

신체화 집단의 질병 추론 편향

신 현 군 원 호 택 정 희 연

서울대학교 심리학과

보라매병원 정신과

신체화의 인지 특성을 규명하기 위한 연구의 일환으로 본 연구에서는 신체 증상이나 질병과 관련될 수 있는 상황에서 질병을 쉽게 추론해내는 것이 신체화와 관련됨을 검증하였다. 신체화 환자와 신체화 경향이 있는 대학생들을 대상으로 단어 판단 과제를 사용해 연구하였다. 그 결과, 신체화 환자는 다른 정신과 환자에 비해 질병을 더 잘 추론하였다. 이는 신체나 질병과 관련된 내용이 쉽게 활성화되어 이런 정보처리가 억제되기 어렵다는 것을 나타낸다. 그러나 신체화 경향이 있는 대학생의 경우에는 질병을 자동적으로 추론하는 편향을 보이지 않았다. 마지막으로 본 연구의 제한점과 인지 치료에 주는 시사점 및 후속 연구 방향이 제시되었다.

신체화는 실제 신체 질병이 없는데도 여러 가지 신체증상을 호소하는 심리장애이다(Kellner, 1991; Lipowski, 1988). 신체화의 원인과 지속 요인에 대해 최근에 인지적인 입장에서 여러 연구들이 이루어지고 있다. 특히 Warwick과 Salkovskis(1987, 1990)의 순환적 인지 모델은 신체화와 관련된 인지 과정을 포괄적으로 이해하는데 도움이 된다(신현군, 1998). 이 모델에서는 신체감각에 선택적으로 주의하고 과장되게 지각하며 이를 부정적인 방식으로 해석함으로써 건강 염려나 신체화가 유발되고 지속된다고 본다. 이러한 여러 인지 특성을 밝히려는 경험적인 연구들이 수행되었다. 즉 신체감각에 대한 편향된 주의에 대한

연구들(Duval & Wicklund, 1972; Mechanic, 1980; Pennebaker & Brittingham, 1982; Fillingim & Fine, 1986; Robbins & Kirmayer, 1991), 신체 감각에 대한 지각적 민감성 및 증폭 지각에 대한 연구들(Barsky, Goodson, & Lane, 1988; Barsky & Klerman, 1983; Barsky, Wyshak, & Klerman, 1990)이 이루어졌다.

이 모델을 좀 더 정교화해서 사소한 신체감각이나 증상을 부정적인 방식으로 해석함으로써 쉽게 질병을 생각해내는 것이 건강염려나 신체화와 관련될 것이라는 가설을 세울 수 있다. 본 연구에서는 신체 감각에 대한 질병 추론에서의 이같은 편향이 신체화와 관련

되는지를 밝히려 한다. 즉 신체 증상과 관련된 모호한 정보를 실제보다 위협적으로 해석해 질병을 추론해내기 때문에 신체화가 유발되고 지속된다는 가설을 검증하고자 한다.

질병 추론 편향에 대한 선행 연구로 Hitchcock과 Mathews(1992)의 연구를 들 수 있다. 그들은 건강 염려 경향이 있는 대학생이 신체 감각으로부터 질병을 자동적으로 추론하는 편향을 보일 것이라는 가설을 검증하고자 하였다. Hitchcock과 Mathews(1992)는 모호한 자극에 대한 처리 편향을 알아보기 위해 자동적인 인지 과정을 밝힐 수 있는 실험 과제를 사용해 연구하였다. 그러나 연구 결과, 건강 염려 집단에서 질병 추론 편향을 확인할 수 없었다.

본 연구에서는 Hitchcock과 Mathews(1992) 연구에서 나타난 자극 재료나 실험 절차상의 문제점들을 분석하고 개선해, 더 정교화된 방법으로 신체화 집단의 추론 과정의 특성을 밝혀내고자 한다. Hitchcock과 Mathews(1992)는 McKoon과 Ratcliff(1986)가 사용한 단어 판단 과제를 수정해서 사용하였다. 이 과제는 문장을 제시한 후 특정 단어를 보여주고 그 단어가 앞의 문장에 있었는지 없었는지를 판단하는 과제이다. 즉 앞문장으로부터 추론되거나 추론될 필요가 없는 단어를 재인하는데 걸린 결정 속도를 측정하는 과제이다. 만약 피험자가 문장에서 기대되는 추론을 이끌어낸다면, 그것과 의미상 관련되어 있는 검사 단어를 앞의 문장에 없었다고 판단하기 어려울 것이다. 따라서 검사 단어가 앞의 문장에 "없었다"라고 반응하는 시간이 느려진다. 또한 특정 내용의 문장을 읽으면 이미 그것과 관련된 정보가 활성화되어 있으므로, 검사 단어가 앞문장에 '있었다'는 틀린 판단을 내리기 쉽다. 이같은 즉각적 재인 검사 과제는, 추론으로 인해 자동적으로 일어나는 반응을 억제하기 힘들다는 것을 이용해서 추론 편향의 성질을 밝힐 수 있게 해준다.

Hitchcock과 Mathews(1992)의 실험에서는 질병 위협, 사회적 위협, 중립 사상과 관련된 문장을 사용하였다. 만약 건강 염려 대학생이 질병을 자동적으로 추론하는 편향을 가지고 있다면, 질병과 관련된 문장 이후에 제시되는 검사 단어에 대해 "없었다"라는 대답

을 하는데 중성적 문장이나 사회적 위협 문장에서보다 시간이 더 오래 걸릴 것이라고 예언하였다. 각 문장은 컴퓨터 화면에 7초간 제시되고, 문장이 사라지고 2초 후에 검사 단어가 나타나면 >, < 키로 반응하게 하였다. 그 결과, 건강 염려 집단이 중성 문장이나 사회적 위협 문장보다 질병 관련 문장에 대해 더 빨리 반응하였으며, 통제 집단은 질병 문장보다 중성 문장에 대해 더 빨리 반응하였다. 이 결과는 질병 정보에 대한 지각적 민감성이 자신의 건강을 계속 걱정하게 한다는 것을 시사한다. 그러나 건강 염려 집단이 다른 내용에 비해 특히 신체 내용에서 질병을 추론하는 편향을 더 많이 보일 것이라는 가설은 지지되지 않았다. 즉 집단, 단어 유형 및 추론 조건의 3원 상호작용이 나타나지 않았다.

