

## 뇌호흡명상과 인지치료가 고등학생의 우울 증상 개선에 미치는 효과\*

한 정 균

임 성 문<sup>†</sup>

충북대학교 심리학과

본 연구는 우울 수준이 높은 고등학생을 대상으로 뇌호흡명상의 우울감소 효과를 확인하고자 했다. 즉 뇌호흡명상집단을 처치집단으로, 인지치료집단을 제 1 대조집단으로, 무처치 대기집단을 제 2 대조집단으로 하여 집단간 효과 차이를 알아보려고 했다. 먼저 BDI(Beck Depression Inventory) 검사 결과 16점 이상인 고등학교 학생들을 뇌호흡명상집단, 인지치료집단 그리고 대기집단에 각각 12명씩 무선 배정하였고, 프로그램 시행 후 각 집단의 중도 탈락자를 제외한 11명, 9명 그리고 12명에 대한 결과가 최종 자료 처리에 사용되었다. 효과 검증을 위한 검사 척도에 BDI와 SDS(Zung Self-Rating Depression Scale)가 사용되었고, 프로그램의 시작일에 사전검사, 종료일에 사후검사 그리고 종료 후 1개월, 3개월, 6개월 경과 시점에 추후검사가 시행되었다. 검사 결과 뇌호흡명상이 인지치료 보다 우세하거나 동등한 성과를 보였다. 논의에서는 두 척도를 하부요인 별로 분류하여 뇌호흡명상과 인지치료의 우울감소효과를 비교 검토하였다. 검토 결과 뇌호흡명상집단이 인지치료집단에 비해 특히 우울증의 심리 인지적 요소에서 더 큰 효과를 보인 것을 확인할 수 있었다. 본 연구는 뇌호흡명상이 우울증상 개선을 위한 대안적인 방법으로 활용될 수 있는 가능성을 보여주고 있다.

주요어 : 뇌호흡, 인지치료, 우울증, Beck 우울척도, Zung 자가평가 우울척도

\* 본 논문은 2005년도 충북대학교 학술연구지원사업의 연구비 지원에 의하여 연구되었음.

† 교신저자 : 임 성 문, 충북대학교 심리학과, (361-763) 충북 청주시 흥덕구 개신동 12

Tel : 043-261-2190, E-mail : sungmoon@chungbuk.ac.kr

1996년 세계보건기구와 세계은행은 DALY (disability adjusted life year)를 지표로 한 조사 결과를 세계질병요강(Global Burden of Disease)으로 발간하였다. 그 결과에 의하면 우울증은 선진국에서는 두 번째로, 전 세계에서는 네 번째로 심각한 질환이었고, 2020년에는 전 세계적으로 두 번째 심각한 질환이 될 것으로 추정되고 있다(Murray & Lopez, 1996). 한편 주요 우울증은 미국의 경우 전체적으로 1년 유병률이 10%로 평가되고 있으며(Kessler et al., 1994; Rehm, Wagner, & Ivens, 2001에서 재인용), 매시간 성인 1900만 명이 경험하고 있고, 아동은 2.5%, 청소년은 8.3%가 경험하고 있는 것으로 보고 되고 있다(NIMH, 1999).

최근 우울증의 발병 연령이 낮아지고 있고, 우울증상이 생애 초기에 나타나는 경우 지속적이거나 재발하여 종종 성인기까지 계속되기도 하는데, 이는 성인 생활에서의 보다 심각한 질환을 예고할 수도 있다. 따라서 아동이나 청소년의 우울증을 진단하고 치료하는 것은 학업이나 사회적, 정서적, 행동적 기능상의 손상을 예방하고 아동의 완전한 잠재력을 살리기 위한 중차대한 문제이다(NIMH, 1999).

우울증에 대한 병인론 및 치료법에 대해서는 많은 연구가 진행되어 왔다. 생물학적 측면에서는 유전요인, 아민계 조절 이상, 내분비계 조절 이상, 면역체계 기능 이상 그리고 바이오리듬 조절 이상 등과 관련된 연구가 있었고 심리학적 측면에서는 정신역동적, 인지적, 행동적, 대인관계적 그리고 가족체계 이론 등이 연구되었다(Rehm, Wagner, & Ivens, 2001). 그 중에서도 Beck(1976)의 인지이론은 역기능적 사고와 핵심믿음에 초점을 맞추는 것으로 우울증에 대한 가장 영향력 있는 심리 모델 가운데 하나로 인정받고 있다.

Beck의 인지이론(Beck, 1976)에 기초하여 발달해 온 인지 치료는 우울한 가정이나 왜곡이 일어나는 상황을 점검하도록 훈련한다. 치료 과정에서 이러한 우울한 가정과 왜곡의 타당성을 평가하고, 부정적 가정을 논박할 만한 증거를 제공해 주는 활동에 참여한다. Beck 치료가 근본적으로 지향하는 내용은 첫째, 역기능적 도식 내의 믿음을 감소 또는 비활성화시키고, 둘째, 인지적 왜곡이나 논리적 오류의 사용을 감소시키며 사건의 객관적 지각과 옳은 논리의 사용을 증가시키고, 셋째, 부정적인 자동적 사고의 빈도를 감소시키고, 넷째, 자신·환경·미래에 대한 생각 속에서 부정적인 내용의 양을 감소시키고자 시도한다(황걸, 최영희, 2003).

Beck의 모델에 기초한 인지치료가 우울증에 미치는 개선 효과에 대해서는 우울증이 있는 대학생 자원자나 임상적 우울증 환자에 대한 다수의 연구 결과로부터 뒷받침되고 있다(Beck, Rush, Shaw, & Emery, 1979; Dobson, 1989; Kwon & Oei, 2003). 계속 축적되어 온 연구결과들은 인지치료에서 인지상의 변화가 실제로 나타난다고 보고하며(Hollon, & Beck, 1994; Hollon, DeRubeis, & Evans, 1996; Davison, Neale, & Kring, 2004, 재인용), 우울증에 대해서 집단인지치료가 개인인지치료 만큼이나 효과가 있고(Scott & Stradling, 1990), 항우울 약물 처방보다 인지행동치료가 더 우월함을 보고하고 있다(Butler & Beck, 2000). 인지치료의 효과는 삼환계 항우울제와 동등하거나 그 이상이며 특히 보다 우수한 지속효과가 있음이 밝혀졌다(Rehm et al., 2001). 비용 대비 측면에서도 Haby, Tonge, Littlefield, Carter 와 Vos(2004)는 아동과 청소년에 대한 우울증 치료에 있어서 선택적 세로토닌 재흡수 억제제 보다 효과적

임을 주장하고 있다. 한편 Dobson (1989)은 메타분석 결과 우울증에 대한 인지치료의 효용성에 있어서 치료기간과는 유의하게 관련되지 않음을 밝히고 있다. 국내 연구에서도 다양한 집단(대학생, 산모, 노인 등)에서 우울증이 있는 사람들에 대한 인지치료의 효과가 확인되고 있다(김문영 & 정현희, 2003; 오인옥, 1998; 조현주, 2003).

한편 정신의학 및 심리학의 주류적인 처치방법과 별도로 대체의학적 방법을 통하여 우울증을 설명하고 치료하는 기법에 대한 연구가 계속 탐색되어 왔으며 침술, 명상, 요가 등이 대표적이라 할 수 있다. 특히 명상 요법은 최근 들어 점차 많은 관심과 연구가 진행되면서(류훈, 이명수, 배병훈, 신용섭, 손진훈, 김수용, 정현택, 1997; 이정호, 김영미, 최영민, 1999; Berger, & Owen, 1988; Bonadonna, 2003; Carlson, Ursuliak, Davison, Kabat-Zinn, Schumacher, Rosenkranz, Muller, Santorelli, Urbanowski, Harrington, Bonus, & Sheridan, 2003; Goodey, Angen, & Speca, 2001; Grossman, Niemann, Schmidt, & Walach, 2004; Jiang, 1991; Kabat-Zinn, 1990; Proulx, 2003; Lee, Oh, Suh, Choi, & Lee, 2004; Turner, 2003) 그 효용성이 점차 확대되고 있으며 학문적 관심 또한 증대되고 있다. 최근에는 명상 요법을 주류 처치의 일부로서 수용하려는 작업이 시도되고 있고 이른바 인지 행동치료의 제 3동향으로 불리며 기존의 인지 행동치료와 구분하기도 한다(문현미, 2005). 그 중에는 DBT (dialectical behavior therapy; Linehan, 1993), ACT (acceptance and commitment therapy; Hayes, Strosahl & Wilson, 1999), MBCT (mindfulness-based cognitive therapy; Segal, Williams, & Teasdale, 2002)와 같이 마음집중 (mindfulness: 알아차림 또는 마음챙김)의 개념

에 기초한 치료법들이 포함되어 있으며 (Germer, Siegel, & Fulton, 2005), 특히 우울증과 관련해서 DBT는 노인에게 치료 효과가 있었고(Lynch, Morse, Mendelson, & Robins, 2003), ACT는 우울증에 대한 치료적 가능성 보고(Zettle & Hayes, 1986; Zettle & Raines, 1989)와 함께 기존의 인지치료와 같거나 일부 우월한 연구 결과를 보였으며(Zettle & Hayes, 1986; 문현미, 2005에서 재인용), MBCT 역시 우울재발률의 감소 효과 보고(Teasdale, Segal, Williams, Ridgeway, Soulsby, & Lau, 2000)와 함께 우울증 재발 예방에 있어서 기존의 인지치료 보다 효과가 더 크다는 연구 결과가 있었다(Teasdale, Moor, Hayhurst, Pope, Williams, & Segal, 2002; Ma & Teasdale, 2004).

