한국명상치유학회지
The Korean Association of Meditational Healing
2010, Vol. 1, No. 1, pp.113-131

마음챙김 명상 프로그램에서 호흡의 활용: 생리적 및 심리적 기전

전 진 수*
이수(理修)심리상담센터

마음챙김 명상은 호흡관찰을 중요한 요소로 보고 있다. MBSR을 토대로 한국형으로 개발된 K-MBSR은 호흡명상을 프로그램의 한 절차로 도입하고 있다. 호흡명상은 비공식 명상에 해당하지만 마음과 몸의 진정과 이완에 매우 많은 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 호흡은 이완과 밀접한 관계가 있다. 호흡의 생리적 및 심리적 기전을 살펴보며, 전통적으로 이완을 유도하기 위해 사용되고 있는 몇몇 이완기법을 정리하고 비교해보았다. 향후 K-MBSR 프로그램 절차가 확립되어 임상장면에 더 많은 도움이 되기를 바란다.

주요어 : 마음챙김 명상, MBSR, 호흡, 이완기법, K-MBSR

* 교신저자 : 전진수, 이수(理修)심리상담센터, (156-824) 서울특별시 동작구 사당동 1001-33 2층
Tel : 02-523-5283. E-mail : jinsoo_jun@hanmail.net

세계적인 명상 프로그램은 크게 Benson의 이완반응(RR)과 Kabat-Zinn의 MBSR이다. 이완반응은 의식적 이완을 중요한 기법으로 적용하고 있으며, MBSR은 호흡관찰을 중요한 요소로 활용하고 있다. 호흡과 이완은 밀접한 관계가 있다. K-MBSR은 MBSR과 달리 '호흡명상'을 수련의 구성요소로 간주하고 있는데, 이는 RR의 절차와 유사하다. 본고에서는 호흡을 중심으로 이완반응과 마음챙김 명상의 차이, 그리고 MBSR과 K-MBSR의 차이와 함께 호흡의 생리적 및 심리적 기전에 관해 살펴보겠다.

Ⅰ. 호흡이 이완에 미치는 영향

호흡과 이완에 얽힌 직, 간접적인 경험인 에피소드를 몇 가지 소개하고자 한다. 20년 전에 저자는 운동선수의 경기수행력 증진과 관련하여 스트레스관리기법으로 정서적 심상화(emotional imagery)훈련과 근육이완훈련이 경기불안의 감소에 미치는 효과에 관한 연구에 참여한 적이 있었다. 연구가설은 '정서적 심상화(마음에 초점을 맞춘 독립변인)가 근육이완훈련(몸에 초점을 맞춘 독립변인)보다 더 긍정적인 결과를 보일 것이다'이었다. 결과는 실험집단이 통제집단에 비해 경기불안이 감소에 긍정적인 효과를 보였으나, 근육이완훈련집단이 정서적 심상화집단보다 더 효과적인 것으로 나타났다. 연구논리로는 정서적 심상화 집단이 더 긍정적인 효과를 보여주어야만 했으나 결과는 그렇지 않았다. 그 때는 그 이유를 잘 몰랐다.

또 하나의 에피소드는 저자가 '제2형 당뇨환자를 위한 스트레스관리 집단치료가 혈당조절에 미치는 효과'를 연구하기 위해 Jacobson의 점진적 근육이완기법(progressive relaxation technique)을 실시하면서 경험한 것이었다. 참여자 중 50대 초반의 여성 당뇨환자였는데 과제와 복식호흡을 성실히 연습해왔던 피험자였다. 그런데 하루는 "복식호흡을 하면 편안해져서 좋긴 한데... 복잡한 생각이 너무 많이 떠올라... 마음이 산란해져요... 어떻게 해요"라고 호소하면서 힘들어 하였다. 점진적 근육이완훈련은 스트레스를 감소해주는 대표적인 기법인데, 오히려 더 스트레스가 생긴다니! 어쩌면 몸의 이완으로 억압되어 있던 산란한 생각들이 의식수준으로 올라온 것은 아닌가? 하는 생각이 떠올랐으며, 앞으로 더 점진적 근육이완 훈련을 열심히 할 것을 당부하였다.

마지막 에피소드는 교대호흡(nadi shodhanam)을 통한 마음과 몸의 이완과 진정에 관한 드라마틱한 결과이다. 건강을 위해 수영강습을 받으러 다니던 저자가 직접 경험한 것이다. 하루는 수영 코치가 수심이 5미터가 되는 다이빙대 위에서 다이빙 점프를 시켰다. 평소에 전에 다이빙 연습을 혼자서 많이 한 상태였기 때문에 자신이 있었다. 그러나 스프링보드 위에서 내 차례가 다가오면서 심장박동 소리가 갑자기 커지고 다리가 후들거리면서 손발이 차가워지면서 어지러워 스프링보드에 서 있기조차 힘들었다. 그래서 다른 회원들에게 먼저 점프하라고 한 후 뒤로 물러나, 맘과 몸을 진정시키려고 하였으나 잘 안 됐다. 그 때 요가에서 배운 교대호흡이 생각이 나,

교대호흡을 하면서 숫자를 세었다. 그러자 쿵딱거리던 심장이 진정되고 손발의 후들거림도 사라지고 머리도 맑아졌다. 그러는 동안 12명 정도 되는 회원들은, 마치 삼천궁녀가 낙화암에서 뛰어내리듯이, 풍덩풍덩 다 뛰어내렸고 나 하나만 남았다. 맘과 몸을 진정시킨 나는 천천히 스프링보드로 올라가 보드에서 덤프링 하여 다이빙을 하였다. 입수동작도 매우 좋았고 성공적이었다. 그 후 호흡의 중요성과 그 드라마틱한 효과에 관해 이야기할 때마다 나는 '삼천궁녀 다이빙' 사례를 이야기하곤 한다.

이상의 사례들에 의하면 근육이완기법과 호흡법은 이완과 밀접한 관계가 있는 것으로 볼 수 있다. 그동안 심리학에서는 심리적 긴장을 줄이는 방법으로 오래전부터 근육이완법을 사용하였다. 의학에서 이완법이 사용해온 역사는 꽤 되지만 본격적으로 의료장면에 이완법이 도입된 것은 아마도 Benson의 이완반응(Relaxation Response: 이하 RR로 표기함)일 것이다. 하지만 이런 이완법들은 호흡 자체의 의식적 조절을 통해 이완을 유도하는 것이 아니다. 전통적인 근육이완법은 근육의 상태를 관찰하면서 의식적으로 이완하도록 하는 것이고, Benson의 RR은 집중명상의 부수적인 효과로 발생하는 이완효과를 누리려는 것이라고 볼 수 있다. 한편 MBSR과 K-MBSR은 모두 호흡을 중요한 수련의 요소로 활용하고 있으며 이완효과가 있는 것으로 알려져 있다. 하지만 마음챙김의 이완효과는 호흡에 대한 의식적 통제가 아닌 호흡관찰이라는 방식을 통해 얻어진다. MBSR은 일차적으로 호흡과 신체감각에 대한 마음챙김 능력을 향상시키고자 한다. 일단 호흡과 몸의 움직임 같은 신체감각에 대한 마음챙김 능력이 향상되어야(신념처), 매 순간 변화하는 감정(수념처), 부정적 및 긍정적인 의식상태(심념처), 그리고 고집멸도의 사성제(四聖諦)나 마음의 작용 등과 같은 다른 대상(법념처)에 대한 마음챙김 능력도 따라서 향상될 수 있다고 보기 때문인 것 같다.[1] MBSR과 K-MBSR 프로그램의 바디스캔 명상과 총칭 정좌명상에서는 호흡관찰을 강조한다. 특히 K-MBSR은 호흡명상을 프로그램의 한 구성요소로 도입하고 있다. 호흡명상은 수식관, 소망기원명상, 만트라(진언)명상으로 구성되어 있는데, K-MBSR에 도입되던 초기에는 호흡명상을 정좌명상과 병치하여 공식명상[2]의 범주에 넣었다. 하지만 K-MBSR 프로그램이 수차례 실시되면서 알게 된 것은 프로그램 수련자들이 호흡명상을 일상의 짜투리 시간에 많이 하는 것으로 수련일지나 경험나누기 시간에 보고한다는 것이었고, 호흡명상은 내용상 자애/용서 명상과도 연결되어 있다는 것이다.