예상했던 결과가 나오지 않았던 Hitchcock과 Mathews(1992) 연구의 문제점들을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 실험에 사용되었던 자극 재료가 신체화 환자들이 보이는 추론을 효율적으로 이끌어내지 못했을 가능성이 있다. 예를 들어, 신체화 환자들은 Hitchcock과 Mathews(1992)가 사용했던 자극 재료 중 '전기 감전'처럼 예외적인 신체 문제보다는 '소화 불량'이나 '불면'처럼 일상적이고 지속되는 신체 증상에 더 예민할 것이다. 따라서 신체화 환자들이 예민하게 반응할 수 있는 내용을 제시해야 질병을 쉽게 추론하는지 여부를 연구할 수 있다. 그리고 Hitchcock과 Mathews(1992)는 모든 피험자에게 한 문장을 7초씩 제시한 후 검사 단어를 제시하였다. 이 절차는 피험자에 따른 읽기 속도의 차이를 감안하지 못한 문제가 있다. 즉 문장을 빨리 읽는 피험자와 느리게 읽는 피험자가 7초 동안에 정보를 처리하는 데는 차이가 있다. 이 때문에 즉각적으로 일어나는 자동적 처리 과정을 알아보기 힘들게 되어 있다. 따라서 개별 피험자의 읽기 속도에 맞추어 반응하게 해야 자동적 처리 과정의 효과를 탐지할 수 있을 것이다. 또한 Hitchcock과 Mathews(1992)는 피험자의 반응에 대해 매 시행마다 정답과 오류 여부를 알려줌으로써, 반응 속도보다 정확성을 강조하였다. 따라서 피험자들은 정확하게 반응하기 위해 한참동안 생각하고 반응하게

된다. 그러므로 반응 시간이 전반적으로 매우 느려져, 신속하게 일어나는 자동적인 추론 편향을 알아보기 힘들게 되어 있다. 즉 Hitchcock과 Mathews(1992) 연구에서는 반응 속도를 강조하지 않아서 신체 증상의 추론 편향 효과가 탐지되지 못했을 가능성이 있다. 본 연구에서는 Hitchcock과 Mathews(1992) 연구의 이런 방법론상의 문제점들을 보완해 자극 재료와 절차를 수정하였다. 각 피험자의 읽기 속도에 따라 문장을 읽은 후 즉시 컴퓨터 키를 누르게 하였고, 연습 시행을 제외하고는 정답 여부를 알려주지 않았다. 그리고 반응 속도를 최대한 빨리 하도록 지시했다. 이를 통해 의도적으로 정답을 맞추기 위해 반응 시간이 느려지지 않도록 했으며, 오류율도 분석에 포함시켰다.

Hitchcock과 Mathews(1992) 연구의 문제점 중 또 한가지는 피험자가 적절하지 못했다는 것을 들 수 있다. 그들은 대학생들 대상으로 해 실제 건강염려나 신체화 환자의 특성을 밝히기 어려웠다. 이를 개선해 본 연구에서는 신체화 경향을 보이는 대학생 뿐 아니라 실제 건강염려를 보이면서 신체 증상을 호소하는 환자들을 대상으로 연구하였다. 즉 원인이 불명확한 여러 신체 증상을 호소하는 정신과 환자들 중, Escobar, Rubio-Stipec 및 Canino(1989)가 제안한 대로 여성은 6개 이상, 남성은 4개 이상의 신체 증상을 호소하면서 건강에 대해 염려하는 환자들을 대상으로 연구하였다. 이를 통해 현재 신체화 환자들과 신체화로 발전할 가능성이 큰 위험 집단 간의 인지 과정적 특성을 비교할 수 있게 하였다.

이처럼 더 정교화된 실험 방법을 통해, 신체화 집단의 인지 과정상의 특징들 중 질병 추론 편향에 대해 규명하려는 것이 연구 목적이다. 국내의 신체화 환자를 대상으로 인지 특성을 명확하게 규명한 연구는 매우 부족하며, 추론 과정을 검증한 연구는 전무해 이런 연구가 신체화의 심리적인 기제를 이해하는데 도움이 될 수 있다. 본 연구 결과를 바탕으로 Warwick와 Salkovskis(1987, 1990)의 인지 악순환 모델을 더 정교화할 수 있으며, 이는 신체화의 병리를 규명하는 것 뿐 아니라 효과적인 치료 기법의 개발과도 직결되는 중요한 임상적 의미를 갖는다. 본 연구의 가설

은 신체화 환자가 신체 증상과 관련된 애매한 상황에서 질병을 선택적, 자동적으로 추론하는 편향을 보일 것이라는 것이다. 이 가설에서 도출된 예언은 다음과 같았다. 신체화 환자를 비신체화 환자와 비교할 때, 신체 내용의 경우, 추론 통제 문장보다 추론 문장의 단어 판단 시간이 더 느릴 것이다. 그러나 다른 내용에서는 추론 조건에 따른 집단 간 차이가 없을 것이다. 즉 신체화 환자는 다른 내용의 문장에 비해 신체 증상이나 질병과 관련된 문장 이후에 제시되는 추론된 검사 단어에 대해 “없었다”라는 반응을 하는데 시간이 더 오래 걸릴 것이다(연구재료와 절차 참조). 또 검사 단어 판단 오류율에서도 신체화 집단은 비교집단에 비해 신체 내용 이후에 제시되는 추론 가능한 검사 단어에 대해 앞문장에 없었는데 ‘있었다’고 반응하는 오반응을 더 많이 할 것이다.

