행되는 경우가 많으므로 감별하는 데 어려움이 있을 수 있고, 복통, 설사, 열, 구토 증상만으로 뇌수막염을 판단하기는 어려우나, 환자의 신체검사를 자세히 하고 문진을 정밀히 하면 뇌수막염의 가능성을 진단할 수 있다. 세균성 뇌수막염은 유막, 지주막과 지주막하강의 뇌척수액이 세균에 감염될 경우 나타나는 염증성 반응을 말하는데, 대부분의 경우 혈행성으로, ① 비인두강에서의 균락화, ② 비인두강 상피세포 침입, ③ 혈류침입, ④ 균혈증 및 혈관내 생존, ⑤ 혈뇌 장벽을 통과해서 뇌척수액으로 침투, ⑥ 척수막하강 내에서 생존 및 증식의 단계로 진행하며 진행속도가 매우 빨라 2, 3일 내에 혼수상태까지 이르게 될 수도 있다. 환자의 뇌수막염이 의심되는 경우에는 두통에 대한 자세한 문진과 경부강직 증세가 있는지를 확인하는 케르니히(Kernig) 검사와 브루진스키(Brudzinski) 검사를 통해 그 증후가 나타나는지를 살펴야 한다. 세균성 뇌수막염의 정확한 진단은 요추천자에 의한 뇌척수액 검사에 의하는데 세균배양검사의 결과를 확인할 때까지 적어도 48-72시간 정도가 소요되므로, 뇌수막염이 의심되면 원인균이 동정되지 않았더라도 신속히 광범위한 항생제를 투여하여 증세의 급격한 악화를 막아야 한다.

7) 본 내용은 판결문에서 참고하고 있는 의학적 소견입니다.

라. 사례4(감염 질환2)

1. 사건번호: 2002가합50564 원고일부승

2005나54922 항소기각

2006다28492 상고기각

2. 사건의 개요

날짜	시간	사건 개요	판단	비고
		- 원고 : 이○○(부) 이●●(모) - 피고 : □□대학병원 - 망인 이★★(생후 15개월)는 □□대학병원에서 치료 받다 사망한 소아이고 원고들은 그 부모		
2002.05.21.		- 콧물, 기침, 가래, 발열 증상으로 개인 소아과에서 급성 상기도 감염, 급성 모세기관지염, 알레르기성 천식으로 진단, 치료 받았으나 증상이 호전되지 않아 상급 의료기관으로 진료 권유 받음		
2002.06.05.	12:00	- □□대학병원 소아과 김>>으로부터 진료 후 모세기관지염, 폐렴, 기관지 천식 진단 받고 입원 - 이★★ 입원 당시 맥박 160회/분, 호흡수 36회/분, 체온 37.8℃ - 소아과 전공의 1년차 김●●이 진찰 결과 인두발적, 호흡시 흉부함몰, 천명음과 나음 청진됨 - 흉부 단순 방사선검사 결과 경미한 폐침윤 소견 - 기관지 확장제(벤톨린), 진해거담제(뮤코미스트) 두 약제를 연무기(nebulizer)를 이용하여 흡입하는 치료 지시	입원할 때부터 호흡곤란의 소견을 나타냄	천명음(wheezing) : 호흡할 때 좁아진 기관지벽의 진동에 의해 생기는 연속적인 고음의 휘파람 소리. 천식, 모세기관지염에서 대표적으로 들림
	14:00	- 호흡수 40회/분, 체온 36.7℃, 경한 흉부함몰		
	16:00	- 호흡수 40회/분, 맥박 152회/분, 체온 38.1℃		
	17:00	- 소아과장 김>> 병동 회진 시행 후 부테소나이드 연무치료 추가	호흡곤란을 완화시키기 위한 치료법 추가	
	20:00	- 체온 36.9℃, 흉부함몰 지속됨		
2002.06.06.	00:00	- 호흡수 44회/분, 맥박 140회/분, 체온 37.0℃, 흉부함몰 지속 - 부테소나이드 연무 치료 시행 하도록 함 - 06.05. 23:00 시행했어야 하는 연무치료(벤톨린, 뮤코미스트)를 환자의 거부가 심해 보호자가 시행하지 않음 -> 부테소나이드와 함께 시행하도록 지시함	환아가 거부한다는 이유로 치료를 시행하지 않는 보호자에 대한 치료의 필요성을 인지시키는 교육이 필요(저자)	15개월의 정상 맥박수와 호흡수 ⁸⁾ -맥박: 70-110회/분 -호흡: 20-30회/분
	00:20	- 아미노필린(기관지 확장제) 투여	호흡곤란 완화 치료 방법 추가	

8) Robert M. Kliegman, Nelson textbook of pediatrics.-19th ed. p280

날짜	시간	사건 개요	판단	비고
2002.06.06	01:00	- 호흡수 56회/분, 흉부함몰 악화 - 원고 이○○(모)는 환아의 거부반응으로 연무 흡입치료를 실시하지 않음 - 의료진은 연무기를 다시 켜서 흡입치료를 시행하도록 함	보호자의 치료 거부 등 협조를 하지 않음으로 인해 발생한 사고에 대해서 보호자의 책임 범위를 확대해야 함(저자)	호흡곤란이 더 악화되는 소견을 보임
	01:50	- 호흡수 60회/분, 흉부함몰 지속 - 간호사 박☆☆은 김○○에게 환아의 상태에 대해 보고함(이후 6:00까지 보고하지 않음) - 김○○은 에피네프린 피하주사와 산소 분당 5L를 산소를 투여하도록 지시함	전화보고만 듣고 환자를 직접 보고 평가하지 않은 의료진의 과실이 있음(저자)	
	02:50	- 호흡수 65회/분, 맥박 144회/분, 혈압 80/50mmHg - 연무 흡입치료를 계속 거부함	환아의 상태가 악화되고 있으나 객관적인 평가가 이루어지지 않음(저자)	증상 호전 없음
	04:30	- 호흡수 52회/분, 체온 37.7℃		
	05:20	- 호흡수 60회/분, 체온 38.7℃ - 해열제 투여 및 미온수 마사지 시행 - 연무 흡입 치료 지시하고 역지로 연무기 흡입 시도		
	06:00	- 호흡수 60회/분, 흉부함몰 악화 - 간호사 박☆☆은 김○○에게 환아의 상태에 대해 보고함(01:50분 이후 약 4시간동안은 환자에 대한 보고를 하지 않음) - 에피네프린 피하 주사		
	06:10	- 김○○이 병실에 도착하여 부테소나이드 연무 치료, 아미노필린 투여 지시 - 정맥 주사 연결된 정맥 혈관이 부어 아미노필린 소량만 투여됨 - 정맥 주사로 확보와 동맥혈가스분석(ABGA) 검사 하기로 함	밤사이 시도되었던 치료 방법으로 효과가 없었음을 알았다면 더 적극적인 치료를 시행했어야 함(저자)	객관적인 검사 시도
	06:15	- 환아가 불안정한 모습을 보이다가 처지면서 청색증 발생		호흡 부전 증상 발생
	06:40	- 심전도와 경피적 산소 모니터링 시작 - 호흡수 58회/분, 흉부함몰 지속, 환아는 자극에 반응 없어짐	호흡곤란이 있는 환아에서 산소 모니터링은 반드시 시행해야 함(저자)	환자에 대한 모니터링이 처음으로 시행됨
	06:50	- 맥박 200회/분, 호흡수 60회/분 - 눈에 초점이 없고 처진 상태 유지 - 산소 분당 10L를 마스크 배깅으로 공급, 연무기로 벤톨린, 류코미스트 흡입 치료 시행		
	07:00	- 맥박 204회/분, 호흡수 54회/분, 청색증, 산소 투여, 연무기 치료 지속		
	07:10	- 정맥 주사선 확보, ABGA 검사는 실패, 환아 자극에 반응 없음		
	07:17	- 심정지 발생		
	07:20	- 에피네프린 투여, 심장마사지 실시		
07:23	- 기관내삽관 3-4차례 시도 끝에 성공 - 심폐소생술 지속			
08:29	- 심박동 회복되지 않음 보호자 설명 후 사망 선언 - 김>>은 사망원인을 알기 위해 부검을 권유하였으나 원고들이 거부, 향후 이의를 제기하지 않겠다고 각서 작성 - 피고 병원 의료진들은 선행사인 폐렴 및 천식, 중간사인 호흡부전, 직접사인 심폐정지로 판단함	부검으로 정확한 사인을 밝히는 것은 추후에 분쟁이 발생하였을 때 판단의 중요한 근거로 활용될 수 있으므로 시행하는 것이 권고됨(저자)		

3. 사건에 대한 판단요지(주장과 판단)

가. 의료과실 유무에 대한 판단: 주의의무 위반 인정

○ 피고 병원의 치료과정 중 주의의무 위반에 대한 과실 여부

- 피고 병원 의료진들은 환아가 처음 입원 시보다 증상이 악화되었으므로 호흡 부전 여부를 판단하기 위해서 환자의 호흡 운동 모양, 호흡수, 청색증 유무 등 환자의 상태에 주의 깊게 관찰하고 연무 흡입치료가 효과적으로 시행되지 못하고 있던 상황이기 때문에 치료의 효과로 증상이 호전되는지 여부에 대하여 충분히 주의를 기울였어야 하며, 상태가 호전되지 않음을 인지하였을 때에는 호흡부전을 예상하여 그 관정 및 기계적 환기의 적용 여부를 판단하기 위해 동맥혈가스분석검사를 시행하고 그에 따른 조치를 취하였어야 할 의무가 있음

- 환아의 상태가 악화됨에도 간호사 박☆☆는 주치의에게 연락을 하지 않았고 김○○도 신속하게 환아의 호흡부전 상태를 평가하기 위한 동맥혈가스분석(ABGA)을 실시하지 않았으며 심전도와 경피적 산소포화도 모니터링도 청색증 발생 후에 뒤늦게 시작하는 등 호흡부전의 관정 및 기관내 삽관과 기계호흡 설비가 갖추어진 중환자실로의 전실 조치의 필요성에 대한 판단이 신속하게 이루어지지 못한 것은 의료진의 과실과 피고 병원의 응급진료체계상의 미비점이 작용한 것으로 치료시기를 놓쳐 망아를 사망에 이르게 한 과실 인정

○ 원고들은 피고들에 대해 부데소나이드를 호흡곤란 등의 부작용이 발생할 수 있음에도 처방한 점과, 아미노필린과 메틸프레드니솔론이 정맥 주사 문제로 제대로 투여되지 않은 점, 호흡정지 후 11분이나 기도삽관이 지연 된 점도 과실이라고 주장

- 부데소나이드의 부작용 대한 주장은 인정할만한 근거가 없고 아미노필린과 메틸프레드니솔론의 투여가 급격한 상태 악화 상황에서 바로 효과가 있었을 것이라고 판단하기 어려우며 기관삽관술을 시도하는 중에도 앰뷰백을 이용한 인공호흡 등의 조치가 지속되었던 사실을 인정할 수 있어 기도 삽관이 지연되었다는 원고들의 주장도 이유 없음

4. 손해배상범위 및 책임제한

가. 피고의 손해배상책임 범위: 60%

○ 제한 이유

- 피고 병원 의료진이 지속적으로 연무기 흡입 실시를 보호자에게 지시하였음에도 망아가 거부한다고 하여 보호자들도 효과적으로 치료를 실시하지 않는 등 의료진의 처치에 비협조적이었던 점
- 연무 치료가 효과적이지 않아 의도했던 효과가 나타나지 않아 상태가 악화되었을 가능성이 높은 점
- 환아의 나이에서 소아 천식의 경우 상태가 급격히 악화될 소지가 있는 점
- 소아의 경우 ABGA나 기관내 삽관 등의 처치가 성인에 비해서 어려운 점
- 부검을 거부함으로 폐렴, 천식으로 인한 호흡부전 외 다른 사망원인으로 인한 악결과였음을 입증할 수 없게 된 점

나. 손해배상책임의 범위

(1) 제1심: 총 93,042,502원

(가) 재산상 손해: 63,042,502원

- ① 일실수입: 61,242,502원 (102,070,838원의 60%)
- ② 장례비: 1,800,000원 (3,000,000원의 60%)

(나) 위자료

- ① 망아 : 20,000,000원
- ② 이♣♣, 이●● : 각 5,000,000원

5. 사건의 원인 분석

본 사건은 소아에서 호흡기 질환의 급성 악화와 그에 대한 대처가 미흡하여 사망으로까지 이어진 사례이다. 법원은 피고 의료진이 망아에게 처방한 치료방법이 효과적

인지, 그래서 증상이 호전되는지 여부에 대한 평가를 소홀히 하여 경과가 악화되는 것을 늦게 발견하고 그로인해 더 적극적인 치료가 지연되게 한 과실을 인정하였다.

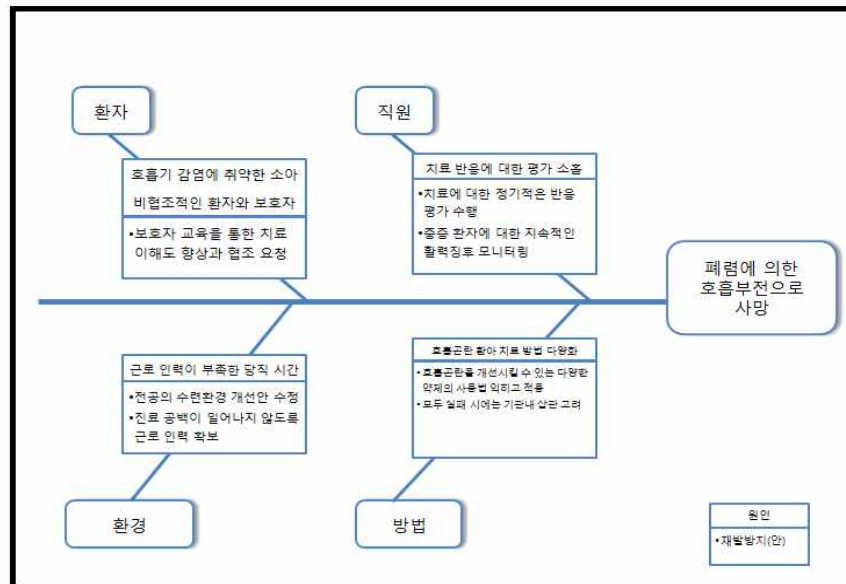
판결문에 나타났듯이 피고 의료진은 망아의 증상에 대한 다양한 치료방법을 시도하였다. 특히 망아에게 진단된 소아천식, 모세기관지염에서는 연무흡입치료가 급성기 증상 개선에 제일 중요한 치료방법인데 의료진들의 계속되는 지시에도 망아의 보호자들은 망아가 거부한다는 이유로 연무흡입치료를 적극적으로 시행하지 않았다. 보호자들이 연무흡입치료의 중요성과 효과를 제대로 알았다면 환아가 거부한다고 시도하지 않는 것이 아니라 어떠한 방법을 강구해서든 시행했어야 함이 맞다. 소아는 중요한 치료가 무엇인지 결정할 수 있는 판단능력이 부족하다. 따라서 보호자의 역할이 중요한데 이번 사례에서는 보호자의 인식부족과 비협조적 태도가 주요한 인적 요인으로 작용하였다. 또한 의료진들도 치료 반응을 평가하여 망아의 증상이 악화되고 있을 때 더 적극적인 조치를 취하였어야함에도 환아를 진찰함에 소홀히 한 잘못이 있다. 증상이 급격히 악화된 시간이 야간 당직시간으로 근무 인력이 부족했거나 한 의료진이 과도하게 많은 환자를 책임져야 하는 여건이 발생 가능한 시스템적 요인으로 생각되며 활력징후가 불안정한 환아에서 처음부터 모니터링이 이루어지지 않았던 것이 인력이나 장비 부족이 원인이었을 가능성도 완전히 배제할 수 없다.

