

전두측두엽 치매의 행동 및 심리적 증상

강수진 · 이병화 · 김은주 · 박기정
나덕렬

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 신경과

Behavioral and Psychological Symptoms in Frontotemporal Dementia

Sue J. Kang, M.S., Byung H. Lee, M.A., Eun-Joo Kim, M.D., Key Chung Park, M.D.,
Duk L. Na, M.D.

Department of Neurology, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of
Medicine, Seoul, Korea

Background: Frontotemporal dementia (FTD) usually presents with behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD) rather than cognitive deficits. Thus, understanding of BPSD associated with FTD is important not only from the management perspective but also from the diagnostic viewpoint. However, few studies have investigated BPSD in patients with FTD in Korea. The aim of the current study is to describe in detail BPSD associated with FTD. **Methods:** Firstly, a BPSD list was designed based on the symptoms reported in previous studies of FTD, items from the Neuropsychiatric Inventory (NPI), and the review of medical records of FTD patients from our clinic including FTD patients not selected in this study. Then an interviewer asked caregivers whether the BPSDs listed had been present from onset of disease to the time of interview. Subjects who participated in the interview consisted of 23 patients (9 men and 14 women) with a mean age of 65.6 (range, 41-75) years who met the FTD criteria proposed by the Lund and Manchester group. The BPSD list was completed by face-to-face interviews or by telephone interviews with the caregivers. **Results:** BPSDs as classified by subscales of the NPI in the order of frequency were aberrant motor behavior (95.6%), apathy (95.6%), disinhibition (91.3%), appetite/eating change (91.3%), agitation/aggression (87%), euphoria (65.2%), anxiety (60.9%), irritability/lability (52.1%), delusions (43.5%), night-time behavior (39.1%), depression/dysphoria (34.8%), hallucinations (0%). Other symptoms not listed in the NPI were stereotypical behaviors as stereotypy of ordering, hoarding, reading signboards, wandering a fixed route, washing, and counting, utilization behaviors, and sundowning. **Conclusion:** Our detailed description of BPSD associated with Korean FTD patients would help understand symptoms of FTD and develop a Korean version of BPSD questionnaire for FTD in the future studies.

Key Words: Frontotemporal dementia (FTD), Neuropsychiatric inventory (NPI), Behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD)

Address for correspondence

Duk L. Na, M.D.
Department of Neurology, Sungkyunkwan
University, Samsung Medical Center,
50 Ilwon-dong, Kangnam-gu, Seoul 135-710,
Korea
Tel: +82-2-3410-3591, 3599
Fax: +82-2-3410-0052
E-mail: dukna@smc.samsung.co.kr

서론

전두측두엽 퇴행성 질환(Frontotemporal lobar degeneration, FTLD)은 기억장애가 먼저 나타나는 알츠하이머병(Alzheimer's disease)과 달리 성격변화나 이상행동, 혹은 언어장애로 시작되는 질환이다. FTLD는 임상증상에 따라 세 군, 즉, 전두측두치매(frontotemporal dementia, FTD), 진행성 비유창성 실어증(progressive nonfluent aphasia), 그리고 의미치매(semantic dementia)로 분류된다[1]. 이중 진행성 비유창성 실어증과 의미치매는 각각 운동실어증과 감각실어증의 언어장애로 시작한다.

다. 반면에 FTD는 초기부터 이상행동이나 성격변화 같은 행동 및 심리적 증상(Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia, BPSD)이 두드러지게 나타난다[1, 2]. FTD에서의 BPSD는 전두엽에 관한 증상이 더 두드러지는 경우가 많은데, 전두엽 중 어느 부위가 손상되었느냐에 따라서 BPSD의 양상이 다르게 나타날 수 있다. 첫째, 전두엽의 안외부위(orbitofrontal area) 증상으로는 탈억제, 반사회적인 행동, 그리고 강박행동 등이 나올 수 있다. 둘째, 전두엽의 배외측 부위(dorsolateral area)의 병변으로는 계획성과 goal monitoring의 장애, 작업기억의 장애가 나타난다. 마지막으로 전두엽의 정중면 부위(medial area)

의 병변으로는 자발성이나 의욕 저하로 인한 무관심이나 무감동이 생길 수 있다[3].

