

파탄적 행동장애의 유병율에 대한 연구*

PREVALENCE OF DISRUPTIVE BEHAVIOR DISORDERS*

조 수 철**·신 윤 오***

Soo Churl Cho, M.D.,** Yun O Shin, M.D.**

요 약 : 서울지역과 대전지역의 국민학교 4, 5, 6학년 아동 780명을 대상으로 DSM-III-R의 진단 기준에 입각한 “파탄적 행동장애”의 유병율에 대한 조사 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

- 1) ADHD의 유병율은 7.6% (59/780)이었으며, 남학생에서 10.3% (45/435), 여학생에서 4.1% (14/344)로서 남학생에서 유의하게 높은 유병율을 보였다.
- 2) CD의 유병율은 3.8% (30/780)이었으며, 남학생에서 5.0% (22/436), 여학생에서 2.3% (8/344)로서 남학생에서 유의하게 높은 유병율을 보였다.
- 3) ODD의 유병율은 4.2% (33/480)로서 남학생에서 5.7% (25/436), 여학생에서 2.3% (8/344)로서 남학생에서 유의하게 높은 유병율을 보였다.
- 4) ADHD, CD 또는 ODD 모두에서 지역간 또는 학년간의 유병율의 차이는 관찰되지 않았다.
- 5) 공존질병에 대한 조사 결과, ADHD는 3.4% (2/59)에서 CD가 동반되어 있었으며, 13.6% (8/59)에서 ODD가 동반되어 있었다 또한 ADHD의 8.5% (5/59)에서 CD와 ODD가 모두 동반되어 있었다.
- 6) ADHD, CD 또는 ODD 모두, 경한 형태의 장애가 전형적인 경우의 약 2배 정도 관찰되었다.

중심 단어 : 파탄적 행동장애 · 유병율.

서 론

정신의학에서의 역학은 정신질환의 발병율과 유병율에 관한 학문의 분야이다. 발병율이란 일정한 시간 일정한 인구집단에서 새롭게 발생한 정신질환의 비율을 의미하며, 유병율이란 일정한 시점을 기준으로 현재 존재하는 정신질환의 총수를 의미한다. 이러한 정신질환의 역학의 중요성은 이러한 연구를 통하여 특정한 질환과 관련된 요인들을 살펴봄, 특정질환의 원인을 규명하는데 도움이 될 뿐만 아니라, 정신질환의 예방에 대한 대책을 수립할 수 있다는 점에 있다.

소아정신과 영역에서의 역학에 대한 연구는 역사가 비교적 짧다고 할 수 있는데, 그것은 소아정신과 영역에서의 질병에 대한 개념이 1980년(DSM-III)에 이르러서야 비교적 객관적인 평가가 가능해졌기 때문이었다.

파탄적 행동장애(disruptive behavior disorder)인 경우도 예외는 아니며, DSM-III에 와서 비로서 진단 기준이 객관성을 띄게 되었으며, 이럼에도 불구하고 유병율에 대한 연구는 연구자에 따라서 많은 차이를 보이고 있다. 외국에서의 연구를 보면 “주의력결핍·과잉운동장애(Attention deficit hyperactivity disorder,

* 본 연구는 1993년도 서울대학교병원 임상연구비의 보조로 이루어졌음.

** 서울대학교병원 신경정신과(소아·청소년정신과) Department of Psychiatry, Seoul National University College of Medicine, Seoul(Division of Child and Adolescent Psychiatry)

*** 충남대학교 신경정신과 Department of Psychiatry College of Medicine, Chungnam National University, Taejon

이후 ADHD라 표기함)인 경우, 유병율이 1.9%(McGee등 1985)에서 14.3%(Trites등 1979)까지 보고되고 있으며, “행동장애(Conduct disorder 이후 CD라 표기함)인 경우는 1.5%(Bird등 1988)에서 10.4%(Offord등 1987)까지 이르고 있다. “반항장애(Oppositional defiant disorder 이후 ODD라 표기함)인 경우도 3.0%(Cohen등 1987)에서 9.9%(Bird등 1988)까지 보고되어 연구자에 따라서 큰 차이를 보이고 있다. 이러한 차이점은 여러가지 요인이 작용한다고 생각된다. 첫째는 질병을 정의하는데 있어서 일치된 기준을 적용하지 않았다는 점이다. 예를 들면, Connell등(1982)은 Rutter Scale B를 사용하였고, Offord등(1987)은 DSM-III를 사용하였으며, Cohen등(1987)은 DSM-III-R을, Esser등(1990)은 ICD-10을 사용하는 등, 역학연구에 있어서 사용된 진단 기준이 차이가 있다. 두번째로는 정보를 수집하는 방법에 있어서의 차이점이다. Rutter등(1970)은 부모와 학교 선생님 또는 연구가의 직접 면담법을 모두 사용하였으며, Trites등(1979)은 학교 선생님, Nichols와 Chen(1980)은 임상심리학자의 평가에 의하였다. 세번째로는 진단을 내리는 역치(threshold score)의 기준이 엄격할 수도 있고 다소 광범위한 범위를 택하는 경우도 있다. 단순히 평균치에서 1.0~1.5 표준편차를 벗어나는 경우도 질병의 진단기준으로 삼은 경우도 있으며(Nichols와 Chen 1980, Trites등 1979) 엄격한 기준을 적용하여 공존 질병이 있는 경우에는 제외한 연구도 있다(Glow 1980, Holborrow등 1984). 마지막으로 연구 대상의 연령의 차이이다. Bird등(1988)은 4~16세 사이의 소아 및 청소년을 모두 포함하였으며, Esser등(1990)은 8세 아동에 국한 하였으며, Shekim등(1985)은 9세 아동들을 대상으로 하였고, Holborrow등(1985)은 국민학교 1학년에서 6학년 아동들을 대상으로 하였다.