---

1) 마음챙김이란 무엇인가의 대상을 전제로 하고 있다. 지금 여기서 어떤 대상을 염두에 두고 그 대상에 의도적으로 마음을 모으는, 즉 마음을 챙기는 것을 말한다. 마음챙김의 4가지 대상에 관해서는 한국명상치유학회 창간호(2010년 11월호)에 실린 김완석의 'K-MBSR과 MBSR:의 이론적 토대와 프로그램 비교: K-MBSR의 확립을 위한 개관연구'를 참고하기 바란다.

2) MBSR과 K-MBSR 모두 공식명상과 비공식 명상을 구분하고 있다. 공식명상이란 수련자가 하루 중 일정시간 동안 주의 초점을 유지하도록 도와주는 특별한 명상기법의 일부 또는 전부를 일상생활에서 규칙적으로 수련하도록 권한다. 반면에 비공식 명상이란 수련자가 일상의 조건에 따라 스스로 현재 이 순간에 존재하는 지, 마음을 챙기는지를 수시로 점검하며 수련하도록 권한다.

Ⅱ. 이완 효과에 대한 연구

K-MBSR의 호흡명상은 내용상 Herbert Benson의 집중명상인 이완반응(Relaxation Response: 이하 RR라고 부름)과 유사하다. Benson은 다음의 과정을 거쳐 RR을 개발하였다. 심장학자인 Benson은 원래 혈압상승과 스트레스 사건간의 관련성에 관심이 있었다. 사실 당황하면 혈압이 상승한다는 것은 익히 알고 있는 사실일 것이다. 하지만 Benson은, 스트레스를 받을 때만 혈압이 상승하는 사람인데 이런 사람에게 약물치료를 한다면 불필요하게 약을 먹이는 것이 되고 또 어쩌면 약물 부작용이란 위험성에 노출될 수도 있으며 필요이상으로 의료비가 지출되는 것일지도 모른다는 생각을 하였다. 따라서 스트레스성 고혈압을 치료할 수 있을 것이라는 가능성을 가지고, Benson은 1967~1969년에 원숭이를 대상으로 바이오피드백 기법으로 혈압조절을 위한 기법을 훈련시키고 있었다. 그런데 이 때 실험 소식을 들은 초월명상 수련자들이 Benson을 찾아와 인간을 대상으로 초월명상의 혈압조절력을 검증해보길 권한다. Benson은 내심 내키지 않았으나 초월명상 수련자들에게 설득되어 실험을 계획한다. 우연이지만 거의 비슷한 시기에 캘리포니아에서는 심리학자 Robert K. Wallace와 생리학자 Archie F. Wilson도 거의 동일한 실험을 시작했다. 나중에 Wallace가 보스턴에서 Benson 등과 합류되면서, 명상이 몸에 미칠 수 있는 변화에 관한 호흡률과 뇌파 등의 다양한 생리적 자료들이 수집되기 시작했다.

실험설계는 명상 전-중-후의 생리적 지표들(호흡률, 젖산, 뇌파)을 측정하는 것이었고 실험과정은 다음과 같았다. 카테터를 자원한 초월명상자들의 정맥과 동맥에 삽입하고 한 시간 정도 지난 휴식상태에서 20분 동안 생리적 변화를 측정하였다(명상 전 단계). 그리고 자세나 행동을 바꾸지 않은 상태에서 생각의 내용을 바꾸는 명상을 하라고 지시를 하였다. 역시 명상이 지속되는 20분 동안에도 계속 카테터를 통해 생리적 변화를 측정하였다(명상 중 단계). 그리고는 자세나 행동에는 가시적인 어떤 변화 없이 단지 마음의 초점만 명상에서 일상의 생각으로 바꾸도록 지시하였다. 이때도 20분 동안 계속 측정을 하였다(명상 후 단계).

이들의 실험 결과는 놀라웠다. 일상의 생각에서 명상으로 바뀌면서 생리적 지표에 극적인 변화가 나타났다. 기초신진대사의 지표들이 명상 중 단계에서 유의하게 감소되었다. 명상 전 단계에 비해 명상 중 단계에서 산소소비량이 17% 더 감소되었고 이산화탄소도 더 감소되었으며, 분당 14~15번의 호흡률도 명상 중 단계에서는 10~11번으로 줄어들었고, 폐로 들어가고 폐에서 나오는 공기의 양이 감소하는 최소 호흡(minute ventilation)을 보였다. 화학물질인 젖산(lactate)도 현저히 감소하여 가장 최소수준의 젖산을 기록하고 있었다. 정신의학에서 다량의 젖산은 걱정 및 불안과 관련이 있으며, 소량의 젖산은 평온 및 평정과 관련이 있는 것으로 본다. 한편 뇌파인 경우 명상을 하고 있는 동안에는 알파파, 세타파, 델타파 같은 저주파(휴식이나 이완작용과 관련이 있다고 봄)가 많이 발견되었으며, 베타파 같은 고주파(깨여있으면서 정상의 활동을 할 때와 관련이 있다고 봄)는 훨씬 적었다. 반면에 혈압의 감소현상은 발견하지 못했다. 이는 실험에

참가한 초월명상수련자들은 이미 명상 전 단계에서 낮은 기저선 혈압수치를 보이고 있어서 이들에게 더 이상 낮은 변화를 기대할 수는 없었기 때문이라고 보았다.

물론 명상이 모든 사람의 혈압을 낮춰 주는 건 아니지만 대다수의 사람들의 혈압을 낮춰주는 효과는 분명히 있었다. 이상의 연구결과를 토대로 Benson은 몸이 스스로 생리적 기전을 조절하여 스트레스를 감소하는 방법을 이완반응(Relaxation Response)이라고 명명하였다. 그리고 Benson은 이완반응의 생리적 기전을 설명하기 위한 열쇠를 미국 하바드 대학의 생리학자 Walter B. Cannon의 투쟁 또는 도피(fight-or-flight) 개념과 스위스의 생리학자 Walter R. Hess의 보호기전에서 찾았다. Cannon은 투쟁 또는 도피인 경우 부신추출물이 혈압, 심박, 호흡 등의 상승, 근육의 혈액량 증가와 관련이 있다고 보았다. 한편 Hess는 1930~1940년에 피험동물의 뇌의 특정부위를 자극하면 보호기전(투쟁 또는 도피의 반응에 반대가 되는)이 일어난다는 사실을 발견하였으며, 보호기전의 특징으로 마음의 평온, 근육 이완, 혈압과 호흡의 저하를 주장하였다. Benson은 Hess의 보호기전이 명상 동안에 나타난 생리적 변화와 관련이 있을 것으로 보고, 초월명상을 연구하기 시작하였다.

초월명상은 두개의 요소로 구성되어 있었다. 하나는 만트라(mantra)다. 만트라는 어떤 소리를 마음속으로 반복함으로써 산만한 생각을 최소로 줄여주는 것이고, 다른 하나는 마음속으로 침투하는 생각들을 수동적으로 무시하고 마음속으로 자신이 반복하고 있는 곳으로 다시 돌아가는 것이다. Benson 등은 수년 동안 세상의 민간자료와 종교문헌들을 모두 검토한 결과, 거의 모든 문화에 명상과 기도가 존재한다는 사실을 알게 되었다. 가령 유대교에는 기원전 4, 5세기에서 서기 1세기까지 Merkabolism 추종자들이 태아와 같은 쪼그린 자세를 취하고 호흡에 주의를 모으면서 날숨 때마다 주문을 반복하여 마음에 떠오르는 잡념을 무시했다는 기록이 있었다. 그리스도교에는 예수의 기도문이 서기 2~4 세기에 이집트 북쪽에 은둔하던 Desert Fathers에게로 구전되었으며 이들의 기도는 14 세기에 그리스의 아토스 산에서 정리되어 비잔티움의 수도원에서 사용되고 있다. 방법은 자신의 호흡에 주의를 집중시키고 숨을 내쉴 때마다 “왕이신 예수 그리스도여 나를 용서해 주소서”라고 기도문을 반복한다. 마음에 다른 생각이 떠오르면 수동적으로 그것을 무시하고 다시 기도문을 반복한다. 이런 현상은 이슬람교, 불교, 신도, 도교, 유교 등에도 있으며 단지 단어만 다를 반복할 뿐이다. 이슬람교는 코란의 말씀이나 알라의 단어를 반복한다. 티베트 불교는 Om Mani Padme Hum(연의 보석을 찬양하라)이라는 문구를 반복한다.