본 연구에서 주목하는 뇌호흡명상은 한국의 토착적인 단학 수련에 기초하여 최근에 등장한 명상수련의 하나로 몸 안에 흐르는 에너지인 기를 느끼고 그 기를 활용하여 뇌에 집중함으로써 이루어지는 다양한 수련 프로그램으로 구성되어 있다(이승헌, 1997; 이승헌, 2002). 뇌호흡의 창시자인 이승헌(2002a)에 따르면 뇌는 주요 기능에 따라 뇌간, 변연계를 포함한 구피질, 신피질의 3층 구조로 이해될 수 있으며, 뇌호흡은 이 3층 구조에 상응하는 신체, 에너지, 정보의 세 차원에서 교환과 유통이 원활하도록 촉진한다고 한다. 즉 신체적 차원에서 산소와 이산화탄소의 교환촉진, 에너지 차원에서 뇌 신경회로의 전기화학적 작용의 촉진, 정보 차원에서 정보처리 흐름의 촉진을 가져온다고 한다.

뇌호흡명상수련은 기본단계 2단계와 본 단계 5단계로 이루어진다. 기본단계는 본 단계로 들어가기 위한 준비 과정으로서 1단계는 몸과 마음의 이완을 목적으로 하는 수련으로,

2단계는 몸 안에 흐르는 에너지인 기를 느끼는 수련으로 구성된다. 본 단계에서 1단계는 뇌에서 기를 느끼는 과정이며, 2단계는 뇌의 지각과 사고 유연화를 목적으로 개발된 과정이며, 3단계는 뇌의 감정적 에너지 정화를 목적으로 하는 과정이며, 4단계는 뇌의 3층 구조에 대해 뇌간을 중심으로 기 에너지의 흐름을 통합하기 위한 과정이고, 5단계는 뇌의 창조력을 100% 활용하기 위한 목적으로 개발된 과정이다.

뇌호흡명상 역시 대체의학적 활용 가능성을 갖고 1999년 이후 그 효과에 대한 연구가 다수 진행되어 왔다(박상규, 이진호, 김덕환, 1999; 신혜숙, 2002; 심준영, 오미경, 안승찬, 이승현, 2003; 심준영, 안용덕, 신혜숙, 2003; 정명수, 심준영, 2001; 진승현, 김수용, 이재훈, 함병주, 이진호, 2001; Kim, Choi, Kim, Park, Lee, & Lee, 2002; Kim, Choi, Park, Lee, & Lee, 2003). 그런데 이 연구들 중 박상규 등(1999)과 심준영, 오미경 등(2003)은 뇌호흡명상 후 각각 코티졸 감소와 부신피질자극호르몬(ACTH) 감소를 보고하고 있다. 우울증 환자들에게서 많은 경우 급성 스트레스에 노출이 되지 않았음에도 혈장의 코티졸 수준이 높다는 잘 확립된 연구들(Deakin, 1986; Rehm et al., 2001)을 감안할 때 뇌호흡명상 후 나타나는 코티졸 감소는 우울증상의 감소를 가져올 가능성을 시사한다.

또한 심준영, 안용덕 등(2003)은 뇌호흡명상 경험이 없는 초등학생을 대상으로 한 뇌호흡집단, 이완체조집단, 비교집단 연구에서 보조T세포와 억제T세포의 비율 측정결과 뇌호흡명상이 면역능력의 중요한 지표인 보조T세포의 억제T세포에 대한 비율을 유의하게 증가시킴으로써 면역기능을 증가시킴을 보고하였다. 이 결과는 면역체계 기능저하가 우울증과 밀접한

관련이 있음을 보고한 Levy와 Heiden (1991)의 연구에 비추어 보았을 때 뇌호흡명상의 우울감소 효과를 시사한다고 볼 수 있다.

이러한 시사점과 이정호 등(1999), Teasdale 등(2000), Carlson 등(2001) 그리고 Lee 등(2004)의 선행연구들을 참조할 때 뇌호흡명상이 일정 정도 우울증상 감소를 가져올 수 있으리라 추론할 수 있다. 이러한 추론에 기초하여 본 연구는 Beck 우울척도 검사 결과 우울 수준이 높은 집단을 대상으로 뇌호흡명상집단, 인지치료집단, 대기집단을 운영하고 그 효과를 집단간 비교함으로써 뇌호흡명상의 우울감소 효과를 확인하고자 했다.

본 연구의 가설은 다음과 같다.

1. 프로그램 종료 후 BDI(Beck Depression Inventory)와 SDS(Zung Self-Rating Depression Scale)의 검사 점수 감소 효과에 있어서 뇌호흡명상집단과 인지치료집단은 서로간에 유의한 차이를 보이지 않으며 대기집단에 비해서는 유의한 감소 효과를 보일 것이다.

2. 프로그램 종료 후 1개월과 3개월 그리고 6개월 경과 시점의 BDI와 SDS 검사 점수 감소 효과에 있어서 뇌호흡명상집단과 인지치료집단은 서로간에 유의한 차이를 보이지 않으며 대기집단에 비해서는 유의한 감소 효과를 보일 것이다.

## 방 법

### 연구대상

서울시 소재 인문계 고등학교 두 곳에서 1학년을 대상으로 BDI 척도 검사를 실시한 후 16점 이상의 학생을 판별하고 자발적으로 참

여할 수 있는 대상자들 중에서 36명을 선별하였다. 이들은 뇌호흡명상집단에 12명(남 3, 여 9), 인지치료집단에 12명(남 4, 여 8), 그리고 대기집단에 12명(남 3, 여 9)으로 할당되었다. 중도 탈락하지 않고 끝까지 남은 피험자는 뇌호흡명상집단에 11명(남 2, 여 9), 인지치료집단에 9명(남 2, 여 7), 그리고 대기집단에 12명(남 3, 여 9)이었다.

두 학교에서 BDI 검사에 응한 결과는 A학교는 검사자 530명중 16점이상이 12.1%, 24점이상이 2.3%였고 B학교는 검사자 379명중 16점이상이 12.7%, 24점이상이 2.6%였다.

### 실시자

뇌호흡명상수련은 수련지도 경력 10년 이상인 뇌호흡 공인 사범 자격증을 보유한 뇌호흡명상수련 전문가(남, 41세)가 실시하였다. 인지치료 프로그램 실시는 임상 및 상담 심리 분야의 경력이 10년 이상이고 청소년 대상 인지행동 프로그램 연구로 박사 학위를 취득하였으며, 현재에도 임상 및 상담 현장에서 풍부한 경험을 유지하고 있는 임상심리전문가 자격증이 있는 심리전문가(남, 40세)가 담당하였다.

### 측정도구

측정도구는 Beck 우울척도(Beck Depression Inventory: BDI)와 Zung 자가평가 우울척도(Zung Self-Rating Depression Scale: SDS)를 사용하였다. 이 두 척도를 사용한 이유는 BDI 문항이 우울 증상의 인지적 측면을 상대적으로 강조하고 있고, SDS는 생리 신체적 측면을 상대적으로 강조하고 있기 때문이다.

