

주의력 결핍 과잉활동장애의 행동 특성*

- 과잉활동성 유무에 따른 임상적 특성의 비교 -

BEHAVIORAL CHARACTERISTICS IN ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER* - COMPARISONS OF ATTENTION DEFICIT DISORDER WITH AND WITHOUT HYPERACTIVITY -

송동호** · 정유숙** · 이홍식**

Dong Ho Song, M.D,** Yoo Sook Joung, M.D,** Hong Shick Lee, M.D., Ph.D.**

요 약 : 저자들은 Attention Deficit Hyperactivity Disorder(ADHD) 환자에서 과잉활동증을 동반한 집단과 과잉활동증을 동반하지 않은 집단간에 행동 및 정서적 특성을 비교하고, 각 증상척도들 간의 임상적 관계를 알아보기 위하여 본 연구를 시행하였다 ADHD 환자 36명을 Werry-Weiss-Peters Activity Rating Scale(WWPARS) 평가기준(20점)에 따라 Attention Deficit Disorder with Hyperactivity(ADD+H) 집단 19명과 Attention Deficit Disorder without Hyperactivity(ADD-H) 집단 17명으로 분류하여 Conners Rating Scale(CRS), Home Situations Questionnaire(HSQ), School Situations Questionnar(SSQ), Child Behavior Check-list(CBCL) 등을 시행한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다

1) 두 집단간에 인구학적 특성은 차이가 없었다

2) ADD+H 집단의 CRS 행동증상척도 점수는 ADD-H 집단에 비하여 유의하게 높았으며, HSQ와 SSQ를 통하여 가정과 학교에서의 행동문제 상황을 비교한 결과, ADD+H 집단의 행동문제 상황의 유형이나 갯수 및 증상의 심도가 ADD-H 집단에 비하여 유의하게 높았다.

3) 각 집단의 CBCL 8개 소척도 점수를 비교하였을 때, ADD+H 집단의 비행척도와 공격성 척도가 유의하게 높았다

4) ADHD의 행동증상과 CBCL의 행동정서척도 간의 상관관계를 조사한 결과, CRS, WWPARS의 행동증상척도와 CBCL의 공격성척도, 비행척도, 정서불안정척도 간에는 유의한 양성 상관관계가 있었으며, 특히 공격성척도와 과잉활동증 간에는 매우 유의한 상관성이 있음을 알 수 있었다

본 연구결과로 미루어 ADHD는 과잉활동증의 유무에 따라 그 임상적 특징이 차이가 있음을 시사하며, 향후 ADHD의 여러 임상적 유형과 약물치료효과 간의 관련성에 대한 연구 및 ADHD 환자에서 행동 특성과 인지기능이 통합된 연구의 필요성이 요구된다

서 론

주의력결핍 과잉활동장애(Attention Deficit Hyperactivity Disorder * ADHD)는 학령기 아동의 흔한

정신과적 질환으로 과잉활동증(hyperactivity), 부주의(inattention), 충동성(impulsivity)이 주요 증상이 다 주의력결핍은 인지영역의 장애인 반면 과잉활동증과 충동성은 행동영역의 장애들로서 여러가지

*본 연구는 1992년도 연세대학교 의과대학 연구강사 연구비로 이루어졌음

본 논문의 요지는 1993년 10월 23일 제36차 대한신경정신의학회 추계학술대회에서 발표되었음.

