



## 서울중앙지방법원

### 제 15 민사부

#### 판 결

사 건 2021가합574962 손해배상(의)

원 고 1. A

2. B

3. C

미성년자이므로 법정대리인 친권자 모 A

원고들 소송대리인 법무법인 히포크라테스

담당변호사 박호균

피 고 학교법인 D

소송대리인 변호사 전병남, 박대한

소송복대리인 변호사 박제연

변 론 종 결 2024. 5. 1.

판 결 선 고 2024. 6. 19.

#### 주 문

1. 피고는 원고 A에게 202,024,006원, 나머지 원고들에게 각 126,186,708원 및 위 각 돈에 대하여 2021. 3. 19.부터 2024. 6. 19.까지 연 5%, 그다음 날부터 다 갚는 날까지 연 12%의 각 비율로 계산한 돈을 지급하라.



2. 원고들의 나머지 청구를 모두 기각한다.
3. 소송비용 중 50%는 원고들이, 50%는 피고가 각 부담한다.
4. 제1항은 가집행할 수 있다.

## 청 구 취 지

피고는 원고 A에게 1,083,060,130원, 원고 B, C에게 각 704,275,767원 및 위 각 돈에 대하여 2021. 3. 19.부터 이 사건 소장 부분 송달일까지 연 5%, 그다음 날부터 다 갚는 날까지 연 12%의 각 비율로 계산한 돈을 지급하라.

## 이 유

### 1. 인정사실

#### 가. 당사자들 지위 등

피고는 E병원(이하 '피고 병원'이라고 한다)을 운영하는 법인이다. 원고들은 피고 병원에서 수술 후 발생한 뇌출혈 등으로 치료를 받다가 2021. 4. 21. 사망한 망 F(G생, 이하 '망인'이라 한다)의 상속인으로, 원고 A은 망인의 배우자, 원고 B, C은 망인의 자녀들이다. 한편 망인은 H종교단체 교인이었다.

#### 나. 망인의 피고 병원 내원 전 다른 병·의원에서의 진료 등

##### 1) I병원 신경과 진료

망인은 2019. 6. 19. I병원 신경과에 내원하여 3달 전부터 눈꺼풀이 처지고, 오후에 심해지는 증상을 호소하였고, 담당의는 초기진단을 "안검하수(Blepharoptosis)"로 평가하고, 안검연축(blepharospasm)<sup>1)</sup> 가능성 높으나 중증근무력증(MG), 근육병(myopathy) 등



을 의심해봐야 한다고 보아 반복신경자극검사(Jolly test), 면역학적 검사 등을 하였다. 그 결과 별다른 이상은 없었고[Jolly test negative, achR AB<sup>2</sup>-], 담당의는 2019. 6. 26. 다시 내원한 망인에게 안검하수의 진단과 안검연축이 있다는 평가(계획란에 '안검연축+'라고 기재되어 있다) 아래 리보트릴(Rivotril)<sup>3)</sup>을 처방하고, 다음에 올 때 효과가 없으면 보톡스 클리닉 처방을 고려하였다. 망인은 2019. 7. 24. 다시 내원하였는데, "불수의적인 깜박임이 증가하고, 안검하수 악화는 없으며, 안검연축 가능성이 높다"고 평가되었고, 다시 리보트릴 등을 처방받았다.

## 2) J의원 진료

가) 망인은 2019. 8. 12. 눈이 감기는 증상으로 J의원에 내원하여, 졸피뎀을 4~5년 전 0.3알 장기간 복용한 과거력을 이야기하고, 6개월 전부터 눈 뜨기 어렵고, 대화, 운전 시 악화된다고 호소하였다. 담당의는 I병원에서의 진료 내용을 확인하고 뇌 DWI<sup>4)</sup>와 MRI 검사(검사결과 뇌에 급성 허혈/경색 또는 다른 병변 없고, 뇌척수액 공간과 뇌심실 크기도 정상이었다) 및 신경학적 검사 등을 한 후 "메이그 증후군(Meige syndrome)" 의증 진단하에 보톡스 30unit을 주입하는 치료를 하였다.

나) 이후 망인은 2020. 8. 5.까지 주기적으로 위 의원에 내원하여 약을 처방받고 추가로 다시 보톡스 치료도 받았는데, 진료기록부로 확인되는 망인의 호소, 진료 내용 등은 다음과 같다. ① 2019. 8. 19. : 50% 이상 호전, 2019. 9. 23. : 80~90% 호전, 약

- 1) 안구 주변 근육에 경련이 발생하는 것으로 그 원인은 대부분 알려지지 않았다. 눈썹 난생증, 안구 내 이물질, 건성안과 같은 기타 눈 장애로 발생할 수 있고, 간혹 파킨슨병과 같은 신경계 질환에 의해서도 발생할 수 있다. 안검연축에는 눈이 억제할 수 없이 깜빡이고 닫히는 증상이 있고, 심할 경우 눈을 뜰 수 없다. 연축은 피로, 밝은 빛, 불안으로 악화될 수 있다(출처: MSD 매뉴얼).
- 2) 혈청의 아세틸콜린수용체 항체를 측정하는 중증근무력증을 진단하는 수치. 망인은 0.02nmol/L 이하였다(참고치 0.5nmol/L).
- 3) 효능효과 : 간질 및 부분발작(초점발작), 원발성 및 2차적으로 전신화된 강직간대발작 등(약학정보원의 의약품 상세정보 참조 이하 각주의 의약품 상세정보 부분에서 같다).
- 4) 확산강조영상(diffusion weighted image)의 줄임말로 뇌경색이나 뇌실질 이상 및 종괴 등을 평가할 때 도움이 되는 영상기법이다.



처방 ② 2019. 10. 28. : 9월보다 보톡스 효과 풀림. 약이 도움이 된다. ③ 2019. 12. 6. : 3주 전 쌍꺼풀 수술, 약 떨어지고 너무 힘들다. ④ 2020. 1. 13. : 약 먹고 안 먹고 차이가 크다. ⑤ 2020. 3. 30. : 약이 효과 없으면 다음에 보톡스를 맞기로. ⑥ 2020. 5. 2. : 운전 계속해야 함. 보톡스 40unit 주입 /업무량 과중할 때 가슴이 두근거림. 기억력 저하. 가슴 답답. /뇌의 인지기능, 우울·불안 척도 등 평가 모두 정상<sup>5)</sup> ⑦ 2020. 8. 5. : 운전할 때 눈이 잘 감기는데 이번에는 왼쪽 눈꺼풀 틈새 /E병원 신경과 예약 함. 의뢰서, CD 복사

다) 한편 망인은 피고 병원에서의 뇌심부자극술을 예정했다가 취소한 후 2020. 11. 30. 다시 위 의원에 내원하여 60일간 스틸녹스<sup>6)</sup>를 시도해보기로 했고, 2021. 3. 3. 다시 위 의원에 내원하여 "스틸녹스 자기 전 먹으니 더 잘 자지만 눈 뜨는 것이 더 좋은 것은 없다"고 하였다.

#### 다. 망인의 피고 병원 내원과 수술 전 치료 경과 등

1) 망인은 2020. 8. 5. J의원에서 "눈꺼풀연축, 상세불명의 근육긴장이상"의 병명으로 "안검연축으로 보톡스 40unit에 효과 있었으나 최근 효과가 떨어지고 악화되어 수술적 처치를 위하여 전원드린다"는 진료의뢰서를 교부받아 2020. 8. 11. 피고 병원(이하 편의에 따라 '피고 병원' 기재는 생략한다) 신경외과에 내원하였다. 의료진은 2020. 8. 11., 2020. 9. 8., 2020. 9. 17. 망인에 대해 각종 기능검사(운동신경전도검사, 눈감박 임 반사, 근전도검사 등) 및 뇌관류 단일광자 단층촬영(SPECT) 등을 한 후 망인의 증상을 "특발성 구강안면근긴장이상(idiopathic orofacial dystonia)"으로 추정진단하고,

5) 엡워스 졸음 척도 2점(정상), K-MMSE 29점(30점 만점, 정상), GDS 2점(매우 경미한 인지장애), 한국판 몬트리올 인지평가(MOCA-K) 28점(30점 만점), BDI(Beck Depression Inventory) 14점(정상), 불안척도검사(Beck Anxiety Inventory: BAI) 16점(정상)으로 평가되었다.

6) Stilnox Tab : 성분 졸피뎀타르타르산염, 효능효과 성인에서의 불면증의 단기 치료



2020. 9. 29. 내원한 망인에게 뇌심부자극술[DBS(Deep Brain Stimulation)]을 권유하여 2020. 11. 19.에 수술을 시행하기로 계획하였다.

2) 그런데 망인은 가족들의 반대로 수술을 받는 것을 취소하였고, 이후 2020. 10. 30. 내원하여 보톡스 100unit을 주입받았으나, 2020. 11. 13. 효과가 작은 것이 확인되었다.

3) 망인은 2021. 2. 17. 다시 내원하여 보톡스 효과가 없고, 목도 빠근하며, 입 주변이 썩룩거리는 모습을 보였고, 의료진과 상의 후 2021. 3. 14. 입원하여 2021. 3. 18.에 뇌심부자극술을 받기로 다시 계획하였다. 의료진은 망인에게 당뇨, 고혈압이 없는 것을 확인하고 입원시 조영제 뇌 MRI, 수술 전 뇌 CT 촬영 등을하기로 계획하였다.

4) 망인은 2021. 2. 24. 피고 병원 재활의학과에 내원하여 우울감으로 정신과 약을 먹으면서 2~3달 전부터 기억력 악화가 있다고 호소하였고, 운전을 제외하고는 일상생활이 가능하며 성격 변화는 없다고 진술하였다. 이에 재활의학과 의료진은 2021. 2. 24. 망인에게 벡우울평가(BDI)<sup>7)</sup>, 해밀튼불안척도(HAM-A)<sup>8)</sup>, MMSE-K, 치매평가척도인 CDR<sup>9)</sup> 등과 신경인지기능종합검사(SNSB)<sup>10)</sup>를 하였고, 그 결과 집중력, 언어능력, 시공간기능, 전두엽/집행기능에서 정상수행을 보였으나, 기억력이 정상 이하의 수행을 보였고, 벡우울평가에서 보통의 우울 상태, 해밀튼불안척도에서 경미한 등급으로 평가되었다.

#### 라. 망인의 피고 병원 입원과 뇌심부자극술

1) 망인은 뇌심부자극술을 받기 위하여 2021. 3. 14. 16:05경 피고 병원에 입원하였다. 입원 당일 간호정보조사에는 'H종교단체'이라고 망인의 종교가 기록되어 있다.

7) Beck Depression Inventory

8) Hamilton Anxiety Rating Scale

9) Clinical Dementia Rating

10) Seoul Neuropsychological Screening Battery : 신경심리검사를 크게 선별검사와 진단검사로 나누면 MMSE-K는 선별검사, SNSB는 진단검사이다. 우리나라에서 개발되었고, 현재 2판(SNSB-II)이 사용되는데 검사시간이 대략 90분~120분으로 길다.



2) 의료진은 2021. 3. 14. 망인의 현 병력을 "양측 안검연축, 메이그 증후군(Meige syndrome)"으로, 추정진단을 "특발성 구강안면근긴장이상"으로 판단하고, 망인에게 같은 날 뇌 3D CT, 조영제를 사용한 뇌 MRI+MRA+Diff 검사 등을 하였는데, 그 결과 뚜렷한 이상 없거나 소혈관 질환 외 특이사항 없는 소견이었고, 2021. 3. 17. 한 심초음파 검사에서 심장 부분도 특별한 이상이 없었다[정상 좌심실 수축성, 다만 MV(승모판)만 경미(1등급) 수준으로 확장기 기능장애(1등급)]. 또한 2021. 3. 17. 마취 전 환자 상태평가 시 혈압 100/60mmHg, 심박수 60/분으로 정상이었고, 심혈관계, 호흡기, 폐기능 검사 등도 모두 별다른 문제가 없었으며, 혈액검사결과 헤모글로빈(Hb) 수치 16.4g/dL(정상 참고치 남성 13.5~17.5)로 정상범위 내이고, 그 외 혈소판, 혈액응고장애 수치 등도 모두 정상범위 내였다.

한편 의료진은 2021. 3. 16. 망인의 근긴장이상과 관련한 평가를 하여, ① 근긴장이상이 있는 부위별 정도를 평가하는 UDRS<sup>11)</sup>는 총 8점, ② 근긴장이상에 대해 평가하고 뇌심부자극술의 치료 효과를 예측하는 FMDRS<sup>12)</sup>는 총 10점[눈 8점<sup>13)</sup>(= 가만히 있을 때도 나타나는 근긴장이상 4점 × 중증 4점 × 가중치 0.5) + 입 2점(= 가만히 있을 때도 나타나는 근긴장이상 4점 × 경증 1점 × 가중치 0.5)], ③ 근긴장이상의 정도를 평가하는 GDS<sup>14)</sup>는 총 9점으로 평가하였다.

3) 의료진은 2021. 3. 17. 17:30경 '수술에 대한 설명 및 동의서'에 망인의 보호자로서 원고 A의 서명을 받았고(그 아래에는 '설명하는 것이 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것이 명백함'이란 부분에  체크가 되어있다. 을2-4, 74면), '수술에 대한

11) Unified Dystonia Rating Scale

12) The Fahn-Marsden Dystonia Scale

13) 점수의 산출은 자극 요인(provoking factors) 점수 × 중증도(severity factors) 점수 × 가중치(weight)로 계산된다.

14) The Global Dystonia Severity Rating Scale



설명 및 동의서'에도 원고 A의 서명을 받았는데, 여기에는 "안 한다. 수술 거부"라고 기재되어 있다(을2-13, 27면).

4) 의료진은 2021. 3. 18. 09:20부터 12:20까지 망인에게 전신마취하에 두개골을 천공하여 신경자극기 전극(neurostimulator electrode)을 뇌에 삽입한 후 쇄골 아래 삽입한 자극발생기(pulse generator)와 전기자극기 연결선(lead extension)으로 연결하는 뇌심부자극술을 시행하였다(이하 '이 사건 수술'이라 한다). 전기자극기 연결선을 삽입하는 동안 추정 출혈량은 거의 없었고, 급성 합병증은 발생하지 않았으며, 추정 출혈량은 120이었다.

5) 수술 직후인 12:59경 뇌 CT 검사결과 수술 후 기뇌증(pneumocephalus) 소견이었고, 망인은 의식이 명료하고 활력징후 안정적인 상태로 13:10경 일반병실로 입실하였다.

마. 뇌출혈 발생과 이에 대한 치료 경과, 사망 등

#### 1) 뇌출혈 진단 시까지의 경과

가) 망인은 2021. 3. 18. 16:00경 NRS(수치통증척도, Numerical Rating Scale) 5점의 수술 부위 통증을 호소하여 진통제 케토락주<sup>15)</sup>를 투약받았고, 16:30경 NRS 2점으로 두통이 완화되었으나, 23:00경에 다시 진통제를 또 맞고 싶다며 NRS 5점의 통증을 호소하여 진통제 트리돌주<sup>16)</sup>를 투약받은 후 23:30경 NRS 2점으로 통증이 호전되었다.

나) 망인은 2021. 3. 19. 00:00경 구역을 호소하며 간호사를 호출하여 속이 울렁거린다고 하였다. 간호사가 05:00경 활력징후 측정결과 혈압 140/80mmHg, 맥박 104회/분, 호흡수 13회/분, 체온 36.7℃였고, 당직의에게 보고하여 진통제 맥쿨주<sup>17)</sup>를 투약하

15) Ketorac inj : 효능효과) 중등도 및 중증의 급성통증(수술 후 통증 포함)에 대한 단기요법

16) Tridol inj : 트라마돌(tramadol) 성분의 중추신경계에 작용하는 중증 및 중등도의 급만성 통증에 대한 진통제

17) Meckool inj : 효능효과) 수술 후 구역·구토 예방, 구역·구토의 증상 치료



자 00:15경 속 울렁거리는 증상이 좀 나아진 것 같다고 보호자 원고 A이 답하였으며, 02:33경 간호 순회 당시 망인은 안정적인 모습으로 수면 중이었고, 원고 A도 수면 중이었다.

다) 망인은 06:00경 이름에 대답은 가능하나 나머지 질문에 느리게 반응하고, 우측 위쪽으로 고정된 양쪽 눈과 확장된 좌측 동공을 보이는 것이 관찰되었고(당시 활력징후 130/60-92-12-36.7), 이에 당직의에게 보고된 후 처치실로 이동되었다. 당직의가 06:03경 진찰결과 망인은 좌측 하지의 근력이 3등급(정상 5등급)으로 저하되어 있으면서 좌측 안면마비, 구음장애 등이 확인되어 07:18경 응급으로 뇌 CT 검사를 하였고, 그 결과 우측 기저핵(basal ganglia)과 전두엽(frontal lobe)에 급성 뇌내출혈[ICH (intracerebral hemorrhage)]과 급성 뇌실내출혈[IVH(intraventricular hemorrhage)] 소견이었다.

## 2) 뇌출혈 등에 관한 치료 경과

가) 의료진은 원고 A과 면담 후 응급수술 동의를 얻어 2021. 3. 19. 09:35부터 10:25까지 망인에게 두개골에 작은 구멍(천두공, bur hole)을 만들어 카테터를 삽입하고, 약 총 30cc의 혈종을 제거하는 혈종제거술(hematoma evacuation)을 하였다. 수술 직후 10:39경 촬영한 뇌 CT에서 뇌내출혈 용적이 약간 감소했으나 그 외의 변화는 없었고, 망인은 11:01경 중환자실로 이실되었다.

나) 이후 의료진은 망인에게 펜토탈을 투약하여 반혼수(semicomatose) 상태를 유지하며 2021. 3. 20. 09:50, 19:30 및 2021. 3. 21. 04:30 망인의 뇌에 삽입된 카테터를 통해 혈전용해제(tPA)<sup>18)</sup> 액티라제주사(Actilyse Injection)를 투여하여 혈종을 배출시키고, 만니톨을 투여하여 뇌압을 조절하는 등의 치료를 하였다. 한편 뇌 CT 검사에서

18) Tissue Plasminogen Activator : 출혈이 발생했을 때 응고시키는 기전으로 인해서 생기는 혈전(피 덩어리)을 제거하는 물질인 플라스민의 비활성화단계인 플라스미노젠을 활성화하여 플라스민으로 만들고 이를 통해 섬유소 용해를 촉진하여 응고된 덩어리를 분해하는 것



2021. 3. 20. 16:30 뇌내출혈과 뇌실내출혈 용적이 약간 감소했고, 2021. 3. 21. 10:36 경 용적이 비슷하고 밀도가 감소하였으며, 2021. 3. 22. 08:55에는 뇌내출혈 용적이 약간 감소하고 다른 변화는 없었다.

다) 2021. 3. 22. 13:20경 망인의 동공이 확장되어 13:31경 응급으로 뇌 CT 검사를 하였고, 그 결과 뇌내출혈, 뇌실내출혈의 용적이 모두 증가한 소견이자 의료진은 15:30경부터 20:20경까지 두개절제술(머리뼈절제술, Craniectomy)을 하여 다량의 흑적색의 혈종을 제거하였다. 수술 당시 출혈소들 응고가 어려웠고, 추정 출혈량은 500cc 정도였다.

라) 한편 원고 A은 2021. 3. 19.경 의료진과 통화하여 "망인은 H종교단체으로 모든 수혈을 거부하고 알부민을 투약받겠다"는 의사를 표시하였고, 2021. 3. 24.경 망인의 빈혈 증상에 대해 수혈의 필요성을 설명했으나 여전히 종교적 이유로 수혈을 거부하여, 의료진은 망인에게 수혈을 대신하여 수혈이 필요한 빈혈 등에 효능·효과가 있는 에포카인주(Epokine Injection 4000IU/mL)를 투약하였다.

마) 이후 의료진은 계속 여러 약물을 투약하며 지지적 치료를 하다가 2021. 3. 29. 불포화반응(desaturation)을 보여 폐혈관 CT 검사결과 폐혈전색전증(PTE)이 확인되었고, 이에 흡인혈전제거술과 풍선혈관성형술을 시행하였으며, 그 외도 혈전정맥염, 흡인성 폐렴의 소견을 보여서 이에 관해 헤파린, 항생제 등의 약물치료를 하였다.

