KISEP Clinical Research J Korean Neurosurg Soc 29 : 196-202, 2000

두부외상후 심리사회적 예후*

연세대학교 원주의과대학 정신과학교실, 신경외과학교실**
박 기 창·김 헌 주**

= Abstract =

Psychosocial Outcome after Head Injury

Ki-Chang Park, M.D., Hun-Joo Kim, M.D.**

*Department of Psychiatry & Neurosurgery,** Wonju College of Medicine, Yonsei University, Wonju, Korea*

Objective : This study was designed to evaluate the relationship between the initial neurosurgical or psychosocial factors and the psychosocial outcome.

Patients and Methods : We analyzed 123 head-injured patients who were referred to the department of psychiatry for the evaluation of psychosocial function. We analyzed initial neurosurgical variables such as Glasgow Coma scale(GCS) score, skull fracture, CT finding, and psychosocial outcomes with regards to psychosis, personality change, depression, anxiety and IQ on Intelligence Scale.

Results : Patients with mild head injury(GCS score 13-15, N=94, 76.4%) had better recovery rate on Glasgow Outcome Scale(GOS), less personality change than those with moderate or severe head injury. However, depression, anxiety and intelligence were not significantly different between two groups. The skull fracture(N=37, 30.1%) did not influence on the psychosocial outcome with reference to personality change, depression, anxiety and intelligence. The patients with abnormal CT findings(N=64, 52%) had lower recovery rate on GOS, more frequent tendency in psychosis, personality change and severe depression, less frequent in anxiety and mild depression, than patients with normal CT finding. However, levels of intelligence were not different between two groups. The patients with industrial accidents(IA) had lower educational level, milder head injury, more delay for the psychiatric evaluation (longer treatment period) than those with motor vehicular accidents(MVA). The psychosocial outcome with reference to personality change, depression, anxiety, intelligence were not different between two groups.

Conclusion : These findings indicate that the more severe initial trauma, the poorer psychosocial outcome. However, it was frequently observed that patients with mild head injury suffered from mild anxiety and depression. Therefore mild head injury appeared to be more complicated by psychosocial stressors. The patients with IA, despite the fact that initial head injury was mild, required longer treatment period than MVA.

KEY WORDS : Psychosocial outcome · Head injury.

서 론

두부외상후 장해 평가시, 마비나 실명일 경우 객관적 측정이 가능하지만 정신기능 또는 심리사회적 예후의 경우 이에 대한 평가가 애매하다. 두부외상후의 예후는 흔히 글라스고우 결과계수(Glasgow Outcome Scale : GOS)[3]를 이용해 평가하며 회복, 중등도 장해, 중증장해, 식물상태, 사망의 5단계로 구분한다. 그러나 회복이 완전한 상태로의 복귀된 것을 뜻하지 않으며, 평가자에 따라 평가가 일치하지 않은 경우도 많다[1)12)]. 또한 5단계로 너무 단순하게 분류하여 환자의 심리사회적 기능정도까지 평가하기에는 적당하지 않다[7]. 심리사회적 예후는 초기 뇌손상의 정도, 치료적인 요인, 외상전의 심리사회적 기능정도, 사회 지지체계, 다른 심

*본 논문의 요지는 1998년 5월 9일 대한신경손상학연구회 학술대회에서 발표되었음.

리사회적 스트레스 등의 많은 요인들의 영향을 받는다[4)6)].

본 연구는 운동이나 감각능력에 큰 이상이 없는 두부외상 환자들의 초기의 신경외과적 손상정도와 교통사고와 산재사고인가하는 등의 심리사회적 변수들이 심리사회적 기능의 예후에 어떠한 영향을 미치는가를 알아보기 위하여 본 연구를 시행하였다.

대상 및 방법

교통사고나 산재사고 등에 의한 두부외상후 심리사회적 기능의 평가를 받기 위해 정신과 평가를 받았던 환자들 123명을 대상으로 하였다. 운동이나 감각능력에 큰 이상이 없는 환자들을 대상으로 하였다. 연령이 15세 미만이거나 66세 이상은 우선 제외시켰고, 두부외상전 장애자(시각, 청각장애, 정신지체등)나 사고전 이미 주요 정신질환에 이환되어 있던 사람들 역시 제외시켰다.

연구에 포함된 대부분의 환자들은 법원에서 요구한 신체감정서나 후유장해진단서를 작성하기 위하여 신경외과 전문의가 두부외상후 후유장해를 평가하는데 있어서 정신기능평가를 의뢰하여 이루어진 경우가 많았다.