<사례 4 사건의 원인분석>

분석의 수준	질문	조사결과
왜 일어났는가? (사건이 일어났을 때의 과정 또는 활동)	전체 과정에서 그 단계는 무엇인가?	- 치료 단계 - 치료 반응에 대한 평가 단계
가장 근접한 요인은 무엇이었는가? (인적 요인 시스템 요인)	어떤 인적 요인이 결과에 관련 있는가?	○ 환자 측 - 감염성 폐질환에 취약한 소아의 생리적, 해부학적 상태 - 치료에 협조적이지 않음(보호자 포함) - 증상에 대한 표현이 부정확함 ○ 의료인 측 - 치료에 대한 반응 평가 소홀히 함 - 활력징후가 불안정한 환자에 대한 적극적인 모니터링이 이루어지지 않음
	시스템은 어떻게 결과에 영향을 끼쳤는가?	- 1명의 의료진에게 할당된 환자의 수가 많았을 가능성 존재 - 치료에 협조하지 않는 환아에 대한 대책이 마땅히 없음 - 질환에 대한 보호자 교육 등이 체계적으로 이루어지지 않음

6. 재발방지 대책

가. 원인별 재발방지 사항 제안



<사례 4 원인별 재발방지 사항 제안>

나. 재발 방지를 위한 사항

(1) 의료인의 행위에 대한 검토사항

치료에 협조가 잘 되지 않고 자기 표현이 명확하지 않은 소아가 활력징후가 불안정할 경우에는 적극적인 검사와 모니터링을 실시하여 증상의 악화여부를 잘 살펴야 한다. 또한 환자의 상태에 대해 의료진 스스로 직접 평가하려는 노력을 해야 한다.

(2) 의료기관의 운영체제에 관한 검토사항

병원 근로 인력의 근무 환경에 대해 정기적으로 평가하고 의견을 수렴하여 진료에만 전념할 수 있는 여건을 마련해주어야 한다. 최근 대형 병원이 병원의 규모는 점점 커지지만 인력 운영에 대한 계획은 미흡한 실정이다. 커진 병원 크기에 걸맞은 의료인의 수급계획을 확실하지 세워 기존 근로자들의 업무 부담이 과도하게 늘어나지 않도록 힘써야 한다.

(3) 학회·직능단체 차원의 검토사항

질환별 임상증상과 치료에 대한 내용과 그에 따라 질환별로 보호자들이 어떤 역할을 해야 하는지를 강조하는 교육 자료(만화, 포스터, 팸플릿 등)를 제작하여 병원·의원을 통해 제공하도록 힘쓴다.

(4) 국가·지방자치체 차원의 검토사항

병원 차원 뿐 아니라 국가적으로 병원 수련의(인턴, 전공의)의 근무여건에 대한 제도적 보완이 필요하다. 전공의들의 수련환경 개선을 위해 2014년도 3월 1일부터 전공의 표준수련지침이 시행되고 되었는데 실제 현장에서는 의사 숫자가 부족한 상태에서 시행하려다보니 당직시간에 환자에게 응급상황이 발생하면 환자들이 위험해질 소지가 있었다. 우리나라 의료 현실을 제대로 반영한 실제적인 정책들이 필요하다.

<참고자료> 사건과 관련된 의학적 소견⁹⁾

○ 호흡

호흡상태는 우선 임상적으로 활력증후, 청진 소견, 호흡 양상 등의 진찰소견으로 평가할 수 있고, 진찰 소견으로 호흡곤란의 정도가 중증 이상이라고 판단되는 경우 동맥혈가스분석검사를 하여 객관적인 상태를 평가할 수 있다. 정상 호흡수는 1-5세의 소아는 깨어있을 때는 40회/분이하여야 하고, 생후 1세의 정상호흡수는 24-28회/분

9) 본 내용은 판결문에서 참고하고 있는 의학적 소견입니다.

량으로 볼 수 있다.

○ 소아 천식

소아 천식은 기도의 과민 반응, 기도염증, 가역적인 기관지 수축을 특징으로 하는 질환으로 소아에서는 기도의 내경이 작아서 성인에 비해 기도 저항이 크고, 이로 인해 약간의 폐쇄가 있어도 심한 증상으로 나타난다. 소아 천식의 급성 발작은 경증, 중등도, 중증 및 치명적 발작으로 분류되며 중증으로 갈수록 산소포화도가 감소하고 천명음이 커지며 호흡수 맥박수가 증가한다. 치명적 발작의 경우 의식장애가 있고, 맥박은 서맥이며, 흉복부 운동의 부조화를 보인다. 급성 천식 발작의 치료는 발작의 중증도에 따라 속효성 베타2 항진제를 흡입시키고, 산소를 공급하며, 아미노필린을 정맥주사하거나 서방형 테오필린을 경구로 투여한다. 중증 이상의 천식에서는 스테로이드를 정맥 투여하며 치료에 반응하지 않는 치명적 발작에서는 중환자실에 입원시키고 임상 상태를 재평가하며 환자의 상태에 따라 기계적 환기요법을 고려, 시행해야 한다.

연무기 흡입 치료는 심한 급성 천식 발작 중 모든 영아와 대부분의 소아에게 1차 선택 치료법으로, 국소적으로 표적기관에 약물을 직접 투여하게 되므로 약물 투여량을 경구나 주사제에 비해 줄일 수 있어 부작용이 적고 효과도 빠른 장점이 있다. 치료방법도 어려운 수기는 아니고, 보호자가 기술을 습득한다면 환자에게 보호자가 스스로 해주는 것은 문제가 되지 않으며 실제로 국내 대부분의 병원이 이와 같은 방법을 사용한다. 다만, 소아에서 연무기를 이용한 흡입치료를 하는 경우 기계 소음과 흡입 마스크의 착용으로 보채고 거부감을 나타낼 수 있지만, 위 치료방법은 천식 발작에서 가장 좋은 치료법이므로 환아가 거부한다고 연무기 대신 다른 방법으로 약제를 투여하지 않는다

○ 호흡부전과 호흡정지

호흡부전이란 이산화탄소의 배출과 산소의 섭취가 부적절한 상태로 폐나 기도 질환, 호흡기능 약화 등이 원인이 될 수 있다. 영유아와 어린 소아에서 호흡수 60회/분 이상, 심박수 180회/분 이상 혹은 80회/분 이하, 청색증, 호흡곤란 등이 있을 경우 심폐계에 대한 신속한 판정이 요구되며 동맥혈가스분석에서 이산화탄소분압이 50-60 mmHg 이상이거나 산소분압이 70mmHg이하일 경우 호흡부전에 해당하며 기계적 환기 보조의 적응증이 된다.

마. 사례 5(신경계 질환)

1. 사건번호: 2007가합12305 원고일부승

2. 사건의 개요

날짜	시간	사건 개요	판단	비고
		- 원고 : 김OO, 김XX, 김○○(부), 송●●(모) - 피고 : **병원 소속 의사 이○○, 김□□		
2006.07.21.	11:54	- 원고 송●●는 피고 이○○가 운영하는 병원에서 제태주수 37주 4일째 몸무게 2.78kg으로 원고 김OO를 출산		
2006.07.23.		- 원고 김OO 피고 병원 퇴원 - 퇴원 당시 김OO에게 노란색 황달기(icteric skin color)가 있어 병적 황달 여부 검사 위해 07.25로 피고 병원 진료 예약	생후 2-3일에 생리적 황달이 발생할 수 있으므로 퇴원 시 검사를 하지 않은 것 자체를 과실이라고 보기는 어려움(제1심)	
2006.07.24	15:00	- 김OO의 황달기가 몸 전체에 나타나 피고 병원 내원 - 피고 병원에 고용된 소아과 의사 김□□는 경피용 황달측정기로 검사하였는데 총 빌리루빈 수치가 61mg/dl로 측정되자, 김OO를 입원시키고 1개의 광선을 이용한 치료를 시행함	총 빌리루빈수치가 비정상적으로 높았던 상태로 3개 이상의 광선을 통한 집중 광선치료를 교환수혈이 가능한 병원으로 즉시 전원 시켰어야 함(제1심)	
2006.07.25	10:00	- 경피용 황달측정기로 재검한 총 빌리루빈 수치는 58mg/dl		
	14:30	- 환아를 S대학병원으로 전원		
	16:00	- 환아는 높은 울음소리를 내며, 모로반사가 불량하고 후궁반장 등의 증상을 보임 - 혈액 검사 상 총 빌리루빈: 25mg/dl - 아이비글로불린을 투여하고 집중 광선치료를 시작 - 교환수혈을 준비하기 위한 혈액 준비 절차 진행		모로 반사 ¹⁰⁾ : 바로 누운 아이를 30도 정도 들어 순간적으로 뒤로 떨어뜨린 후 바로 검사자의 손으로 받쳐 주면 아이는 양팔을 외전하고 쪽 펴는 동작에 이어 양팔을 내전하는 양상을 보이는 반사. 소실시 중추신경계 기능 장애 의미
2006.07.26.	13:30	- 교환수혈을 위해 준비 준비한 O+ 혈액과 원고 송●●의 혈액과의 교차시험 결과 용혈반응 나타나, ABO아형 부적합에 의한 황달로 의심		원고 송●●와 김OO의 혈액형에 대해서 판결문에서는 언급 없음
	16:50	- 수혈 혈액을 바꾸어 교환수혈 시작		
현재		- 교환수혈 후 빌리루빈 수치는 회복되었으나 핵황달로 인하여 무정위형 뇌성마비와 운동발달 지연 및 청력에 손상(감각신경성 난청)		핵황달 ¹¹⁾ : 간접 빌리루빈이 혈관-뇌장벽을 통과하여 뇌세포에 침착되어 생기는 신경학적 증후군

10) 안효섭, 홍창의소아과학, 대한교과서주식회사, 2012, p260

11) 안효섭, 홍창의소아과학, 대한교과서주식회사, 2012, p323

3. 사건에 대한 판단요지(주장과 판단)

가. 의료과실 유무에 대한 판단: 주의의무 위반 인정

- 원고들은 피고 병원 의료진들이 원고 김OO의 황달 소견이 보임에도 아무런 조치를 취하지 않고 퇴원시켜 병적 황달을 진단하지 못하였고, 경피용 황달 측정기에서 총 빌리루빈 수치가 61mg/dl로 높아 핵황달 가능성이 큰 상황에서도 교환수혈이 가능한 병원으로 신속히 전원시키지 않은채 단순 광선치료만 하다가 치료가 지연되어 핵황달로 인한 뇌성마비에 이르게 한 과실이 있다고 주장함
- 일반적으로 발생하는 ABO부적합이나 Rh부적합에 의한 통상적인 용혈에 의한 황달이 아니고 ABO아형부적합에 의한 황달로 이는 매우 드문 질환이고 확진을 위해서는 많은 검사 시간이 소요되는 상황으로 퇴원시까지 병적 황달로 진단하기가 쉽지 않은 증상이었고 퇴원 2일후 재내원하도록 조치했으므로 피고 병원 의료진의 과실 있다고 보기 어려움. 원고의 주장은 이유 없음.
- 경피용 황달측정기의 오류 가능성을 감안하더라도 61mg/dl이라는 높은 수치인 점, 전신의 황달증상을 보이고 있던 점에서 핵황달 발생 위험이 큰 상태였다고 인정되므로, 피고 병원 의료진은 환아를 즉시 집중광선치료나 교환수혈이 가능한 병원으로 전원시켰어야 함에도 불구하고 생리적 황달로 판단하여 1개의 광선치료만 시행하다가 조기에 치료 받을 기회를 놓치게 하여 핵황달의 발생으로 인한 뇌성마비, 청력손상의 해를 입힌 의료상 과실 인정

4. 손해배상범위 및 책임제한

가. 피고의 손해배상책임 범위: 40%

○ 제한 이유

- 생리적 황달과 병적 황달의 구분 및 병적 황달로의 발전가능성에 대한 판단이 쉽지 않음
- 원고 김OO의 ABO아형부적합에 의한 황달의 경우 그 진단을 하기가 매우 어려움
- 피고 김□□가 적절히 전원조치를 취하여 적절한 시기에 교환수혈을 받았더라도 원고 김OO이 정상이 되었을 것이라고 단정할 수 없음
- 뇌성마비 발생 원인의 다양성에 비추어 김OO의 소인이 뇌성마비 증세 발현에 개입되었을 가능성도 완전히 배제할 수 없음

나. 손해배상책임의 범위

(1) 제1심: 총 226,066,400원

(가) 재산상 손해

- ① 일실수입: 69,009,998원 (172,524,994원의 40%)
- ② 치료비
 - 기왕치료비: 8,266,237원 (20,665,594원의 40%)
 - 향후치료비: 19,522,046원 (48,805,116원의 40%)
 - 개호비: 97,268,119원 (243,170,299원의 40%)

(나) 위자료

- ① 김OO : 20,000,000원
- ② 김♀♀, 송●● (부모) : 각 5,000,000원
- ③ 김XX : 2,000,000원

5. 사건의 원인 분석

본 사건은 병적황달이 의심되는 신생아에서 치료를 위한 상급의료기관으로의 전원이 빨리 이루어지지 않아 치료가 지연됨으로 핵황달과 그로 인한 뇌성마비가 발생한 사례이다. 법원은 병적 황달이 의심된 즉시 전원을 하지 않은 행위에 대해 주의의무 위반을 인정하였다.

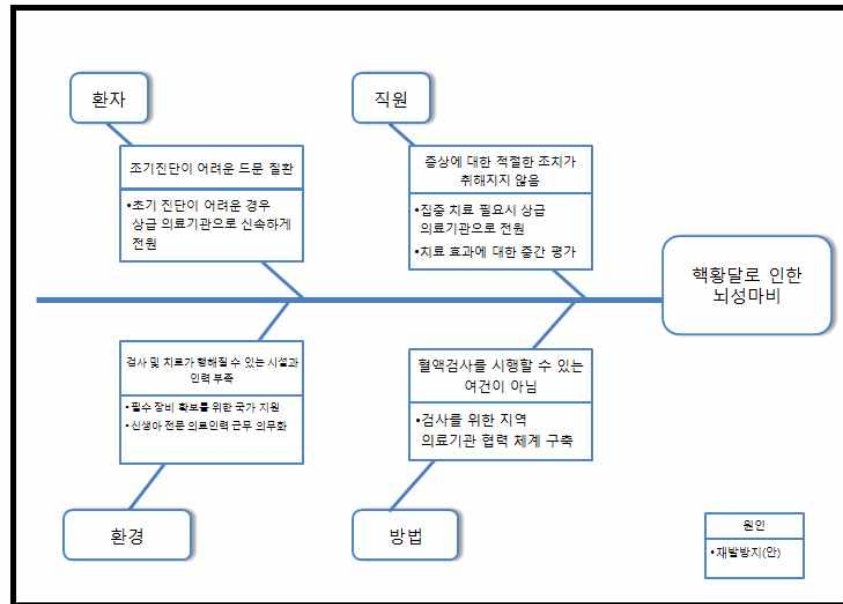
생리적 황달이 나타날 수 있는 시기에 발생한 드문 원인에 의한 용혈성 질환이었던 점에서 진단이 어려울 수 있기 때문에 법원 역시 초기 진단 지연에 대한 책임은 과실로 인정하지 않았다. 하지만 총 빌리루빈 수치가 비정상적으로 높은 것을 확인하였음에도 병원의 인력과 시설을 고려하여 더 적극적인 치료를 할 수 있는 상급 의료기관으로 바로 전원을 하지 않는 것은 의료인으로서 할 수 있는 최선을 조치를 다하지 않은 것이기 때문에 주의의무 위반 판결은 적절하다고 생각된다. 사건 발생의 시스템적인 요인으로는 피고 병원이 최선의 치료를 하기에는 장비 등의 여건이 부족했던 점과 병원 관행상 일반적으로 출생 시 문제가 없이 태어나는 아이에 대해서는 혈액검사를 기본적으로 시행하지 않던 것이 병의 경과를 악화시키고 조기 진단의 기회를 놓치게 한 원인이라고 생각된다.