바) 의료진은 2021. 4. 1. 원고 A에게 망인이 폐렴 및 폐부종 악화로 급성호흡곤란증후군(ARDS)의 위독한 상황이고, 치료를 위해 체외막산소요법(ECMO) 적용이 필요한데 망인의 헤모글로빈 수치가 낮아서 이를 시행하기 위해서는 수혈이 필요함을 설명하였으나, 원고 A은 여전히 수혈은 할 수 없다고 하였다. 이에 의료진은 대신 조혈제



에포카인을 사용하되 이를 사용하더라도 헤모글로빈 수치 상승이 더디고 혈전이 더 많이 생기는 위험이 있음을 설명했으나 원고 A은 조혈제 고용량 사용을 원하였고, 의료진은 2021. 4. 3.부터 2021. 4. 5.까지 망인에게 에포카인을 투여하였다.

사) 2021. 4. 8. 망인의 좌측 동공이 확장된 것이 관찰되었고 뇌 CT 검사결과 급성 뇌경색 소견이었다. 그러나 망인의 헤모글로빈 수치가 낮아 수혈 없이 수술을 할 수 없어서 지지적 치료인 저체온 치료 등이 지속되었다.

### 3) 망인의 사망 등

가) 망인은 2021. 4. 21. 사망하였고, 의료진은 망인의 사망원인을 "직접사인 연수마비, 그 원인 뇌경색, 그 원인 파종성 혈관내응고"로 한 사망진단서를 발급하였다.

나) 피고 병원 입퇴원요약기록에는 망인의 진단명이 주진단은 "우측 기저핵의 뇌실내출혈과 뇌내출혈", 부진단은 "특발성 구강안면근긴장이상, 급성호흡부전증후군, 중대뇌동맥과 양측후대뇌동맥 경색, 파종성 혈관내응고, 빈혈, 폐혈전색전증, 혈전정맥염, 흡입성 폐렴"으로 기재되어 있다.

다) 피고 병원 경과기록, 간호기록 등으로 확인되는 이 사건 관련 망인에 대한 주요 진료 경과의 구체적 내용은 별지와 같다.

### 바. 관련 기초의학 지식

#### 1) 근긴장이상(dystonia)<sup>19)</sup>

근긴장이상이란 지속적이고 반복적으로 근육의 수축이 발생하여 뒤틀리고 반복적인 비정상적 운동과 자세를 유발하는 증상들을 총칭하는 질환이다. 가장 흔한 것은 신체 한 부분만 침범하는 국소 근긴장이상증으로 보통 30~50대에 발생하고, 눈꺼풀 근

19) L병원 질환백과(을 제3호증), 서울대학교병원 의학정보, M의료원 감정의 감정서 등 참조



육의 근긴장이상인 안검(눈꺼풀)연축, 입턱근긴장이상 등이 있다. 특발성(일부에서 유전적 원인으로)으로 발생하기도 하고, 특정 원인 질환이나 상태에 의해 이차적 징후로 나타나기도 하는데 그 발생기전은 명확하게 알려지지 않았다. 증상으로 본인의 의지와는 무관하게 지속적이며 반복적으로 비정상적인 자세나 운동이 나타나게 되고, 스트레스나 피곤하게 되면 증상이 악화되고 휴식을 취하거나 침범된 부위를 손으로 만지면 증상이 호전되는 특징이 있다. 증상을 조절하는 약물로 보통 항콜린제를 사용하고, 안검연축 등과 같이 국소 근긴장이상에서는 보툴리눔 독소(보톡스)를 국소적으로 투여하기도 하는데, 그 효과는 3개월 정도 지속된다. 약물치료에 반응하지 않는 심한 근긴장이상 환자에게 유용한 수술 치료방법으로 뇌심부자극술이 있으며, 그 외 수술치료로 근절제술, 신경절제술 등이 있다.

## 2) 메이그증후군(Meige syndrome)<sup>20)</sup>

주로 뇌 신경의 지배를 받는 눈 주변 근육과 얼굴 아래쪽과 입 주위 근육에 비정상적인 근긴장이상이 발생하는 질환으로, 프랑스의 신경과 의사였던 K 의사에 의해 1910년경 처음으로 보고되었다. 근긴장이상이 나타나는 신체 부위가 눈을 비롯한 얼굴 부위이기 때문에 환자들이 받는 신체적, 정신적 스트레스가 매우 심해 많은 환자들이 삶을 포기하고 싶다고 말할 정도로 심각한 질환이다. 임상 양상은 매우 일정한데, 눈 주위의 눈둘레근의 과도하게 반복적인 근긴장이상으로 수축 현상을 나타내는 것이 큰 특징이다. 눈 깜박임은 양쪽 눈에서 동시에 나타나는 경우가 대부분이며 근육의 수축하는 힘이 매우 강력하기 때문에 환자들은 일상생활에서 엄청난 고통을 겪는다. 이런 과도한 눈 주위 근육의 수축은 햇빛을 볼 때 더 심해지며, 독서, TV 시청, 운전이 불

20) 국가정보포털(작성 및 감수 : 질병관리본부/N의학회) 참조



가능한 경우도 드물지 않다. 근육의 비정상적인 수축 현상은 이마근과 얼굴의 중간, 아래 근육에서도 함께 관찰되어 계속해서 입을 실룩거리거나 입을 오므렸다 벌렸다 하게 된다. 이 환자들에서 근긴장이상을 악화시키는 요인은 매우 밝은 불빛이나 햇빛, 육체적이나 정신적 스트레스 등이며, 편안하게 누워있거나, 말을 하거나 노래를 부르거나 껌을 씹으면 증상이 악화되기도 한다. 병의 경과는 매우 다양하여 약 17~35% 환자는 안검경련이 매우 미약하게 지속되기도 한다. 자연적으로 소실되는 환자도 보고되는데, 이런 현상은 병이 발생한 지 1년 이내에 나타나며 수개월 지속되기도 하지만, 많은 수의 환자가 다시 재발한다. 병이 발생한 후에는 계속 진행되는 경우가 대부분이며, 35% 정도의 환자는 기능적 실명에 해당할 정도로 심각한 증상을 보인다. 또한 입과 인두 주위 근육의 근긴장이상으로 인해 발음장애와 삼킴장애가 발생하여 심각한 일상생활과 사회생활 장애를 일으키며, 이런 환자들은 심각한 우울증을 동반하는 경우가 많다. 일차적 메이저 증후군의 경우 아직 명확한 원인이 밝혀지지 않고 있다. 다만 뇌의 기저핵의 기능이상으로 추정하고 있으나 정확한 병태생리는 연구 중이다. 치료는 약물치료, 보톡스 주사치료, 수술치료 등이 이루어진다. 수술치료는 아직 실험적 단계로 뇌심부자극술을 담창구에 시행하는 데 치료 효과는 우수하게 보고되고 있다.

### 3) 뇌심부자극술(Deep brain stimulation)<sup>21)</sup>

가) 전극을 뇌 안에 이식한 후 목표 부위에 적절한 전기 자극을 전달하고, 전극의 다른 쪽 끝을 가슴 근육 아래에 심어놓은 자극발생기에 연결하여, 자극발생기의 고주파로 뇌심부핵을 자극하고 여러 가지 신경섬유들을 활성화하여 증상을 완화하는 수술이다. 일반적으로 투약으로 인한 약효가 현저히 줄거나 심한 약효변동성 및 충동적

21) "뇌심부자극술: 기전, 수술방법, 임상적응증" (2013. 4. 서울대학교 의과대학 신경외과, 신경과 의사들 작성)(을 제4호증), "O 병원 의료정보: 뇌심부 자극수술"(을 제5호증) 등 참조



인 행동 등 부작용이 심한 경우 등에 뇌심부자극술을 시행한다.

나) 1963년경 고주파 자극에 의해 파킨슨병 환자의 진전이 호전되었다는 보고 이래 현재까지 파킨슨병, 본태성 진전, 근긴장이상증 등의 이상운동 질환에서 안전하고 효과적인 치료법으로 알려져 있다. 미국 식약청은 2003년 근긴장이상증에 대한 뇌심부 자극술을 승인하였고, 국내에서는 2005년 1월경 뇌심부자극술이 건강보험 적용 대상이 되어 현재 진전, 파킨슨병, 근긴장이상증, 만성통증, 간질 등 다양한 질환에서 시행되고 있다.

다) 수술방법 : MRI 혹은 CT 검사를 이용하여 뇌의 해부학적 구조물들을 확인하고 고정하는 틀(뇌정위틀)을 적용한다 → 뇌심부핵의 좌표를 이용하여 목표지점을 정한 뒤, 뇌심부핵 전극의 가상 궤적이 대뇌 고랑과 주변 혈관을 피하고, 뇌질을 통과하지 않도록 주의하여 전극 삽입지점을 선택한다 → 전극 삽입지점에 두개골 천공을 하고 경막을 절개한 다음 뇌정위틀을 이용하여 미리 정한 목표지점을 향하여 한 개 혹은 몇 개의 신호기록용 미세전극을 삽입한다 → 한 개 혹은 5개의 미세전극을 이용하여 전기생리신호를 기록하여 그중 목표지점과 가장 일치하는 궤적을 확인하고, 전기자극을 주어 환자의 증상완화 정도와 부작용을 면밀히 관찰한다 → 미세전극 전기생리신호기록과 전기자극을 통하여 최적의 목표지점을 확인한 후 영구자극전극(예:3389)을 동일 위치에 삽입한다 → X선 투시(fluorpsopy), C-arm을 이용하여 전극의 위치를 확인한다 → 천공덮개를 이용하여 영구자극전극선을 두개골에 고정한다 → 쇄골 아래 부위에 피부를 절개하고 자극기(pulse generator)를 삽입할 부위를 만들고 두피와 쇄골하 부위를 연결하는 피하통로를 만든 후 전기자극기 연결선을 통과시켜 쇄골하 전기자극기와 두피내 영구자극전극을 각각 전기자극기 연결선에 연결한 후 쇄골하절개 부위와



두피절개 부위를 봉합한다 → 수술 후 MRI 검사를 통해 뇌내출혈 여부와 전극의 위치를 확인한다.

라) 뇌정위기구<sup>22)</sup>를 사용함으로써 드물게 뇌 속에 출혈이 생기거나 감염의 가능성이 있다. 출혈이 발생할 경우 시간이 지나면 흡수되나 주변 뇌에 영향을 주는 경우도 있고, 감염의 경우 항생제 치료가 필요할 수 있다.

#### 4) 뇌출혈(cerebral hemorrhage)<sup>23)</sup>

가) 두개강 내 뇌조직에 혈액을 공급하는 혈관이 파열되어 혈액이 뇌조직으로 새어나가는 질병으로, 출혈성 뇌졸중이라고도 한다. 뇌출혈 중 지주막하 출혈은 대부분 뇌동맥류의 파열에 의해 발생하고, 뇌내출혈은 주로 고혈압, 뇌혈관 기형 등에 의해 갑자기 혈관이 터지면서 발생한다. 뇌출혈을 외상에 의한 출혈(급성 경막하출혈, 만성 경막하출혈, 경막외 출혈 등 두부 외상과 직간접적으로 연관이 있는 출혈)과 자발성 출혈로 구분할 경우, 자발성 뇌출혈이란 고혈압성 뇌출혈, 뇌동맥류, 뇌동정맥기형, 모야모야병, 뇌종양 출혈, 출혈성 경향이 있는 전신질환이 있는 중에 뇌출혈을 일으키는 것을 말한다. 발생 30일째 35~52%의 사망률을 보이고, 사망의 절반은 첫 2일 안에 발생한다고 보고되므로, 특히 급성기 관리가 중요하다. 뇌출혈이 발생하면 출혈 주위의 뇌 조직이 파괴되고, 출혈로 인하여 형성되는 혈종에 의하여 기존에 존재하던 뇌가 한쪽으로 밀리면서 뇌압이 상승하여 이차적인 문제를 일으킨다.

나) 뇌출혈이 발생하면 두통, 어지럼증, 편측마비, 발음/언어장애, 시각장애, 발작, 구토 등의 증상을 보인다. 뇌실내출혈의 경우 대개 갑자기 쓰러지면서 "어지럽다", "머리가 아프다"라고 호소하며 구토하고, 몸의 한쪽이 마비되어 움직이지 않고 의식이

22) '정위(stereotactic)'란 '삼차원적 구조'를 의미하는 그리스어와 '접근한다'라는 의미의 라틴어를 합친 것으로 1973년 채택되어 현재까지 사용되고 있다(신경외과학, P학회 참조)

23) "뇌출혈(출혈성 뇌졸중) 바로 알기"(갑 제19호증) 서울대학교병원 의학정보, O병원 질환백과 등 참조



점차 나빠진다. 뇌출혈에 대한 치료는 출혈 원인 등에 따라 다르나, 약물치료(뇌압 상승 조절, 혈압 조절, 수액공급 등), 수술치료(주변 뇌조직을 압박하고 뇌부종을 증가시키는 혈종제거술, 뇌부종이 심한 경우 감압개두술 등) 등이 시행된다.

[인정근거] 다툼 없는 사실, 갑 제1, 2, 3, 14, 15, 19, 21호증(가지번호 있는 것은 가지번호 포함, 이하 같다), 을 제1 내지 6호증의 각 기재, 법원의 M의료원장에 대한 진료기록감정축탁결과[이하 위 병원에서 감정을 한 신경외과(파킨슨) 전문의를 'M의료원 감정의'라 한다], 변론 전체의 취지

## 2. 원고의 주장

### 가. 손해배상책임의 발생에 관한 주장

피고 병원 의료진의 아래와 같은 이 사건 수술 시 및 수술 이후 진료상 과실이나 설명의무 위반으로 망인에게 뇌출혈이 발생하고 악화되어 망인이 사망에 이르렀으므로, 피고는 피고 병원 의료진의 사용자로서 불법행위책임 또는 진료계약의 당사자로서 채무불이행책임으로 망인 및 원고들에게 발생한 손해를 배상할 의무가 있다.

#### 1) 진료상 과실로 인한 손해배상책임 발생 주장

가) 치료방법 선택상 과실 : 망인은 스트레스 상황에서만 증상이 나타났음에도 의료진은 아직 그 효과가 분명하지 않고 연구 단계에 불과한 이 사건 수술을 완치할 수 있다면서 적극적으로 권유하는 등 치료방법을 신중히 선택하지 않았다.

나) 이 사건 수술상 과실 : 뇌심부자극술을 할 때는 뇌출혈 등 합병증 발생을 방지하기 위해 정위기구 고정, 좌표 설정, 전극 삽입 및 경로, 수술기구 선택 등 전 과정에서 혈관의 자극 및 손상을 최소화할 주의의무가 있음에도 의료진은 이러한 주의의무를 다하지 못하여 이 사건 수술 시 혈관을 자극하고 손상함으로써 수술을 시행한 부위



에 뇌출혈이 발생하게 하였다.

다) 경과관찰상 과실, 조기 진단 및 처치 소홀 : 망인에게 이 사건 수술 당일 두통, 오심, 구토 증상이 발생하여 진통제 등 투여에도 증상이 호전되지 않았고, 편시 증상 등도 나타났음에도, 의료진은 보호자의 이상증세 보고를 무시하고 신경학적 검사나 영상검사를 시행하지 않은 채 망인을 방치하였다.

라) 뇌출혈에 대한 지혈조치 소홀 : 의료진은 뇌출혈이 발생한 망인의 출혈 및 혈종을 효과적으로 제거하는 동시에 재출혈의 위험이 낮은 치료방법으로 지혈조치에 최선을 다하여야 함에도 뇌심부 출혈 및 혈종을 적절히 제거하지 못하고 무리하게 혈전용해제를 사용하여 뇌출혈을 악화시켰다.

## 2) 설명의무위반으로 인한 손해배상책임 발생 주장

가) 이 사건 수술 관련 설명의무위반 : 의료진은 이 사건 수술 전 망인에게 망인의 정확한 신체상태, 이 사건 수술의 필요성과 정도, 수술의 장·단점과 다른 치료법, 수술로 인한 뇌출혈 등 합병증의 발생 및 사망 가능성, 종교적인 이유로 발생 가능한 수술의 위험성 등에 관해 구체적이고 충분하게 설명하지 않았고, 망인의 의식이 명료하였음에도 망인의 보호자에게만 수술에 대한 동의서를 받는 등 설명의무를 위반하였다.

나) 혈전용해제 투여 관련 설명의무위반 : 망인에게 시험적인 방법의 혈전용해제 액티라제를 투여하면서 그 약물정보상 뇌출혈이 발생한 망인에게 금기시되는 약물이라는 설명을 하지 않았다.

### 나. 손해배상책임의 범위에 관한 주장

피고 병원 의료진의 위와 같은 과실 등으로 망인에게 2,429,965,185원(= 일실수입 손해 2,329,965,185원 + 위자료 100,000,000원), 원고 A에게 기왕치료비 16,116,380원,



장례비 5,530,100원, 위자료 20,000,000원, 나머지 원고들에게 각 위자료 10,000,000원의 손해가 발생하였고, 망인의 손해배상채권은 원고들이 상속하였다. 따라서 ① 피고는 원고 A에게 1,083,060,130원[= 상속분 1,041,413,650원(= 2,429,965,185원 × 3/7, 원 미만 버림. 이하 같다) + 치료비 16,116,380원 + 장례비 5,530,100원 + 위자료 20,000,000원], 나머지 원고들에게 각 704,275,767원[= 상속분 694,275,767원(= 2,429,965,185원 × 2/7) + 위자료 10,000,000원] 및 위 각 돈에 대한 지연손해금을 지급할 의무가 있다.

### 3. 의료상 과실로 인한 손해배상책임의 발생 여부에 관한 판단

아래 나.항 이하의 판단은 위 인정사실, 앞서 든 증거들, 갑 제9, 10, 13, 16, 17, 18호증, 을 제7 내지 10호증의 각 기재 또는 영상, 갑 제8호증의 일부 기재, 이 법원의 경찰병원장, 서울대학교병원장에 대한 각 진료기록감정촉탁결과[이하 경찰병원에서 감정을 한 신경외과(기타) 전문의를 '경찰병원 감정의', 서울대학교병원에서 감정을 한 영상 의학과 전문의를 '서울대병원 감정의'라 한다], 변론 전체의 취지에 의한다(편의상 나항 이하에서 보는 것 같은 순서로 판단한다).

#### 가. 관련 법리

1) 의사가 진찰·치료 등의 의료행위를 할 때에는 사람의 생명·신체·건강을 관리하는 업무의 성질에 비추어 환자의 구체적인 증상이나 상황에 따라 위험을 방지하기 위하여 요구되는 최선의 조치를 다하여야 할 주의의무가 있다. 의사의 이와 같은 주의의무는 의료행위를 할 당시 의료기관 등 임상의학 분야에서 실천되고 있는 의료행위의 수준을 기준으로 판단하여야 하고, 이때 의료행위의 수준은 통상의 의사에게 의료행위 당시 알려져 있고 또 시인되고 있는 이른바 의학상식을 뜻하므로 진료환경과 조건, 의료행위의 특수성 등을 고려하여 규범적인 수준으로 파악하여야 한다(대법원 2004. 10.



28. 선고 2002다45185 판결 등 참조).

2) 의료행위는 고도의 전문적 지식을 필요로 하는 분야로서 전문가가 아닌 일반인 으로서는 의사의 의료행위의 과정에 주의의무 위반이 있는지 여부나 주의의무 위반과 손해발생 사이에 인과관계가 있는지 여부를 밝혀내기 극히 어려운 특수성이 있으므로, 수술 도중이나 수술 후 환자에게 중한 결과의 원인이 된 증상이 발생한 경우 그 증상 발생에 관하여 의료상의 과실 이외의 다른 원인이 있다고 보기 어려운 간접사실들을 증명함으로써 그와 같은 증상이 의료상의 과실에 기한 것이라고 추정하는 것도 가능하다(대법원 2023. 8. 31. 선고 2022다303995 판결 등 참조).

3) 의료소송에서의 증명의 어려움을 고려하면, 환자 측이 의료행위 당시 임상의학 분야에서 실천되고 있는 의료수준에서 통상의 의료인에게 요구되는 주의의무의 위반 즉 진료상 과실로 평가되는 행위의 존재를 증명하고, 그 과실이 환자 측의 손해를 발생시킬 개연성이 있다는 점을 증명한 경우에는, 진료상 과실과 손해 사이의 인과관계를 추정하여 인과관계 증명책임을 완화하는 것이 타당하다. 여기서 손해 발생의 개연성은 자연과학적, 의학적 측면에서 의심이 없을 정도로 증명될 필요는 없으나, 해당 과실과 손해 사이의 인과관계를 인정하는 것이 의학적 원리 등에 부합하지 않거나 해당 과실이 손해를 발생시킬 막연한 가능성이 있는 정도에 그치는 경우에는 증명되었다고 볼 수 없다(대법원 2023. 8. 31. 선고 2022다219427 등 참조). 또한 이 경우에도 일련의 의료행위 과정에 있어서 의료상 과실의 존재는 환자 측에서 증명하여야 하고 의사에게 무과실의 증명책임을 지우는 것까지 허용되는 것은 아니다(대법원 2003. 11. 27. 선고 2001다20127 판결, 대법원 2007. 5. 31. 선고 2005다41863 판결 등 참조).