신경외과의사에 의해 수상초기의 신경외과적 변수가 확인되었는데, 두부외상의 정도는 글라스고우혼수계수(Glasgow Coma Scale Score ; GCS score)에 따라 13 15는 경도, 13 미만은 중등도 이상으로 분류하였으며, 두개골 골절유무, 뇌영상검사상 두개강내 병변의 존재유무에 따라 각각 분류하여 심리사회적 예후변수와 비교하였다. 정신과의사에 의한 정신과적 면담을 통해 두부외상후 나타나는 제반증상들, 정신과 및 내과적 과거력, 정신상태 검사 및 기타 정신사회적 기능들을 평가하였다. Korean Wechsler Adult Intelligence Scale(KWAIS), Benton Neuropsychological Assesment를 포함한 신경심리검사 평가 보고서를 참조하여 정신사회기능을 중요한 항목별로 평가하였다. 망상, 환각 등의 정신병 증상, 인격변화, 불안, 우울과 언어기능 등을 심함, 경함, 없음의 3등급으로 평가하여 심함은 자각적 및 타각적 증상이 뚜렷하여 생활적응이 상당히 곤란한 경우, 경함은 생활적응에 큰 어려움은 없으나 상기 증세들을 호소하고 관찰이 되는 경우로 하였다. KWAIS상의 전체지능, 언어성지능 및 동작성지능 등도 평가하였다.

통계는 SPSS 프로그램을 이용하여 초기 뇌손상의 정도와 제반 심리사회적 기능사이의 통계적 유의성은 chi-sqare 검정과 Fisher 검정을, 초기 뇌손상의 정도와 지능지수 사이의 통계적 유의성은 t-test로 분석하였다. 유의수준은 $p<0.05$로 하였다.

결 과

1. 대상환자들의 인구학적 특성과 수상당시의 신경외과적 특성

대상환자들의 나이는 16세부터 65세까지로 평균 39.5세였고, 남자가 83명(67.5%), 여자 40명(32.5%)이었다. 교육수준은 평균 9년이었다. 89명(72.4%)이 교통사고였고, 30명(24.4%)은 산재로 인한 사고, 2명은 구타와 운동 중의 사고였다. 대상환자들이 정신과적평가를 받은 시점은 두부외상후 평균 16개월이 지난 후였다.

경도의 두부외상군에 속하는 환자는 94명(76.4%)이었고, 중등도 이상의 두부외상을 받은 환자군은 28명(22.8%)이었다. 두개골 골절은 37명(30.1%)에서 보였으며 이 중 선상골절 24명(19.5%), 두개저 골절 16명(13.0%), 함몰 골절 6명(4.9%), 개방성 골절 2명(1.6%), 다발성 골절이 1명(0.8%)이었다. 골절의 위치는 좌측 20명(51.3%), 우측 13명(33.3%), 양측 6명(15.4%)이었다.

지주막하 출혈은 60명(48.8%)에서 보였다.

두개강내 병변은 64명(52%)에서 보였고 지주막하 출혈, 뇌좌상, 경막하 출혈, 미만성 축삭손상, 뇌실내 출혈, 외상후 경색, 지발성 두개강내 출혈의 순으로 나타났다.

외상후 간질은 9명(7.3%), 전두엽 방출징후는 16명(13%)에서 보였다.

2. 교통사고와 산재환자의 비교(Table 1)

교통사고환자의 평균연령은 37.1세, 산재환자의 평균연령은 46.1세였다($p<0.05$). 교통사고환자보다 산재환자의 남자의 비율이 높았다($p<0.05$).

산재의 교육수준이 교통사고보다 더 낮아 60.0%가 초등학교 졸업이하의 수준이었으며($p<0.05$). 더 경도의 두부외상을 입었다($p<0.05$).

수상후부터 정신과 평가를 받은 시점까지의 평균 경과기간은 교통사고 13.2개월, 산재 23.0개월이었으며, 통계적으로 유의하게 산재환자들이 더 많은 시간경과후 정신과 평가를 받았다.

