

자동차사고 후 정신과로 의뢰된 환자의 외상후 스트레스장애

연 규 율*†

Posttraumatic Stress Disorder of Patients Referred to Psychiatry
after Motor Vehicle Accidents

Kyu Wol Yun, M.D.*†

국문초록

본연구는 자동차사고 이후 신체적 증상에 대한 치료를 받은 후 정신과적 진단 및 치료 또는 정신감정을 위해 정신과로 의뢰되었던 44명의 환자를 대상으로 자동차사고와 외상후 스트레스장애와의 관계를 평가하기 위한 것이다. 외상후 스트레스장애 진단은 외상후 스트레스장애 척도(CAPS)를 사용하여 DSM-IV 진단기준에 따라 분류하였고, 축소형 부상척도(AIS)를 사용하여 신체적 손상과 외상후 스트레스장애 증상과의 관계를 조사하고 외상후 스트레스장애와 Axis I 공존질환 유무에 대해 알아 보았다. 자동차 사고후 정신과에 의뢰된 대상자 44명중 20명(45.5%)이 외상후 스트레스장애로 진단되었고 13명(29.5%)이 아중후성 외상후 스트레스장애에 속하였다. 신체적 부상의 정도는 외상후 스트레스장애 증상을 예견하는 것으로 나타났다. 외상후 스트레스장애군은 외상후 스트레스장애 진단 기준 B C D 모든 증상에서 높은 비율을 나타냈고, 아중후성 외상후 스트레스장애군은 기준 B와 D 증상에서 비교적 높은 비율을 나타냈으며, 두 군 모두 기준 B 가운데 '사건에 대한 반복된 꿈' 항목의 비율이 가장 높았다.

외상후 스트레스장애군의 55%가 주요우울증을 동반하였다.

결론적으로 본연구의 결과는 외상후 스트레스장애가 자동차사고 이후 흔히 올 수 있는 정신장애임을 시사하고 있다. 따라서 자동차사고 후 신체적 손상에 대한 치료를 받고 마지막으로 정신과에 의뢰된 환자에게 대해서는 적어도 치료계획에서 외상후 스트레스장애라는 진단을 정기적으로 고려해야만 할 것이고, 특히 취약성이 있는 환자들에 대해서는 조기 중재가 외상후 스트레스장애 증상을 예방할 수 있을 것이라고 생각된다.

중심 단어 : 외상후 스트레스장애 · 정신과의뢰 · 자동차사고.

서 론

외상후 스트레스장애가 교통수송과 관련된 외상으로

*이화여자대학교 의과대학 정신과학교실
Department of Psychiatry, College of Medicine, Ewha Womans University, Seoul, Korea
†Corresponding author

부터 초래된다는 사실은 이미 일찌기 1880년대부터 알려져 왔다. 당시 기차사고로 부상을 입은 상당한 희생자들은 기질적 병변이 없이 지속적인 신경쇠약증상을 호소하는 "철도사고로 인한 척추장애(railway spine)"로 고통을 받았으며 이 증상들은 최근의 외상후 스트레스장애 개념에 포함되는 정신과적 증상을 나타내고 있다¹⁾.

교통사고 가운데 특히 자동차 사고로 인한 심리적 증상에 대해 Hodge²⁾는 신체증상에 몰두되어 있으면서 자동차를 타거나 운전하는데 대한 두려움이 있는 "편타성손상 신경증(whiplash neurosis)"이란 용어를 처음으로 소개하였다.

자동차 사고는 인간이 만든 재난이다. 사고는 분노와 비난을 불러 일으키고, 그것은 사고후 생존자들이 또 다른 사고를 두려워하며 살아가는 긴장과 불안에 찬 운전자들로 만들 수 있다³⁾. 그러나 사고로 병원에 의뢰된 환자들에 대해 의학적인 도움은 감정적인 장애 보다는 우선 먼저 신체적인 호소에 더 초점이 맞추어져 있고⁴⁾, 이들에게서 나타나는 신체화 증상⁵⁾, 공존하는 전환장애 그리고 동통(Burstein 1988)⁶⁾ 등은 외상후 스트레스장애의 주요증상을 더욱 더 모호하게 만든다.

높은 교통사고율에도 불구하고 이와 관련된 정신과적 질환 이병율에 대한 관심은 아직도 비교적 낮다. 외상후 스트레스장애에 관한 문헌의 70%가 전쟁후 외상이나, 자연의 재해, 성폭행, 기타 다른 심각한 폭력의 결과로 오는 증상에 초점을 두고 있다⁷⁾. 전쟁외상과 달리 자동차 사고는 치명적인 사고로 인한 경우에는 생존자 전부 또는 일부에서 외상후 스트레스장애가 초래되지만, 비교적 경한 경우에는 그 자체가 고통스런 증상을 일으키지 않을 것이라는 보고^{8,9)}도 있으나, 최근에 발간된 DSM-III-R¹⁰⁾에 외상후 스트레스 장애 스트레스 기준의 한 예로 심한 자동차사고의 가능성이 있는 스트레스 상황이 포함됨으로써 새로이 인식되고 있다. 더구나 최근의 연구에서 보통의 경미한 차량사고 후에도 외상후 스트레스장애에 해당되는 강한 심리적 반응이 나타남이 입증되었고¹¹⁾¹²⁾ 몇몇 경험적 연구들은 그 빈도가 17%에서 33%사이라고 보고하고 있다¹³⁻¹⁶⁾.