연구 1-1. 신체화 환자의 질병 추론 편향

방 법

피험자

신체화 환자 집단으로 정신과를 내원한 환자들 중 신체 증상을 많이 호소하면서 SCL-90-R 신체화 척도 T점수가 60점 이상인 10명을 선정하였다. 부가적으로 구조화된 면담과 주치의 기록을 참고하였다. 신체화 집단의 SCL-90-R 신체화 척도 평균 T점수는 64점(SD=10)이었다. 비교집단은 정신과를 내원한 환자들 중 신체 증상의 호소가 두드러지지 않고 SCL-90-R 신체화 척도 T점수가 60점 이하인 10명을 선정하였다. 이들의 SCL-90-R 신체화 척도 평균 T점수는 47점(SD=7)이었다.

두 집단의 성, 연령, 교육 수준은 표 1에 제시되어 있다. 평균 연령은 신체화 집단은 41세(SD=6), 비교 집단은 42세(SD=12)였다. 평균 교육 기간은 신체화 집단은 12년(SD=3), 비교 집단도 12년(SD=4)이었다. 장애의 지속 기간은 신체화 집단이 120개월(SD=114)이고 비교 집단은 42개월(SD=54)이었다.

표 1. 각 집단의 사회 인구적 특성

		신체화집단 (N=10)	비신체화집단 (N=10)
성	남성	2	5
	여성	8	5
연령	20대	0	1
	30대	6	3
	40대	3	3
	50대	1	3
학력	국졸 이하	1	2
	중졸	2	1
	고졸	5	5
	대졸 이상	2	2
결혼상태	기혼	7	9
	미혼	2	1
	기타	1	0

재료. 이 연구에서는 질병과 관련된 내용과 중성적 내용의 문장이 각각 15 세트의 실험 문장으로 사용되었다. 각 문장 세트는 각각 3개씩의 문장을 포함하고 있다. 첫째, 추론이 가능한 문장으로, 검사 단어에 의해 기술되는 사상을 예언할 가능성이 있다. 그 사상은 단일한 검사 단어에 의해 추론될 수 있는 내용이었다. 두번째 유형의 문장은 추론 통제 문장인데, 첫 유형과 가능한 한 동일한 단어를 많이 사용하며 그 길이도 비슷하지만 검사 단어를 예언하지는 않았다. 이 두가지 경우는 검사 단어 판단시 정반응이 “없었다”였다. 세번째 유형은 비추론 문장으로 검사 단어를 문장 안에 담고 있었다. 이때 정반응은 “있었다”였다.

피험자가 각 문장을 읽은 다음 500ms 후에 검사 단어가 제시되었다. 예언가능한 사상과 의미상 연합되어 있는, 추론 가능한 문장의 검사 단어가 두번째 문장과 세번째 문장에서도 검사 단어로 사용되었다. 피험자는 그 단어가 금방 읽었던 문장에 있었는지 여부를 결정해 “있었다” 또는 “없었다”로 반응하였다. 문장이 추론 문장이거나 통제 문장일 때, 정반응은 “없었다”였다. 비추론 문장일 경우 정반응은 “있었다”였다.

실험은 3개의 block으로 구성되었는데, 같은 세트의 세 문장은 모두 각기 다른 block에서 나오도록 배치되었고, 문장 제시 순서는 피험자마다 달랐다.

“있었다”와 “없었다” 반응수를 같도록 하기 위해 30개의 메꾸기 문장을 포함시켰다. 이 문장들도 각각 단일 검사 단어를 갖고 있었다. 이는 모두 “있었다” 반응이 정답인 문장들이었다. 자극 재료의 적절성을 알아보기 위해, 임상 심리학을 전공하는 박사 과정생 3명이 추론 문장과 통제 문장에 대해 검사 단어를 어느 정도 추론해 줄 수 있는지를 평정하였다.

- (예) 추론문장 : 날씨가 흐려지면 나는 뼈마디가 욱
신겨린다.(검사단어: 관절염)
추론 통제 문장 : 날씨가 흐려지자 나는 가방
에서 우산을 꺼낸다.(검사단어: 관절염)
비추론 문장 : 날씨가 흐려지면 나는 관절염
이 심해진다.(검사단어: 관절염)

절차. 피험자들은 개별적으로 실험에 참여하였다. 지시문의 내용은 다음과 같았다.

“본 연구는 사람들이 언어를 이해하는 방식에 대해 알아보는 연구입니다. 먼저 컴퓨터 화면에 문장이 하나씩 나타날 것입니다. 그러면 그 문장을 눈으로 읽고 무슨 뜻인지를 파악한 후 즉시 space bar를 누르십시오. 그러면 잠시 후에 단어가 하나 나타납니다. 그 단어가 방금 앞에 나왔던 문장에 있었는지, 없었는지를 결정해서 앞의 문장에 있었으면 오른쪽 shift key를, 없었으면 왼쪽 shift key를 누르십시오. 가능한 한 빨리 결정해서 눌러야 합니다. 정답을 하는 것도 중요하지만 몇개 정도 틀려도 되니까 최대한 빨리 누르십시오. key를 누르고 나면 잠시 후에 다음 문장이 나타납니다. 그것도 앞에서와 똑같은 방식으로 하시면 됩니다. 만약에 실수로 틀린 key를 눌렀을 때라도 개의치 마시고 다음 문장으로 넘어가십시오. 그러면 연습문제를 6개 해 보겠습니다.”

