

지연성 운동장애의 유병율에 관한 연구

Prevalence of Tardive Dyskinesia

서울대학교 의과대학 신경정신과교실* 및 국립정신병원**

金容植*·崔喜正**

서 론

항정신병약물(antipsychotics)이 많은 신경학적 부작용을 일으킨다는 것은 이미 잘 알려진 사실이다. 이 가운데 최근에 관심이 집중되고 있는 것은 1957년 Schöneker가 보고하고 1964년 Faurbye 등에 의하여 tardive dyskinesia(遲延性運動障礙 또는 晩發性運動失調症 등으로 번역되나 아직 통일된 우리말 용어가 없음)로 이름붙여진 항정신병약물의 장기 사용시 나타나는 얼굴, 입, 입술 및 혀의 不隨意的 異常運動(abnormal involuntary movements), 四肢(extremities)의 choreoathetoid 운동 및 軸性運動過多症(axial hyperkinesia)을 특징으로 하는 신경학적 부작용일 것이다(Crane, 1978; Smith et al., 1979). 이것이 특히 관심의 대상이 되는 것은 그 장애(disability)가 영구적일 수가 있음에도 불구하고, 아직 항정신병약물의 투여중단과 같은 비현실적인 방법 이외에는 이렇다 할 예방과 치료법이 없고, 그 빈도가 논란은 많으나 적어도 항정신병약물 장기 복용자의 10~20% 정도가 되며, 더우기 1970년까지 보고된 지연성운동장애의 평균 유병율(입원된 장기항정신병약물 사용자의)이 13.6%이었는데 비하여 1976년에서 1980년까지의 평균은 25.7%로 점차 높아지고 있는 경향인데, 이와같은 증가는 연구방법 등의 인위적 요인도 크지만 실제 발생빈도가 증가하는 것이 그 한 요인으로 생각되기 때문이다(APA, 1980; Jeste and Wyatt, 1981).

지연성 운동장애에 대한 빈도조사는 1966년부터 많이 이루어졌는데 연구자에 따라 낮게는 0.5%에서 높게는 65%에 이르기까지 큰 차이를 나타내고 있다(APA, 1980). 이는 각 연구간에 진단기준, 연구대상, 연구방법 및 평가척도(rating scale)가 서로 다르기 때

문이다. 이를 극복하기 위해서 최근에는 표준화된 진단 기준과 Simpson (1979) 등이 제작한 것(Tardive Dyskinesia Rating Scale)이나 미국립정신건강연구소(NIMH)에서 만든 것(Abnormal Involuntary Movement Scale: AIMS)과 같은 표준화된 평가척도를 사용할 것(Gardos et al., 1977; Nasrallah, 1979)과 다른 연구결과와 비교 가능하도록 빈도에 영향을 미칠 수 있는 요인들; 예를 들면 연령, 성별, 정신과 진단, 약물치료력, 중추신경장애의 존재여부, 운동장애(dyskinesia)의 특징등을 연구 보고에 명시할 것을 요청하고 있다(Kane and Schooler, 1980).

본 연구는 우리나라에서도 외국과 마찬가지로 항정신병약물을 많이 사용하고 있으나, 지연성 운동장애의 유병율이나 특징에 관한 연구가 거의 없기 때문에 우선 우리나라에서의 지연성 운동장애의 유병율과 이에 영향을 미치는 요인을 찾기 위한 작업의 하나로써 국립정신병원 만성병동환자 전체를 대상으로 하여 표준화된 평가척도로서, 사용시 많은 혼란이 요구되지 않고, 간편하고, 환자의 협조가 크게 필요치 않으며, 많은 환자에게 사용 가능한 AIMS (Gardos et al., 1977)를 사용하여 AIMS 사용상의 신뢰도(reliability), 전체 환자에서의 AIMS 각 항목의 분포, AIMS 특징으로 본 지연성 운동장애(tardive dyskinesia)의 유병율과 이와 약물 복용기간과의 관계 및 항정신병약물외에 다른 외적요인(exogenous factor)이 적게 작용하고 있다고 생각되는 정신분열병 환자에서 AIMS의 종합판단(global judgement) 항목인 제 8번 항목의 득점과 연령, 약물복용기간 및 검사 당시의 항정신병약물 복용량과의 관계를 고찰했다.

방 법

1. 연구대상

* 본 연구는 1981년도 서울대학교병원 임상연구비의 보조로 이루어졌음.