자동차사고로 인해 신체적손상으로 치료를 요구하는 환자들 가운데서 외상후 스트레스장애의 발생 빈도는 100%^{13,17)}에서 단지 1%¹⁸⁾지 다양하며, 치료를 요구하지 않은 인구집단 가운데에서는 범위가 8%¹⁹⁾에서 46%²⁰⁾까지이다. 공존질환은 대부분 기분장애(특히 주요우울증)와 불안장애(대부분 운전 공포)이다²⁰⁻²²⁾.

외상후 스트레스장애의 원인은 다요인적 용어로 가장 잘 기술되고 있다. 외상후 스트레스장애의 이병율^{19,20,23)}과 학습된 두려움의 특이성²⁴⁾은 자동차사고가 외상후 스트레스장애를 일으킬 수 있다는 이론을 제시하고 있다.

도구적 학습과 병합된 전형적 조건화(pavlovian)가

두려움을 가져오게 하고 지속시키는데 대한 이론적 모델을 제공하고²⁵⁾ 있으나 자동차사고 후 따라오는 정신병리에 대해 사고로 인한 불쾌한 경험의 양과 반응(dose-response)사이의 관계는 아직 입증되지 않고 있다.

다른 여러 가지 원인이 있으나 병전 취약성이 정신병리에 기여한다는 보고가 있다²⁶⁾. 약 50% 이상에서 자동차사고로 인한 외상후 스트레스장애 발생전에 이미 다른 정신질환이 선행되었다는 보고가 있으며²⁴⁾, 특히 우울증²⁰⁾, 불안장애^{24,27)} 그리고 동통²⁸⁾ 등이 관계가 있다. 그러나 자동차사고의 이전 병력과는 관계가 없다는 보고가 있다^{20,27)}.

충격의 경험에 대한 심리적 반응은 객관적인 손상보다는 주관적인 인식에 더 의존되어질 수 있으며²⁹⁾, 지속적인 신체적 손상은 증상을 덜 완화시켜 만성적인 외상후 스트레스장애로 만들 수도 수 있다²²⁾.

자동차사고 후 발생하는 외상후 스트레스장애는 대부분 보상과 관계되는 경우가 많고 그 증상이 비교적 모방하기 쉽기 때문에³⁰⁾ 부수적으로 따라오는 보상과 관계된 소송문제가 증상을 가장하도록 만들기도 한다³¹⁾.

점차 의학적 기술이 향상되고 자동차 안전사고를 위한 장치들(안전띠, 에어백, 기타 다른 도구들)이 많이 개발되면서 자동차사고 후 희생자들의 생존율을 높이고 있고 신체적 치료와 더불어 대개는 보상문제와 관련되어 정신과로 의뢰되는 환자들이 늘어나고 있다. 따라서 정신건강 전문가들은 이들의 정신과적 진단과 더불어 증상완화를 위한 치료와 법적인 보상문제에 까지 그 역할이 매우 광범위해졌다. 이러한 점들을 고려하여 저자는 자동차사고 후 일차 신체적 치료를 받은 후 정신과적 진단 뿐 아니라 치료, 보상 문제를 위해 정신과로 의뢰된 환자를 대상으로 자동차사고와 외상후 스트레스장애와의 관련성을 알아보고자 본 연구를 실시하였다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

자동차사고로 개인의원 또는 종합병원 응급실을 통해 신체적 증상에 대한 치료를 받은 후 정신과적 진단 및 치료 또는 정신감정을 위해 이화의대 동대문 부속병원 정신과에 의뢰되었던 환자 44명을 대상으로 하였다. 대상자 선정기준은 다음과 같다.

1) 18세에서 65세 사이의 연령

2) 정신과 의뢰 후 최소 1개월에서 4개월 까지 규칙적으로 외래치료를 받은 경우-외상후 스트레스 장애 진단에 타당할 만한 충분한 기간에 해당할 수 있음²¹⁾.

3) 보호자의 도움 없이 정신과적 면담이 가능한 경우

4) 뇌자기 공명영상 검사에서 외상성 뇌손상의 증거가 없는 경우

2. 연구방법

1) 외상후 스트레스장애 진단은 DSM-IV 기준에 의하였으며, 기준 A에 해당되고 기준 B(재경험) 중 적어도 1개의 증상과 기준 C(회피와 심리적 마비)에서 적어도 3개의 증상, 기준 D(과다각성)에서 적어도 2개의 증상이 있으면 외상후 스트레스장애(PTSD)라 진단하였고, 기준 A에 해당되고 기준 B와 기준 C나 D(두 개가 다 포함되지 않음) 중 해당되는 증상이 있으면 아중후성 외상후 스트레스장애(Subsyndromal PTSD)²⁰⁾, 기준 A에 해당되지만 기준 B와 C나 D에 해당되는 사항이 없거나 미만일 경우엔 외상후 스트레스장애가 아닌 것(Non-PTSD)으로 하였다.

2) 대상자들의 외상후 스트레스장애 증상은 외상후 스트레스장애 척도(CAPS-Clinician Administered PTSD Scale)³²⁾를 참고로 DSM-IV 진단기준에 있는 증상기준에 따라 저자가 다시 수정 보완하여 반 구조적 임상적 면담에 의해 평가하였다.

CAPS는 외상후 스트레스장애 진단 기준 B, C, D에 해당되는 17개의 증상을 빈도와 강도 두 가지로 평가하는 반 구조적 임상적 면담이며 각각을 0~4 등급으로 점수화 하고 있다. 17개의 각 증상들은 빈도와 강도 두 가지 점수를 합하여 0~8점 까지 점수를 받게 되며 총합계 점수의 범위는 0~136점까지이고 점수가 많을수록 증상이 심한 것을 나타낸다.