**연세대학교 의과대학 정신과학교실 Department of Psychiatry, College of Medicine, Yonsei University, Seoul

정신학적 문제를 동반한다 즉 가정생활 뿐 아니라 학교생활에서 통제가 어렵고 학습부진 내지 학습장애, 공격적 행동, 분노발작(temper tantrum) 또는 또래들과의 잦은 싸움으로 인한 사회적 고립감 및 소외감 등을 나타낸다 이상과 같은 문제들이 내향화(internalize)되면서 정서적 불안정, 사회적 위축, 자존심의 결여 등이 부수적으로 수반된다 이러한 행동 문제들은 학령전기 아동에서는 발달과정상 정상적으로 나타날 수 있는 현상이지만, ADHD 아동들은 유아기부터 신경행동학적 특성이 정상아동과 다를 수 있어 ADHD를 발달장애로 보기도 한다(Morris와 Collier, 1987) 한편 ADHD 아동의 약 50% 정도는 청소년기 ADHD로 이행되고 이들 청소년 ADHD의 30~70%는 성인기에서도 사회심리적 문제를 야기한다(Silver, 1992)

ADHD는 행동증상이 연령에 따라 다를뿐 아니라, 그 행동특성에 따라 분류가 될 수 있어 미국정신의학회의 DSM-III(APA, 1980) 진단분류에서는 Attention Deficit Disorder with Hyperactivity(ADD+H)와 Attention Deficit Disorder without Hyperactivity(ADD-H)로 구분하였다 이러한 분류가 가능했던 이유는 여러 임상연구를 통하여 ADHD 환자에서 부주의와 충동성이 있으면서, 과잉활동증을 동반하지 않음을 보고하였기 때문이었다(Douglas와 Peters, 1979) 그러나 임상적으로 ADHD의 세 가지 주요 증상중 1~2가지만이 뚜렷히 나타나지는 않는다 또한 ADD+H와 ADD-H에서의 여러 행동장애는 서로 이질적(heterogenous)이라 하더라도, 과잉활동증이 가장 핵심적인 증상이라는 일치된 견해들(Lahey등, 1984)은 1987년 개정된 DSM-III-R 진단분류에서 ADD+H와 ADD-H를 ADHD로 통합하게 된 배경이 되었다.

그러나 ADHD의 행동문제 특성에 따른 치료적 반응은 현저한 차이가 난다 즉 Mauer등(1992)에 따르면 ADHD 환자에서 methylphenidate를 투여하였을 때 공격적인 ADHD에 비해 비공격적인 ADHD 환자에서 과잉활동증에 대한 보다 우수한 치료효과를 보이며, methylphenidate가 부주의 증상에는 치료효과가 큰 반면, 충동성 증상에는 비효과적이라고 보고하였다 또한 공격성은 충동성과 임상적인 상관성을 유지하는 한편, 과잉활동증, 부주의, 충동성의 주요증상은 각기 다른 신경학적

기전이 있음을 제시하였다 Halpern등(1992)은 부주의 증상은 소아정신질환에서 비특이적 증상의 하나이나, ADHD에서는 과잉활동증이 특히 증상이라고 보고하였다 Barkley(1991)는 ADHD 환자에서 과잉활동증이 동반된 경우와 동반되지 않은 집단간에 methylphenidate 치료효과를 조사한 결과, 두 집단 모두 치료효과가 뚜렷하였으나, 과잉활동증이 동반된 ADHD 환자에서 투여 용량은 많았고, 약물효과도 더 우수하였다고 보고하였다 더우기 최근 DSM-IV Draft에서는 과잉활동증과 충동성이 두드러진 ADHD의 predominantly hyperactive-impulsive type이 새로운 아형으로 제안되고 있다 (APA, 1993)

저자들은 ADHD 환자에서 과잉활동증이 동반된 집단과 과잉활동증을 동반하지 않은 집단 간에 행동 및 정서적 특성의 차이를 알아보고 각 증상 간의 임상적 관계를 이해하기 위하여 본 연구를 시행하였다

연구대상 및 방법

1. 연구대상

연세대학교 의과대학 세브란스병원 정신과 외래를 내원한 6~12세(국민학교 1~6학년) 사이의 환자중, 1) DSM-III-R의 ADHD 진단기준에 부합되고 2) 정신병적 증상이 없고 3) 뇌단층촬영이나 뇌파검사 등을 시행하여 기질적 장애가 없는 경우를 포함기준으로 삼았으며, 지능검사를 통하여 정신지체와 발달장애 아동이나 뚜렷한 신경학적 이상 소견 또는 간질 등의 신경계 질환을 동반한 경우는 배제하였다 이상의 기준에 부합된 연구대상자는 총 36명이었다