연습문제를 할 때는 피험자의 반응이 맞았는지 틀렸는지에 대해 알려주었다. 본시행에서는 오류 여부

를 알려주지 않았다. 30개의 매꾸기 문장, 90개의 실험 문장(절반은 질병과 관련된 내용, 절반은 중성적인 내용)이 무선적으로 제시되었다. 각 문장은 컴퓨터 화면으로 제시되고 피험자가 space bar를 누르면 문장이 사라지고, 500ms 후에 검사 단어가 나타났다. 피험자는 가능한 한 빨리 그리고 정확하게 검사 단어가 앞의 문장에 나왔으면 오른쪽 shift key를, 안 나왔으면 왼쪽 shift key를 눌렀다. 그리고 나면 500ms 후에 다음 문장이 나타났다. 본실험에는 세개의 block이 있어 한 block이 끝날 때마다 잠시 쉬는 시간이 주어졌다. 한 block에는 40개씩의 문장이 들어있었다.

설계 및 분석

주요 종속 변인은 검사 단어를 판단하는데 걸린 반응 시간과 오류율이었다. 또한 문장 읽기 시간이 검사 단어를 판단하는 시간에 영향을 주는지를 알아보기 위해, 각 문장을 읽고 이해하는데 걸린 평균 반응 시간도 측정하였다. 2(집단; 신체화 집단, 비신체화 집단) X 2(문장 내용; 신체, 중성) X 3(추론 조건; 추론, 추론 통제, 비추론)의 변량분석 설계로, 집단은 피험자 간 설계이고 나머지는 피험자 내 설계였다. 반응 시간이 20초를 넘어가는 경우, 타당하지 못한 것으로 간주해 결과 분석에서 제외하였다. 정반응만 반응 시간의 분석에 포함시켰으며, 총 오류율이 50%를 초과하는 경우는 결과 분석에서 제외하였다.

결 과

집단별로 문장 내용 및 추론 조건에 따른 평균 문장 읽기 시간이 표 2에 제시되어 있다. 문장 읽기 시간에서 집단, 문장 내용 및 추론 조건의 주효과는 유

의미하지 않았다. 그러나 문장 내용과 추론 조건의 상호작용 효과가 있었다($F(2, 36) = 7.68, p < .01$). 즉 신체 내용일 경우, 추론 통제 문장을 읽는 시간이 가장 오래 걸렸지만, 중성 내용의 경우에는 추론 문장을 읽는데 시간이 가장 오래 걸렸다. 또한 집단, 문장내용 및 추론 조건의 3원 상호작용 효과도 유의미하였다($F(2, 36) = 3.80, p < .05$). 즉 신체화 집단은 읽기 시간에서 문장 내용이나 추론 조건에 따른 차이를 보이지 않은 데 비해, 비신체화 집단은 문장 내용과 추론 조건에 따른 차이가 있었다($F(2, 18) = 4.73, p < .05$). 사후 분석에서 비신체화 집단은 중성 내용의 추론 통제 문장보다 추론 문장을 읽는데 시간이 더 오래 걸렸다($t(9) = -2.34, p < .05$).

조건별 검사 단어의 판단 시간은 표 3에 제시되어 있다. 판단 시간의 경우, 추론 조건의 주효과가 유의미했다($F(2, 18) = 16.74, p < .001$). 비추론 조건("있었다" 반응이 정반응)의 경우에 판단 시간이 가장 짧았고, 추론 조건의 경우에 가장 길었다. 추론 조건과 집단의 상호작용은 유의하지 않았다. 그러나 문장 내용과 추론 조건의 상호작용과 집단, 문장 내용 및 추론의 3원 상호작용은 유의미하였다($F(2, 36) = 3.51, p < .05$)(그림 1). 그 까닭은 중성 내용인 경우, 두 집단 모두 검사 단어 판단 시간이 추론, 추론 통제, 비추론 조건 순이었지만, 신체 내용에서는 두 집단이 다른 반응 시간 패턴을 보였기 때문이다. 신체화 집단은 추론 조건의 판단 시간이 가장 느렸고 추론 통제, 비추론 조건 순이었다($F(2, 9) = 14.90, p < .001$). 구체적으로 추론 조건과 추론 통제 조건 간에 판단 시간이 차이가 있었고($t(9) = 3.78, p < .01$), 추론 통제 조건과 비추론 조건 간에 판단 시간도 차이도 있었다($t(9) = 2.44, p < .05$). 비신체화 집단도 추론 조건에 따라 판

표 2. 집단, 문장 내용 및 추론 조건별 평균 문장 읽기 시간(초)과 표준 편차

집 단	신체 내용			중성 내용		
	추론	추론통제	비추론	추론	추론통제	비추론
신체화 (N=10)	3.2(0.7)	3.3(0.4)	3.3(0.3)	3.3(0.4)	3.3(0.4)	3.3(0.3)
비신체화(N=10)	3.6(1.2)	4.1(1.5)	3.7(1.3)	3.9(1.4)	3.5(0.9)	3.5(1.1)

표 3. 집단, 문장내용 및 추론조건별 평균 검사단어 판단시간(ms)과 표준편차

집 단	신체 내용			중성 내용		
	추론	추론통제	비추론	추론	추론통제	비추론
신체화 (N=10)	1531.40 (430.57)	1134.40 (245.25)	997.30 (148.94)	1490.00 (350.59)	1266.10 (288.99)	931.20 (117.81)
비신체화 (N=10)	1490.90 (690.62)	1368.50 (524.82)	1120.90 (250.99)	1703.10 (886.43)	1428.50 (597.23)	1069.90 (272.47)