외국에서의 연구가 이처럼 연구자에 따라서 차이가 많이 있음에도 불구하고, 활발한 연구가 진행되어 왔으나, 우리나라에서는 아직 연구가 이루어진 바가 없다. 이에 본 연구는 소아의 정신질환 중 가장 흔히 발병하는 질환 중의 하나로 추정되는 “파탄적 행동장애”에 대한 유병율을 조사하여 이에 입각하여 향후 질병의 위험인자, 원인 또는 예후에 대한 연구의 기본 과정으로 삼는 것을 그 기본 목적으로 한다.

연구방법 및 대상

1. 연구대상

연구대상은 서울과 대전 지역에서 각각 한 국민학교를 선정하여, 4, 5, 6학년 아동들을 대상으로 하였다. 서울 지역에서는 총 482명이 대상이었으며, 이중 남학생 258명, 여학생 224명이었다. 4학년이 47명(남학생 24명, 여학생 23명), 5학년이 207명(남학생 104명, 여학생 103명), 6학년이 228명(남학생 130명, 여학생 98명)이었다. 대전 지역에서는 총 298명이었으며, 이중 남학생이 178명, 여학생이 120명이었다. 4학년이 114명(남학생 65명, 여학생 49명), 5학년이 72명(남학생 47명, 여학생 25명), 6학년이 112명(남학생 66명, 여학생 46명)이었다.

서울 지역과 대전 지역을 합하여 전체적으로 총 780명이 대상이었으며, 남학생 436명, 여학생 344명이었다. 4학년이 161명(남학생 89명, 여학생 72명), 5학년이 279명(남학생 151명, 여학생 128명), 6학년이 340명(남학생 196명, 여학생 144명)이었다.

2. 연구도구

“파탄적 행동장애”에 대한 평가는 “DSM-III-R에 입각한 부모 평가척도(“조수철, 미발표된 자료 1990)를 사용하였다. 이 척도는 부모가 평가할 수 있도록 고안되었으며, “파탄적 행동장애”에 속하는 3개의 질환들 즉, ADHD 14문항, CD 13문항, ODD 9문항으로 되어 있으며, 각각의 문항에 대하여 “전혀 그렇지 않다(0)”, “약간 그렇다(1)”, “상당히 그렇다(2)”, “아주 그렇다(3)”로 답하게 되어 있어, ADHD 0~42점, CD 0~39점, ODD 0~27점 사이에 분포된다. 특정 질병을 진단 내리는데 있어서 의미가 있다고 판단 내리는 기준은 “상당히 그렇다(2)” 이상으로 평가 되었을 때이다. 따라서 ADHD인 경우는 14개의 문항 중, “상당히 그렇다” 이상으로 평가된 문항이 8개 이상, CD인 경우는 3개 이상, ODD인 경우는 5개 이상인 경우를 진단의 기준으로 삼았다. “약간 그렇다(1)”로 평가된 문항의 갯수가 상기의 갯수를 만족시키는 경우는 각각의 질환의 경한 형태(mild form)로 진단하였다. 이 척도의 검사-재검사, 신뢰도는 Pearson 상관계수가 ADHD 0.81, CD 0.79, ODD 0.81로서 모두 통계적으로 유의하였고(조수철 미발표된 자료

1990) “에일소아행동평가척도”와의 공준타당도는 Pearson 상관계수가 ADHD 0.90, CD 0.90, ODD 0.87로서 모두 통계적으로 유의하였다(조수철과 최진숙 1990).

