

# 마음챙김 명상 프로그램이 이상지질혈증 성인의 지각된 스트레스, 스트레스에 대한 반응 및 혈중지질에 미치는 영향<sup>†</sup>

조 채 윤  
상계백병원 정신건강의학과

김 정 호<sup>‡</sup> 김 미 리 혜  
덕성여자대학교 심리학과 교수

본 연구에서는 마음챙김 명상이 이상지질혈증 성인의 스트레스 지각 및 반응과 혈중지질에 미치는 영향을 알아보았다. 참여자는 서울 및 경기도에 거주하며 이상지질혈증에 해당하는 18명의 성인들로 처치집단과 비교집단에 9명씩 무선할당 되었다. 두 집단 모두 6주 간 이상지질혈증 교육을 받았고, 사전-사후에 혈중지질 검사와 설문지가 진행되었으며, 매주 운동과제와 식사일지를 이용해, 운동량과 칼로리 섭취량을 통제하였다. 처치집단에만 마음챙김 명상 프로그램이 추가되었다. 한국판 5요인 마음챙김 척도(FFMQ), 한국판 수용 및 행동 질문지(AAQ-16), 지각된 스트레스 척도(PSS), 스트레스 반응 척도(SRI)를 사용하였고, 혈중지질 검사를 통해 TC(Total Cholesterol), TG(Triglyceride), LDL-C(Low Density Lipoprotein Cholesterol)의 변화를 살펴보았다. 분석 결과, 처치 집단이 비교집단에 비해, 지각된 스트레스 중 긍정적 지각이 유의하게 증가하였고, 지각된 스트레스 중 부정적 지각과 스트레스 반응, TC 및 LDL-C이 유의하게 감소하였다. 혈중지질 중 TG에는 통계적으로 유의한 변화가 없었다. 마지막으로 본 연구 결과의 의의와 제한점에 대해 논의하였다.

주요어: 마음챙김 명상, 이상지질혈증, 혈중지질, 콜레스테롤, 스트레스

<sup>†</sup> 이 논문은 제 1저자의 2016년 석사학위 청구논문을 수정, 보완한 것임. 이 연구의 일부 내용은 2017년 한국 건강심리학회 동계학술대회에서 포스터 발표되었음.

<sup>‡</sup> 교신저자(Corresponding author): 김정호, (01369) 서울특별시 도봉구 삼양로 144 길 33 덕성여자대학교 심리학과, Tel: 02-901-8304, E-mail: jhk@duksung.ac.kr

과거, 고지혈증(hyperlipidemia)으로 불리던 이상지질혈증(dyslipidemia)은 혈액 내 지질수준이 정상 기준치에서 벗어난 상태를 의미한다(한국지질·동맥경화학회 치료지침 제정 위원회, 2009, 표 1). 이상지질혈증 유병률이 2008년 74만명에서 2013년에 128만 명으로 지속적인 증가 추세를 보이며 2015년에는 우리나라 30세 이상 성인의 절반(47.8%)이 이에 해당될 만큼, 흔한 질병이 되었다(한국지질·동맥경화학회, 2015).

표 1. 한국의 이상지질혈증 기준 (단위:mg/dl)

Serum lipid	Normal Group	Borderline Group	Dyslipidemia Group
TC	< 200	= 200-239	≥ 240
TG	< 150	= 150-199	≥ 200
LDL-C	< 130	= 130-159	≥ 160
HDL-C	≥ 60	= 41-59	≤ 40

TC: total cholesterol(총 콜레스테롤)

TG: triglyceride(중성지방)

LDL-C:low-density lipoprotein cholesterol(저밀도 지단백 콜레스테롤)

HDL-C:high-density lipoprotein cholesterol(고밀도 지단백 콜레스테롤)

이상지질혈증은 심혈관계 질환뿐만 아니라 뇌혈관장애, 뇌졸중, 말초혈관질환 등을 발생시키는 주요 원인 중 하나로, 건강에 부정적 영향을 미칠 가능성이 큰 질환이라는 점에서 문제가 심각하다(송미영, 2013). 이전의 연구들에서도 혈중지질 구성요소들의 농도가 악화될수록 심혈관계질환 발생 확률과 사망위험이 증가하였고(Hobbs, 2004), 관상동맥 질환의 위험이 높아진다는 결과들이 밝혀져 왔다(Kannel, Catelli, Gordon, & McNamara, 1971; Sternberg & Witztum, 1990). 또한 당대사 이상, 복부비만, 고혈압, 동맥경화의 발생 위험을

높일수도 있기에 이상지질혈증이 갖는 임상적 중요성이 점차 대두되고 있다(정재욱 외, 2004; Bjorntorp, 2001; Hjendahl, 2002; Stoney, 2007).