3) 대상자들의 신체적부위 손상의 정도를 측정하기 위해 축소형 부상척도(AIS-Abbreviated Injury Scale)³²⁾를 사용하였다. AIS 는 7개의 신체분야(두부, 안면, 목, 흉부, 복부와 골반, 척추, 사지와 외부) 각각에 대해 부상정도를 0~6점으로 하여 1점은 가장 경한 부상, 6점은 실제로 생존할 수 없을 정도인 가장 심한 부상의 정도를 나타낸다. 대상자 부상의 정도는 7개의 점수를 합한 총 점수로 나타낸다.

4) DSM-IV 진단에 의한 구조적 면담과 심리검사를 실시하여 Axis I 공존질환 유무를 조사하였다.

자료분석은 SPSS for windows(version 9.0) 통계처리 프로그램을 사용하여 비모수적 방법인 Kruskal-Wallis 검정과 Fisher exact 검정을 하였고, Pearson 상관관계 분석을 이용해 통계처리 했으며 통계적 유의는 $p < 0.05$ 로 하였다.

결 과

1. 일반 인구학적 특징

자동차사고 후 정신과에 의뢰된 대상자 44명을 DSM-IV 진단기준에 따라 분류한 결과, 외상후 스트레스장애군이 20명(45.5%), 아중후성 외상후 스트레스장애군이 13명(29.5%), 외상후 스트레스장애가 아닌 군이 11명(25%)이었다. 대상자의 성별은 남자가 여자보다 더 많았고, 평균 연령은 37.59 ± 11.78 세이었다. 대상자의 학력은 고졸이하가 더 많았고, 직업이 있는 경우가 더 많았으며 세 군간 유의한 차이는 없었다. 대상자의 결혼상태는 기혼이 미혼보다 더 많았고, 외상후 스트레스장애군과 아중후성 외상후 스트레스장애군은 기혼이 많았으나 외상후 스트레스가 아닌 군은 미혼이 다소 더 많았다.

2. 외상후 스트레스장애 척도와 단축형 부상척도 점수

외상후 스트레스장애 척도 점수는 외상후 스트레스장애군이 54.30 ± 2.27 로 가장 높았고, 아중후성 외상후 스트레스장애군이 22.62 ± 5.92 , 외상후 스트레스장애가 아닌 군은 15.09 ± 4.78 로 가장 낮았다. 단축형 부상척도 점수는 외상후 스트레스장애군이 5.10 ± 1.48 로 가장 높았고 아중후성 외상후 스트레스장애군은 3.23 ± 0.93 , 외상후 스트레스장애가 아닌 군은 3.63 ± 1.43 이었고 세 군 비교시 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$)(Table 1).

단축형 부상척도 점수와 외상후 스트레스장애 척도

Table 1. CAPS and AIS scores of MVA victims

Score	Subgroups		
	PTSD	Subsyndromal PTSD	Non-PTSD
CAPS	54.30 ± 2.77	22.62 ± 5.92	15.09 ± 4.78
AIS*	5.10 ± 1.48	3.23 ± 0.93	3.64 ± 1.43

Abbreviation : MVA=Motor Vehicle Accidents

PTSD=Posttraumatic Stress Disorder

CAPS=Clinician Administered PTSD Scale

AIS=Abbreviated Injury Scale

*Statistically significant at the .05 level of Kruskal-Wallis test

점수 사이의 상관관계를 분석한 결과 $r=0.565$, $p=0.0001$ 로 신체적 부상의 정도는 외상후 스트레스장애 증상과 유의한 상관성을 갖는 것으로 나타났다(Fig. 1).

3. 외상후 스트레스장애 증상의 빈도

17개의 외상후 스트레스장애 증상 각각에 대한 빈도

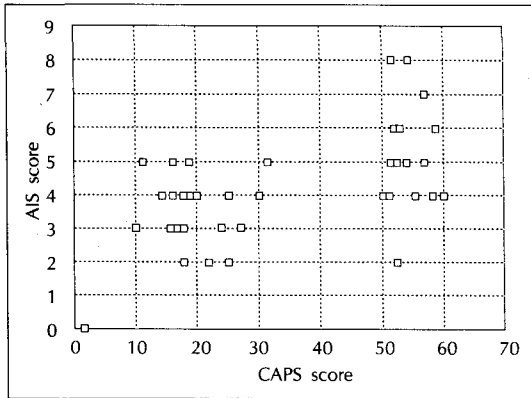


Fig. 1. Correlation between AIS scores and CAPS scores.
Abbreviation : AIS=Abbreviated Injury Scale
CAPS=Clinical Administered PTSD Scale

를 보면 다음과 같다. 외상후 스트레스장애군의 경우는 기준 B 가운데 '사건을 다시 재경험하는 듯한 지각, 착각, 환각'(45%)과 기준 C 가운데 '외상의 중요한 부분을 회상할 수 없다'(40%)와 '미래가 단축된 느낌'(40%)의 세 증상을 제외하고는 기준 B C D 모든 증상에서 비교적 높은 비율($\geq 50\%$)을 나타냈다. 기준 B에서는 '사건에 대한 반복된 꿈'(95%), 기준 C에서는 '외상과 관련된 생각, 느낌, 대화를 피한다'(85%), 기준 D에서는 '자극에 과민한 상태 또는 분노의 폭발'(85%)과 '집중의 어려움'(85%)의 증상이 높은 비율을 나타냈다. 아 증후성 외상후 스트레스장애군의 경우는 기준 B 와 D 증상에서 비교적 높은 비율이었으나 ($\geq 30.8\%$) 기준 C의 증상은 낮은 비율이었고 기준 B 가운데 '사건에 대한 반복된 꿈'(84.6%)이 가장 높은 비율을 나타냈다. 외상후 스트레스장애가 아닌 군의 경우는 기준 B C D 모든 증상의 비율이 낮았다($\leq 27.3\%$). 외상후 스트레스장애군은 기준 C 7개의 증상 가운데 6개, 기준 D 5개의 증상 가운데 1개의 증상에서 아증후성 외상후 스트레스장애군에 비해 증상 빈도 비교에서 유의한 차이를 나타냈고, 아증후성 외상후 스트레스장애군은 기준 B 5개의