### Beck 우울척도(Beck Depression Inventory: BDI)

BDI는 자기보고식 척도로, 우울증의 인지적, 정서적, 동기적, 신체적 증상 영역을 포함하는 21문항으로 이루어져 있다. Byrne과 Baron(1993) 그리고 Byrne, Baron과 Balev(1998)이 보고한 위계적인 3 요인구조에 따르면 BDI는 부정적인 태도 요인(10개 문항: 문항 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14번), 수행상의 어려움 요인(7개 문항: 문항 4, 11, 12, 13, 15, 17, 20번), 신체적 요소 요인(4개 문항: 문항 16, 18, 19, 21번)으로 이루어져 있으며(조용래, 김정호, 2002) 신체적 문항 요소보다 상대적으로 인지적 요소 문항을 많이 포함하고 있다. BDI는 총점의 범위가 0점에서 63점까지이며, 우울증 평정 점수는 다음과 같다(한홍무, 염태호, 신영우, 김교현, 윤도준, 정근재, 1986). 9점 이하는 우울하지 않은 상태, 10~15점은 가벼운 우울 상태, 16~23점은 중한 우울 상태, 24~63점은 심한 우울 상태로 본다. 본 연구에서는 우울집단을 분류하는 절단점을 16점으로 보았다(이영호, 송종용, 1991; 신민섭, 김중술, 박광배, 1993; 김은정, 오경자, 1994; 권정혜, 1998; 이정호 등, 1999; Dam, Molin, Bolwig, Wildschiodtz, & Mellerup, 1994). 한홍무 등(1986)의 BDI 한국어판에서는 반분 신뢰도 계수가 .886으로 높았으며, 개별 문항이 전체 점수와 유의하게 높은 정적 상관을 보여 내적 일치도가 입증되었다(김창윤, 2001). 본 연구에서는 한홍무 등(1986)이 번안한 내용을 사용하였다.

### Zung 자가평가 우울척도(Zung Self-Rating Depression Scale: SDS)

SDS는 20개의 문항으로 구성된 우울증에 관한 자기보고식 척도이며(Zung, 1965), 10개의

심리적 증상과 10개의 신체 포함 비심리적 증상을 다루고 있다(송옥현, 1977). 본 연구에서는 SDS를 두 개의 하위요인으로 구분하여 검토할 것이다. 한 요인은 심리 인지적 증상 요인으로 문항 1, 3, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20번을 포함하는데, 이중에서 문항 11, 12, 14, 17, 18, 20번은 신호철, 김철환, 박용우, 조비룡, 송상욱, 윤영호, 오상우(2000)에 의해 정신적 영역으로 분류되며, 문항 16, 19번은 안면타당도에 의해 명백한 심리적 증상으로 분류 가능하고, 문항 1, 3번은 BDI의 유사 문항이 부정적 태도 요인으로 분류되는 것과 같은 맥락에서 심리 인지적 증상에 포함되어 총 10개 문항의 심리 인지적 증상 요인이 구성된다. 또 다른 하나의 요인은 생리 신체적 증상 요인으로 문항 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 15번을 포함하는데, 이중에서 문항 7, 8번은 안면타당도에 의해 명백한 신체적 증상으로 분류 가능하고, 문항 2, 5, 6번은 송옥현(1977)에 의해 신체적 증상으로 분류된다. 그리고 신호철 등(2000)에 의해 문항 1, 3, 4, 9, 10, 13, 15번은 생리적 영역으로 분류되는데, 이중에서 문항 1, 3은 BDI의 부정적 태도 요인과 유사하고 문항 13, 15는 BDI의 수행상의 어려움 요인과 유사함에 근거하여, 맥락상 앞서 언급한바와 같이 문항 1, 3을 심리 인지적 증상 요인에 포함하고 문항 13, 15를 생리 신체적 증상으로 분류함으로써 총 10개 문항의 생리 신체적 증상 요인이 구성된다. 결과적으로 SDS를 각각 10개 문항으로 구성된 두 개의 하위요인(심리 인지적 증상 요인과 생리 신체적 증상 요인)으로 구분하였다.

이 척도의 내용은 거의 전부가 HRSD(Hamilton Rating Scale for Depression)와 DSM-III의 우울증에 대한 기준과 겹친다(Zung, 1986:

김창윤, 2001에서 재인용). 우울증 환자를 구분하는 변별력은 인정을 받고 있으나, 민감도에는 의문이 제기되어 약물연구에는 별로 사용되지 않으며, 우울증 환자 선별용으로 널리 사용되고 있다(김창윤, 2001). SDS는 총점이 20점에서 80점까지이며, Zung(1986)은 50점 이상을 절단점으로 사용할 것을 추천하였으나(김창윤, 2001에서 재인용; 신호철 등, 2000), 이영호 등(1991)은 45점(BDI 13점, MMPI-D 척도 31점 이상과 함께 사용 시) 또는 47점(SDS 단독 사용 시)을 제시하였다. Zung(1986)은 내적 일치도인 Cronbach's  $\alpha$  계수를 0.92로 보고하였다(김창윤, 2001에서 재인용). 본 연구에서는 양재곤(1982)이 번안한 내용을 사용하였다.

#### 연구 절차

BDI와 SDS를 프로그램 실시 시작일(사전)과 종료일(사후), 그리고 프로그램 종료 후 1개월과 3개월 그리고 6개월 경과 후(추후)에 측정하였다. 뇌호흡명상집단과 인지치료집단은 각각 주 1회 회당 90분씩 총 7회 프로그램이 실시되었고, 대기집단은 프로그램 운용 없이 척도 검사만 실시하였다.

#### 뇌호흡명상 프로그램

본 연구에서 사용한 프로그램은 이승현(2002a)이 뇌호흡명상수련의 진행 단계로 확립해 놓은 내용을 그 본질과 맥락은 유지하면서도 본 연구에 적합하도록 7회기로 재구성한 것이다. 수련 프로그램은 표 1과 같이 구성되었다.

#### 인지치료 프로그램

본 연구에서 사용한 프로그램은 우울증을

표 1. 뇌호흡명상 프로그램

시간	구분	단 계	내 용
15분	준비 수련	뇌호흡 체조	- 몸 이완 운동 - 자신의 몸 이완 상태 점검
60분	1회기	몸 감각 느끼기	- 프로그램 전반에 대한 설명 - 심리척도 측정 - 몸 이완 운동과 몸 동작에 집중하기 훈련
	2회기	몸 감각 확대	- 몸 이완 운동과 몸 동작에 집중하기 훈련 - 손을 활용하여 손에서 느껴지는 에너지 감각에 집중하는 훈련 (손에서 기운 느끼기 수련: 지감수련 I) - 장운동과 호흡 집중수련
	3회기	사고 유연화 수련	- 장운동과 호흡 집중수련 - 두뇌 유연화 훈련(평소 안하던 동작을 해 봄으로서 굳어진 근육을 풀어주고 해당 뇌 부위를 자극하여 뇌 활성화 유도, 고정관념을 깨고 평소 안하던 생각을 해보도록 유도) - 뇌에 대한 집중훈련(양손바닥으로 천천히 뇌 주위를 감돌면서 양손과 뇌에서 느껴지는 감각을 느낌: 지감수련 II)
	4회기	정화 수련	- 장운동과 호흡 집중수련 - 지감수련 I · II - 썩그리고 활짝 웃을 때 일어나는 감각의 변화 관찰 수련 등 - 정보의 선택이 주는 감각적, 신체적 영향 체험(긍정적 정보와 부정적 정보가 각각 자기 몸에 어떠한 느낌을 주는지 체험)
	5회기	정신 집중 수련	- 장운동과 호흡 집중수련 - 자기 목소리에 마음 집중하기 - 가벼운 진동을 반복하며 자기 동작에 온 마음 집중하기 - 지감수련 I · II
	6회기	마음 다스리기 수련 (1단계)	- 자기 음성과 동작에 몰입하기 수련 - 지감수련 I · II - 정보의 선택이 주는 감각적, 신체적 영향 체험(긍정적 정보와 부정적 정보가 각각 자기 몸에 어떠한 느낌을 주는지 체험) - 자신이 바라는 변화된 구체적 모습을 상상 스크린에 띄우기
	7회기	마음 다스리기 수련 (2단계)	- 자기 음성과 동작에 몰입하기 수련 - 지감수련 I · II - 정보의 선택이 주는 감각적, 신체적 영향 체험(긍정적 정보와 부정적 정보가 각각 자기 몸에 어떠한 느낌을 주는지 체험) - 자신이 바라는 모습으로 변화하기 위한 실천 계획을 세우기 - 심리척도 측정 및 마무리
15분	마무리수 련	나눔의 시간	- 수련 체험 내용을 격식에 매이지 않고 자유롭게 풍부하게 발표.