이상지질혈증은 크게 신체적 또는 심리적 요인에 영향을 받는다. 먼저 신체적 요인의 경우, 유전적으로 지질대사에 문제가 있는 경우이거나 흡연, 운동, 폭식 등의 부정적 생활습관을 갖고 있는 경우를 의미한다(박주남, 2012; 손은주, 2009; 황금희, 허영란 1999). 심리적 요인의 경우, 대표적으로 스트레스가 단독 요인으로 작용해, 혈중지질에 부정적 영향을 미치는 경우이다. 스트레스가 극심하거나 만성적인 경우, 우리 몸의 시상하부-뇌하수체-부신피질(HPA) 축은 조절기능을 잃게 되는데, 이로 인해 혈중지질을 안정적으로 조절하지 못하게 되는 것이다. 개인이 지각한 스트레스 양이 많을수록 혹은 만성 및 급성 스트레스를 받는 경우, TC 수치가 증가하고 TG와 관련된 지방 축적률이 증가된다는 연구 결과들도 이를 뒷받침한다(Dreyfuss & Czaczkes, 1959; McCann, Warnick, & Knopp, 1990; O'Donnell et al., 1987; Stoney et al., 2002). 더불어 스트레스 지각이 높을수록 흡연, 과음, 운동부족, 과도한 음식섭취 등 건강을 위협하는 행동이 증가하게 되는데, 이렇게 2차적인 방법으로도 이상지질혈증에 악영향을 미친다(강기원, 성주현, 김창엽, 2010; 오장균, 2000; 이경희, 2003; Bjorntorp, 2001).

이상지질혈증 유병률의 증가와 해당 질병이 미치는 위험성에 대한 조사가 이뤄짐에 따라, 현재 우리나라 한국지질·동맥경화학회는 국민의 건강을 개선하기 위한 몇 가지 치료 지침을 안내하고 있다. 먼저, LDL-C 수치를 기준으로 의사의 종합적인 판단 하에 시행되는 약물치료를 권장하고 있

다(김석호 외, 1993; 박의현, 1997). 이는 콜레스테롤의 합성을 저해하고, LDL-C 및 TG 수준을 낮춤으로써 직접적인 효과를 발휘하나 변비, 소화장애, 속쓰림, 간 또는 근육 독성, 당뇨병, 신부전, 암, 심실부정맥 등의 부작용 발생 위험이 크다는 단점이 있다(한국지질·동맥경화학회, 2015). 또 다른 치료 방법으로 식이요법이 있는데, 이는 오메가-3 지방산, 불포화지방산 등 혈중지질에 도움이 되는 성분으로 구성된 식단을 유지하는 것이다(김민수, 서일복, 김정범, 2004; 김성빈, 노승배, 류동영, 김동욱, 2005; 이경숙, 김종복, 2009; 임상선, 김미혜, 이종호, 1997; Harris, 1997; Mensink, Zock, Kester, & Katan, 2003; Stone et al, 2014). 마지막으로 권장하는 운동요법에서는 유산소 운동을 통해 TG 감소 및 HDL-C 증가를 피하거나(박진기, 권유찬, 박상갑, 2001; 육성수, 2001; 윤미숙, 2004), 근력운동으로 기초 대사량을 향상시켜 TG, LDL-C를 감소시키도록 돕고 있다(문정화, 2006; 정재훈 외, 2014; 한국지질·동맥경화학회, 2015).

위의 세 가지 치료지침 모두 이상지질혈증 개선에 도움이 되는 방법들이나 신체적 접근에 국한된다는 한계가 있다. 이에 심리적 측면에서 스트레스를 다루는 치료적 접근이 필요해 보인다.

기존의 연구들에 따르면 명상은 이완반응을 유발하여 스트레스로 인한 질병을 예방하고, 치료에도 도움을 준다(김정호, 2001; 장현갑, 2004; Heo, 2009). 심리적 스트레스 사건과 이완 반응을 유발하는 마음챙김 명상 기법을 반복적으로 연합시킬 경우, 스트레스를 높일 법한 사건을 겪을 때에도 이완되는 경험을 하며 더 이상 스트레스 반응이 유발되지 않기 때문이다(전진수, 2010).