3. GCS 중증도에 따른 심리사회적 변수의 비교(Table 2)

경도의 두부외상의 경우 남자 64명(68.1%), 중등도이상의 두부외상의 경우 남자 18명(64.3%)이었다. 연령은 경도의 두부외상인 경우 평균 41.3세, 중등도이상의 두부외상인 경우 평균 33.3세였다($p<0.05$). GOS에 의한 회복정도는 경도의 두부외상의 경우가 중등도이상의 두부외상인 경우보다 더 좋았다($p<0.05$). 정신병증상의 출현은 중등도이상의 두부외상인 경우에서 더 많았다($p<0.05$). 인격변화는

중등도이상의 두부외상에서 더 많았다($p<0.05$).

4. 두개골 골절유무에 따른 심리사회적 변수의 비교(Table 3)

GOS상 회복의 정도, 정신병증상의 출현, 인격의 변화, 우울 및 불안의 발생 그리고 언어장애의 발생율은 두개골 골절 유무와 상관이 없었다. 전체지능, 언어성지능, 동작성지능의 평균은 두개골 골절 유무에 따른 차이가 없었다.

Table 1. Comparison between motor vehicular accident and industrial accident

Variables	Motor vehicular accident	Industrial accident
Age‡	37.1± 1.4	46.1±1.7
Sex*		
Male	53(59.6%)	27(90.0%)
Female	36(40.4%)	3(10.0%)
Education†		
≤6yr	23(26.4%)	18(60.0%)
6<	64(73.5%)	12(40.0%)
GCS*		
13 - 15	64(72.7%)	28(93.3%)
<13	24(27.3%)	2(6.7%)
Interval(month)‡	13.2± 7.9	23.0±14.6
Skull fracture	30(34.1%)	6(20.0%)
Subarachnoid hemorrhage		
None	39(43.8%)	22(73.3%)
Presence	50(56.2%)	7(26.7%)
Intracranial lesion	52(58.4%)	9(33.3%)
Posttraumatic epilepsy	8(9.0%)	0
Frontal lobe releasing sign	12(13.6%)	2(6.9%)
Language handicap	7(7.9%)	2(6.7%)
Psychosis	10(11.2%)	1(3.3%)
Personality change		
No	24(27.0%)	8(26.7%)
Mild	58(65.2%)	22(73.3%)
Severe	7(7.9%)	0
Depression		
No	29(32.6%)	5(16.7%)
Mild	57(64.0%)	24(80.0%)
Severe	3(3.4%)	1(3.3%)
Anxiety		
No	39(43.8%)	13(43.3%)
Mild	47(52.8%)	16(53.3%)
Severe	3(3.4%)	1(3.3%)
GOS		
Good recovery	75(84.3%)	29(100%)
Moderate disabled	11(12.4%)	0
Severe disabled	3(3.4%)	0
Full scale IQ	89.6±12.3	90.6± 9.8
Verbal IQ	91.9±12.2	91.2±10.2
Performance IQ	87.8±12.5	89.3± 8.0

* $p<0.05$ in Fisher test † $p<0.05$ in chi-square test
‡ $p<0.05$ in t-test
Interval : interval between head injury and psychiatric evaluation

5. CT상 정상과 비정상에 따른 심리사회적 변수의 비교 (Table 4)

GOS상 회복의 정도는 CT상 정상인 경우 비정상인 경우보다 회복율이 더 높았다($p<0.05$). 정신병증상의 출현은 CT상 비정상인 경우 더 많았다($p<0.05$). 인격변화의 경우도 CT상 비정상인 경우에 더 많았다($p<0.05$). 우울증의 발생은 CT상 정상인 경우, 심한 우울 1명(1.7%), 경한 우울 49명(83.1%), 없는 경우가 9명(15.3%)이었으며, CT상 비정상인 경우, 심한 우울 3명(4.7%), 경한 우울 34명(53.1%), 없는 경우는 27명(42.2%)으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.05$). 불안의 발생은 CT상 정상인