BPSD는 치매환자와 그 가족들에게 대단히 중요한 문제이다. 왜냐하면 BPSD는 치매 환자와 가족을 경제적, 정신적, 육체적으로 고통스럽게 하여 삶의 질을 현격히 저하시킨다. 또한 환자를 요양소에 입원시켜야 할지에 대한 결정을 내릴 때 중요한 근거가 되기도 한다[4]. 임상에서 BPSD는 약물로 조절이 가능하기 때문에 BPSD에 대한 이해는 치료에 도움이 된다. 또한 FTD는 다른 치매에 비해 BPSD가 먼저 나타나 심리적 이상이나 정신질환 등으로 오인되어 병의 초기에 진단상의 혼동을 일으키므로 FTD에서의 BPSD를 이해하는 것은 정확한 진단에도 도움이 된다.

FTD 환자의 BPSD에 대한 외국연구[5-10]는 많이 있으나 국내연구[11]는 적은 편이다. 더구나 문화적, 사회적 환경이 다르기 때문에 외국 환자와 우리나라 환자들이 보이는 BPSD는 다를 수 있다. 따라서 본 연구는 FTD 환자를 대상으로 이들에게서 나타나는 모든 BPSD를 자세히 기술하는 것을 목적으로 삼았다. 특히 환자나 보호자가 호소하는 증상을 되도록 여과 없이 기술하고자 하였는데, 이렇게 함으로써 임상인들의 진료에 도움을 주고자 하였고, 이를 토대로 FTD에 대한 설문지 등을 제작하는데 근거를 삼고자 하였다.

대상과 방법

1. 연구대상

1995년 3월부터 2004년 1월까지 삼성서울병원 신경과 기억장애클리닉을 통해 FTD로 진단 받은 23명의 환자를 대상으로 하였다. 이들은 1994년 Lund-Manchester 그룹이 제시한 FTD의 임상진단기준[12]에 합당한 환자들이었다. 다른 신경과적, 정신과적 질환, 뇌외상, 알코올 중독, 약물 중독이나 기타 이상행동을 일으킬만한 내과적 병력이 있는 환자들은 제외하였다. 이들에게 모두 CT나 MRI를 시행하여 뇌졸중이나 뇌종양 같은 구조적 병변이 없음을 확인하였다.

23명 중 남자는 9명(39.1%)이고 여자는 14명(60.9%)이었다. 평균 나이는 65.6 (SD: 9.95, range: 41-75)세이고 발병시 평균나이는 59.9 (SD: 9.95, range: 41-75)세이며, 질병 이환 기간은 평균 6.8 (SD: 2.45, range: 3-10)년이었다.

2. 연구방법

FTD로 진단 받은 환자를 돌보는 보호자에게 발병 후 현재까지 혹은 사망 전까지 환자에게서 나타난 모든 행동 증상들을 조사하였다. 23명 중 6명(26.1%)은 외래 방문시 직접 면담이 이루어졌고, 17명(73.9%)은 전화 면담으로 이루어졌다. 23명 중

17명(73.9%)은 생존 중이고 6명(26.1%)은 사망하였다. 면담에 참여한 23명의 보호자는 발병 후 환자의 증상에 대해 잘 알고 있는 가족으로 택하였다. 주로 배우자(12명, 52.2%)였으며, 아들(4명, 17.4%), 딸(3명, 13.0%), 며느리(3명, 13.0%)와 시어머니(1명, 4.3%)로 구성되었다. 이들의 평균 연령은 53.6 (SD: 14.4, range: 30-80)세였다.

1) BPSD 목록

면담을 위한 BPSD 목록을 제작하기 위해 Neuropsychiatric Inventory (NPI)[13]에서 12영역의 세부 질문인 총 91항목과 윤수진 등[11]이 기술한 FTD의 강박행동 23항목, 연구자가 34명의 FTD 환자의 의무기록을 조사하여 얻은 300개의 항목을 나열하였다. NPI에서 각 증상의 세부항목에 나열한 증상에 대한 표현들은 윤수진 등의 FTD의 강박행동과 34명의 FTD 환자의 의무기록을 조사하여 얻은 증상보다 포괄적인 의미를 가지고 있어 구체적이지 못하였다. 또한 모든 개방형 답변과 추가 답변은 BPSD 목록과 겹쳤다. 본 연구에서는 내용상 문항이 겹치고 증상의 표현이 포괄적인 경우, 더 구체적인 표현으로 바꾸어 총 262개의 항목을 선정하였다.

2) 면담방법

먼저, 면담은 보호자에게 개방형으로 환자의 발병 후 증상을 생각나는 대로 나열하도록 하였다(개방형 답변). 이후에 BPSD 목록을 검사자가 모두 직접 읽어주고 각 항목에 대하여 '예', '아니오'로 대답하게 하였다. 각 항목의 유무를 답변하게 한 다음 마지막으로 추가할 내용이 있는지를 말하도록 하였다(추가 답변). 면담은 보호자가 외래에 방문한 경우 직접 면담을 하였고, 방문하지 않은 경우 전화 면담이 이루어졌다. 면담은 동일한 한 사람이 시행하였다.