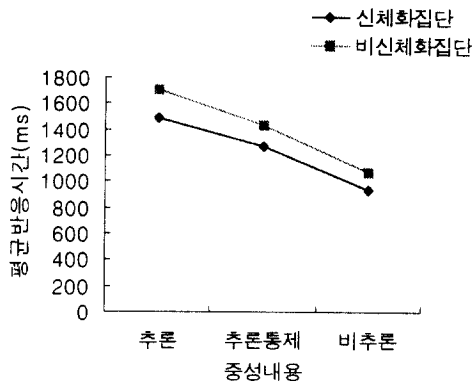
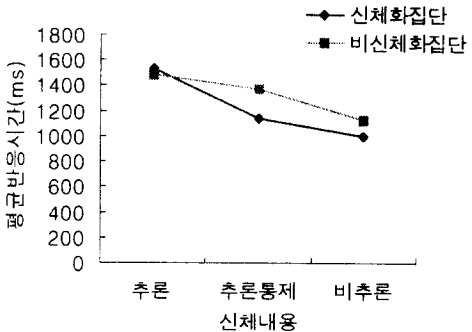


그림 1. 조건별 평균 검사 단어 판단 시간

단 시간의 차이를 보였지만($F(2, 18) = 3.55, p < .05$), 추론 조건과 추론 통제 조건 간의 차이가 유의미하지 않았고, 추론 통제 조건과 비추론 조건 간의 판단 시간에서도 차이를 보이지 않았다. 이러한 결과 패턴은 신체화 환자를 비신체화 환자와 비교할 때, 신체 증상이나 질병과 관련된 문장 이후에 제시되는 추론된 검사 단어에 대해 “없었다” 반응을 하는 시간이 더

오래 걸릴 것이라는 예언과 일치한다.

집단, 문장 내용 및 추론 조건별 검사 단어 판단 오류율이 표 4에 정리되어 있다. 변량분석 결과, 집단과 문장 내용의 상호작용 경향성이 있었다($F(1, 18) = 3.44, p = .08$). 비신체화 집단은 문장 내용에 따른 오류율의 차이를 보이지 않았으나, 신체화 집단은 중성 내용에 비해 신체 내용에서 판단 오류를 더 많이 보였기 때문이다. 그러나 신체화 집단이 신체 내용의 추론 조건에서 판단 오류를 가장 많이 보일 것이라는 예언은 지지되지 않았다.

연구 1-2. 신체화 경향이 있는 대학생의
질병 추론 편향

방 법

피험자

대학생 220명에게 SCL-90-R 신체화 척도를 실시해 T점수 60점 이상인 학생 13명을 신체화 경향 집단으로, 점수가 낮은 학생 13명을 비신체화 집단으로 각기 선정하였다. 두 집단 모두 여학생 2명씩, 남학생 11명씩이었다. 신체화 경향 집단의 SCL-90-R 신체화 척도의 T점수는 61점-86점까지로 평균 71점($SD=8$)이었으며, 비신체화 집단은 39점-41점까지로 평균 40점($SD=1$)이었다.

재료 및 절차. 연구 1-1과 같았다.

표 4. 집단, 문장내용 및 추론조건별 검사단어 판단 오류율(%)과 표준 편차

집 단	신체 내용			중성 내용		
	추론	추론통제	비추론	추론	추론통제	비추론
신체화 (N=10)	8.00 (18.8)	2.67 (4.7)	2.67 (3.4)	6.00 (12.4)	0.67 (2.1)	2.00 (3.2)
비신체화 (N=10)	2.00 (3.2)	0.67 (2.1)	1.33 (2.8)	2.67 (3.4)	1.33 (2.8)	2.00 (3.2)

결과

피험자들의 문장 읽기 시간은 1초 내외였다. 이 자료에 대해 변량분석을 실시했는데, 집단, 문장 내용 및 추론 조건의 주효과는 유의미하지 않았다. 또한 어떤 상호작용 효과도 유의미하지 않았다. 검사 단어의 평균 판단 시간은 표 5에 제시하였다. 검사 단어의 판단 시간에서 집단의 주효과는 유의미하지 않았다. 문장 내용의 주효과는 경향성만 보였다($F(1, 24)= 3.89$, $p=.06$). 즉 중성 내용보다 신체 내용의 판단 시간이 더 짧은 경향성이 있었다. 문장 내용과 집단의 상호작용은 유의미하지 않았다. 추론조건의 주효과는 유의미했다($F(2, 24)= 35.97$, $p<.001$). 즉 비추론 조건("있었다" 반응이 정반응)이 가장 짧은 판단 시간을 보였다. 문장 내용, 추론 조건 및 집단의 3원 상호작용은 유의미하지 않았다. 이 결과는 신체화 집단이 중성 내용에 비해 신체 내용의 추론 조건에서 반응 시간이 가장 느릴 것이라는 예언과 일치하지 않는다.

집단, 문장 내용 및 추론조건별 검사 단어 판단 오류율이 표 6에 제시되어 있다. 검사 단어 판단 오류

율에서 집단, 문장 내용, 추론 조건의 각 주효과는 유의미하지 않았다. 그러나 집단, 문장 내용 및 추론조건의 3원 상호작용은 유의미하였다($F(2, 48)= 4.13$, $p<.05$). 이를 그림으로 나타내면 그림 2와 같다. 신체화 집단은 신체 내용에서는 추론 조건 간에 오류율의 차이를 보이지 않은 데 비해, 중성 내용에서는 추론 조건에 따른 차이가 있는 경향성을 보였다($F(2, 24)= 2.56$, $p=.09$). 즉 추론 통제 조건에 비해 추론 조건과 비추론 조건에서 오류율이 높은 경향성이 있었다. 비신체화 집단은 중성 내용에서는 추론 조건에 따른 오류율의 차이를 보이지 않았지만, 신체 내용에서는 추론 조건에 따라 오류율의 차이를 보였다($F(2, 24)= 3.60$, $p<.05$). 즉 비추론 조건의 오류율이 가장 컸다. 이는 비신체화 집단이 신체 내용 문장에 있었던 단어를 정확히 지각하지 못했을 가능성이 큼을 시사한다. 그러나 신체화 집단이 특히 신체 내용의 추론 조건에서 판단 오류율이 가장 클 것이라는 예언은 지지되지 않았다.