3. 자료의 분석

서울과 대전 지역의 총 유병율의 남·녀 차이, 각 학년에 따른 유병율의 차이, 서울과 대전 지역의 유병율의 차이를 분석하였으며, 적용된 통계방법은 χ^2 -test이었으며, 이론적으로 계산된 기대치가 5에 미치는 못하는 경우에는 Yates' 수정에 의한 χ^2 -test를 시행하였다. 통계적인 유의수준은 $P < 0.05$ 를 기준으로 하였으며, 사용된 통계 program은 SPSS/PC+이었다.

결 과

1. ADHD

ADHD의 서울 및 대전 지역에서의 유병율은 Table

1에서 보는 바와 같다. 남·녀 전체적으로 서울 지역이 8.1% (39/482), 대전 지역이 6.7% (20/298)로서 서울 지역이 약간 높은 유병율을 보였으나, 통계적인 의미는 없었다($\chi^2=0.32$, df 1, $P > 0.05$). 남학생과 여학생을 비교하였을 때에는 서울 지역 남학생 11.2% (29/258), 여학생 4.5% (10/224)로서 남학생에서 2.5배 더 높은 유병율을 보여 주었으며 이는 통계적으로 유의하였다($\chi^2=6.51$, df 1, $P < 0.05$). 대전 지역인 경우는 남학생 9.0% (16/178), 여학생 3.3% (4/120)로서 남학생에서 2.7배 더 흔히 관찰되었으나 이는 유의수준에 약간 미치지 못하였다($\chi^2=3.66$, df 1, $P > 0.05$) 학년 별로는 서울 지역인 경우 4학년 6.4% (3/47), 5학년 7.2% (15/207), 6학년 9.2% (21/228)로서 학년이 올라감에 따라 다소 증가되는 경향을 보였으나, 통계적인 의미는 관찰되지 않았다($\chi^2=0.76$, df 2, $P > 0.05$). 대전 지역인 경우, 4학년 7.0% (8/114), 5학년 6.9% (5/72), 6학년 6.3% (7/112)로서 학년이

Table 1. Prevalence of ADHD by grade, sex and urban-rural area

Area	Grade	Sex	Prevalence rate	Total PR
Seoul	4th(N= 47)	M(N= 24)	3/ 24(10.5%)	3/ 47(6.4%)
		F(N= 23)	0/ 23(0.0%)	
	5th(N=207)	M(N=104)	10/104(9.6%)	15/207(7.2%)
		F(N=103)	5/103(4.7%)	
	6th(N=228)	M(N=130)	16/130(12.3%)	21/228(9.2%)
		F(N= 98)	5/ 98(5.1%)	
				39/482(8.1%)
Daejon	4th(N=114)	M(N= 65)	7/ 65(10.8%)	8/114(7.0%)
		F(N= 49)	1/ 49(2.0%)	
	5th(N= 72)	M(N= 47)	4/ 47(8.5%)	5/72(6.9%)
		F(N= 25)	1/ 25(4.0%)	
	6th(N=112)	M(N= 66)	5/ 66(7.6%)	7/112(6.3%)
		F(N= 46)	2/ 46(4.3%)	
				20/298(6.7%)

ADHD : Attention deficit hyperactivity disorder

PR : Prevalence rate

M : Male students

F : Female students

N indicates the number of subjects

올라감에 따라 다소 감소되는 경향을 보였으나 이 역시 통계적인 의미는 관찰되지 않았다($\chi^2=0.06$, df 2, $P>0.05$).

서울 지역과 대전 지역을 모두 합한 결과는 ADHD 유병율이 7.6% (59/780), 남학생 10.3% (45/436), 여학생 4.1% (14/344)이었다. 남학생이 여학생에 비하여 2.5배 더 흔히 관찰되었으며 이는 통계적으로 유의하였다(Table 4, $\chi^2=9.87$, df 2, $P<0.05$). 전체 군에서의 학년에 따른 유병율의 차이는 통계적인 의미는 관찰되지 않았다($\chi^2=0.40$, df 2, $P>0.05$).

2. CD

CD의 서울 및 대전 지역의 유병율은 Table 2에서 보는 바와 같다. 남·녀 전체적으로 서울 지역이 3.9% (19/482), 대전 지역이 3.7% (11/298)로서 비슷한 유병율을 보여 주었다($\chi^2=0.03$, df 1, $P>0.05$). 남학생과 여학생을 비교하였을 때에는 서울 지역 남학생 5.8% (15/258), 여학생 1.8% (4/224)로서 남학생에서 3.2배 높은 유병율을 보여 주었으며, 이는 통계적으로 유의하였다($\chi^2=5.14$, df 1, $P<0.05$). 대전 지역인

경우는 남학생 3.9% (7/178), 여학생 3.3% (4/120)로서 비슷한 유병율을 보여 주었으며 이는 통계적으로 유의하지 않았다(Yates' correction, $\chi^2=0.07$, df 1, $P>0.05$). 학년별로는 서울 지역인 경우, 4학년 4.3% (2/47), 5학년 3.4% (7/207), 6학년 4.4% (10/228)로서 의미있는 차이는 없었으며(Yates' correction, $\chi^2=0.30$, df 2, $P>0.05$), 대전 지역인 경우, 4학년 3.5% (4/114), 5학년 4.2% (3/72), 6학년 3.6% (4/112)로서 역시 의미있는 차이는 관찰되지 않았다(Yates' correction, $\chi^2=0.06$, df 2, $P>0.05$).