Table 2. Psychosocial outcome according to GCS score

Variables	Mild (GCS≥13)	Moderate or severe(GCS<13)
Sex		
Male	64(68.1%)	18(64.3%)
Female	30(31.9%)	10(35.7%)
Age	41.3±12.0	33.3±15.3
Education	8.5± 3.8	10.4± 3.8
Duration	17.7±11.9	14.3± 8.2
Classification		
Motor vehicular accident	64(69.6%)	24(92.3%)
Industrial accident	28(30.4%)	2(7.7%)
GOS*		
Good recovery	91(97.8%)	15(53.6%)
Moderate disabled	2(2.2%)	10(35.7%)
Severe disabled	0(0%)	3(10.7%)
Language problem	4(4.6%)	5(17.9%)
Psychosis*	3(3.2%)	7(25.0%)
Personality change*		
No	29(30.9%)	5(17.9%)
Mild	64(68.1%)	18(64.3%)
Severe	1(1.1%)	5(17.9%)
Depression		
No	23(24.5%)	12(42.9%)
Mild	69(73.4%)	14(50.0%)
Severe	2(2.1%)	2(7.1%)
Anxiety		
No	38(40.4%)	15(53.6%)
Mild	53(56.4%)	12(42.9%)
Severe	3(3.2%)	1(3.6%)
Full scale IQ	91.2±10.4	87.0±14.8
Verbal IQ	92.8±10.7	89.5±15.1
Performance IQ	89.5± 9.9	85.5±14.9

* $p<0.05$ in Fisher test

Table 3. Psychosocial outcome according to skull fracture

Variables	Fracture	
	+	-
GOS		
Good recovery	29(78.4%)	76(90.5%)
Moderately disabled	6(16.2%)	7(7.4%)
Severely disabled	2(5.4%)	1(1.2%)
Psychosis	5(13.5%)	6(7.1%)
Personality change		
No	7(18.9%)	27(31.8%)
Mild	28(75.7%)	53(62.4%)
Severe	2(5.4%)	5(5.9%)
Depression		
No	12(32.4%)	23(27.1%)
Mild	25(67.6%)	58(68.2%)
Severe	0(0%)	4(4.7%)
Anxiety		
No	22(59.5%)	31(36.5%)
Mild	25(40.5%)	50(58.8%)
Severe	0(0%)	4(4.7%)
Full scale IQ	88.7±11.3	92.5±12.6
Verbal IQ	90.0±11.5	95.6±12.2
Performance IQ	87.5±11.2	89.9±12.4
Language impairment	4(10.8%)	5(5.9%)

Table 4. Psychosocial outcome according to intracranial lesion

Variables	Abnormal CT findings	Normal CT finding
GOS*		
Good recovery	48(76.2%)	58(98.3%)
Moderate disabled	12(19.0%)	1(1.7%)
Severe disabled	3(4.7%)	0(0%)
Psychosis*	10(15.6%)	1(1.7%)
Personality change*		
No	14(21.9%)	20(33.9%)
Mild	43(67.2%)	39(66.1%)
Severe	7(10.9%)	0(0%)
Depression*		
No	27(42.2%)	9(15.3%)
Mild	34(53.1%)	49(83.1%)
Severe	3(4.7%)	1(1.7%)
Anxiety*		
No	39(60.9%)	15(25.4%)
Mild	24(37.5%)	41(69.5%)
Severe	1(1.6%)	3(5.1%)
Full scale IQ	88.2±10.2	91.4±12.9
Verbal IQ	89.3±13.0	93.9±13.0
Performance IQ	87.2± 9.6	89.3±13.0
Language impairment	7(10.9%)	2(3.4%)

*$p < 0.05$ in Fisher test

경우, 심한 불안 3명(5.1%), 경한 불안 41명(69.5%), 없는 경우는 15명(25.4%)이었으며, CT상 비정상인 경우, 심한 불안 1명(1.6%), 경한 불안 24명(37.5%), 없는 경우가 39명(60.9%)으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.05$). 전체지능, 언어성지능 및 동작성지능의 평균은 양군의 차이가 없었다.

고 찰

두부외상후 정신과질병과 정신과증상의 발생은 흔하며 이는 뇌의 기질성 병변과 심리사회적 요인에 의해 나타날 수 있다[11]. 최근의 Shoumitro 등[16]의 연구는 외상성뇌손상후 1년 시점에서 국제질병분류(10판)에 의한 정신과질병의 유병율조사에서 21.7%가 나타나 일반인구에서의 16.4%의 정신과질병의 유병율보다 높았고 우울증과 공황장애의 발생빈도가 특히 높았다. 국내에서도 두부외상으로 인한 입원치료후 남아있는 후유증에 관한 설문조사시 기억력 감퇴, 피곤감, 정신집중 곤란등의 정신기능의 이상을 호소하는 경우가 많다[8]. 본 연구에서도 결과에서 제시한 바와 같이 높은 빈도의 우울과 불안 증상등의 정신증상이 후유증으로 지속되고 있었다.