표 2. 인지치료 프로그램

		인 지 치 료 프 로 그 램	
1 회기	목 표	1) 오리엔테이션 2) 심리척도 측정 3) 래포 형성	
	내 용	1) 프로그램 진행자 소개 2) 프로그램 전반에 대한 설명(목적, 구성내용, 진행절차 등) 3) 심리척도 측정 4) 참가자들의 자기 소개(자기이름, 참석하게 된 동기, 별칭 붙이기 등)	
	과제물	일상생활에서 자신을 힘들게 하는 것들과 그것들에 어떻게 대처하는지 생각해 오도록 함	
2 회기	목 표	1) 자신의 사고와 감정 바라보기 2) 사고와 감정 관계 이해 3) 자동적 사고 이해	
	내 용	1) 과제물 발표 2) 자동적 사고 기록지 설명 및 작성 - 지난 일주일간 자신을 힘들게 했던 것들을 적고, 그때 자신의 감정과 떠오른 생각(자동적 사고)을 적도록 함 3) 역기능적 사고의 주체가 자기 자신임을 이해하기	
	과제물	자동적 사고 기록지 작성해 오기	
3 회기	목 표	1) 자동적 사고 이해 2) 역기능적 사고의 탐색 및 변화에 대한 기대감 형성	
	내 용	1) 과제물 발표 2) 자신과 환경에 대한 부정적 사고와 미래의 자기 모습에 대한 부정적 사고 적기 - 각 사고 내용에 대한 믿음의 정도를 기록하기 3) 부정적 사고의 밑에 숨어 있는 핵심 믿음에 대해 토론하고 이해하기	
	과제물	핵심믿음이 그동안 자기생활에 어떻게 영향을 끼쳐 왔는지 적어 오기	
4 회기	목 표	1) 핵심 믿음 확인하기 2) 핵심 믿음의 부정적 효과 체험하기 3) 변화의 필요성 강화하기	
	내 용	1) 과제물 발표 2) 역할 연습을 통해 부정적 체험 시도 3) 역할 연습에 대한 느낀 점과 변화의 필요성에 대한 토론	
	과제물	핵심 믿음과 반대되는 자신과 환경 그리고 미래에 대한 사고 내용과 행동 경험 적어오기	



표 2. 계속

5 회기	목 표	1) 자신과 주변 환경과 미래에 대한 긍정적인 면을 탐색하고 토론하기 2) 역할 연습을 통해 자신에 대한 긍정적 인식을 강화하기
	내 용	1) 핵심 믿음과 반대되는 긍정적인 자신과 환경 그리고 미래에 대한 사고 내용과 행동 경험을 적기 2) 적은 내용을 발표하고 토론 3) 1명씩 순서대로 부정적으로 대하는 질문에 반박하는 역할 연습 4) 자신에 대한 부정적 사고 내용에 대한 믿음의 (변화)정도를 기록하기 - 3회기 관련
	과제물	긍정적인 사고와 행동을 발전시키기 위하여 향후 1개월간 행동계획을 한다면 어떻게 할지 적어오기
6 회기	목 표	1) 긍정적인 사고와 행동에 대한 유지 계획 수립 2) 서로에게 자신감을 주는 토론
	내 용	1) 자신, 환경, 미래에 대한 부정적 사고 내용에 대한 믿음의 변화를 평가하기 2) 자신, 환경, 미래에 대한 긍정적인 사고, 행동에 대한 마음가짐과 향후 1개월간의 관련된 행동 계획을 적기(준비해 온 과제물을 참고) 3) 적은 내용을 발표하고 서로 토론하며 격려하기
	과제물	긍정적인 사고와 행동이 자기 삶을 밝게 하는데 어떻게 도움을 줄지 적어오기
7 회기	목 표	1) 상담 경험 나누기    2) 심리 척도 측정    3) 프로그램 되돌아보기
	내 용	1) 과제물 발표 2) 긍정적인 사고와 행동이 집중력 향상과 더 나은 학교생활의 원동력임을 토론을 통해 자각하도록 함 3) 심리척도 측정 및 마무리
	과제물	자기 성장을 위한 1개월간 행동 계획을 스스로 실천에 옮기기로 함

치료할 목적으로 구성된 12회기의 집단상담 인지치료 프로그램(황걸 등, 2003)을 참고하여 그 본질과 맥락은 유지하면서도 본 연구에 적합하도록 7회기로 수정하여 구성되었다. 프로그램 내용은 표 2와 같다.

### 결 과

사후검사와 추후검사에 응한 피험자 수는

뇌호흡명상집단에 11명(남 2, 여 9), 인지치료집단에 9명(남 2, 여 7), 그리고 대기집단에 12명(남 3, 여 9)이었다. 각 검사척도에 대한 집단별 측정시기별 평균, 표준편차는 표 3과 같다.

본 연구에서 측정된 척도 검사의 신뢰도 계수는 BDI의 경우 .902, SDS의 경우 .897이었고 두 척도 간의 상관은  $.755(p < .001)$ 이었다.

통계분석은 세 집단 간 사전검사 점수에서 동질성이 확보되지 못하였기 때문에 사전검사를 공변인으로 하는 공변량 분석을 시도하였

표 3. 측정시기별 평균 및 표준편차

검사척도	집 단	사전검사	사후검사	1개월 추후검사	3개월 추후검사	6개월 추후검사
		평균 (표준편차)	평균 (표준편차)	평균 (표준편차)	평균 (표준편차)	평균 (표준편차)
BDI	뇌호흡명상집단 (n=11)	18.55 (3.72)	5.64 (4.20)	5.64 (5.32)	6.36 (4.54)	5.91 (4.16)
	인지치료집단 (n=9)	21.67 (3.77)	12.00 (4.33)	10.89 (7.13)	11.00 (5.87)	11.22 (7.41)
	대기집단 (n=12)	21.17 (6.86)	19.75 (6.27)	17.33 (9.72)	14.67 (7.81)	15.33 (10.48)
SDS	뇌호흡명상집단 (n=11)	47.45 (5.00)	43.18 (8.42)	34.36 (6.45)	37.55 (7.81)	38.45 (9.00)
	인지치료집단 (n=9)	49.56 (5.50)	46.89 (4.76)	46.22 (5.40)	45.67 (5.57)	43.22 (5.31)
	대기집단 (n=12)	54.00 (4.37)	52.58 (4.54)	48.08 (7.54)	48.75 (10.68)	47.17 (10.29)

고 각 검사 시점에서 집단 간 다중비교하므로서 집단 간 효과 차이를 확인하고자 하였다.

공변량 분석을 시도함에 있어서 먼저 BDI와 SDS의 사전검사 점수와 집단 변인간의 상호작용 효과를 확인하였다. 확인 결과 상호작용

효과에는 BDI의 6개월 추후검사에서만 유의했고(기울기의 동일성 가정 충족 못함), 나머지 시점의 검사에서는 유의하지 않았으므로 기울기의 동일성 가정 충족에 따른 공변량 분석 방법을 사용할 수 있었다. 6개월 경과 시

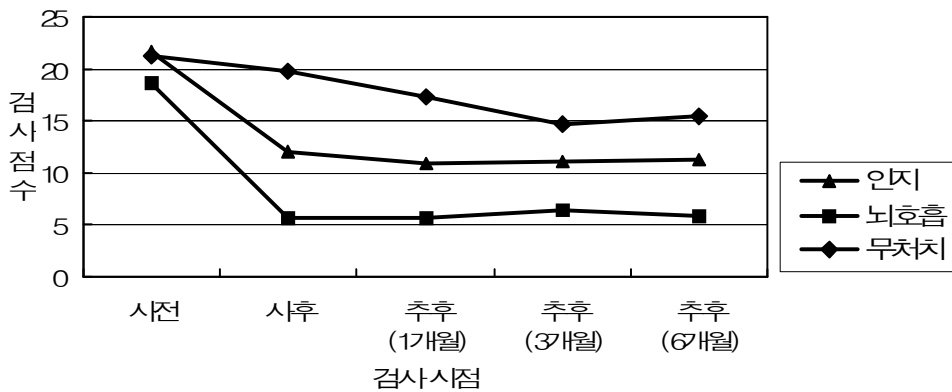


그림 1. BDI 검사 결과의 경향성

표 5. 공변량 분석에 의한 다중비교 시 BDI, SDS 각 척도의 집단별 *t* 값

척도	집단	<i>t</i> 값			
		사후검사 시	1개월 추후검사 시	3개월 추후검사 시	6개월 추후검사 시
BDI	1	-6.984 ***	-3.723 **	-2.813 **	-2.476 *
	2	-4.328 ***	-2.809 **	-1.610 <i>ns</i>	-1.449 <i>ns</i>
	3	.	.	.	.
SDS	1	-2.094 *	-3.304 **	-1.622 <i>ns</i>	-1.061 <i>ns</i>
	2	-1.204 <i>ns</i>	.364 <i>ns</i>	.104 <i>ns</i>	-.229 <i>ns</i>
	3	.	.	.	.