Table 2. Percentages of MVA victims who were positive for each of the 17 PTSD symptoms

Symptom	Subgroups			PTSD vs. Sub-PTSD P	Sub-PTSD vs. Non-PTSD P
	PTSD (n=20)	Sub-PTSD (n=13)	Non-PTSD (n=11)		
Intrusive recollections	12(60)	4(30.8)	0	0.15	0.10
Distressing dreams	19(95)	11(84.6)	2(18.2)	0.55	0.01
Flashbacks	9(45)	6(46.2)	0	1.00	0.05
Psychological distress	12(60)	4(30.8)	0	0.15	0.10
Physiological reactivity	15(75)	8(61.5)	1(9.1)	0.46	0.05
Cognitive avoidance	17(85)	4(30.8)	2(18.2)	0.01	0.65
Behavioral avoidance	16(80)	3(23.1)	2(18.2)	0.01	1.00
Event related amnesia	8(40)	2(15.4)	3(27.3)	0.25	0.63
Diminished interest or participation in activities	14(70)	2(15.4)	0	0.01	0.48
Feelings of detachment from others	13(65)	0	0	0.01	-
Restricted range of affect	13(65)	1(7.7)	0	0.01	1.00
Sense of foreshortened future	8(40)	0	0	0.05	-
Sleep difficulties	15(75)	8(61.5)	3(27.3)	0.46	0.12
Irritability & anger	17(85)	8(61.5)	2(18.2)	0.21	0.05
Difficulty with concentrations	17(85)	4(30.8)	1(9.1)	0.01	0.33
Hypervigilance	10(50)	9(69.2)	2(18.2)	0.31	0.05
Exaggerated startle response	11(55)	8(61.5)	1(9.1)	0.74	0.05

() : Percentages

Abbreviation : MVA=Motor Vehicle Accidents

PTSD=Posttraumatic Stress Disorder

Variables were statistically significant at the .05 level of Fisher's exact test.

Table 3. Psychiatric comorbidity of MVA victims

Disorder	Subgroups		
	PTSD (n=20)	Subsyndromal PTSD (n=13)	Non-PTSD (n=11)
Mood disorder	11(55)	3(23.1)	2(18.2)
Anxiety disorder	5(25)	2(15.4)	0(00.0)
Somatoform disorder	1(5)	4(30.8)	5(45.5)
Axis II disorder	3(15)	2(15.4)	2(18.2)
None	0(00)	2(15.4)	2(18.2)

Abbreviation : MVA=Motor Vehicle Accidents

PTSD=Posttraumatic Stress Disorder

Values in parentheses represent the percentage of the subgroups the tabulated frequencies represent.

Variables are not significantly different among the subgroups.

증상 가운데 3개, 기준 D 5개의 증상 가운데 3개의 증상에서 외상후 스트레스장애가 아닌 군에 비해 증상 빈도 비교에서 유의한 차이를 나타냈다(Table 2).

4. 정신과적 공존질환

대상자 44명을 DSM-IV 진단 기준에 따라 외상후 스트레스장애이외의 다른 Axis I 정신장애 공존 여부를 조사한 바, 외상후 스트레스장애군의 경우엔 주요 기분 장애가 55%로 가장 많았고 다음이 불안장애로 25%이었다. 이중후성 외상후 스트레스장애군의 경우엔 신체형 장애가 30.8%로 가장 많았고, 다음이 기분장애로 23.1%이었다. 외상후 스트레스장애가 아닌 군은 신체형 장애가 45.5%로 가장 많았다. 기분장애로 진단된 환자 모두 주요 우울증상을 나타냈다(Table 3).

고 찰

자동차사고 후 생존자들 가운데서 일정한 정신질환의 유향은 나타나지는 않는다 하더라도 가장 흔히 보고되는 증상은 우울, 불안, 자괴감, 운전공포, 화가남, 수면장애 그리고 두통이고, 외상후 스트레스장애로 진단되는 비율은 0~100% 까지이다³⁹⁾.

이런 다양한 정신과적 결과가 나타나는 부분적인 이유는 연구방법론의 차이, 편중된 인구집단, 외상후 스트레스에 대한 분명한 정의가 없다는 점, 객관적인 정신의학적 측정의 사용보다는 임상적인 판단에 의존한다는 점등이 원인이 될 수 있고 또한 정신과로 의뢰된 환자들의 대부분이 보상 문제로 의학적 평가를 위해 의

뢰된 경우가 많다는 점에서 그 비율을 보편화 시키기는 어렵다고 볼 수 있다.