<사례 5 사건의 원인분석>

분석의 수준	질문	조사결과
왜 일어났는가? (사건이 일어났을 때의 과정 또는 활동)	전체 과정에서 그 단계는 무엇인가?	- 진단 단계 - 치료 단계
가장 근접한 요인은 무엇이었는가? (인적 요인 시스템 요인)	어떤 인적 요인이 결과에 관련 있는가?	○ 환자 측 - 드문 질환에 의해 발생한 황달로 조기 진단이 어려움 ○ 의료인 측 - 교환수혈이 필요할 정도의 높은 빌리루빈 수치를 나타내어 병적 황달이 의심되었으나 상급 의료기관으로 신속히 전원시키지 않음 - 치료 반응 확인을 위한 빌리루빈의 추적검사를 조기에 시행하지 않아 효과가 불충분한 치료를 지속하게 하고 결국 전원하여 치료 받을 수 있는 기회를 지연시킴
	시스템은 어떻게 결과에 영향을 끼쳤는가?	- 집중 광선치료나 교환수혈이 불가능함. 시설이 충분하지 않음 - 정확한 혈액검사를 할 수 있는 여건이 되지 않음 - 신생아실에서 퇴원시 황달이 의심되는 환아에게 황달에 대한 검사를 시행하지 않고 있는 병원 관행

6. 재발방지 대책

(1) 원인별 재발방지 사항 제안



<사례 5 원인별 재발방지 사항 제안>

나. 재발 방지를 위한 사항

(1) 의료인의 행위에 대한 검토사항

의료진의 병원규모에서 해결되지 않을 것으로 판단되는 질환에 대해서는 신속히 상급의료기관으로의 전원을 고려한다. 신생아 황달이 의심될 경우 혈액검사를 시행하여 총빌리루빈 수치를 확인해야 한다.

(2) 의료기관의 운영체제에 관한 검토사항

출생 시 문제가 없던 신생아에 대해서도 필요시 혈액검사를 할 수 있도록 산부인과와 협의하여 방침을 정한다. 황달 환자 치료를 위한 광선치료를 더 확보한다.

(3) 학회·직능단체 차원의 검토사항

황달의 원인, 병적 황달이 의심되는 증상에 대한 교육 자료를 산부인과와 산후조리원 각 소아과 병원에 배포하도록 한다.

(4) 국가·지방자치체 차원의 검토사항

신생아에 대한 검사와 치료에 대한 수가와 치료금액에 대한 정부 차원의 보조가 필요하다.

<참고자료> 사건과 관련된 의학적 소견¹²⁾

○ 황달의 원인, 분류 및 증상

생리적 황달은 생후 2-3일에 육안으로 관찰되고 2-4일에 최고치에 달하며 5-7일 사이에 감소하는데 주로 빌리루빈의 생성 증가, 간에서의 일시적인 빌리루빈 배출 대사의 제한으로 발생하고, 대부분 자연적으로 빌리루빈 수치가 정상으로 회복되며, 증가된 수치도 통상 15mg/dl를 넘지 않는 데 반하여, 병리적 황달은 ABO부적합, Rh부적합, ABO아형불일치 등을 원인으로 생후 24-36시간 이내에 발생하고, 총 빌리루빈이 24시간 내에 5mg/dl 이상 증가한다.

생리적 황달이든 병리적 황달이든 총 빌리루빈 수치가 높아지면(통상 20mg/dl 이상, 통상 생리적 황달의 경우에는 핵황달까지 진행하는 경우는 드물고, 대부분의 경우 병리적 황달의 경우에 핵황달로 진행한다) 뇌세포 내에 빌리루빈이 침착되어 신경학적 증후군을 발생시키는 뇌손상이 유발되는데, 이를 핵황달이라고 한다. 핵황달은 초기에

12) 본 내용은 판결문에서 참고하고 있는 의학적 소견입니다.

는 기면, 호흡부전, 모로 반사 소실 등과 같은 증상이 나타나고, 증상이 심해지면 건 반사 감소, 호흡곤란, 허탈 등의 심각한 병색을 띠게 되며, 이후에는 활모양 강직, 대 천문 용기, 얼굴 및 사지 연축, 찢어지는 높은 울음소리, 전신 경련과 경축 및 사지 신전의 증상이 나타난다. 임상적으로 총 빌리루빈 수치는 황달기가 눈에 나타난 경우에는 2mg/dl 이상, 얼굴에 나타난 경우에는 5mg/dl 이상, 배까지 나타난 경우에는 15mg/dl 이상, 다리까지 나타나 몸 전체에 퍼지면 20mg/dl 이상으로 판단한다.

○ 황달의 검사와 치료

총 빌리루빈 수치를 검사하는 방법은 경피용 황달측정기로 측정하는 방법과 혈액검사를 통하여 측정하는 방법이 있는데, 경피용 황달측정기의 경우에는 그 정확성이 떨어지며 총 빌리루빈 수치가 20mg/dl 이상으로 높아지면 오류가 발생할 가능성이 크다. 한편, 총 빌리루빈 수치가 증가하여 핵황달로 진행되는 것을 막기 위한 방법으로 광선치료와 교환수혈이 있는데, ABO부적합, Rh부적합, ABO아형부적합과 같은 용혈성 황달의 경우이거나 총 빌리루빈 수치가 25mg/dl 이상인 경우에는 반드시 교환수혈을 시행하여야 한다.

바. 사례6(소화기 질환 1)

1. 사건번호: 2007가합4189 (제1심) 원고일부승

2. 사건의 개요

날짜	시간	사건 개요	판단	비고
		<ul style="list-style-type: none"> - 원고 : 최○○(부), 방○○(모) - 피고 : ○○ 소아과 의사 김○○, 신□♣ 산부인과 의사 신□♣ - 원고들은 최○○(망아)의 부모 - 피고들은 같은 건물에 있는데, 신□♣은 신□♣의 산부인과에서 출생한 신생아의 건강검진을 ○○ 소아과에서 무료로 하였고, ○○ 소아과는 입원실은 없는 반면, 신□♣ 산부인과는 신생아실이 있는 관계로 김○○는 신□♣의 목인 아래 신생아실에 입원시켜 광선치료를 해 왔음. 그러한 경우 김○○는 신□♣ 산부인과의 간호사들에게 간호를 지시하고 간호사들은 지시에 따라 환아를 간호함 		
2007.03.25.		- 최○○는 피고병원 신□♣ 산부인과에서 재태 주수 36주 1일 2.9kg 자연분만으로 출생		출생 시 이상 없음
2007.03.27.		- 신□♣ 산부인과 신생아실에서 퇴원		
2007.03.29.		- 하루에 3-4회 설사 발생		
2007.04.01.		- 혈변 시작됨		
2007.04.02.	10:30	<ul style="list-style-type: none"> - ○○ 소아과 내원하여 검진 후 신□♣ 산부인과 신생아실로 입원 - 위장염 및 대장염, 신생아 황달로 진단하고 황달에 대한 처치로 광선치료 시작함 	체중 측정 등 기본적인 처치를 게을리	장염 증세로 인한 탈수로 황달이 악화되었을 가능성 있음
2007.04.03.		<ul style="list-style-type: none"> - 망아는 입원 후에도 설사를 지속하였으나 피고 김○○는 하루에 한번 회진을 하는 이외에는 직접 최○○의 상태를 관찰하거나 간호사들에게 상태관찰 및 보고를 지시하는 등의 조치를 취하지 않고, 진료기록도 작성하지 않음 - 신□♣ 산부인과 간호사가 김○○에게 설사하였음을 보고하자, 피고는 망아를 진찰하였는데 당시 상태는 양호하여 더 지켜보기로 함 - 김○○는 간호사들에게 망아의 상태가 이상할 경우 보고할 것을 지시하였으나 야간 당직 간호사에게 업무 인수인계를 하면서 이러한 사항을 전달하지 않음 - 하루 수유량은 255cc로 정상 신생아의 최소 수유량에 미치지 못함 	환아에 대한 세심한 평가가 이루어지지 않아 진단과 치료가 늦어 사망에 이르렀을 과실 인정(제1심)	
2007.04.04.	01:00	- 갈색 대변을 보이기 시작(5-6회)	간호 인력을 제공한 피고 산부인과 의사에게는 인력 등을 관리, 감독하여 의료사고의 발생을 방지할 주의의무가 있고 주의의무를 다하지 않은 과실을 인정(제1심)	
2007.04.04.	06:00	<ul style="list-style-type: none"> - 구토 시작됨(3-4회) - 구토가 지속되자 신□♣에게 망아의 증상을 보고함 		
	06:20	- 신□♣는 망아를 진찰하여 혈변임을 확인하고 □♣ 대학병원으로 전원하기로 함		

날짜	시간	사건 개요	판단	비고
2007.04.04.	07:05	- ☐◆♣♣ 대학병원 도착 당시 피부의 청색증을 보이고 움직임이 약하였고, 장음이 저하되어 있었으며, 혈변이 심하였고, 체중은 2.340kg(생후 10일동안 560g(19.3%)감소), 체온은 36.5℃, 맥박수는 108회/분, 호흡수 20회/분, 혈압 및 산소포화도는 측정되지 않음 - 인공호흡기 부착, 수액 투여 시작	탈수에 의한 대사성 산증이 지속되고 패혈증으로 진행되었을 가능성이 높음(저자)	정상적으로 5-10%의 초기 체중 감소가 발생. 그 이상의 체중감소는 병적인 원인으로 인했을 가능성이 높으므로 진단과 처치가 필요
	23:30	- 수혈 시행		
2007.04.05	00:10	- 심폐소생술 시작함		
	00:30	- 사망		
사망원인		- 부검결과 사인은 불명으로서 설사, 구토, 수유량 부족으로 인한 탈수 및 전해질 이상이 발생하여 사망하였을 가능성이 배제되지 않음		

3. 사건에 대한 판단요지(주장과 판단)

가. 의료과실 유무에 대한 판단: 주의의무 위반 인정

○ 피고 김♣♣에 대한 손해배상책임 여부

- 피고 김♣♣은 망아가 지속적으로 설사를 하고 광선치료를 받았으며 수유량이 부족하여 수분 소실의 우려가 있었으므로, 탈수가 진행될 경우를 대비하여 활동량, 수유량, 체중, 혈압, 맥박, 소변량 등을 관찰하고 탈수의 진행 여부를 진단하여 이에 대한 처치를 해야 할 주의의무가 있으나, 정기적으로 경과관찰을 하지 않고, 설사의 원인을 파악하기 위한 검사에 대해서도 전혀 시행하지 않아 적절한 처치를 하지 못하고 최OO를 사망에 이르게 한 과실이 인정됨

○ 피고 신♣♣에 대한 손해배상책임 여부

- 의료인이 다른 의료기관의 시설, 설비 및 인력 등을 이용하여 진료하는 과정에서 발생한 의료사고에 대하여는 진료를 한 의료인의 과실 때문이면 그 의료인에게, 인력, 시설의 결함 때문이면 그것을 제공한 개설자에게 책임이 있다고 규정하고 있어, 간호 인력을 제공한 신♣♣에게는 인력 등을 관리, 감독하여 의료사고의 발생을 방지할 주의의무가 있음.
- 신♣♣ 산부인과의 간호사들은 피고 김♣♣으로부터 망아의 변 상태가 이상할 경우

즉시 보고할 것을 지시받았으므로, 망아의 변 상태를 주의 깊게 관찰하고 야간 당직 간호사에게 지시사항을 전달하여 보고가 이루어질 수 있게 조치하여야 함에도 피고 김○○에게 보고를 하지 아니하였고, 이는 신○○의 간호사들에 대한 관리, 감독상의 주의의무를 다하지 않은 과실을 인정함

4. 손해배상범위 및 책임제한

가. 피고의 손해배상책임 범위: 85%

○ 제한 이유

- 생후 5일 남짓한 신생아에서 이미 황달 수치가 높았던 점
- 1-2일 사이에 망아의 상태가 급격히 악화된 점

나. 손해배상책임의 범위

(1) 제1심: 총 53,698,237원

(가) 과실상계 31,198,237원

- ① 일실수입: 119,822,640원 (140,967,812원의 85%)
- ② 장례비: 1,700,000원 (2,000,000원의 85%)

(나) 위자료

- ① 최○○(망아) : 16,000,000원
- ② 원고들(부모) : 각 8,000,000원

5. 사건의 원인 분석

본 사건은 설사와 혈변이 지속되며 잘 먹지 못하는 신생아에서 제대로 된 평가와 처치가 이루어지지 않아 탈수와 그로인한 대사성 산증, 패혈증으로 사망한 사례이다. 피고 소아과 의사는 체중, 수유량, 소변량, 활력징후를 관찰하여 환아를 정확하게 평가하고 조치를 취해야함에도 불구하고 이를 이행하지 않은 과실을 피고 산부인과 의

사에게는 피고 병원 소속 간호사들에 대한 지도·감독을 충실히 하지 못한 과실을 인정하였다.

이 사건에 관여한 인적 요인은 우선 신생아의 특성상 탈수가 되었을 때 수분을 저장하기 위한 소변 농축 능력 등의 방어기전이 성인에 비해 취약하다. 이와 같은 신생아의 특성을 고려하여 피고 의사는 더욱 주의를 기울여 환자를 진찰했어야 하지만 이를 소홀히 하여 탈수로 인한 사망에 이르게 한 과실이 있다. 또한 법원은 산부인과 의사에게는 소속 간호사들에 대한 관리, 감독상 주의의무를 다하지 않은 사항을 과실의 이유로 제시하였으나 간호사들이 인수인계를 하지 않아 새벽 사이에 수 시간동안 보고가 지연되어 처치가 늦은 것이 사망에 주요한 이유가 되지는 않았을 것으로 보인다. 이미 출생체중에 비해 20%가까운 체중 감소가 있었던 점에서 주요 과실은 입원 시점부터 신생아에 대한 평가를 소홀히 한 소아과 의사에게 있다고 할 수 있다.