2. 연구방법

1) 평가 및 자료의 분석

2명의 소아정신과 의사에 의하여 면밀한 정신의학적 면담과 관찰,놀이치료상황, 부모와의 상호관계, 학교보고 등을 고려하여 ADHD를 진단하였다 과잉활동증을 평가하기 위하여 Werry-Weiss-Peters Activity Rating Scale(WWPARS)을 시행한 후 WWPARS의 총점수가 20점 이상이면 Attention Deficit Disorder with Hyperactivity(ADD+H) 집단, 19점

이하이면 Attention Deficit Disorder without Hyperactivity(ADD-H) 집단으로 분류하였다(오경자, 1990)

WWPARS의 평균치에 표준편차의 두배를 가감한 수치를 기준으로 하여도 두 집단은 뚜렷이 구별되었으며, 최종적으로 ADD+H 집단이 19명, ADD-H 집단이 17명으로 분류되었다 ADD+H 집단의 WWPARS 평균치는 26.5(±4.6)이었고 ADD-H 집단의 평균치는 14.8점(±4.3)이었다(Table 2) 단축형 Conners 평가척도, Home Situations Questionnaire(HSQ), School Situations Questionnaire(SSQ) 등의 행동문제 평가도구와 지능검사(K-WISC)를 포함한 심리검사 및 부모용 Child Behavior Check-list(CBCL)를 시행한 후, 두 집단간에 행동문제 평가척도 점수, 지능검사 양상, CBCL상의 여러 행동과 정서적 양상을 비교하였고, 과잉활동증, 공격성, 비행, 정서적 불안 등의 요인들 간에 상관관계를 조사하였다

본 연구에서 얻어진 결과들은 전산화 프로그램을 이용하여 두 집단간에 각 평가척도들의 점수를 Student's t-test하여 비교하였으며, 행동증상들 간에는 Person's correlation을 시행하였다 통계적 유의 수준은 0.05로 정하였다

2) 연구도구

가 단축형 Conners Rating Scale(CRS)

Conners가 개발한 CRS는 본래 부모용과 교사용이 있어, 부모용이 48문항, 교사용 28문항(1978년 판)이나, 10개 문항으로 이루어진 단축형이 ADHD 연구에서 연구대상을 선별하는데 많이 쓰인다. 과잉활동성, 충동성 등에 대하여 “없음(not at all)”, “약간(just a little)”, “상당히(pretty much)”, “아주 심함(very much)”으로 평정하여 각각 0, 1, 2, 3점을 배정하도록 이루어진 간단한 도구여서 국내 연구에서도 많이 사용되고 있다 국내자료에 의하면 국민학교 연령층에서 CRS의 점수가 16점 이상일 때 ADHD로 진단될 수 있다(오경자, 1990)

나 Home Situations Questionnaire(HSQ)와 School Situations Questionnaire(SSQ)

HSQ와 SSQ는 가정과 학교내의 다양한 상황에서 아동의 행동에 관하여 문제 상황의 갯수 뿐 아니라, 각 문항이 0점(없음)에서 9점(심함)까지

평정되므로 문제의 심각도를 간략히 평가하도록 되어 있다 이 도구들은 부모와의 면담 뿐 아니라 학교교사와 정보교환을 하는데 유용하다 HSQ의 16개 상황, SSQ의 12개 상황 중 50% 이상에서 문제가 있으면 과잉활동증의 범주에 해당된다(Barkley, 1981)

다 Werry-Weiss-Peters Activity Rating Scale(WW-PARS)

WWPARS는 22가지 상황에서 아동의 과잉활동증의 정도를 평가할 수 있는 도구로서, 각 항목은 “아니오(no)”, “약간(some)”, “많이(much)”로 평정되어 각각 0, 1, 2점을 배정할 경우 20점 이상이면 과잉활동증으로 간주한다(Barkley, 1981).