자동차사고 후 외상후 스트레스 증상은 치료를 요구하지 않은 일반 인구집단 가운데서는 8% 정도¹⁸⁾이며, Mayou 등¹⁹⁾이 응급실 환자를 대상으로 전향적 연구를 한 바에 의하면 1/5 가량이 급성 스트레스증후군의 증상을 보였고 그 후 추적조사동안 증상이 좋아지는 경향이 있어 외상후 스트레스장애는 일반 인구집단 가운데서는 대략 10%정도에서 지속된다고 하였다. 경찰기록으로부터의 부상자들을 조사한 연구³⁴⁾에서도 사고 희생자의 거의 10%가 외상후 스트레스장애를 의심하는 증상을 보이고 있었고, 공포장애는 아니면서 운전 에 대한 두려움이 19%²²⁾에서 보고되었다.

그러나 외상후 스트레스장애는 이런 비 임상적 조사의 대상자들에서보다는 치료를 요구하는 대상자들 가운데 더 빈도가 많다. 동통 클리닉에 오는 환자중 공포증과 외상후 스트레스장애 증상은 자동차 사고로 인한 생존자들 가운데서 3배나 더 많다고 한다²³⁾.

자동차사고 후 사고공포와 외상후 스트레스장애의 전형적인 증상을 나타내는 빈도는 만성증상으로 치료를 위해 내원한 환자 가운데서 거의 40%에 이른다^{20,23,24,35)}.

가장 최근에 DSM-IV 진단기준에 의해 조사한 연구²¹⁾에 의하면 자동차사고 후 1개월에서 4개월 사이에 외상후 스트레스장애로 진단된 환자는 39.2%이었고 이중 후성 외상후 스트레스장애로 진단된 환자는 25.2%로 기간에 관계없이 자동차사고 이후 외상후 스트레스장애로 발전될 소지가 많음을 보여주고 있다.

본 연구에서도 대상자의 45.5%가 외상후 스트레스장애로 진단되었고, 29.5%가 이중후성 외상후 스트레스장애군으로 위의 연구 보고들과 비슷한 양상을 나타내고 있다. 본 연구 대상자에서 일반 인구학적 특징은 평균연령, 학력, 직업, 결혼상태등에서 Blanchard 등²⁰⁾과 Blanchard 등²¹⁾의 연구 결과와 같은 양상이었으나 성별 비교에서 여자보다 남자가 더 많았던 점이 차이가 있었는데 이와 같은 이유는 표본선택 방법의 차이에 의한 것으로 생각된다.

외상후 스트레스장애 진단기준 B C D의 17개 증상 척도를 가지고 분류한 외상후 스트레스장애군과 이중후성 외상후 스트레스장애군의 증상 빈도는 Blanchard 등²¹⁾과 Green 등³⁶⁾의 결과와 비슷하였고 이중후성 외상후 스트레스장애의 경우 몇 개 일치되지 않은 증상

을 제외하고는 Weiss 등³⁷⁾이 기술한 부분적 외상후 스트레스장애의 개념과도 거의 비슷하였다. 그러나 각각의 증상 빈도에서 볼 때 Blanchard 등²¹⁾의 연구에서는 기준 B 가운데 '반복적, 집요하게 떠오르는 고통스런 회상'이 가장 높은 비율이었으나 본 연구에서는 기준 B 가운데 '사건에 대한 반복된 꿈'이 가장 높은 비율을 나타낸 점이 차이가 있었는데 그 이유는 확실치 않다.

대상자들의 외상후 스트레스장애 척도 점수는 외상후 스트레스장애군과 아증후성 외상후 스트레스장애군의 경우엔 최근 외국 연구보고들^{20,21,32)}에서 나타난 점수보다는 다소 낮았고 외상후 스트레스장애가 아닌 군의 경우엔 다소 높았으며 세군 비교시 유의한 차이가 나타나지 않았다.

외상의 심각도와 신경증장애에 대한 연구는 일치된 결과는 없으나 Kolb 등³⁸⁾은 상해정도보다 병전 성격이나 사고당시의 상황이 더 중요한 영향을 미친다고 하였고 이성민³⁹⁾은 외상후 신경증에는 신체적 외상이 전혀 없었거나 경미했던 경우에서 외상후 신경증이 많았다고 보고한 바 있다. 최근에 이지연 등⁴⁰⁾이 신체적 외상의 정도와 외상후 스트레스장애 증상 심각도 사이의 관계를 조사한 바로도 부상에 따른 증상의 심각도 사이에 유의한 상관 관계가 관찰되지 않아 외상후 스트레스장애 증상 형성에는 신체적 외상의 심각도 보다는 정신적 외상의 심한 정도를 조사하는 것이 중요하다고 제시한 바 있다. 그러나 본 연구 대상자의 신체 부상 정도를 측정할 단축형 부상척도 점수는 외상후 스트레스장애군의 경우 가장 높았고, 아증후성 외상후 스트레스장애군과 외상후 스트레스장애가 아닌 군에서는 비슷하였으나 세 군 비교시 유의한 차이가 있었고, 단축형 부상척도 점수가 높을수록 외상후 스트레스장애 척도 점수가 높게 나타나 신체적 부상 정도와 외상후 스트레스장애 증상과의 관련이 밀접한 것으로 나타났는데 이 결과는 Blanchard 등³²⁾의 보고와 거의 일치되나 이성민³⁹⁾과 이지연 등⁴⁰⁾의 연구결과와는 다르게 나타났다. 연구자간의 이러한 차이는 표본의 속성의 차이에 의한 것인지 연구방법의 차이때문인지 앞으로의 연구가 필요하다고 생각된다.