결 과

1. NPI 12영역에 따른 빈도

총 262개의 항목 중에서 보호자가 반응한 항목에 대해 NPI의 12영역으로 증상을 분류하여 빈도 순으로 정리하였다(Table 1). 그러나 모든 항목들을 NPI 12영역으로 명확히 분류하기 어려웠다. 따라서 명확하게 분류되지 않는 항목들은 '기타'로 분류하였다. 원래 NPI는 각 영역별 빈도(0-4점)와 심한 정도(0-3점)를 채점하도록 제작되었으나, 본 연구에서 영역별 유무만을 확인하였다. 각 영역에서 한가지 세부항목에 해당 사항이 있는 경우 그 영역의 증상이 있는 것으로 정하였다.

가장 빈도가 높은 영역은 비정상적인 운동행동(aberrant motor behavior, 22명, 95.6%)과 무감동/무관심(apathy/indifference, 22명, 95.6%)이고, 그 다음으로는 탈억제(disinhibition, 21명,

Table 1. Behavioral and Psychological Symptoms in Frontotemporal Dementia (N=23)

Frequency (n)	Items	Frequency (n)	Items
1. 망상(delusion): 10명, 43.5%			
4	TV속 상황이 실제 있는 일인 듯 행동한다. TV속 사람과 이야기를 한다.	3	배우자나 가족을 다른 사람으로 알고 있다.
4	다른 사람이 자신을 헐뜯거나 흉본다고 주장하거나 믿는다.	2	거울에 비친 자신의 모습과 대화한다.
4	사람들이 날 속이려 한다고 믿는다.	1	돌아가신 분이 살아 있다고 믿고 찾거나 쫓아다닌다.
3	자신의 집을 다른 사람의 집으로 믿는다.	1	다른 사람들이 자신을 쳐다본다고 믿는다
3	누군가 자신의 물건을 훔쳐갔다고 믿는다.	1	배우자가 바람을 편다고 주장한다.
		1	없던 이야기를 지어낸다.
2. 환각(hallucination): 0%			
3. 비협조적인 행동/공격성(agitation/aggression) : 20명, 87%			
18	때리려고 하거나 실제 때린다. (애완동물, 손자, 배우자)	7	문을 세게 닫거나 가구 등을 발로 차고 물건을 던진다.
16	고집이 세지고 자기 방식대로만 하려고 한다.	4	화를 잘 낸다.
8	옷을 갈아 입히거나 씻기려 할 때 비협조적이고 저항한다.	2	칼을 들고 가족에게 죽이겠다고 한다.
8	소리를 지르거나 욕을 한다.		
4. 우울/낙담(depression/dysphoria): 8명, 34.8%			
9	슬퍼보이거나 기분이 처진 것처럼 보인다.	2	인생이 허무하고, 사는 것이 재미없다고 말한다.
6	슬퍼하며 운다.	1	죽고 싶다고 말하거나 자살하겠다고 한다.
5. 불안(anxiety): 14명, 60.9%			
14	혼자 있으면 안절부절 못한다.	6	보호자를 졸졸 따라다닌다.
8	무슨 일에 대해서 지나치게 걱정하고, 신경이 예민하다.	6	보호자와 떨어지면 보호자만 찾는다.
6. 다행감/기분이 들뜸(euphoria/elation): 15명, 65.2%			
15	사소한 일에도 실없이 잘 웃는다.	4	꼬집기 같은 유치하고 아이같은 행동을 한다.
11	기분이 평소와 달리 지나치게 좋아보이거나 행복해 보인다.	1	: 소꿉장난을 한다.