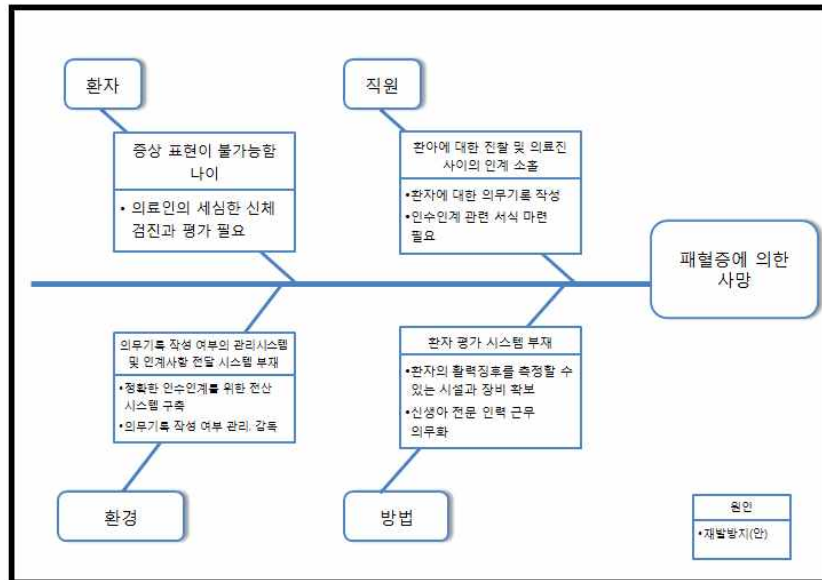
이와 함께 피고 병원 신생아실에서 체중, 수유량, 소변양 등의 측정과 기록 작성 여부에 대해 평소 관리가 제대로 이루어지지 않았을 소지가 있다. 또한 의사의 지시사항이 간호사들끼리 잘 인계되는지 확인할 수 있는 평가도구가 없어 실수로 중요 사항을 전달하지 못했을 때 이를 확인할 방법이 없는 현 시스템도 원인으로 작용할 수 있다. 또한 병원 규모에 따라 장비 등의 부족으로 활력징후의 모니터링이 어려운 병원이었을 가능성도 배재할 수 없다.

<사례 6 사건의 원인분석>

분석의 수준	질문	조사결과
왜 일어났는가? (사건이 일어났을 때의 과정 또는 활동)	전체 과정에서 그 단계는 무엇인가?	<ul style="list-style-type: none"> - 진단 전 진찰 단계 - 진단 단계 - 치료 단계 - 치료에 반응 대한 평가
가장 근접한 요인은 무엇이었는가? (인적 요인, 시스템 요인)	어떤 인적 요인이 결과에 관련 있는가?	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환자 측 - 탈수에 취약한 신생아의 생리상태 ○ 의료인 측 - 환아에 대한 진찰을 소홀히 함 - 환아의 상태에 대한 진단이 지연됨 - 간호사들에 대한 관리, 감독을 소홀히 함 - 간호사들이 의사의 지시사항에 대한 인계를 소홀히 함
	시스템은 어떻게 결과에 영향을 끼쳤는가?	<ul style="list-style-type: none"> - 의무기록이 작성 여부에 대한 관리, 감독 시스템 부재 - 입원 신생아들에 대한 체중이나 수유량 등 기록 시스템 부재 - 인계 기록 등 주요 지시사항이나 공지사항에 대한 전달 확인 시스템 부재 - 활력징후에 대한 모니터링 장비가 부족했을 가능성 있음

6. 재발방지 대책

가. 원인별 재발방지 사항 제안



<사례 6 원인별 재발방지 사항>

나. 재발 방지를 위한 사항

(1) 의료인의 행위에 대한 검토사항

신생아는 소아 중에서도 또 다른 생리적 특징을 가지고 있기 때문에 신생아를 진료하는 의사는 그 특성에 대해 잘 알아야 할 의무가 있다. 신생아는 총 체액량이 적어서 출혈이나 탈수에 취약하고 수액이나 약물도 자칫하면 과도하게 투여되는 경우가 종종 발생한다. 따라서 신생아에 대해서는 상태를 자주 평가하고 모든 처치를 세심하게 해야 하며 신생아집중치료실의 간호인력 또한 의사의 처방을 비판적으로 검토하고 수행하는 자세를 갖추어야 한다.

(2) 의료기관의 운영체제에 관한 검토사항

신생아를 진료하고 치료할 수 있는 시설과 장비 등을 갖추도록 하고 의사와 간호사들에 대한 꾸준히 역량 관리를 수행해야 한다. 전자의무기록이나 처방정보전달시스템을 통해 의료진간의 환자에 대한 의사소통이 원활할 수 있도록 지원이 필요하다.

(3) 학회·직능단체 차원의 검토사항

신생아를 진료하는 의사와 간호사들에 대한 정기적인 학술대회와 연수강좌를 더 활성화하고 일정기간동안 일정기준이상의 교육을 의무적으로 받도록 하여 역량을 강화시켜야 한다.

(4) 국가·지방자치체 차원의 검토사항

출산을 저하와 분만 중 사고위험 증가로 산부인과에서 분만을 기피하는 분위기를 해소하기 위해 개인 산부인과의 신생아실에 대한 지원이 필요하고 이곳의 신생아실에 대한 질 관리 및 신생아의들의 건강 평가가 검증된 의사를 통해 이루어질 수 있도록 제도적 접근이 필요하다.

<참고자료> 사건과 관련된 의학적 소견¹³⁾

○ 신생아 탈수

신생아는 성인에 비하여 체표면적, 열량 소비량, 수분 필요량이 체중에 비하여 크므로, 같은 양의 용질을 배설하는데 큰 아이나 성인보다 더 많은 양의 물을 필요로 하는데, 탈수증이 있는 경우 신생아는 충분히 농축된 뇨를 만들지 못하기 때문에 수분을 효과적으로 보존하지 못한다. 정상 출생한 신생아에서 체내의 수액량이 계속 소실되는 경우, 즉, 설사, 구토, 기아, 심한 발한, 소금이 많은 음식의 섭취, 신기능 미숙

13) 본 내용은 판결문에서 참고하고 있는 의학적 소견입니다.

신생아 등의 여러 원인으로 인하여 정상 출생 신생아에서 정상적인 체중 감소의 범위를 벗어나는 급속한 체중감소가 발생할 수 있다. 이 경우 그 원인 파악을 위하여 체중 검사, 피부의 긴장도, 혈압, 맥박 검사, 입안 점막의 건조 정도 파악, 두부 대천문의 함몰 정도 파악, 소변량의 파악, 일반 소변 검사에서 뇨 비중 검사, BUN/Cr 검사, 의식상태 파악 등이 필요하다.

영아의 경우 체중이 5% 감소하는 정도라면 탈수증 정도가 가볍지만, 15% 감소하는 정도라면 중증의 탈수로서 기면, 쇼크 상태에 이르게 된다. 이러한 임상증상과 검사로 탈수의 형태와 정도를 결정하고 탈수가 심하면 그 양을 정확히 측정하여 소실된 양을 정맥 내로 투입하는 수액요법을 시행하여야 한다. 탈수 환아가 초기에 적절한 처치를 받지 못하는 경우 혼미, 창백, 혼수, 경련 등이 일어날 수 있고, 사망과 뇌손상의 위험이 크다. 탈수가 심해질 경우 유효 순환 체액량의 감소가 유발된다. 심장에서의 펌프 작용이 원활하지 못하여 자율신경계가 이를 보상하기 위하여 빈맥이 발생하고, 순환기능의 부전으로 혈장 성분의 감소가 유발되어 신장의 혈류 감소가 나타나므로 이에 따라 여과되는 소변량 역시 감소하게 된다. 또한, 대사성 산증이 유발되면 이에 대한 보상 기전으로 빈호흡이 나타나게 된다. 발열 여부는 고 나트륨 증상이 동반된 고장성 탈수에서 나타날 수 있으나, 대부분은 저체온의 증상이 흔하며, 고열과 동반시 세균이나 바이러스의 감염이 동반된 조건 등에서 나타날 수 있다. 산증의 악화로 인한 순환계의 허탈로 인하여 혈압이 하강할 경우 조직의 관류가 현저히 감소된 상태로, 이 상태가 오래 계속되면 세포의 기능에 전반적인 장애가 나타나 저산소성 허혈성 뇌증, 뇌출혈, 급성 신부전, 장허혈로 인한 소화기계 부전, 전격성 간염 등의 다장기 부전증에 노출될 우려가 있다.

○ 신생아의 체중 감소

신생아의 출생 시 평균 체중은 3.3kg이지만, 2.6-4.4kg 정도면 정상범위에 속한다. 정상 신생아들은 생후 3-4일 동안 처음 체중의 5-10%의 초기 체중 감소(initial weight loss)가 있는데, 이는 태변 및 소변의 배설 등으로 인한 정상적인 것으로서, 대개 생후 7-10일째가 되면 회복된다. 그러나 그 이상의 체중 감소를 보이는 경우에는 탈수를 의심할 수 있다.

사. 사례 7(소화기 질환2)

1. 사건번호: 2007가합6318(판결문부재)

2008나8912 원고일부승

2009다93602 상고기각

2. 사건의 개요

날짜	시간	사건 개요	판단	비고
		- 원고 : 김○○, 오●● - 피고 : ○●대학병원 - 김○○, 오●●는 망아 김XX(당시 5세)의 부모		
2007.02.22.		- 원고는 망아가 복통과 기침, 콧물, 오심, 구토 증상을 보여 **병원 내원 - **병원 담당의사는 망아를 진찰하였으나 큰 이상이 없다고 판단 - 장 마비 진단 받고 증상에 대한 약물 2일분 처방 받음		
		- 약을 복용함에도 증상 호전이 없어 **병원 재 내원(내원일 미기재 됨) - 특이 소견 없다는 얘기 듣고 이전과 동일한 약으로 3일분 더 처방 받음		
2007.02.24.	18:32	- **병원 응급실 재 내원 - 집을 훌리며 깊은 호흡 호흡, 양측 폐의 거친 수포음, 복부 팽만 보임 - 산소 2L/분, 라식스(이뇨제) 투여 - 흉부 엑스선에서 기관지 혈관 음영 증가 - 복부 초음파에서 특이 이상 없음 - AST/ALT 93/31 IU/L, 나트륨(Na) 122mM/L, 백혈구 23,200mm ³ - **병원은 망아의 증세를 폐부종 의증으로 진단하여 상급 의료기관에서 치료 받을 수 있도록 진료의뢰서 작성하여 ○●대학병원(피고병원)으로 전원	이미 **병원에 내원 당시 병이 진행되고 있었을 가능성이 높음(저자)	혈액검사의 연령 대비 정상 범위 ¹⁴⁾ AST: 20-60IU/L ALT: 5-45IU/L Na: 139-146mmol/L
	20:50	- ○●대학병원 응급실 도착 - 혈압 110/60mmHg, 맥박 120회/분, 체온 36.5도, 호흡수 24회/분 - AST/ALT 82/30 IU/L, 나트륨(Na) 111mM/L, 백혈구 26,900mm ³	저나트륨혈증에 의한 뇌부종이 발생했을 가능성이 높음(저자)	
	21:50	- 당직의사 레지던트 4년차 조OO가 검사 결과 흡인성 폐렴 및 이로 인한 탈수증이 동반된 저나트륨혈증으로 진단 - 일반 병실로 입원하여 폐렴에 대한 일반적 치료 시작		저나트륨혈증에서 신경학적 증상(경련 등)이 나타날 수 있어 120mmol/L이하에서는 신속하게 교정해주어야 함
2007.02.25.	04:30	- 산소 포화도가 87~88%까지 감소, 산소를 분당 2L로 공급하고 가래 흡인 - 산소 포화도가 93~94%까지 회복		

날짜	시간	사건 개요	판단	비고
2007.02.25.	08:50	- 시간, 장소, 사람 구분 불가, 지남력 상실 상태 - 혈액검사 시행, 전일에 비해 Na 수치가 더 나빠짐(구체적인 Na값은 미기재 됨) - 1시간동안 생리 식염수, 3%나트륨 용액 100cc정맥 투여	의식상태가 나빠지고 있으므로 뇌출혈이나 뇌부종 등의 기질적 원인 감별을 위해 응급으로 뇌 전산단층촬영을 시행했어야 함(저자)	
	11:30	- 발열 38.3도 발생 ->서스펜(해열제) 처방		
	12:45	- 망아의 상태가 지남력 상실에서 혼미(stupor)상태로 악화		
	13:35	- 기초 혈액검사, 동맥혈 가스분석검사, 전해질 검사 시행 - Na 122mM/L, 백혈구 18,500mm ³ , PO ₂ 95.4mmHg		
	14:00	- 망아의 혈중 산소 포화도 78~81%로 감소, 소변량 감소 - 산소 분당 5L 투여, 라식스(이노제) 10mg 정맥 투여 - 산소 포화도 91~93%로 잠시 호전되었다가 88%로 다시 감소	산소포화도가 감소하는 원인에 대한 평가를 시행한 기록이 없음(저자)	
	14:40	- 망아를 중환자실로 전실 - 조OO는 중환자실 담당 과장인 정D에게 나트륨 수치가 떨어져서 3% 나트륨 치료를 하였는데 의식 수준이 악화되어 중환자실로 전실하기로 했다는 보고한 후 다른 자문은 구하지 않음	의식저하와 증상악화에 대한 추가 검사를 제대로 시행하지 않아 진단과 치료가 지연되어 사망에 이르게 된 과실 인정	
	22:00	- 인공호흡기로 호흡 시작		
2007.02.26	00:30	- 망인에게 발열 증상 발생 -> 서스펜 투여		
	06:25	- 산소 포화도 급격히 감소하기 시작		
	07:00	- 심정지 발생, 심폐소생술 시행		
	08:15	- 김XX 사망		
		- 망아가 사망하기 전까지 피고 병원에서 망인의 뇌 상태를 의심하고 뇌 전산단층(CT)촬영 등을 한 적은 없고, 뇌압측정이나, 혈중 암모니아 검사를 하지 않았으며, 라이증후군을 염두에 둔 치료는 하지 않음		
		- 부검 결과 망아의 간은 육안 및 현미경 검사상 지방간이었고, 간소엽의 전반에 걸쳐 형성된 간세포의 소수포형 지방변성이 보임, 뇌 부종이 함께 동반되어 있음 : 병리학적으로 라이 증후군(Reye's syndrome)에 합당한 소견 - 폐 실질의 폐렴 소견도 있으나 직접사인으로 고려하기는 어려움 - 소견을 종합하면 사인은 라이 증후군이 라는 소견 제시함	병리학적으로 라이 증후군이 진단되었으나 임상적으로 확인되는 간수치의 급격한 상승 등이 보이지 않아 처음부터 의심하기는 힘들었을 것으로 판단됨(저자)	

14) 안효섭, 흉창의소아과학, 대한교과서주식회사, 2012, p1280-1291

3. 사건에 대한 판단요지(주장과 판단)

가. 의료과실 유무에 대한 판단: 주의의무 위반 인정(항소심)