본 연구에서는 신체기능의 불구 때문에 생기는 심리사회적 기능의 약화를 배제시키기 위해 운동능력이나 감각능력에 이상이 없는 경우만을 대상으로하여 신체기능에는 이상이 없지만 심리사회적 기능이 황폐화 된 경우라도 포함을 시켰다.

본 연구에 포함된 두부외상 환자들 중 남자가 67.5%로 여자의 2.1배였다. 이는 타 연구보고에서도 나타난 바와 같이 뇌손상이 남자에서 여자보다 2.0 2.8배 많다는 보고[7]나 전영훈 등[4]의 남자가 여자보다 2.3배 높다는 보고와 거의 유사한 수치로서 아직까지 남자가 사회활동의 비율이 높기 때문에 자동차 사고나 산재사고에 접할 기회가 많은 사실이 반영된 것이라 할 수 있겠다.

본 연구의 대상이 된 환자들의 평균 연령은 39.5세였으나 보통 두부외상의 발생이 특히 높은 연령은 15 24세의 젊은 연령층이며, 그 다음으로 60세이상, 5세이하가 두부외상에 취약한 연령군으로 알려져 있다[7]. 본 연구에서는 15세에서 65세사이의 환자들을 대상으로 하였기 때문에 다른 연구들과의 비교는 의미가 없으나, 연령대가 높은 이유는 산재환자들을 비롯한 법적인 장해평가를 받기 위한 환자가 많았기 때문으로 추정된다. 또한 산재환자들의 연령이 높은 것은 산업현장에서 일하는 비숙련노동자일 경우 모집단자체가 연령이 높은 사람이 많기 때문이다. 또한 연령이 낮은 환

자들은 회복이 잘 되는 반면, 연령이 높은 환자들은 회복이 잘 안되기 때문으로 추정되며 환자들이 고연령이라는 신체적 조건 뿐만 아니라 부양가족이 딸려 있다는 사회적 부담감도 있는 사람들이기 때문으로 보인다.

뇌손상후 예후를 예측해 줄 수 있는 초기 인자로는 뇌손상의 정도, 동공의 이상, 뇌단층촬영상 두개강내 병변의 유무, 환자의 연령 등이 중요하다[15].

뇌손상의 정도의 분류는 GCS score로 분류되는 것이 일반적인데 8이하는 중증, 9 12는 중등도, 13이상은 경도로 분류된다[3]. 병원에 입원한 뇌손상 환자들의 80%가 경도이고, 10%는 9 12사이의 중등도, 10%는 8이하의 중증에 속한다고 한다[7]. 전영훈 등[4]의 보고에서는 경도의 뇌손상에 속하는 경우가 71.4%, 중등도는 11.5%, 중증은 17.1%였다. 경도의 뇌손상 환자들은 대략 60 75%[14]라고 한다. 그러나 후유장해 판정을 받으려고 심리검사를 시행하거나 정신과의 평가를 받는 환자들의 경우, 경도의 손상환자의 비율은 46.3%[9], 21.7%[5]으로 낮은 편이었다. 본 연구에서는 대부분 후유장해판정을 받기위하여 정신과적인 평가를 시행한 환자들임에도 불구하고 경도의 뇌손상 환자가 76.4%로 많았다. 아마도 중증의 뇌손상 환자의 경우 다른 기능의 손상이 심하고, 뇌손상으로 인한 정신의 황폐화가 심할 경우 굳이 정신과 의사에 의한 심리사회적 기능에 대한 자세한 평가의 필요성을 신경외과 등의 타과 의사가 느끼지 않았기 때문일 수도 있다. 그러나 본 연구에서는 글라스고우 결과계수가 중등도 내지 중증의 경우도 일부 포함되어있어 이 결과를 일반화시키기는 곤란하며 전향적인 연구와 동질적 집단에 대한 추후 연구가 필요할 것 같다.

전술한 바와 같이 GCS score가 낮을수록 사회심리적 기능의 예후도 나쁠 것이다. GCS score가 낮을수록 기질성 뇌증후군이 많고, 높을수록 외상후긴장장애가 많다는 보고도 있다[9]. 뇌손상의 정도와 심리사회적 기능의 정도가 적절한 상관관계가 이루어지지 않았다. 즉 뇌손상의 정도가 심할수록 정신병 증상, 우울증, 불안증 등이 심해지지 않는 이유는 상술한 바와 같이 중증의 뇌손상 환자가 연구에 적은 수가 포함된 것과 심리사회적 기능의 경우 뇌손상자체보다 여타의 심리사회적 변수들이 많은 영향을 미칠 수 있기 때문으로 여겨진다.