국립정신병원 만성병동에 입원하고 있던 247명(남 113, 여 134)으로, 이들의 연령분포는 16세~20세 미만이 23명(남 13, 여 10), 20세~30세 미만이 117명(남 51, 여 66), 30세~40세 미만이 66명(남 34, 여 32), 40세~50세 미만이 28명(남 10, 여 18), 50세~57세가 13명(남 5, 여 8)이었으며 이들의 평균 연령은 30.00 ± 9.35 세(남 29.58 ± 8.97 , 여 30.36 ± 9.65)이었다. ICD-9에 의거한 진단별 분포는 정신분열병 219명(남 98, 여 121), 정동정신병(affective psychosis) 11명(남 3, 여 8), 신경증 및 성격장애 남자 2명, 주정 의존 및 약물의존증후군 9명(남 7, 여 2), 정신지체 3명(남 2, 여 1), 기질적 정신병적상태 2명(남 1, 여 1), 기타(전간)여자 1명이었다. 이들의 항정신병약물 복용기간은 3개월 미만 26명(남 9, 여 17), 3개월 이상 1년 미만 71명(남 33, 여 38), 1년 이상 2년 미만 39명(남 16, 여 23), 2년 이상 5년 미만 68명(남 30, 여 38), 5년 이상 43명(남 25, 여 18)이었다.

2. 연구방법

AIMS실시에 관한 video tape를 일본 Keio 의과대학의 신경정신과교실 Itoh교수로부터 제공 받아서 video tape로 AIMS의 사용법을 익힌 다음 100명 이상의 환자를 대상으로 AIMS 실시상의 문제점을 예비조사한 후 본 조사를 실시하였다. 본 조사는 지연성 운동장애가 환자의 각성(arousal)과 감정 상태에 따라 그 발현 양상에 큰 변동을 보인다는 보고(Mackay, 1979; Peris, 1979)가 있고 저자들의 예비조사에서도 이것이 가장 큰 문제점으로 대두되었기 때문에, 가능한 한 환자의 불안감을 줄여주기 위해서 검사실에 2명의 환자가 들어와서 한명은 검사받고 다른 한명은 앞의 환자가 하고 있는 것을 보고 있도록 하였다. 평가는 Smith등(1979)처럼 환자에게 검사 직전에 신을 벗도록 한 것 외에는 AIMS에 제시된 방법을 그대로 채택했다. 만약 환자가 대기중에 보였던 증상의 정도와 검사시에 나타나는 정도가 다르고 판단되는 경우는 재검사를 실시하였다. 각 평가자의 결과는 모든 검사가 끝날 때까지는 서로 몰랐다. 검사-재검사 신뢰도(test-retest reliability)를 측정하기 위하여 1차 검사가 실시된 8~11주 후에 1차 검사와 똑같은 방법으로 재검사를 실시했다.

3. 자료처리

AIMS의 평가자간 신뢰도(interrater reliability)와 각 평가자간의 검사-재검사 신뢰도(test-retest reliability)는 kappa 통계를 사용했으며 전체 환자에 대한 集中傾向(central tendency)은 중앙값(median)으로 기술했다. 지연성 운동장애의 유병율(prevalence)은 Jeste 등(1979)의 진단 기준을 참고하여, 3개월 이상 항

정신병약물을 복용했으며 기질적 장애가 없는 사람(본 연구에서는 정신지체, 약물 및 주정 의존 증후를 기질적 장애에 포함시킴)만을 대상(남 94, 여 115)으로 했다. 정신분열병 환자에 관한 고찰에서도 역시 3개월 이상 항정신병약물을 복용한 사람만을 대상(남 91, 107)으로 했다. 항정신병약물의 사용량은 Wyatt(1976)가 제시한 만성 환자에서의 상대강도(relative potency)표를 이용하여 모두 chlorpromazine 동등량(equivalent dose)으로 환산하여 표시했다. AIMS 득점과 연령, 투약 기간 및 검사 당일 복용중인 항정신병약물의 용량과의 통계적 관련성은 χ^2 -검증을 사용했다.

결 과

AIMS의 각 항목에 대하여 kappa值로 표시한 1차 및 2차 검사시의 평가자간 신뢰도(interrater reliability)와 각 평가자의 검사-재검사 신뢰도(test-retest reliability)는 표 1 과 같았다. 본 연구에서의 분석대상 자료인 1차 검사성적의 평가자간 신뢰도는 여자에서의 AIMS 1번 항목을 제외하고는 모두 통계적으로 유의(significant)했다. ($p < 0.01$)

AIMS의 각 항목의 평가자별 중앙값(median)과 평가자간의 일치율(% agreement)은 표 2 와 같았다. 신체부위별로는 김의 평가에서는 남자는 上肢, 여자는 혀, 최의 평가에서는 남자는 턱(jaw), 여자는 혀에서 가장 높은 중앙값을 보였다. 평가자간의 일치율이 가장 높은 신체부위는 남녀 모두 AIMS 7번 體幹(trunk)이었다.