서울 지역과 대전 지역을 모두 합한 결과는 CD의 유병율이 3.8% (30/780), 남학생이 5.0% (22/436), 여학생이 2.3% (8/344)로서 남학생에서 1.7배 더 흔히 관찰되었으며, 이는 통계적으로 유의하였다(Table 4 $\chi^2=3.85$, df 1, $P<0.05$). 전체 군에서의 학년에 따른 유병율의 차이는 통계적인 의미가 관찰되지 않았다($\chi^2=0.12$, df 2, $P>0.05$)

3. ODD

ODD의 서울 및 대전 지역의 유병율은 Table 3에서

Table 2. Prevalence of conduct disorder by grade, sex and urban-rural area

Area	Grade	Sex	Prevalence	Total PR
Seoul	4th(N= 47)	M(N= 24)	2/ 24(8.3%)	2/ 47(4.3%)
		F(N= 23)	0/ 23(0.0%)	
	5th(N=207)	M(N=104)	5/104(4.8%)	7/207(3.4%)
		F(N=103)	2/103(1.9%)	
	6th(N=226)	M(N=130)	8/130(6.2%)	10/228(4.4%)
		F(N= 98)	2/ 98(2.0%)	
Daejon	4th(N=114)	M(N= 65)	2/ 65(3.1%)	4/114(3.5%)
		F(N= 49)	2/ 49(4.1%)	
	5th(N= 72)	M(N= 47)	3/ 47(4.2%)	3/ 72(4.2%)
		F(N= 25)	0/ 25(.0%)	
	6th(N=112)	M(N= 66)	2/ 66(3.0%)	4/112(3.6%)
		F(N= 46)	2/ 46(4.3%)	

N indicates the number of subjects

PR : Prevalence rate

M : Male students

F : Female students

보는 바와 같다. 남·녀 전체적으로 서울이 4.1% (20/482), 대전 지역이 4.4% (13/298)로서 대전 지역이 약간 높은 유병율을 보여 주었으나, 통계적인 차이는 관찰되지 않았다($\chi^2=0.03$, df 1, $P>0.05$). 남학생과 여학생을 비교하였을 때에는 서울 지역 남학생 5.8% (15/258), 여학생 2.2% (5/224)로서 남학생에서 2.5배 더 높은 유병율을 보여 주었으나, 통계적인 유의 수준에는 약간 미치지 못하였다($\chi^2=3.66$, df 1, $P>0.05$). 대전 지역에서는 남학생 5.6% (10/178), 여학생 2.5% (3/120)로서 역시 남학생에서 2.3배 더 높은 유병율을 보여 주었으나 역시 통계적으로 유의한 수

준에는 미치지 못하였다($\chi^2=1.67$, df 1, $P>0.05$).

서울 지역과 대전 지역을 합한 결과는 ODD의 전체 유병율은 4.2% (33/780)이었으며, 남학생에서는 5.7% (25/436), 여학생에서는 2.3% (8/344)를 보여 주어 남학생에서 2.5배 더 높은 유병율을 보여 주었으며 이는 통계적으로 유의한 수준이었다(Table 4) ($\chi^2=5.33$, df 1, $P<0.05$). 전체 군에서 학년에 따른 유병율의 차이는 관찰되지 않았다($\chi^2=0.41$, df 2, $P>0.05$).

4. 공존 질병(Comorbidity)

ADHD인 경우 전체 대상군을 합하여 관찰한 결과, 59명의 ADHD중 15명(25.4%)에서 한개 내지는 두

Table 3. Prevalence of ODD by grade, sex and urban-rural area

Area	Grade	Sex	Prevalence	Total PR	
Seoul	4th(N= 47)	M(N= 24)	1/ 24(4.2%)	2/ 47(4.3%)	
		F(N= 23)	1/ 23(4.3%)		
	5th(N=207)	M(N=104)	6/104(5.8%)		9/207(4.3%)
		F(N=103)	3/103(2.9%)		
	6th(N=228)	M(N=130)	8/130(6.2%)		9/228(3.9%)
		F(N= 98)	1/ 98(1.0%)		
Daejon	4th(N=114)	M(N= 65)	5/ 65(7.7%)	6/114(5.3%)	
		F(N= 49)	1/ 49(2.0%)		
	5th(N= 72)	M(N= 47)	3/ 47(6.4%)		3/ 72(4.2%)
		F(N= 25)	0/ 25(0.0%)		
	6th(N=112)	M(N= 66)	2/ 66(3.0%)		4/112(3.6%)
		F(N= 46)	2/ 46(4.3%)		