라 Child Behavior Check-list(CBCL)

Achenbach(1983)에 의하여 개발된 CBCL은 부모(부모용 CBCL) 또는 학교교사(교사용 CBCL)의 평정을 통하여 아동의 사회적응력과 행동문제를 평가할 수 있다 CBCL은 과잉활동증 외에 아동의 여러 정서-행동 문제를 포괄적으로 평가할 수 있어 세계 각국에서 그 유용성과 타당성이 인정되고 있다 CBCL을 이용한 국내연구에서도 정상 아동군과 문제행동군을 판별하는데 유용하다고 보고되었다(오경자와 이해련, 1990)

본 연구에서는 이해련 등(1988)이 제작한 한국어판 CBCL(6~11세용) 부모용의 문제행동척도(Behavior Problem Scale)를 자료로 사용하였는데, 먼저 부모와 학교 교사에 의하여 작성된 CBCL 자료를 환자의 임상 평가와 비교하고 학교 교사의 보고를 참고하였다 이 척도의 총 113개 문항은 공격성(aggresive) 척도, 사회적 위축(social withdrawal) 척도, 신체증상(somatic complaints) 척도, 정서불안정(emotional lability) 척도, 과잉활동(hyperactive) 척도, 그리고 성문제-정신병(sex problems-psychotic) 척도의 8개 척도로 구성되어 있으며, 전체 문항이 각각 0(not true), 1(somewhat true), 2(very true)의 3단계로 평정된다

연구결과

1. 연구대상의 특성

두 집단간에 인구학적 특성은 유의한 차이가

Table 1. Characteristics of the study population (n = 171) according to the presence of the studied risk factors (n = 104) and their absence (n = 67).

Table 3 Comparisons of child behavior check-list scale scores between attention deficit disorder with and without hyperactivity

Scale	ADD+H*	ADD-H**	t Value	p
	Mean(SD)	Mean(SD)		
Delinquent	4.3(1.8)	1.2(1.2)	3.19	.004
Aggressive	17.1(5.4)	10.6(6.7)	3.13	.004
Hyperactive	16.0(4.7)	10.2(4.6)	3.01	.006
Social withdrawal	14.0(7.1)	14.0(7.2)	.00	NS
Sex-psychotic	1.7(1.7)	1.2(0.7)	1.23	NS
Emotional lability	11.2(6.4)	9.2(6.0)	.96	NS
Somatic complaints	3.3(2.9)	3.7(5.3)	-.31	NS
Obsessive-depressive	5.9(3.9)	6.2(4.7)	-.16	NS
Externalizing	34.4(8.9)	22.0(11.2)	3.63	.001
Internalizing	34.5(13.5)	33.1(18.7)	.24	NS

NS . not significant

*Attention deficit disorder with hyperactivity

**Attention deficit disorder without hyperactivity

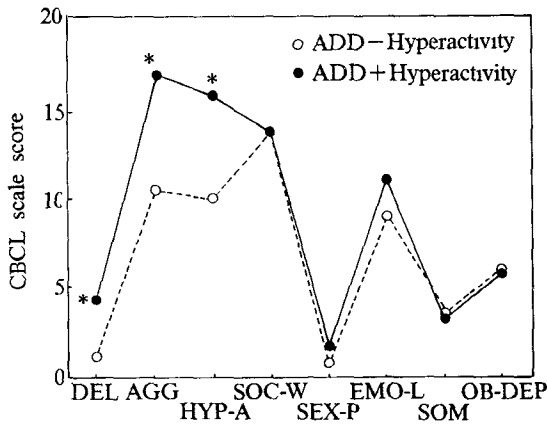


Fig. 1 CBCL profiles in attention deficit disorder with hyperactivity(N=19) and without hyperactivity (N=17)