경도의 뇌손상후 발생되는 행동이나 심리증상들은 보상 등의 다른 문제가 개재되지 않으면 수상후 1내지 3개월후 소실되는 것이 보통이다. 경도의 뇌손상후 증상이 장기간 지속되는 중요한 요인으로는 사고전의 심리적 기능상태, 뇌손상의 범위, 사회경제적 요인, 수상후 인지기능 수준, 정서적 적응정도, 직업수행능력 등이 거론된다. 특히 뇌진탕후증후군이 잘 나타나는 환자들은 수상전에 사회기술 능력과 스트레스 대처능력이 약한 환자들이다[2]. 본 연구에서 경도의 뇌손상 환자들의 후유정신증상의 빈도가 높다는 사실은 뇌손상의 정도 보다는 다른 심리사회적 변수들이 심리사회적 기능에 영향을 미친다는 사실을 의미한다. 본 연구에서의 경도 두부외상환자들은 두부외상후 6개월 이상이 경과된 사람들이고 장기간 치료를 받아왔던 사람들이며, 대개는 신체장해를 평가하기 위해서 정신과 평가를 받은 사람들이기 때문에 응급실을 방문한 뇌손상 환자들이나 단순히 입원치료를 받았던 뇌손상 환자들과 비교하는 것은 무의미하다. 그러나 다수의 경도 뇌손상 환자들이 장기간 치료를 받고 신체장해율을 평가받게 된다는 사실을 확인할 수 있었다.

외상후 기억상실기간은 의식소실기간의 3 4배라고 한다[10][14]. 본 연구에서 24시간 이상의 외상후 기억상실이 있던 사람들이 47.2%를 차지하여 GCS score 12이하 중등도 이상의 뇌손상군의 23.6%보다 더 높았던 것은 의무기록 등의 객관적 자료에 의한 평가보다 환자나 가족의 진술에 의한 평가는 과장될 경향이 있다는 사실을 시사해준다.

교통사고환자와 산재환자를 상호비교하였을 때 산재환자의 평균 연령이 46.1세로 높고, 이들 중 남자의 비율이 90.0%로 높은 것은 산재환자들은 광산사고와 건설현장의 사고들이 대부분 차지하기 때문에 이러한 작업장에서 일하는 사람들의 성별 및 연령층을 대변해 주는 것으로 추정된다. 이들의 직업수준 또한 열악하기 때문에 교육수준도 일반적으로 낮은 것으로 보인다.

경도손상 환자들의 비율이 산재환자군은 93.3%로 교통사고환자군의 72.7%보다 높은 이유는 산재환자군에서는 고령, 작업환경에 대한 불만족으로 인하여 복귀하고 싶은 욕망의 부족 등에 의한 이차적 이득에 대한 욕구가 더 많기 때문이 아닌가 추정되었다.

수상후부터 정신과 평가를 받은 시점까지의 평균 경과기간이 교통사고가 13.2개월, 산재 23.0개월이었던 것도, 산재환자들이 고령으로 인한 신체적 허약성 외에도, 치료기간이 연장됨으로써 얻을 수있는 이차적 이득효과때문으로 추정이 된다.

두개골 골절, 지주막하 출혈, 두개강내 병변 등의 실제적인 뇌손상의 객관적 증거가 있는 경우도 산재의 경우에서 훨씬 적었다. 정신병 증상이나 심한 인격변화는 산재환자들에서 적은 빈도로 나타나는데 비해 경한 정도의 불안, 우울은 양군에서 비슷하게 나타났다. 뇌손상 자체나 기질성 병변에 의한 심리사회적 후유증이라기 보다는 심리사회적 변수에 의해 나타날 가능성이 많으므로 산재환자들에 대한 현재의 치료경향이나 치료전략을 재고해야 할 것으로 보인다.

GCS score에 의한 뇌손상의 중증도에 따른 분류시 경도의 두부손상환자들의 나이가 평균 41.3세로 중등도이상의 환자들의 평균 나이 33.3세보다 높았다. 이로 미루어 젊은 사람들이 더 심한 손상을 받는 경우가 높거나, 고령층 환자들은 경미한 손상에 의해서도 후유증이 잘 남는다는 것을 시사해 준다.