지연성 운동장애를 3개월 이상 항정신약물을 사용했으며 기질적 장애가 없는 사람(남 94, 여 115)중에서 AIMS 1~7번 중 어느 한 항목에서 3점 이상의 운동장애가 있는 경우라고 정의할 때 표 3과 같이 그 유병율은 김의 평가에 따르면 남자 19.15%, 여자 21.74%, 최의 평가에 따르면 남자 18.09%, 여자 12.17%이다. 두 사람이 일치하는 경우는 남자 13.83%, 여자 9.57%였다. AIMS 8번에서 3점 이상인 경우라고 할 때는 김은 남자 15.96%, 여자 18.26%, 최는 남자 8.51%, 여자 10.43%였고 두 사람이 일치하는 경우는 남자 8.51%, 여자 7.83%였다.

지연성 운동장애를 신체부위별로 보면 표 3과 같이 김의 경우 남자는 上肢 및 下肢(9.58%), 여자는 혀(11.30%)에서, 최의 경우는 남자는 下肢(7.45%), 여자는 上肢(6.09%)에서 가장 높은 빈도를 보였다.

지연성운동장애의 진단 기준별 항정신병약물 복용기간의 분포와 이들의 평균연령은 표 4와 같았다. 항정

Table 1. Interrater and test-retest reliability of total sample in terms of kappa value*

AIMS ITEM	Interrater Reliability				Test-Retest Reliability			
	1st Rating		2nd Rating		Rater K		Rater C	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
1. Muscles of facial expression	0.34	0.12 ^{N.S.}	0.36	0.33 ^{N.S.}	0.20	0.09 ^{N.S.}	0.31	0.20 ^{N.S.}
2. Lips and perioral area	0.29	0.35	0.35	0.22	0.27	0.28	0.35	0.29 ^{N.S.}
3. Jaw	0.41	0.33	0.35	0.27	0.25	0.25	0.33	0.32
4. Tongue	0.36	0.33	0.33	0.21	0.32	0.24	0.32	0.26
5. Upper extremities	0.45	0.38	0.32	0.61	0.29	0.13 ^{N.S.}	0.40	0.38
6. Lower extremities	0.36	0.40	0.44	0.39	0.28	0.32	0.24	0.10 ^{N.S.}
7. Neck, shoulder, hips	0.56	0.43	0.33	0.12 ^{N.S.}	0.35	0.05 ^{N.S.}	0.32	0.28 ^{N.S.}
8. Overall severity	0.47	0.33	0.34	0.28	0.37	0.24	0.37	0.29
9. Incapacitation	0.43	0.24	0.38	0.31 ^{N.S.}	0.42	-0.04 ^{N.S.}	0.40	0.36 ^{N.S.}
10. Patient awareness	0.63	0.73	0.49	0.75	0.43	-0.08 ^{N.S.}	0.28	0.23

* Significance of kappa value: No marking, $p < 0.01$ N.S. $p > 0.05$

Table 2. Medians of AIMS items in total sample*

AIMS ITEM**	Rater K		Rater C		% agreement	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female
1. Muscles of facial expression	0.77	0.68	0.66	0.55	69.03	71.64
2. Lips and perioral area	0.74	0.80	1.07	0.87	57.52	63.43
3. Jaw	0.80	0.83	1.10	0.87	62.83	60.45
4. Tongue	0.72	0.86	0.97	0.99	62.83	58.21
5. Upper extremities	1.01	0.66	0.88	0.61	64.60	77.61
6. Lower extremities	0.74	0.68	0.67	0.63	69.91	76.12
7. Neck, shoulder, hips	0.58	0.60	0.56	0.59	90.27	83.58
8. Overall severity	1.19	1.30	1.41	1.24	61.06	52.98
9. Incapacitation	0.53	0.56	0.56	0.53	91.15	88.06
10. Patient awareness	0.54	0.57	0.54	0.57	94.69	93.28

* Number of sample: Male=113, Female=134

** Range of rating: 0, 1, 2, 3 and 4.

Table 3. Prevalence of tardive dyskinesia defined as those with AIMS score 3 or more*