N indicates the number of subjects

PR : Prevalence rate

ODD : Oppositional defiant disorder

M : Male students

F : Female students

Table 4. Prevalence of ADHD, CD and ODD by sex

	ADHD	CD	ODD
Male	*45/436(10.3%)	*22/436(5.0%)	*25/436(5.7%)
Female	14/344(4.1%)	8/344(2.3%)	8/344(2.3%)

ADHD : Attention deficit hyperactivity disorder

CD : Conduct disorder

ODD : Oppositional defiant disorder

* $P<0.05$, compared to female group

Table 5. Prevalence of mild form of disruptive behavior disorders

	ADHD	CD	ODD
	121/780(15.5%)	60/780(7.7%)	94/780(12.1%)
M : 93/436(21.3%)	40/436(9.2%)	54/436(12.4%)	
F : 28/344(8.1%)	20/344(5.8%)	40/344(11.6%)	

ADHD : Attention deficit hyperactivity disorder

CD : Conduct disorder

ODD : Oppositional defiant disorder

M : Male students

F : Female students

개의 다른 질병이 공존하였다. ADHD와 CD가 동반된 경우가 3.4%(2/59), ADHD와 ODD가 동반된 예가 13.6%(8/59), ADHD, CD, ODD의 세 질환이 모두 존재하는 경우가 8.5%(5/59)이었다.

5. 비전형 또는 경한 형태의 파탄적 행동장애

이에 대하여는 Table 5에서 보는 바와 같다. 전체적으로 보아 ADHD인 경우는 15.5%(121/780)가 경한 형태로 판단되었다. 이 중 남학생인 경우 21.3%(93/436), 여학생인 경우 8.1%(28/344)이었다. 전형적인 ADHD 유병율의 약 2배 정도 흔히 관찰되었다. CD인 경우 전체적으로 7.7%(60/780)에서 경한 형태로 판단되었으며, 이 중 남학생은 9.2%(50/436), 여학생은 5.8%(20/344)에서 경한 형태의 CD를 보여 주었다. 이 역시 전형적인 CD 유병율의 약 2배에 해당 된다. ODD인 경우는 전체적으로 12.1%(94/780)에서 경한 형태의 ODD로 진단되었는데, 이는 전형적인 형태의 약 3배에 이르는 유병율이다. 남학생인 경우는 12.4%(54/436)로서 전형적인 ODD의 약 2배에 해당되고, 여학생인 경우는 11.6%(40/344)로서 전형적인 ODD(2.3%)의 약 5배에 해당되는 높은 유병율이다.

고 찰

본 연구의 결과는 여러가지 사실을 알려주고 있다. 우선 전체 유병율에 있어서 일반 아동에 있어서도 ADHD, CD 또는 ODD가 상당수 존재한다는 사실이다. ADHD인 경우, 전체적으로 7.6%(59/780)로서 다른 나라와 비교하면 비교적 높은 유병율을 보여 주고 있다. 다른 나라의 연구를 보면, Werner등(1968)은 5.9%, Miller등(1973), 5.5%, Glow(1980), 6.6%, Schachar등(1981), 2.2%, Holborrow등(1984), 5.6%