- 원고들은 피고 병원 의료진이 망아가 피고 병원에 입원할 때부터 라이증후군의 전형적인 증상을 보이고 있어 충분히 진단할 수 있었음에도 진단하지 못한 과실이 있고, 저나트륨혈증이 호전되어 감에도 다른 증상이 악화되었을 때에는 추가 검사를 통하여 다른 원인을 의심하여야 함에도 검사를 하지 않고 기존 치료를 유지하여 진단과 치료를 지연시킨 과실이 있음을 주장
 - 망아의 전원 전 병원과 피고 병원에서의 혈액 검사를 통해서 AST가 상승해 있던 점, 망아에게 라이증후군에서 발생할 수 있는 합병증들과 그로 인한 증세가 나타나고 있었던 점, 망아의 의식 변화에 대해 다른 원인을 밝히기 위해 뇌CT, 뇌MRI, 뇌척수액 검사를 시행하는 등의 노력을 했어야 하는 점, 라이증후군은 진단이 어려운 아주 희귀한 질환이 아닌 점을 종합하면 혈중 암모니아 검사 등의 혈액검사나 뇌압 검사, 뇌 영상 촬영을 통해 라이 증후군을 진단할 수 있었음에도 적절한 진단적 조치를 취하지 못한 과실로 망아를 사망에 이르게 한 과실 인정

- 원고들은 망아가 중환자실로 이실한 이후에도 부족한 진료능력을 가진 조OO가 치료 행위를 계속 한 것과 선택진료 의사인 정▷♣이 진료하지 않음으로 진료 계약을 위반한 과실이 있다고 주장
 - 레지던트 4년차가 되는 조OO가 망아를 진단하거나 치료할 능력이 없었다고 볼 증거가 없고, 중환자실로 이실했다는 사정으로 반드시 전문의에게 도움을 요청하여 진료하게 해야 할 의무는 없어 원고의 주장은 이유 없음
 - 환자가 특정 의사를 선택하여 진료를 요청하더라도 특별 사유가 있을 경우 의료기관은 그 선택의사로 하여금 진료를 하도록 할 의무가 없는데, 망인이 입원한 날은 휴일로서 정▷♣이 출근하지 않아 선택진료를 응할 수 없는 이유가 있었고 레지던트 4년차가 되는 조OO와 정▷♣의 경력차이에 비추어 정▷♣이 진료하였다고 하더라도 결과가 달라졌다고 단정할 수 없음. 조OO이 치료한 과실로 망인이 사망함을 전제로 한 원고의 주장은 이유 없음

4. 손해배상범위 및 책임제한

가. 피고의 손해배상책임 범위: 20%

○ 제한 이유

- 망아의 ALT, 혈당, 혈액 응고 시간은 정상 범위 내여서 라이 증후군을 쉽게 진단할 수 없었던 점
- 라이 증후군의 병세가 급속히 악화되는 등 진행경과가 빨랐던 것으로 보이는 점
- 라이 증후군은 적절한 치료를 받더라도 사망률이 50%를 넘는 점
- 피고 병원 전원 당시 이미 혼수 증세까지 있었던 것에 비추어 중, 후반기로 그 사망률이 80% 이상이었을 것으로 보이는 점
- 피고들이 실시한 이뇨제 투여와 수액 제한, 인공호흡기를 통한 과호흡 등은 라이 증후군 치료에 사용되는 방법인 점

나. 손해배상책임의 범위

(1) 제1심: 총 43,700,852원

(가) 재산상 손해: 31,700,852원

① 일실수입: 31,100,852원 (155,504,260원의 20%)

② 치료비

- 치료비: 폐렴, 저나트륨혈증에 대한 치료비용, 손해배상액 인정되지 않음
- 장례비: 600,000원 (3,000,000원의 20%)

(나) 위자료

① 망인 : 6,000,000원

② 김♀♀, 오●● : 각 3,000,000원

5. 사건의 원인 분석

본 사건은 라이증후군에 대한 진단이 지연되어 그에 따른 적절한 치료가 이루어지지 않아 사망으로 이어진 사례이다. 법원은 피고 의료진이 의식변화를 일으킨 원인을

밝히기 위한 충분한 노력을 하지 않아 진단의 지연되고 사망에 이르게 한 과실을 인정하였다.

관련된 인적 요인으로 우선 환자에게서 라이증후군에서 나타날 수 있는 간기능 부전 소견이 명확하지 않았던 점에서 쉽게 라이증후군을 예상하지 못했을 수 있다. 하지만 망아의 의식이 점차 저하되는 경과를 보일 때 최소한 뇌부종이나 뇌출혈 같은 기질성 원인을 감별하기 위해 뇌 전산단층촬영(CT)은 했어야 한다. 의식저하의 원인이 명확하지 않은 상태였음에도 피고 전공의가 지도 전문의에게 자문을 구하지 않고 치료를 유지하였던 것 또한 라이증후군을 진단할 수 있는 기회를 놓치게 된 요인이라고 볼 수 있다.

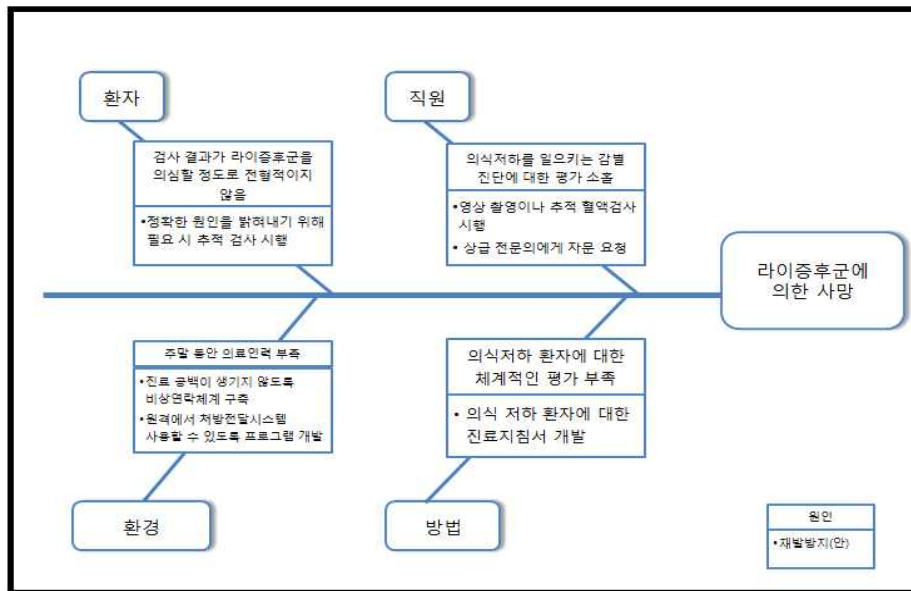
이 사건은 의료진의 근무인력이 가장 적은 주말동안 발생하였다. 판결문에 자세히 기재되어 있지 않으나 대부분의 치료방침 결정은 4년차 전공의를 통해 이루어진 것으로 보인다. 전공의는 경험에서 전문의에 비해 부족한 점이 있기 때문에 주말에 지도 전문의가 부재한 상황에서 발생한 진료수준의 차이는 이 사건 발생의 시스템적인 요인이라고 생각된다. 지도전문의가 부재하더라도 유선으로 근무하는 전공의와 환자에 대해 충분히 논의 할 수 있었음에도 그와 같은 과정을 판결문에서는 확인할 수 없다. 또한 소아청소년과 내분에서 중환자들에 대한 의료진 사이의 논의가 잘 이루어지지 않은 부분도 지적 받을 수 있는 부분이라고 볼 수 있다.

<사례7 사건의 원인분석>

분석의 수준	질문	조사결과
왜 일어났는가? (사건이 일어났을 때의 과정 또는 활동)	전체 과정에서 그 단계는 무엇인가?	- 진단 단계
가장 근접한 요인은 무엇이었는가? (인적 요인 시스템 요인)	어떤 인적 요인이 결과에 관련 있는가?	○ 환자 측 - 혈액검사에서 라이증후군을 의심할만한 검사수치들이 큰 이상을 보이지 않음 ○ 의료인 측 - 의식이 저하되는 것에 대한 평가를 소홀히 함 - 라이증후군을 의심하는 단서를 확인하지 못함 - 전공의가 지도 교수로부터 자문을 구하지 않음
	시스템은 어떻게 결과에 영향을 끼쳤는가?	- 주말이라 의료진이 모두 근무하지 않음 - 환자에 대한 의료진간 의사소통 경직 가능성 - 소아청소년과 내내 중환자에 대한 평가 시스템 부재

6. 재발방지 대책

가. 원인별 재발방지 사항 제안



<사례 7 원인별 재발방지 사항 제안>

나. 재발 방지를 위한 사항

(1) 의료인의 행위에 대한 검토사항

자주 발생하지 않는 질환에 대해서도 주요 특성에 대해서는 늘 숙지해야 하며 직접 경험한 사례를 정리하거나 연수강좌 학술대회 참석을 통해 개인의 역량 강화에 힘써야 한다. 환자의 증상에 대해서는 확실한 원인이 밝혀내기 위해 고민하고 노력하는 자세가 필요하다.

(2) 의료기관의 운영체제에 관한 검토사항

주말이나 공휴일 같이 병원에 의료 인력이 충분하지 않은 상황에서 응급 환자 발생 시 환자에게 피해가 가지 않도록 진료 공백을 최소화하는 방안을 마련해야 한다.

(3) 학회·직능단체 차원의 검토사항

학회 차원에서 병원 사이에 악결과를 가져온 사례들을 서로 공유하고 검토하도록 하여 같은 사고들이 일어나지 않도록 예방대책을 강구한다.

(4) 국가·지방자치체 차원의 검토사항

의료진들의 역량이 유지되도록 연간 일정 점수 이상의 연수평점 획득을 의무화 한다.

<참고자료> 사건과 관련된 의학적 소견¹⁵⁾

○ 라이증후군

정확한 원인은 알려지지 않았으나, 감기 등 바이러스 감염으로 인한 상기도 감염 환자 또는 수두 환자가 해열제로 아스피린을 복용한 후 발생하는 경우가 대부분이다. 인플루엔자 등 상기도 감염 환자나 수두 환자가 발병 5-7일 내에 갑자기 심한 구토를 하며 의식 상태가 나빠지고, 1-5단계를 거쳐 기면, 경련, 혼수, 사망으로 급속히 진행하며, 뇌압이 상승하는 뇌증과 함께 급성 간 부전을 일으킨다. 단계별 증상으로는 1단계에서는 구토, 기면, 간 기능 부전, 2단계에서는 정신착란, 섬망, 흥분상태, 과호흡, 과다반사, 간 기능 부전, 3단계에서는 감각 및 운동 반응 둔화, 가벼운 혼수상태, 과호흡, 4단계에서는 경련 및 혼수상태 심화, 동공 고정, 5단계에서는 완전 혼수상태, 호흡 정지등의 증상이 나타나 결국 사망에 이른다. 심한 구토 및 수분 섭취 불량 증상의 결과 저나트륨혈증이 발생할 수도 있다. 가장 전형적인 임상 소견으로는 간 효소 특히 AST 수치가 증가하고, 혈중 암모니아가 증가하며, Prothrombin 시간이 연장되고,

15) 본 내용은 판결문에서 참고하고 있는 의학적 소견입니다.

뇌압이 증가하며, 광범위한 대사이상 소견을 보인다. 간 기능 이상이 동반된 악성구토와 중금속 중독이나 독소에 의한 뇌증이 아닌 경우로서 급성으로 나타난 뇌증이 있는 경우에는 우선 라이증후군을 의심해 보아야 한다. 합병증으로는 흡인성 폐렴, 전해질 수분이상(저나트륨증 등), 요붕증, 항이뇨 호르몬 과다 분비로 인한 빈뇨, 저혈압, 부정맥, 출혈, 호흡부전 등이 대표적이다.

○ 저나트륨혈증(Hyponatremia)

땀이나 화상, 구토, 설사 등으로 체액이 감소하여 혈액 중 나트륨이 소실되거나, 과다한 수분 섭취로 인하여 혈액 내의 수분 대비 나트륨 비율이 감소하여 발생한다. 저나트륨혈증은 라이증후군의 대표적인 합병증의 하나인 전해질 수분이상 증세의 하나이다. 라이증후군의 전형적인 증세인 심한 구토 및 수분섭취 불량으로 인하여 저나트륨혈증이 발생할 수 있다. 체액삼투압이 감소하여 뇌를 비롯한 신체 각종 부위에 부종이 발생하고, 이로 인하여 두통 및 오심, 구토, 기면, 경련이 나타나며, 심하면 혼수 상태에 빠져 호흡정지 등으로 사망에 이른다. 치료는 고장성 생리식염수를 투여하며 수분 섭취를 제한한다. 식염수 투여 과정에서 수분 과다 증상이 나타나면 이뇨제를 사용할 수 있다. 다만, 식염수 투여 속도는 혈중나트륨 농도가 시간당 1-2mM/L 이하로 상승할 수 있게끔 조절하여야 하고, 지나치게 빨리 투여하여 혈중 나트륨 농도가 급격히 상승할 경우 신경 장애의 일종인 삼투압성 탈수초증(osmotic demyelination) 등 심각한 부작용이 나타날 수 있다.

아. 사례 8(질식 사고)

1. 사건번호: 2009가합1132 원고일부승

2. 사건의 개요

날짜	시간	사건 개요	판단	비고
		<ul style="list-style-type: none"> - 원고 : 배◆◆(부), 김●●(모), 배■(오빠) - 피고 : ○● 병원, 최>> - 망아 배◆◆는 6개월 영아로서(2008.06.29.생) 피고 병원 소아과에서 치료 받던 중 사망한 소아 		
2009.01.13.	15:40	<ul style="list-style-type: none"> - 환담 전부터 감기증상이 있어 개인 소아과 의원에서 통원치료 받았으나 증세가 심해짐. 2009.01.12. 폐렴이 의심된다는 이유로 입원 권유 받고 피고 병원 소아과로 내원 - 소아과 과장 피고 최>>의 진찰, 폐렴 진단 받고 입원하기로 함 - 피고 최>>는 혈액검사, 흉부단순방사선검사, 수액 투여를 지시 함 		
	16:15	<ul style="list-style-type: none"> - 입원 수속을 밟은 후에 병실에서 간호조무사 김▼▼로부터 병원 안내, 낙상 예방등의 일반적인 주의사항에 대해 설명을 들음 - 안내사항과 더불어서 정맥 주사를 놓을 예정이니 수유를 하지 말라고 말함 		일반적인 안내사항을 얘기하며 정맥 주사를 놓기 때문이라는 이유를 명시하며 수유를 금지함
	16:30	<ul style="list-style-type: none"> - 배◆◆가 울면서 칭얼거리자 원고는 배가 고프다고 생각하고 분유 160cc를 타서 먹였고 배◆◆는 잠들 	설명을 들였어도 이행하지 않은 보호자의 책임 부분을 더 크게 인정해야 함(저자)	
	16:40	<ul style="list-style-type: none"> - 간호조무사 김▼▼이 정맥주사를 맞아야 한다고 해서 배◆◆를 간호사실로 데리고 감 - 원고 김●●는 수유 사실에 대해 간호사에게 말하지 않음 - 수간호사인 김☆△는 수유 여부에 대해 간호조무사 김▼▼에게 물어보았고 김▼▼는 30분 후에 정맥 주사를 놓을 것이니 수유하지 말라고 얘기하였다고 자고 있어서 데리고 왔다고 대답 함 - 배◆◆는 잠에서 깬고, 안전하게 수액 투여를 하기 위해 배◆◆를 수직으로 세워 안은 상태에서 오른 손등에 주사 바늘을 꼽았는데 환아가 발버둥치고 울면서 오른팔을 빼내어 다시 왼쪽 손등에 주사바늘을 꼽음 - 주사바늘을 고정시키기 위해서 반창고를 붙이려는데 갑자기 환아가 울음을 멈추고 머리와 손발을 젖히고 청색증이 나타나면서 호흡이 약해짐 - 수간호사 김☆△가 앰부배강을 하며 1층 응급실로 내려감 	정맥 주사를 놓기전 수유 여부를 다시 한번 확인하지 않은 의료진의 과실을 인정(제1심)	