Benson은 문헌고찰에서 발견한 내용을 토대로 초월명상은 아니지만 만트라와 침투하는 생각에 대한 수동적 무시와 같은 두 요소를 담고 있다면 다른 절차도 동일한 결과를 가져올 수 있는지 검증하고 싶었다. 측정기계는 이전의 명상 실험에서 썼던 것과 동일한 것을 사용하였다. 다만 초월명상 대신에 날숨에서 1(one) 이라는 숫자를 반복하고 침투하는 잡념은 수동적으로 무시하도록 지시했다. 결과는 예측한 대로였으며, 생리적 변화들도 처음의 명상 실험 때 얻은 결과와 거의 구분하기 힘든 정도의 것들이었다. 종교자들을 상대로 한 실험에서도 역시 동일한 결과들이

나타났다. 이상의 연구결과를 토대로 Benson은 이완반응에서 종교인이라면 기도문을 반복하며, 반면에 종교가 없는 사람이라면 중립적인 특정의 단어나 문구를 사용하여 이완반응을 유도하도록 하였다. 즉 각자의 종교적 신념이나 기호에 맞춰 특정 단어나 문구를 사용함으로써 이완반응을 유도하도록 하였는데, 이렇게 해야 향후 지속적으로 이완반응을 유도하는 연습을 할 가능성이 높아지기 때문이었다(전진수, 김완석, 김종남, 박샛별, 2008). 심신의학센터에서 사용하는 Benson의 이완반응 절차를 간략하게 정리하여 박스에 제시한다.

Benson의 RR

이완 반응을 연습하기 전에 다음과 같은 일반 지침을 따른다.

- 일상생활에서 10분~20분 정도 시간을 낸다. 아침식사 전이 좋다.
- 편안하게 앉는다.
- 이완반응을 연습하면서 방해받지 않도록 주변생활을 조정한다. 가령 전화는 자동응답으로 돌려놓고 어린아이가 있으면 다른 사람에게 아이를 돌봐주기를 부탁한다.
- 탁상시계나 손목시계를 주기적으로 보면서 시간을 잰다. 하지만 알람을 맞추지는 않는다. 연습시간을 정하면 정한 시간을 지키도록 한다.

이완반응을 유도하는 여러 방법이 있으나 심신의학센터의 표준방법은 다음과 같다.

1 단계: 자신의 개인적인 믿음과 깊은 관련이 있는 단어나 짧은 문구를 정한다. 가령, 종교가 없다면 하나, 평화, 사랑 같은 중립적인 단어를 선택해도 좋다. 그리스도인이면 시편 23절, “하나님은 나의 목자시니”, 유대인이면 “샬롬”을 택할 수 있다.
2 단계: 조용히 편안한 자세로 앉는다.
3 단계: 눈을 감는다.
4 단계: 근육을 이완시킨다.
5 단계: 숨을 천천히 자연스럽게 쉬면서 숨을 내쉴 때 단어를 반복하거나 조용히 기도를 반복한다.
6 단계: 계속 수동적인 태도를 취한다. 자신이 얼마나 잘하고 있는지에 대해서는 걱정하지 않는다. 잡념이 떠오르면 그냥 “그래 좋아”라고 말하고 다시 부드럽게 반복하고 있는 곳으로 돌아간다.
7 단계: 10분~20분 동안 계속한다. 눈을 떠 시간을 확인할 수는 있지만 알람은 사용하지 않는다. 끝나면 눈을 감고 조용히 1분 정도 더 앉아 있다가 눈을 서서히 뜬다. 그리고 일이분동안 일어서지 않는다.
8 단계: 이상의 기법을 하루에 한두 번씩 한다.

Ⅲ. 집중과 마음챙김, 무엇을 먼저 하나?

MBSR 수련에서는 호흡을 의도적으로 통제하거나 조절하지 않으며 그냥 호흡의 자연스런 흐름을 따라가면서, 마치 대양의 밀물과 썰물이 들어오고 나가듯이, 들숨과 날숨의 변화상태인 무상(無常)의 속성을 알아차리도록 한다. 호흡은 우리로 하여금 삶에서 모든 것들이 어떻게 바뀌어 가며 그리고 삶과 싸우기보다는 삶의 흐름에 맞춰서 살아가는 것이 어떻게 가능한지를 강력하게 말해주는 스승이다. 또한 호흡은 저항이 강할수록 고통(suffering)도 더 커진다는 것을 알아차리게 한다. 호흡은 자연스럽게 우리가 원해 붙잡고 있으려면 붙잡고 있을 수 있으며, 이와 반대로 원치 않으면 놓아버릴 수 있다. 그러나 이러한 자기-제한적인 정의는 우리가 원하고 원하지 않는 것 간의 밀고 당기는 관계를 부추기며, 이는 고통을 낳는다. 가령 우리는 호흡과정에 저항이 있으면 금방 불편감이 생겨 고통스러워진다는 것을 안다. 마음챙김 수련을 할 때 그냥 자신의 호흡과 함께 한다는 것은 곧 무엇보다도 자신의 경험의 질이 끊임없이 바뀌고 있음을 경험하는 것이다. 그리고 삶의 흐름에 몸을 내맡기고 더 많은 공간과 자유를 향해 자신을 개방하는 것이다(Stahl & Goldstein, 2010, 84쪽).

MBSR이 사념처 위빠사나를 기반으로 한 프로그램이며, 사념처 위빠사나가 깨달음으로 가는 유일한 길이지만, 위빠사나의 마음챙김명상과 사마타의 집중명상은 융통성 있게 적용되어야 할 것이다. 마치 병에 따라 약이 다르듯이, 수련자에 따라 위빠사나가 맞지 않으면 정신을 집중하는 사마타를 먼저 하는 경우가 있고, 반대로 위빠사나를 먼저 수행하고 사마타를 수행할 수도 있으며, 때로는 사마타와 위빠사나를 연결해 수행하기도 한다. 무상, 고, 무아의 삼법인(三法印)은 동시에 작용하는 것이지만 사념처의 위빠사나 수행에서는 이 중에서 하나를 집중적으로 관(觀)하도록 한다(정준영, 2002). 그런데 이런 수련과정에서 호흡의 역할은 매우 중요한 요소이다.

프로그램을 진행해 가면서 호흡이 이완에 미치는 효과에 관해 관심을 가지게 되었고 호흡의 중요성과 그 가치를 점차 인정하지 않으면 안 되었다. 이런 과정에서 전부터 궁금했던 호흡과 이완에 관한 에피소드들이 떠올랐다. MBSR과 달리 K-MBSR 프로그램은 집중명상에 해당하는 호흡명상 절차가 있다. 비록 객관적인 자료를 분석한 것은 아니지만, K-MBSR의 암환자 적용에 관한 국내연구(이원종, 정지연, 전진수, 김완석, 김영성, 2010)를 진행하면서 그리고 K-MBSR 교육프로그램 참여자들이 작성한 수련일지나 수련에 관한 경험 나누기에서 참여자들이 '호흡명상을 자주 한다'는 보고를 자주 하고 있음을 알게 되었다.