자동차사고 후 동반되는 정신과적 공존질환은 다른 외상으로 인한 경우와 마찬가지로 주요우울증이 가장 많이 보고되고 있고^{17,41,42)} 외상 이전에 공황장애, 강박장애 또는 주요우울증의 기왕력이 있는 경우 외상후 스

트레스장애로 진행될 위험도가 크다는 보고가 있다⁴¹⁾. Blanchard 등²¹⁾이 DSM-IV 진단기준에 따라 조사한 결과에 의하면 자동차사고 후 외상후 스트레스장애 환자의 53%가 최근 주요우울증으로 진단되었고 이들 대부분은 과거에 주요우울증을 가지고 있었던 것으로 나타나 우울증 과거력은 외상후 스트레스장애로 발전될 가능성을 제공한다고 하였다. 그러나 Blanchard 등⁴³⁾이 그 후 다시 가장 최근에 자동차사고를 당한 107명을 대상으로 조사한 바로는 57.9%가 외상후 스트레스장애로 진단되었고 그 중 53.2%가 주요우울증으로 진단되었는데 이 가운데 80%이상은 자동차사고 후 우울증이 발생하여 외상후 스트레스장애와 주요우울증은 상관관계는 있었으나 우울증과 외상의 반응과는 독립적이었다고 하였다.

주요우울증 이외에 동반되는 Axis I 장애는 불안장애, 단순공포증, 알콜 및 약물 의존, Axis II 성격장애, 공황장애 등으로^{20,21,44)} 이들 연구들에서는 외상후 스트레스장애군이나 아증후성 외상후 스트레스장애군 모두에서 주요우울증, 불안장애의 순이었다. 그러나 본 연구에서는 외상후 스트레스장애군에서는 주요우울증이 55%, 불안장애가 25%로 비슷한 양상이었으나 알콜 및 약물 의존, 공황장애는 공존하지 않았고, 아증후성 외상후 스트레스장애군에서는 신체형장애가 30.8%로 가장 많다는 점에서 차이가 있었다.

자동차사고 후 외상후 스트레스장애를 입증하는데는 몇가지 어려운 점이 있다. 다른 스트레스결과로 외상후 스트레스장애가 생긴 환자와 같이 외상후 스트레스장애 증상으로 고통 받고 있는 사고 희생자들은 외상에 대해 토의하기를 주저한다⁴⁵⁾. 일반인들이 외상후 스트레스장애는 흔히 발생하는 증상이라고 생각하기 때문에 이들은 자동차사고의 결과로 초래된 정신적 고통을 보고할 때 너무 당황하게 느끼고, 의사의 관심이 주로 환자의 신체적 손상에 초점을 두기 때문에 정신과적 증상은 무시되거나 간과될 수 있다. 또한 자동차사고 희생자들은 외상후 스트레스장애 증상과 동시에 뇌진탕 후 증상을 경험할 수 있는데 이 증상들은 주로 불안, 과민성 그리고 수면장애와 같은 증상들로 외상후 스트레스장애 증상과 비슷하기 때문에 외상후 스트레스장애의 제2차적 진단의 가능성을 두지 않고 뇌진탕후유증이라는 진단이 더 쉽게 내려질 수 있다. 더구나 자동차사고 후 입원된 환자들은 비교적 사고를 기억나게 하는

사람들로부터 격리되어 있고, 병원 환경에서 이들은 외상후 스트레스장애 증상을 일시적으로 감출 수 있는 진정제와 진통제를 투약받을 수 있으며 이들의 중요한 관심은 증상외에도 대개는 보상문제가 걸려 있어 증상 호소를 과장하기 때문에 정확한 진단이 어렵다.

본 연구도 일부 선택된 소수의 환자만을 대상으로 임상적 관찰에 의해 조사하였기 때문에 본 연구결과는 자동차사고 후 전반적인 외상후 스트레스장애 특징을 대표할 수는 없겠으나 몇가지 임상적인 제시를 제공해 주고 있다는 점에서 의의가 있다고 생각된다. 우선 자동차사고 후 생존자들에 대해 신체적 손상에 대한 정확한 진단 및 치료와 더불어 불안, 우울, 공포등과 같은 정신적 증상과 두통, 동통 등과 같은 신체적 증상에 대해 반드시 물어보아야 할 것이고, 일상활동에서 질병의 영향에 대한 자세한 검토가 장애평가와 재활에 중요할 것으로 생각된다. 또한 타당성있는 임상적 척도와 사고공포에 대한 검토 및 평가가 있어야 하며, 앞으로는 대조적 치료 연구가 병행되어 비교 검토되어야 할 것으로 생각된다.

결 론

자동차사고 후 정신과적 진단 및 치료 또는 정신감정을 위해 이화의대 동대문 부속병원 정신과에 의뢰되었던 44명의 환자를 대상으로 자동차사고와 외상후 스트레스장애와의 관계를 알아보았다. 외상후 스트레스장애 진단은 외상후 스트레스장애 척도(CAPS)를 사용하여 DSM-IV 진단기준에 따라 분류하였고, 축소형 부상척도(AIS)를 사용하여 신체적 손상과 외상후 스트레스장애 증상과의 관계를 조사하고 스트레스 장애와 Axis I 공존질환 유무에 대해 알아보았다.

결과는 다음과 같다.

1) 자동차사고 후 정신과에 의뢰되었던 대상자 44명 중 20명(45.5%)이 외상후 스트레스장애로 진단되었고 13명(29.5%)이 아중후성 외상후 스트레스장애에 속하였다.

2) 신체적 부상의 정도는 외상후 스트레스장애 증상을 예견하는 것으로 나타났다.