날짜	시간	사건 개요	판단	비고
2009.01.13.	16:52	- 맥박이 불규칙하다가 심정지가 발생하여 심폐 소생술을 시작함 - 피고 의사 최▷▷가 기관 삽관을 하였는데 기관내 튜브가 식도로 들어감 - 수유 내용물이 역류하여 기도로 들어가서 흡입 기로 액체를 빨아들임 - 기관 삽관은 재시도하여 성공하였으나 심폐소생술 지속함에도 심박동이 회복되지 않음	의료진의 기관삽관 실패를 과실로 인정 (제1심)	이와 같은 응급상황에서 실패는 일어날 수 있으므로 사정을 인정해야 함(저자)
	17:55	- 사망 선언 - 부검결과 기관 및 기도 내에 많은 양의 흰색 내용물이 들어있을 뿐 아니라 기관지 내에서도 흰색 내용물 관찰됨 - 대한의사협회는 사고 자료 등을 기초로 음식물 흡인에 따른 기도폐쇄와 이혼 인한 저산소증과 경련이 발생하고 기도가 지속적으로 폐쇄 상태가 되어 사망에 이른 것일 가능성이 높다고 함	최종적으로 수유물의 기도 흡인에 의한 질식으로 사망 확인됨	

3. 사건에 대한 판단요지(주장과 판단)

가. 의료과실 유무에 대한 판단: 주의의무 위반 인정, 설명의무 위반 인정

- 원고들은 피고 병원 의료진이 주사할 예정이므로 수유를 하지 말라는 설명을 하지 않은 설명의무를 위반한 잘못이 있고 잠들어있는 배◆◆의 수유 여부를 확인하여 최소 30분 이상 기다렸다가 정맥 주사를 놓았어야 하지만 성급하게 정맥주사를 놓음으로 위 내용물이 역류되어 기도폐색으로 인한 사망에 이르게 하였으므로 피고 병원 간호사들의 처치상 과실과, 피고 최▷▷가 구체적으로 감독, 지시하지 않은 과실이 있으며 호흡부전 발생 이후의 피고들의 응급처치 과정에서도 과실이 있다고 주장
- 피고들은 정맥주사를 놓을 당시 구토는 없었으므로 ‘호흡정지발작’일 뿐 수유 내용물의 역류로 인한 기도폐색이 아니고 간호조무사를 통해 수유를 하지 말 것을 분명히 고지하였으며, 수간호사 김☆△로서는 배◆◆가 수유 직후임을 전혀 예상할 수 없으므로 과실이 없고, 응급처치 과정에서 소아는 해부학적 문제로 인해 술기가 어려울뿐더러 처음에 기관내 튜브를 식도로 넣은 것 자체를 과실이라고 볼 수 없다고 주장

○ 원고와 피고의 주장에 대한 판단

- 부검 소견에서 기관 및 기관지내에 비교적 많은 흰색 내용물이 발견된 점에 비추어 보면 배◆◆의 사인은 수유 내용물의 역류로 기도를 막으며 발생한 기도폐쇄, 저산소증, 심정지로 추정됨이 상당하고, 피고들의 주장대로 호흡정지발작으로 보기는 어려움
- 의사나 간호사를 통해서 수유 직후 정맥주사는 위 내용물 역류에 의한 기도폐쇄 같은 위험성이 있다는 등의 이유에 대한 설명 없이 간호조무사를 통해 수유를 하지 말라고 형식적으로 고지한 것만으로는 설명의무를 다하였다고 보기 어려움
- 피고들은 위 내용물이 충분히 통과한 후에 정맥주사를 놓아야 함에도 불구하고 실제 수유시간 확인 없이 배◆◆에게 정맥주사를 놓은 과실 인정
- 응급처치 과정 중 소아과 전문의인 피고에게 요구되는 주의의무의 정도를 고려하여 볼 때 기관내 튜브를 식도로 넣음으로써 수유물을 역류하게 하고 응급처치를 지연 시킨 행위는 응급처치상의 과실로 인정됨
- 피고들은 설명의무 위반과 치료상 및 응급처치상의 과실이 있음을 인정

4. 손해배상범위 및 책임제한

가. 피고의 손해배상책임 범위: 50%

○ 제한 이유

- 배◆◆의 폐렴 때문에 가래가 많고 기도가 수축되는 등의 기도환기가 잘 되지 않았던 것이 사고 발생에 기여했을 것으로 보이는 점
- 원고들이 간호조무사로부터 주사를 놓을 것이니 수유하지 말라는 말을 들었음에도 분유를 먹이는 등 지시를 따르지 않은 점
- 원고들이 정맥 주사를 놓기 전까지 간호사들에게 수유 사실을 말하지 않은 점

나. 손해배상책임의 범위

(1) 제1심: 총 146,754,720원

(가) 재산상 손해

① 일실수입: 117,254,720원 (234,509,440원의 50%)

② 장례비: 1,500,000원 (3,000,000원의 50%)

(나) 위자료

① 배◆◆: 15,000,000원

② 배♣♣(부), 김●●(모): 각 5,000,000원

③ 배▣▣(오빠): 3,000,000원

5. 사건의 원인 분석

본 사건은 7개월 영아가 정맥 주사 직전에 수유했던 물질이 정맥 주사를 놓던 중 역류하면서 기도로 흡인되고 그로인해 기도폐쇄, 저산소증, 심정지가 발생하여 사망한 사례이다. 법원은 정맥 주사를 놓기 전 수유의 위험성에 대해 의료진을 통한 설명이 이루어지지 않았음을 근거로 설명의무가 이행되지 않았고 침습적 술기를 시행하기 전 수유 사실을 확인하지 않는 것과 응급처치 중 기도삽관을 잘못하여 응급처치를 지연한 행위를 주의의무위반으로 인정하였다.

사건 발생의 인적 요인으로 정맥 주사를 놓을 것이니까 먹지 말라는 얘기를 간호조무사를 통해서 들었음에도 수유를 진행한 보호자의 과실이 있고 통증이 수반되는 술기에서 협조가 잘 되지 않는 소아의 특성이 관여를 하였다. 왜 정맥 채혈 전 수유가 위험한지에 대해 의료진을 통해 자세한 설명을 하지 않고 채혈 전 수유사실을 확인하지 않은 것은 의료진의 과실이라고 볼 수 있다. 술기의 실패로 응급처치를 지연시킨 것 또한 사건의 관여한 인적 요인이다.

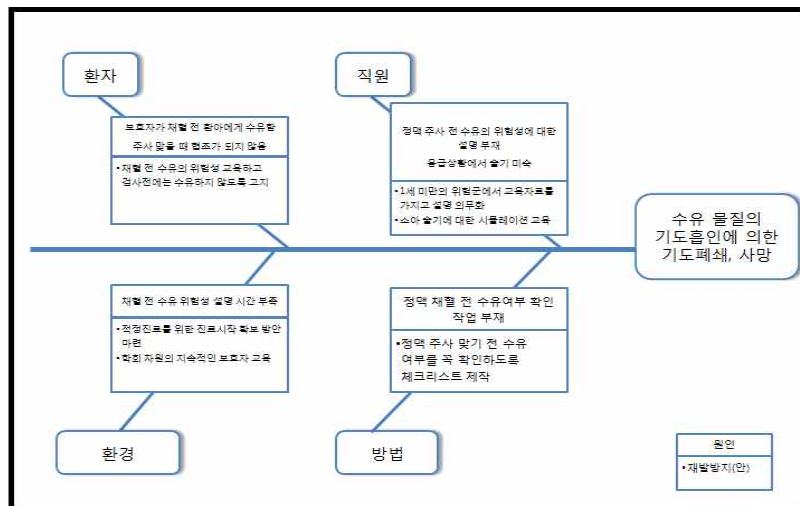
현재 우리나라는 저부담, 저보장, 저수가의 건강보험제도하에서 병원 운영을 위해 적은 시간동안 많은 환자를 봐야 하는 구조에 있다. 이런 제도하에서 질환과 상관없는 내용에 대해 진료실 내에서 시간을 할애하여 설명을 하는 것은 현실적으로 불가능하다. 입원실에서도 간호사들이 봐야 하는 환자들이 많기 때문에 채혈 전 수유 제한에 대한 설명이 의료진을 통해 이루어지는 것은 입원 후에도 현실적으로 불가능한 경우가 많다. 또한 응급처치가 병동에서 바로 이루어지지 않은 점과, 보호자에게 채혈 전 수유 여부에 대한 확인 절차가 부재했던 점도 이번 사건과 관련된 환경적 요인이라고 볼 수 있다.

<사례 8 사건의 원인분석>

분석의 수준	질문	조사결과
왜 일어났는가? (사건이 일어났을 때의 과정 또는 활동)	전체 과정에서 그 단계는 무엇인가?	- 치료 전 평가 단계
가장 근접한 요인은 무엇이었는가? (인적 요인 시스템 요인)	어떤 인적 요인이 결과에 관련 있는가?	○ 환자 측 - 채혈 전에 수유를 함(보호자) - 통증이 발생하는 행위에 대한 협조가 불가능 함 - 정맥주사나 기관삽관 등의 시술이 해부학적 요인으로 인해 성인에 비해 어려움 ○ 의료인 측 - 수유 사실을 다시 확인하지 않음 - 의료인을 통해 채혈 전 수유의 위험성에 대해 설명하지 않음 - 기관삽관이 한번에 이루어지지 않음
	시스템은 어떻게 결과에 영향을 끼쳤는가?	- 실제 진료 환경에서 환자와 보호자에게 정맥 주사 전 수유의 위험성에 대해 설명할 시간과 여건이 안 됨 - 1명의 간호사가 대략 10명 내외의 환자를 간호해야 하는 시스템 - 병동 내에 응급상황에 대처할만한 기구가 준비되어 있지 않음 - 1세 이하 영아에서 정맥 주사전 수유 여부 확인 절차 부재

6. 재발방지 대책

가. 원인별 재발방지 사항 제안



<사례 8 원인별 재발방지 사항 제안>

나. 재발 방지를 위한 사항

(1) 의료인의 행위에 대한 검토사항

영아에서 채혈 전 수유가 위험할 수 있다는 내용의 설명을 적은 안내문을 입원할 때 전달하고 간략하게 설명을 하도록 하며 채혈 전 수유여부에 대해 다시한번 확인을 한다. 또한 응급 상황 발생을 대비하여 병원 내에 의사와 간호사들이 응급처치 방법에 대해 정기적인 훈련이 필요하다.

(2) 의료기관의 운영체제에 관한 검토사항

정맥 주사 시술의 위험사항에 대한 체크리스트를 만들고 의무기록화 하여 의료진들이 채혈 전에 빠뜨리는 사항이 없도록 한다. 또한 병동 응급상황에 대비하여 응급실 뿐 아니라 병동에서 응급상황에서 사용하는 물품을 준비해두어야 한다.

(3) 학회·직능단체 차원의 검토사항

입원시 검사전 수유에 대한 안내문을 학회차원에서 제작하는 것도 좋은 방법이다. 또한 이에 대한 지속적인 교육사업을 실시하여 의료진이 굳이 설명하지 않더라도 검사 전에 수유가 위험하다는 것을 보호자들 스스로가 당연하다고 생각하는 수준으로 끌어올리도록 해야 한다.

(4) 국가·지방자치체 차원의 검토사항

현재의 수가 체계하에서는 충분한 설명을 할 시간이 현실적으로 부족하다. 이에 대해서는 제도적 차원의 일반적인 진료의 수가 개선 뿐 만이 아니라 소아의 정맥 시술 같이 어른에 비해 난이도가 어렵고 위험성 있는 시술에 대한 차등적인 보상 또한 포함시켜야 한다.

자. 사례 9(수술 및 시술 관련 합병증)

1. 사건번호: 2006가합16430(제1심) 원고패
2007나17208(항소심) 원고일부승

2. 사건의 개요

날짜	시간	사건 개요	판단	비고
		- 원고 : 이○○(부), 홍○○(모), 이>>>(누나) - 피고 : ○○○대학병원(1심, 항소심) - 이○○(망아)는 피고병원에서 히크만 카테터 삽입 수술 받고 사망한 자로 원고 이○○, 홍○○의 아들		
2005.04.04.		- 이○○는 피고 병원에서 골수검사를 시행 받고 골수이형성증으로 진단 됨 - 누나인 원고 이>>>의 임과구 항원이 이○○와 일치하여 2005.12.13. 골수 이식술을 하기로 함		
2005.12.09.	14:00	- 이○○는 골수이식술에 필요한 히크만 카테터 삽입 수술(중심정맥관 삽입 수술)을 위해 피고병원에 입원	수술 전 혈액검사에서 이상이 있을 때 교정할 수 있는 시간이 부족함(저자)	수술을 받기로 한날과 수술 전 평가를 위한 혈액검사를 같은 날 시행함
	14:10	- 일반 혈액검사, 간기능, 신장기능 검사, 지혈검사, 흉부방사선 촬영 시행 - 혈색소 8.8g/dl, 혈소판 41,000개/ μ l, 혈압 90/50mmHg, 맥박 108회/분, 호흡수 24회/분	혈소판이 부족하기는 하지만 수술을 하는데 지장은 없는 것으로 판단함(제1심, 항소심)	
	16:40	- 수술실에서 피고 병원 의사 조○○가 히크만 카테터 삽입술 시행		
	19:45	- 명동 도착 - 혈압 80/50mmHg, 맥박 140회/분, 호흡수 28회/분 - 시술 부위인 경정맥에 부종이 있어 압박 시행, 보체는 증상 있어 진경제 투여	혈압이 낮고 맥박이 증가되어 있으므로 출혈 가능성에 대한 평가를 위해 혈액검사를 해야 하지만 곧바로 시행하지 않은 과실(저자)	환자(52개월)에서 혈압과 맥박수의 정상 범위 맥박 : 65-110회/분 혈압: 95-110/60-75mmHg
	20:30	- 시술 부위 부종 및 출혈이 있어 압박 지속하며 지혈목적으로 혈소판 400ml, 2unit 수혈		
	22:30	- 피고 병원 의료진은 부종상태를 확인하고 부모들에게 시술부위 압박을 직접 시행하도록 교육 - 원격 모니터로 이○○의 활력징후를 감시하라고 지시		
2005.12.10.	01:00	- 혈압 100/60mmHg, 맥박 136회/분, 호흡 42회/분, 산소포화도 98% - 경정맥 출혈 소량 관찰됨		지속적으로 맥박이 빠름

