

탄허기념박물관 명사초청 보살사상 선양법회 ②



'마음이 뇌를 바꾼다' 는 사실이 최근 과학으로 입증되고 있다. 금강선원(선원장 혜거) 제2회 명사초청 보살사상 선양법회가 1월 13일 탄허기념박물관에서 장현갑 영남대 심리학과 명예교수의 '마음챙김과 뇌과학' 을 주제로 진행됐다.

장현갑 교수는 1942년에 경북 칠곡에서 태어나 서울대 심리학과와 동 대학원을 졸업하고 서울대 심리학과 교수와 한국심리학회 회장 등을 역임했다. 현재 영남대 심리학과 명예교수, 가톨릭대 의과대학 통합의학과 외래교수로 재직하면서 '마인드플러스 스트레스 대처연구소' 소장으로 명상과 의학의 접목을 시도한 통합의학 연구 보급에 앞장서고 있다. 장 교수는 세계인명사전인 <마르퀴즈 후즈 후> 5개 분야에 등재, 2006년 미국인명협회(ABI) '영향력 있는 500인으로 선정, 영국국제인명센터(IBC) 100대 교육자에 선정됐다.



마음을 다스려라. 몸이 좋아지고 인생이 바뀐다

장현갑 영남대 명예교수, 명상수행으로 면역체계 개선... 만성질환 치료 효과 입증돼

미국을 비롯한 서구에서 불교 명상수행 붐이 일고 있습니다. 2009년 11월 미국에서 출간된 <붓다 브레인> 36주 연속으로 1위를 석권했습니다. <붓다 브레인>은 뇌과학과 심리학, 불교 전통 수행에서 공통점을 찾았습니다.

세계 7대 종교의 명상 수행 중 가장 철저하고 확실한 것이 불교 명상수행입니다. 불교는 신을 강요하지 않습니다. 과학에서도 신을 강요하지 않습니다. 불교에서는 '사람이 곧 부처가 될 수 있다' '사람이 곧 보살이 될 수 있다' 고 말합니다. 과학자들은 이러한 사실에 주목했습니다.

명상을 지칭하는 메디테이션(meditation)의 어원은 라틴어 메디켈루스(medekelus)에서 온 말입니다. 메디켈루스는 '치료한다' 는 의미인데, 약으로 치료하는 메디슨과 달리 메디테이션은 '마음을 치료한다' 는 뜻입니다.

과학이 마음과 뇌의 관계를 입증하지 못했을 때는 단지 "명상수행을 하니 좋더라, 삶이 나아지더라" 는 믿음과 신비스러운 것에 불과했습니다. 하지만 최근 과학은 종교가 몸과 마음의 고통을 치료한다는 것을 뒷받침하기에 이르렀습니다.

美학자, 베트남전 패배 이유 동양정신 '불교' 에서 찾았

뇌에 대한 전통적인 연구는 뇌가 변화할 수 있는 '뇌의 가소성(plasticity of brain, 腦可塑性)' 을 부정합니다. 기존 학계에서는 마음이나 정신도 단지 두뇌의 활동일 뿐이라고 확신했습니다.

달라이 라마는 인간의 마음조차도 뇌 작용의 결과에 불과한 것으로 보는 뇌 과학자들에게 '마음이 뇌를 변화시킬 수는 없는가' 라는 의문을 제기했습니다.

뇌 과학자들은 불교명상이 뇌의 어떤 부위에 어떻게 영향을 미치고 변화를 주는지 본격적인 연구를 하게 됩니다. 과학자들은 '마음이 뇌를 변화시킨다' 는 긍정적인 해답을 이끌어냈습니다.

중생과 부처의 차이는 '번뇌에 빠져있는가' 에서 벗어났는가' 로 볼 수 있습니다. 명상을 통해 번뇌에서 벗어난다면 그 뇌는 부처님의 행복한 뇌로 바뀔 수 있다는 것입니다.

마음상태에 관련한 뇌 연구는 1960년대 베트남전을 치른 미국에서 시작됩니다. 미국은 베트남과 비교할 수 없는 화력으로 베트남전을 벌였지만 결국 패퇴했습니다. 많은 학자들은 그 이유를 동양의 정신력에서 찾았습니다.

학자들은 뇌파 측정을 통해 마음상태를 연구했습니다. 1977년 미국의 베트남전 패전 이후 <터닝 이스트>는 그 원인을 '불교' 의 영향으로 봤습니다.

1970년대 명상을 하면 마음이 이완되고 뇌에서 알파파가 나온다는 것이 발견됩니다. 알파파는 초당 10~12주기를 보이는 뇌파입니다.

학자들은 여기서 더 나아가 오랫동안 수행한 이들에게서 더 느린 뇌파인 세타파가 나오는 것을 발견합니다. 세타파는 초당 4~8주기를 보입니다. 선정에 들어가 있는 상태의 느린 뇌파입니다. 세타파 보다 더 느린 뇌파는 수면파입니다.