10	웃기지 않는 일이나 웃을 일이 아닌 상황에도 재미있어 한다.	1	: 세숫물을 가지고 장난치는 것처럼 소리지른다.
4	웃음을 참지 못한다.	2	본인과 자식차량을 한다. 자신을 과시하려고 한다.
7. 무감동/무관심(apathy/indifference): 22명, 95.6%			
22	친구나 가족에 대한 관심이 적어졌다.	16	예전에 비해 다정다감함이 덜하거나 감정 표현이 부족하다.
19	의욕적이던 분이 만사를 귀찮아 하고 흥미 없어 한다.	17	말을 걸지 않으면 좀처럼 말하지 않는다.
18	사교적이던 분이 외출하기도 싫어하거나 집에만 있으려 한다.	17	얼굴 표정이 멍하다.
18	개인위생관리에 전반적으로 게을러졌다.	15	하루 종일 누워서 잠만 자려 하고, 방에만 있으려고 한다.
17	집안 일이나 잡일에 대해서 무관심하고, 살림을 등한시한다.	1	가만히 놔두면 한자리에 몇 시간씩 앉아 있다.
8. 탈억제(disinhibition): 21명, 91.3%			
10	아무에게나 인사하고 자기 소개를 하는 등 모르는 사람에게 말을 건다.	3	: 담배꽂이를 길에서 주워 피운다.
8	성적인 행동을 조절하지 못한다.	3	: 어머니의 장례식장에서 조문객과 화투친다.
8	: 속옷만 입거나 옷을 벗고 다닌다.	2	: 공중화장실에서 문을 열어두고 불일을 본다.
4	: 남을 만지거나 안으려고 한다.	2	: 남의 집의 꽃을 따온다.
2	: 남의 성기를 만지려고 한다	2	: 아무 곳에서나 방귀를 편다.
2	: 자신의 성기를 노출시킨다.	1	: 뒷사람 앞에서 드러눕거나 담배를 피운다.
1	: 배우자에게 성관계를 집요하게 요구한다	1	: 장례식장에서 춤춘다.
1	: 과거와는 달리 저질스럽거나 성적인 얘기를 자주 한다.	7	상대방을 생각하지 않고 감정 상하는 말을 아무 생각없이 한다.
7	공공장소에서 엉뚱한 행동을 하거나 공중질서를 지키지 않는다.		남에게 모진 소리를 잘 한다.
7	: 아무 곳에서나 대소변을 본다.	5	모르는 사람에게나 뒷사람에게 반말을 한다.
3	: 예식장이나 교회에서 큰소리로 떠들거나 소리 내어 웃는다.	5	모르는 사람의 차에 탄다.
5	: 물건을 훔친다.	2	모르는 사람의 불을 쓰다듬는다.
4	: 가게에 가서 돈을 지불하지 않고 물건을 그냥 가지고 나온다.	1	공적으로 말하지 않던 사적인 문제를 공공연하게 말한다.
9. 과민/불안정(irritability/lability): 12명, 52.1%			
12	조급하다.	3	: 쓰레기 봉투가 차지 않아도 쓰레기가 생길 때마다 버리러 나간다.
12	: 한가지 일을 끝까지 하지 못하고 조급해서 두서없이 행동한다.	2	: 빨래를 모아서 돌리지 않고 빨래가 생길 때마다 세탁기를 돌려 하루 종일 빨래를 한다.
12	: 예정된 일이 있으면 미리 서두른다.	1	: 가족이 집에 들어오면 바로 식사를 준비하고는 식사하라고 서두른다.
	: 외출할 때 먼저 나서서 신발을 신고 옷을 입고 가져고 한다.	8	기분이 급변하여 나뻐다가도 금세 좋아진다.
	: 여행이야기가 나오자마자 빨리 차표를 끊으며 가자고 한다.	5	까다롭고 쉽게 흥분한다.
	여행 전부터 미리 짐을 싸다.		
10	: 밖에 나가자고 해서 나가면 금방 집에 돌아가자고 한다.		