AIMS ITEM	Rater K.		Rater C		Agreement	
	Male N(%)	Female N(%)	Male N(%)	Female N(%)	Male N(%)	Female N(%)
1. Muscles of facial expression	1 (1.06)	2 (1.74)	1 (1.06)	1 (0.87)	1 (1.06)	0 (0)
2. Lips and perioral area	3 (3.19)	9 (7.83)	2 (2.13)	3 (2.61)	1 (1.06)	2 (1.74)
3. Jaw	4 (4.26)	12(10.43)	3 (3.19)	3 (2.61)	2 (2.13)	2 (1.74)
4. Tongue	7 (7.45)	13(11.30)	4 (4.26)	2 (1.74)	2 (2.13)	2 (1.74)
Combinations of face	8 (8.51)	19(16.52)	7 (7.45)	5 (4.34)	5 (5.32)	4 (3.48)
5. Upper extremities	9 (9.58)	5 (4.35)	4 (4.26)	7 (6.09)	3 (3.19)	3 (2.61)
6. Lower extremities	9 (9.58)	11 (9.57)	7 (7.45)	5 (4.34)	5 (5.32)	4 (3.48)
Combinations of extremity	13(13.83)	14(12.17)	11(11.70)	11 (9.57)	7 (7.45)	9 (7.83)
7. Neck, shoulder, hips	4 (4.26)	3 (2.61)	5 (5.32)	2 (1.74)	4 (4.26)	0 (0)
Combinations of item 1-7	18(19.15)	25(21.74)	17(18.09)	14(12.17)	13(13.83)	11 (9.57)
8. Global severity	15(15.96)	21(18.26)	8 (8.51)	12(10.43)	8 (8.51)	9 (7.83)

* Number of case analyzed: Male=94, Female=115

Table 4. Duration of antipsychotic medication and mean age in tardive dyskinesic patients by diagnostic criteria and sex

Duration of medication	Rater K				Rater C				Male N	Female N
	Male		Female		Male		Female			
	AIMS 1~7	AIMS 8	AIMS 1~7	AIMS 8	AIMS 1~7	AIMS 8	AIMS 1~7	AIMS 8		
3 Mo. - <1Y.	5	4	6	5	3	2	3	2	28	36
1 Y. - <2Y.	2	1	8	6	3	0	3	2	14	24
2 Y. - <5Y.	7	6	6	5	5	3	4	4	28	37
≥5Y.	4	4	5	5	6	3	4	4	24	18
Total	18	15	25	21	17	8	14	12	94	115
Mean Age ± S.D.	29.11 ±6.82	29.80 ±6.60	31.36 ±10.82	32.00 ±11.01	30.76 ±7.50	31.75 ±7.69	30.07 ±8.23	30.00 ±8.39	28.64 ±7.95	30.26 ±9.54

신병약물의 복용기간과 지연성 운동장애의 빈도간에는 남녀 모두 통계적 관련성이 없었다.

3개월 이상 항정신병약물을 복용한 정신분열병환자(남91, 여 107)에서 김의 AIMS 8번의 평가 결과와 연령, 투약기간 및 검사 당일 복용중인 항정신병약물의 용량과의 관계에서는 연령과 항정신병약물의 용량과는 남녀 모두에서 통계적 관련성이 없었으며, 투약기간과의 관계에서는 남자에게서 통계적 관련성이 있었으며($p < 0.01$) 2년 이상 복용한 사람에서는 2년 미만 복용한 사람보다 AIMS에서 1점 이상을 받은 사람이 많았다. 그러나 여자에서는 이와같은 통계적 관련성은 없었다.

고 찰

지연성 운동장애의 평가 척도로 사용된 AIMS의 신뢰도는 남자의 경우는 평가자간(interrater) 및 검사-재검사(test-retest) 신뢰도 모두 통계적으로 유의했으나 여자의 경우는 특히 검사-재검사신뢰도가 두 평가자 모두 5개 항목에서 통계적 의의가 없었다(표 1 참고). 이는 1차 검사와 2차 검사간의 시간적 간격이 8~11주가 되었기 때문에 그동안 환자의 치료 변화로 인한 상태변화가 그 한 요인(Hamilton, 1979)으로 생각될 수 있고, 그 다음으로는 비록 치료가 일정했다고 할지라도 가정, 주의집중 및 불안의 정도에 따라서 지연성 운동장애의 강도(intensity)와 신체부위가 큰 변화를 보이는 것(APA, 1980) 때문이 아닌가 생각할 수 있다. 1차 및 2차 검사간의 기간은 여자 환자와 남자 환자가 같은 조건이었기 때문에 여자 환자에서만 검사간의 기간이 더 큰 영향을 끼쳤다고 보기는 힘들다. 이보다는 검사 당시 가정, 주의집중 및 불안과 같은 심리적 요인이 여자 환자에서 크게 영향을 미친 것이