학자들은 이런 뇌파 발생을 보고 바이오 피드백이란 장치를 통해 정신치료에 응용하기 시작했습니다. 이 과정은 기존의 심리치료가 기계나 물질에 의존하고 있음을 밝혀주게 됩니다.

오른쪽 전전두엽... 번뇌망상 왼쪽 전전두엽 발달... 행복

2000년대 뇌과학자들은 달라이라마의 지언 하에 불교 고승들을 대상으로 뇌과학자들의 연구가 진행됩니다.

미국 위스콘신 대학 감성뇌과학연구소의 리처드 데이비슨은 티베트 수행승 175명의 뇌 사진을 찍었습니다. 이 연구에서 과거 알지 못했던 감마파라는 특별한 뇌파가 관찰됐습니다. 감마파는 30~80주기, 심지어 100주기를 가진 매우 강력한 뇌파입니다.

격정 등 심리적 불안감을 가진 사람들은 오른쪽 전전두엽(이마 바로 뒤쪽 피질)의 기능이 우세합니다. 이곳이 많이 활동하면 번뇌 망상이 많습니다.

반면에 행복하고 긍정적인 사람은 왼쪽 전전두엽의 기능이 활성화돼 있습니다. 좌반구 활동의 우세가 낙천성, 우반구 활동의 우세가 엄세성, 우울증이라는 것이 드러났습니다.

리처드 데이비슨의 연구결과 티베트 스님들은 한 사람의 빠짐없이 좌반구의 전두엽이 우세했습니다.

달라이라마는 또 다른 질문 하나를 던졌습니다. '오랜 수행자뿐만 아니라 일반 대중도 수행을 시작하면 좌반구 우세로 바뀔

수 없는지' 입니다. 숭산 스님의 제자인 미국 메사추세츠대의과대학 석좌교수 카바지니는 MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction), 즉 마음 챙김 기반 스트레스 감소 프로그램을 개발했습니다. 다양한 명상기법을 활용하는 심신수련법입니다.

현재 미국 250여 의료기관을 비롯 전 세계 300개가 넘는 병원에서 만성질환자의 치료법으로 채택하고 있는 의료명상 기법입니다. 마음챙김을 현대인에 맞게 체계적으로 재개발 한 것입니다.

카바지니는 바이오텍(생명공학회사)의 연구원들을 대상으로 1주일에 3시간씩 8주간 MBSR을 시행했습니다.

놀랍게도 수행 전 오른쪽 전전두엽이 우세한 일반인들이 수행 후에는 좌측 전전두엽 우세로 바뀌었습니다.

명상과 수행이 뇌기능을 바꾸고 어두운 마음을 밝은 마음으로 전환시키는 증거가 된 것입니다. 더 놀라운 사실은 마음도 바뀌고 몸의 면역 기능도 향진되고, 자비·연민·안정과 관련 있는 뇌 부위들이 발달된다는 것이 발견됐습니다.

심리학자, 뇌과학자들은 불교 수행을 심리치료에 적극 적용하게 됩니다. 이는 인간의 뇌가 일단 형성되고 나면 변화하지 않고 고정된다는 전통적 주장을 뒤엎는 뇌과학의 역사 획기적인 사건입니다.

수행하면 낙숫물 돌 파듯 누구나 뇌를 바꿀 수 있다

우리 뇌에는 1조 개에 달하는 세포와

1000억 개의 뉴런 조직이 있습니다. 거미줄처럼 여러 부위와 구조가 신비롭게 얽혀있는 뇌는 1.4kg에 불과합니다. 하지만 이 뇌가 우리 에너지의 약 20%를 사용합니다.

번뇌 망상에 빠진 뇌는 에너지를 급격히 늘립니다. 어떤 문제가 생겼을 때 마음이 바빠빠빠 타들어가고 잠도 오지 않는 상태입니다. 뇌가 파손돼가고 있는 것입니다.

최근 병원 외래환자의 80%가 마음에서 그 원인이 있는 심신증이라고 합니다. 심신증은 다른 말로 스트레스 관련 질병, 또는 만성질환, 또는 현대병이라고 불립니다.

수행을 통해 뇌의 안정 상태를 유지하면 장수할 수 있습니다. 수행을 많이 한 노스님들을 보십시오. 고령에도 정신이 매우 또렷하고 정정합니다. 하지만 일반 대중들은 매일 번뇌에 빠져 여러 가지 정신장애, 그로 인한 질병을 겪습니다.

근육도 많이 운동하면 자라지 않습니까? 뇌도 많이 훈련하면 자랍니다. 특히 불교 명상을 하게 되면 크게 달라집니다. 낙숫물이 돌을 파듯 하루하루 수행을 계속하면 그 수행력이 뇌를 변화시킵니다. 뇌세포가 더 커지고 건강해집니다.