4) 의사의 질병 진단 결과에 과실이 없다고 인정되는 이상 그 요법으로서 어떠한



조치를 취하여야 할 것인가는 의사 스스로 환자의 상황 기타 이에 터 잡은 자기의 전문적 지식·경험에 따라 결정하여야 할 것이고, 생각할 수 있는 몇 가지의 조치가 의사로서 취할 조치로서 합리적인 것인 한 그 어떠한 것을 선택할 것이냐는 해당 의사의 재량의 범위 내에 속하며 반드시 그중 어느 하나만이 정당하고 이와 다른 조치를 취한 것은 모두 과실이 있는 것이라고 할 수 없다(대법원 2022. 12. 29. 선고 2022다264434 판결 등 참조).

#### 나. 치료방법 선택상 과실 주장 부분

다음과 같은 사실이나 사정에 비추어, 제출된 증거들만으로 피고 병원 의료진이 망인에 대한 치료방법으로 뇌심부자극술을 선택한 것이 과실이라고 인정하기 부족하고, 달리 이를 인정할 증거가 없다. 원고들의 이 부분 주장을 받아들이지 않는다.

1) ① 망인은 2019년 3월경부터 눈꺼풀이 처지는 증상이 발생하여 2019. 6. 19. I 병원에서 의심할 만한 질환을 감별하는 검사를 받았으나 "안검연축" 가능성이 높은 것으로 평가되었고, 이후 2019. 8. 12. J에서 뇌의 기질적 이상 등을 확인하는 검사를 하였으나 이상이 없자 위 의원 의사는 망인의 증상을 "메이그 증후군" 의증 겸 "안검연축(눈꺼풀연축), 상세불명 근긴장이상"으로 평가하였다. ② 그러다가 위 의원의 진료의 퇴서, 검사결과 등을 발급받아 2020. 8. 5. 피고 병원에 내원하였고, 피고 병원에서는 망인이 호소하는 증상 및 치료경과, 일반적 신체검진결과나 혈액검사 등뿐 아니라 각종 기능검사(신경전도검사, 반사, 근전도검사 등)와 뇌관류단일관자단층촬영 등을 한 후 망인에 대하여 "특발성(원인이 확인되지 않음) 구강안면근긴장이상"으로 진단하였다. ③ 이러한 각 검사결과나 망인이 보인 증상은 구강안면근긴장이상, 메이그 증후군에 관해 설명하는 의학지식에 부합하고, M의료원 감정의도 "망인의 진료경력에다가 피



고 병원에서 시행한 전기진단학적 검사 소견상 안검연축을 동반한 특발성 구강안면근 육긴장이상을 시사하는 소견이 나타나므로 피고 병원에서 망인을 구강안면근긴장이상으로 진단한 것은 적절하다"는 취지의 의견을 밝히고 있다.

2) ① 이처럼 망인은 피고 병원에 최초 내원 당시 이미 약 1년 6개월 전부터 증상이 있었고, 이후에도 6개월가량 지나서 2021. 3. 18. 이 사건 수술을 받았다. ② 망인은 최초 2019. 6. 19. I병원 내원 시에는 눈꺼풀이 처지는 안검하수 증상을 주로 호소했으나 그때부터 담당의는 안검연축 가능성이 높다고 보았고, 2019. 7. 24.에는 불수의적 눈 깜박임이 증가하였다. J의원에서는 눈 뜨기 어렵고 대화, 운전 시 악화된다고 호소하였고, 이러한 증상은 보톡스 치료와 약 복용으로 일시 호전되기도 하였으나 지속적으로 발생하며 계속 심해진 것으로 보인다. ③ 이후 망인은 피고 병원에서 2020. 8. 11. "어두운 곳에서 괜찮으나 밝은 곳에 가거나 긴장, 피곤한 상황에서 눈이 지속적으로 감긴다"고 호소하였다. 2021. 2. 17.에는 입 주변이 쉴룩거리는 모습을 보였고, 우울감으로 정신과 약 복용하면서 2, 3달 전부터 기억력 악화를 호소하였으며, 2021. 3. 3. 검사결과 실제 주관적인 우울감을 동반한 기억력 저하가 뚜렷하였다. ④ 또한 피고 병원에 입원 후의 간호기록에는 2021. 3. 14. "눈이 계속 감기는 증상 있으며 대화할 때 더 심해진다", 2021. 3. 15. "양쪽 눈 감김. 운전, 대화 등 신경 쓸 일 있을 때 더 심해짐. 심하면 입 주변 쉴룩거림 동반된다고 함", 2021. 3. 15. "얼굴 뻣뻣한 감 있다고 함", 2021. 3. 16. "양안 눈 감김 증상 여전하며 얼굴도 마음대로 움직이지 않는 것 같은 느낌이라 함"이라는 기재가 있다. ⑤ 이러한 망인이 보인 주관적·객관적 증상들에다가 망인에게 진단된 구강안면근긴장이상, 메이그 증후군에 대한 의학지식 등을 종합하면, 망인이 스트레스 상황에서 증상이 심해지는 것은 망인에게 진단된 질환의 특징으



로 보여서 원고들 주장처럼 망인이 스트레스 상황 또는 운전하거나 대화할 경우에만 증상이 나타나는 경미한 정도였다고 보기 어렵고, 오히려 망인은 최초 증상 발현 이후 계속 증상이 심해져서 상당한 스트레스를 받아 주관적인 우울감을 동반한 기억력 저하까지 있는 등 증상의 정도가 심했다고 보인다.

3) ① 망인은 위와 같은 증상에 관해 I병원, J의원에서 계속해서 약 처방을 받아 복용하였을 뿐 아니라 보톡스 치료를 용량을 늘려가며 3차례 하였으나(J의원에서 2회, 피고 병원에서 2020. 10. 30. 1회) 처음에만 효과가 좋았을 뿐 이후에는 효과가 미미하거나 없었다. 한편 보톡스는 그 효과가 있더라도 약 3개월 정도 지속되는 일시적인 효과만 있을 뿐이다. ② 망인은 J의원에서 약물치료를 하다가 약이 효과가 없어서 보톡스를 맞았으나 효과가 떨어져 피고 병원에 내원하였는데, 진료의뢰서에 "수술적 처치를 위하여 전원한다"고 기재되었을 뿐 아니라, 위 의원 2020. 8. 5.자 진료기록부에는 "DBS(뇌심부자극술)"라고 기재되어 있어서 피고 병원에 내원할 때부터 뇌심부자극술에 관해 이야기를 들었거나 권유받고 내원한 것으로 보인다. ③ 또한 피고 병원에 내원하여 최초 뇌심부자극술을 받기로 예약했다가 가족들 반대로 취소한 다음 피고 병원뿐 아니라 J의원에도 다시 내원하여 졸피렘(스틸녹스)을 복용하는 치료도 시도했으나 근긴장이상 증상에는 아무런 효과가 없었다. 한편 2021. 3. 3.자 위 의원 진료기록부에 "리보트릴 먹고 졸리지는 않고, 눈 뜨는 것은 확실히 좋다"고 기재되어 있고 원고들은 이를 들어 약물치료가 효과가 있었다는 취지로 주장하나, 리보트릴은 이미 I병원에서부터 처방받아 복용 중이었고, J의원 진료기록부에 약 효과가 없어서 2020. 5. 2. 보톡스 치료를 받았다는 취지의 기재가 있기도 하므로, 위 기재만으로 약물치료가 효과가 있어서 약물치료를 계속해야 했다고 보기는 어렵다. ④ 나아가 피고 병원 의료진이 이 사



건 수술 이틀 전인 2021. 3. 16. 망인의 근긴장이상의 정도와 치료 효과 등을 평가하는 도구인 UDRS, FMDRS, GDS 평가를 한 결과 구강안면(눈과 입)의 근긴장이상 정도가 심하고, 뇌심부자극술의 치료 효과가 좋을 것으로 예상되기도 하였다. 이에 관해 원고들은 의료진이 빈약한 뇌심부자극술의 근거를 보완하기 위해 실제 망인의 증상보다 점수를 매우 과하게 평가했다고 주장하나, 위 평가내용은 앞서 본 망인에게서 주관적·객관적으로 관찰된 증상들이나 검사결과 등에 부합해 보이고, 원고들의 일방적 주장만으로 의료진이 주관적·자의적으로 평가했다고 보기 어렵다. ⑤ 또한 망인은 흉부일반사진, 심전도 검사, 심초음파 검사, 폐기능 검사 등 결과도 모두 정상소견이었고, 출혈의 위험도를 반영하는 혈소판 수치, 혈액응고검사도 모두 정상범위였으며, 뇌심부자극술이 수술 시 과도한 출혈이 발생하는 수술로 보이지도 않으므로 망인이 H종교단체으로 수혈을 거부한다고 해서 뇌심부자극술을 하면 안 된다고 볼 수도 없다. M의료원 감정의도 "의료진이 2021. 3. 19. 계획된 뇌심부자극술을 하지 말았어야 할 뚜렷한 사유는 보이지 않는다"고 하고 있다.

4) ① 뇌심부자극술은 파킨슨병에 대해 이미 1963년경부터 시도되다가 근긴장이상 증에 대해서도 미국에서는 2003년경 이를 승인하였고, 국내에서도 2005년 1월경 건강보험 급여 대상이 되어 2019. 8. 1.자 보건복지부 고시에 의하면 "전신성 또는 반신성, 구역성 근긴장이상증으로서 약물치료로 조절되지 않는 만성 근긴장이상증이 있는 경우" 요양급여 대상이 된다. ② L병원 질환백과 웹페이지에는 "약물치료에 반응하지 않는 심한 근긴장이상증 환자에게 유용한 치료방법으로 뇌심부자극술이 있다"고 소개되어 있고, O병원 증상백과 웹페이지에도 뇌심부자극술을 소개하면서 "파킨슨병, 진전, 근긴장이상증과 같은 이상운동 질환 등을 치료하기 위해 시술을 시행한다"고 하고 있



다. 서울대학교병원 파킨슨 센터 웹페이지에는 "최근 심한 근긴장이상증에 대해 외국에서 뇌심부자극술이 실시되어 만족할 만한 성과를 거뒀다는 보고가 계속 나오고 있다. 본 센터에서도 3명의 환자에게 뇌심부자극술을 실시하여 1명은 거의 완치에 가까운 성적을 거뒀고, 1명도 만족할 만한 성적을 얻었다. 따라서 향후 이 수술이 좀 더 많은 환자에게 적용 가능하리라 생각하고 있다"고 소개하고 있다. ③ 2013년경 작성된 논문 「Q」(을4)에는 현재 "진전, 파킨슨병, 근긴장이상증, 강박증 등 다양한 질환에서 뇌심부자극술이 시행되고 있다", "뇌심부자극술은 다양한 질환에서 유용한 치료 효과를 보여주고 있다"고 기재되어 있다. 2019년경 작성된 논문 「R」(을7)에는 "뇌심부자극술은 파킨슨병, 본태성 진전, 근긴장이상증 등의 이상운동질환에서 안전하고 효과적인 치료법으로 알려져 있다"고 기재되어 있다. ④ M의료원 감정의도 임상병원들의 위와 같은 의학정보 등을 소개하며 "근긴장이상증이 심한 경우 뇌심부자극술이 실시된 바 있고, 국내에서도 치료의 한 방법으로 받아들여져 있으며, 치료 효과가 있다고 알려져 있다"고 하고 있다. ⑤ 이러한 내용 등을 종합하면, 비수술적 치료(약물치료, 보톡스 치료)로 조절되지 않는 등의 근긴장이상에 대해 뇌심부자극술을 시행하는 것은 임상현장에서 널리 알려지고 실천되는 치료방법으로 보아야 하고, 그 명확한 기전이 아직 밝혀지지 않았거나 효과적이고 안전한 세부적 방법 등이 계속 연구 중이라고 해서 이를 연구 단계에 불과하다거나 임상시험적인 치료방법이라고 볼 수는 없다.

5) 위와 같이 피고 병원 의료진이 망인에 대해 안검연축, 메이그증후군의 현 병력이 있는 구강안면근긴장이상으로 진단한 것에 잘못이 있다고 볼 수 없고, 그에 관한 앞서 본 것 같은 망인의 주관적·객관적 증상, 임상검사결과 및 치료 경과 등을 종합하면, 망인은 약물치료의 효과가 떨어지거나 그 부작용으로 기억력 저하, 우울감 등이 발



생한 것으로 보이고, 보톡스 치료도 점차 효과가 떨어졌으며, 그런 경우 뇌심부자극술이 일반적으로 시행 가능한 치료방법으로 볼 수 있으므로, 의료진이 망인에 대해 뇌심부자극술을 시행하기로 선택한 것은 합리적인 재량 범위 내에 있다고 판단된다. 이에 관해 M의료원 감정의도 "망인은 I병원과 피고 병원에서 눈 감김, 안검연축 증상으로 특발성 근긴장이상으로 진단되었고, 이에 대한 치료로 3차례 보톡스 주사치료를 받았는데 효과가 없었으므로, 이후 증상 완화를 위한 다음 차례로 뇌심부자극술 시행이 고려의 대상이 될 수 있다"고 의견을 밝히고 있다. 따라서 약물치료나 보톡스 치료 등을 더 시도해 볼 수 있었다는 등의 사정만으로 의료진이 뇌심부자극술을 선택한 것이 과실이라고 볼 수는 없다.

6) 한편 원고들은, 의료진이 뇌심부자극술을 받으면 근긴장이상을 완치할 수 있거나 뇌출혈의 가능성이 없다는 등의 잘못된 정보를 제공하며 처음부터 뇌심부자극술을 적극 권유하였다고 하면서 이를 들어 치료방법 선택이 잘못되었다는 취지의 주장도 한다. 그러나 ① 2021. 3. 14. 입원 당일 경과기록에는 환자 및 보호자에게 입원목적, 질병상태, 치료계획, 예상되는 치료결과 등에 대하여 구두로 설명하고 교육하였다는 기재가 있고, ② 원고 A이 2021. 3. 17. 서명한 수술동의서에는 '수술 목적/필요성' 및 '수술의 장점/ 수술을 하지 않을 경우 예상되는 결과' 부분에 수기로 "떨린 움직임을 완화/완치 가능하다", "직접적으로 카테터로 뇌를 자극함으로써 이상운동을 완화 및 완치 가능하다"는 기재가, '수술의 단점(위험성/합병증의 종류와 발생 가능성)' 부분에 수기로 "① 뇌출혈→응급수술→두개술→open, 장애→사망/식물인간", "④ 효과 미미/없음 → 다시 조절" 등의 기재가 있다(위 동의서는 8항까지 제목만 인쇄되고 그 외 대부분 내용이 전부 수기로 기재되어 있다). 이에 비추어 의료진이 뇌심부자극술로 완화 및



완치의 가능성을 언급했는지언정 완치를 장담하거나 뇌출혈 등 부작용 발생 가능성이 없다고 잘못된 정보를 주면서 뇌심부자극술을 권유했다고 볼 수는 없다.

7) 한편 ① 2021. 6. 16. 의료진(담당 주치의)이 원고 A과 대화 당시 "그래서 그런 분들은 오는 경우가 전혀 없고, 을 확률도 없고 그렇기 때문에 그때 좀 그렇게 말씀을 드렸었던 거 같고. 그래서 제가 너무 교만했었다고 생각하는 게 그거예요", "그동안 제가 환자분들한테 자신 있게 얘기하고 막 그랬던 것들이 너무 지금 힘들어요"라고 말한 점, ② 원고 A은 면담 때마다 의료진이 뇌심부자극술을 권유했다고 진술하는데 그러한 진술이 거짓으로 보이지는 않는 점, ③ 입원 당일 환자 및 보호자 교육에는 추상적인 기재만 있을 뿐 구체적인 내용이 없고, 수술동의서는 망인이 아닌 원고 A으로부터 받은 점 등에 비추어, 의료진이 망인에게 뇌심부자극술의 결과를 자신하며 권유했다고 볼 여지는 있다. 그러나 설령 의료진이 망인에게 뇌심부자극술을 권유했다고 하더라도 망인이 한 번 수술 예약을 취소했다가 다시 수술을 받기로 하는 등 그러한 권유를 받아들여 결국 망인의 의사에 따라 이 사건 수술을 받은 것이므로, 그 과정에서의 뇌출혈 등 부작용 발생에 관한 설명의무위반이 문제될 수 있음은 별론으로 망인의 의사에 반하여 이 사건 수술을 하였다고 볼 수는 없고, 위와 같은 사정을 들어 치료방법의 선택이 잘못되었다고 볼 만한 근거라고 보기도 어렵다.

#### 다. 경과관찰상 과실 등 주장 부분

다음과 같은 사실이나 사정에 비추어, 제출된 증거들만으로 피고 병원 의료진이 망인에 대한 경과관찰을 소홀히 하여 조기 진단이나 처치를 하지 못한 과실이 있다거나 그로 인해 망인의 뇌출혈이 악화되었다고 인정하기 부족하고, 달리 이를 인정할 증거가 없다. 원고들의 이 부분 주장도 받아들이지 않는다.



1) ① 의료진은 2021. 3. 18. 09:20부터 12:20까지 망인에게 이 사건 수술을 하였는데, 수술 당시 급성 합병증은 발생하지 않았고 출혈량도 많지 않았다. ② 또한 직후인 12:59경 뇌 CT 검사를 하였는데 그 결과 특별한 출혈 소견은 없었다. 서울대병원 감정의도 "뇌 CT 검사결과는 정상 수술 후 소견으로 판단되고, 일반적인 뇌심부자극술 후 기대할 수 있는 소견 외의 특별한 이상 소견은 없는 것으로 판단된다"고 하고 있다. ③ 이후 망인은 활력징후 안정적인 상태에서 의식을 회복하여 13:10경 병실로 돌아왔는데, 입실 당시 의식 명료하고, 사지의 위약감, 안면마비 및 구음장애도 없었으며, 동공 크기도 정상이었다. 다만 경미한 두통 및 현기증만 있었다.

2) ① 이후 망인이 같은 날 16:00경 두통을 호소하였으나 진통제 투약 후 호전되었고, 다시 23:00경 두통을 호소했으나 진통제 투약 후 호전되었다. ② 또한 2021. 3. 19. 00:00경 구역을 호소하여 활력징후를 측정한 결과 혈압이 140/80mmHg로 다소 높은 것 외에 특별히 이상은 없었고, 당시 펜라이트를 사용하여 동공반사도 확인하였으나 별다른 이상이 없었던 것으로 보인다(동공을 확인했다는 내용은 간호기록에 기재되어 있지 않으나, 원고 A도 간호사가 펜라이트를 사용하여 망인의 눈을 확인하였다고 하고 있다). ③ 이에 관해 원고들은 당시 망인의 오른쪽 눈이 위쪽으로 쏠려 있었다고 주장하나, 설령 원고 A이 그렇게 생각했다고 하더라도 그 진술에 의해도 당시 간호사에게 말하여 간호사가 펜라이트로 망인의 눈을 확인하였다는 것이므로, 원고 A보다 전문가인 간호사가 확인하여 별다른 이상이 없다고 확인하였다면 원고 A이 것처럼 생각했다는 사실만으로 당시 망인에게 눈이 위쪽으로 쏠린 편시 증상이 있었다고 보기는 어렵다. 한편 관련한 내용이 간호기록에 기재되어 있지는 않으나, 별다른 이상이 없는 경우 해당 내용을 기재하지 않기도 하므로, 기재가 없다는 사실만으로 간호사가 확인



하여 이상이 있는 것을 발견하고도 아무런 조치를 하지 않았다고 볼 수는 없다. ④ 간호사는 위와 같은 구역 증상을 확인 후 당직의에게 보고하여 진통제를 투약하였고, 이후 00:15경 구역, 구토 호전을 확인할 때 원고 A은 망인은 속이 울렁거리는 것이 좀 나아진 것 같다고 이야기했다(원고 A은 이러한 이야기를 한 사실이 없다고 주장하나 아무런 근거 없이 해당 내용이 허위로 기재되었다고 볼 수는 없다). 또한 02:30경에는 망인은 안정적인 모습으로 수면 중이었고, 원고 A도 수면 중이어서 이후 06:00경까지 특별한 문제는 없었다.