아닌가 생각된다. 1차 검사때 보다 2차 검사시에서 평가자간 신뢰도가 낮은 것은 1차 때 보다 평가의 일치를 높이기 위한 예비작업이 적었던 것도 그 한 원인 이겠으나 이것 역시 여자에게만 작용하리라 보기는 어렵다. 그러므로 이와 같은 요인에 앞서 언급한 심리적 요인으로 인하여 검사장면에서 증상의 변동이 큰 것이 부가적으로 작용하여 평가자간 신뢰도가 낮아진 것이 아닌가 생각된다. 그러므로 앞으로의 연구에서는 여자환자의 검사시 특히 불안이나 주의 집중과 같은 심리적 요인을 줄이기 위해서 노력해야 할 것으로 생각된다. 비록 여자 환자의 검사-재검사의 신뢰도는 낮으나 1차 검사의 평가자간 신뢰도는 만족스러운 것이기 때문에 1차 검사의 자료를 이용한 본 연구에는 큰 무리가 없는 것으로 보인다. 그러나 여자 환자에서 김과 최의 유병율의 평가가 큰 차이가 있는 것은 본 연구의 제한점이라 생각된다(표 3 참고). 두 평가자의 중앙값은 비슷한 것으로 보아서(표 2 참고) AIMS 평가에서 높은 점수, 예를 들면 2점 및 3점의 평가에 차이가 있는 것으로 생각되며 앞으로의 연구에서 개선해야 할 것으로 보여진다.

지연성 운동장애의 유병율은 어떤 운동장애까지를 지연성 운동장애라고 했는가, 그 심한정도(severity)는 어디를 기준으로 삼았는가, 일시적인 운동장애를 포함시켰는가, 그리고 연구대상의 특징은 어떤가에 따라서 보고마다 큰 차이를 보이고 있기 때문에 상호비교하기가 쉽지않다. 더우기 과거의 보고 보다는 최근에 가까울수록 유병율이 높게 나타나고 있는 경향이며(APA, 1980; Jeste and Wyatt, 1981) AIMS와 같은 평가척도를 사용한 경우는 임상적 평가보다 더 높게 나타나므로(Jepper and Haas, 1979) 더욱 문제가 많다. 이런 제한점을 갖고 비교해 보면 본 연구에서의 유병

율, 남자 8.51~19.15%, 여자 7.83~21.47%는 (표 3참고) 1960년대의 Degwitz등(1967)의 보고, 전체로써 중등도 이상의 빈도가 10.3%라는 것과 비슷한 것 같으나, 본 연구의 연령분포를 고려하여 연령이 50세 미만인 사람에서만 비교하면 Degwitz등(1967)은 항정신병 약물을 복용한 사람중 중등도 이상인 사람은 남자 1.85%, 여자 4.28%로 본 연구보다 훨씬 낮았다. Crane (1973)의 경우도 전체로써는 남자가 11.4%, 여자 14.3%로 비슷한 것 같으나 44세 미만만을 보면 4.7%로 본 연구보다 훨씬 낮았다. 일본의 경우 Ogita 등(1975)은 1972년 평균 연령 51.5세의 대상군에서 남자 17.1%, 여자 18.9%의 유병율을 보이고 있고 Yagi 등(1976)은 평균 연령 47.4세의 대상군에서 남자 10.3%, 여자 14.8%로 보고하고 있다. 이 역시 본 연구의 대상군이 평균 연령 30.0세임을 고려한다면 본 연구보다는 낮은 것으로 생각된다. 최근의 연구로는 Ansis 등(1977)과 Wojcik 등(1980)의 AIMS를 사용한 연구가 있는데 이들은 조사 대상군의 평균 연령이 45.5세 및 46.2세로 본 연구의 남자 29.58세 및 여자 30.36세보다 높은 데도 불구하고 AIMS 8번에서 3점 이상은 전체 빈도가 Ansis 등(1977)은 4.35% Wojcik 등(1980)은 3.81%로 본 연구보다 아주 낮은 빈도를 보였다. 그러나 저자들의 연구방법과 가장 비슷한 Smith 등(1978)은 정신분열병환자를 대상으로 AIMS 1~7번 중 어느 항목에서이건 두 사람의 평가자의 평균이 3점이상이면 중등도의 지연성 운동장애가 있다고 할 때 40세미만에서 남자 8.3%, 여자 11.8%로 본 연구의 두 연구자가 일치하는 경우의 유병율 남자 13.83%, 여자 9.57%에 상당히 접근하고 있다. 또한 이들 Smith 등이 정신분열병환자에서 실시한 인련의 연구를 종합하여 재 분석한 경우에서 보면 (APA, 1980) 두 사람의 평가자의 평균이 2.5 이상인 것을 기준으로 할 때 40세 미만의 경우 남자 20%, 여자 12%로 김의 여자가 21.74%로 높은 것외에는 본 연구의 각 평가자의 유병율에 남녀 각각 접근한다고 할 수 있다(표 3참고). 비록 본 연구의 결과가 Smith 등의 연구 결과에 상당히 접근한다하나 1976년에서 1980년 사이에 발표된 유병율의 평균이 25.7% (Jeste and Wyatt, 1981)이므로 연령을 고려하면 본 연구의 결과는 상당히 높은 수치라고 생각된다. 이는 앞서 언급한 것처럼 평가척도를 사용한 때문도 있겠으나 본 연구에서 약물사용기간이 1년 미만인 사람에서 지연성 운동장애 빈도가 15% 정도가 되고 전체 환자의 검사당시 평균 항정신병약물 복용량이 chlorpromazine으로 환산 870mg인 점으로 보아서 추체의외로 증상(extrapyramidal symptom)이 운동장애에 포함