1=뇌호흡명상집단(n=11), 2=인지치료집단(n=9), 3=대기집단(n=12), 집단 3은 기준으로 설정됨

\* *p* < .05, \*\* *p* < .01, \*\*\* *p* < .001, *ns*: not significant

점의 BDI 검사점수에 대해서는 상호작용 모형 사용에 있어서 집단간 차이를 발견할 수 없었고, 집단의 주효과 모형 사용에 있어서 뇌호흡명상집단이 대기집단에 비해 유의한 효과 차이가 있었으나 기울기의 동일성 가정에 의한 정상 비교가 아니므로 채택하지 않았다. 표 4는 사전검사를 공변인으로 하여 사후검사와 추후검사(1개월, 3개월, 6개월 경과 시점) 점수에서 세 집단 간 비교한 결과이며, 표 5는 공변량 분석에 의한 다중비교 시 BDI, SDS 각 척

도의 집단별 *t* 값이다. 이러한 분석 결과를 바탕으로 본 연구의 가설을 검증 정리하였다.

뇌호흡명상과 인지치료의 두 집단 간 BDI와 SDS 검사 결과의 경향성은 그림 1과 그림 2와 같다.

**사후검사 점수에 대한 프로그램 실시 집단의 효과 분석: 가설 1의 검증 결과**

프로그램 종료 후 BDI 사후검사에서 뇌호흡명상집단과 인지치료집단이 대기집단에 비하

표 4. 검사 각 시점에서 BDI, SDS 각 척도별 집단 간 차이 비교

척도	사후검사 시	1개월 추후검사 시	3개월 추후검사 시	6개월 추후검사 시
BDI	1 < 3 ***	1 < 3 **	1 < 3 **	
	2 < 3 ***	2 < 3 **	2, 3 <i>ns</i>	<i>ns</i>
	1 < 2 *	1, 2 <i>ns</i>	1, 2 <i>ns</i>	
SDS	1 < 3 *	1 < 3 **	1, 3 <i>ns</i>	1, 3 <i>ns</i>
	2, 3 <i>ns</i>	2, 3 <i>ns</i>	2, 3 <i>ns</i>	2, 3 <i>ns</i>
	1, 2 <i>ns</i>	1 < 2 **	1, 2 <i>ns</i>	1, 2 <i>ns</i>

1=뇌호흡명상집단(n=11), 2=인지치료집단(n=9), 3=대기집단(n=12)

\* *p* < .05, \*\* *p* < .01, \*\*\* *p* < .001, *ns*: not significant

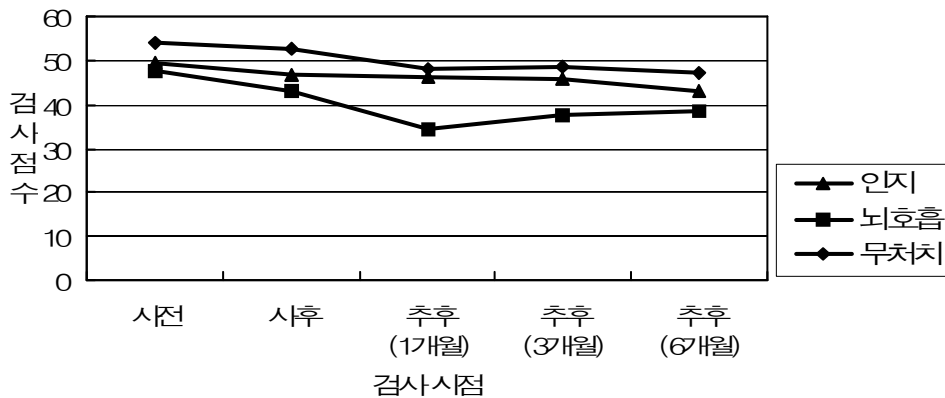


그림 2. SDS 검사 결과의 경향성

여 유의하게 낮은 점수를 보였으며, 뇌호흡명상집단이 인지치료집단에 비해 유의하게 낮은 점수를 보였다. 그리고 SDS 사후검사에서는 뇌호흡명상집단만이 대기집단에 비하여 유의한 점수 차이를 보였으며, 두 프로그램 실시 집단 간에는 유의한 차이가 없는 것으로 확인되었다.

#### 추후검사 점수에 대한 프로그램 실시 집단의 효과 분석: 가설 2의 검증 결과

BDI에 대해 프로그램 종료 후 1개월 경과 뒤의 추수평가에서 뇌호흡명상집단과 인지치료집단은 대기집단에 비하여 유의하게 낮은 점수를 보였으며, 프로그램 실시 집단 간 BDI 점수는 차이가 없었다. 3개월 경과 추수평가에서 뇌호흡명상집단은 대기집단에 비하여 BDI에서 유의하게 낮은 점수를 보인 반면 인지치료집단과 대기집단 간에는 유의한 점수 차이를 확인하지 못했으며, 프로그램 실시 집단 간 BDI의 점수 차이는 없었다.

SDS에 대해 프로그램 종료 후 1개월 경과 뒤의 추수 평가에서 뇌호흡명상집단은 대기집

단에 비하여 유의하게 낮은 점수를 보인 반면 인지치료집단과 대기집단 간에는 유의한 점수 차이를 확인하지 못했으며, 뇌호흡명상집단이 인지치료집단에 비해 유의하게 낮은 점수를 보였다. 3개월 경과 추수 평가와 6개월 경과 추수 평가에서는 뇌호흡명상집단과 인지치료집단 그리고 대기집단 간에 유의한 점수 차이를 확인하지 못했다.

#### 논 의

본 연구의 목적은 우울증상감소를 위한 뇌호흡명상의 효과를 확인하기 위한 것이다. 나타난 결과는 BDI의 사후검사에서는 뇌호흡명상집단과 인지치료집단 모두 대기집단에 비해 유의하게 효과가 있는 것으로 확인되었으며, 뇌호흡명상집단이 근소하나마 인지치료집단에 비해 좋은 효과를 보였다. 그리고 BDI의 1개월 경과 시 추후검사에서는 뇌호흡명상집단과 인지치료집단 모두 대기집단에 비해 유의하게 효과가 있는 것으로 확인되었으며, 뇌호흡명

상집단과 인지치료집단 간에는 차이가 없었다. BDI의 3개월 경과 시 추후검사에서는 뇌호흡명상집단만이 대기집단에 비해 유의하게 효과가 있는 것으로 확인되었다. 한편 SDS의 사후검사에서는 뇌호흡명상집단만이 대기집단에 비해 유의하게 효과가 있는 것으로 확인되었다. 1개월 경과 시 추후검사에서는 뇌호흡명상집단이 인지치료집단이나 대기집단 보다 유의하게 효과가 있는 것으로 확인되었고, 3개월과 6개월 경과 시 추후 검사에서는 세 집단 간의 유의한 효과 차이를 발견하지 못했다. 이러한 결과는 뇌호흡명상이 우울감소에 미치는 효과가 인지치료 효과를 능가함을 보여 주는 것으로 이에 대해 논의해 본다.

우울증을 다루는 인지치료는 자신과 환경 그리고 미래에 대해 갖고 있는 인지적 왜곡을 교정하고 교정 행동을 평가해 감으로써 치료적 성과를 거두게 된다. 이는 구체적 사례를 갖고 다루어지며 가장 주안점으로 고려하는 부분은 인지적 측면이다. 반면 뇌호흡명상은 개별 사례를 언급하고 인지적으로 교정해 주기 보다는 뇌가 지니고 있는 긍정적 가능성에 대한 감각적이며 행동적 자각을 통하여 뇌가 스스로 긍정적 방향으로 기능하도록 하게 한다는 것이다. 그 과정에서 뇌가 보다 빠르고 쉽게 반응할 수 있도록 몸 안에 흐르는 에너지(기)를 이용하고 있다는 것이다. 이같이 뇌호흡명상은 감각적 느낌과 정서적 경험이 보다 강조되며 생리적 변화 유도에 상대적으로 유리한 위치에 있는 것으로 이해될 수 있다. 그런 측면에서 인지적 요소가 상대적으로 강조된 BDI에서는 인지치료가, 생리 신체적 요소가 상대적으로 강조된 SDS에서는 뇌호흡명상이 보다 우세한 처치 효과를 보일 가능성을 잠정적으로 예측할 수 있었다. 그러나 본 연

구에서는 오히려 부분적으로 이 예측과 상반된 결과가 나타났다. 즉 SDS의 추후검사에서는 뇌호흡명상의 우세한 효과가 예측대로 나타났다으나, BDI의 사후검사에서는 인지치료보다 뇌호흡명상이 더 큰 폭의 증상감소를 가져온 것이다. 그래서 이 결과를 보다 세밀하게 검토하고자 두 척도를 각각 하위요인(BDI: 부정적 태도 요인, 수행상의 어려움 요인, 신체적 요소 요인; SDS: 심리 인지적 증상 요인, 생리 신체적 증상 요인)으로 분류한 후 검사 점수에 대한 공변량 분석을 실시하여 집단간 차이를 확인해 보았다(부록 1 참조).