호흡과 마음, 신체는 삼위일체이다. 마음챙김 수련에서는 호흡의 변화를 알아차림으로써 자신의 마음의 변화를 알아차리도록 한다. 마음과 몸의 건강은 고르게 숨을 쉬고(調息), 마음이 조화롭고(調心), 자세가 바르면(調身) 얻어지는 것이다. 그러나 이 세 요소가 서로 연결되지 않고 조화가 무너져 제멋대로 작용하여 무질서 상태(disorder)가 되면 질병(disease)이 발생할 것이다. K-MBSR의 호흡명상은 호흡 자체의 훈련보다는 호흡을 이용한 수련으로서 세 가지 요소로 구성되

어 있다: 수식관호흡명상은 호흡에 주의를 기울이면서 호흡을 거꾸로 세어 내려간다. 소망명상은 '나는 편안하다, 나는 행복하다, 나는 건강하다 등을 호흡에 맞추어 마음속으로 읊조리게 한다. 만트라 명상은 자신의 종교적 가치나 신념에 부합하는 소리나 짧은 문구를 마음속으로 읊조리게 한다. 이런 점에서 보면, 수식관 호흡과 만트라 명상, 소망명상으로 구성된 호흡명상은 위빠사나보다는 사마타에 가까운 것으로 볼 수 있다.

MBSR과 K-MBSR과는 달리, Benson의 RR, Schultz의 자율훈련, Jacobson의 점진적 근육이완 등의 이완기법에서는 호흡을 직접 다루지 않는다. 그럼에도 이런 기법들은 호흡을 평소의 호흡과 다르게 만들며, 이런 호흡의 변화는 이완효과와 밀접한 관련이 있다. 가령, 몸을 움직이지 않으며, 특정대상에 집중하는 것은 호흡을 고르게 하며, 또 동시에 이완효과를 가져온다. 따라서 호흡과 이완은 자동적이거나 의식적일 수 있으며, 또한 직접적인 통제가 가능하기도 하고 아니면 간접적으로 효과를 발휘할 수도 있다. 호흡과 이완에 대한 이상의 내용을 표로 정리하면 다음과 같다.

	자동적(비의식적)작동	직접적(의식적)통제	의식적 비통제
호흡	호흡에 주의를 기울이지 않을 때 자율신경계의 호흡작용에 의한 호흡. 환경변화에 자동적으로 반응하여, 흥분 또는 이완하게 만든다.	호흡을 의식적으로 조절하여 호흡의 양상을 변화시킨다. 심호흡과 호흡수련	자동적 호흡에 대한 수동적 관찰
이완	환경변화에 자동적으로 반응하여 긴장 또는 이완한다.	근육의 긴장을 알아차리고 의식적으로 이완시킨다. 또는 근육활동을 통해 근육을 이완시킨다.	신체의 긴장상태에 대한 수동적인 관찰, 또는 호흡을 통한 이완 추구

Ⅳ. 호흡의 생리적 및 신체적 기전

숨을 쉴 때 우리는 들여 마시는 숨을 먼저 할까? 아니면 내쉬는 숨을 먼저 할까? 호흡이란 용어가 시사하고 있듯이 숨은 내쉬는 숨(호, 呼)이 먼저이고 들이마시는 숨(흡, 吸)은 그 다음이다(신금순, 2008, 64쪽). 공기를 많이 들이 마시기 위해서는 일단 숨을 깊게 충분히 내쉰 후 숨을 들이마시면 공기를 더 많이 마실 수 있다. 호흡현상은 자율신경계의 조절과 밀접한 관련이 있는데, 날숨인 호는 부교감신경계축의 활성화와 그리고 들숨인 흡은 교감신경계축의 활성화와 관련이 있다. 자율신경계는 이 두 축의 시소작용으로 이루어지며, 의식수준 이하에서 상황의 바뀜에 따른 다양한 신체조직과 기능 그리고 신체반응을 조절한다. 교감신경계축은 '투쟁 또는 도피' 그

리고 부교감신경계축은 '휴식-소화계'라고 부르는데 몸의 에너지를 보존하고 이완감과 만족감을 느끼게 한다. 만일 외과적으로 자율신경계의 일부를 제거하는 경우에 교감신경계는 제거되어도 우리는 여전히 살아 있을 수 있다. 하지만 부교감신경계가 제거된다면 우리는 숨을 쉬지 못하고 곧 죽고 말 것이다. 부교감신경계는 우리를 침착하고 안정되게 함으로써 더욱 명징하게 생각할 수 있게 도와주고, 스스로와 남에게 해를 미칠 수 있는 성급한 행동을 피할 수 있게끔 한다. 부교감신경계는 마음을 진정시키고 평온함을 느끼게 함으로써 사색적 영감을 돕는다. 그리고 이완과정은 부교감신경계 회로를 사용함으로써 부교감신경계를 강화시키는 데 도움을 준다(장현갑, 장주영, 2010, 96-97쪽). 또한 근육이 이완되면 근육이완이란 정보는 뇌의 경보센터로 상황이 호전되었다는 피드백을 보내므로 깊은 이완상태에서는 스트레스를 받지 않고 화가 나지 않게 된다(장현갑, 장주영, 2010, 124-125쪽).

부교감신경계의 활성화를 도와주는 호흡은 몸의 어느 부위를 동원하느냐에 따라 범주를 달리할 수 있다. 크게 불완전 호흡과 완전호흡으로 나뉘고, 외호흡과 내호흡으로 나뉠 수 있다. 횡격막을 이용하는 호흡은 복식 호흡이라고 하고, 가슴을 이용하는 호흡은 흉식 호흡이라고 한다. 흔히 흉식 호흡은 얕은 호흡으로 숨을 들이킬 때 가슴이 앞으로 나오고 어깨가 위로 올라가는 것이 특징이다. 스트레스를 받으면 얕은 호흡을 하게 되고 불규칙하게 숨을 들이쉬고 내쉬게 되는데 이런 호흡 때문에 가슴이 답답함을 느끼고 불편감이 생기고 충분하게 공기를 들이마시지 못한다는 불안감을 느끼기도 한다. 평소에 사람들은 대부분 무의식적으로 흉식 호흡을 하고 있다. 이에 비해 횡격막 호흡은 폐와 복부를 가르는 근육층으로 구성된 반구형의 덮개막인 횡격막을 움직이면서 호흡하는 방식이다. 숨을 들이쉴 때는 횡격막 근육이 아래로 내려가 수축되면서 폐 속으로 공기가 유입되며, 숨을 내쉴 때는 횡격막이 이완되어 폐 방향으로 위로 움직이면서 폐로부터 공기가 몸 바깥으로 배출된다. 호흡에서 횡격막 호흡으로 호흡 패턴이 바뀌면 흉식 호흡에 의한 제한된 호흡 양상이 확장된 호흡 양상으로 바뀔 수 있게 된다(장현갑, 2010, 80-82쪽).

한마디로 들숨은 근육의 긴장을 자극하고, 날숨은 이완을 자극한다. 따라서 호흡을 이용해 신경을 흥분하고 싶으면, 고릴라처럼 가슴을 쭉 펴고 숨을 깊이 들이마시면서 교감신경계가 자극된 다음 가슴을 양손으로 두드리면 쉽게 흥분이 된다. 반대로 날숨을 들숨보다 길게 그리고 천천히 하면 부교감신경계가 자극되어 신경은 진정되어 저절로 기분이 가라앉는다. 또한 상처가 나서 통증이 심해질 때 의식적으로 숨을 세게 내쉰 다음 '음---'하고 신음소리를 내듯이 계속 숨을 내쉬면 통증의 강도가 중화되어 통증이 빨리 완화된다(신금순, 2008, 78~79쪽).