표 5. 집단, 문장내용 및 추론조건별 평균 검사단어 판단시간(ms)과 표준 편차

집 단	신체 내용			중성 내용		
	추론	추론통제	비추론	추론	추론통제	비추론
신체화경향 (N=13)	778.69 (173.98)	762.46 (208.28)	589.38 (137.99)	800.54 (239.97)	797.77 (202.75)	610.23 (149.06)
비신체화 (N=13)	710.00 (132.38)	719.31 (134.29)	621.00 (146.99)	758.92 (151.89)	715.69 (134.61)	620.54 (134.39)

표 6. 집단, 문장내용 및 추론조건별 검사단어 판단오류율(%)과 표준 편차

집 단	신체 내용			중성 내용		
	추론	추론통제	비추론	추론	추론통제	비추론
신체화경향(N=13)	1.03(2.5)	0.51(1.8)	1.03(2.5)	2.05(3.2)	0.00(0.0)	2.05(3.2)
비신체화(N=13)	1.03(2.5)	1.03(2.5)	4.10(6.4)	3.08(4.4)	2.05(4.2)	2.05(4.2)

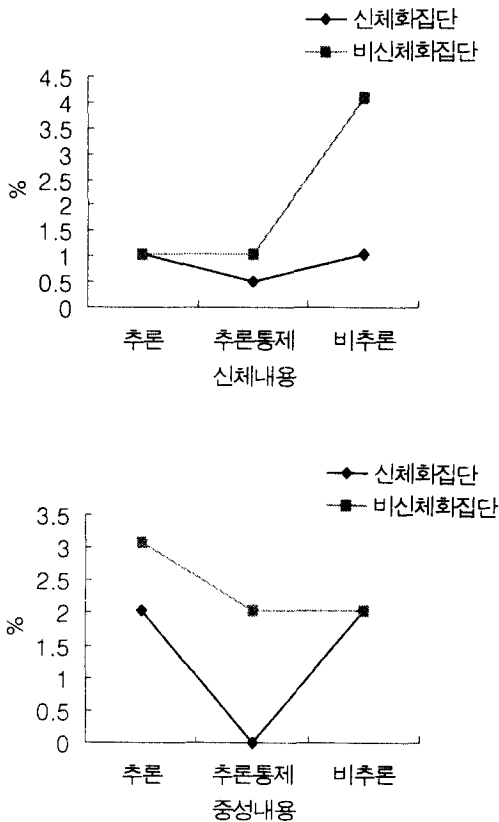


그림 2. 조건별 평균 검사 단어 판단 오류율

논 의

본 연구는 신체화 집단이 신체증상과 관련된 내용에 접하면 쉽게 질병을 추론할 것이라는 가설을 검증하고자 수행되었다. 구체적인 예언은 만약 신체화 집단이 신체 증상과 관련된 애매한 상황에서 질병을 선택적, 자동적으로 추론하는 편향을 가지고 있다면, 중성적 문장에서보다 질병이나 신체증상과 관련된 문

장 이후에 제시되는 유사한 의미의 검사 단어에 대해 “없었다”라는 반응을 하는데 시간이 더 오래 걸리고 오류율도 클 것이라는 것이었다. 정신과 환자를 대상으로 연구한 결과, 집단, 문장 내용 및 추론 조건의 3원 상호작용이 유의미하였다. 즉 중성 내용인 경우, 신체화 집단이나 비신체화 집단 모두 검사 단어 판단 시간이 추론, 추론 통제, 비추론 조건 순이었지만, 신체 내용에서는 두 집단의 패턴이 달랐다. 신체화 집단은 추론 조건에서 판단 시간이 특히 느렸다. 이에 비해 비신체화 집단은 추론 조건과 추론 통제 조건 간의 판단 시간에 차이가 없었다. 이는 신체화 환자가 다른 정신과 환자에 비해 신체 증상과 관련된 내용을 접하면 쉽게 질병을 추론함을 시사한다. McKoon과 Ratcliff(1986, 1981)는 문장과 검사 단어의 의미가 관련이 클 경우에만 추론이 일어난다는 사실을 밝혔다. 이와 관련해볼 때 신체화 집단은 신체 증상과 관련된 상황에서 질병과 관련된 내용이 자동적으로 활성화되어 질병을 쉽게 추론하며, 이런 의미 정보 처리를 의식적으로 통제하기가 어렵다는 것을 본 연구 결과를 통해 알 수 있다.

신체화 환자들은 신체 내용의 문장을 읽은 직후에, 그것과 의미상 연결되어 있는 검사 단어가 앞의 문장에 나타나지 않았다는 것을 판단하기 어려워 반응 시간이 더 오래 걸렸다. 이런 추론 과정을 설명하는 데는 두가지 해석이 가능하다(McKoon & Ratcliff, 1981, 1986). 첫째, 예언된 사상이 문장을 읽는 동안 추론되고 기억 표상에 저장되어 있다가, 검사 단어가 제시되면 기억된 사상(추론)과 짝이 되어 그 단어가 문장에 ‘없었다’라는 반응을 하기가 힘들게 된다. 이 설명은 검사 단어가 제시되기 전에 예언 문장이 검사 단어의 의미를 활성화시킨다고 주장한다. 둘째, 예

언 문장에 의해 검사 단어가 미리 활성화되지 않고, 검사 단어가 제시된 후에 그 효과가 나타날 수 있다. 반응이 느린 이유는 검사 단어가 단기 기억에 아직 남아있는 문장의 의미와 양립 가능하기 때문이다. 이런 과정을 통해 신체와 관련된 정보의 의미 활성화를 억제하지 못해, 단어 판단 과제의 수행에서 효율성이 저하된 것이다.