날짜	시간	사건 개요	판단	비고
2005.12.10.	03:00	- 원고들은 이OO가 도관을 잡아당기는 등의 상태가 이상하다고 함 - 혈액검사를 시행함 - 혈색소 3.8g/dl, 혈소판 152,000개/ μ l, 혈압 100/60mmHg, 맥박 136회/분, 호흡수 42회/분		혈액 검사 결과는 검사 시간을 고려하였을 때 심폐소생술 중에 확인되었을 것이라고 생각됨
	03:20	- 이OO가 경련을 일으키며 산소포화도가 측정되지 않아 앰부 배킹 시작함 - 에피네프린을 정맥 주사함		
	03:25	- 기관내 삽관을 시행함 - 심폐소생술을 계속 시행함		
	03:35	- 제세동기 사용하고 심폐소생술 지속		
	03:42	- 맥박이 148회/분, 호흡수 36회/분으로 회복		
	04:00	- 농축 적혈구 수혈 시작 - 중환자실로 전실		
2005.12.25	09:42	- 과다 출혈로 인한 쇼크와 저산소증으로 사망		

3. 사건에 대한 판단요지(주장과 판단)

가. 의료과실 유무에 대한 판단: 주의의무 위반 인정(항소심)

○ 원고들은 피고병원 의료진이 히크만 카테터 삽입술이 침습적인 수술로 수술 전 혈소판 수치가 저하된 이OO에게 수술 전 뿐만 아니라 수술 중, 수술 후에도 출혈이 계속될 것을 예상하여 혈소판 수혈을 했어야 하지만 미리 수혈을 하지 않은 과실과 히크만 카테터 삽입술시에 부주의했던 점, 마지막으로 수술 이후로 이OO에게 급성 내부 출혈의 증상이 있었음에도 합당한 처치 없이 방치하여 과다 출혈로 인한 쇼크와 저산소증으로 사망에 이르게 한 주의의무 위반의 과실이 있음을 주장

○ 수술 전 혈소판 수혈을 하지 않는 것에 대한 과실 여부

- 수술 전 혈소판이 40,000개/ μ l-50,000개/ μ l인 경우에는 예방적 혈소판 수혈이 필요 없고, 골수 이식이 예정된 환자가 수혈을 많이 받으면 골수 이식이 실패할 가능성이 커지므로 꼭 필요한 경우에만 수혈을 받는 점에 비추어 수술 전 수혈을 하지 않은 것에 대한 과실에 대한 원고들의 주장은 이유 없음(제1심, 항소심)

- 수술 과정중의 과실과 수술 중 혈소판 수혈을 하지 않은 것에 대한 과실 여부
 - 수술 중 활력징후에 이상이 없고, 삼출성 출혈 외에 다른 출혈의 증거가 없었던 점, 히크만 카테터 삽입 부위에 부종이나 어느 정도의 출혈이 발생하는 점에서 수술 중 과실이 있었다고 보기 어렵고 수술 중 수혈이 필요한 상황이었다는 증거도 없으므로 수술 중 과실과 수혈을 하지 않은 것이 과실이라는 원고들의 주장은 이유 없음(1심, 항소심)

- 출혈에 대한 적절한 조치 없이 장시간 방치한 주장에 대한 과실 여부 판단
 - 원격 모니터링으로 활력징후를 확인하고 있었고 활력징후가 안정적이었으며 출혈부위의 압박을 지속하였고 지혈을 위해 혈소판을 투여한 점에 비추어 보면 망아를 방치하였다는 원고들의 주장은 이유 없음(1심)
 - 망아에게 수술 직후부터 출혈이 지속되고 약간의 빈맥, 빈호흡, 보채는 증상이 있었으며 진통제 투여에도 호전되지 않았던 바, 출혈 등의 다른 원인에 의한 증상을 의심하여 혈액검사와 흉부 방사선 검사 등을 실시하여 헤모글로빈 수치, 혈액응고장애 여부, 카테터의 정위치 등을 확인하였어야 함에도 수술 후 7시간 이상 검사를 전혀 시행하지 않음으로 출혈이 장기간 지속되어 헤모글로빈 수치가 3.8g/dl까지 감소한 것을 발견하지 못하고 농축적혈구를 수혈하지 못한 채 방치하다가 저혈량성 쇼크를 일으키게 한 과실이 있음을 인정(항소심)

4. 손해배상범위 및 책임제한

가. 피고의 손해배상책임 범위: 항소심 30%

- 제한 이유
 - 활력징후를 모니터링 하였으나 큰 이상을 보이지 않아 대량 출혈을 의심하기 어려웠을 것으로 보이는 점
 - 히크만 카테터 삽입시에 일반적으로 시술 부위 부종이나 출혈이 발생하는 것이 불가피한 점
 - 망아의 지혈을 위해 압박을 지속하고 혈소판을 수혈하는 등의 조치를 취한 점
 - 지속되는 출혈이 망아에게 있던 혈액학적 질환에 기인한 것일 가능성도 있는 점

- 골수이식술을 받기 위해서는 히크만 카테터 삽입이 반드시 필요했던 점
- 카테터 삽입술과 골수 이식술을 성공적으로 마쳤더라도 반드시 여명기간 동안 생존할 수 있었을 것이라 단정할 수 없는 점

나. 손해배상책임의 범위

(1) 1심: 총 62,632,466원

(가) 재산상 손해

- ① 일실수입: 40,732,466원 (135,774,887원의 30%)
- ② 장례비: 900,000원 (3,000,000원의 30%)

(나) 위자료

- ① 이○○(망아): 10,000,000원
- ② 이♀♀(부), 홍●●(모): 각 5,000,000원
- ③ 이▷▷(누나): 1,000,000원

5. 사건의 원인 분석

본 사건은 조혈기능 장애를 일으키는 골수이형성증을 진단받은 환아에서 히크만 카테터 삽입술 이후에 과다출혈이 발생하였으나 그 진단과 처치가 늦어져 저혈량성쇼크로 인해 사망까지 이어진 사례이다. 법원은 항소심에서 일반적인 처치에도 이상 증상을 보인 환아에게 다른 원인을 찾기 위한 평가를 소홀히 하여 저혈량성 쇼크가 될 때까지 출혈을 방치한 피고의 과실을 인정하였다. 사건 발생의 인적 요인으로는 우선 환아의 질환 자체로 인해 출혈성 경향이 있었던 것이 문제이고 의료진이 수술 후에 망아에게 발생한 증상을 수술 후 일반적으로 나타내는 증상이라고 생각하여 특별한 검사를 하지 않고 관찰하였던 것이 문제가 되었다.

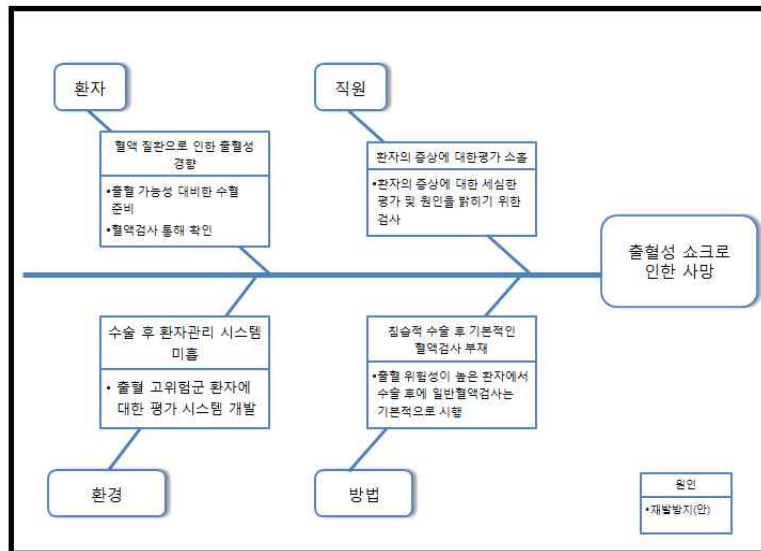
사건과 관련된 시스템적인 원인으로는 수술을 진행한 환자에서 수술 후 발생한 합병증에 대한 검사가 기본적으로 이루어지지 않고 있었고, 수술 당일 수시간전에 입원하여 수술 전 검사를 함으로써 검사에서 문제가 있을 때 그에 대한 조치를 충분히 취할 수 있는 시간이 부족한 점, 혈액종양 파트의 특성상 근무하는 전공의 인력이 부족했을 가능성이 있던 점 등이 있다.

<사례 9 사건의 원인분석>

분석의 수준	질문	조사결과
왜 일어났는가? (사건이 일어났을 때의 과정 또는 활동)	전체 과정에서 그 단계는 무엇인가?	- 치료(수술) 후 평가 단계
가장 근접한 요인은 무엇이었는가? (인적 요인 시스템 요인)	어떤 인적 요인이 결과에 관련 있는가?	○ 환자 측 - 혈액 질환으로 인한 출혈성 경향 - 증상에 대해 정확하게 표현할 수 없는 나이 ○ 의료인 측 - 수술 후 기본적인 혈액검사 시행하지 않음 - 보채는 증상에 다른 원인 평가를 소홀히 함
	시스템은 어떻게 결과에 영향을 끼쳤는가?	- 수술 후에 환자에 대한 재평가 과정 부재 - 수술 전 환자에 대한 상태 평가가 여유 없이 이루어짐 - 전공의 인력이 부족했을 가능성

6. 재발방지 대책

가. 원인별 재발방지 사항 제안



<사례 9 원인별 재발방지 사항 제안>

나. 재발 방지를 위한 사항

(1) 의료인의 행위에 대한 검토사항

환자에게 이상 증상이 발생한 것에 대해 의심하고 원인을 찾기 위해 노력하는 자세를 갖추어야 한다. 수술과 같은 침습적인 술기 이후에는 합병증이 동반될 수 있으므로 기본혈액검사 등은 가능하면 시행하여 확인하는 것이 필요하다.

(2) 의료기관의 운영체제에 관한 검토사항

수술이 예정된 환자에서 최소 수술 전일까지는 수술에 적합한지에 대한 평가가 완료되어 있어야만 수술과 관련해서 치료나 대책을 마련할 수 있을 것이다.

(3) 학회·직능단체 차원의 검토사항

학회로 수술, 시술과 관련된 합병증을 보고하도록 하여 학회 차원에서 소아청소년 환자의 시술 및 수술과 관련된 합병증 예방을 위한 대책을 세워 공유하도록 한다.

(4) 국가·지방자치체 차원의 검토사항

혈액종양 분과는 질환의 특성상 환자들이 대학병원급 이상의 병원으로 몰리고 항암 치료와 같은 치료과정에서 환자들이 위독해지는 경우가 많아 의료 인력이 충분하지 않으면 사고가 발생하기 쉬운 분야로 전공의 숫자를 제한하는 추세에서 전공의의 역할의 일부를 담당할 수 있는 보조 인력을 제도적으로 허용해주어 과도한 업무를 분담시키도록 해야 한다.

차. 사례10(투약 사고)

1. 사건번호: 2008가합363 원고일부승

2. 사건의 개요

날짜	시간	사건 개요	판단	비고
		- 원고 : 장[] [], 장[] [], 이[] [] - 피고 : [] [] 대학병원 - 원고 장[] []는 생후 41일의 남자아이 (체중 5kg)로 피고 병원에서 2006.04.29.부터 감기 내지 폐렴에 대한 진료를 받아 옴.		
2006.05.01.	00:05	- 피고 병원 입원, 입원시 생후 43일		
	16:35	- 원고 장[] []에게 9분간 눈동자가 돌아가는 양상의 경련 발생		경련이 발생한 정황에 대해서는 판결문에 자세히 명시되어 있지 않음
	16:48	- 피고 병원 의료진은 장[] []에게 아티반(로라제팜) 0.5mg을 정맥 주사		
	17:00	- 환자의 체온 36.5℃, 심박수 136회/분, 호흡수 38회/분		아티반은 적정 용량 : 0.05-0.1 mg/kg
	17:30	- 뇌수막염 여부 및 뇌의 기질적 이상 여부를 알기 위해 뇌 자기공명영상(MRI) 검사를하기로 함 - 검사를 준비하기 위해 포크랄 시럽 10cc(500mg)을 환아에게 먹임	아티반 투여와 포크랄 복용 사이의 간격이 약 40분 정도로 짧음(저자)	포크랄의 적정 용량 : 25-50 mg/kg
	17:50	- 뇌 MRI 검사 시행함 - 뇌 MRI 검사에서는 이상이 없음을 확인		
	19:10	- 뇌 척수액 검사(spinal tapping) 시행함		
	19:20	- 무호흡증, 청색증, 심경지 발생, 산소포화도 62%까지 감소 - 산소공급과 심폐소생술 시행	호흡 부전에 의한 심경지 발생으로 생각됨(저자)	
	19:22	- 심박동 30회/분, 산소포화도 98%		
	19:25	- 심박동수 40회/분, 에피네프린 투여		
	19:35	- 심박동수 120회/분		
	19:40	- 중환자실 입실 - 자발호흡 회복(19:45)		
	19:55	- 자발호흡 소실, 심박수 감소 - 기도삽관, 에피네프린 투여		
	20:30	- 인공호흡기 치료 시작		
2006.05.02.		- 수 회에 걸쳐 산소포화도 하강 증세 발생		
2006.05.03.		- 두 눈을 깜빡거리며 입술을 오물거리는 경련 증상 발생 나타나기 시작	심정지와 호흡부전에 의한 저산소증 뇌손상이 발생하여 나타나는 경련	
2006.05.04.		- 항 경련제(루미날) 투여 시작		
2006.06.29.		- 타 대학병원에서 뇌MRI검사 시행 : 중중의 뇌손상 진단 받음		
현재		- 원고 장[] []는 뇌 손상으로 인해 사지마비, 인지장애, 일상생활동작의 장애가 중증으로 있는 상태임		

3. 사건에 대한 판단요지(주장과 판단)

가. 의료과실 유무에 대한 판단: 주의의무 위반 인정

○ 투약용량 결정상의 주의의무를 위반한 과실 여부

- 의료진이 소아에서 안정성이 확립되지 않은 약물을 사용했다고 하여 곧바로 의료과실이라고 단정할 수는 없다. 다만 의료진은 연령과 증상 등에 따라 투여량을 신중히 조절하여야 하고 투여시기와 완급, 투여방법에 대해서도 주의를 다해야 하는 의무가 있다. 아티반 제조사의 사용설명서에 의하면 마취 전 투약을 위해서는 보통 0.05mg/kg의 아티반을 주사하는 것이 적정인데, 0.5mg을 투여한 것은 5kg의 환아에게 적정량의 2배를 투여한 셈이 된다. 포크랄 사용설명서에 의하면 진정을 위하여 체중 kg당 50mg을 투여하도록 쓰여 있어 환아에서 적정량은 250mg이지만, 피고 의료진은 2배의 용량인 500mg의 포크랄을 투여하였으므로 주의의무 위반 인정
- 원고들은 피고들이 기관삽관술을 지체하고 환아의 저나트륨혈증과 저칼슘혈증을 방치하였거나 대처를 잘못된 과실이 있다고 주장하나 원고들의 주장은 이유 없음

○ 피고의 주의의무 위반과 결과 사이의 인과관계 여부

- 원고 장■■이 폐렴 외에는 특이소견 없던 정상적인 상태였던 점, 아티반은 소아에서 안정성이 확립되어 있지 않아 신생아에서는 아예 투여가 금지될 정도로 사용을 주의해야 하는 점, 포크랄은 호흡곤란 부작용이 발생할 수 있어 호흡기능이 저하된 환자에서는 신중히 투여해야 하는 약물인 점, 아티반과 포크랄은 공통적으로 중추신경계를 억제하는 효과를 가진 의약품인데 불과 40분 간격으로 이들을 투여하였기에 중추신경억제작용이 더 증가한 것으로 볼 여지가 있는 점에서 환아에게 발생한 뇌손상은 의료진의 약물 용량조절상의 과실로 인한 것으로 인정

4. 손해배상범위 및 책임제한

가. 피고의 손해배상책임 범위: 80%

○ 제한 이유

- 원고 장▣▣에게 경련이 일어났기 때문에 아티반을 주사한 것
- 뇌 MRI 검사를 위해 통상적으로 사용되던 포크랄을 투여한 점
- 환자의 폐렴 등의 기저질환 등의 소인도 원인으로 작용했을 것으로 추정되는 점

나. 손해배상책임의 범위

(1) 제1심: 총 550,066,564원

(가) 재산상 손해: 500,066,564원

- ① 일실수입: 127,326,305원 (159,157,881원의 80%)
- ② 치료비: 372,740,259원 (465,925,324원의 80%)
 - 항후치료비: 134,249,080원 (167,811,350원의 80%)
 - 항후개호비: 234,227,339원 (292,784,174원의 80%)
 - 보조구: 4,263,840원(5,329,800원의 80%)

(나) 위자료

- ① 장▣▣ : 30,000,000원
- ② 장◆◆, 이♣♣ : 각 10,000,000원

5. 사건의 원인 분석

본 사건은 생후 43일된 소아(5kg)에서 진정작용이 있는 약물들이 과다 투여되어 호흡부전이 발생하면서 허혈성 뇌손상이 발생한 사례다. 법원은 피고 의료진에게 약물의 적정용량을 맞춰서 투여하지 못해 호흡부전으로 인한 허혈성 뇌손상을 발생시킨 과실을 인정하였다. 이 사건에서 주요한 인적 요인은 피고 의료진들이 5kg밖에 되지 않는 소아에 2가지 약물을 오랜 시간간격을 두지 않고 과용량으로 투여한 것이다. 성인에 비해 약물대사기능이 떨어지고 신장의 배설 기능도 불완전하기 때문에 약물이

과다 투여되었을 경우 그로 인한 작용이 오래 지속될 수 있는 소아의 특성도 원인으로 생각할 수 있다.