1. 호흡의 과학적 원리

호흡은 생명에너지를 운반하는 매체이다. 호흡이 에너지를 운반하는 원리는 아주 간단하다. 호흡을 의식적으로 조절하지 않으면 이때부터 무의식적으로 호흡이 기능하기 시작한다. 해부학

적 관점에서 볼 때 숨골(연수)[3]은 호흡을 자극하여 방아쇠를 당기는 부위이다. 생화학적 관점에서 볼 때, 호흡은 '생물이 몸 밖에서 산소를 들이마시고, 신진대사로 생긴 이산화탄소를 배출하는 작용'으로 호흡은 세포 내에서 영양물질이 산화되는 과정이다. 들숨과 날숨의 공기 성분은 동일하나 그 비율이 다르다. 들숨과 날숨에서 질소(79.02%: 79.02%), 산소(20.94%: 16.30%), 이산화탄소(0.04%: 4.5%)로 구성되어 있다. 결국 날숨 속의 산소 비율을 보면 공기 중에 포함되어 있는 산소량의 3/4이 그대로 남아 있는 셈이다(신금순, 2008, 76쪽).

궁극적으로 호흡현상은 산소와 이산화탄소의 교환작용이다. 그리고 이런 교환작용이 일어나는 몸의 위치에 따라 외호흡과 내호흡으로 구분할 수 있다. 외호흡은 폐와 외부세계 사이에서 산소와 이산화탄소가 교환되는 과정이며, 내호흡은 폐 속으로 들어간 공기 중의 산소가 혈액 속으로 흡수되어 각 조직세포로 공급될 때 조직세포에서 산소와 이산화탄소가 교환되는 과정이다. 폐는 외호흡이 일어나는 곳으로서 오른쪽이 3엽, 왼쪽이 2엽이며 스스로 움직이는 근육도 없고 통증을 느끼는 지각신경도 없다. 폐는 대략 1분에 14~15번 정도 호흡을 하는데, 주로 흉강과 복강을 가로지르는 횡격막과 갈비뼈 근육(늑간근)의 신축에 의해 수동적으로 움직인다. 즉, 갈비뼈가 올라가고 횡격막이 내려가면 흉강의 기압이 낮아져서 기압이 높은 바깥 공기가 허파로 저절로 들어오고(들숨), 반대로 갈비뼈가 내려가고 횡격막이 올라가면 기압이 높아져서 공기가 밀려 나가는 것(날숨)이다(이계영, 2005, 88-89쪽). 횡격막의 수축은 흡기와 관련이 있고, 횡격막의 이완은 호기와 관련이 있다. 그리고 내호흡은 외호흡보다 훨씬 더 본질적인 호흡이다. 물고기나 지렁이 같은 하등생물은 모두 내호흡을 한다. 하지만 외호흡이 불완전하면 내호흡도 불완전해진다. 세포는 산소가 부족한 채로 작용하게 되므로 불완전 연소, 불완전 배출을 하게 되고 이런 상태에서 세포는 약해지고 노화가 촉진된다(신금순, 2008, 73~75쪽).

1) 불완전호흡: 쇄골호흡(어깨호흡)과 흉식호흡(가슴호흡)

쇄골호흡: 어깨와 가슴 윗부분이 올라갔다 내려갔다 하는 호흡이다. 복부와 횡격막의 움직임이나 늑골의 좌우전후의 움직임이 거의 없다. 따라서 폐로 출입하는 공기의 양이 제일 적고, 가슴이나 어깨나 목의 근육을 많이 움직이는 것에 비해 그 효율성은 떨어진다. 어깨호흡이 버릇이 되면 턱이 앞으로 나오고 어깨가 올라가고 등이 둥글게 굽어 새우등의 자세가 된다. 복부에 만

3) 연수에 있는 호흡중추는 뉴런의 집합체로 구성되어 있으며, 호흡중추의 어느 부위를 자극하면 흡기가 일어나고 다른 부위를 자극하면 호기가 일어난다는 사실로 미루어 보아 호흡중추 내에 흡기중추와 호기중추가 독립적으로 존재하는 것으로 본다. 숨쉬기의 주기적인 유지 기전에 대한 정설은 아직 없다. 그러나 주기적인 흡기중추의 흥분에 뒤이어 잠시 휴지상태가 수반된 후 피동적인 호기운동이 일어나게 되는데 만약 이때 호기중추가 흥분하면 강력한 호기운동이 일어나게 된다. 그러므로 호기중추에 있는 뉴런은 고유한 리듬을 가지고 있으며 이 리듬은 화학물질이나 신경의 영향을 받는 것으로 생각되고 있다(이계영, 2005, 89-90쪽).]

성적인 이상이 있는 사람이나 호흡기가 약한 사람, 신경증이 있는 사람 중에 쇄골호흡을 하는 사람이 많다.

흉식호흡: 늑골이 움직이므로 '늑골호흡'이라고 한다. 흉곽의 일부가 확장, 축소하는 움직임에 의해 공기가 드나드는데, 횡격막이 위로 올라가는 느낌이나 상하의 움직임이 거의 없고, 복강도 안으로 쑥 들어간 채 움직임이 적다. 어깨호흡보다는 효율성이 높지만, 복식호흡에 비하면 불완전한 호흡이다. 호흡법을 알지 못하는 사람이나 평소에 어깨나 목 등이 잘 결리고 긴장을 풀기 어려운 상태가 계속되는 사람은 흉식 호흡을 하기가 쉽다.

복식호흡: 복식호흡은 10번 뇌신경을 자극한다. 복식호흡은 인간이 두 다리로 직립보행 생활을 하게 된 결과 잃게 된 호흡법인데 횡격막의 상하운동으로 공기가 폐로 드나들기 때문에 '횡격막 호흡'이라고도 부른다. 숨을 내쉴 때는 횡격막이 돔 상태가 되고, 숨을 들이마시면 이 돔이 낮아져서 복강에 압력이 가해지므로 복부가 불룩해져 '복식호흡'이라고 한다. 복식호흡에서는 폐의 아래 부분과 중간부분에는 어느 정도 공기가 들어가지만 윗부분까지는 완전하게 채워지지 않는다. 그래서 불완전호흡이지만 쇄골 및 흉식 호흡보다는 효율성이 매우 좋다. 넙죽 업드려 호흡하면 저절로 복식호흡이 된다고 한다. 습관적으로 쇄골 및 흉식 호흡을 하던 사람이 복식호흡법을 익히게 되면 훨씬 더 호흡이 깊어지고 마음과 몸이 모두 건강해질 수 있다.

2) 완전호흡: 폐, 늑골, 횡격막, 호흡관련 근육군의 최대 확장과 수축

완전호흡법이란 전체호흡법으로, 단순히 공기를 출입시키는 기술이라기보다는 개인이 가지고 있는 신체적인 호흡능력을 완전하게 발휘한다는 의미를 더 강조한다. 횡격막의 상하운동, 늑골의 전후 상하운동으로 늑골을 최대한 확장하고 수축하도록 하기 위해서는 호흡과 관련된 근육군을 움직일 수 있어야 한다. 배, 가슴, 어깨의 세 부분을 연속적으로 의식해서 확장해야 하는데 처음에는 잘 안 된다. 호흡과 관련된 근육의 유연성, 흉추나 늑골의 관절부의 가능성을 확대시켜나가지 않으면 완전호흡에 한계가 있다. 완전호흡에서는 들숨, 멈추는 숨, 날숨의 3단계가 있다. 들숨과 멈추는 숨, 날숨의 시간적 비율을 컨트롤해야 하며, 이를 위해서는 일단 횡격막을 충분히 움직여 가슴이나 등의 호흡관련 근육군을 최대로 확장, 수축시켜 공간적으로 폐나 흉공 구석구석까지 공기를 공급하는 것이 중요하다. 그런 다음 효율적인 호흡을 위하여 들숨, 멈추는 숨, 날숨의 시간적 비율[4]을 컨트롤한다. 평소 무의식중에 행하는 자연호흡이 완전호흡에 가까울수록 마음과 몸이 더 안정된다(신금순, 2008, 82-83쪽).

---

4) 요가에서는 들숨, 멈추는 숨, 날숨의 시간 비율을 1:4:2의 비율로 연습하면 생리적, 심리적 기능이 제일 좋다고 한다(신금순, 2008, 79쪽). 하지만 이런 비율을 연습하려면 어렵다. 따라서 들숨과 날숨의 비율을 1:2로 하거나 날숨을 길게 하면서 들숨과 날숨 때 느껴지는 몸의 감각에 주의를 기울이는 것이 바람직하다.