수상후부터 정신과적 평가를 받을 때까지의 평균기간이 경도의 경우, 17.7개월로 중등도 이상의 14.3개월 보다도 더 장기간 경과되었다. 경도 손상의 경우가 오히려 장기간 치료받거나, 소송이나 합의가 지연됨을 알 수 있다. 이는 뇌손상이 심해서가 아니라, 뇌손상의 증거가 뚜렷하지 않기 때문에 적절한 보상에 대한 불만족으로 인하여 심리사회적 상태는 더 나빠질 가능성이 있다고 추정된다. 경도의 손상환자들에 대한 적절한 치료전략은 차후에 이러한 상황을 야기시키지 않도록 하는데 도움을 줄 것으로 보인다.

정신병증상이나 심한 인격변화는 중등도이상의 두부외상환자군에서 빈번히 발생하였고, 경도의 인격이상, 불안, 우울 등의 발생은 중등도이상의 두부외상환자들에서 보다 경도의 두부외상환자들에서 발생빈도가 더 높았다. 지능지수는 경도의 손상의 경우보다 중등도이상의 손상의 경우에 더 낮았다. 정신병증상, 심한 인격변성, 지능의 변화 등은 뇌손상의 중증도와 비례할 수 있지만 경한 인격변화, 우울, 불안 등은 뇌손상의 중증도보다는 심리사회적 변수와 더 관련됨을 추정해 볼 수 있다.

두개골 골절의 유무는 사회심리적 예후에 큰 차이가 없었다. 두개골 골절자체는 정신병리에 큰 영향을 주지 않는 듯하였다.

CT상 정상유무는 심리사회적 예후에 영향을 미쳤다. 즉 CT상 비정상인 경우에 정신병증상, 심한 인격변화가 나타났으며, 지능지수도 낮았다. 그러나 경도의 인격변화나 우울, 불안의 빈도는 두 군사이에 차이가 없거나 오히려 경도의 손상 환자에서 빈도가 더 높은 편이었다. 중증이 아닌 불안, 우울증 등의 정신병리는 경도의 손상 환자에서 오히려 더 많이 발생함을 보여준다.

정신병증상과 같은 심한 정신병리의 경우 현재의 심리사회적 기능정도를 평가하는데 좋은 변수가 될 수 있지만 경한 인격변화, 경한 우울, 경한 불안은 뇌손상 정도에 대한 좋은 지표로 보기 어렵다고 판단된다. 뇌손상자체에 의한 심리사회적 기능손상이라기 보다는 이차적으로 파생되는 심리사회적 변수에 기인한다고 추정된다.

본 연구의 한계로는 뇌손상을 받은 환자들에서 급성기 치료가 연구가 시행된 본 병원에서 시행되지 않았으며, 치료가 진행된 후 보상문제 등으로 신체감정이나 후유장애 진단서 발급을 목적으로 신경외과 및 정신과의 평가를 받았기 때문에, 초기 상태 및 임상경과에 대한 병력이 미흡하다는 점이다. 또한 연구에 포함된 대부분의 환자들이 보상문제를 타결하기 위한 경우가 많았기 때문에 뇌손상 자체에 의한 후유증보다는 다른 요인들의 영향이 개재될 가능성이 많다는 점 등이다.

연구에 포함된 대상환자들이 일개 병원에 국한된 점, 환자수의 미미함 및 정신과 평가를 받은 환자들은 그들 나름대로의 특성을 가지고 있을 것이라는 점, 예를 들면 장해보상을 위한 욕구, 원망감의 팽대, 직업의 안정성이 떨어진다는 점, 미숙한 인격 등[13]이 있을 수 있기 때문에 금번의 연구결과가 두부외상환자 모두에게 적용시키기에는 무리가 따를 수 있다고 사료되므로 향후 보다 많은 기관에서 동일한 연구항목을 가지고 동일한 방법하에 광범위한 조사가 요할 것으로 판단된다.

결 론

두부외상후 심리사회적 기능의 평가를 받기 위해 정신과 평가를 받은 123명의 환자에 대하여 수상초기의 신경외과적 변수와 평가당시의 심리사회적 예후를 비교한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 경도의 두부외상을 받은 환자군(GCS score 13 15)에서 중등도이상의 경우보다 GOS상 회복의 비율이 높았으며($p<0.05$), 인격변화가 심한 경우가 적었으나($p<0.05$), 우울, 불안, 지능의 경우 양군의 차이가 없었다.