이러한 명상은 집중명상(concentrative meditation)과 개방명상(opening-up meditation)으로 나뉘볼 수 있는데(김정호, 1994; 2011; 2018), 최근에는 집중명상의 요소를 포함하는 통찰명상이자 대상에 구애받지 않는 순수한 상위주의를 훈련하는 마음챙김 명상이 다양하게 활용되고 있는 추세이다. 다수의 연구에 따르면, 마음챙김 명상(mindfulness meditation)은 단기간의 개입으로도 비임상군의 우울, 불안, 분노와 같은 정서적 불편감들을 개선시키는데 효과를 발휘하고 있다(강광순, 오상은, 2012; 강윤숙, 김윤희, 박영순, 2018; 김경우, 장현갑, 2007; 이종현, 김향숙, 2018; 한초롱, 김정호, 2019). 뿐만 아니라 주요 우울장애나 주의력 결핍/과잉행동장애와 같은 정신과적 임상군에 대해서도 긍정적인 영향을 미쳐, 치료적인 장면에서도 활용되고 있다(Epstein, 2003a, 2003b; Glasne et al., 2017; Sidhu, 2013; Singh et al., 2002; Teasdale et al., 2000). 또 다른 연구에서는 마음챙김 성향이 심혈관계 건강에 긍정적 영향을 미치거나 일정 기간 마음챙김 명상을 실시한 결과로 TC가 감소했다는 사실을 확인할 수 있었는데, 이처럼 마음챙김 명상이 신체적, 생리적 질환에도 도움이 된다는 실험적인 연구들이 이어지고 있다(Loucks, Britton, Howe, Eaton, & Buka, 2015; Turakitwanakan, Mekseepralard, & Busarakumtragul, 2013).

마음챙김은 순수한 상위주의(bare-meta attention)를 의미한다. 이는 욕구나 생각을 개입시키지 않고 있는 그대로 본다는 점에서 순수한 주의(bare attention)와 자신의 마음이 어떻게 작용하는지 바라보는 상위주의(meta-attention)가 합쳐진 개념이다(김정호, 2011; 2018). 더불어 있는 그대로의 객관적 관찰이기 때문에, 비판단적(non-

judging) 주의를 포함하고, 자신의 경험에 대해 회피하거나 투쟁하지 않는 수용(acceptance)의 개념도 내포하고 있다. 이어, 마음챙김 명상은 욕구와 생각을 쉬는 명상을 하면서, 동시에 나를 지켜보는 마음챙김을 함께 수행하는 것을 의미한다. 마음챙김 명상은 명상의 효과와 마음챙김의 효과를 함께 얻을 수 있는데, 무엇보다 욕구, 생각, 감정 등을 있는 그대로 떨어져 봄으로써 부정적인 사고나 감정을 알아차릴 수 있고, 그것에 매몰되지 않는 힘을 기를 수 있다는 것이 강점이다(김정호, 2016).

따라서 마음챙김 명상 시, 스트레스를 유발하는 자신의 사고방식, 믿음 등이 비합리적이라는 사실을 깨달아 그로 인한 스트레스와 부정적 정서를 다룰 수 있게 되며, 문제해결 및 대처 능력 또한 향상되어 스트레스 반응을 감소시키는데 도움이 된다고 볼 수 있다(Dougher, 1994; 문현미, 2006에서 재인용; 김정호, 2006; 장현갑, 2004; Brannon, Feist, & Updegraff, 2013; Kabat-Zinn, 2010). 아울러 마음챙김을 이용한 스트레스의 감소는 생리학적인 기제 및 건강보호행동의 증가 또는 건강위협행동의 감소와 같은 2차적 기제를 통해, TC, TG, LDL-C의 감소에도 긍정적 영향을 미칠 수 있다.

과거 이승범(2012)의 연구에서는 과체중이나 비만으로 판단되는 대학생들을 대상으로 8주 간의 마음챙김 명상을 실시하였는데 그 결과, 비만 스트레스 및 TC와 LDL-C가 유의하게 감소되었다. 이를 통해, 마음챙김 명상이 혈중지질 농도를 개선하는 데에 효과가 있음을 확인할 수 있었다. 다만, 참여자가 과체중 및 비만에 해당되는 대학생으로, 마음챙김 명상이 이상지질혈증 임상군에