*indicates $p < 0.05$ by Student's t-test

Abbreviations : DEL=delinquent ; AGG=aggressive ; HYP-A=hyperactive ; SOC-W=social withdrawal ; SEX-P=sex-psychotic ; EMO-L=emotional lability ; SOM=somatic complaints ; OB-DEP=obsessive-depressive

외향화척도가 ADD-H 집단에 유의하게 높았으나 ($t=3.63, p<0.005$), 내향화척도에서는 유의한 차이가 없었다(Table 3)

3 행동 및 정서증상 간의 임상적 관계

CRS, WWPARS 척도의 과잉활동증, 부주의, 충동성 등의 행동증상척도와 CBCL의 8개 소척도들

Table 4. Correlation coefficients between behavior problems and child behavior check-list scales in attention deficit hyperactivity disorder

CBCL scale	Conner's rating scale	Werry-weiss-peters activity rating scale
Delinquent	.4962*	.6088**
Aggressive	.7086**	.8421**
Hyperactive	.8316**	.9111**
Social withdrawal	.3294	.1879
Sex-psychotic	.3936	.2258
Emotional lability	.7220**	.4600*
Somatic complaints	.3422	.2258
Obsessive-depressive	.3989	.2757

* $p < 0.05$

** $p < 0.01$

간에 Pearson's correlation을 시행한 결과, 행동증상척도와 공격성척도($r=0.7086, p<0.01$), 비행척도($r=0.4962, p<0.05$), 정서불안정척도($r=0.7220, p<0.01$) 등 사이에는 유의한 양성 상관관계가 있었으며(Table 4), 특히 WWPARS(과잉활동척도)와 CBCL의 공격성척도 간에는 매우 유의한 상관관계를 보였다($r=0.8421, p<0.005$)(Fig 2).

고 찰

ADHD는 과잉활동증, 부주의, 충동성의 핵심증상 외에 다양한 행동 및 정서 증상들이 동반되어

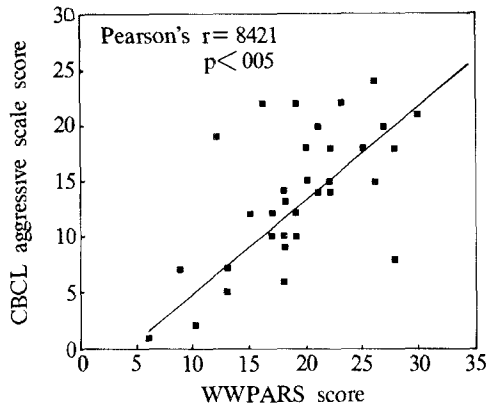


Fig 2. Correlation between hyperactivity and aggression in attention deficit disorder(N=36).
WWPARS=Werry-Weiss-Peters Activity Rating Scale
CBCL=Child Behavior Check-list

있을뿐 아니라, 연령과 성별에 따라 임상증상의 특성이 다르다고 알려져 있다 임상적으로 주요 증상들 간에 어떤 증상이 두드러지는가 하면 어떤 증상은 별로 심하지 않다 즉 정서적 불안정이나 우울증이 동반되어 있기도 하고, 주로 반항적 행동이나 비행행동 등이 문제가 되기도 한다 이런 경우 신경해부학, 신경생화학, 신경생리학 등의 생물학적 원인이나 약물치료 효과가 다르다고 보고될 뿐 아직 그 인과 관계가 분명하지 않다(Zametkin과 Rapoport, 1987)

본 연구결과에 따르면 ADD+H 집단의 CRS 척도, HSQ와 SSQ 척도의 점수가 ADD-H 집단에 비하여 유의하게 높았다 즉 ADHD 환자에서 과잉활동증이 행동 통제의 어려움을 야기할 뿐 아니라 충동성 및 부주의 증상과 깊은 관련을 맺고 있어, 이는 과잉활동증을 동반하는 주의력결핍 아동이 더욱 충동적이고 주의 산만하다는 Lahey등(1985)의 보고와 일치한다 반면에 Edelbrock등(1984)과 Lahey등(1984, 1985)에 의하면 과잉활동증을 동반하지 않은 주의력결핍 아동은 인지기능이 둔하고 학습능력이 보다 저하되고 있다고 하였다