3) 외상후 스트레스장애군은 외상후 스트레스장애 진단기준 B C D 모든 증상에서 높은 비율을 나타냈고, 아중후성 외상후 스트레스장애 증후군은 기준 B와 D

증상에서 비교적 높은 비율을 나타냈으며, 두 군 모두 기준 B 가운데 '사건에 대한 반복된 꿈' 항목의 비율이 가장 높았다.

4) 외상후 스트레스장애군의 55%가 주요우울증을 동반하였다.

결론적으로 본연구의 결과는 외상후 스트레스장애는 자동차사고 이후 흔히 올 수 있는 정신장애임을 시사한다. 따라서 자동차사고 후 신체적 손상에 대한 치료를 받고 마지막으로 정신과에 의뢰된 환자들에 대해서는 적어도 치료계획에서 외상후 스트레스장애라는 진단을 정규적으로 고려해야만 할 것이고, 특히 취약성이 있는 환자들에 대해서는 조기 중재가 외상후 스트레스장애 증상을 예방할 수 있을 것이라고 생각된다.

REFERENCES

- 1) Burstein A(1989) : Posttraumatic stress disorder in victims of motor vehicle accidents. *Hospital and Community Psychiatry* 40 : 295-297
- 2) Hodge JR(1971) : The whiplash neurosis. *Psychosomatics* 12 : 245-249
- 3) Kuch K, Swinson RP, Kirby M(1985) : Post-traumatic stress disorder after car accidents. *Can J Psychiatry* 30 : 426-427
- 4) Estonia RS(1993) : Avoident symptoms cloaking the diagnosis of posttraumatic stress syndrome. *J Trauma Stress* 6 : 451-458
- 5) Simon GE, Von Korff M(1991) : Somatization and psychiatric disorder in NIMH epidemiologic catchment area study. *Am J Psychiat* 148 : 1494-500
- 6) Burstein A(1988) : PTSD and coexisting conversion disorder. *J Clinical Psychiatry* 49 : 169-170
- 7) Blake DD, Albano AM, Keane TM(1989) : Twenty years of trauma : Psychological abstracts 1970 through 1989. *J Trauma Stress* 5 : 477-484
- 8) Hoffman BF(1986) : How to write a psychiatric report for litigation following a personal injury. *American J Psychiat* 143 : 164-169
- 9) Sbordone RJ, Liter JC(1955) : Mild traumatic brain injury does not produce post-traumatic stress disorder. *Brain Injury* 9 : 405-412
- 10) American Psychiatric Association(1987) : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders(3rd ed. revised). Washington DC, American Psychi-

atric Press

- 11) Epstein RS, Ursano RJ(1994) : Anxiety disorders, in *Neuropsychiatry of Traumatic Brain Injury*. Edited by Silver JM, Yudofsky SC, Hales RE. Washington DC, American Psychiatric Press, pp285-311
- 12) Layton BS, Wardi-Zonna K(1995) : Posttraumatic stress disorder with neurogenic amnesia for the traumatic event. *Clin Neuropsychologist* 9 : 2-10
- 13) Moddelboe T, Anderson HS, Birket-Smith M, Friis ML(1991) : Minor head injury : impact on general health after 1 year : A prospective follow-up study. *Acta Neurol Scand* 85 : 5-9
- 14) Ohry A, Solomon Z, Rattock J(1996) : Posttraumatic stress disorder in traumatic brain injury. *Brain Inj* 10 : 687-695
- 15) Rattock J, Ross B(1993) : Posttraumatic stress disorder in the traumatically head injured. *J Clin Exp Neuropsychol* 15 : 403
- 16) Richard BR, Harvey AG(1998) : Relationship between acute stress disorder and posttraumatic stress disorder following mild traumatic brain injury. *Am J psychiat* 155 : 625-629
- 17) Platt JJ, Husband SD(1987) : Posttraumatic stress disorder and the motor vehicle accident victim. *Am J Forensic Psychol* 5 : 39-42
- 18) Malt UF(1988) : The longitudinal study of 107 adults. *Br J Psychiatry* 153 : 810-818
- 19) Mayou R, Bryant B, Duthrie R(1993) : Psychiatric consequences of road traffic accidents. *Br Med J* 307 : 647-651
- 20) Blanchard EB, Hickling EJ, Tayler AE, Loos WR (1994) : Psychological morbidity associated with motor vehicle accidents. *Behav Res Ther* 32 : 283-290
- 21) Blanchard EB, Hickling EJ, Tayler AE, Loos WR (1995a) : Psychiatric morbidity associated with motor vehicle accidents. *J Nerv Met Dis* 183 : 495-504
- 22) Kuch K, Cox BJ, Direnfeld D(1995) : Posttraumatic stress disorder and motor vehicle accidents : A multidisciplinary overview. *Can J Psychiatry* 41 : 429-433
- 23) Kuch K, Evans RJ, Watson PC, Bubela C, Cox BJ (1991) : Road vehicle accidents and phobia in 60 patients with fibromyalgia. *Jour Anxiety Dis* 5 : 273-280
- 24) Kuch K, Cox BJ, Evans RJ, Shulman I(1991) : Phobias, panic and pain in 55 survivors of road vehicle accidents. *Jour Anxiety Dis* 8 : 181-187
- 25) Davey GCL(1992) : Classical conditioning and acquisition of human fears and phobias : A review and synthesis of the literature. *Advances in Behavior Research and Therapy* 14 : 29-66
- 26) Perry S, Difede J, Musngi G, Frances AJ, Jacobsberg L(1992) : Predictors of posttraumatic stress disorder after brain injury. *Am J Psychiatry* 149 : 931-935
- 27) Kuch K, Cox BJ, Direnfeld D(1995) : A Brief self-rating scale for PTSD after road vehicle accidents. *Jour Anxiety Dis* 9 : 503-514
- 28) Chibnall JT, Duokro PN(1994) : Posttraumatic stress disorder in chronic posttraumatic headache patients. *Headache* 34 : 357-361
- 29) Malt UF, Olafsen OM(1992) : Psychological appraisal and emotional response to physical injury : A clinical phenomenological study of 109 adults. *Psychiatric Medicine* 10 : 117-134
- 30) Atkinson RM, Henderson RG, Sparr LF, Deale S (1982) : Assessment of vietnam veterans for posttraumatic stress disorder in veterans administration disability claims. *Am J Psychiatry* 139 : 1118-1121
- 31) Sparr L Pankratz(1982) : Factitious posttraumatic stress disorder. *Am J Psychiatry* 140 : 1016-1019
- 32) Blanchard EB, Hickling EJ, Mitnick N, Tayler AE, Loos WR, Buckling TC(1995b) : The impact of severity of physical injury and perception of life threat in the development of posttraumatic stress disorder in motor vehicle accident victims. *Behav Res Ther* 33 : 529-534
- 33) Blaszczyński A, Gordon K, Silovo D, Sloane D, Hillman K, Panasetis P(1998) : Psychiatric morbidity following motor vehicle accidents : A review of methodological issues. *Compre Psychiatry* 39 : 11-21
- 34) Brom D, Kleber RJ, Hoffman MC(1993) : Victims of traffic accidents : incidence and prevention of posttraumatic stress disorder. *J Clin Psychol* 49 : 131-40
- 35) Hickling JE, Gillen R, Blanchard EB, Buckleys T, Taylers A(1998) : Traumatic brain injury and posttraumatic stress disorder : A preliminary investigation of neurological test results in PTSD secondary to motor vehicle accidents. *Brain Injury*