3) ① 앞서 본 것 같이 이 사건 수술 직후 망인의 상태가 안정적이고 뇌출혈을 의심할 만한 별다른 이상이 없었던 점, ② 이 사건 수술이 두개골을 천공하여 전극을 삽입하는 수술이고 수술 당시 전신마취도 하였던 점을 고려하면, 이후 두통이나 구역 등은 일반적으로 발생 가능한 증상일 수 있는 점, ③ 또한 23:00경 투약한 진통제 트리돌주의 의약품 상세정보에는 이상반응으로 "때때로 구역, 구토, 복부 팽만감, 복통 등이 나타날 수 있다"고 되어있고,<sup>24)</sup> 실제 위 투약 후 1시간여 만에 구역을 호소하여 의료진은 트리돌주 투여로 인한 일시적 이상증세로 판단한 것으로 보이는 점 등을 고려하면, 망인이 두통, 구역 등을 호소한 것만으로 의료진이 뇌출혈의 발생가능성을 의심하여 추가적인 CT 검사 등 조치에 나아가지 않은 것을 과실이라고 보기는 어렵다. M 의료원 감정의도 "2021. 3. 18. 16:00경과 23:00경 호소한 두통과 당시 트리돌주 투여 후 호소한 오심 증상에 비추어 반드시 뇌출혈 발생을 의심하여 뇌 CT 검사를 시행했어야 된다는 주장은 과도하고, 의료진의 관찰 주시 및 약물요법, 의사에 의한 이학적 검사 시행 등은 받아들일 만하다"고 하고 있다.

24) 해당 약품의 약학정보원 사이트의 의약품 상세정보 참조



4) 이후 의료진은 2021. 3. 19. 06:00경 망인에게 의식저하가 발견되자 당직의가 06:03경 망인에게 이학적 검사를 하였고, 뇌출혈 의심 소견이 확인되어 07:20경 응급으로 뇌 CT 검사를 하여 급성 뇌내출혈·뇌실내출혈 소견을 확인한 후 09:35경 혈종제거술을 하였다. 이처럼 의료진이 이상증세를 확인하고 약 3시간여 만에 곧바로 수술까지 조치가 이루어졌고, 이에 관해 M의료원 감정의도 "위와 같은 시간 경과를 마취과상의, 수술실 확보, 중환자실 병상 확보, 수술 전 체크, 약물 준비 등의 준비 사항을 감안할 때 수술이 지연되었다고 볼 수 없고 응급 수술준비 및 개시에 통상적으로 소요되는 시간으로 볼 수 있다"고 하고 있다.

5) 나아가 수술로 인한 소량 출혈은 자연적으로 흡수된다고 하기도 하고, 뇌내출혈 발생 시 약물치료를 하기도 한다는 것이며, 2021. 3. 18. 16:00경 무렵부터 다음날 06:00경 무렵까지 망인의 뇌출혈의 상태나 정도가 어떠했을지도 알기 어려우므로, 뇌출혈 시 급성기 관리가 중요하다는 사정만으로 위 시간 사이에 망인에게 추가적인 검사·조치 등을 하지 않아서 망인에게 발생한 뇌출혈의 상태가 악화되었다고 단정할 수도 없다.

#### 라. 뇌출혈에 대한 지혈조치 소홀 주장 부분

먼저 원고들은 뇌출혈에 대한 지혈조치를 소홀히 했다고 추상적, 포괄적으로 주장하나 혈전용해제 사용에 관한 주장 부분 외에는 과실 있는 적극적·소극적 행위를 특정하여 주장하는 내용이 없고, 위 부분 외에 다른 지혈조치 소홀이 문제될 만한 사정도 찾을 수 없으므로 혈전용해제 사용에 관한 부분만 본다.

피고 병원 의료진은 뇌출혈이 발생한 망인에게 2021. 3. 19. 혈종제거술을 한 다음 2021. 3. 20. 09:50경, 19:30경, 2021. 3. 21. 04:30경 3회에 걸쳐서 혈전용해제인 액티



라제를 투여하였고, 액티라제주 의약품 상세정보에는 금기로 "다음과 같이 출혈 위험이 큰 경우: 분명한 출혈 또는 최근에 심각하거나 위험한 출혈이 있는 환자, 거미막하 출혈을 포함하여, 두개내출혈의 병력이 있거나 출혈의 증거가 있거나, 증상이 의심되는 환자"가 기재되어 있기는 하다.

그런데 다음과 같은 사실이나 사정에 비추어, 제출된 증거들만으로 위와 같이 혈전용해제를 사용한 것이 과실이라거나 그로 인해 망인의 뇌출혈이 악화되었다고 인정하기 부족하고, 달리 이를 인정할 증거가 없다. 원고들의 이 부분 주장 또한 받아들여지지 않는다.

1) 의료진은 망인에게 뇌출혈 발생을 확인한 후 곧바로 망인의 두개골에 작은 구멍을 내고 카테터를 삽입하여 혈종을 주사기로 제거하는 혈종제거술을 한 다음, 삽입된 카테터를 통해 액티라제주를 투여하여 혈종을 녹여낸 후 배액하는 방법으로 다시 혈종을 제거하였다. ① 뇌출혈이 발생하면 출혈 주위의 뇌조직이 파괴되고, 출혈로 인하여 형성되는 혈종에 의하여 기존에 존재하던 뇌가 한쪽으로 밀리면서 뇌압이 상승하여 뇌부종 등 심각한 문제를 일으킬 수 있으므로 혈종제거는 반드시 시행되어야 하는 필요하고 중요한 처치인 점, ② 종교 문제로 수혈을 거부하는 망인에게 곧바로 더 침습적이고 많은 출혈이 예상되는 머리를 열고 혈종을 제거하는 수술을 할 수는 없었을 것으로 보이고, 원고 A은 2019. 3. 19. 뇌출혈이 확인된 당일 수혈 거부 의사를 명확히 표시하기도 한 점, ③ 두개절제술과 같이 머리를 열고 혈종을 제거하는 침습적인 수술에 앞서 그보다 덜 침습적인 방법으로 처치를 하는 것은 일반적으로 통용되는 치료 순서이기도 하고, 달리 뇌출혈로 생기는 혈종을 제거할 만한 다른 적절한 방법이 있다고 보이지도 않는 점, ④ 의료진은 2019. 3. 19. 혈종제거술을 한 직후인 10:39경 및



2021. 3. 20. 16:30경, 2021. 3. 21. 05:23경, 10:36경, 2021. 3. 22. 08:54경, 13:32경 계속해서 뇌 CT 촬영을 하여 뇌출혈의 용적 변화 등을 확인하며 액티라제주를 투여하여 혈종을 제거했고, 13:32경 영상에서 용적 증가가 확인되자 곧바로 15:30경 머리를 열고 혈종을 제거하는 수술을 한 점 등을 종합하면, 액티라제주를 투여하여 혈종을 제거한 것은 당시 망인에게 취할 수 있는 최선의 조치였던 것으로 보인다.

2) 다음 사정들을 종합하면, 뇌출혈이 발생한 환자에게 액티라제주 같은 혈전용해제를 투여하여 혈종을 제거하는 방법은 임상현장에서 일반적으로 알려지고 시인되는 방법이라고 보아야 한다. ① 2020. 4. 1. 시행된 보건복지부 고시 '요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항'을 반영한 건강보험심사평가원이 작성한 급여기준에 의하면, 액티라제주사를 허가사항 범위를 초과하여 "두개강내 혈종의 용해 목적으로 카테터를 통해 주입하는 경우"에 요양급여를 인정하고 있다. ② 경찰병원 감정의는 "뇌정위적 혈종 흡인 수술로 혈종에 도관(카테터)을 삽입하였을 때 액티라제 같은 혈전용해제를 반복적으로 주입하여 혈종을 녹여내는 방법으로 사용된다"는 뇌혈관외과학 교과서(S학회, T, 2018년 2판 320쪽)를 인용하면서 뇌내출혈이 발생하여 카테터를 거치한 환자에게 혈전용해제를 투여하는 방법은 뇌출혈 제거를 목적으로 사용하는 방법이라고 하고 있다. ③ 혈전용해제를 사용하여도 혈종 주변 부종이 악화되지 않고, 약물이 두개내 혈전으로 전달될 때 신경독성 효과를 거의 나타내지 않는다는 내용의 2013년 3월 발표된 논문(을8), 뇌졸중(뇌출혈 포함) 환자에게 카테터를 통하여 혈전용해제를 투여하는 방법이 두개제거 후의 침습적 혈종제거술과 비교할 때 사망률에 유의미한 차이가 없다는 내용의 2011년 발표된 논문(을9)에도 뇌출혈이 발생한 경우 혈전용해제를 투여하여 혈종을 용해하는 방법이 소개되어 있다.



3) 의약품 상세정보에 기재된 금기사항은 개별 환자의 구체적 상황 등을 고려하지 않고 해당 의약품의 성분, 특성, 임상실험결과 등에 비추어 초래할 수 있는 위험이 있는 경우에 포괄적으로 정해놓은 것으로 보아야 하므로, 모든 환자에게 항상 동일하게 적용된다고 볼 수 없다. 또한 의약품 허가 당시 예상했던 것과 달리 임상에서 사용되면서 다른 용도로 효용성 등이 인정되기도 하는데 그 내용이 허가사항에 반영되기까지는 시간적 간극이 있을 수 있다. 앞서 본 것같이 액티라제주는 허가받은 금기사항으로는 뇌출혈 환자에게 사용될 수 없으나, 임상에서 뇌출혈 환자에게 두개강내 혈종 용해의 방법으로 효용성 등이 인정되어 교과서에 기재되고 요양급여로도 인정된 것으로 보므로, 의약품 상세정보에 금기로 되어있다는 사정만으로 망인에게 액티라제주를 투여한 것이 과실이라고 볼 것은 아니다.

4) 나아가 앞서 본 것 같이 의료진은 액티라제주를 투여하며 계속해서 뇌 CT를 촬영하여 뇌출혈의 용적을 확인했는데 계속해서 약간 감소하거나 별다른 차이가 없었고, 특히 2021. 3. 21. 04:30경 마지막 투여 이후 10:36경 용적이 비슷하며 밀도가 감소하고, 다음 날 08:54에도 전두엽 뇌내출혈 용적이 약간 감소했다가 13:22경 기저핵, 전두엽의 뇌내출혈, 뇌실내출혈 용적이 모두 증가했다. 이처럼 마지막 액티라제주 투여 후 별다른 이상이 없다가 약 33시간이 지나서 출혈량이 증가한 것에 비추어 액티라제주 투여로 망인의 뇌출혈이 악화되었다고 보기도 어렵다.

#### 마. 이 사건 수술상의 과실 주장 부분

망인은 2021. 3. 18. 이 사건 수술 후 뇌출혈이 발생하고 그에 관해 치료하였으나 2021. 4. 21. 사망하였다.

#### 1) 이 사건 수술상 과실로 인한 뇌출혈의 발생 여부



아래와 같은 사실이나 사정을 종합하면, 망인에게 발생한 뇌출혈은 피고 병원 의료진이 망인에 대한 이 사건 수술 과정에서 전극의 목표지점을 잘못 선택하여 삽입된 전극이 혈관을 손상하거나 이 사건 수술에 사용하는 미세전극 삽입 과정에서 주의 소홀로 혈관을 손상한 등의 과실로 발생하였다고 추정함이 타당하다.

가) 망인은 2021. 3. 18. 09:20부터 12:20까지 이 사건 수술을 받았고, 수술종료 후 약 4시간 경과 무렵인 16:00경부터 두통을 호소하여 진통제 투여에도 일시 완화되었다가 재발했으며, 그다음 날 0:00경에는 구역, 속 울렁거림 등을 호소하였다. 이후 약 6시간 경과 후인 06:00경에는 의식이 저하되고, 양쪽 눈 편시, 좌측 동공 확장, 하지 근력저하, 좌측 안면마비, 구음장애 등이 확인되어 응급으로 뇌 CT 검사결과 뇌실내출혈, 뇌내출혈이 확인되었다. 이러한 망인이 보인 증상은 뇌실내출혈의 경우 나타나는 통상의 증상(두통→구토→마비, 의식저하)에 부합하고(다만 이는 인과관계적 측면에서 사후적으로 확인된 사정까지 종합하여 검토하는 것이므로, 망인이 보인 두통, 구역 등 증상으로 그 당시 의료진이 바로 뇌출혈을 의심했을 수 있는지의 평가와는 별개이다), 서울대병원 감정의도 위와 같은 증상은 급성 뇌실내출혈로 인해 발생했을 가능성이 있다고 하고 있다. 이에 비추어 망인의 뇌출혈은 이 사건 수술 후 불과 약 4시간 가량 지나서 발생한 것으로 보인다.

나) ① 이 사건 수술은 전극을 삽입할 목표지점을 내측 담창구(GPi, internal globus pallidus)로 정하고 미세전극(microelectrode)을 내측 담창구로 삽입 후 영구전극(Medtronic 3389)을 삽입할 적절한 지점을 찾아 담창구 내에 영구전극을 삽입하는 방법으로 양측에 모두 진행되었다. ② 그런데 2021. 3. 19. 07:20경 뇌 CT 검사결과 우측 기저핵(Basal ganglia)에 급성 뇌내출혈이 발생하였음이 확인되었고, 이후에도 계속



뇌출혈이 우측 기저핵 부분에서 확인되었다[진료기록부에도 진단명이 계속 우측 기저핵의 뇌실내출혈과 뇌내출혈로 기재되어 있다. 위 영상에 관해 서울대병원 감정의는 우측 기저핵 및 전두엽 심부백질에 급성 뇌실질내출혈(뇌내출혈)이 있고, 우측 뇌실, 제3, 4 뇌실로 급성 뇌실내출혈로 확장되어 있다고 하고 있다]. ③ 내측 담창구는 이처럼 출혈이 발생한 기저핵의 구조물이어서, 망인에게 발생한 뇌출혈 부위는 이 사건 수술을 통해 전극을 삽입한 부위와 일치한다. ④ 또한 피고가 2021. 3. 22. 두개절제술을 하기 전 촬영한 뇌 CT 영상을 캡처한 사진(2023. 5. 11.자 준비서면 8쪽)을 보면, 우측 출혈이 발생한 부분에 전극이 삽입된 것으로 보이고, 위 수술 시 동영상을 캡처한 사진들(2024. 1. 18.자 준비서면 1~4쪽)을 보아도 삽입된 전극 주변에서 출혈이 발생한 것이 확인된다. 피고도 이러한 영상 사진을 제시하며 "전극과 근접한 내측과 외측 부분에서 출혈이 확인되었다"고 진술하고 있기도 하다. ⑤ 다만 피고는 전극이 삽입된 동일 부위에서 출혈이 발생한 것은 아니라는 것인데, 피고가 제시하는 영상 사진만으로는 출혈이 발생한 부분이 전극이 삽입된 바로 그 부근인지 아니면 다소 떨어진 부분인지 등을 알기 어렵고, 달리 피고 주장이 확인되는 자료도 없다. ⑥ 한편 이러한 피고의 주장은 종래 "출혈이 '렌즈핵선조체 동맥(lenticulostriate artery)'에서 발생하여 이 사건 수술을 받은 부위와 무관하다"는 취지로 주장했던 내용의 연장선에 있는 것으로 보이는데,<sup>25)</sup> 해부학적으로 렌즈핵선조체 동맥은 기저핵의 혈액을 공급하는 혈관이므로(피고도 이렇게 주장하고 있다), 설령 렌즈핵선조체 동맥에서 출혈이 발생했다고 하더라도, 전극 삽입 부위가 아닌 다른 부위에서 출혈이 발생했다고 단정할 수 없다. ⑦ 그뿐만 아니라 이 사건 수술 후 뇌출혈이 발생하고, 혈종제거술 이후에도 출혈이 계속되어 두개절제술

25) 다만 원고의 반박 자료 제출, 추가 감정 등을 거친 후에는 이러한 주장을 하고 있지 않다.



까지 이른 것이므로, 만일 피고 주장처럼 두개절제술 당시 출혈이 렌즈핵선조체 동맥에서 발생한 것이 확인되었고 그 부위가 삽입된 전극 등 이 사건 수술 부위와 무관했다면 그런 내용을 진료기록부에 기재했을 것으로 보인다. 그런데 위 수술 당시 수술기록에는 다량의 흑적색의 혈종을 제거했다는 기재 등만 있을 뿐 위와 같은 내용은 없다[인정사실 별지에 기재된 내용 외에는 수술 과정 등이 기재되어 있는데 해당 부분에도 위와 같은 내용은 없다(을2-4, 27쪽, 을6, 47쪽 참조)].

다) 위와 같은 내용과 관련하여 피고 병원 진료기록부뿐 아니라 영상검사 CD 등도 직접 확인한 서울대병원 감정의는, "① 구체적인 기전을 기술하자면 뇌심부자극술에 사용하는 미세전극 삽입 과정에서 발생할 수 있는 혈관 손상 가능성이 가장 가능성 높은 원인으로 추정된다(망인의 뇌출혈의 구체적인 원인으로 미세전극 삽입술 시 사용한 기구에 의해 혈관이 손상될 가능성이 높은지 질의한 부분에 대한 답변). ② 구체적으로 출혈을 일으킨 혈관을 주어진 영상소견만으로 명시하기는 어렵다. 해부학적으로 기저핵의 혈관 공급을 담당하는 혈관은 렌즈핵선조체 동맥이므로 이 동맥의 말단의 관통동맥이나 소동맥, 또는 같은 부위 정맥의 출혈 가능성이 높을 것으로 판단된다. ③ 급성 뇌내출혈(뇌실질내출혈)이 발생한 위치는 우측 기저핵 및 전두엽 심부백질로 판단되며, 출혈은 삽입된 우측 전극을 둘러싸면서 뇌심부자극술 전극이 삽입된 경로에 있다. ④ 구체적으로 출혈이 발생한 혈관이 렌즈핵선조체 동맥인지 여부는 확인하기 어려우나 그 해부학적 구조와 뇌심부자극술 과정을 고려할 때 삽입된 전극이 그 말단 부위 혈관의 손상을 일으키고 출혈이 발생하였을 가능성이 가장 높을 것으로 판단된다"고 의견을 밝히고 있다. 이러한 감정의의 의견에 의하면 망인에게 발생한 뇌출혈은 이 사건 수술 시 삽입된 전극 또는 그 삽입을 위한 경로에서 발생했다는 것이어서 이



사건 수술 부위와 정확히 일치한다.

라) 다음과 같은 사정을 종합하면, 이 사건 수술 시의 혈관 손상 등 외에는 망인에게 발생한 뇌내출혈, 뇌실내출혈의 다른 원인을 찾기 어렵다. ❶ 망인에게 뇌출혈을 발생시킬 만한 외상은 없었고, 망인에게 발생한 뇌출혈은 뇌내출혈이므로 두부 외상과 직간접으로 연관 있는 외상에 의한 출혈은 아닌 것이 명백하다. 또한 지주막하 출혈은 대부분 뇌동맥류 파열에 의해 발생한다고 하는데 망인에게 여러 차례 시행된 뇌 CT, MRI, MRA 검사 등에서 뇌동맥류는 발견되지 않았고, 뇌내출혈이므로 지주막하 출혈도 아니다(다만 서울대병원 감정의는 이 사건 수술 직후 소량의 급성 지주막하 출혈도 있는데 이는 뇌내출혈이 확장되어 발생한 것으로 판단된다고 하고 있다). ❷ 뇌내출혈은 주로 고혈압, 뇌혈관 기형 등에 의해 발생한다고 하는데, 망인은 J의원에서 진료 시부터 이 사건 수술 시까지 고혈압이 없었고(수술 전 100/60mmHg), 이 사건 수술 도중에도 수축기 혈압의 의미 있고 지속적인 상승소견은 없었으며(수술 초기 134이다가 09:30경 이후 수술을 마칠 무렵까지 계속 100 이하였다. M의료원 감정서 35쪽 참조), 뇌출혈 발생 이후의 진료과정에서도 혈압은 특별히 문제되지 않은 것으로 보인다. 또한 2019. 8. 12. J의원에서 뇌 DWI와 MRI 검사결과 뇌에 급성 허혈/경색 또는 다른 병변이 없고, 뇌척수액 공간과 뇌심실도 정상이었고, 피고 병원에서의 2021. 3. 14. 뇌 3D CT 검사결과도 별다른 이상이 없었으며, 조영제를 사용한 뇌 MRI+MRA+Diff 검사에서도 소혈관 질환<sup>26)</sup> 외 뇌동맥류, 뇌동정맥기형, 뇌종양 등은 없었다. 나아가 출혈성 경향이 있는 전신질환 등이 있지도 않았다. ❸ 그 밖에도 망인은 심장이나 폐 기능 등도 모두 특별한 문제 없이 정상소견이었고, 헤모글로빈 수치, 혈소판 수치 등을 포함한 혈

26) 검사결과지에 있는 소혈관 질환이 무엇을 의미하는지는 불분명하나, 피고 병원에서 이에 관해 전혀 염두에 두지 않은 것에 비추어 유의미한 검사결과는 아니었던 것으로 보인다.