한편, 본 연구과정에서 methylphenidate 치료효과에 대한 자료를 분석하지 않았으나, ADD+H 집단의 methylphenidate 투여용량은 15~30mg/day, ADD-H 집단은 10~15mg/day로서 ADD+H 집단의 약물 일일 투여용량이 많은 편이었다 Bark-

ley등(1991)은 과잉활동증의 유무에 따라 ADD 환자를 두 집단으로 나누어 methylphenidate 5mg/day, 10mg/day, 15mg/day의 세 가지 표준용량을 각각 투여한 후, 집단 간 그리고 약물용량 간에 행동증상과 인지증상의 호전 정도를 비교연구하였다 이들의 연구결과에서 ADD+H 집단은 행동통제의 장애 및 행동증상이 두드러지고, methylphenidate 일일용량 10mg 이상을 투여한 경우 80%의 환자에서 임상적 효과를 보였다 반면에 ADD-H 집단은 행동문제보다는 인지, 학습장애가 두드러졌으며, 이를 위해 methylphenidate를 10mg/day 이하로 투여하였을 때 71%의 환자에서 약물치료 반응이 나타났다 결론적으로 저자들은 ADD+H와 ADD-H간에는 증상의 profile도 다르고, 약물치료에 반응하는 증상도 차이가 있을뿐 아니라 약물의 치료용량도 다르다는 것을 지적하면서, ADD+H와 ADD-H는 별개의 질환임을 제시하였다

CBCL의 문제행동척도를 통한 두 집단의 비교 결과, ADD+H 집단의 비행척도와 공격성척도가 ADD-H 집단에 비하여 유의하게 높은 반면, 두 집단간에 사회적 위축척도, 정서불안정척도, 신체 증상척도, 강박우울척도 및 성문제-정신병척도는 유의한 차이를 보이지 않았다 각 집단의 CBCL 8개 척도를 외향화척도와 내향화척도로 나누어 비교한 결과도 마찬가지로 ADD+H 집단의 외향화척도만이 ADD-H 집단에 비해 유의하게 높았다 본 연구의 결과를 Lahey등(1988)의 보고와 비교하여 볼 때, ADD+H 집단의 행동 특성에 관한 두 연구의 결과는 서로 일치한다고 할 수 있다 즉 이들의 연구결과에서도 ADD+H 집단은 ADD-H 집단에 비해 보다 공격적이고 충동적이며, 행위장애의 특성을 많이 나타냈다 그러나 ADD-H 집단에서는 인지기능이 보다 둔하며, 불안, 우울 등의 내향화 척도 점수가 보다 높아 본 연구결과와는 차이가 있었다 두 연구간의 내향화척도 점수의 차이는 각각의 표본 특성의 차이가 고려될 수 있다 본 연구의 ADD+H 집단에서는 행위장애와 적대적 반항장애를 동반한 경우가 8명(24%)이었으나, Lahey등(1988) 연구의 ADD+H 집단에서는 행위장애의 동시 이환률이 80% 이상이나 되었다 ADD-H 집단의 정서장애의 동시 이환률도 차이가 나서, 본 연구에서는 우울증의 동시 이환률이 18%

인데 반해, 그들은 공포증, 우울증, 불안장애 등의
 동시 이환률을 43%로 보고하였다.