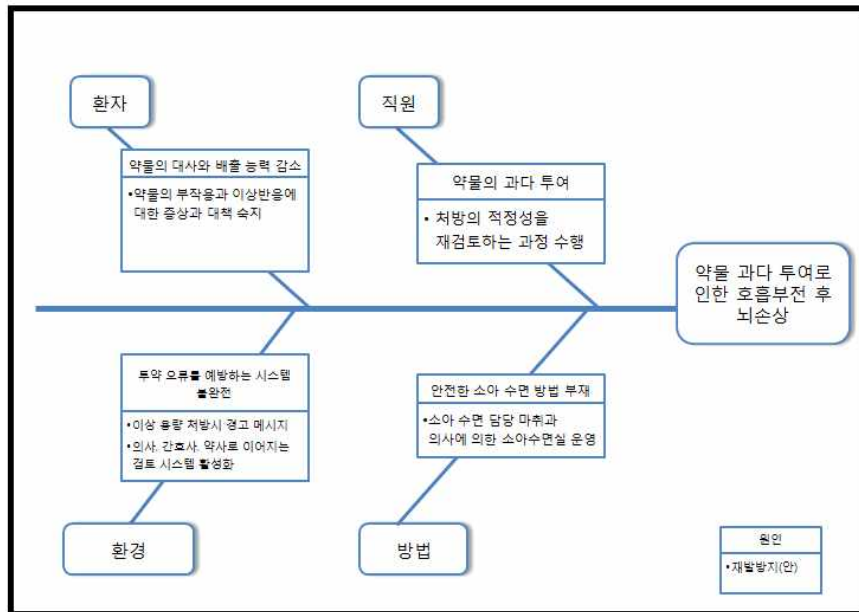
그리고 CT나 MRI등의 영상을 촬영하기 위해서는 수 십초에서 수 십분 동안 움직이지 않아야 제대로 된 영상을 얻을 수 있는데 어린 소아에서는 협조가 되지 않아 부득이하게 수면제를 먹어서 재우는 방법을 선택해야 한다. 이때 수면제를 먹고 영상을 촬영하고 잠에서 깬 때까지 안전하게 환자를 모니터링 할 수 있는 시스템을 판결문에서는 확인할 수 없었으며 의사의 처방이 잘못되었을 때 그 처방에 대해 간호사 또는 약사가 용량을 확인하는 시스템이 제 기능을 발휘하지 못한 것이 문제가 되었다.

<사례 10 사건의 원인분석>

분석의 수준	질문	조사결과
왜 일어났는가? (사건이 일어났을 때의 과정 또는 활동)	전체 과정에서 그 단계는 무엇인가?	- 진단을 위한 평가 단계
가장 근접한 요인은 무엇이었는가? (인적 요인, 시스템 요인)	어떤 인적 요인이 결과에 관련 있는가?	○ 환자 측 - 폐렴 등 기저질환에 의한 호흡기 영향 존재 - 약물 과다투여에 취약한 소인(생후 43일, 5kg) ○ 의료인 측 - 항경련제(아티반) 투여 후 1시간이 지나지 않은 상태에서 수면제(포크랄)를 과다용량으로 추가 투여함
	시스템은 어떻게 결과에 영향을 끼쳤는가?	- 잘못된 처방을 검토과정에도 걸러내지 못함 - 소아에서 CT나 MRI를 찍는 과정에서 안전하게 모니터링 하는 안전 장치 부족 : 소아 수면실이나 소아 수면 담당 마취과 의사 부재

6. 재발방지 대책

가. 원인별 재발방지 사항 제안



<사례 10 원인별 재발방지 사항 제안>

나. 재발 방지를 위한 사항

(1) 의료인의 행위에 대한 검토사항

소아의 약물을 처방할 때는 과용량이 투여되지 않도록 항상 주의를 기울여야 한다. 또한 처방하는 약물에서 발생할 수 있는 부작용에 대해 숙지하여 환자에게 발생할 수 있는 이상반응에 대해 언제나 준비를 할 수 있어야 한다.

(2) 의료기관의 운영체제에 관한 검토사항

약의 처방과정에서 처방오류 여부를 의사, 간호사, 약사에 걸쳐서 검토하는 시스템이 제 기능을 할 수 있도록 관리가 필요하다. 처방정보전달시스템 환경에서 환자에게 이상 용량의 약품이 처방되었을 때 의사가 재확인할 수 있도록 팝업을 띄우고 처방창과 연계된 프로그램에서 약 용량을 확인할 수 있도록 운영 시스템을 활용하는 것도 방법이다.

(3) 학회·직능단체 차원의 검토사항

수면제 투여가 필요한 검사를 할 때를 위한 학회 차원의 소아수면 방법에 대한 논의가 필요하다. 이를 수행할 수 있는 자격이나 시설 여건, 위급상황시 대비책에 대해서도 지도가 필요하며 마취과와 연계하여 소아 수면실을 운용하고 활성화하는 것도 고려해야 한다.

(4) 국가·지방자치체 차원의 검토사항

소아의 수면 중 검사에 대해 무조건적으로 의료진에게 책임 떠넘기는 것이 아니라 안전한 검사가 이루어지기 위한 법적 지원이 필요하다. 예를 들면 소아수면실에서 마취과 의사 입실하여 검사가 진행된다면 그렇지 않은 경우보다 안전할 것인데 이의 활성화와 유지에 소비되는 비용에 대한 국가적 지원이 필요하다.

<참고자료> 사건과 관련된 의학적 소견¹⁶⁾

○ 포크랄

포크랄 시럽은 향정신성으로 분류되는 전문의약품으로서, 수면, 진정, 진통에 효과가 있어 MRI 촬영 등 장시간 검사를 하려는 소아과 환자를 안정시키는데 사용한다. 제조판매사인 한림제약 주식회사의 사용설명서에 의하면 소아에 대한 용법, 용량으로 ①수술 전 진정을 위해서는 체중 kg당 50mg을 수술 30분 전에 경구투여, ② 수술 후

16) 본 내용은 판결문에서 참고하고 있는 의학적 소견입니다.

동통 경감을 위해서는 1회 체중 kg당 8.3mg을 1일 3회 식후에 투여하라고 되어 있고, 연령, 증상에 따라 적절히 증감하도록 되어 있다. 물 또는 과즙 반컵에 희석하여 투여한다. 주의사항으로는 쇠약 환자, 호흡기능이 저하된 환자에서는 신중하게 투여하라는 경고가 기재되어 있으며(고령자에게는 호흡억제작용 등의 부작용이 쉽게 나타날 수 있다), 상호작용으로는 알코올, 바르비탈계 약물, 정온제 같은 중추신경억제제와 병용시 그 작용이 증가하므로 병용하지 않는 것이 바람직하다고 기재되어 있다.

○ 아티반

아티반은 항정신성으로 분류되는 전문의약품으로서, 수술 진단 전에 투여함으로써 불안을 해소하고 진정을 유도하며 관련사항에 대한 기억을 감소시키는 효과가 있다. 제조판매사인 일동제약 주식회사의 사용설명서에 의하면 마취전 투약을 위해서는 보통 체중 kg당 0.05mg을 주사하라고 되어 있다. 그런데 이는 성인에 대한 용법, 용량의 기재에 해당하며, 소아에 대한 용법, 용량은 따로 명시되어 있지 않고 연령, 증상에 따라 적절히 증감하라고 되어 있다. 부작용으로는 벤조디아핀계 약물에서 만성 기관지염 등의 호흡기질환에 사용한 경우 호흡억제가 나타났다는 보고가 있으므로 관찰을 충분히 하고 이러한 증상이 나타나는 경우에는 투여를 중지하고, 적절한 처치를 하라고 되어 있다. 상호작용으로는 최면 진정제 등과의 병용 또는 알코올 섭취에 의하여 중추 신경억제작용이 증강될 수 있으므로 이러한 경우에는 신중히 투여하라고 기재되어 있다. 주의사항으로는 18세 이하의 소아에 대한 안정성 및 유효성이 확립되어 있지 않고, 벤질알코올을 함유하고 있어 조숙아에게서 치명적인 가쁜 호흡 증상과 연관이 있는 것으로 보고되어 있다고 경고되고 있으며, 신생아, 미숙아 및 중증의 호흡부전 환자에서는 투여가 금지 된다.

= ABSTRACT =

Identifying Causes of Pediatric Malpractice and Developing
Measures to Prevent Recurrence through an Analysis of Court
Decisions on Medical Disputes in Pediatrics

Dong-Yup Lee
Department of Health Policy
Division of Global Health
Graduate School of Public Health
Yonsei University

(Directed by Professor So Yoon, Kim, M.D., Ph.D.)

Advancements in medical technology, improving living standards, and aging populations have led to an increase in the use of medical services and also an increase in legal disputes over medical malpractice.

In the field of pediatrics, falling fertility rates have not only resulted in population declines, but also increased medical care usage. Diseases observed in children and adolescents have different characteristics and prognosis from adult diseases, and disorders arising from medical malpractice cause personal and social damage in the long run. Therefore, efforts need to be made to analyze causes of medical disputes and reduce such disputes.

The purpose of this study is to identify leading causes of medical disputes in pediatrics through an analysis of court decisions on such disputes and to suggest a solution to prevent the recurrence of malpractice, which led to disputes.

During the study, a quantitative analysis was conducted of 142 written decisions and 96 cases in the field of pediatrics over a five-year period, from 2005 to 2009. Among these cases, 10 were singled out for a qualitative analysis.

The following are major study results:

1. The average time required between the occurrence and the settlement of cases was 1,424 days, namely, approximately 3.9 years.

2. There were 35 male (36.5%) and 34 female plaintiffs (35.4%).

3. Medical disputes involving patients younger than five years of age represented about 80% of all cases. Disputes involving newborn babies centered more on digestive system, respiratory system, nervous system and eye disorders than any other age group. The occurrence of suffocation was high in infants and newborns less than a year of age. By disease, infectious diseases represented the majority (25.0%) in 24 cases, followed by suffocation, nervous and digestive system disorders.

4. Among the collected precedents, 54 cases (56.3%) were concluded by final decisions of courts of first instance, 28 (29.2%) concluded in courts of appeals, and 11 (11.4%) in trial courts.

5. As for the results of final decisions, 44 decisions (45.9%) were partial wins for plaintiffs, 29 decisions (30.2%) were defeats for plaintiffs, and 22 decisions (22.9%) were arbitrations or mediations.

6. Medical malpractice resulted in deaths in 61 cases (63.5%) and permanent disorders such as cerebral palsy in 32 cases (33.3%).

7. Damages arose out of violations of a duty of care in 38 cases (39.6%), violations of a duty to explain in 2 cases (2.1%), and violations of both duties in 4 cases (4.2%).

8. On average, 49.1% of 44 decisions where the plaintiffs partially won held the defendants liable.

9. An average amount of damages involved in 44 precedents where the plaintiffs partially won was 131,158,610 won ($\pm 100,276,120$ won) with the highest amount 550,065,564 won and the lowest 8,008,504 won.

10. Over 75% of total lawsuits were filed against secondary and tertiary medical facilities.

11. The majority of defendant medical facilities were located in Seoul in 35 cases (36.5%), followed by Gyeonggi-do in 15 cases (15.6%).

The following are considerations based on the qualitative analysis results and measures to prevent recurrence.

1. Considerations for the conduct of medical practitioners

Along with accurate interviews with patients, medical practitioners should carefully conduct detailed physical examinations. They should also strengthen education for patients' guardians about diseases. They should actively carry out tests and treatments for any symptoms and consider transferring patients to higher-level facilities under certain circumstances. Collaborative relationships should be strengthened among medical staff in each hospital, and individual doctors should strive to enhance their capabilities.

2. Considerations for the operating systems of medical facilities

Doctors and specialized nurses should be hired to improve the quality of care and ensure the safety of patients. Even during duty periods, such as weekends or night shifts, there must not be shortages of care. An emergency medical staff liaison system should be created in case of emergencies. Medical facilities within the same region should develop a collaborative system to ensure smooth transfers for testing and treatment purposes. To prevent injection errors, prescription examination systems should be improved and emergency training in wards should be regularly provided.

3. Considerations from the perspectives of medical societies and functional groups

Standard guidelines for medical examinations for diseases with the high occurrence of medical malpractice should be developed and distributed. Examples of medical malpractice should be shared through periodic academic seminars, preventive measures should be discussed, and educational materials for patients' guardians should be produced and distributed. In addition, for safe monitored anesthesia in pediatric patients, departments of anesthesia and departments of radiology should discuss the expansion of pediatric anesthesia rooms at society meetings.

4. Considerations from the perspectives of the central government and local governments

Medical fees should be improved to provide appropriate care. Measures to improve training environments for medical specialists should be reinforced by supplementary measures to prevent labor shortages.

Measures to supply medical human resources should be also developed in case of shortages of medical resources. In particular, the operation of newborn baby rooms in local hospitals should be supported by the government, and staff specializing in newborn babies should be hired to work in all newborn rooms. Lastly, a medical delivery system should be normalized to form organic, collaborative relationships among primary, secondary, and tertiary medical facilities to provide patients with care.

The ultimate aim of the analysis of decisions on pediatric malpractice is to prevent medical malpractice by correcting the causes of malpractice. Further research should be conducted in connection with medical disputes in pediatrics, and further efforts need to be made to build an organized and safe care system from the level of individual medical staff to the national level.