McGee등(1985), 1.9%, Anderson등(1987), 6.7%, Offord등(1987), 6.3%, Costello등(1988), 2.2%로 보고하여, 본 연구보다는 낮은 유병율을 보여주고 있다. 그러나 Trites등(1979)은 14.3%, Shekim등(1985)은 14.0%, Bird등(1988)은 9.5%로 보고하여 본 연구보다 높은 유병율을 보여 주고 있다. 성별로 본 결과를 보면, 본 연구에서는 전체적으로 남학생에서 2.5배 더 높은 유병율을 보여 주고 있으며, 이는 통계적으로 유의한 수준이다($\chi^2=9.87$, $df 1$, $P<0.05$). 이러한 결과는 DSM-III-R(1987)의 기술과 유사하다. DSM-III-R에서는 환자군인 경우에는 남아에서 6~9배 더 흔히 관찰되나 일반 아동군에서는 남아에서 약 3배 정도 더 높은 것으로 보고되고 있다. Werner등(1968)은 2.7배, Trites등(1979), 2.7배, Schachar등, 2.9배로 보고하여 본 연구와 비슷한 결과를 보여 주고 있다. 그러나, Nichols와 Chen(1977)은 1.6배, Shekim등(1985), 2.0배, Cohen등(1987)은 2배, Kashani등(1987)은 2배로 보고하여 본 연구보다 다소 낮은 비율을 보여 주고 있으며, Miller등(1973)은 6.8배, Lambert등(1973), 6.8배, Glow(1980), 4.6배, McGee등(1985)은 8.3배로서 본 연구보다 높은 유병율의 차이를 보여 주고 있다. 학년별로 본 유병율의 차이에 대하여는 본 연구에서는 서울 지역(Yates' correction, $\chi^2=0.76$, $df 2$, $P>0.05$)이나 대전 지역(Yates' correction, $\chi^2=0.06$, $df 2$, $P>0.05$)에서 모두, 학년에 따른 유병율의 따른 차이는 없는 것으로 생각되며 외국의 논문에 있어서는 특정한 학년을 대상으로 한 연구는 없는 상태이기 때문에 서로 비교하는 데에는 어려움이 있다. 서울 지역과 지방 지역을 비교한 결과에 있어서도 의미있는 차이는 발견되지 않았으며, 이 또한 외국의 연구가 지역에 따른 차이를 본 연구는 미미하기 때문에 서로 비교하기는 어렵다.

CD인 경우, 전체적으로 3.8%(30/780)의 유병율을 보여 주었다. 이를 다른 나라의 연구와 비교하면, Bird등(1988)은 1.5%, Costello등(1988)은 2.6%, Esser등(1990)은 0.9%라 보고하여 본 연구보다 낮은 유병율을 보고하였으나, Offord등(1987)은 5.5%, Kashani등(1987)은 8.7%라 보고하여 본 연구보다 높은 유병율을 보여 주고 있다. Anderson등(1987)의 연구는 3.4%로서 본 연구와 유사하다. 성별로 본 결과를 보면, 본 연구의 결과는 남학생에서 2.2배 더 유병율이 높은 것으로 나타났으며, 이는 통계적으로 유의한

수준이다($\chi^2=3.85$, $df 1$, $P<0.05$). 외국의 연구는 Of-ford등(1987)은 남학생에서 3.6배 더 높았고, Co-hen등(1987)은 7.5배로서 본 연구보다 높다. DSM-III-R(1987)도 남학생에서 4.5배(남학생 9%, 여학생 2%) 더 높은 것으로 본 연구보다 높다. Kashani등(1987)의 연구는 남학생에서 1.2배 더 높은 것으로 본 연구와 비슷하다. 학년별로 본 유병율의 의미있는 차이는, 본 연구에서는 관찰되지 않아 각 학년에 고르게 존재하며($\chi^2=0.13$, $df 2$, $P>0.05$), 외국의 연구와는 비교가 어려우며, 서울 지역과 지방과의 유병율도 의미있는 차이는 없는 것으로 생각된다(남학생 $\chi^2=0.78$, $df 1$, $P>0.05$, 여학생 $\chi^2=0.28$, $df 1$, $P>0.05$). 이 또한 외국에서의 연구가 미미한 관계로 서로 비교하기는 어렵다.

ODD인 경우, 전체적으로 4.2%(33/780)의 유병율을 보여 주었다. 이는 다른 나라의 연구와 비교해 보면, 비교적 낮은 유병율이라고 할 수 있다. Anderson등(1987)은 5.7%, Kashani등(1987)은 6.0%, Bird등(1988)은 9.9%, Costello등(1988)은 6.6%로 보고하여 모두 우리나라의 결과보다 높은 유병율을 보여 주고 있다. 남녀별로 본 결과를 보면, 본 결과는 남학생에서 2.5배 더 높은 것으로 보고되었으며, 이는 통계적으로 유의하다($\chi^2=5.33$, $df 1$, $P<0.05$). 이는 Cohen등(1987)의 2.3배와는 비슷하나, Kashani등(1987)은 여학생에서 오히려 2배 더 유병율이 높았다고 보고하여 본 연구의 결과와는 차이가 있다. 학년별로 본 결과나(전체 군 $\chi^2=0.41$, $df 2$, $P>0.05$), 지역에 따른 결과에 있어서는 의미있는 차이가 관찰되지 않았다.