과잉활동증, 부주의, 충동성과 CBCL 소척도들
 간에 상관관계에서, 과잉활동증과 공격성 간에는
 매우 높은 양성 상관관계를 나타냈는데, 이는 이
 전의 연구결과와 일치하는 것으로 ADHD 아동에서
 행위장애가 공존하거나, 향후 행위장애 또는 비행
 청소년으로 진행될 가능성이 높음을 반영한다(Ste-
 wart등, 1979; August등, 1983; Lahey등, 1988;
 Biederman등, 1991) 또한 공격성과 우울증상의
 관련성에 관한 연구보고에 따르면, 공격성은 우울
 증상과 역 상관관계를 보여, 공격성이 적은 ADHD
 집단이 보다 우울한 성향을 보일 수 있다(Jensen등,
 1988; 정유숙, 1993) 그러나 본 연구에서 두 집
 단간에 내향화척도 점수, 특히 우울증상의 차이는
 없었으며, 다른 ADHD에 관한 연구에서도 공격성
 과 우울증상의 관련은 의미가 없다고 보고되었다
 (Stewart등, 1979)

본 연구에서는 대상군이 적어 행동장애를 연령
 별로 구분하여 평가하기 어려웠다 국민학교 저학
 년의 행동문제는 고학년군에 비하여 보다 외향화
 하는 경향이 많을 것으로 예상되므로 향후 연령에
 따른 행동장애와 정서장애를 비교연구 조사하는
 것도 의미있다고 볼 수 있다 또한 본 연구 대상
 자들의 평가과정에서 연구자들이 환자 및 부모의
 면담, 그리고 행동과 놀이 상황 등은 관찰하였으나
 환자의 객관적인 행동평가나 자아기능 및 인지기능
 등이 포괄적으로 연구되지 못했다는 제한점이 있다.
 이를 고려해 볼 때, 보다 객관적인 평가와 정보를
 얻기 위하여 향후 행동 및 정서 문제와 인지기능을
 통합하고, 약물치료 반응을 함께 평가하는 종합적인
 추후 연구가 필요하다고 하겠다

References

오경자(1990) : 주의력결핍 과잉활동장애의 평가 소아
 청소년정신의학 1 : 65-76
 오경자·이혜련(1990) : 아동 청소년 문제행동 평가척
 도의 개발을 위한 예비연구 신경정신의학 29 :
 452-462
 이혜련·오경자·홍강의(1988) : 한국어판 아동행동조
 사표. 서울·하나의학사
 정유숙(1993) : 주의력결핍 과잉활동장애 아동에서 공
 격성의 정도에 따른 우울증상의 차이비교 연세대

학교 대학원 의학과 석사논문

Achenbach TM, Edelbrock CS(1983) : Manual for the
 Child Behavior Checklist and Revised Child Be-
 havior Profile Burlington, University of Vermont,
 Department of Psychiatry
 American Psychiatric Association(1980) : Diagnostic
 and Statistical Manual of Mental Disorders, 3rd
 ed Washington DC, American Psychiatric Asso-
 ciation
 American Psychiatric Association(1987) : Diagnostic
 and Statistical Manual of Mental Disorders, 3rd
 ed, Revised Washington DC, American Psychiat-
 ric Association
 American Psychiatric Association(1993) : DSM-IV
 Draft criteria Washington DC, American Psychi-
 atric Association
 August GJ, Stewart MA, Holmes CS(1983) : A Four-
 year Follow-up of Hyperactive Boys with and wi-
 thout Conduct Disorder. Br J Psychiatry 143 :
 192-198
 Barkley RA(1981) : Hyperactive children : A Hand-
 book for Diagnosis and Treatment. New York :
 The Guilford Press
 Barkley RA(1991) : The Ecological Validity of Labo-
 ratory and Analogue Assessment Methods of
 ADHD Symptoms. J Abnorm Child Psychol 19 :
 149-178
 Barkley RA, DuPaul GJ, McMurray MB(1991) : Atten-
 tion Deficit Disorder With and Without Hypera-
 ctivity : Clinical Responses to Three Dose Levels
 of Methylphenidate. Pediatric 87 : 519-531
 Biederman J, Newcorn J, Sprich SBA(1991) : Comor-
 bidity of Attention Deficit Hyperactivity Disorder
 with Conduct, Depression, Anxiety and other Di-
 sorder Am J Psychiatry 148 : 564-577
 Douglas and Peters KG(1979) : Toward a Clear Defi-
 nition of the Attentional Deficit of Hyperactive
 Children : Attention and Cognitive Development,
 ed. by Hale GA and Lewis M New York : Ple-
 num
 Edelbrock C, Costello AJ, Kessler MD(1984) : Empi-
 rical Corroboration of the Attention Deficit Disor-
 der J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 23 :
 285-290
 Halperin JM, Mauer K, Bedi G, Sharma V, Newcorn
 JH(1992) : Specificity of Inattention, Impulsivity,
 and Hyperactivity to the Diagnosis of Attention-
 deficit Hyperactivity Disorder. J Am Acad Child
 Adolesc Psychiatry 31 : 190-196