되었을 가능성 등 즉, 평가자체에 문제가 있을 가능성도 배제할 수는 없을 것 같다. 이는 앞으로의 연구로 확인되어야 하리라 생각된다.

본 연구에서 보던 중등도 이상 지연성 운동장애가 가장 많은 신체부위는 김의 여자의 경우 허가 제일 많았으나 대체로 다른 연구보고에 비하여四肢쪽이 얼굴보다는 높은 빈도를 보이고 있다. Smith 등(1979)은 허가 14.33%로 가장 높고 下肢는 8.53% 上肢가 8.19%이었으며 Jeste 등(1979)은 지속성 운동장애(persistent dyskinesia)가 있는 9명 중 얼굴이 9명,四肢가 2명으로 얼굴쪽이 훨씬 높았다. 이와 같은 경향은 Perris 등(1979)도 마찬가지이다. 이런 차이는 50세 이상에서 구강 안면 운동장애(oro-facial dyskinesia)가 뚜렷해지고四肢의 이상운동은 젊은 나이에 심한 경향(APA, 1980)이기 때문이 아닌가 생각된다. 즉 앞서 언급한 연구들은 평균연령이 60세 전후의 환자를 대상으로 했으나 본 연구는 평균연령이 30세였기 때문이다. 이밖에 추체의외로증상과의 감별에 문제가 있지 않았나 하는 가정도 할 수 있다.

투약기간과 지연성 운동장애의 유병율과는 본 연구 결과에서는 통계적 관련성은 없으나 전체 및 남자 환자에서, 2년 이상 항정신병약물을 복용한 사람에서, 2년 미만 복용한 사람보다 AIMS 8번에서 1점 이상 즉, 운동장애가 양성인 경우가 많은 것($p < 0.01$)은 다른 연구에서 보고하는 것처럼 약물복용기간이 길수록 지연성 운동장애가 생길 위험이 커진다는 것(Jepper and Haas, 1979; Jeste and Wyatt, 1981)과 어느정도 일치하는 소견이라 할 수 있겠다. 많은 연구들이 연령이 증가할 수록 지연성운동장애의 빈도가 증가한다고 했는데 (Jeste and Wyatt, 1981) 본 연구에서는 연령과 관련이 없었다. 이는 대부분의 연구가 50세 경부터 지연성운동장애의 빈도가 급격하다는 것(Jeste and Wyatt, 1981)으로 보아서 본 연구의 연령분포가 21~39세 사이에 대부분이 둘러있기 때문이 아닌가 생각된다. Simpson 등(1978)은 현재 사용하고 있는 항정신병약물의 용량과 지연성 운동장애의 빈도와는 관련이 없다고 했는데 본 연구에서도 역시 마찬가지였다.