(Table 1 Continued next)

7 : 어딘가 가야 할 때 아무 버스나 오는 대로 바로 탄다.	3 다른 사람과 잘 싸운다.
	2 잘 토라진다.
10. 비정상적인 반복행동(aberrant motor behavior): 22명, 95.7%	
19 같은 행동을 반복한다.	4 : 전기 스위치를 켜다졌다 한다.
16 : 특별한 목적 없이 집 안에서 왔다 갔다 한다. (집안 거실, 화장실, 이방 저방, 현관문, 베란다)	3 : 부서질 정도로 반복해서 이를 간다.
9 : 같은 말을 반복한다(기억장애가 아님).	3 : 청소할 때 한 부분만 반복적으로 닦는다.
9 : 같은 노래를 계속하여 부른다.	2 : 단추를 풀었다 채웠다 한다.
6 : 반복적으로 손가락을 두드리거나 박수 친다.	2 : 계속해서 보파리를 싸다풀었다 한다.
5 : 커튼이나 문을 열었다 닫았다 한다.	2 : 똑같은 글자를 반복해서 쓴다.
4 : 반복적으로 무언가를 두드린다(젓가락 두 짝, 얼굴, 다리, 이마, 배, 가슴, 벽, 소파의 팔걸이 등).	1 : 가래를 계속 뱉는다.
4 : 발을 반복적으로 구르거나 다리를 떠다.	1 : 양치질할 때 양치질 뺀 행동을 반복한다.
4 : TV 리모콘을 계속 눌러댄다.	1 : 걸을 때 발자국을 땔 때마다 반복적으로 '하나, 둘' 하고 구령을 붙인다.
	8 이유없이 장롱이나 서랍을 뒤진다.
11. 야간 행동(night-time behavior): 9명, 39.1%	
8 밤에 잠들기 힘들어 한다.	3 자주 깨서 서성거린다.
8 잠을 잘 못 잔다.	5 밤에 일어나 아침이라고 생각하고 옷을 입고 밖에 나가려고 한다.
12. 식욕/식습관 변화(appetite/eating change): 21명, 91.3%	
16 좋아하던 음식이 바뀌었다.	6 : 밥이나 약을 삼키지 않고 입에 물고 있다.
2 : 육류를 싫어했는데 고기만 먹으려고 한다.	6 : 권해야 식사하고 내버려두면 먹지 않는다.
1 : 평소 먹지 않던 개고기를 먹는다.	5 : 상에 음식이 놓이자마자 급하게 먹는다.
1 : 생선을 싫어 했는데 생선을 먹는다.	5 : 식사를 하다가 멈추고 있다.
16 특정음식만 먹는다.	4 : 음식을 손으로 집어 먹는다.
13 : 한가지 음식만 먹으려고 한다.	3 : 음식을 씹지 않고 통째로 삼키거나 입안 가득히 쑤셔넣는다.
10 : 단것을 좋아하고 지나치게 육식을 낸다. (사탕, 카라멜, 커피, 과일, 빵, 음료수)	2 : 밥과 반찬을 비정상적으로 섞어서 먹는다.
15 많이 먹는다.	2 : 식사 속도가 느려졌다.
15 : 주변에 있는 것을 보이는 대로 먹으려고 한다.	1 : 식사 속도가 빨라졌다.
1 : 한 자리에서 수박 1통을 다 먹는다.	1 : 지나치게 오래 씹는다.
1 : 1L 우유도 한꺼번에 다 마신다.	1 : 생선을 빼채 먹는다.
1 : 사탕을 한꺼번에 먹는다(100여 개).	1 : 몰래 숨어서 먹거나 안 먹는 척하며 입을 손으로 가리고 먹는다.
1 : 설사를 하거나 토하면서도 계속 먹는다.	7 이물질, 먹지 못하는 물질 등을 마구 먹으려 한다. (흰색 물질, 휴지, 비누, 종이, 장난감, 기저귀, 대변, 아이스크림 포장지, 고무, 플라스틱, 상한 밥, 버려진 음식).
1 : 양파 6개를 한꺼번에 먹는다.	5 이전보다 적게 먹는다.
13 식사태도가 바뀌었다.	2 담배를 연속적으로 2-3갑씩 피운다.
13 : 눈 앞에 보이는 음식만 먹는다.	2 음식을 거부한다.
8 : 자기와 타인의 음식을 구별 못하고 옆 사람의 음식을 먹는다.	
7 : 반찬을 수저에 놓아주지 않으면 계속 밥만 먹는다.	
13. 기타	
19 집 밖으로 나가려 하고 돌아다닌다.	3 반복해서 숫자를 센다.
10 지나치게 물건을 정돈한다.	3 지나치게 씻거나 청소한다.
9 : 물건을 일정 장소에 꼭 두어야 한다.	3 : 방바닥에 먼지나 쓰레기라도 있으면 꼭 주워야 한다.
3 : 옷이나 이불을 겹 때 주름하나 없이 반듯이 개거나 편다.	2 : 설거지한 것을 씻고 또 씻는다.
1 : 신문을 반듯이 접어둔다.	1 : 손을 닦고 또 닦는다.
1 : 수시로 신발을 가지런히 정리한다.	1 : 샤워를 하루에도 4-5회 한다.
1 : 선반이나 책장에 색연필과 학용품 등을 나란히 정리해둔다.	1 : 하루종일 집안에서 머리카락만 잡는다.
10 금전 손실에 대해 지나치게 집착한다.	2 물건이 보이면 상황에 관련 없이 그 물건을 사용하는 행동을 보인다.
10 인사를 잘 하지 않는다.	2 : 수도꼭지를 보면 항상 열고 다니거나 전기불, 가스불을 켜고 다닌다.
10 인사를 받지 않는다.	1 : 장갑이 보이면 장갑을 낀다.
9 물건을 집에 쌓아둔다(쓰레기, 종이컵, 빈병, 과자, 깡통, 동전, 도토리, 우편물, 거울, 담배꽂초, 달력, 장난감, 신문지, 광고지, 입장권, 필기도구, 메모지, 칼, 운동화, 풀뿌리, 화려한 색깔의 물건).	2 초저녁이 되면 이상행동을 더 많이 한다.
8 길을 가면서 보이는 간판이나 글, 차량 번호판, TV 자막을 보이는 대로 계속 읽는다.	2 : 초저녁이 되면 엉뚱한 말을 한다.
7 지나치게 점검한다.	2 : 초저녁이 되면 소리를 지른다.
7 : 수도꼭지를 보면 항상 잠그거나 전기불, 가스불을 끄고 다닌다. 콘센트의 코드를 뽑는다.	2 : 초저녁이 되면 이는 사람도 못 알아본다.
4 : 문단속을 지나치게 한다. 열린 문은 모두 닫거나 잠근다.	1 : 초저녁이 되면 창문을 닫고 커튼을 내리고 문을 잠근다.
	1 : 초저녁이 되면 더 밖으로 나가려고 한다.
	2 수도꼭지를 지나치게 아낀다.
	2 모르는 사람에게나 아랫사람에게 존대말을 한다.
	1 발꿈치를 들고 걸어 다니고 한자리에서 발꿈치를 든 채로 빙빙 돈다.