- Jensen JB, Burke N, Garfinkel BD(1988) : Depression and Symptoms of Attention Deficit Disorder with Hyperactivity J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 27 . 742-747
- Lahey BB, Strauss CC, Frame CL(1984) : Are Attention Deficit Disorders with and without Hyperactivity Similar or Dissimilar Disorders ? J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 23 : 302-309
- Lahey BB, Schaugency EA, Frame CL, Strauss CC (1985) : Teacher Ratings of Attention Problems in Children Experimentally Classified as Exhibiting Attention Deficit Disorders with and without Hyperactivity J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 24 : 613-616
- Lahey BB, Piacentini JC, McBurnett K, Stone P, Hartdagan S, Hynd G(1988) * Psychopathology in the Parents of Children with Conduct Disorder and Hyperactivity J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 27 . 163-170
- Matter K, Halperin JM, Sharma V, Newcorn JH, Sathaye N(1992) * Methylphenidate Response in Aggressive and Nonaggressive ADHD Children : Distinctions on Laboratory Measures of Symptoms J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 31 : 219-225
- Morris RJ, Collier ST(1987) : Assessment of Attention Deficit Disorder and Hyperactivity : Handbook of Assessment in Childhood Psychopathology, 1st ed by Frame CL NY : Plenum Press pp271-321
- Silver LB(1992) . Attention-Deficit Hyperactivity Disorder : A Clinical Guide to Diagnosis and Treatment. Washington DC : American Psychiatric Press
- Stewart MA, Singer CCS, Deblon CS(1979) : The Overlap between Hyperactive and Unsocalized Aggressive Children J Psychol Psychiatry 22 : 35-45
- Zametkin IA, Rapoport JL(1987) : Neurobiology of Attention Deficit Disorder with Hyperactivity : Where have we come in 50 years ? J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 26 : 676-686

ABSTRACT ————— *Korean J Child & Adol Psychiatr 4 ' 106~113, 1993* —————

**BEHAVIORAL CHARACTERISTICS IN
ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER
— COMPARISONS OF ATTENTION DEFICIT DISORDER WITH AND
WITHOUT HYPERACTIVITY —**

Dong Ho Song, M.D., Yoo Sook Joung, MD, Hong Shick Lee, M.D., Ph.D.
Department of Psychiatry, College of Medicine, Yonsei University, Seoul

Using a reliable assessment procedure and according to the severity of hyperactivity, thirty-six clinic-referred outpatients, 6-12 years of age, were given a diagnosis of Attention Deficit Disorder with Hyperactivity(ADD+H) or without Hyperactivity(ADD-H). Comparisons of behavioral measurement by Conners Rating Scale(CRS) and Home/School Situations Questionnaire(HSQ/SSQ) revealed that the children with ADD+H displayed more pervasive behavior problems at home and school than the children with ADD-H. Also the children with ADD+H were more likely to be delinquent and aggressive compared to the children with ADD-H when using the Child Behavior Check-list(CBCL) for parents Hyperactivity symptom in ADHD is highly correlated with aggression scale on CBCL These findings suggest that ADD+H and ADD-H may differ in clinical disease entity.