결 론

국립정신병원 만성병동 재원환자 남자 113명(평균 연령 29.58±8.97세), 여자 134명(평균 연령 30.36±9.65세)을 대상으로 표준화된 지연성 운동장애의 평가척도인 AIMS를 사용하여 지연성 운동장애의 유병율에 관한 연구에서 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. Kappa 통계를 이용한 AIMS의 평가자간 신뢰도 및 검사-재검사 신뢰도는 남자 환자에서는 만족할 수 있는 것이었으나 여자 환자에서는 1차 검사의 평가자간 신뢰도를 제외하고는 나머지는 낮았다. 여자 환자의 검사시 불안이나 주의 집중 같은 심리적요인의 통계가 불충분했던 것이 한 요인으로 보여진다.

2. 지연성 운동장애의 경의를 3개월 이상 항정신병 약물을 사용했으며 기질적 장애가 없는 사람(남 94, 여 115) 중에서 AIMS 1~7번 중 어느 한 항목에서 3점 이상의 운동장애가 있는 경우라고 정의했을 때 같은 남자 19.15%, 여자 21.74%, 최는 남자 18.09%, 여자 12.17%였고 두 사람이 일치하는 경우는 남자 13.83%, 여자 9.57%이었으며, AIMS 8번에서 3점 이상 받은 경우라면 같은 남자 15.96%, 여자 18.26%, 최는 남자 8.51%, 여자 10.43%였고 두 사람이 일치하는 경우는 남자 8.51%, 여자 7.83%였다. 이는 Smith 등(APA, 1980)의 연구와는 상당히 접근하는 결과이나 다른 연구보다는 높은 편이다. 이는 평가 척도를 유병율은 인는데 사용했다는 연구 방법상의 문제 및 추체외로 증상의 감별과 같은 평가자들의 문제들이 관련되었는지 않나 생각된다.

3. 투약기간과 지연성 운동장애의 유병율과는 통계적 관련성이 없으나 남자경신분열병 환자에서 2년 이상 항정신병약물을 복용한 사람이 2년 미만 복용한 사람보다 AIMS 8번에서 1점 이상 받은 경우가 통계적으로 유의하게 많았다 ($p < 0.01$). 이는 약물 복용기간이 길수록 지연성 운동장애가 생길 가능성이 많음을 시사해주는 소견이라 할 수 있다. 연령 및 현재 사용하는 약물의 용량과 지연성 운동장애의 유병율과는 통계적 관련성은 없었다. (본 연구에 많은 도움을 주신 예방의학교실 안윤옥 조교수님, Keio대학의 Hitoshi Itoh 및 Gohei Yagi 교수님, University of Southern California의 George M. Simpson 및 Edmond H. Pi 교수님께 감사드립니다.)

—ABSTRACT—

Prevalence of Tardive Dyskinesia

Yong Sik Kim and Hee Jung Choi

Department of Psychiatry, College of Medicine,
Seoul National University and
National Mental Hospital

The purpose of this study is to determine the prevalence of tardive dyskinesia (TD) in a chronic population. The examinations were carried out inde-

pendently by the senior author (K) and the second author (C). 113 male patients (mean age 29.58) and 134 female patients (mean age 30.36) in 4 inpatient wards of National Mental Hospital in Seoul were examined for the presence of TD by means of Abnormal Involuntary Movement Scale (AIMS). The reexamination was done from 8 to 11 weeks after first examination. The reliabilities of the AIMS were assessed by kappa statistic. Interrater reliabilities and test-retest reliabilities for male subjects were satisfactory. But those of female subjects were not quite satisfactory.

Among the subjects, the patients with a history of antipsychotic medication for less than 3 months and organic conditions including drug or alcohol dependence or mental retardation were excluded when the prevalence rate were determined and the results were as follows:

1. When TD was defined those with a rating 3 or higher for any one or more than one of seven body parts, the prevalence rate was 19.15% in male and 21.74% in female by the examiner K and 18.09% in male 12.17% in female by the examiner C and 13.83% in male and 9.57% in female by the rating of both examiner.

2. When TD was defined as those with a rating 3 or higher for global rating, the prevalence rate was 15.96% in male 18.26% in female by the examiner K, 8.5% in male and 10.43% in female by the examiner C and 8.51% in male and 7.83% in female by both examiner.

Among dyskinetic population, moderate dyskinesia involved extremities were seen most frequently. There was no significant relationship between the occurrence of TD and the duration of antipsychotics treatment. And there was also no significant relationship between the severity of global rating and age and the amount of antipsychotic medication on the day of the examination in schizophrenic patients. However, a significant relationship was found between the global rating and duration of antipsychotics treatment in male schizophrenic patients. That is significantly higher proportion of male patients ($p < 0.01$) with global rating 100 higher compared to those with global rating 0 had a history of antipsychotic medication for more than two years.