- 12 : 265-274
- 36) Green MM, McFarlane AC, Hunter CE, Griggs WM (1993) : Underdiagnosed posttraumatic stress disorder following motor vehicle accidents. *Med J Aust* 159 : 529-534
- 37) Weiss DS, Marmar CR, Schlenger WE, Fairbank JA, Jordan BK, Hough RL, Kilka RA(1992) : Prevalence of lifetime and partial posttraumatic stress disorder in vietnam theater veterans. *J Trauma Stress* 5 : 365-376
- 38) Kolb LC(1977) : *Modern clinical psychiatry*. 9th ed. pp331-34, 521-22
- 39) 이성민(1979) : 외상성 신경증의 임상적 고찰. *신경정신의학* 18 : 141-149
- 40) 이지연, 나 철, 조주연(1998) : 교통사고 관련 외상 후 스트레스장애 환자에서 신체적 외상의 정도와 외상 후 스트레스 장애 증상의 심각도 사이의 관계. *정신신체의학* 6 : 28-34
- 41) Breslau N, Davis GC, Andreski P, Peterson E(1991) : Traumatic events and posttraumatic stress disorder in an urban population of young adults. *Arch Gen Psychiatry* 48 : 216-222
- 42) North CS, Smith EM, Spitznagel EL(1994) : Posttraumatic stress disorder in survivors of a mass shooting. *Am J Psychiatry* 151 : 82-88
- 43) Blanchard EB, Buckling TC, Hickling EJ, Taylor AE(1998) : Posttraumatic stress disorder and comorbid major depression : Is the correlation an illusion? *Jour Anxiety Dis* 12 : 21-37
- 44) Hickling JE, Blanchard EB(1992) : Posttraumatic stress disorder and motor vehicle accidents. *Jour Anxiety Dis* 6 : 285-291
- 45) Burstein A(1986) : Can monetary compensation influence the course of a disorder?(Itr). *Am J Psychiatry* 143 : 112

Posttraumatic Stress Disorder of Patients Referred to Psychiatry
after Motor Vehicle Accidents

Kyu Wol Yun, M.D.

Department of Psychiatry, College of Medicine, Ewha Womans University, Seoul, Korea

Objective : This study was designed to evaluate the incidence and characteristics of post-traumatic stress disorder(PTSD) after motor vehicle accidents(MVA) in 44 consecutive MVA victims referred to psychiatry for the diagnosis, treatment and psychiatric assessment.

Method : The diagnosis of posttraumatic stress disorder was made on the basis of DSM-IV criteria, and posttraumatic stress symptoms were assessed by the Clinician-Administered PTSD Scale(CAPS). Correlation between the extent of physical injury and the severity of PTSD symptoms using the Abbreviated Injury Scale(AIS) was analyzed and the frequency of psychiatric comorbidity of PTSD was investigated.

Result : Twenty-two(45.5%) MVA victims met DSM-IV criteria for PTSD, while thirteen(29.5%) showed a subsyndromal form of it. AIS scores significantly related with the development of posttraumatic stress symptoms($r=0.565$, $p=0.0001$). PTSD group showed high percentages of each of the 17 symptoms(criterion B, C, D), while subsyndromal PTSD group showed relatively high percentages of criterion B and D. The most frequent symptom was 'distressing dreams' of criterion B in both group. A high percentages(56%) of the MVA-PTSD group also met the criteria for current major depression.

Conclusions : These findings suggest that there is apparently a high likelihood of developing all or part of the PTSD syndrome after motor vehicle accidents. So it does appear that for those MVA victims who seek medical attention and eventually need psychiatric referral, diagnostic possibility of PTSD should be taken into account in treatment planning and early intervention.

KEY WORDS : Posttraumatic stress disorder · Psychiatric referral · Motor vehicle accidents.