확인 결과 뇌호흡명상은 인지치료보다도 대부분의 하위요인들에서 우월한 우울증상 감소 효과를 나타냈다. 즉 프로그램 종료 시점에서 BDI의 수행상의 어려움 요인 개선에 인지치료보다 우월했고, 특히 프로그램 종료 1개월과 3개월 경과 시점에서 BDI의 부정적인 태도 요인을 개선시키고, 프로그램 종료 6개월 경과 시점에서 BDI의 수행상의 어려움 요인을 개선시키는데 뇌호흡명상만이 효과가 지속되었다. 또한 SDS의 심리 인지적 증상 요인을 개선시키는데 있어서도 프로그램 종료 시점에서 뇌호흡명상만이 효과를 나타냈고, 프로그램 종료 1개월과 3개월 경과 시점에서도 효과 지속과 함께 인지치료 보다도 우월했다. 이러한 결과는 뇌호흡명상이 단지 신체적, 생리적 증상 개선뿐만이 아닌 심리적, 인지적 요소의 증상 개선에도 상당한 효과가 있음을 의미하는 것이다.

이와 유사한 결과는 명상 기법을 활용한 다른 치료 연구에서도 확인되고 있다. 즉 Carlson 등(2001)은 명상기법을 활용한 MBSR 프로그램이 암환자의 우울증, 불안 그리고 분노의 인지적인 요소에서 가장 큰 개선 효과를

보였다고 보고하였고 Edelman, Bell과 Kidman (1999)이 보고한 12회기의 인지행동개입 성과와 필적하거나 능가할만한 개선 효과를 보였다고 보고한바 있다. 요컨대 Carlson 등(2001)의 연구와 본 연구는 명상수련이 인지적 증상 개선에 분명한 효과를 나타냈다는데 일관성이 있다. 한편 최근의 또 다른 연구에서는 알아차림 명상에 기초한 인지치료 프로그램(MBCT)이 메타인지적 자각을 증진시키고 우울 재발률을 감소시켰으며(Teasdale et al., 2000) 우울증 재발 예방에 기존의 인지치료보다 효과가 더 크다는 보고가 있었는데(Teasdale et al., 2002; Ma & Teasdale, 2004; 문현미, 2005에서 재인용) 이 또한 본 연구 결과와 일관성이 있는 결과이다.

뇌호흡명상은 피험자들에게 긍정적인 인지 정보를 제공해 줌으로써 그 처치효과가 증대되는 것으로 보인다. 뇌호흡명상을 통해 인지 정보가 실제적 체험과 만남으로서 더 강하게 인지적으로 각인되는 효과를 추론해 볼 수 있다. 먼저 이완 동작을 포함하는 운동적 요소는 신체적 증상 개선의 가능성을 인지적으로 기대하게 하며, 수련 증대에 따라 점진적인 증상 개선을 가져온다. 기 감각의 확대 수련, 긍정적 부정적 선택에 대한 자기 느낌 수련 그리고 정서적 정화 수련은 실질적인 감각적 느낌이 동반하는 가운데, 좀더 편안하고 밝으며 긍정적 정서로의 희망적 변화 가능성을 인지적으로 수용하고 기대하게 하면서, 수련이 증대될수록 실제적인 증상 개선이 확대된다. 자기 자신으로의 고도의 집중과 함께 이루어지는 뇌 통합 수련과 비전 명상, 자기 창조 수련 등은 실생활에서의 긍정적 자기 선택과 행동의 중요성을 자각하게 하며(인지 요소) 수련 증대에 따른 실제적인 증상 개선을 가져오

는 것으로 생각된다. 뇌호흡명상의 특징적 요소는 신체적, 정서적, 인지적 요소가 수련 체계 내에서 순차적으로 통합되는데 특히 이완을 통한 기(에너지) 감각의 확대 및 강화 수련이 중요한 촉매 역할을 하는 것으로 보인다.

본 연구에서 사용된 두 검사 척도(BDI, SDS) 간의 상관은  $.755(p < .001)$ 이었는데, 두 검사 척도의 하위요인 간 상관관계를 세부적으로 분석한 결과는 부록 2와 같다. 분석결과를 보면 사전검사에서 다른 요인 간 상관이 낮았음에도 BDI 부정적 태도 요인과 SDS 심리 인지적 증상 요인의 상관이, 그리고 BDI 신체적 요소 요인과 SDS 생리 신체적 증상 요인의 상관이 다소 높게 나타났다. 프로그램 실시 이후에는 두 척도 간 상관이 대부분 높은 경향을 나타냈으나 추후검사(1개월 경과)에서 BDI 신체적 요소 요인과 SDS 심리 인지적 증상 요인의 상관이, 추후검사(3개월 경과)에서 BDI 부정적 태도 요인과 신체적 요소 요인의 상관이, 그리고 BDI 신체적 요소 요인과 SDS 심리 인지적 증상 요인의 상관이 두드러지게 낮게(  $.300$  미만) 나타났다. 이러한 특징적 상관들은 두 척도 검사에 대해 심리 인지적 요소와 생리 신체적 요소의 관점에서 바라보는 본 연구의 논점들에 대해 모순되지 않는 결과를 제공한다.

본 연구의 결과에서 논의가 필요한 다른 하나는, 프로그램 종료 직후 사후검사에서 BDI는 뚜렷한 변화가 확인되었음에도 SDS에서는 변화가 없거나 미미했다는 것을 들 수 있다(인지치료집단은 변화가 없었고, 뇌호흡명상집단은 SDS의 사후검사와 1개월 추후검사 그리고 SDS 심리 인지적 증상의 3개월 추후까지 효과가 지속되었음). 이와 관련하여 SDS 검사의 민감도 문제를 생각해 볼 수가 있는데, 김창윤(2001)이 지적하는 바에 따르면 SDS는

우울증 환자를 구분하는 변별력은 인정을 받고 있으나 민감도에는 의문이 제기되어 약물 연구에는 별로 사용되지 않는다고 한다. 본 연구에서 두 처치 프로그램 운용(뇌호흡명상과 인지치료) 집단의 SDS 우울 수준은 각각  $47.45 \pm 5.00$ 과  $49.56 \pm 5.50$ 이었는데, 신호철 등(2000)이 제안하는 우울증 환자의 SDS 진단 절단점은 57이고, 이중훈(1995)은 정상인 334명의 SDS 우울 수준을  $40.60 \pm 8.66$ 이라고 보고한 바 있다. 따라서 본 연구의 처치집단 참여자들은 임상집단과 정상집단의 중간쯤에 있는 사람들의 집단이라 볼 수 있고, 결과적으로 SDS는 이 집단의 우울 수준 변화를 민감하게 포착하지 못한 것으로 추론된다.

이와 같은 우울 수준의 변화 지표 사용과 관련된 본 연구의 제한점은 효과측정에 있어서 검사척도가 자기보고식으로 한정되었고 별도의 생리적 지표가 사용되지 않았다는 점을 들 수 있다. 한편 본 연구에서는 두 처치 집단의 우울 감소효과가 척도의 하위요인까지를 검토했을 때 3개월 이후부터 현저히 떨어지는 것을 확인할 수 있다. 이에 대한 이유로는 먼저 시간 경과에 따른 학습 효과 감소를 생각할 수 있으며, 두 번째로는 프로그램 실시 시간이 매회 90분씩 7회기로서 다소 짧았음을 들 수 있다. 이것은 추수회기를 갖거나 프로그램 실시 시간을 늘림으로서 개선 효과가 경험적으로 정착될 가능성을 추후 연구 과제로 남기며 본 연구의 제한점이 되고 있다. 또 다른 제한점으로는 뇌호흡수련과 인지치료의 실시자가 다름으로서 치료자 변인이 개입했을 가능성이 있다. 이러한 제한점들은 차후 연구에서 주의 깊게 검토 보완되어야 할 과제가 될 것이다.

그럼에도 본 연구의 결과는 뇌호흡명상이

우울증상감소에 상당한 정도 효과적일 수 있음을 보여 주고 있다. 나아가 뇌호흡명상이 누구나 쉽게 활용할 수 있는 접근성을 갖고 있으므로 약물요법이나 다양한 심리치료에 병행해서 사용될 때, 보다 효과적일 수 있는 가능성을 시사하고 있다. 따라서 뇌호흡명상과 우울감소를 위한 다양한 처치들과의 결합 내지 병행치료 효과 연구가 기대된다.