액검사 등 결과도 모두 정상범위였다. 기초적인 신체검진에서도 모두 아무런 이상 없는 정상이었고, 음주, 흡연도 하지 않았다. 이전 수술 이력은 1990년경 맹장 수술, 2019년경 치질 수술을 받은 것뿐이었고, 그 외 치료 이력에도 별다른 내역은 없었다.

④ 이에 비추어 망인이 이 사건 수술 당시 또는 수술종료 후 짧게는 약 4시간, 길어도 약 18시간(2021. 3. 18. 12:20경부터 뇌출혈 증상을 의료진이 확인한 2021. 3. 19. 06:00경까지) 동안 피고 병원 병실에 입원하여 있으면서 고혈압 등 기저질환으로 자발성 뇌출혈이 발생했다고 보기 어렵다. ⑤ 서울대병원 감정의도 "일반적으로 급성 뇌내출혈의 가장 흔한 원인은 고혈압성 뇌출혈로, 호발하는 곳이 기저핵, 시상, 중뇌, 소뇌, 피질하백질 순으로 알려져 있다. 만일 망인이 기저질환으로 고혈압이 있었다면 수술 직후에 고혈압성 뇌출혈이 침습적 시술과 무관하게 발생하였을 가능성도 전혀 없지 않지만, 망인의 혈압은 정상이었으므로 우연히 고혈압성 뇌출혈이 수술과 무관하게 발생하였을 가능성은 지극히 낮거나 없을 것으로 판단된다. 뇌심부자극술 후 출혈 원인이 되는 기저질환으로 동정맥기형 등 혈관 기형 병변에서 출혈이 있었던 보고들이 있으나 망인은 수술 전 시행한 뇌 정위 MRI에서 이를 시사할 만한 특별한 기저 병변은 없다. 망인의 뇌출혈 원인으로 뇌심부자극술의 침습적 처치 외에 다른 설명 가능한 원인에 대한 증거는 주어진 영상 및 임상소견에서 발견하기 어렵다"고 하고 있다. ⑥ 피고 또한 "알 수 없는 원인에 의한 지연성 뇌출혈"이라고 하면서 망인에게 발생한 뇌출혈의 원인이 될 만한 다른 요인을 밝히지 못하고 있다. 다만 피고는 망인이 2021. 3. 19. 00:00~00:15경 사이 심한 오심, 구토 등으로 일시적으로 혈압 또는 뇌압이 상승하면서 전극 삽입으로 약해진 전극 주변부 뇌조직에서 출혈이 발생했을 가능성이 있다는 주장을 하나,<sup>27)</sup> 오심, 구토 등만으로 뇌출혈이 발생한다고 보는 것은 의학적 근거가 희박해



보일 뿐 아니라, 위와 같은 피고의 주장은 "00:00경 망인에게 뇌압 상승을 의심할 만한 활력징후 변화, 신경학적 이상증상이 확인되지 않았고, 00:15경 오심 증상도 호전되었으며, 이후 06:00경까지 오심 및 구토 증상 호소 없이 안정적으로 수면하였다"는 피고 자신의 주장과도 배치된다.

마) 뇌심부자극술은 뇌심부핵에 전극을 삽입할 목표지점을 정한 뒤 목표지점까지 경로를 설정하여 미세전극을 삽입하여 최적의 목표지점을 찾은 후 다시 영구전극을 삽입하는 것이어서, 전극이 삽입된 지점과 그 지점까지 이르는 경로 과정에서 주변의 여러 혈관들을 손상할 위험성이 있다. 이에 관해 위 「Q」 논문에서는 "대뇌의 고랑과 주변 혈관을 피하고, 뇌실을 통과하지 않도록 주의하여 전극 삽입지점을 선택한다"고 되어있고, 경찰병원 감정의는 "뇌심부자극술 과정에서 전극을 뇌에 삽입하여 목표지점으로 가는 과정에서 뇌혈관 손상이 발생하면 뇌출혈이 발생한다. 뇌심부자극술을 시행하는 과정에서 뇌출혈을 방지하기 위하여 의사에게 요구되는 주의사항은 ① 기술적 측면에서, 미세전극을 넣는 경로에 혈관이 있는지 확인하고 손상을 받지 않게 피해서 수술 진행을 하여야 하고, ② 원리적 측면에서 미세전극으로 뇌 안쪽의 목표지점을 향해 찢러서 집어넣는데, 뇌를 찢르는 삽입지점에서 뇌 속의 목표까지 도달하는 경로(가상 궤적)를 잘 설정해야 하고, 경로를 설정할 때 이미 찍어놓은 MRI 영상을 이용하며, 기존 혈관의 위치를 피해서 목표지점에 가도록 설정해야 한다"고 하고 있다.

한편 이 사건 수술기록이나 전후의 검사 사항, 피고가 제시하는 영상 사진(2024. 4. 22.자 준비서면 11쪽) 등에 의하면, 피고 병원 의료진은 뇌심부자극술의 통상의 수술방법 등에 어긋나지 않게 이 사건 수술을 하였고, 수술 당시 출혈량도 많지 않

---

27) 2024. 1. 18.자 준비서면 7쪽



있던 것으로 보인다. 그러나 ❶ 피고가 제시하는 위 영상 사진만으로는 대뇌의 고랑과 주변 혈관을 피하여 전극 삽입지점이 선택되고 목표지점까지의 경로가 제대로 설정되었는지 알기 어렵다(피고가 제시한 위 영상 사진에는 혈관은 전혀 드러나 있지 않다). 피고가 제출한 위 논문에서는 미세전극 삽입 후 전기자극을 주어 환자의 증상 완화 정도와 부작용을 면밀히 관찰한다고 되어있는데, 의료진이 당시 미세전극 기록(MER, microelectrode recording)<sup>28)</sup>을 사용하기는 했지만 이를 이용하여 부작용을 관찰하고, 계획한 목표지점을 수정하거나 점검했다는 등의 기재도 없다. 또한 추정 출혈량이 거의 없었다는 기재는 마지막 연결선(lead) 삽입 과정 부분에 그런 기재가 있어서 미세전극 삽입 시나 영구전극 삽입 시 등에는 어떠한지 알기 어렵고, '추정 출혈량 120'이라고 기재되어서 출혈이 아예 없었던 것도 아니다. ❷ 한편 이 사건 수술 직후인 12:59경 촬영한 뇌 CT 검사 영상에서 출혈의 소견은 없었지만, 서울대병원 감정의는 "2021. 3. 18. 12:59경 검사에서 급성출혈 소견이 없었다는 것이 이후 발생한 출혈이 뇌심부자극술과 무관하다는 의미는 아니다. 수술 직후에는 CT에서 탐지하기 어려울 정도의 극히 소량이거나 없었을 출혈이 지연성으로 발생하거나 증가하는 경우도 있다"고 하고 있다. ❸ 이에 관해 피고는 미세전극 삽입은 수술 초반·중반 정도에 이루어져 뇌 검사 시행 시점은 미세전극이 삽입되고 약 2시간 경과 후여서 미세전극 삽입 시 손상이 있었다면 출혈 소견이 확인되었을 것이라고 주장하나, 수술기록에 기재된 수술과정 등에 비추어 피고 주장처럼 보이지 않고, 서울대병원 감정의 의견처럼 삽입된 영구전극의 위치 등이 잘못되거나 움직여서 그 말단부위 혈관의 손상을 일으켰다면 수술종료 후 약 40분경이 지나 시행된 위 영상에서 특별히 출혈 소견이 확인되지 않았던 것도

28) 미세전극을 뇌심부핵까지 넣으면서 신경생리학적인 파형을 분석해서 정확한 표적을 확인하고 미세자극을 주면서 잘못된 위치에 자극이 전달되어서 생기는 부작용을 점검하고 재조정하는 것(을7, 2쪽 참조).



설명이 된다.

바) 의료행위로 후유장애나 합병증이 발생한 경우 그 발생 사실만으로 의료행위 과정에 과실이 있었다고 추정할 수는 없으나, 의료행위의 내용이나 시술 과정, 합병증의 발생 부위·정도, 당시의 의료수준과 담당 의료진의 숙련도 등을 종합하여 볼 때에 의료행위로 인하여 발생한 증상이 일반적으로 인정되는 합병증의 범위를 벗어났다고 볼 수 있는 사정이 있는 경우까지 '일반적인 합병증'이라고 단정하여 과실이 없다고 볼 것은 아니다(대법원 2015. 10. 15. 선고 2015다21295 판결 등 취지 참조). 다음과 같은 사정들에 비추어 이 사건 수술로 망인에게 발생한 뇌출혈은 일반적인 합병증의 범위를 벗어났다고 평가함이 타당하다.

(1) ① 피고가 제출한 위 두 논문에서는 모두 "뇌심부자극술은 본태성 진전, 파킨슨병, 근긴장이상증에 대해 안전하고 효과적인 치료법으로 알려져 있다"고 기재되어 있다. ② 서울대학교병원 파킨슨센터 웹페이지에서는 "뇌심부자극술은 비교적 안전한 시술 방법이지만, 뇌정위기구를 사용하는 모든 수술과 동일하게 뇌 속에 출혈이 생기거나 감염의 가능성이 있을 수 있다. 이는 수술 자체에 의한 것이며 치료법 자체에 의한 위험성은 아니고, 이런 위험은 드물게 일어나며 성공적으로 치료되므로 장기적인 위험으로 발전되지 않는 것이 보통이다"라고 소개하고 있다. ③ O병원 의료정보 웹페이지에도 뇌심부자극술의 주의사항으로 "뇌정위기구를 사용함으로써 드물게 뇌 속에 출혈이 생길 가능성이 있으나 출혈이 발생할 경우 시간이 지나면 흡수된다"고 하고 있다. ④ 이에 비추어 뇌심부자극술은 안전하다고 알려진 수술방법으로 뇌 속에 출혈이 발생할 수는 있지만 드물게 발생하고, 시간이 지나면 흡수되거나 성공적으로 치료되는 것이 보통이라는 것인데(위 각 병원 웹페이지 자료에는 뇌정위기구로 인한 출혈만 언



급하고 있기도 하다) 이와 달리 망인은 뇌출혈이 발생하고 자연적으로 흡수되지 아니하여 응급으로 2회의 수술까지 하였다.

(2) M의료원 감정의가 소개하는 2022년 7월 발표된 「U」 라는 논문에서는 "뇌심부자극술이 다른 병소 파괴 수술보다는 상대적으로 안전하고 효과적인 수술임은 틀림없지만, 그래도 뇌출혈은 뇌심부자극술로 발생하는 심각한 합병증이고 안 좋은 예후를 가져올 수 있다"는 배경 아래 2001년부터 2020년까지 뇌심부자극술을 받은 파킨슨 병이나 근긴장이상증 환자들 257명(527개의 뇌심부자극술 타깃들)의 기록을 조사하여, 그중 "약 12개의 수술(2.3%)에서 뇌출혈이 발생했다"고 하면서 "뇌심부자극술 전극 삽입 후 합병증으로 뇌출혈 발생 빈도는 0.5~6.9%, 또는 메타분석에서는 3~4% 정도로 보고된다. 전극을 섬세하게 삽입하더라도 뇌출혈은 수술 도중 또는 수술 후에 발생할 수 있다"는 기존 논의를 언급하고 있다. ❶ 그런데 위 논문에서는 위 2.3%의 뇌출혈 발생이 "수술 중 수축기 혈압의 상승과 관계있을 가능성을 제시한 것으로 나타난다"고 하고 있고, 기존 논의의 뇌출혈 발생 빈도 등을 소개하는 내용에서도 "이전 연구들에서는 뇌출혈을 발생하게 하는 기저 요인들로 나이, 남성, 고혈압, 미세전기도구 삽입 수, 파킨슨환자, 내측담창구 타깃의 경우, 아스피린 등 항응고제 복용들이 위험요소들로 보고되었다", "일반적으로 고혈압은 뇌심부자극술 후 뇌출혈의 위험인자로 알려져 있다"고 하고 있다. ❷ 이에 비추어 위 뇌출혈 발생 확률은 다른 위험인자들, 특히 고혈압 등이 있는 경우의 발생 빈도이므로 이를 일반화하여 개별 사정을 고려하지 않은 채 뇌심부자극술을 하면 통상 0.5%~6.9%(또는 2.3%) 등의 뇌출혈이 발생한다고 단정할 수는 없다. ❸ 오히려 망인은 앞서 본 것 같이 이 사건 수술 전 고혈압이 없었고, 이 사건 수술 시에도 수축기 혈압의 상승이 없었으므로, 위 논문에서 조사, 연구한 내용대



로면 수술 중 수축기 혈압의 상승과 관계있을 약 2.3%에 해당하지 않아 뇌출혈이 발생할 가능성이 약 20년간 0%였다는 셈이 된다. ④ 또한 망인은 항응고제 복용도 하지 않았고, 파킨슨병으로 이 사건 수술을 받은 것도 아니므로, 위 보고된 위험요인들 중 '남성, 내측 담창구 타깃' 외에는 위험요인이 없었다. 그런데 남성이라는 이유만으로 뇌출혈 발생 가능성이 크게 높아진다고 보는 것은 상식에 반하고, 내측 담창구가 타깃이어서 위험성이 커지는 것은 수술을 하는 의료진의 지배 영역 내 위험이다.

(3) 대부분의 침습적 수술은 모두 위험성을 가지고 있고, 그로 인해 정도의 차이는 있어도 대부분 합병증 등이 유발될 수 있는 점 등을 고려하면, 의료진이 관리·지배하는 영역에서 이루어지는 수술로 인해 나쁜 결과가 발생했을 고도의 개연성이 있는 경우까지 일반적인 합병증의 잣대를 들어 과실을 부인하는 것은 자칫하면 손해의 공평·타당한 부담을 그 지도원리로 하는 손해배상제도의 이상에 부합하도록 의료소송에서 과실과 인과관계의 증명책임을 완화하는 것에 반하는 결과가 될 수 있으므로 신중해야 한다. 그런데 앞서 본 것 같이 망인에게 발생한 뇌출혈은 이 사건 수술로 인한 것이라고 볼 고도의 개연성이 있고, 망인에게 자발적으로 뇌출혈이 발생할 만한 소인은 없었으므로, 이 사건 수술로 일부 환자에서 발생할 수 있는 합병증으로 뇌출혈이 알려져 있다는 등의 사정만으로 망인에게 발생한 뇌출혈이 의료진의 과실과 무관하게 불가항력적으로 발생한 뇌출혈이라거나 일반적인 합병증 범위에 있다고 볼 것은 아니다.

(4) 앞서 본 것 같이 의료진이 망인에게 뇌심부자극술의 결과를 자신하며 권유했다고 볼 여지가 있고, 망인의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것이 명백하다는 이유로 원고 A에게 수술동의서를 받은 것에 비추어 망인에게 뇌심부자극술로 인한 뇌출혈의 발생 가능성을 설명했다고 보기도 어렵다(구체적인 내용은 설명의무위반 판단



부분 참조). 이를 고려하면 설령 의료진이 섬세하게 전극을 삽입하는 등의 주의를 기울여 이 사건 수술을 하였음에도 이 사건 수술 자체의 위험성으로 뇌출혈이 발생했다고 하더라도 이는 망인이 인수하지 않은 위험이므로, 그 위험이 발현된 결과에 대해서는 의료진에게 책임이 있다고 봄이 타당하다.

사) 위와 같이 ① 이 사건 수술종료 후 약 4시간 후 또는 적어도 약 18시간 만에 망인에게 뇌출혈의 증상이 발생한 점, ② 이 사건 수술 시 전극이 삽입된 부위와 뇌출혈이 발생한 부위가 일치하거나 그 주변인 점, ③ 망인에게 뇌출혈이 발생할 만한 기저질환이나 자발적 소인이 없었고, 기타 이 사건 수술 이외에 뇌출혈을 유발할 만한 다른 원인도 없었던 점, ④ 반면 이 사건 수술은 전극이 삽입되는 목표지점이나 그 지점까지 이르는 경로를 설정하고 이를 시행하는 과정에서 주변의 혈관들을 손상할 위험성이 있는 점, ⑤ 이 사건 수술방법 등에 특별한 문제는 없었고 출혈도 적었던 것으로 보이며, 직후 CT 영상에서 출혈 소견도 없었으나, 그것이 곧바로 전극 삽입 목표지점의 설정 등에 아무런 잘못이 없음을 확인하는 것은 아니며, 삽입된 전극이 그 말단부위 혈관의 손상을 일으켜 출혈이 지연성으로 발생할 수도 있는 점, ⑥ 통상 알려진 이 사건 수술의 위험성의 정도, 망인에게 발생한 뇌출혈의 정도와 치료 경과, 망인이 뇌출혈의 위험을 알고 이를 감수하고 수술을 받았다고 보기 어려운 점 등에 비추어 망인에게 발생한 뇌출혈은 일반적인 합병증의 범위를 벗어났다고 평가함이 타당한 점 등을 종합하면, 망인에게 발생한 뇌출혈은 피고 병원 의료진이 망인에 대한 이 사건 수술 과정에서 전극을 삽입할 목표지점을 잘못 선택하여 삽입된 전극이 혈관을 손상하거나 전극 등 삽입 과정에서의 주의 소홀로 혈관을 손상한 등의 과실로 발생하였다고 추정할 수 있다.



## 2) 뇌출혈로 인한 사망 여부

위와 같이 이 사건 수술상 과실로 망인에게 뇌출혈이 발생했다고 추정할 수 있고, 나아가 다음 사정을 종합하면 망인은 뇌출혈 및 그 치료 과정 중의 합병증으로 사망했다고 봄이 타당하다.

가) 의료진은 2021. 3. 19. 06:00경 망인의 뇌출혈 증상을 확인하여 같은 날 09:35경 바로 응급으로 혈종제거술을 하고, 이후 혈전용해제를 이용하여 혈종을 배출하는 시술을 계속했지만, 뇌출혈 용적은 약간 감소했을 뿐 크게 변화가 없다가 2021. 3. 22. 13:32경 다시 용적이 증가하였고, 이에 같은 날 두개골을 열어 혈종을 제거하는 수술까지 하였으며, 당시 다량의 흑적색의 혈종이 있었다. 앞서 본 것같이 의료진이 경과관찰을 소홀히 하여 망인의 뇌출혈을 늦게 발견했다고 보기 어렵고, 위와 같은 치료 방법이 잘못되었다고 보기도 어려운 이상 망인에게 발생한 뇌출혈은 가장 침습적인 두개절제술을 하여 혈종을 제거해야 할 정도로 정도가 심했다.

나) 이후 망인은 2021. 3. 29. 폐혈전색전증, 혈정정맥염, 흡인성 폐렴이 발생하고, 2021. 4. 1. 급성호흡곤란증후군을 보였으며, 2021. 4. 8. 좌·우측 동공이 모두 확대되고 뇌경색, 뇌부종 등으로 2021. 4. 12.경에는 사실상 뇌사상태였던 것으로 보이며, 직접사인 연수마비, 간접사인 뇌경색 및 파종성 혈관내응고로 뇌출혈 발생 후 약 한 달만인 2021. 4. 21. 사망하였다.

다) 뇌내출혈은 발생하면 흔히 영구적인 뇌 손상 또는 사망을 유발하는 위험한 질환으로 알려져 있다. 의료진도 2021. 3. 17. 원고 A에게 이 사건 수술의 합병증으로 뇌출혈이 발생할 수 있고, 응급수술을 통해 두개술을 하면 사망하거나 식물인간이 될 수 있다고 설명하기도 했다. V병원에서 발간한 뇌출혈 바로알기라는 자료에서는 뇌출



혈은 발생 30일째 35~52%의 사망률을 보인다고 하고 있다. 앞서 본 것 같이 망인에게 발생한 뇌출혈이 정도가 중했던데다가 그로 인해 두개절제술까지 받은 점 및 이후 약 한 달 만에 사망한 것을 고려하면 망인은 뇌출혈 및 그 치료로 인한 합병증으로 사망했다고 보아야 하고, 적어도 망인에게 발생한 뇌출혈과 사망 사이에 개연성은 충분히 인정된다.