(Table 1 Continued from the previous page)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 7 악수를 할 때 상대방을 쳐다보지 않고 다른 곳을 보면서 악수한다. 5 차를 타고 하루 종일 돌아다니는 것을 좋아한다. 5 똑같은 과일이나 반찬, 물건을 계속 사들인다. 4 일정한 장소나 코스로만 돌아다닌다. 2 : 집안에서 같은 장소를 코스로 만들어 빙빙 돈다. 1 : 밖에서 돌아올 때도 같은 길로 돌아온다. 4 부적절하거나 충동적으로 돈을 많이 쓴다. 4 물건을 많이 구입한다. 4 아무에게나 물건을 준다(돈이나 귀금속). 4 주위 물건을 닦지는 대로 잡고, 만지작거린다. 3 변을 만지작거린다. 3 쓸데없이 잠깐하고 보호자를 쫓아 다니며 일일이 간섭한다. 3 쓸데없이 지나치게 말을 많이 한다. | <ul style="list-style-type: none"> 1 코너를 돌 때 직각으로 꺾어진다. 1 길바닥의 선을 밟지 않고 걷는다. 1 같은 종류의 음식을 만든다. 1 음식을 부적절하게 많이 만든다(두 명 먹을 분량의 밥을 지으면 되는데 10명 분량 만큼 많이 한다). 1 혼자서 거울 보고 소리를 지른다. 1 비닐을 머리에 쓰고 다닌다. 1 도자기 속에 소리를 지른다. 1 차만 타면 노래를 한다. 1 집에 온 손님에게 물 떠오라고 시킨다. 1 물건을 버린다(양말, 팬티, 돈). 1 옷 단추를 끝까지 채워야만 한다. 1 벽을 광고물로 도배한다(화려한 광고물, 사진, 신문, 잡지). |
|---|--|

(Table 1 Continued from the previous page)

91.3%), 식욕/식습관 변화(appetite/eating change, 21명, 91.3%), 비협조적인 행동/공격성(agitation/aggression, 20명, 87%), 다행감/기분이 들뜸(euphoria/elation, 15명, 65.2%), 불안(anxiety, 14명, 60.9%), 과민/불안정(irritability/lability, 12명, 52.1%), 망상(delusions, 10명, 43.5%), 야간행동(night-time behavior, 9명, 39.1%), 우울/낙담(depression/dysphoria, 8명, 34.8%) 등이었다. 환각(hallucination)은 한 명도 없었다.

NPI의 12영역에 포함되지 않는 증상들은 배회(19명, 79.1%)와 지나치게 물건을 정리정돈하고 일정 장소에 두는 증상(10명, 43.5%), 물건을 수집하는 증상(9명, 39.1%), 글을 읽고 다니는 증상(8명, 34.8%), 집안이나 집밖에서 일정한 경로로만 다니는 증상(4명, 17.4%), 지나치게 씻는 증상(3명, 13.0%), 숫자를 세는 증상(3명, 13.0%)과 같은 강박행동, 사용행동(utilization behavior, 2명, 8.7%)과 일몰증후군(sundown syndromes, 2명, 8.7%)이다. 이상의 행동과 이외의 부적절한 행동은 '기타' 영역으로 분류하였다.