### 참고문헌

- 권정혜 (1998). 심리사회적 요인이 산후우울에 미치는 영향. 한국학술진흥재단 KRF 연구결과 논문집, 1-15.
- 김문영, 정현희 (2003). 인지-행동적 집단상담이 노인의 우울과 고독감, 역기능적 태도에 미치는 효과. 한국심리학회지: 상담 및 심리치료, 15(3), 477-490.
- 김은정, 오경자 (1994). 우울증상의 지속에 영향을 주는 인지 및 행동요인들. 한국심리학회지: 임상, 13(1), 1-19.
- 김창운 (2001). 정신장애 평가도구. 서울: 한나 의학사.
- 류훈, 이명수, 배병훈, 신용섭, 손진훈, 김수용, 정헌택 (1997). 한국의 기수련법이 상태불안과 알파파 강도 및 호르몬계에 미치는 영향. 한국정신과학학회지, 1(2), 71-75.
- 문현미 (2005). 인지행동치료의 제 3 동향. 한국심리학회지: 상담 및 심리치료, 17(1), 15-33.
- 박상규, 이건호, 김덕환 (1999). 뇌호흡이 스트레스 호르몬 분비에 미치는 영향. 한국인체과학학회지, 1(1), 34-38.

- 송옥현 (1977). 정신과 외래 환자의 The Self-Rating Depression Scale(SDS)에 관한 연구. *신경정신의학*, 16(1), 84-94.
- 신민섭, 김중술, 박광배 (1993). 한국판 Beck 우울척도의 분할점과 오류. *한국심리학회지: 임상*, 12(1), 71-81.
- 신호철, 김철환, 박용우, 조비룡, 송상욱, 윤영호, 오상우 (2000). 우울증 선별 도구로서 Zung's Self-Rating Depression Scale(SDS)의 타당성. *가정의학회지*, 21(10), 1317-1329.
- 신혜숙 (2002). 뇌호흡 수련의 교육적 의미에 관한 문화기술적 연구. *서울대학교 박사학위 청구논문*.
- 심준영, 안용덕, 신혜숙 (2003). 12주간의 뇌호흡명상 프로그램에 따른 세포성 면역 반응 분석. *한국체육학회지*, 42(1), 121-133.
- 심준영, 오미경, 안승찬, 이승헌 (2003). 중·장년층의 스트레스 완화를 위한 뇌호흡 프로그램 적용 효과. *한국스포츠리서치*, 14(4), 1341-1354.
- 양재곤 (1982). 정신과 환자의 자가 평가 우울척도에 관한 조사. *신경정신의학*, 21, 217-227.
- 오인옥 (1998). 인지행동 집단치료가 여대생의 우울과 자아존중감에 미치는 효과. *정신간호학회지*, 7(2), 257-272.
- 이승헌 (1997). 뇌호흡. 서울: 한문화.
- 이승헌 (2002). 단학. 서울: 한문화.
- 이승헌 (2002a). 뇌호흡. 서울: 한문화.
- 이영호 (1993). 귀인양식, 생활사건, 사건귀인 및 무망감과 우울의 관계: 공변량 구조모형을 통한 분석. *서울대학교 박사학위 청구논문*.
- 이영호, 송종용 (1991). BDI, SDS, MMPI-D 척도의 신뢰도 및 타당도에 대한 연구. *한국심리학회지: 임상*, 10(1), 98-113.
- 이정호, 김영미, 최영민 (1999). 명상이 정서상태에 미치는 효과. *신경정신의학*, 38(3), 491-500.
- 이중훈 (1995). 한국형 자가평가 우울척도의 개발. *영남의대학술지*, 12(2), 292-305.
- 정명수, 심준영 (2001). 뇌호흡 수련이 심박수, 호흡수, 혈압에 미치는 영향. *한국체육학회 학술발표회 논문집*, 39, 149-156.
- 조용래, 김정호 (2002). 한국판 Beck Depression Inventory의 확인적 요인분석: 대학생과 임상표본 간 구조 및 측정동일성 검증. *한국심리학회: 임상*, 21(4), 843-857.
- 조현주 (2003). 산후우울증의 위험요인 탐색과 예방 개입의 효과. *고려대학교 박사학위 청구논문*.
- 진승현, 김수용, 이재훈, 이동형, 함병주, 이건호 (2001). 뇌호흡이 정신분열증 치유에 미치는 영향 연구. *한국인체과학학회지*, 2(1), 6-11.
- 한홍무, 염태호, 신영우, 김교현, 윤도준, 정근재 (1986). Beck Depression Inventory의 한국판 표준화 연구. *신경정신의학*, 25, 487-502.
- 황걸, 최영희 역 (2003). 집단 인지 치료. Free, M. (1999). *Cognitive Therapy in Groups*. 서울: 하나의학사.
- Beck, A. T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. New York: International Universities Press.
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: The Guilford Press.



- Berger, B. G., & Owen, D. R. (1988). Stress reduction and mood enhancement in four exercise modes: Swimming, body conditioning, hatha yoga and fencing. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 59(2), 148-159.
- Bonadonna, R. (2003). Meditation's Impact on Chronic Illness. *Holistic Nursing Practice*, 17(6), 309-319.
- Butler, A. C., & Beck, J. S. (2000). Cognitive therapy outcomes: A review of meta-analyses. *Journal of the Norwegian Psychological Association*, 37, 1-9.
- Byrne, B. M., & Baron, P. (1993). The Beck depression inventory: Testing and cross-validating an hierarchical factor structure for nonclinical adolescents. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 26, 164-178.
- Byrne, B. M., Baron, P., & Balev, J. (1998). The Beck depression inventory: A cross-validated test of second-order factorial structure for Bulgarian adolescents. *Educational and Psychological Measurement*, 58, 241-251.
- Carlson, L. E., Ursuliak, Z., Goodey, E., Angen, M., & Speca, M. (2001). The effects of a mindfulness meditation-based stress reduction program on mood and symptoms of stress in cancer outpatients: 6-month follow-up. *Support Care Cancer*, 9, 112-123.
- Dam, H., Molin, J., Bolwig, T. G., Wildschiodtz, G., & Mellerup, E. T. (1994). Development of winter depression and the effect of light therapy. *Nordic Journal of Psychiatry*, 48, 75-79.
- Davison, G. C., Neale, J. M., & Kring, A. M. (2004). *Abnormal psychology*, 9/Edition. John Wiley & Sons, Inc.
- Davison, R. J., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J., Rosenkranz, M., Muller, D., Santorelli, S. F., Urbanowski, F., Harrington, A., Bonus, K., & Sheridan, J. F. (2003). Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosomatic Medicine*, 65, 564-570.
- Deakin, J. (1986). *The biology of depression*. London: Royal College of Psychiatry.
- Dobson, K. S. (1989). A Meta-analysis of the efficacy of cognitive therapy for depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 57(3), 414-419.
- Edelman, S., Bell, D. R., Kidman, A. D. (1999). A group cognitive behaviour therapy programme with metastatic breast cancer patients. *Psycho-Oncology*, 8, 295-305.
- Germer, C. K., Siegel, R. D., & Fulton, P. R. (2005). *Mindfulness and Psychotherapy*. New York: Guildford Press.
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 35-43.
- Haby, M. M., Tonge, B., Littlefield, L., Carter, R., & Vos, T. (2004). Cost-effectiveness of cognitive behavioural therapy and selective serotonin reuptake inhibitors for major depression in children and adolescents. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 38(8), 579-591.
- Harrington, R., Whittaker, J., & Shoebridge, P.