라) 한편 피고는 2021. 3. 22. 뇌출혈이 급격하게 악화된 이후 망인의 종교적 이유로 수혈을 거부하여 고농도 에포카인 투여, 체외막산소요법 미시행 등 적절한 수혈 및 치료가 이루어지지 않아서 광범위한 뇌경색 및 폐색전증 등으로 전신상태가 악화되어 사망에 이른 것이므로, 망인에게 발생한 뇌출혈과 사망 사이 인과관계가 없다고 주장한다. 이에 관해 망인의 수혈 거부가 치료에 영향을 미친 사실은 인정되고(구체적인 내용은 뒤의 책임제한 부분 참조), M의료원 감정의는 "망인에게 뇌출혈 발생 이후 의식저하의 상태에서 일반적인 표준적 치료를 하였더라면 생존의 가능성은 있었다"는 의견을 밝히기는 하였다.

그러나 ① 위 의견에 따르더라도 생존의 가능성이 있었다는 정도에 불과할 뿐 생존할 수 있다는 것은 아닌 점, ② 앞서 본 바와 같이 일단 뇌출혈이 발생하면 사망 위험이 높고, 두개절제술도 매우 침습적인 수술로 다양한 합병증 발생이 가능할 뿐 아니라 위 수술 후 망인의 상태가 상당히 호전되었다가 다시 나빠진 것도 아닌 점, ③ 경찰병원 감정의는 "망인의 선행사인은 이 사건 수술 후 발생한 뇌출혈 및 동반 합병증으로 볼 수 있다"는 것이고, "40대의 남자 환자에서 뇌심부자극술 후 뇌출혈이 발생하여 뇌사상태를 거쳐 약 1달 만에 '사망'한 것이 국내 의료기관의 임상현실상 당연히 발생하거나 필연적으로 발생할 수밖에 없는 합병증으로 볼 수는 없다"고도 의견을 밝



힌 점<sup>29)</sup>, ④ 의료진은 망인이 H종교단체으로 수혈을 거부한다는 것을 이 사건 수술 전에 이미 알고 수술했고, 이 사건 수술로 인한 부작용으로 뇌출혈이 발생할 수 있다는 것도 알았던 이상 그 경우 치료가 제한된다는 것도 알았거나 충분히 알 수 있으면서도 그 위험을 감수했다고 보아야 하는 점 등을 고려할 때, 망인의 수혈 거부로 에포카인을 사용하고 체외막산소요법 치료를 시행하지 못했다는 등의 사정만으로 뇌출혈과 사망 사이의 인과관계가 단절된다고 볼 수 없다(다만 이러한 사정은 손해 발생이나 확대에 기여한 것으로 판단되므로, 손해배상 범위를 정함에 있어 참작하기로 한다).

#### 바. 소결론

1) 따라서 피고 병원 의료진의 치료방법 선택상 과실, 경과관찰상 과실, 혈전용해제 투여 등 지혈조치 과실로 인해 피고가 손해배상책임을 부담한다고 볼 수는 없다.

2) 그러나 앞서 본 것 같이 망인에게 발생한 뇌출혈은 이 사건 수술상 과실로 인한 것으로 추정할 수 있고, 뇌출혈 또는 그 치료로 인한 합병증으로 망인이 사망하였으므로, 피고는 원고에게 이러한 과실로 인한 망인의 사망에 대해 손해배상책임을 있다.

### 4. 설명의무위반으로 인한 손해배상책임의 발생 여부에 관한 판단

#### 가. 이 사건 수술 관련 설명의무위반으로 인한 손해배상책임의 발생 여부

1) 의사는 환자에게 수술 등 침습을 가하는 과정 및 그 후에 나쁜 결과 발생의 개연성이 있는 의료행위를 하는 경우 또는 사망 등의 중대한 결과 발생이 예측되는 의료행위를 하는 경우, 응급환자라는 등의 특별한 사정이 없는 한 진료계약상의 의무 또는 침습 등에 대한 승낙을 얻기 위한 전제로서 환자나 그 법정대리인에게 질병의 증상, 치료방법의 내용 및 필요성, 발생이 예상되는 위험, 시술 전 환자의 상태 및 시술로 인

29) 다만 이는 질의에 대해 "예"라고 답변한 것이다.



한 합병증으로 중대한 결과가 초래될 가능성의 정도와 예방가능성 등에 관하여 당시의 의료수준에 비추어 상당하다고 생각되는 사항을 구체적으로 설명하여 환자가 그 필요성이나 위험성을 충분히 비교해 보고 그 의료행위를 받을 것인가의 여부를 선택할 수 있도록 할 의무가 있다. 의사의 설명의무는 의료행위에 따르는 후유증이나 부작용 등의 위험 발생 가능성이 희소하다는 사정만으로 면제될 수 없고, 후유증이나 부작용이 당해 치료행위에 전형적으로 발생하는 위험이거나 회복할 수 없는 중대한 것인 경우에는 그 발생 가능성의 희소성에도 불구하고 설명의 대상이 된다(대법원 2020. 11. 26. 선고 2018다217974 판결 등 참조). 한편 설명의무는 침습적인 의료행위로 나아가는 과정에서 의사에게 필수적으로 요구되는 절차상의 조치로서 특별한 사정이 없는 한 의사 측에 설명의무를 이행한 데 대한 증명책임이 있다(대법원 2007. 5. 31. 선고 2005다5867 판결 등 참조).

2) 위 인정사실, 앞서 든 증거들에 변론 전체의 취지를 더하여 인정되는 다음과 같은 사실 및 사정에 의하면, 제출된 증거들만으로 피고 병원 의료진이 망인에게 이 사건 수술로 인하여 뇌출혈이 발생할 수 있고 이로 인하여 사망할 수 있다는 부작용 등을 설명하였다고 인정하기 부족하고, 달리 이를 인정할 증거가 없다.

가) 이 사건 수술일 전날인 2021. 3. 17. 17:30 작성된 수술동의서에는 이 사건 수술의 합병증으로 뇌출혈이 발생할 수 있고 이로 인해 사망할 수 있다는 취지의 수기 기재가 있으나, 여기에는 망인의 서명이 아닌 망인의 배우자 원고 A의 서명만 있다. 그런데 환자가 성인으로서의 판단능력이 있는 이상 친족의 승낙으로써 환자의 승낙에 갈음하는 것은 허용되지 않고, 친족에게 설명을 하였다면 친족을 통해 환자 본인에게 설명이 전달되어 사실이 인정되어야 한다(대법원 2015. 10. 29. 선고 2015다13843 판



결 등 참조). ① 이 사건 수술 전 망인의 의식은 명료했고 판단능력에 아무런 문제가 없었던 점, ② 위 수술동의서에 "설명하는 것이 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것이 명백"하다는 이유로 보호자(대리인)에게 설명한 것으로 되어있어서 의료진은 뇌출혈 등 부작용이 망인에게 전달되지 않을 것을 전제로 원고 A에게만 설명했다고 볼 수 있는 점, ③ 망인이 한 차례 수술을 받기로 했다가 가족들 반대로 취소하고 다시 수술을 받기로 하여 원고 A 등 가족들도 동의하여 입원한 상황에서 수술 전날에 뇌출혈 등 사망에 이를 수 있는 부작용을 원고 A이 망인에게 전달했을 것으로 보이지 않는 점, ④ 달리 원고 A이 망인에게 본인이 설명들은 뇌출혈 등 부작용을 망인에게 전달했다고 볼 아무런 자료가 없고, 오히려 원고 A은 의료진이 수술 전 여러 차례 면담 과정에서 망인에게 "이 사건 수술이 아주 간단하고 절대 걱정하지 않아도 된다"고 하면서 망인을 설득했다는 것인 점 등을 종합하면, 위 동의서를 근거로 의료진이 망인에게 이 사건 수술로 인한 뇌출혈 등 부작용을 설명했다고 볼 수 없다.

나) 망인이 한 차례 수술을 받기로 했다가 취소하고, 이후 여러 차례 피고 병원을 내원하기도 하는 과정에서 뇌심부자극술에 관해 의료진과 이야기를 했을 것으로는 보인다. 그런데 앞서 치료방법 선택상 과실에 관한 판단 부분에서 본 것처럼 의료진은 망인에게 뇌심부자극술의 결과를 자신하며 권유했던 것으로 보이고, 원고 A도 이처럼 주장하는 사정 등에 비추어, 여러 차례 내원하여 치료받을 때의 설명은 뇌심부자극술의 단점과 부작용보다는 장점과 수술 필요성 등에 치우쳤을 것으로 보인다. 따라서 이 사건 수술에 이르기까지 여러 차례 치료를 받으면서 의료진과 상담했다는 사정만으로 망인이 이 사건 수술의 필요성이나 위험성을 충분히 비교하고 이 사건 수술을 받을 것 인가의 여부를 선택할 수 있도록 뇌출혈 등 부작용의 위험이 구체적으로 설명되었다고



보기 어렵다.

다) 입원초진기록에 입원 당일인 2021. 3. 14. 환자 및 보호자 교육으로 "입원목적, 질병상태, 치료계획, 예상되는 치료결과, 기대하지 않았던 치료결과를 포함한 치료결과에 대한 고지 방법 등에 대하여 구두로 설명하였다"는 기재는 있으나, 구체적으로 어떠한 기대하지 않았던 치료결과에 대하여 설명하였다는 것인지 알 수가 없으므로 위 기재만으로 의료진이 망인에게 이 사건 수술로 인한 뇌출혈의 가능성이 있고 이로 인하여 사망할 수도 있다는 설명을 하였다고 인정하기도 부족하다.

라) 한편 수술동의서에 환자 이외 대리인이 서명하는 이유로 기재된 "설명하는 것이 환자의 심신에 중대한 나쁜 영향을 미칠 것이 명백"하다는 사정만으로 환자 본인인 망인에게 설명할 의무가 면제된다고 볼 수 없다. 또한 이 사건 수술로 인한 뇌출혈 발생 가능성은 의료진이 원고 A에게는 설명하기도 한 것처럼 이 사건 수술로 전형적으로 발생할 수 있는 위험이고, 회복이 쉽지 않은 중대한 것이기도 하므로, 그 발생 가능성이 희소하다고 해도 설명의 대상이 된다.

3) 의사가 설명의무를 위반한 채 수술 등을 하여 환자에게 사망 등의 중대한 결과가 발생한 경우에 환자 측에서 선택의 기회를 잃고 자기결정권을 행사할 수 없게 된 데 대한 위자료만을 청구하는 경우에는 의사의 설명 결여 내지 부족으로 인하여 선택의 기회를 상실하였다는 점만 입증하면 족하고, 설명을 받았더라면 사망 등의 결과는 생기지 않았을 것이라는 관계까지 입증하여야 하는 것은 아니지만, 그 결과로 인한 모든 손해를 청구하는 경우에는 그 중대한 결과와 의사의 설명의무 위반 내지 승낙 취득 과정에서의 잘못과의 사이에 상당인과관계가 존재하여야 한다(대법원 2007. 5. 31. 선고 2005다5867 판결 등 참조). 앞서 본 것 같이 의료진이 설명의무를 다했다고 볼 수 없고



이로 인해 망인은 선택의 기회를 상실하였으므로 피고는 설명의무위반으로 인한 위자료의 지급의무가 있다. 그러나 제출한 증거들만으로는 망인이 뇌출혈 등 부작용 위험을 들었다면 이 사건 수술을 받지 않았을 것이 증명되었다고 보기는 어렵고, 달리 이 사건 수술의 부작용 등에 관한 설명의무 위반과 뇌출혈 및 사망의 발생 사이에 상당인과관계가 있다고 인정할 증거도 없으므로, 설명의무 위반으로 인한 위자료 외에 재산상 손해배상까지 청구하는 부분은 이를 받아들이지 않는다(한편 설명의무 위반으로 인한 위자료 액수는 이 사건 수술상 과실로 인한 위자료 판단 시 함께 참작하여 결정한다).

#### 나. 혈전용해제 투여 관련 설명의무위반으로 인한 손해배상책임의 발생 여부

1) 의사는 긴급한 경우나 다른 특별한 사정이 없는 한 의약품을 투여하기 전에 환자에게 질병의 증상, 치료방법의 내용과 필요성, 예상되는 생명·신체에 대한 위험성과 부작용 등 환자의 의사결정을 위하여 중요한 사항을 설명함으로써 환자로 하여금 투약에 응할 것인가의 여부를 스스로 결정할 기회를 가질 수 있도록 하여야 한다. 그러나 환자에게 발생한 중대한 결과가 투약으로 인한 것이 아니거나 또는 환자 스스로의 결정이 관련되지 아니하는 사항에 관한 것일 때에는 설명의무 위반이 문제되지 아니한다(대법원 2011. 10. 13. 선고 2009다102209 판결 등 참조).

2) 앞서 든 증거들에 의하면, 피고가 제출한 "비급여품사용에 대한 설명 및 동의서"에 원고 A에게 구두 동의를 얻었다는 기재와 주치의 2명의 서명만이 되어있고, "약제와 치료법이 비급여 대상 품목이고, 이러한 약제와 치료법의 사용 후 얻을 수 있는 장점들과 기존의 약제와 치료법들 간의 차이에 관하여 설명을 들었고 비급여 사항임에 대하여 설명을 듣고 사용에 동의합니다"라고 기재되어 있다. 이처럼 위 동의서에 원고 A의 서명이 없는 데다가, 위 문언 등에 비추어 설명된 내용은 혈전용해제의 부작용이



아닌 비급여 약품을 사용하는 이유와 급여 약품과의 차이점에 불과해 보인다(앞서 본 바와 같이 두개강내 혈종의 용해 목적으로 카테터를 통해 혈전용해제를 주입하는 경우 요양급여 대상인데 피고는 의료진이 착오로 이러한 동의서를 받았다고 하고 있다). 달리 의료진이 의식이 없었던 망인의 보호자인 원고 A에게 혈전용해제의 부작용에 관한 설명을 했다는 자료도 없다.

3) 그러나 앞서 본 것같이 의료진이 망인에게 혈전용해제 액티라제주를 투여하는 치료를 하여 망인의 출혈량이 증가하는 등 뇌출혈이 악화되었다고 보기 어렵고, 달리 이를 인정할 증거가 없으므로, 의료진이 혈전용해제 액티라제주 사용에 있어 필요한 설명을 다 하지 못했다고 하더라도 망인에게 발생한 뇌출혈의 악화나 사망이 혈전용해제 사용으로 인한 것이 아니어서 설명의무위반은 문제되지 않는다. 따라서 이 부분 설명의무위반으로 인한 손해배상청구 부분을 받아들이지 않는다.

## 5. 손해배상책임의 범위

계산의 편의상 원 미만은 버린다. 손해액의 사고 당시의 현가 계산은 월 5/12푼의 비율에 의한 중간이자를 공제하여야 하는 경우에는 단리할인법에 따른다.

[인정 근거] 위 인정사실, 앞서 든 증거들, 갑 제6, 7, 22 내지 제31호증의 각 기재, 이 법원의 주식회사 W, X 주식회사, 주식회사 Y에 대한 각 사실조회결과, 변론 전체의 취지

### 가. 기초사항

성별 및 생년월일 : 남자, G생

사고일시 : 2021. 3. 18.

사망일시 : 2021. 4. 21.



생계비 공제 : 수입의 1/3

나. 소극적 손해(일실수입): 1,309,678,264원

### 1) 소득 및 가동기간

#### 가) 인용 부분

(1) 망인은 주식회사 W(변경 전: 주식회사 Z, 주식회사 AA)의 창립자로서 2017년 12월부터 2021년 4월 사망 시까지 대표이사로 재직하였다. 망인은 2017. 11. 29. 발기인 총회 의장으로 선임되었고, 당일 주식회사 AA(설립 당시 상호이다)의 사내이사, 대표이사로 선임되었다. 사업의 형태와 방향에 따라 조금씩 달랐으나, 대부분 주식은 망인이 보유했다. 임원은 창립 당시 선출되었던 AB(현재 위 회사의 사내이사이다) 외에는 없었고, 운영형태는 망인이 대표이사로써 전체적인 경영을 맡았으며, 임원 AB이 그 외에 경영을 보조하였다. 이러한 주식회사 W의 설립 과정, 임원 현황, 주식 현황 등에 비추어 망인은 65세(2038. 5. 12.까지)까지는 위 회사에서 근무할 수 있다고 봄이 타당하다.

(2) 망인은 2020. 1. 1.부터 2020. 12. 31.까지 주식회사 W에서 상여금을 제외하고 158,799,996원의 급여를 받았다. 다만 상여금은 위 회사의 당기순이익등의 상황에 따라 별도의 주주총회를 통해 대표이사, 이사, 직원들에게 급여에 상응하여 지급하는 점, 망인은 2019년 6,666,666원, 2020년 13,233,333원의 상여금을 받았지만, 2017년, 2018년 및 2021년에는 위 회사에서 상여금을 받지 못하여 고정적으로 상여금이 지급되는 것은 아닌 점 등에 비추어 망인이 2038. 5. 12.까지 계속하여 상여금을 받을 수 있다고 보기는 어렵다. 따라서 망인의 소득은 상여금을 제외하고 연 158,799,996원, 월 13,233,333원(= 158,799,996원/12개월)으로 인정한다.



나) 배척 부분

(1) 망인은 2019. 7. 1. X 주식회사에 입사하여 중국사업팀에 전무로 근무하여 2020년 115,050,000원의 급여를 받기는 하였다. 그러나 망인은 2020. 12. 31.까지만 위 회사에서 근무하였고, 이후에 다시 위 회사에 근무하면서 위와 같은 급여를 받을 수 있을 것으로 볼 만한 증거가 없으므로, 위 회사에서의 소득을 일실수입 산정의 기초가 되는 소득으로 인정할 수 없다.

(2) 망인은 2019. 3. 20. 주식회사 Y의 공동대표이사로 취임하여 2019. 12. 31.까지 59,000,000원, 2020. 1. 1.부터 2020. 4. 30.까지 11,800,000원의 급여를 받기는 하였다. 그러나 망인은 2020. 5. 6. 위 회사의 공동대표이사에서 사임하였고 그 이후 급여를 받지도 않았으므로, 위 회사에서의 소득 또한 일실수입 산정의 기초가 되는 소득으로 인정할 수 없다.

다) 소결론

월 13,233,333원의 소득을 인정하여, 이 사건 수술일 이후로 원고가 구하는 2021. 3. 19.부터 망인이 65세에 이르는 2038. 5. 12.까지 노동능력상실률 100%를 적용하되, 사망일 이후인 2021. 4. 22.부터는 생계비 1/3을 공제한다.

2) 계산

기간초일	기간말일	월소득(원)	생계비	m1	호프만1	m2	호프만2	적용호프만	일실수입(원)
2021.3.19.	2021.4.21.	13,233,333	0	1	0.9958	0	0	0.9958	13,177,753
2021.4.22.	2038.5.12.	13,233,333	1/3	205	147.9543	1	0.9958	146.9585	1,296,500,511
일실수입 합계액(원)									1,309,678,264

나. 적극적 손해 : 원고 A 16,116,380원

망인의 2021. 3. 14.부터 2021. 4. 21.까지 피고 병원에서의 진료비로 16,116,380원



이 발생하였고, 원고 A이 2021. 5. 10. 이를 피고에게 지급하였다. 따라서 위 진료비 상당이 망인에게 발생한 손해이나, 실제 지출자가 원고 A이므로 원고들이 구하는 대로 원고 A의 손해로 인정한다.

다. 장례비 : 원고 A 5,530,100원

망인의 장례비로 5,530,100원(= 2,352,900원 + 1,677,200원 + 1,500,000원)이 지출되었는데, 이는 상당인과관계가 인정되는 범위 내이고, 지출한 사람이 원고 A이므로 원고 A의 손해로 인정한다.

라. 책임의 제한

1) 의사 등이 진료상 과실로 환자에게 손해를 배상할 책임이 있는 경우에 그 손해 배상의 범위를 정할 때에는, 의사 측 과실의 내용 및 정도, 진료의 경위 및 난이도, 의료행위의 결과, 해당 질환의 특성, 환자의 체질 등 제반 사정을 참작하여 손해 분담의 공평이라는 손해배상제도의 이념에 비추어 그 손해배상액을 제한할 수 있다(대법원 2010. 10. 14. 선고 2007다3162 판결, 대법원 2021. 2. 25. 선고 2017다223835 판결 등 참조).