본 연구에서는 DSM-III-R의 진단 기준을 부모가 평가할 수 있는 형태로 개발하고, 이에 입각하여 유병율을 조사하였는데, 본 연구의 척도 중, “약간 그렇다(1)”로 평가된 문항의 갯수가 DSM-III-R의 기준에 해당되는 경우는 “비전형 또는 경한 상태”라고 규정하여 이에 대한 유병율도 함께 조사하였다. Table 4에서 볼 수 있는 바와 같이 ADHD인 경우는 15.5%(121/780)로서 전형적인 ADHD의 약 2배에 해당되고, CD인 경우는 7.7%(60/780)로서 역시 전형적인 CD의 약 2배에 해당된다. ODD인 경우는 12.1%(94/780)로서 전형적인 ODD의 약 3배에 해당되는 유병율이다. 이들은 현재의 진단 기준에 의하여 각각의 질환에 해당된다고 할 수는 없으나, 시간이 경과됨에

따라서 각각의 진단으로 이행될 가능성이 있는 군으로 생각되며 지속적으로 주의 관찰을 요하는 군으로 볼 수 있다.

본 연구에서는 공존질병에 대한 연구도 병행되었다. DSM-III-R의 진단 체계에서도 “파탄적 행동장애”라는 큰 범주 내에 ADHD, CD, ODD를 포함하고 있어 이 세 질환이 서로 밀접한 관계가 있을 가능성을 시사하고 있고, 실제 임상적인 연구에서도 많은 연구자들이 공존 질병에 대한 보고를 하고 있다(Anderson등 1987, Bird등 1988, Costello등 1988). 우리나라에서도 신윤오 등(1993)의 연구에서 입원 환자를 대상으로 하여 ADHD인 경우, 50%에서 CD가 동반되었으며, 67%에서 ODD가 동반되었다고 보고하였다. CD인 경우 38%에서 ADHD가 동반되었으며, ODD인 경우, 81%에서 ADHD가 동반되었다고 보고하였다. 본 연구의 결과에 있어서도 ADHD중 25.4%(15/59)에서 CD 또는 ODD와 동반되었는데, ADHD와 CD가 동반된 경우가 3.4%(2/59), ADHD와 ODD가 동반된 경우가 13.6%(8/59), ADHD, CD, ODD 모두의 진단 기준을 만족시키는 경우가 8.5%(5/59)이었다. DSM-III-R의 원칙상 CD와 ODD의 진단을 함께 내릴 수는 없으나, 이 두 진단 기준을 모두 만족시키는 경우는 10%가 있었다. 이러한 결과는 DSM-III-R의 기본 입장이나 과거의 연구들을 뒷받침해주는 소견이라고 할 수 있다.

본 연구와 외국의 연구에 있어서 각 질환의 유병율이나 성별에 있어서 차이점을 보이는 것은 진단기준의 차이, 정보의 제공자의 차이, 대상군의 차이등에 기인하는 듯하다. 본 연구는 몇가지 제한점이 있다. 첫째는 연구의 대상지역이 서울과 지방의 한 지역에 국한되어 있어 이 대상군으로는 우리나라 아동들을 대변하는 집단이라고 보기 어렵다는 점이다. 두번째는 평가의 과정에 있어서 한 단계법(one-step method)을 적용하였다는 점이다. 세번째는 정보 제공자가 어머니 또는 아버지로써 국한되었다는 점이다. 특히 ADHD인 경우는 상황에 따라서 또는 선생님이 평가하였는가? 부모들이 평가하였는가에 따라서 유병율의 큰 차이를 보일 수 있다는 점에서 문제점으로 지적될 수 있다. 따라서 향후의 연구에 있어서는 보다 광범위한 대상군을 선정하여야 하며, 평가 과정에 있어서 다 단계법(multi-step method)을 적용하여, 첫 단계에서 질병이 있다고 판정되는 경우에 임상가가 구조화된

면담법을 사용하여 재평가하는 과정을 거치는 과정이 적용되어야 하겠으며, 세번째로는 정보 제공자가 다양해져서 적어도 2인 이상의 제공자가 정보를 제공하는 방향의 연구가 요구된다.