게도 긍정적 효과를 미치는지는 알 수 없었다. 아울러 식습관, 운동량과 같이 비만도나 스트레스 수준에 영향을 미칠 수 있는 가외변인에 대해서도 통제가 이뤄지지 않았다. 따라서 마음챙김 명상이 경도 이상지질혈증 임상군의 혈중지질 개선에 미치는 영향을 명확히 확인하고자 본 연구가 진행되었다. 이에 선행 연구와 달리, 참여자를 경도 이상지질혈증 성인으로 선정하였고 비교집단을 설정하였으며 운동량, 식사량과 같은 가외변인을 통제함으로써 마음챙김 명상의 순수한 효과를 확인하고자 하였다. 본 연구는 혈중지질에 대한 마음챙김 명상의 임상적 유용성을 확인하기 위한 탐색적 목적에 중점을 두어, 사전-사후 변화를 측정하였고 추후검사는 실시하지 않았다. 또한 이전 다수의 마음챙김 명상 연구에서 6회기 만으로도 유의한 효과를 확인할 수 있었기에 기간도 동일하게 설정하였다. 연구 가설은 다음과 같다.

- 가설 1. 처치집단은 비교집단에 비해 지각된 스트레스 중 긍정적 지각이 더 증가할 것이다.
- 가설 2. 처치집단은 비교집단에 비해 지각된 스트레스 중 부정적 지각이 더 감소할 것이다.
- 가설 3. 처치집단은 비교집단에 비해 스트레스 반응이 더 감소할 것이다.
- 가설 4. 처치집단은 비교집단에 비해 혈중지질 수치(TC, TG, LDL-C)가 더 감소하는 방식으로 개선될 것이다.

## 방 법

### 참여자

본 연구의 참여자는 서울 및 경기도에 거주하며 혈액검사 상, 경도 이상지질혈증에 해당하는 22명의 성인들로 선정하였다. 처치 및 비교집단에 각 11명 씩 무선할당 되었으나, 총 4명이 개인사유로 중도 포기하여 최종적으로 집단별 9명으로 구성되었다.

### 도구

**한국판 5요인 마음챙김 척도(Five Facet Mindfulness Questionnaire: FFMQ).** Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer와 Toney (2006)가 개발한 5요인 마음챙김 질문지를 원두리, 김교현(2006)이 대학생과 일반 성인을 대상으로 번안, 타당화한 것을 사용하였다. 자각행위(acting with awareness), 비-반작용성(non-reactivity), 기술(describing), 비판단(nonjudging of experience), 관찰(observing)에 해당하는 5개의 하위요인으로 구성되어 있다. 전체는 39문항으로 1점부터 7점에 이르는 Likert 척도이며 총점은 39~273점이다. 본 연구에서 내적일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .816이었다.

**한국판 수용 및 행동 질문지(Acceptance & Action Questionnaire-16: AAQ-16).** ACT 이론에 기초하여 Hayes 등(2004)이 구성하고, 문현미(2006)가 번안한 것을 사용하였다. 총 16문항으로 1점에서 7점으로 평정하며 총점은 16~112점이다. 자신의 생각이나 행동, 감정을 수용하는 정도

를 측정하므로 점수가 높을수록 심리적 수용 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 내적일치도는 .731이었다.

**한국판 지각된 스트레스 척도(Perceived Stress Scale: PSS).** Cohen, Kamark와 Mermelstein(1983)이 개발한 것을 박준호, 서영석(2010)이 대학생을 대상으로 번안, 타당화한 것을 사용하였다. 긍정적 지각과 부정적 지각에 해당하는 서로 독립적인 2개의 하위요인으로 구성되어 있다. 전자는 환경 속에서 발생하는 일들을 예측, 통제할 수 있어 상황에 압도당하지 않는다고 지각한 정도를 평가하며, 후자는 통제 불가능하여 상황에 압도된다고 지각하는 정도로 스트레스 수준을 측정한다. 총 10문항으로 0점에서 4점으로 평정하며 총점은 0~40점이다. 본 연구에서 긍정적 지각 및 부정적 지각의 내적일치도는 각각 .845와 .789였다.

**스트레스 반응 척도(Stress Response Index: SRI).** 고경봉, 박중규, 김찬형(2000)이 개발한 척도를 최승미, 강태영, 우종민(2006)이 수정하여 일반인을 대상으로 타당화한 것을 사용하였다. 총 22문항으로 1점에서 5점으로 평정하며 총점은 22~110점이다. 점수가 높아질수록 스트레스 반응 수준이 높음을 의미하며 본 연구에서 내적일치도는 .981이었다.