신체화 환자들이 신체와 관련된 단어의 의미 처리를 잘 억제하지 못한 이유로, 첫째, 질병 인지 도식의 자동적인 활성화에 의한 영향을 들 수 있다. 질병 도식과 관련된 자극이 환자들의 주의를 사로잡고 다른 곳으로 주의를 돌리기 어렵게 해서, 검사 단어 판단 과제의 수행을 방해했다고 볼 수 있다. 이는 Stroop 과제에서와 마찬가지로 의미 활성화로 인한 간섭 과정이 개입된 것이다. 즉 신체와 관련된 의미들이 자동적으로 활성화되기 때문에, 그 의미와 관련없이 단어 판단을 해야 하는 과제 수행이 방해받아 판단 시간이 느려진 것이다. 따라서 본 연구에서 나타난 간섭 효과는 신체 관련 내용에 대한 정보처리 체계의 자동적인 활성화, 그리고 신체와 관련된 의미 처리를 억제하지 못하는데에서 기인한 것으로 보인다.

신체화 환자들이 신체 증상이나 질병과 관련된 상황에서 질병을 추론하는 편향을 보이는 것으로 나타났지만, 신체화 경향이 있는 대학생들 대상으로 한 연구 결과는 신체화 환자의 결과와 차이가 있었다. 대학생들은 질병 추론 편향을 보이지 않았다. 신체화 경향이 있는 대학생은 신체화 환자와 마찬가지로 애매한 신체 감각에 대해 부정적으로 해석하는 편향은 보이지만(신현균, 1988), 질병을 추론해 내지는 않는 것으로 보인다. 신체화 경향이 있는 대학생이 신체화 환자만큼 증상을 심하게 호소하지는 않으며, 신체 증상에 사로잡히거나 병원을 전전하는 행동을 보이지 않는 것이 이처럼 질병을 추론하지 않기 때문일 수 있다. 이런 연구 결과는 Hitchcock과 Mathews(1992)가 대학생들 대상으로 한 연구에서 신체 질병의 추론 편향을 밝혀내지 못한 결과와 유사하다. 이처럼 대학생들 대상으로 한 연구에서 예상했던 집단 간 차이가 나오지 않은 것을 볼 때, 대학생의 연구 결과를 환자

집단으로 일반화하는 것의 위험성을 알 수 있다. 그러나 본 연구에서 대학생의 검사 단어 판단 오류율에서는 집단 간 차이가 있었다. 비신체화 집단은 중성 내용에서는 추론 조건에 따른 오류율의 차이를 보이지 않았지만, 질병 내용에서는 비추론 조건의 오류율이 컸다. 원래 비추론 조건은 검사 단어가 바로 앞의 문장에 있었던 경우이므로 오류가 많이 발생하지 않는 것이 일반적이다. 그런데 본 연구의 결과는 비신체화 집단이 신체 내용 문장에 있었던 단어를 지각하지 못해 오류율이 컸으므로, 이들이 신체와 관련된 자극을 민감하게 지각하지 못한다는 것을 시사한다.

본 연구의 의의를 살펴보면, 첫째, 신체화의 이해에 있어서 인지 과정, 특히 신체 감각으로부터 질병을 추론하는 과정의 역할을 선행 연구들에 비해 명확하게 밝혔다는 것을 들 수 있다. 특히 Hitchcock과 Mathews(1992) 연구의 방법론상의 문제들을 개선해서, 신체화 집단에서 특징적으로 나타나는 인지 과정의 효과를 밝혔다. 이를 통해 Warwick과 Salkovskis(1990)의 인지 모델의 일부를 정교화하는데 도움이 되었다.

둘째, 본 연구는 신체화의 인지 기제를 명세하고, 나아가 신체화의 인지 치료에 시사점을 제공한다. 본 연구에서 밝혀진 신체 감각에서 질병 추론 편향이 신체화의 원인인지 결과인지는 현재로는 분명하지 않다. 이런 인지 특성이 원인적 요인이기보다는 과정적 요인일 수 있다. 그러나 중요한 것은 이러한 인지 편향이 신체화를 지속시키고 악화시킬 가능성이다. 따라서 신체화를 치료할 때, 추론, 해석 및 귀인 등의 인지 과정을 수정해 악순환의 고리를 끊어주는 방법이 효과적일 것이라고 시사된다.

본 연구의 이러한 이론적이고 치료적인 시사점에도 불구하고 몇가지 제한점이 있다. 첫째, 예언과는 달리 검사 단어 판단 오류율에서 유의미한 집단 간 차이를 보이지 않았다. 즉 신체화 집단이 신체내용의 추론 조건에서 더 많은 오류를 보이지는 않았다. 그 이유로 피험자 수가 적어서 집단 간 차이를 충분히 탐지하지 못했을 가능성을 들 수 있다. 또한 집단 내 변산이 매우 큰 것으로 나타나 신체화 집단 내의 비동

질성으로 인해 집단 간 차이가 탐지되지 못했을 수 있다. 이런 문제점들은 앞으로의 연구에서 개선해야 될 부분이다.

두번째 제한점은 신체화 경향이 있는 대학생이 질병 추론 편향을 보이지 않은 것이 대학생의 인지 특성을 반영하는 것일 수도 있지만, 방법론상의 문제 때문에 인지 편향이 탐지되지 못했을 가능성도 있다는 것이다. 즉 환자에 비해 인지 기능이 훨씬 양호한 대학생을 대상으로 연구할 때, 반응 시간을 주요 종속 변인으로 선택하는 것이 바람직한지 검토해볼 필요가 있다. 실제로 대학생은 환자에 비해 문장 읽기나 단어 판단 시간이 2-3배 정도 빨랐다. 이처럼 빠른 반응 시간 때문에 대학생의 추론 편향에서 집단 간 차이가 나오지 않을 수 있다. 그리고 정신과 환자와 달리 대학생의 경우, 추론 통제 조건에 비해 추론 조건에서 검사 단어 판단 시간이 별로 느려지지 않았다는 사실은, 피험자들이 과제 수행 방략을 개발해 의미 처리에 의해 방해받지 않고 단어의 존재 여부를 판단했을 수 있음을 시사한다. 따라서 인지 기능이 양호한 대학생의 경우, 반응 시간으로 추론 경향을 알아보는 것이 문제가 될 수 있음을 시사한다.