REFERENCES

- Asnis, G.M., Leopold, M.A., Duvoisin, R.C. and Schwartz, A.H.: *A survey of tardive dyskinesia in psychiatric outpatients. Am. J. Psychiatry*, 134: 1367-1370, 1977.
- American Psychiatric Association (APA): *Tardive dyskinesia-Task Force Report 18, Washington, American Psychiatric Association. 1980, pp. 23-56.*
- Crane, G.E.: *Tardive dyskinesia and related neurologic disorder. In Handbook of Psychopharmacology, Vol. 10, edited by Iversen, L.L., Iversen S.D. and Snyder, S.H. New York, Plenum press, 1978, pp. 165-195.*
- Degwartz, R. and Wenzel, W.: *Persistent extrapyramidal side effects after long-term application of neuroleptics. In Neuropsychopharmacology, edited by Brill, H., Amsterdam, Excerpta Medica, 1967, pp. 608-615.*
- Gardos, G., Cole, J.O. and Labrie, R.: *The assessment of tardive dyskinesia. Arch. Gen. Psychiatry*, 34:1206-1212, 1977.
- Hamilton, M.: *Measurement in psychiatry. In Handbook of biological psychiatry, Part I, edited by van Praag, H.M., Lader, M.H. Rafaelsen, O.J. and Sachar, E.J., New York, Marcel Dekker, 1979, pp. 86-106.*
- Jeste, D.V., Potkin, S.G., Sinha, S., Feder, S. and Wyatt, R.J.: *Tardive dyskinesia-reversible and persistent. Arch. Gen. Psychiatry*, 36:585-590, 1979.
- Jeste, D.V. and Wyatt, R.J.: *Changing epidemiology of tardive dyskinesia: an overview. Am. J. Psychiatry*, 138:297-309, 1981.
- Kane, J.M. and Schooler, N.R.: *Tardive dyskinesia workgroup report. Psychopharmacol. Bull.*, 16:35-36, 1980.
- Mackay, A.V.P. and Sheppard, G.P.: *Pharmacotherapeutic trials in tardive dyskinesia. Br. J. Psychiatry*, 135:489-499, 1979.
- Nasrallah, H.A.: *Methodological issues in tardive dyskinesia research. Schizophrenia Bull.*, 5:1-3, 1979.
- Ogita, K., Yagi, G., Itoh, H. Miura, S. and Lamber P.A.: *Comparative analysis of persistent dyskinesias of long-term usage with neuroleptics in France and Japan. Folia Psychiatrica et Neurologica Japonica*, 29:315-320, 1975.
- Perris, C., Dimitrijevic, P., Jacobsson, L., Paulsson, L., Paulsson, P., Rapp, W. and Fröberg, H.: *Tardive dyskinesia in psychiatric patients treated with neuroleptics. Br. J. Psychiatry*, 135:509-514, 1979.
- Simpson, G.M., Lee, J.H., Zoubok, B., and Gardos, G.: *A rating scale for tardive dyskinesia. Psychopharmacology*, 64:171-179, 1979.
- Simpson, G.M., Varga, E., Lee, J.H., and Zoubok, B.: *Tardive dyskinesia and psychotropic drug history. Psychopharmacology*, 58:117-124, 1978.
- Smith, J.M., Kucharski, T.L., Oswald, W.T. and Waterman, L.J.: *A systemic investigation of tardive dyskinesia in inpatients. Am. J. Psychiatry*, 136:918-922, 1979.
- Smith, J.M., Oswald, W.T., Kucharski, L.T., and Waterman, L.J.: *Tardive dyskinesia: age and sex differences in hospitalized schizophrenics. Psychopharmacology*, 58:207-211, 1978.
- Tepper, S.J. and Haas, J.F.: *Prevalence of tardive dyskinesia. J. Clin. Psychiatry*, 40:508-516, 1979.
- Wojcik, J.D., Gelenberg, A.J., Labrie, R.A., and Mieske, M.: *Prevalence of tardive dyskinesia in an outpatient population. Comprehensive Psychiatry*, 21:370-380, 1980.
- Wyatt, R.J.: *Biochemistry and schizophrenia (Part IV). The neuroleptics-their mechanism of action: a review of the biochemical literature. Psychopharmacol. Bull.*, 12:5-50, 1976.
- Yagi, G., Ogita, K., Ohtsuka, N., Itoh, H., and Miura, S.: *Persistent dyskinesia after long-term treatment with neuroleptics in Japan. Keio J. Med.*, 25:27-35, 1976.