고 찰

본 연구에서는 보호자와의 면담을 통해 FTD 환자에서 나타나는 BPSD 증상을 기술하였다. 이 증상들을 NPI 12영역으로 분류하였을 때 비정상적인 반복행동과 무감동/무관심의 빈도가 가장 높았고, 그 다음으로는 탈억제, 식욕/식습관 변화, 비협조적인 행동/공격성, 다행감/기분이 들뜸, 불안, 과민/불안정, 망상, 야간행동, 우울/낙담 순이었다. 환각은 없었다. Levy 등[6]의 연구에서 FTD 환자 22명의 NPI의 10영역별 빈도를 살펴본 결과, 무감동/무관심(95.6%), 비정상적인 운동행동(73%), 탈억제(68%), 비협조적인 행동/공격성(63%), 불안(59%), 과민/불안정(50%), 우울(42%), 다행감/기분이 들뜸(36%), 망상(23%), 환각(0%) 순으로 나타났다. Hirono 등[7]의 연구에서도 24명의 FTD 환자의 NPI의 10영역별 점수는 무감동/무관심이 가장 높았고, 비정상적인 운동행동, 탈억제, 비협조적인 행동/

공격성, 과민/불안정, 다행감/기분이 들뜸, 우울, 불안 순이었다. 망상과 환각은 나타나지 않았다. 이와 같이 FTD 환자에게서 무감동/무관심과 비정상적인 운동행동이 매우 높은 빈도를 보이고 환각은 보고되지 않은 점[6, 7, 10]은 본 연구와 일치하였다. 환각은 후두부와 관련이 있어 주로 전두엽성 위축을 보이는 FTD 환자에게는 발생빈도가 적음을 예상할 수 있다[10]. 이외의 다른 증상들은 전두엽의 안외부 증상(탈억제, 반사회적인 행동, 그리고 강박행동 등)과 전두엽의 정중면 부위 증상(무관심, 무감동, 우울)을 반영하는 결과이다.

본 연구를 통하여 수집된 증상들을 NPI의 12영역으로 분리하였지만 다수의 증상은 NPI의 12영역으로 나누기 어려워져 기타로 분류하였다. Bathgate 등[5]의 연구에서 67%의 FTD 환자가 배회를 보였고, 알츠하이머병 환자(25%)와 혈관성 치매환자(38%)에 비해 발생빈도가 높다고 보고하였다. 본 연구에서도 FTD 환자의 79.1%에서 배회가 보고될 만큼 흔하게 나타나는 증상이다. 그러나 배회는 NPI의 12영역 중 어느 곳에도 명확히 기술되어 있지 않으며 '집안에서 왔다갔다' 하는 반복적 운동행동과 비슷하지만 배회는 계속적으로 밖으로 나가 돌아다니는 증상이기 때문에 '기타' 영역으로 분류하였다. FTD 환자의 강박행동은 몇 개의 연구에서 64%[8], 78%[14]였으며 국내연구[11]에서는 88%로 보고될 만큼 매우 흔한 증상이다. 본 연구에서도 단순 행동을 반복함(19명, 82.6%), 지나치게 물건을 정리정돈하고 일정 장소에 두는 증상(10명, 43.5%), 물건을 수집하는 증상(9명, 39.1%), 글을 읽고 다니는 증상(8명, 34.8%), 집안이나 집밖에서 일정한 경로로만 다니는 증상(4명, 17.4%), 지나치게 씻는 증상(3명, 13.0%), 숫자를 세는 증상(3명, 13.0%)과 같은 강박행동이 나타났다. 이와 같은 강박행동은 NPI의 12영역으로 구분할 때, 넓게는 반복적인 행동이라는 점에서 '비정상적인 운동행동'으로 분류될 수 있고, 몇몇의 증상들은 강박행동을 하려는 충동을 조절하지 못한다는 점에서는 '탈억제'에 포함될 수도 있다. 본 연구에서는 '단순 행동을 반복하는 것'은 NPI의 '비정상적인 운동행동'으로 분류하였고, FTD 환자의 특징적인 증상인 강박행동을 구분하기 위해 다른 강박행동은 '기타'로 분류하였

다. 또한 NPI에 언급되지 않은 사용행동(8.7%) 및 일몰증후군(8.7%)과 이외 분류하기 어려운 증상들도 '기타'에 나열하였다.