3) 호흡과 관련된 주요 근육군

들숨은 중사각근, 전사각근, 대흉근, 흉쇄유돌근, 외늑간근, 외복사근, 승모군, 광배근과 관련이 있다. 날숨은 내늑간근, 복직근, 내복사근, 전거근, 하후거근과 관련이 있다(신금순, 2008, 67쪽).

정리하면 호흡은 이완반응을 유도한다. 이완반응은 생리적 변화를 가져오며 교감신경계의 활성화를 저하시키는 효과로 이어진다. 우리는 이완반응이 유도된 후에는 마음이 새로운 정보를 전보다 더 잘 수용할 수 있음을 안다. 이완반응은 마음을 진정시키고 폭포처럼 쏟아지는 생각들을 '정적상태'로 가라앉힌다. 마음이 안정된 상태에서는 집중이 더 잘되고 문제도 더 잘 풀린다. 마음이 안정된 상태에서 시각적 심상을 제시해야 심상은 마음에 더 영향을 잘 줄 수 있다. 이완반응을 하루에 10~20분씩 한두 차례만 해도 스트레스와 관련된 의학적 상태들이 호전되는 경우가 있다. 정신생리학자 John Hoffman은 규칙적으로 이완반응을 유도하는 사람들이 이완반응을 유도하지 않는 시간대에도 스트레스호르몬인 노르아드레날린에 반응하지 않는다는 증거를 제시하였다. 이런 증거는 이완반응을 유도하는 사람들인 경우 심장박동이나 혈압을 상승시키려면 그렇지 않은 사람보다 더 많은 양의 노르아드레날린이 필요하다는 것을 의미한다. 이러한 보호작용의 기제에 관한 설명이 아직 다 설명되고 있진 않지만, 이완반응을 규칙적으로 실천하는 것은 뇌와 몸에 영향을 미치는 스트레스호르몬의 영향력을 저지시키는 것으로 볼 수 있다. 아마도 노르아드레날린의 작용을 봉쇄하는 알파차단제와 베타차단제 같은 약물처럼 이완반응은 동일한 효과를 낸다. 더구나 약물의 부작용이 없이 동일한 효과를 가져온다(전진수, 김완석, 김종남, 박샛별, 2008, 285~287쪽).

Ⅴ. 심리치료에서 호흡의 이완효과 및 그 심리적 기전

호흡은 명상수련과 치유력에 있어서 매우 중요한 역할을 한다. 명상수련을 해보지 않은 사람은 호흡에 관해 깊이 생각해보지 않았을 것이고 또 별다른 관심도 없었겠지만, 명상수련을 할 때 호흡은 매우 강력한 동반자이며 교사가 되기도 한다. 명상을 할 때 자기 몸의 기본 리듬에 의식을 집중하는 것은 자신이 살아 있다는 것을 체험하게 한다. 이론적으로는 호흡 대신에 심장박동[5]에 주의를 집중하는 것이 더 쉬워 보이지만 호흡에 의식을 집중하기가 더 쉽다. 호흡은 리

5) 통상적인 심장박동은 매번 조금씩 차이가 생기며 이를 심박다양성(HRV)라고 한다. 분당 심박 수가 60번이라면 심장은 초당 한번 뛴다고 생각할 수 있다. 그러나 심장은 메트로놈 같은 기계가 아니므로 매번 박동마다 그 간격이 조금씩 달라지게 마련이다. 즉, 1초, 1.05초, 1.1초, 0.85초, 0.9초 등으로 변한다. 심박다양성은 자율신경계 활성을 반영한다. 들숨은 교감신경계가 활성화되므로 심박 수가 조금 빨라지고 날숨은 부교감신경계가 활성화되므로 심박 수가 느려진다. 스트레스, 부정적 감정, 노화 등은 심박다양성을

듬을 가지고 있고 또 이 리듬은 항상 변하기 때문에 이를 의식하는 것이 훨씬 더 가치가 있다. 호흡이 주기적으로 이루어질 뿐만 아니라 정서적 상태에 따라 리듬이 심하게 바뀌게 된다는 것을 주의하는 훈련을 하지 않으면 안 된다. 호흡을 집에 두고 외출할 수 없는 것처럼 호흡은 자신이 무엇을 하든, 무엇을 느끼든, 무엇을 체험하든 또는 자신이 어디에 가 있든 항상 자신과 함께 한다. 호흡에 주의를 모으면 '지금(now) 여기(here)'에로 바로 인도된다.

불안할 때 호흡에 곤란을 느끼는 사람들은 호흡이 더욱 빨라지고 급기야는 아주 얕아져 '호흡항진(또는 과호흡)'을 보인다. 호흡항진은 산소를 충분히 취하지 못하고 이산화탄소는 과도하게 배출하는 상태인데, 이런 때는 현기증과 함께 가슴에 압박감이 동반한다. 갑자기 산소부족을 느낄 때는 공포와 두려움에 휩싸일 수 있다. 두려움에 휩싸일 때는 호흡조절이 매우 어렵게 되고, 심장마비로 곧 죽게 될 것이라는 생각을 하게 된다. 이런 경우 기절은 몸이 악순환을 끊어버리기 위해 취하는 반응이다. 호흡을 하지 못할 것이란 느낌이 들면서 죽음의 공포를 느끼고 이 공포는 더욱 호흡이 어려워질 것이란 강력한 느낌을 일으킨다. 기절을 하면 호흡이 원래 상태로 되돌아온다. 만약 호흡이 의식적으로 통제되지 않으면 몸은 잠깐 동안 자신의 의식을 끊어줌으로써 호흡을 대신하게 된다(장현갑, 김교헌, 김정호, 2010, 102쪽).

체계적 둔감화(systematic desensitization)는 고전적 조건형성의 원리에 기초를 둔 실증적으로 검증된 행동치료 절차이다. 체계적 둔감화는 주로 불안과 관련된 부적응적 행동이나 회피반응의 치료에 적용되는데 불안 치료 외에도 악몽, 신경성 식욕부진증, 강박관념, 충동적 행동, 말더듬, 우울증 등의 치료에도 효과적이다. 체계적 둔감화를 사용하는 절차는 다음과 같다. 치료자는 불안을 일으키는 자극상황을 분석하고 이완반응을 환자에게 가르쳐 준다. 그리고 가장 덜 위협적인 불안 상황에서 가장 위협적인 불안 상황까지 상황들을 순서대로 제시하면서, 불안자극과 불안반응 간의 연결이 없어질 때까지 불안을 일으키는 자극들을 반복적으로 이완상태와 연합시킨다(조현춘, 조현재, 406~407쪽). 이렇듯 호흡이 이완반응을 유도하면서 심리적 불편감을 상쇄시켜주는 기전은 반대조건화(counter-conditioning)로 설명될 수 있다. 심리적 스트레스 사건과 호흡기법을 반복적으로 연합시키면(노출시키면) 심리적 스트레스 사건은 호흡의 무조건 자극이 일으키는 무조건 반응(이완반응)과 연결되고 스트레스 사건에 대해 더 이상 스트레스반응이 유발되지 못할 것이라는 설명기전이다.

이 밖에도 이완반응을 유도하는 다양한 방법이 있다. 점진적 근육이완기법, 자율훈련법, 심상화, 최면, 바이오피드백, 초월명상, 선과 요가 등이 있는데, 이들 기법은 거의 유사한 생리적 변화를 일으키는 것으로 보고된 바 있다. 이중 몇몇 이완기법의 특징을 간략하게 기술하고 그 지시사항을 박스에 제시한다(전진수, 김완석, 김종남, 박샛별, 2008, 274~278쪽).