후속 연구에서는 본 연구의 이러한 제한점들을 개선해 더 많은 피험자와 더 동질적인 피험자 집단을 대상으로 신체화의 인지 특성을 연구하는 것이 필요하다. 즉 신체화를 나타내는 환자들도 인지 편향이 현저한 집단, 정서나 동기 문제가 두드러진 집단 등 하위 집단으로 나누어질 수 있다. 이처럼 하위 집단을 나누어 동질적인 피험자를 대상으로 연구하는 것이 필요하다. 그리고 신체화에 미치는 인지 과정의 구체적인 효과를 분석해야 한다. 최근에 인지가 신체 감각을 경험하는데 영향을 줌을 교육시키고, 혼란 신체 증상에 해가 없음을 학습시키는 인지 치료 기법들이 시도되었다(Barsky, Geringer, & Wool, 1988; Gask, Goldberg, & Porter, 1989; Goldberg, Gask, & O'Dowd, 1989; Warwick & Marks, 1988). 후속 연구에서는 이런 인지 수정 프로그램을 실시하고 그 효과를 평가해야 할 것이다.

참고문헌

- 신현균(1988). 신체화 집단의 신체감각에 대한 해석, 추론 및 기억 편향. 서울대학교 박사학위 청구 논문. 서울대학교.
- Barsky, A. J., & Klerman, G. L.(1983). Overview : Hypochondriasis, bodily complaints, and somatic styles. *American Journal of Psychiatry*, 140, 273-283.
- Barsky, A. J., Geringer, E., & Wool, C. A.(1988). A cognitive-educational treatment for hypochondriasis. *General hospital Psychiatry*, 10, 322-327.
- Barsky, A. J., Goodson, J. D., & Lane, R. S.(1988). The amplification of somatic symptoms. *Psychosomatic Medicine*, 50, 510-519.
- Barsky, A. J., Wyshak, G., & Klerman, G. L.(1990). The somatosensory amplification scale and its relationship to hypochondriasis. *Journal of Psychiatry Research*, 24, 323-334.
- Duval, S., & Wicklund, R.(1972). *A theory of self-awareness*. New York: Academic Press.
- Escobar, J. I., Rubio-Stipek, M., & Canino, G.(1989). Somatic Symptom Index(SSI) : a new and abridged somatization construct. *Journal of Nervous Mental Disorder*, 177, 140-146.
- Fillingim, R. B., & Fine, M. A.(1986). The effects of internal versus external information processing on symptom perception in an exercise setting. *Health Psychology*, 5, 115-123.
- Gask, L., Goldberg, D., & Porter, R.(1989). The treatment of somatization : evaluation of a teaching package with general practice trainees. *Journal of Psychosomatic Research*, 33, 697-703.
- Goldberg, D., Gask, L., & O'Dowd, T.(1989). The treatment of somatization : teaching techniques of reattribution. *Journal of Psychosomatic Research*, 33, 689-695.
- Hitchcock, P. B., & Mathews, A.(1992). Interpretation

- of bodily symptoms in hypochondriasis. *Behavior Research and Therapy*, 30(3), 223-234.
- Kellner, R.(1991). *Psychosomatic syndromes and Somatic symptoms*. American Psychiatric Press, Inc.
- Lipowski, Z. J.(1988). Somatization : The concept and its clinical application. *American Journal of Psychiatry*, 145(11), 1358-1368.
- McKoon, G., & Ratcliff, R.(1981). The comprehension porcesses and memory structures involved in instrumental inference. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20, 671-682.
- McKoon, G., & Ratcliff, R.(1986). Inferences about predictable events. *Journal of Experimental Psychology : Learning, Memory, and Cognition*, 12, 82-91.
- Mechanic, D.(1980). The experience and reporting of common physical complaints. *Journal of Health and Social Behavior*, 21, 146-155.
- Pennebaker, J. W., & Brittingham, G.(1982). Environmental and sensory cues affecting the perception of physical symptoms. In A. Baum & J. Singer(Eds.), *Advances in environmental psychology*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Robbins, J. M., & Kimayer, L. J.(1991). Cognitive and social factors in somatization. In L. J. Kirmayer & J. M. Robbins(Eds.), *Current concepts of somatization : research and clinical perspectives*. Washington DC: American Psychiatric Press.
- Warwick, H. M. C., & Marks, I. M.(1988). Behavioural treatment of illness phobia and hypochondriasis : a pilot study of 17 cases. *British Journal of Psychiatry*. 152, 239-241.
- Warwick, H. M. C., & Salkovskis, P. M.(1987). Hypochondriasis. In J. Scott, J. M. G. Williams, and A. T. Beck(Eds.), *Cognitive therapy : a clinical casebook*. Routledge, London.
- Warwick, H. M. C., & Salkovskis, P. M.(1990). Hypochondriasis. *Behaviour Research and therapy*, 28, 105-117.

The inference bias of illness in somatization group

Hyun-Kyun Shin Hotaek Won

Department of Psychology, Seoul National University

Heeyeon Jung

Deprartment of Psychiatry, Boramae Hospital

The purpose of this study was to investigate the cognitive characteristics of somatization. In particular, the hypothesis that the inference of illness from common bodily symptoms can be related to somatization was examined. A word judgment task was administered to somatization patients and college students. The results showed that somatization patients inferred illness better than non-somatization group, when presented with the body-related stimulus. That is, the meaning related to body was activated easily and such information processing was not suppressed consciously in somatization patients. But the college students with somatization tendency did not show automatic inference bias about the bodily symptoms. Finally, the limitations of this study and suggestions for cognitive therapy and future study were discussed.