2) 산재환자들의 성비에서 남자의 비율이 교통사고 환자들보다 높았으며($p<0.05$), 교육수준은 낮았고($p<0.05$), 경도의 두부외상환자 비율이 높았다($p<0.05$). 정신과적 평가를 받은 시점은 산재환자들이 더 지연되었으며($p<0.05$), 인격의 변화, 우울, 불안, 지능 등은 양군간의 차이가 없었다.

3) 두개골 골절의 유무는 인격변화, 우울, 불안, 지능 등의 심리사회적 예후에 영향을 미치지 않았다.

4) CT상 비정상인 경우가 정상인 경우에 비하여 GOS상 회복의 비율이 낮았으며($p<0.05$), 정신병, 인격변화, 심한 우울의 빈도가 높았으나($p<0.05$), 불안과 경한 우울의 빈도는 낮았고($p<0.05$), 지능은 양군에서 차이가 없었다.

경도의 두부외상을 받은 환자들과 산재사고를 당한 환자들의 심리사회적 기능의 후유증은 장기화 될 수 있기 때문에 이에 대한 적절한 관심이 필요하며 불필요하게 치료가 지연되지 않도록 해야한다고 본다.

• 논문접수일 : 1999년 5월 27일
• 심사완료일 : 1999년 9월 14일
• 책임저자 : 박 기 창
220 - 701 강원도 원주시 일산동 162
연세대학교 원주의과대학 정신과학교실
전화 : 0371) 741 - 0532, 전송 : 0371) 743 - 5385
E - mail : kichang@wonju.yonsei.ac.kr

References

1) Brooks DN, Hosie J, Bond MR, et al : *Cognitive sequelae of severe head injury in relation to the Glasgow Outcome Scale. J Neurol Neurosurg Psychiatry 49 : 549-553, 1986*
2) Hinnant DW : *Neurobehavioral consequencies, in Marion DW (ed) : Traumatic brain injury. New York : Thieme Medical Publishers, 1999, pp187-197*
3) Jennett B, Bond M : *Assessment of outcome after severe brain damage : a practical scale. Lancet 1 : 480-484, 1975*
4) Jun YH, Kim TS, Kim KM, et al : *A clinical analysis and assessment of outcome by Glasgow Coma Scale in 1210 adult head injury. J Korean Neurosurg Soc 15 : 395-417, 1986*
5) Kim BC, Kim SK, Park JM, et al : *Clinical characteristics of the casualties referred from the court for mental disability evaluation after traffic accident. J Korean Neuropsychiatr Assoc 38 : 318-329, 1998*
6) Kim HJ : *Outcome and prediction of head injury patients, in Korean Neurotraumatology Society (ed) : Head Injury. Seoul : Koryoehak, 1996, pp321-330*
7) Kraus JF, Sorenson SB : *Epidemilogy, in Silver JM, Yudofsky SC, Hales RE (eds) : Neuropsychiatry of Traumatic Brain Injury. Washington DC : American Psychiatric Press, 1994, pp3-41*
8) Lee KS, Bae HK, Yun IK : *An investigation on the subjective sequelae of head injury. J Korean Neurosurg Soc 19 : 79-88, 1990*
9) Lee KS, Park HJ, Doh JW, et al : *A psychometric evaluation of neurobehavioral sequelae after head injury. J Korean Neurosurg Soc 24 : 422-429, 1995*
10) Levin HS, Grossman RG, Rose JE, et al : *Long term neuropsychological outcome of closed head injury. J Neurosurg 50 : 412-422, 1979*
11) Lishman WA : *Brain damage in relation to psychiatric disability after head injury. Br J Psychiatry 114 : 373-410, 1968*
12) Maas AI, Braakman R, Schouten HJ, et al : *Agreement between physicians on assesment of outcome following severe head injury. J Neurosurg 58 : 321-325, 1983*
13) Park KC : *Neuropsychiatric sequelae, in Korean Neurotraumatology Society (ed) : Head Injury. Seoul : Koryoehak, 1996, pp281-307*
14) Park YK : *Mild head injury, in Korean Neurotraumatology Society (ed) : Head Injury. Seoul : Koryoehak, 1996, pp241-253*
15) Penrod LE : *Prognosis. in Marion DW (ed) : Traumatic brain injury. Thieme Medical Publishers, New York, 1999, pp135-140*
16) Shoumitro D, Lyons I, Koutzoukis C, et al : *Rate of psychiatric illness 1 year after traumatic brain injury. Am J Psychiatry 156 : 374-378, 1999*