증가시키며, 상대적으로 심박다양성이 낮은 사람은 심장발작 후 빨리 회복된다. 심박다양성을 일관성 있게 유지하는 방법을 배우면 스트레스감소, 심혈관계 건강 및 면역기능, 감정조절에 도움이 된다고 한다(장현갑, 장주영, 2010, 128~129쪽).

최면(hypnosis): 최면술사는 피최면자가 앉은 편안한 상태에서 피최면자에게 진정과 이완을 유도하는 지시를 준다. 진정과 이완을 유도하는 지시를 주면, 심박과 호흡, 혈압이 모두 내려가고 뇌파도 느려지기 시작하며 이완반응의 생리적 변화와 비슷해진다.

자율 훈련(autogenic training): 독일의 내과 의사 Johannes H. Schultz가 개발한 것으로서, 투쟁 또는 도피 반응을 중화시켜 평온한 반응을 일으키게 하는 훈련법이다. 자율 훈련의 기본원리는 '무겁다'는 느낌에 집중하고 '팔다리가 따뜻하다'는 느낌을 길러준다. 호흡에 대해서는 수동적으로 집중하게 한다.

점진적 근육이완(progressive muscle relaxation): 미국 생리학자 Edmund Jacobson이 1920년대에 처음으로 소개하였다. 일단 조용한 방에 누어야 하고 수동적인 태도 역시 꼭 필요하다. 아주 경미한 수준의 근육 수축을 알아차리고 수축된 근육을 다시 이완하면서 점진적으로 심층부의 근육을 이완시키는 방법이다.

하타요가(hatha yoga): Jon Kabat-Zinn의 MBSR은 현재 서구에서 헬스클럽이나 건강증진센터에서 널리 보급되고 있는 요가를 임상장면으로 도입하여 요가의 위상을 격상시킨 프로그램이다. MBSR 프로그램은 대체로 정좌명상을 겨냥한 것이고, 정좌명상은 인지적 수련에 해당한다. 이에 비해 하타요가는 명상수련이라는 맥락에 신체활동을 차용한 것으로서 신체개발 및 신체 수련에 해당한다. Jon Kabat-Zinn은 불사용으로 인한 근위축 환자를 돕기 위하여 MBSR에서 요가를 도입하였다고 설명하였다. 요가는 일단 바디스캔을 경험한 후에 도입되며, 요가의 목적은 마음챙김 수련과 마음챙김의 각성을 북돋아주기 위한 것이다. 호흡과 순차적 자세를 따라 가면서 그 때 나타나는 순간순간의 감각에 주의를 기울이면서 비판단적 방식으로 가능성과 한계를 탐구한다. 보통 다섯 종류의 신체운동을 하는데, 전굴(forward bends)과 후굴(backward bends), 비틀기(side twists), 측면굴신(lateral flexion), 축신장(axial extension) 등의 모든 동작에 척추가 포함된다. 초점주의와 호흡조절은 적절한 수련의 핵심요소이다. 마음챙김 주의집중은 지금 여기에 닻을 두는데 도움이 되며, 동시에 자세와 신체정렬에 기여하는 내적 단서(고유수용기, 운동감각)와 외적단서(시청각적 감각, 균형감각)의 처리를 증진시킨다. 호흡이 중요한 이유는 다음과 같다. ① 주의의 앵커포인트가 된다. ② 아사나가 너무 빠르거나 느리게 되지 않도록 페이스 조절하는 데 도움이 된다. ③ 의식적 호흡조절은 교감 및 부교감 신경계의 활성화의 균형조절에 도움이 된다. ④ 아사나에 숨을 불어 넣는 것을 배우면 숨이 얕고 강할 때는 할 수 없는 신체자세를 더 깊게 할 수 있다. 하타요가는 자신의 호흡에 주의를 집중하고 일련의 신체 자세를 취하면서 집중상태에서 서서히 동작을 하는 것으로서 이완반응의 생리적 변화를 유발할 수 있다(Salmom, Lush, Jablonski, & Sephton, 2009).

Johannes H. Schultz의 자율 훈련(autogenic training)

자율 훈련법은 이완반응을 유도하기 위해 몸에 단서를 주는 간단한 말을 한다. 이론상 이런 말들은 특정의 생리적 반응을 유도한다. 가령, "내 팔은 무겁고 따뜻하다."는 지시는 팔에 혈류를 증가시키게 된다.

몸을 편안하게 하고 다른 사람이 지시문을 천천히 읽어주거나 녹음테이프를 이용한다. 눈을 감고 호흡에 주의를 집중한다. 호흡이 파도처럼 밀려들어오고 나가고 한다는 상상을 한다. 조용히 이렇게 생각한다. "내 호흡은 조용하고 평온하다... 조용하고 평온하다..." 몸의 구석구석을 흐르는 이완의 파도를 생각하면서 이런 말을 반복한다. 가슴과 어깨를 지나 팔과 등으로, 엉덩이와 다리로 간다. 몸 전체를 통해 이동하는 평온함을 느낀다. 몇 분을 계속한다.

이제 팔과 손에 의식의 초점을 맞춘다. "내 팔은 무겁고 따뜻하다. 따뜻한 기온이 팔을 지나 손목, 손, 손가락으로 부드럽게 들어온다. 팔과 손이 무겁고 따뜻하다." 이런 생각을 하면서 그리고 팔과 손의 느낌을 느끼면서 몇 분 동안 그대로 존재한다...

이제 자신의 주의를 몇 분 동안 다리로 가져간다. 따뜻함과 무거움이 팔로부터 다리로 흘러내려간다고 상상한다. 그리고 이렇게 생각한다. "내 다리는 점점 무거워지고 따뜻해진다. 따뜻한 기온이 내 발로 흘러가 발가락까지 흘러간다. 내 다리와 발은 무겁고 따뜻하다."

이제 자신의 몸에서 긴장하고 있는 부위를 훑어본다. 그리고 긴장된 부위를 찾았으면, 그곳으로 천천히 가서 근육을 이완시킨다. 자신의 몸이 얼마나 무거워지고, 따뜻해지고, 나긋나긋해졌는지를 알아차린다. 스스로 이렇게 생각한다. "나의 모든 근육은 풀려져 있다. 나는 점점 더 편안해진다."

마지막으로 심호흡을 한다. 자신의 폐에 공기를 가득 채우시고 복부까지 숨을 가득 채운다. 숨을 내쉬면서, "나는 평온하다. 나는 평온하다..." 라고 생각한다. 잠시 동안 심호흡을 하면서 몸의 구석구석의 평화로움을 느낀다.

그런 다음 연습회기가 끝나면 들이쉬고 내쉬기를 세 번 한다. 자, 눈을 뜨고 천천히 일어난다. 일상의 활동으로 돌아가기 전에 온 몸을 쭉 늘인다.

Edmund Jacobson의 점진적 근육이완

점진적 근육이완은 몸의 중요한 근육군들을 하나씩 긴장, 이완시키면서 질서정연하게 당신의 몸을 깨끗하게 만드는 기법이다. 점진적 근육이완은 근육의 긴장상태와 이완상태 때 느껴지는 차이의 가락에 자신을 조율하는 것으로서 이완반응을 유도하는 또 하나의 방법이다.

머리와 목을 받쳐주는 큰 의자에 기대 앉아 할 수도 있으나, 두꺼운 카펫이나 운동매트 같이 단단하면서도 부드러운 곳에 누워 하는 것이 가장 좋다(단 침대는 너무 푹신해서 잠들기 쉽다). 누운 상태에서 팔을 몸통 옆에 놓는다. 옷이 몸에 꽉 조이면 느슨하게 풀어주고 신발을 벗는다.

어떤 사람이 지시문을 읽어주어도 좋고 스스로 녹음을 한 것을 틀어도 좋다. 편안한 속도로 천천히 지시사항을 읽는다.