References

- 조수철(1990) : DSM-III-R에 입각한 부모평가척도. 미 발표된 자료
- 조수철·최진숙(1990) : “주의력결핍·과잉운동장애”와 “행동장애” 및 “반항장애”와의 상호관계에 관한 연구. *정신의학* 15 : 147-159
- 신윤오·조수철·홍강의·김자성(1993) : 소아정신과 입원 환자의 공존질병. *소아·청소년 정신의학* 4 : 91-97
- American Psychiatric Association(1980) : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 3rd edition. Washington DC, APA
- American Psychiatric Association(1987) : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 3rd edition-revised, Washington DC, APA
- Anderson J, Williams S, McGee R(1987) : DSM-III disorders in preadolescent children. *Arch Gen Psychiatry* 44 : 69-76
- Bird HR, Canino G, Rubio-Stipec M, Gould MS, Ribers J, Sesman M, Pagan A, Moscoso M(1988) : Estimate of the prevalence of childhood maladjustment in a community survey in Puerto Rico. *Arch Gen Psychiatry* 45 : 1120-1126
- Cohen P, Velez N, Kohn M(1987) : Child psychiatric diagnosis by computer algorithm : Theoretical issues and empirical tests. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 26 : 631-638
- Connell HM, Irvine L, Rodney J(1982) : Psychiatric disorder in Queensland primary school children. *Aust Paediatr J* 18 : 177-182
- Costello EJ, Coatello AJ, Edelbrock C(1988) : Psychiatric disorders in pediatric primary care. *Arch Gen Psychiatry* 45 : 1107-1113
- Esser G, Schimidt MH, Woerner W(1990) : Epidemiology and course of psychiatric disorders in school-age children-results of longitudinal study. *J Child Psychol Psychiatry* 31 : 243-263
- Glow RA(1981) : Cross-validity and normative data on the Conner's parent and teacher rating scales. In Gadow KD, Loney J(eds), *The Psychosocial Aspects of Drug Treatment for Hyperactivity*, Boulder, Westview Press, pp107-150
- Holborrow PL, Bery P, Elkins J(1984) : Prevalence of hyperkinesis : A comparison of three rating scales. *J Learning Disabil* 17 : 411-417
- Kashani JH, Beck NC, Hooper EW(1987) : Psychiatric disorders in a community sample of adolescents. *Am J Psychiatry* 144 : 584-589
- Lambert NM, Sandoval J, Sassome D(1978) : The Rutter scale for completion by teachers : Factor structure and relationships with cognitive abilities and family adversity for a sample of New Zealand children. *J Child Psychol Psychiatry* 26 : 727-739
- Miller RG, Palkes HS, Stewart MA(1978) : Hyperactive children in suburban elementary schools. *Child Psychiat Human Develop* 4 : 121-127
- Nichols PL, Chen TC(1980) : Minimal brain dysfunction : A prospective study. Hillsdale NJ : Elbaum
- Offord DR, Boyle MH, Szatmari P, Rae-Grant N, Links PS, Cadman DT(1987) : Ontario child health study : II. Six month of prevalence of disorder and rates of service utilization. *Arch Gen Psychiatry* 44 : 832-836
- Rutter M, Tizard J, Whitmore K(1970) : *Education, Health and Behavior*. London, Longmans
- Schacher R, Rutter M, Smith A(1981) : The characteristics of situationally and pervasively hyperactive children : Implication for syndrome definition. *J Child Psychol Psychiatry* 22 : 375-392
- Shekim WO, Kashani J, Beck N, Cantwell D, Martin J, Rosenberg J, Costello A(1985) : The prevalence of attention deficit disorders in a rural mid-western community sample of nine-year children. *J Am Acad Child Psychiatry* 24 : 765-770
- Trites RL, Dugas E, Lynch J, Ferguson HB(1979) : Prevalence of hyperactivity. *J Pediatr Psychology* 4 : 179-188
- Werner E, Bierman JM, French FE, Simonian K, Conner A, Smith RS(1968) : Reproductive and environmental causalities : A report of the 10-year follow-up of the children of the Kauai pregnancy study. *Pediatrics* 42 : 112-127
- World Health Organization(WHO, 1992) : *International Classification of Diseases*, 10th ed. Geneva

PREVALENCE OF DISRUPTIVE BEHAVIOR DISORDERS

Soo Churl Cho, M.D.,* · Yun O Shin, M.D.**

*Department of Psychiatry, Seoul National University College of Medicine, Seoul**(Division of Child and Adolescent Psychiatry)*

The prevalence rates of disruptive behavior disorders (attention deficit hyperactive disorder, conduct disorder and oppositional defiant disorder, ADHD, CD and ODD respectively) were studied in 780 elementary school children from 4th to 6th grades.

The results are summarized as follows :

- 1) The prevalence rates of ADHD were in boys 10.3% (45/436), 4.1% (14/344) in girls and the overall prevalence rate was 7.6% (59/780).
- 2) The prevalence rates of CD were 5.0% (22/436) in boys, 2.3% (8/344) in girls and the overall prevalence rate was 3.8% (30/780).
- 3) The prevalence rates of ODD were 5.7% (25/436) in boys, 2.3% (8/344) in girls and the overall prevalence rate was 4.2% (33/780).
- 4) These three disorders were significantly more common in boys than in girls.
- 5) There were no significant differences in the prevalence rates of ADHD, CD and ODD by grades or urban-rural status.
- 6) The comorbidity of ADHD was also explored. 3.4% (2/59) of ADHD also had CD, 13.6% (8/59) had ODD, and 8.5% (5/59) had both CD and ODD.
- 7) The mild forms of these three disorders were about two times more common than typical forms.

KEY WORDS : Disruptive behavior disorders · Prevalence.