2) 위 인정사실, 앞서 든 증거들에 변론 전체의 취지를 더하여 인정할 수 있는 다음과 같은 망인과 원고 A의 수술 거부를 비롯한 피고 병원 의료진의 과실의 내용 및 정도, 의료행위의 난이도 등 제반 사실이나 사정을 종합하여, 피고의 손해배상책임을 손해액의 30%로 제한한다.

가) 다음과 같은 사정에 비추어 원고 A의 무수혈 의사표시로 인해 의료진의 치료 수단에 상당한 제한이 초래되었고, 이러한 사정은 망인의 상태 악화에 상당 부분 영향을 끼쳤다고 보아야 한다.



(1) ① 2021. 3. 24.부터 망인의 헤모글로빈 수치가 계속 떨어져 빈혈이 발생하였으나 원고 A이 종교적 이유로 수혈을 거부하여 의료진은 차선책으로 에포카인을 투여하였다. ② 망인이 2021. 4. 1. 폐혈전색전증으로 인한 폐부종 악화로 위독한 상황이었고 의료진은 체외막산소요법(ECMO) 치료가 필요하고 이를 위해 수혈이 필요함을 설명하였음에도 원고 A이 수혈을 거부하여 체외막산소요법 치료를 하지 못하고 다시 에포카인을 투여하였다. 당시 의료진은 원고 A에게 에포카인을 사용하더라도 헤모글로빈 수치가 올라가는 속도가 더디고 혈전 형성의 효과 때문에 혈전이 더 많이 생겨서 수혈을 하는 것과 비교할 때 예후가 좋지 않을 수 있다고 알렸음에도 원고 A은 고농도의 에포카인 사용을 희망하였다. ③ 망인이 2021. 4. 8. 뇌경색이 발병하고, 2021. 4. 9. 뇌부종이 심해져 두개절제술 등 수술적 치료가 필요하였으나 망인의 헤모글로빈 수치가 낮고 수혈을 할 수 없어서 수술적 치료를 하지 못하고 차선책으로 저체온 치료를 하였다. 의료진은 당시에 원고 A에게 저체온 치료가 수술적 치료를 완전히 대체할 수 없기에 망인의 예후가 좋지 않을 수 있다고 알렸다.

(2) 에포카인의 합병증으로 심부정맥의 혈전 및 색전 빈도를 증가시키는 것으로 알려져 있고, M의료원 감정의는 "에포카인이 폐색전증 발생 위험에 일부 영향을 주었고, 폐가 나빠진 상황에서 적시에 체외막산소요법 치료도 하지 못하여 망인은 폐색전증에 의한 혈류의 선트 및 파종성 혈관내응고, 급성호흡곤란증후군으로 진행하면서 뇌로의 혈액공급의 제한을 받고 지연성 뇌혈관연축 등으로 다발성 뇌경색증이 발생하게 되었는바, 결국 뒤따르는 뇌부종과 함께 뇌허니아로 연수마비 및 사망에 이른 것으로 추정된다"고 하면서 뇌출혈에 따른 표준적 치료가 이루어졌다면 사망에 이르지 않았을 가능성도 있다는 취지의 의견을 밝히고 있다.



나) 앞서 본 바와 같이 의료진에 치료방법 선택상 과실, 수술 이후 경과관찰상 과실, 혈전용해제 사용 등 지혈조치를 소홀히 한 과실은 인정되지 않는다. 또한 이 사건 수술상 과실에서 본 바와 같이 의료진의 이 사건 수술방법이 통상의 술기에서 벗어났다고 볼 만한 사정은 찾기 어렵고, 수술 중 급성 합병증도 발생하지 않았으며 출혈량도 적었다. 이 사건 수술은 뇌출혈 발생 위험을 높이는 내측 담낭구를 목표지점으로 하여 전극을 삽입하는 수술로 그 수술 자체의 위험성도 있다. 이러한 사정 등에 비추어 의료진의 과실의 정도가 중하다고 보기 어렵고, 이 사건 수술 자체의 위험성 발현으로 인한 부분까지 전부 의료진에게 책임을 지울 것은 아니다.

다) 다만 망인이 이 사건 수술을 받은 질환인 구강안면근긴장이상이 뇌출혈이나 사망을 초래할 수 있을 만한 중대한 질환은 아니었고, 망인에게 다른 건강상 결함도 없었던 점, 망인이 이 사건 수술을 받기로 선택하는 과정에서 뇌출혈 등 부작용에 관한 충분한 설명도 이루어지지 않은 점, 의료진은 망인이 H종교단체이라는 사실을 알고 이 사건 수술을 한 점 등에 비추어, 망인의 수혈 거부 등이 상당한 영향을 미쳤을 것을 고려하더라도 위에서 인정한 것 이상으로 책임을 제한할 것은 아니다.

#### 마. 책임제한 후 재산상 손해액

망인 : 392,903,479원(= 일실수입 1,309,678,264원 × 30%)

원고 A : 6,493,944원[= 21,646,480원(= 기왕치료비 16,116,380원 + 장례비 5,530,100원) × 30%]

#### 바. 위자료

이 사건 수술의 경과, 사고의 발생 경위, 피고 병원 의료진의 과실 내용 및 정도, 망인에게 발생한 결과, 망인과 원고들의 관계, 설명의무 위반의 내용, 기타 이 사건 변론에



나타난 여러 사정을 참작하여, 위자료로 망인 40,000,000원, 원고 A 10,000,000원, 나머지 원고들 각 2,500,000원을 인정한다.

#### 사. 소결

따라서 피고는 원고 A에게 202,024,006원[= 상속분 185,530,062원(= 432,903,479원(= 392,903,479원 + 40,000,000원) × 3/7) + 본인 재산상 손해 6,493,944원 + 본인 위자료 10,000,000원], 나머지 원고들에게 각 126,186,708원(= 상속분 123,686,708원(= 432,903,479원 × 2/7) + 본인 위자료 2,500,000원) 및 위 각 돈에 대하여 불법행위일 이후로 원고들이 구하는 2021. 3. 19.부터 피고가 그 이행의무의 존부나 범위에 관하여 항쟁함이 타당하다고 인정되는 이 판결 선고일인 2024. 6. 19.까지 민법이 정한 연 5%, 그다음 날부터 다 갚는 날까지 소송촉진 등에 관한 특례법이 정한 연 12%의 각 비율로 계산한 지연손해금을 각 지급할 의무가 있다.

#### 6. 결론

그렇다면 원고들의 청구는 위 인정 범위 내에서 이유 있으므로 이를 인용하고, 나머지 청구는 이유 없으므로 이를 모두 기각하기로 하여 주문과 같이 판결한다

재판장      판사      최규연

                 판사      김지예

                 판사      정지백



별지

**[진료 경과]**

\* [S&O]: 주관적, 객관적 소견 [A]: 평가 [P]: 계획

<b>2020. 8. 11.</b>
<p><b>외래초진기록 신경외과(을1, 50면)</b>            [주호소] 1. 양쪽 눈 감김            [현병력] 상기 47세 남환 2년전부터 눈 감김 증상 있었고 I병원 안검연축 진단받았고 7월 중순 마지막 botox 치료받은 자로(총 2차례) 큰 효과 못 보고 증상 호전 없어 금일 외래 내원함.            신경 쓸 때 더 심함. 이유 없이 주기적으로 지속됨            [과거력] 당뇨-, 고혈압 -, 결핵 -, 간염 -, 고지혈증 -, 심장질환 -            [약물력] 약물력 있음. 약명(종류) 처방전 지참            [추정진단] 주 특발성 구강안면근긴장이상증(Idiopathic orofacial dystonia)</p>
<p><b>외래초진기록 재활의학과(을1, 43면)</b>            [주호소] 1. 안검연축 - 2년 전부터            [현병력] 자고 일어나면 호전, 어두운 곳에서 TV, 핸드폰 볼 때는 괜찮으나 밝은 곳에 가거나 긴장, 피곤한 상황에서 눈이 지속적으로 감김            [과거력] 보톡스 2회(3개월 전, 12개월 전) &gt; 효과 -            [추정진단] 주 특발성 구강안면근긴장이상증(Idiopathic orofacial dystonia)            [계획] 일상적 안면 근육과 눈주변 근육 바늘 근전도검사, 기타신경전도검사(순목반사검사), 신경전도검사(두부), 근전도검사(두부)</p>
<b>2020. 9. 8.</b>
<p><b>영상의학과 판독보고서(을1, 53면)</b>            검사명: 뇌관류 SPECT: HMPAO (검사일: 2020. 9. 8. / 판독일: 2020. 9. 9.)            [결론]            1. 양측 전두엽, 측두엽, 기저핵에서 관류저하            2. 양측 뇌실주위 심백질에서 관류저하</p>
<b>2020. 9. 17.</b>
<p><b>기능검사 판독 재활의학과(을1, 45면) (검사일: 2020. 9. 17. / 판독일: 2020. 9. 21.)</b>            1. 신경전도검사 : 운동신경전도검사: 검사한 신경에서 정상소견임            2. 눈깜박임 반사 : 우측 안와상신경 자극시 동측 R1, R2, 반대측 R2 정상범위임. 좌측 안와상신경 자극시 동측 R1, R2, 반대측 R2 정상범위임.            3. 바늘근전도: 휴식시에 양측 눈둘레근과 눈썹주름근에서 비자발적인 운동단위의 근섬유 활동전위가 지속적으로 관찰됨            4. 진폭회전: 휴식시에 양측 눈둘레근과 눈썹주름근에서 비정상적으로 증가된 회전 운동단위의 근섬유</p>



<p>활동전위가 관찰됨</p> <p>■ 해석: 상기 전기진단학적 검사 소견상 안검연축을 동반한 구강안면 근긴장이상증을 시사한다.</p> <p><b>외래재진기록 신경외과(을1, 41면)</b></p> <p>[S&amp;O] # 근전도와 안압계(EMG &amp; tonometry) c/w OFD with 안검연축</p> <p>[A] - 주 특발성 구강안면근긴장이상증(idiopathic orofacial dystonia)</p> <p>[P] 문진실시하였습니다.</p>
<p>2020. 9. 29.</p>
<p><b>외래재진기록 신경외과(을1, 34면)</b></p> <p>11/18 입원</p> <p>11/19 뇌심부자극술[DBS(Deep brain stimulation)] 수술</p> <p>→ 가족들의 반대로 수술 취소하기로 하여 취소처리함. 10/16 진료(보톡스 여부) 보기로 함.</p>
<p>2020. 10. 30.</p>
<p><b>외래재진기록 신경외과(을1, 30면)</b></p> <p>[S&amp;O] 보톡스 100u 주입</p>
<p>2020. 11. 13.</p>
<p><b>외래재진기록 신경외과(을1 28면)</b></p> <p>[S&amp;O] 효과 없음(less effect)</p>
<p>2021. 2. 17.</p>
<p><b>외래재진기록 신경외과(을1, 21면)</b></p> <p>[S&amp;O] 보톡스 효과 없음. 목도 빠근함. 입 주변 씹룩</p> <p>[A] 2021. 3. 18. 뇌심부자극술 수술</p> <p>[P]</p> <p>뇌심부자극술(DBS)</p> <p>2021. 3. 18. 뇌심부자극술 수술/ 2021. 3. 14. 입원 / 2021. 3. 11. 타병원 코로나검사, 보호자 코로나 검사 진행</p> <p>당뇨/고혈압(DM/HBP) : - / -</p> <p>조영제 뇌 MRI+MRA+Diff 진행</p> <p>수술 전 뇌 CT(3DMDCT) : 1mm 두께 컷으로 촬영해주세요.</p>
<p><b>외래재진기록 재활의학과(을1, 10면)</b></p> <p>[S&amp;O]</p> <p>3/18 뇌심부자극술 예정</p> <p>우울감으로 정신과 약 복용하면서 2~3달 전부터 기억력 악화 호소</p> <p>운전시를 제외하고 독립적인 일상생활 활동[IADL(Instrumental Activities of Daily Living)]</p> <p>성격 변화: 부인</p>



[P] 백우울평가 BDI, 해밀튼불안검사 HAM-A, 간이정신상태검사, 치매등급척도(CDR), 신경인지기능종합검사(SNSB)
<b>2021. 2. 24.</b>
[검사일시] 2021. 2. 24. [판독일시] 2021. 2. 25. (을1, 3~9면) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 백우울평가(BDI) : 17점 / 중한 우울 상태</li> <li>■ 확장된 임상적 치매평가척도(CDR) : 기억력 불확실, 나머지 모두 정상</li> <li>■ Cognitive(인지) &amp; MMSE-K : 25점</li> <li>■ 해밀튼불안척도(Hamilton Anxiety Rating) : 16점 / 점수등급 경미 (&lt; 17 mild)</li> </ul> [신경인지검사 보고서(SNSB II)] (을1, 11~19면) <b>결론</b> : 상기 환자는 집중력, 언어능력, 시공간기능, 전두엽/집행기능에서 정상수행을 보였고, 기억력은 정상 이하의 수행을 보였다. 기억력은 단기기억력이 시각기억력보다 나은 수행을 보였으나 모든 하위 항목에서 정상 이하의 수행을 보였다.
<b>2021. 3. 3.</b>
<b>외래재진기록 재활의학과(을1, 1면)</b> [S&O] #SNSB(신경심리검사) 주의력: 90.97%ile 언어: 67.93%ile 시공간 함수: 22.81%ile 기억력:0.59%ile 정면/집행기능: 95.24%ile # 선별(screening) MMSE 25/ CDR 0.5 BDI(백우울평가) 17 (보통) HAM(해밀튼불안척도) 16 (경미) [P] 주관적인 우울감 동반한 기억력 저하가 뚜렷함. 검사결과 설명. 추후 증상(근긴장이상, 우울한 기분) 호전되면 SNSB 추적 권유
<b>입원 이후</b>
<b>2021. 3. 14.</b>
<b>입원초진기록 신경외과(을2-2, 1면)</b> <b>병동 입실시간 : 2021/3/14 16:05</b> [주호소] 1. 특발성 구강안면근긴장이상증 [현병력] # 양측 안검연축 # 메이그 증후군(Meige syndrome)



상기 환자 약 2~3년 전 눈이 감기는 증상 처음으로 발생하여 I병원 내원하여 안검연축 진단받았고, 당시 증상 심하지 않아 별다른 치료는 하지 않았음.

이후 양쪽 눈 감기는 증상 더욱 심해지고(운전하거나 대화할 경우, 신경 쓸 일이 있는 경우 발생) 경한 주관적인 안면 마비 및 어지럼증, 두통 증상 발생하였고 보톡스 치료에도 호전 없어 본원 신경외과 외래 내원하였음.

2021/03/18 뇌심부자극술 수술위하여 입원하였음.

[추정진단]

- 주 특발성 구강안면근긴장이상증

[환자 및 보호자 교육]

환자의 현상태, 관련질환, 치료계획에 대해 설명하고 교육을 시행하였습니까? : 예

교육항목 : 입원설명, 교육내용 : 입원목적, 질병상태, 치료계획, 예상되는 치료결과, 담당 의료진 소개, 해당하는 경우 검사결과, 환자의 의학적 상태와 진단명, 기대하지 않았던 치료결과를 포함한 치료결과에 대한 고지 방법 등에 대해 설명함

교육대상: 환자, 교육대상: 보호자, 교육방법: 구두설명, 교육결과: 보통, 교육일자: 2021. 3. 14.

2021. 3. 15.

**경과기록 신경외과(을2-2, 4면)**

활력징후 안정적

조영제 뇌 MRI+MRA+Diff

- : 소혈관 질환, 그 외 특이 소견 없음

2021. 3. 17.

**마취 전 환자 상태 평가서(을2-4, 1면)**

작성일시 2021/03/17 08:48

- 키/ 몸무게: 171cm 74.9kg ■ BMI: 25.61kg/m<sup>2</sup> ■ 혈압: 100/60mm/Hg ■ 심박수: 60/분 ■ 체온: 36.4°C
- 진단 : 특발성 구강안면근긴장이상증 ■ 절차:뇌심부자극술, IPG 전신마취

[병력/시스템 리뷰/신체검진]

- 심혈관계: \*음성 ■ 호흡기: \*음성 ■ 위장관: \*음성 ■ 내분비: \*음성 ■ 신장: \*음성
- 신경과: 기타(#양측 안검연축 #메이그 증후군(GCS =E4V5M6=15) #MMSE 25/CDR 0.5 BDI 17(보통) HAM 16(경미) #주관적인 우울감 동반한 기억력 저하가 뚜렷함)

[검사소견]

- Lab: 헤모글로빈 수치(Hb) 16.4, 혈소판 수치(PLT) 250, 혈액응고 검사[PT INR(0.89), aPTT(27.4)]
- 가슴 일반사진(CXR): normal
- 심전도 검사(EKG): normal(미판독)
- 심초음파 검사(Echocardiogram) : yes(2021. 3. 17.) 미판독-판독 rec(+)
- 폐기능검사(PFT) : yes(2021 3. 15.) 81/91/84 이상없음(WNL)



2021. 3. 18.

수술기록 신경외과(을2-4, 22면)

수술시작일시: 2021/3/18. 09:20

수술종료일시: 2021/3/18 12:20

[진단명]

- 수술전 진단명 : 특발성 구강안면근긴장이상증
- 수술후 진단명 : 특발성 구강안면근긴장이상증

[수술명]

1. 신경자극기 전극 삽입(Insertion of neurostimulator electrode) - 천두술(Burrhole)
2. 이식형 자극발생기 삽입(Insertion of implantable pulse generator)

[수술소견]

: 전신마취하에(Under G/A)

■ 계획한 목표지점(타깃)이 왼쪽 127.5/100/114/R 70/A 102 오른쪽 82/99.8/114/R 62/A 82에 있음.  
C,A,L 3 미세전극(microelectrode) 이용하여 미세전극 기록(MER) 시행 후,  
왼쪽 측면 T+1.6 /오른쪽 중앙 T+2.4를 최종 목표점으로,  
연결선 삽입(lead insertion) 후 수술 종료함.

■ 전신마취하에서

왼쪽 쇄골하 부위에 피부 절개하여 IPG 포켓 만든 후,  
이전의 리드-터널 연장 케이블 - IPG(Boston gevia) 연결하여  
임피던스(교류저항)에 이상 없음을 확인하고 피부 봉합 후 수술 종료함.

[수술과정]

1. 2% 리도카인의 국소침윤된 환자의 머리에 렉셀(The Leksell) 프레임을 적용하였음.
2. 정위 MR 스캔을 위해 환자를 MR실로 이동하였음.
3. 렉셀 프레임의 지시 패널을 적용한 후에, 환자를 MR 스캐너의 침대에 위치시킴.
4. 시상, 시상하부, 그리고 담창구(globus pallidus)를 보기 위해 2mm 두께의 T1 & T2 축 절편들(axial slices)과 T2 관상 절편들이 수행되었음.
5. 환자를 수술실로 이동시켰고, 헤드 프레임을 프레임 어댑터와 함께 수술실 테이블에 고정하였음. 환자 전신마취가 이루어졌음.
6. 베타딘을 포함한 살균액으로 두피 전체를 문질러주었음.
7. 전교련(AC)과 후교련(PC)의 정위 좌표를 계산 후 중간 교차점(MCP)의 좌표도 얻었음.
8. 그다음 AC, PC 그리고 MCP의 값으로부터 시상하부의 해부학적 좌표를 계산하였음. 시상하부의 직접 영상 목표지점 좌표도 MR 영상의 기준점으로부터 계산되었음.
9. 정위 프레임과 환자의 머리를 드레이핑 후 2% 리도카인 국소침윤제를 정면 Kocher's 포인트에 주입하였음.