- (1998). Psychological treatment of depression in children and adolescents. A review of treatment research. *British Journal of Psychiatry*, 173, 291-298.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experimental approach to behavior change*. New York: Guildford Press.
- Jiang, Z. (1991). *The effects of qi-gong training on post workout anxiety, mood state, and heart rate recovery of high school swimmers*. Doctorial dissertation, University of Utah.
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. New York: Dell.
- Kim, Y. Y., Choi, J. M., Kim, S. Y., Park, S. K., Lee, S. H., & Lee, K. H. (2002). Changes in EEG of children during brain respiration training. *The American Journal of Chinese Medicine*, 30(2&3), 405-417.
- Kwon, S. M., & Oei, T. (2003). Cognitive change processes in a group cognitive behavior therapy of depression. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 34(1), 73-85.
- Lee, S. H., Oh, M. K., Suh, S. Y., Choi, T. K., & Lee, S. H. (2004). *Effectiveness of a qigong based stress management in patients with anxiety disorder*. Presented at 17th Congress of the European College of Neuropsychopharmacology, Stockholm, Sweden.
- Levy, S., & Heiden, L. (1991). Sleep and Affective Disorders. In E. Paykel (Ed.), *Handbook of Affective Disorders* (pp. 311-323). Edinburgh Churchil Livingston.
- Linehan, M. (1993). *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*. New York: Guildford Press.
- Lynch, T., Morse, J., Mendelson, T., & Robins, C. (2003). Dialectical behavior therapy for depressed adults: A randomized pilot study. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 11(1), 33-45.
- Ma, S. H., & Teasdale, J. D. (2004). Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Depression: Replication and Exploration of Differential Relapse Prevention Effects. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72(1), 31-40.
- Murray, C. J., Lopez, A. D. (1996). *The Global Burden of Disease*. Cambridge Mass., Harvard University Press.
- NIMH (1999). *Depression Research at the National Institute of Mental Health*. NIH Publication No. 00-4501. www.nimh.nih.gov
- Proulx, K. (2003). Integrating mindfulness-based stress reduction. *Holistic Nursing Practice*, 17(4), 201-208.
- Rehm, L. P., Wagner, A. L., & Ivens, C. (2001). Mood Disorders: Unipolar and Bipolar. In P. B. Sutker & H. E. Adams (Eds.), *Comprehensive Handbook of Psychopathology* (pp. 277-308). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Scott, M. J., & Stradling, S. G. (1990). Group cognitive therapy for depression produces clinically significant reliable change in community-based settings. *Behavioural Psychotherapy*, 18, 1-19.
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J.

- D. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression*. New York: Guilford Press.
- Teasdale, J. D., Moor, R. G., Hayhurst, H., Pope, M., Williams, S., & Segal, Z. V. (2002). Metacognitive awareness and prevention of relapse in depression: Empirical evidence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 70*, 275-287.
- Teasdale, J. D., Segal, Z. V., Williams, J. M. G., Ridgeway, V. A., Soulsby, J. M., & Lau, M. A. (2000). Prevention of relapse/ recurrence in major depression by mindfulness-based cognitive therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68*, 615-623.
- Turner, E. M. (2003). The benefits of meditation: experimental findings. *The Social Science Journal, 40*(3), 465-470.
- Yang, X., Liu, X., Luo, H., & Jia, Y. (1994). Clinical observation on needling extrachannel point in treating mental depression. *Journal of Traditional Chinese Medicine, 14*(1), 14-18.
- Zettle, R., & Hayes, S. (1986). Dysfunctional control by client verbal behavior: The context of reason-giving. *Analysis of Verbal Behavior, 4*, 30-38.
- Zettle, R., & Raines, J. (1989). Group cognitive and contextual therapies in treatment of depression. *Journal of Clinical Psychology, 45*, 438-445.
- Zung, W. W. K. (1965). A self-rating depression scale. *Archives of General Psychiatry, 12*, 63-70.
- 원 고 접 수 일 : 2005. 8. 31  
수정원고접수일 : 2005. 10. 13  
게 재 결 정 일 : 2005. 11. 5

## The Effects of Brain Respiration Meditation and Cognitive Therapy on Depressed High School Students

Jeong-Kyun Han

Sung-Moon Lim

Department of Psychology, Chungbuk National University

The present study was conducted to investigate the effect of brain respiration meditation on depressed students. For this study, 36 first-year high school students in Seoul with scores greater than 16 on the Beck Depression Inventory (BDI) were assigned to the three groups with 12 participants for each group. Brain Respiration Meditation (BRM) program and Cognitive Therapy (CT) program served as the experimental and control groups. The third group served as Waiting-List, No Treatment (NT) group. The number of actual participants measured after the intervention of these programs were 11 (BRM), 9 (CT) and 12 (NT). The BDI and Zung Self-Rating Depression Scale (SDS) of the three groups were measured before and after the intervention, and at one, three, and six months follow-ups. An ANCOVA with pretest scores as covariates was performed with the BDI and SDS scores at each time period in the assessment. The results showed that BRM was equal or superior to CT in reducing depression. This study suggests that BRM shows promise as an alternative intervention to reduce depression.

*Key words* : brain respiration, cognitive therapy, depression, BDI, SDS

부록 1. BDI, SDS 각 척도별 하위요인에 따른 집단 간 차이 비교

척도	하위요인	사후검사 시	1개월 추후검사 시	3개월 추후검사 시	6개월 추후검사 시
BDI	부정적인 태도 요인	1 < 3 ***	1 < 3 **	1 < 3 *	1, 3 <i>ns</i>
		2 < 3 ***	2, 3 <i>ns</i>	2, 3 <i>ns</i>	2, 3 <i>ns</i>
		1, 2 <i>ns</i>	1, 2 <i>ns</i>	1, 2 <i>ns</i>	1, 2 <i>ns</i>
	수행상의 어려움 요인	1 < 3 ***	1 < 3 ***	1 < 3 **	1 < 3 **
		2 < 3 **	2 < 3 **	2 < 3 *	2, 3 <i>ns</i>
		1 < 2 **	1, 2 <i>ns</i>	1, 2 <i>ns</i>	1, 2 <i>ns</i>
	신체적 요소 요인	1 < 3 **	1, 3 <i>ns</i>	1, 3 <i>ns</i>	1, 3 <i>ns</i>
		2 < 3 *	2, 3 <i>ns</i>	2, 3 <i>ns</i>	2, 3 <i>ns</i>
		1, 2 <i>ns</i>	1, 2 <i>ns</i>	1, 2 <i>ns</i>	1, 2 <i>ns</i>
SDS	심리 인지적 증상 요인	1 < 3 *	1 < 3 ***	1 < 3 *	1, 3 <i>ns</i>
		2, 3 <i>ns</i>	2, 3 <i>ns</i>	2, 3 <i>ns</i>	2, 3 <i>ns</i>
		1, 2 <i>ns</i>	1 < 2 ***	1 < 2 *	1, 2 <i>ns</i>
	생리 신체적 증상 요인	1, 3 <i>ns</i>	1, 3 <i>ns</i>	1, 3 <i>ns</i>	1, 3 <i>ns</i>
		2, 3 <i>ns</i>	2, 3 <i>ns</i>	2, 3 <i>ns</i>	2, 3 <i>ns</i>
		1, 2 <i>ns</i>	1, 2 <i>ns</i>	1, 2 <i>ns</i>	1, 2 <i>ns</i>

1=뇌호흡명상집단(n=11), 2=인지행동집단(n=9), 3=대기집단(n=12)

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ , *ns*: not significant

부록 2. 각 검사시점에서 BDI, SDS 각 척도의 하위요인 간 상관관계

검사시점	척도	하위요인	BDI 1	BDI 2	BDI 3	SDS 1	SDS 2
사전검사 시	BDI	BDI 1	1.000				
		BDI 2	.185	1.000			
		BDI 3	.005	.278	1.000		
	SDS	SDS 1	.477 **	-.046	-.143	1.000	
		SDS 2	-.084	.227	.426 *	-.082	1.000
사후검사 시	BDI	BDI 1	1.000				
		BDI 2	.782 ***	1.000			
		BDI 3	.477 **	.572 **	1.000		
	SDS	SDS 1	.665 ***	.518 **	.419 *	1.000	
		SDS 2	.416 *	.438 *	.398 *	.432 *	1.000
1개월 추후검사 시	BDI	BDI 1	1.000				
		BDI 2	.807 ***	1.000			
		BDI 3	.517 **	.615 ***	1.000		
	SDS	SDS 1	.781 ***	.629 ***	.270	1.000	
		SDS 2	.535 **	.539 **	.550 **	.361 *	1.000
3개월 추후검사 시	BDI	BDI 1	1.000				
		BDI 2	.627 ***	1.000			
		BDI 3	.019	.300	1.000		
	SDS	SDS 1	.748 ***	.619 ***	.131	1.000	
		SDS 2	.496 **	.724 ***	.569 **	.585 ***	1.000
6개월 추후검사 시	BDI	BDI 1	1.000				
		BDI 2	.841 ***	1.000			
		BDI 3	.549 **	.596 ***	1.000		
	SDS	SDS 1	.701 ***	.598 ***	.388 *	1.000	
		SDS 2	.742 ***	.721 ***	.629 ***	.595 ***	1.000

BDI 1=부정적인 태도 요인, BDI 2=수행상의 어려움 요인, BDI 3=신체적 요소 요인,

SDS 1=심리 인지적 증상 요인, SDS 2=생리 신체적 증상 요인

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$