불교는 과학입니다. 불교 수행은 보살심을 키우고 그 보살심을 담은 법기를 바꾸는 것입니다. 과거의 좋지 않은 기억을 떠올리고 미래를 걱정하는 한 생각이 번뇌입니다. 그래서 "지금 이곳에 있으라" "여기에 머물러라" "화두, 염불 놓지말라" "절음, 호흡을 해라"고 합니다. 달아나지 못하게 붙잡아 두는 것입니다.

예전보다 위생상태도 좋아지고 약물과 음식도 다양한데 왜 병은 더 많아졌을까요. 바로 스트레스 번뇌 때문입니다. 최근 돌고 있는 구제역을 보십시오.

구제역 동물 스트레스 탓 세로토닌, 감마파 행복호르몬

농장에서 사육되는 돼지는 구제역에 걸리지만 야생의 멧돼지는 구제역에 걸리지 않습니다. 농장 돼지들이 구제역에 걸리는 이유는 근본적으로 좁은 공간에 가두어 놓다보니 스트레스를 받아 면역력이 떨어지기 때문입니다.

야생동물은 동물원에서 잠시 관리해도 마찬가지로입니다. 동물원 우리 안의 야생동물들에게서 당뇨병 고지혈증 심장병 등 사람들이 겪는 것과 같은 병이 생기는 것을 볼 수 있습니다.

인간도 마찬가지입니다. 현대사회에서 우리는 사육 당하고 있습니다. 우리나라는 OECD국가 중 우울증이 제일 많은 나라입니다. 자살률 또한 제일 높고 이혼율도 제일 높습니다.

번뇌 왕국인 것입니다. 경제 성장의 어두운 면입니다. 정신적인 의치치나 삶의 희망 없이 분노와 좌절감, 갈등 속에서 하루하루를 살아가는 사람들이 많습니다.

명상을 하면 면역체계가 개선되고 만성질환 치료에 도움이 됩니다. 매 순간 안정과 균형 있는 뇌, 그리고 마음, 그로인해 나오는 행복호르몬 세로토닌, 감마파는 다른 아닌 부처입니다.

노덕현 기자

(사) 한국불교 금강선원 학인모집 안내

금강선원 기로원 입소자 모집

- 직장에서 가정에서 불교 교리 학습 - 불교통신대학 · 대학원

◆대학장 : 호 암 ◆대학원장 : 서무선

발심을 하고도 시간상, 거리상 제약으로 부처님 공부를 체계적으로 공부할 수 없는 불자들이 위해 통신과정을 마련하여 각자의 근기에 따라 학습 진도를 조절하면서 공부할 수 있도록 통신교재가 준비되어 있다.

- ◇통신대학 : 기초과, 중등과, 고등과, 대학과 (각 6개월 과정 - 2년)
- ◇통신대학원 : 경, 율, 론, 선, 밀교 (대학원 - 각 1년 과정)
- ◇원서 접수 및 교부 : 수시접수

- 강원 교육 - 나란다삼장불교대학

◆학 장 : 성 덕

강원교육을 이수하지 못한 스님과 출가를 원하는 불자 및 초심자들위하여 의식을 포함한 기초과정이 마련되어 있다.

- ◇모집학과 : 사미과, 사집과, 사교과, 대교과 (각 6개월 과정)
- ◇원서교부 : 2011년 1월 10일 부터
- ◇전행방법 : 서류전형 및 면접
- ◇개 강 : 2011년 3월 9일 수요일
- ◇교 수 진 : 활안 한정섭스님, 호암스님, 서무선박사님, 이지행교수, 김익순교수의
- ◇출가수행, 사암, 포교원운영 행정지원
- ◇출가 수행자를 위한 기숙사 원비
- * 우수학인 장학금 지급

- 범패 · 작법무 - 불교예술포럼

◆교 수 : 해 사

불교예술의 계승 발전과 지도자 양성을 목적으로 교육하는 불교예술포럼에서는 무형문화재 제 50호 영산재 이수자 해사스님을 교수로 초빙하여 불교예술의 진수를 배울 수 있다. 불교예술의 관심을 가지고 배우고자하는 학인들의 좋은 기회가 되리라 생각합니다.

- ◇강의내용 : 사물다루는 법 등 기초의식교육
- ◇원서교부 : 2011년 1월 10일 ~
- ◇수업시간 : 매주 화요일 오후 3시 ~ 6시
- ◇개 강 : 2010년 3월 8일 화요일



금강선원에서는 복지사업의 일환으로 제천 기로원을 완공하여 비구니 스님과 여성 불자들이 편안한 노후를 지낼 수 있도록 준비하였습니다. 복지타운으로 이용될 요사체에 입소하실 비구니, 여자 불자들의 신청을 받고자 하오니 뜻있는 분들의 참여를 바랍니다.

- ◇방 규 모 : 원룸형 8평 18실 (방1개, 베란다, 욕실)
- ◇입소자격 : 비구니, 여성불자

* 자세한 내용은 금강선원 사무국 ☎ 02)969-2410 으로 문의 바랍니다.