FTD 환자에서 나타나는 사회적 대인관계의 저하, 행동 조절 능력의 장애, 감정의 둔화, 병식 결여, 개인위생과 몸치장 저하, 융통성 저하, 산만함, 과식과 식습관 변화, 보속증, 반복행동과 사용행동과 같은 BPSD는 FTD 환자의 진단 근거가 된다[1, 15]. 그리고 탈억제, 반복행동과 보속행동은 FTD 환자의 진단의 핵심증상으로 알려져 있다[14-17]. 그러나 NPI는 FTD 환자의 특징적이고 진단의 중요한 근거가 될 수 있는 BPSD를 평가하는데 제한점을 가지고 있다. 이러한 점에서 NPI로는 평가될 수 없는 기타 BPSD도 독립적으로 사정할 수 있는 FTD 환자를 대상으로 한 BPSD 평가도구가 반드시 필요할 것이다.

본 연구의 제한점으로는 BPSD 조사시 보호자의 기억에 의존하였다는 것이다. 그러나 23명의 FTD 환자에게서 나타난 BPSD를 자세히 나열함으로써 환자의 증상을 좀 더 깊이 이해하는데 도움이 될 것이며, FTD 환자만을 위한 BPSD 평가도구를 제작하는데 기초가 될 수 있을 것이라고 기대한다.

참고문헌

1. Neary D, Snowden JS, Gustafson L, Passant U, Stuss D, Black S, et al. Frontotemporal lobar degeneration: a consensus on clinical diagnostic criteria. *Neurology* 1998; 51: 1546-54.
2. Lindau M, Almkvist O, Kushi J, Boone K, Johansson SE, Wahlund LO, et al. First symptoms-frontotemporal dementia versus Alzheimer's disease. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2000; 11: 286-93.
3. Tekin S, Cummings JL. Frontal-subcortical neuronal circuits and clinical neuropsychiatry: an update. *J Psychosom Res* 2002; 53: 647-54.
4. Finkel S. Introduction to behavioural and psychological symptoms of dementia (BPSD). *Int J Geriatr Psychiatry* 2000; 15: S2-4.
5. Bathgate D, Snowden JS, Varma A, Blackshaw A, Neary D. Behaviour in frontotemporal dementia, Alzheimer's disease and vascular dementia. *Acta Neurol Scand* 2001; 103: 367-78.
6. Levy ML, Miller BL, Cummings JL, Fairbanks LA, Craig A. Alzheimer disease and frontotemporal dementias. Behavioral distinctions. *Arch Neurol* 1996; 53: 687-90.
7. Hirano N, Mori E, Tanimukai S, Kazui H, Hashimoto M, Hanihara T, et al. Distinctive neurobehavioral features among neurodegenerative dementias. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 1999; 11: 498-503.
8. Mendez MF, Perryman KM, Miller BL, Cummings JL. Behavioral differences between frontotemporal dementia and Alzheimer's disease: a comparison on the BEHAVE-AD rating scale. *Int Psychogeriatr* 1998; 10: 155-62.
9. Pachana NA, Boone KB, Miller BL, Cummings JL, Berman N. Comparison of neuropsychological functioning in Alzheimer's disease and frontotemporal dementia. *J Int Neuropsychol Soc* 1996; 2: 505-10.
10. Gustafson L. Frontal lobe degeneration of non-Alzheimer type, II: clinical picture and differential diagnosis. *Arch Gerontol Geriatr* 1987; 6: 209-23.
11. Yoon SJ, Jeong JH, Kang SJ, Na DL. Compulsive behaviors and presenting symptoms of frontotemporal dementia. *J Korean Neurol Assoc* 2000; 18: 681-6.
12. Miller BL, Ikonite C, Ponton M, Levy M, Boone K, Darby A, et al. A study of the Lund-Manchester research criteria for frontotemporal dementia: clinical and single-photon emission CT correlations. *Neurology* 1997; 48: 937-42.
13. Cummings JL, Mega M, Gray K, Rosenberg-Thompson S, Carusi DA, Gornbein J. The Neuropsychiatric Inventory: Comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology* 1994; 44: 2308-14.
14. Ames D, Cummings JL, Wirshing WC, Quinn B, Mahler M. Repetitive and compulsive behavior in frontal lobe degenerations. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 1994; 6: 100-13.
15. Mendez MF, Perryman KM. Neuropsychiatric features of frontotemporal dementia: evaluation of consensus criteria and review. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2002; 14: 424-9.
16. Nyatsanza S, Shetty T, Gregory C, Lough S, Dawson K, Hodges JR. A study of stereotypic behaviours in Alzheimer's disease and frontal and temporal variant frontotemporal dementia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003; 74: 1398-402.
17. Brun A, Englund B, Gustafson L, Passant U, Mann DM, Neary D, et al. Clinical and neuropathological criteria for frontotemporal dementia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1994; 57: 416-8.