먼저, 머리끝에서 발끝까지 자신의 몸 구석구석의 근육들을 긴장시킨다. 발과 다리를 단단히 조이고, 팔과 손을 긴장시키며, 턱을 악물고, 복부를 수축시킨다. 이때 긴장과 조임의 느낌을 느끼면서 그 긴장을 유지한다. 이 긴장을 관찰한 후 긴장상태 때와 이완상태 때 느껴지는 근육의 차이를 주시한다. 그런 다음 깊게 숨을 마시고 잠시 그 숨을 잡고 있다가 천천히 아주 길게 모든 근육이 이완이 될 때까지 숨을 내 쉰다. 이완할 때의 편안한 느낌에 주시한다.

자, 이제는 몸의 나머지 부위들을 가능한 한 최대한으로 이완을 하면서 각각의 근육군을 긴장, 이완시킨다. 이 때 긴장이 어떤 느낌인지를 분명히 감지하면서 몇 초 동안 그 긴장을 유지한다. 다음 심호흡을 하고 잠시 동안 숨을 참은 후 내쉬면서 긴장을 풀어준다.

주먹을 단단히 꽉 쥐고 시작한다. 손과 팔의 긴장을 느낀다. 자, 이완하면서 긴장을 내려놓는다. 팔을 아래로 쭉 힘을 풀어준다. 다시 긴장을 느낀다. 힘을 주고... 그리고 다시 푼다. 팔과 손이 흔들 흔들거린다...

어깨를 들썩여 머리 쪽으로 으쓱하면서 조이면서 목과 어깨의 긴장을 느낀다. 그대로 유지하다가... 이완하고 그대로 둔다. 어깨를 아래로 떨어뜨리고 편안하게 둔다.

이제 이마에 주름을 만들면서 그 조임을 느낀다. 그대로 유지하다가... 이완하고... 이마를 부드럽게 이완한다. 눈을 가능한 한 세게 감아본다. 그대로 유지하다가... 부드럽게 이완한다. 이제 입을 가능한 크게 벌린다. 그대로 유지하다가... 천천히 이완하면서 입술을 부드럽게 붙인다. 다음 턱을 악물고 이빨을 단단히 문다. 그대로 유지하다가... 그리고 이완한다. 얼굴 근육들이 부드럽게 이완되어 편안하다.

자, 얼굴을 들고 팔과 어깨의 구석구석에서 느껴지는 이완을 잠시 느껴본다. 이제 숨을 깊이 마셔 폐를 지나 복부까지 가득 채운다. 가슴을 통해 긴장을 느끼는 동안에 숨을 참는다. 그런 다음 숨을 내쉬면서 가슴을 이완시키고, 편안하고 자연스럽게 숨을 쉰다. 배로 숨을 들이마시고, 배 근육을 단단히 긴장시키며... 이완한다. 등을 아치모양으로 만들고... 그대로 유지하다가 편안하게 이완한다. 자신의 몸통 구석구석으로 퍼져가는 이완을 느껴본다.

이제 엉덩이를 조이고, 다리와 발뒤꿈치로 바닥을 꽉 민다. 그대로 유지하다가... 이완한다. 발가락을 아래로 감아 무릎으로부터 멀리 쭉 민다. 그대로 유지하다가... 긴장을 풀면서 다리와 발을 이완한다. 반대로 발가락을 무릎 위쪽으로 구부리고... 유지하다가... 이완한다.

이제 편안한 몸 전체를 느낀다. 숨을 쉴 때마다 긴장을 더 내려놓는다. 자신의 얼굴은 편안하고 부드럽다... 자신의 팔과 어깨도 편안하다... 복부, 가슴, 등도 편안하고 부드럽다... 다리와 발도 편안하고... 몸 전체가 부드럽고 이완된 상태다.

깊은 안정과 평화를 느끼면서, 몇 분 동안 이런 이완상태를 즐긴다. 일어설 준비가 되었으면 천천히 움직여 자리를 잡은 후 일어난다.

Ⅵ. 결 론

마음챙김이나 RR은 호흡훈련을 강조하지 않는다. 스트레스 조절을 위한 호흡훈련은 쉽게 할 수 있는 것으로서 내담자에게 스트레스로 인한 즉각적인 긴장을 쉽게 조절할 수 있도록 도와준다. 일상생활이나 상담 및 심리치료 장면에서 스트레스를 다루는 상황에 놓일 때 호흡관찰이나 호흡법을 쉽게 활용할 수 있다. 가령, 일상에서 겪는 많은 압박감과 혼란스런 삶, 그리고 매우 당황스런 상황에서 순간에 주의를 기울일 수 있으며, 의식적인 호흡을 하면서 우리는 자신의 행동으로부터 떨어질 수 있을 것이다(Germer, Siegel, Fulton, 2005). 이런 부분이 아마도 (K-MBSR의 경우) 많은 피교육생들이 교육 후에 가장 쉽게 활용하는 것이 '호흡명상'이며 또는 (MBSR의 경우) 많은 사람들이 호흡을 관찰하는 것이 가장 도움이 되었다고 말하는 이유가 될 수 있을 것이다. 호흡명상의 토대가 된 외국의 Benson의 이완반응에 관한 자료는 매우 많다. 하지만 국내에서 K-MBSR의 한 구성요소인 호흡명상의 효과에 관한 연구는 아직 실시되고 있지 않다. 앞으로는 프로그램의 각 구성요소의 효과에 관한 실증적인 연구는 물론이고 호흡명상에 관한 주관적인 보고나 임상적 인상이 아닌 객관적이고 실증적인 연구를 체계적으로 수행할 필요가 있을 것이다.

참고문헌

김완석 (2010). K-MBSR과 MBSR:의 이론적 토대와 프로그램 비교: K-MBSR의 확립을 위한 개관연구. **한국명상치유학회 창간호.**

신금순 역 (2008). **다츠므라 오사무의 호흡건강법.** 서울: 넥서스 BOOK.

이계영 (2005). **자연인: 호흡명상의 과학적 원리.** 서울: 학문사.

이원종, 정지연, 전진수, 김완석, 김영성 (2010). 한국형 마음챙김에 기반한 스트레스감소 프로그램이 암환자의 혈압, 심리적 증상 그리고 삶의 질에 미치는 효과. 가정의학학회 소속 '보완대체의학분과' 11월, 구연발표.

장현갑 (2010). **스트레스는 나의 힘.** 서울: 불광출판사

장현갑, 김교헌, 김정호 공역 (2010). **마음챙김 명상과 자기치유.** 서울: 학지사

Kabat-Zinn, J. (1990). Full Catastrophe Living. Random House.

장현갑, 정주영 공역 (2010). **붓다브레인.** 서울: 불광출판사.

전진수, 김완석, 김종남, 박샛별 공역 (2008). **건강을 위한 마음 다스리기.** 서울: 학지사.

정준영 (2002). 사마타(止)와 위빠사나(觀)의 의미와 쓰임에 대한 일고찰, **불교학연구 12.**

조현춘, 조현재 공역 (1996). **심리 상담과 치료의 이론과 실제.** 서울: 시그마프레스.

Germer, C. K., Siegel, R. D., & Fulton, P. R. (2005). Mindfulness and Psychotherapy. New York : The

Guilford Press.

Salmom, P., Lush, E., Jablonski, M., & Sephton, S. E. (2009). Yoga and Mindfulness: Clinical Aspects of an Ancient Mind/Body Practice. Cognitive and Behavioral Practice, 16:59-72.

Stahl, B. & Goldstein, E. (2010). A Mindfulness-Based Stress Reduction Workbook. Oakland: New Harbinger Publications.

Abstracts

Breathing in Mindfulness Meditation Program: It's Physiological and Psychological Mechanisms

Jin-Soo Jun

Esu Psychological Counceling Center

Mindfulness meditation consider the observing of breathing in important component. Korean version of MBSR which was based on MBSR is introduced breathing meditation into the component of intervention program. It is considered that breathing meditation as a procedure of the informal meditation is the effective in calm and relaxation of mind/body. Breathing is closely related to relaxation. It is reviewed of the physiological and psychological mechanisms and compared with several of guided relaxation techniques in traditional method. By doing so, I wished to proceed with establishment of K-MBSR and application in clinical practices.

Key words : mindfulness meditation, MBSR, breathing, relaxation techniques, K-MBSR