10. 4cm 크기의 선형 두피 절개 후 자가견인장치로 절개 부위를 열었음.
11. 공기압드릴로 직경 12mm의 두개골 구멍(burr hole)을 만들었고 경막을 응고시켰음, 보통의 방법으로 열렸음.
12. 렉셀 프레임에 프레임 아크를 부착하였고 계산된 목표값에 따라 목표 좌표를 설정하였음.
13. 미세전극 조립(어셈블리)을 렉셀 프레임 아크에 부착하였고 25 $\mu$ m 두께의 미세전극(microelectrode)을 미세전극 조립에 부착하였음.
14. C-arm의 유도하에 미세전극을 천천히 그리고 조심스럽게 뇌에 삽입하였음.
15. 초기 목표값보다 10mm 위부터 미세전극기록(MER)을 시작하였음.
16. 미세전극기록이 세포와 축삭 반응에 대한 정보를 제공하는 동안 미세전극을 목표 핵 안으로 조심스럽게 전진하였음.
17. 내측 담창구(GPi)에 들어가자 배경 소음이 갑자기 증가하였고,
18. 전극을 삽입할 적절한 지점을 찾음
19. 미세전극을 미세전극기록 조립에서 제거하였음
20. 1.5mm 간격의 Medtronic 3389 전극을 투시경(fluoroscopy) 유도하에 렉셀 아크를 따라 미세전극기록(MER) 부착장치(attachment)에 조립하였음.
21. 단단히 확실하게 부착한 후 두개골 구멍 링과 덮개로 전극을 고정하였음. 투시경 시야로 최종 전극 위치를 다시 확인하였음.
22. 동일한 절차를 투시경 유도하에 미세전극 기록을 사용하여 반대쪽에 반복하였음.
23. 수술 상처를 세척하고 깨끗이 한 후 여러 겹으로 봉합하였음.
24. 연결선(lead) 삽입 과정 동안 환자는 견딜 수 있었고 추정 출혈량[EBL(Estimated Blood Loss)]은 거의 없었음.
25. 수술 동안 급성 합병증은 발생하지 않았음.

■ 특이사항 및 합병증 : No    ■ 배액 : No

[추정 출혈량] 120

**수술 후 기록 신경외과(을2-2, 7면)**

- 수술 후 상태[수술 후 합병증 포함]
  - 활력징후 안정적
  - 참을만한 상태
- 계획[주의관찰사항 및 이에 대한 계획 포함]
  - 수술 후 치료
  - 통증 조절, 출혈 조절
  - 상처 드레싱

**영상의학 판독 보고서(을2-9, 9면)**

검사명 : 뇌 CT



<p>검사일시 2020-03-18 12:59 (판독일시: 2021-03-26 08:33)</p> <p>양측에 뇌심부자극술 후 상태</p> <p>수술 후 기뇌증(pneumocephalus)</p>
<p><b>간호기록 및 투약기록(을2-11, 13, 14면. 을2-6, 4면)</b></p> <p>13:10 이송요원 1인 보호하에 long car타고 수술 후 병실로 돌아옴. / 의식 명료 / 사지 위약감 없음 / 동공 3P/3P 체크 / 안면마비 및 구음장애 없음 / 두통과 현기증 경미 / 수술 부위(머리, 왼쪽 가슴) 삼출 징후 없음</p> <p>16:00 ■보호자 상주하에 침상 안정 중임. 의식 명료. 사지 허약감 없음. 안면마비 및 구음장애 없음. 경미한 두통 및 어지러움. 수술 부위 깨끗함.</p> <p>■“수술 부위 아픈데 진통제 맞을 수 있나요?” NRS 5점 체크 케토락주 투약</p> <p>16:30 NRS 2점 체크</p> <p>23:00 “진통제 또 맞고 싶어요” NRS 5점 체크 트리돌주 투약</p> <p>23:30 NRS 2점 체크</p>
<p><b>2021. 3. 19.</b></p>
<p><b>간호기록 및 투약기록(을2-11, 15면. 을2-6, 6면)</b></p> <p>00:00 콜벨 울려 병실 들어감. 환자 구역(nausea) 호소함. 그 외 호소하는 증상 없음. 구토 봉투 제공하려 하자 환자, 보호자가 화장실에서 가서 구토하고 싶다고 말함.</p> <p>00:05 “속이 울렁거려요” by 환자. 트리돌주 투약 후 구역 호소함. 혈압 140/80mmHg, 맥박 104회/분, 호흡수 13회/분, 체온 36.7 체크. 위 사항 당직의에게 알림. 진통제 주사 함.</p> <p>00:15 간호순회함. 맥클주 투여 후 구역, 구토 호전 여부 확인함. “속 울렁거리는 증상… 좀 나아진 것 같아요” by 보호자</p> <p>02:30 간호순회함. 환자 안정적인 모습으로 수면중임. 보호자(아내) 상주하며 수면중임.</p> <p>06:00 환자 이름에 대답 가능하지만 나머지 질문에 느리게 반응하는 모습 보임. 양쪽 눈(OU) 우측 위쪽으로 고정되어 있는 모습임. 동공(pupil) 3P/5S 체크. 경미한 두통 증상. 활력징후 130/60-92-12-36.7 체크. 당직의에게 보고함.</p> <p>06:03 처치실로 이동함. 본인 이름 말할 수 있으며, 질문에 정확히 대답하나 반응 느림. 양쪽 눈 우측 위쪽 주시하며, 좌측 주시 제한됨. 동공 3P/5S. 오른쪽 팔, 다리 올리는 것(hold up) 가능하며 운동 위약감 없음. 오른쪽 팔 심부 통증(deep pain)에 움찔함. 왼쪽 다리 심부 통증 올리는 것 가능하나 버티지 못함. 3등급 체크. 얼굴 감각 둔화(facial sensory dullness) 없으나, 좌측 안면마비(facial palsy), 구음장애(dysarthria) 관찰됨. 수면 경향 관찰됨.</p> <p>07:05 간호사 2인 관리하에 CT실 내려감</p> <p>08:25 닥터 장일 방문. 보호자(아내)와 면담 시행함. 응급 수술 및 ICU 술후 치료 설명함. 수술 동의 얻음</p>
<p><b>영상의학 판독 보고서(을2-9, 11면)</b></p> <p>검사명: 뇌 CT</p>



<p>검사일시: 2020-03-19 07:18 (판독일시 2021-03-26 08:33)</p> <p>검사결과: 급성 뇌내출혈[ICH(intracerebral hemorrhage)]이 우측 기저핵과 우측 전두엽에 생김.          급성 뇌실내출혈[IVH(intraventricular hemorrhage)]          양측 뇌심부자극술          수술 후 기뇌증</p>
<p><b>수술기록 신경외과(을2-4, 25면)</b></p> <p>수술시작일시: 2021/03/19 09:35          수술종료일시: 2021/03/19 10:25</p> <p>[수술명] 유도장치 가이드하 혈종제거술(Navigation guided hematoma evacuation)</p> <p>[수술소견]</p> <p>: 전신마취하,          뇌 CT 영상을 활용해 스트라이커 내비게이션 등록 완료.          계획 후, 이전 우측 천두공 위치 근처에 작은 천두공을 만들었고, 12Fr 카테터를 계획된 목표를 향해 삽입하였음.          약 총 30cc 혈종을 주사기로 제거</p>
<p><b>영상의학 판독 보고서(을2-9, 12면)</b></p> <p>검사명 : 뇌 CT</p> <p>검사일시 : 2021-03-19 10:39 (판독일시 2021-03-26 08:45)</p> <p>검사결과 : 뇌내출혈의 배액 튜브 삽입됨. 뇌내출혈 용적이 약간 감소함. 그 외의 변화 없음</p>
<p><b>경과기록 신경외과(을2-2, 8~11면)</b></p> <p>[S&amp;O]</p> <p>2021. 3. 19. 06:00 양측 눈의 우측 위쪽 주시 편위 관찰되며 좌측 위약감(3등급), 좌측 안면 마비, 구음장애 확인되었고, 07:05 촬영한 CT에서 우측 뇌기저핵 뇌내출혈 소견 관찰되어 응급 유도장치 가이드하 혈종제거술 시행함</p> <p>@ 뇌 CT 20210319</p> <p>뇌내출혈의 배액 튜브 삽입됨. 뇌내출혈 볼륨이 약간 감소함. 그 외의 변화 없음</p> <p>[A] # 특발성 구강안면근긴장이상증 s/p 뇌심부자극술 삽입 21-03-18</p> <p>[P] 펜토탈(pentotal) 혼수(coma) 치료</p> <p>-----</p> <p>[S&amp;O] 보호자(배우자: A) 통화함. 환자 H종교단체으로 전혈, 적혈구, 혈소판, 혈장 성분 수혈 거부하였 으며 알부민을 투약받겠다고 의사 표현함.</p> <p>-----</p> <p>주요 환자상태</p> <p>GCS : 1/1/4 세미코마 동공: 2P/2P 동작:2/0 3/0</p> <p>주말동안 펜토탈 혼수 치료 유지</p>



<p>높은 혈압 관찰됨 → 체온 상승과 함께 동반 :</p> <p>1) 발작성 교감신경과민반응</p> <p>2) 바르비투르염(barbiturate)에 의한 시상하부 thermocenter 이상?</p> <p>혈종 배출 : 46→8→8→3→13(bloody)</p> <p>-----</p> <p>수술 전 증상 : 뇌내출혈, 우측 기저핵</p> <p>수술 후 증상 : 뇌내출혈, 우측 기저핵</p> <p>수술명: 유도장치 가이드하 혈종제거술</p> <p>수술 후 상태[수술 후 합병증 포함] : 참을 만함</p> <p>계획[주의관찰사항 및 이에 대한 계획 포함]</p> <p>수술 후 치료 - 상처 관리 - 밀접 모니터링 펜토달 치료</p>
<p><b>2021. 3. 20.</b></p>
<p><b>투약기록(을2-6, 9면)</b></p> <p>2021. 3. 20. 09:50 액틸라제(Actilyse) 주사 정상투약</p> <p>2021. 3. 20. 19:30 액틸라제주 주사 정상투약</p>
<p><b>영상의학 판독 보고서(을2-9, 17면)</b></p> <p>검사명: 뇌 CT</p> <p>검사일시: 2021-03-20 16:30 (판독일시 2021-03-26 08:47)</p> <p>검사결과: 뇌내출혈 용적이 약간 감소함. 뇌실내출혈 용적은 약간 감소함</p>
<p><b>경과기록 신경외과(을2-9, 13, 14면)</b></p> <p>[A] #0. 2021.03.19. 수술 후 상태 유도장치 가이드하 혈종제거술 우측 기저핵 뇌내출혈로</p> <p># 2021. 3. 18. 수술 후 상태 뇌심부자극술. 구강안면근긴장이상증으로</p> <p># 메이그 증후군</p> <p>[P]</p> <p>엄격히 혈압 조절</p> <p>바르비투르염 혼수 치료에 의한 활력징후 이상 및 혈액 상처 이상 잘 관찰하기</p> <p>고삼투압 치료: HTS-MNT-HTS-MNT 대체</p>
<p><b>2021. 3. 21.</b></p>
<p><b>투약기록(을2-6, 13면)</b></p> <p>2021. 3. 21. 04:30 액틸라제주 투약</p>
<p><b>영상의학 판독 보고서(을2-9, 20면)</b></p> <p>뇌 CT</p> <p>검사일시 2021-03-21 10:36</p> <p>뇌출혈 및 뇌실내출혈 부피 비슷하며 밀도가 감소함</p>



2021. 3. 22.
<p><b>영상의학 판독 보고서(을2-9, 22, 24면)</b> 검사명: 뇌 CT</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 검사일시: 2021-03-22 08:54 검사결과: 우측 전두엽 뇌내출혈 용적 약간 감소함. 다른 변화 없음.</li><li>■ 검사일시: 2021-03-22 13:32 검사결과: 우측 기저핵, 우측 전두엽의 뇌내출혈 용적 증가함. 뇌실내출혈 용적도 증가함</li></ul>
<p><b>수술기록 신경외과(을2-4, 27면)</b> 수술시작일시: 2021/03/22 15:30 수술종료일시: 2021/03/22 20:20 [진단명] 수술 전후: 1. (주) 뇌내출혈 [수술명] 두개(머리뼈)절제술하 혈종제거(Craniectomy with hematoma removal) [수술소견] 브레인랩 항법시스템 가이드하 미니 개두술 뇌피질절제술 후, 다량의 흑적색의 혈종제거, 출혈소들 응고가 어려웠음 [추정 출혈량] 500</p>
<p><b>경과기록 신경외과(을2-2, 17면)</b> [S&amp;O] GCS : 1/1/4 세미코마 동공: 2F/2F 동작:0/0 1/1 # 뇌내출혈 c 뇌실내출혈, 우측 기저핵 - 전일 1cm 위축 후 56cc 배출 - 금일 2cm 추가 위축 # CRP 상승 [A] # 뇌내출혈, 우측 기저핵 c 뇌실내출혈, 양측 측면, 3<sup>rd</sup> 심실(ventricles) 유도장치 가이드하 혈종제거술 후 상태 [P] 출혈 치료 / 펜토탈 치료 내일까지 유지 예정</p>
2021. 3. 23.
<p><b>경과기록 신경외과(을2-2, 18면)</b> [S&amp;O] 동공: 3P/3P 동작:0/0 1/1</p>
2021. 3. 24.
<p><b>경과기록 신경외과(을2-2, 19면)</b> # 빈혈(Anemia) - 환자, 보호자(아내) 종교적 이유로 수혈 거부함 - 에포카인(Epokine) 4000 IU 투여함 # 혈관경련(Vasospasm)</p>



2021. 3. 25.
<p><b>영상의학 판독 보고서(을2-9, 30면)</b> 검사명: CVA(CE) CT 검사일시: 2021-03-25 18:47 (판독일시 2021-03-26 08:49)</p> <p>* 양측 뇌심부자극술 우측 개두술 / HR 튜브 제거 상태 부종을 동반한 소량의 뇌내출혈 우측 기저핵에, 양측 전두엽 비슷함. 뇌실내출혈과 반구형 SAH 양이 비슷함.</p> <p>의증 혈관연축(vasospasm) 양측 V4, 기저(뇌바닥)동맥(basilar artery), 양측 M1 좌측 하부 내경정맥(IJV) 혈전증. 아주 작은 갑상샘결절</p>
<p><b>경과기록 신경외과(을2-2, 20면)</b> # 빈혈: 헤모글로빈(Hb) 8.7 → 9.7</p>
2021. 3. 28.
<p><b>경과기록 신경외과(을2-2, 24면)</b> # 펜토날 중단함</p>
2021. 3. 29.
<p><b>경과기록 신경외과(을2-2, 26면)</b> [S&amp;O] 환자 금일 불포화반응 이벤트로 폐혈관 CT 촬영했으며 본절 폐혈전색전증[PTE(Pulmonary thromboembolism)], 양측 확인함. 중재적 시술로 혈전제거술 진행하지 못함. 혈압 저하는 없었으며 트로포닌 T는 59.6pg/mL로 증가해있음. 환자 FiO21.0으로 산소포화도 96~98% 유지되는 상태로 적응된 폐혈전색전증으로 생각되어 보호자에게 위험/이익 설명하고 헤파린화 시행하기로 함. 보호자 헤파린화로 인한 반복적인 채혈 및 헤파린에 기인한 저혈소판증의 위험 있지만 수혈을 원하지 않는다는 의견 다시 주심</p> <p>[P] 헤파린화 주사 / 신경학적 상태 변화시 뇌 CT → 필요시 프로타민</p> <p>[S&amp;O] # 폐혈전색전증(PTE) 수술 후 상태 흡인 혈전제거술과 풍선 혈관성형술, 양쪽 폐동맥(s/p aspiration thrombectomy and balloon angioplasty, both pulmonary artery), 2021. 3. 29.</p>



- 시술 후 상태 참을 만함.
- 헤파린 투여 예정
- # 혈전정맥염(thrombophlebitis)
  - 왼쪽 상완골, 쇄골하 및 내부경정맥
- # 흡인성 폐렴(Aspiration pneumonia)
  - 항생제 : 반코마이신 + 세페핌

2021. 4. 1.

**경과기록 신경외과(을2-2, 32면)**

[S&O]

보호자(배우자) 유선으로 면담함. 환자 현재 폐렴 및 폐부종 악화로 인하여 위독하신 상황임을 설명드렸고, 이에 대한 치료를 위하여 체외순환기(ecmo) 치료가 필요함을 설명드림. 하지만 환자 금일 Hb 6.8로 ecmo를 시행하기에는 Hb가 더 떨어질 것으로 생각되어서 수혈이 필요함을 설명드렸지만, 환자 보호자 및 환자가 의식이 있을 때에도 수혈 원하지 않았기에 수혈은 할 수 없다고 함. 대신 조혈제(에포카인)는 사용하기로 함. 환자 현재 조혈제를 사용하더라도 Hb 올라가는 속도가 더디고 혈전형성의(thrombogenic) 효과 때문에 혈전이 더 많이 생겨서 큰 혈전이 생기는 경우에는 급사의 가능성도 있음을 설명드렸으나, 조혈제 고용량 사용을 원하심. 환자 현재 호흡곤란증후군(ARDS)으로 위독하고, 조혈제 사용함에도 예후가 좋지 않을 수 있음을 여러 차례 설명드림

[A]

- # 폐혈전 색전증(Pulmonary thromboembolism) s/p 헤파린화 주사 21-03-30 ~
- # 급성호흡곤란증후군(ARDS)

[P]

에포카인 10,000 units 투약  
지지적 치료

[[S&O]

환자 금일 뇌CT 추적관찰하였으며 헤파린화 약 60시간 하고난 뒤에 뇌내출혈 증가 없음을 확인함 이후 kg당 0.5mg으로 bid(하루에 두 번)로 항응고제(LMWH) 사용 시작하였으며 3일 정도 지난 뒤에 출혈 증가 없으면 kg당 1mg bid로 증량해볼 수 있겠음.

환자 급성호흡곤란증후군 증세로 현재 FiO2/PaO2 70/1로 70 정도이나 PCO2 잔류는 아니라 절대징조는 아니나 현재 환자 폐가 급격히 나빠지는 점 고려하여 ECMO 해보는 것이 좋겠다고 호흡기내과에서 의견 주심.

하지만 환자 종교적 신념으로 의식있을 때부터 수혈 거부했던 자로 수혈 원하지 않고 (환자, 배우자, 환자 부모님 모두 원하지 않았다고 함) Hb 6.8에서는 ECMO 자체가 Hb 저하가 추가로 생길 수 있어 어려울 것 같다고 흉부외과에서 구두로 답변받음.



<b>2021. 4. 2.</b>
<b>경과기록 신경외과(을2-2, 34면)</b> 환자 금일 오후 들어서 흉부 엑스레이 음영 악화되는 소견이며 abga/FiO2 악화됨. एकोम 필요한 상황이나 종교적 이유로 수혈 거부하심. 환자 종교적 이유로 수혈 거부하였을 때 의학적으로 수혈 필요하다면 수혈 가능할지에 대해서 소위원회 상정하였으며 답변 아래와 같이 주심 '의뢰 환자 심의한 결과 의학적으로나 윤리적으로는 수혈이 절대적으로 필요하다고는 판단됩니다. 그렇지만 보호자가 종교적인 문제로 수혈을 거부하는 상황(환자 의사능력 있을 때 수혈 거부)으로 강제적으로 수혈을 시행하는 것은 환자의 자기결정권에 위배되는 법적인 문제가 될 수 있으므로 환자 본인의 의향이 분명하였다면 수혈을 어렵다고 봅니다. 그 이외에 할 수 있는 처치와 돌봄에 집중하는 것이 좋겠습니다'
<b>2021. 4. 3./2021. 4. 4./2021. 4. 5.</b>
<b>투약기록(을2-7 57, 59, 62, 64면)</b> 2021. 4. 3. 11:00 에포카인 투약 / 2021. 4. 4. 18:00 에포카인 투약 2021. 4. 5. 00:00 에포카인 투약 / 2021. 4. 5. 18:00 에포카인 투약
<b>2021. 4. 8.</b>
<b>경과기록 신경외과(을2-2, 40면)</b> 23:10 특이 전조 증상 없이 동공 우측 5mm/ 좌측 8mm로 확대되어 만니톨 200mL 투여하며 응급 뇌 CT 촬영함. → 양측 중대뇌동맥, 후대뇌동맥 영역에 뇌경색 의심되는 저음영 영역 관찰됨 → 보호자(아내) 면담 진행하였고 현재 양측으로 뇌경색이 온 상황에서 두개골 절개술 시행 시 뇌간 탈출 진행할 수 있음을 설명하여 수술적 어려움을 설명함.
<b>2021. 4. 9.</b>
<b>경과기록 신경외과(을2-2, 41면)</b> 환자 뇌부종 심한 소견으로 감압성 두 개 절개술 필요한 상황이나, Hb 낮고(당시 7.0) 수혈 불가능한 점, 양측성 뇌경색으로 양쪽 다 감압이 필요하나 실질적으로 어려운 점 고려하여 수술적 치료는 어렵다고 판단함. 이에 차선책으로 저체온치료하기로 하여 금일 시작함. 보호자에게 수술적 치료, 약물치료 어려운 상태이며 저체온 치료 시작하였음을 설명드림. 저체온 치료가 수술적치료, 약물치료를 완전히 대체할 수는 없기에 환자 예후 매우 좋지 못함을 설명드림.

끝.