**혈중지질 검사 (TC, TG, LDL-C).** 10시간 이상의 공복상태에서 Cholestech LDX 기기를 이용해 측정하였다.

**운동일지 및 식사일지.** 일지는 주 3회, 자기보고식으로 진행되었는데, 매주 과제를 통해 운동량의 이수율과 하루 식사의 양과 종류를 바탕으로 한 평균 섭취 열량을 확인하였다. 이는 가의변인을 통제하는데 사용되었다.

**절차**

지역 내 평생건강관리센터에서 실시한 혈액검사를 통해 경도 이상지질혈증에 해당하는 참가자만을 연구대상으로 선별하였고, 무선헌당으로 집단을 구성하였다. 처치집단과 비교집단 모두 사전·사후 설문지 및 혈액검사를 받았고, 6주 간 이상지질혈증 교육과 운동일지 및 식사일지 과제를 이수하였다. 처치집단에 한해, 6주 간(주 1회/회기당 75분)에 이르는 마음챙김 명상 프로그램을 추가로 실시하였다(표 2). 연구 참여자들은 본 연구의 참여와 관련하여 연구의 목적, 윤리적 내용 등에 대한 설명을 듣고, 서면으로 참가 동의를 밝혔다.

표 2. 마음챙김 명상 프로그램

회	주 제
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▣ 프로그램 구조화 (OT)</li> <li>▣ 혈중지질과 마음챙김 간의 관계</li> <li>▣ 호흡 마음챙김 실습, 소감나누기</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▣ 혈중지질·마음챙김·스트레스 간의 관계</li> <li>▣ 몸 마음챙김 실습, 소감나누기</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>▣ 스트레스에서 벗어나기</li> <li>▣ 먹기·몸 마음챙김 실습, 소감나누기</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>▣ 요가·몸 마음챙김 실습, 소감나누기</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>▣ 스트레스와 몸, 마음</li> <li>▣ 정서·몸 마음챙김 실습, 소감나누기</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>▣ 지난 6회기 리마인드</li> <li>▣ 종결 후, 마음챙김 명상동기 강화</li> </ul>

**분석방법**

처치집단과 비교집단의 사전 동질성을 확인하기 위하여, 인구 통계학적 변인 및 지각된 스트레스 수준 및 반응, 혈중지질에 대해  $\chi^2$ 검증과 독립표본 *t* 검증을 시행하였다(유의수준 .05, 양방).

각 집단별로 사전-사후 간 변화를 비교하고자 종속변인에 대해 사전점수를 공변인으로 설정하였는데, 혈중지질 변인만 사전점수 및 운동량을 공변인으로 설정해 ANCOVA를 실시하였다(유의수준 .05, 일방). 또한 집단별로 식사량과 운동량에도 사전-사후에 유의한 변화가 있었는지 알아보고자 대응표본 *t* 검증을 실시하였다(유의수준 .05, 양방). 본 연구의 모든 자료는 SPSS 21.0로 분석하였다.

**결 과**

**사전점검**

처치 전, 키, 몸무게, 지각된 스트레스 중 부정적 지각, 스트레스 반응을 제외한 나머지 변인에서 집단 간 차이가 통계적으로 유의하지 않아, 동질성을 가정하였다(표 3).

처치집단의 사전-사후 마음챙김 명상 능력과 심리적 수용이 통계적으로 유의한 상승을 보이는 바, 마음챙김 명상에 대한 이해가 유의하게 향상되어 처치가 적절히 이루어졌다(마음챙김 전체,  $p < .01$ , 심리적 수용,  $p < .01$ , 표 4). 두 집단 내, 운동량 및 식사량은 사전-사후에 통계적으로 유의한 변화가 나타나지 않아, 적절하게 통제되었다( $p > .05$ , 표 5).

표 3. 인구통계학적 특성과 동질성 검사

변인	처치 집단 (n=9)		비교 집단 (n=9)	t
	M (SD)	M (SD)		
나이	58.56(15.11)	48.67(13.42)		1.47
키	155.39(7.88)	167.08(8.92)		-2.95*
몸무게	57.90(11.17)	72.29(14.80)		-2.33*
PSS	POS	9.00(2.87)	10.78(3.87)	-1.11
	NEG	10.33(2.29)	7.56(2.88)	2.27*
	SRI	50.11(14.47)	36.67(4.36)	2.67*
Serum Lipid	TC	212.44(33.76)	199.0(28.58)	.91
	TG	153.78(89.18)	161.56(43.74)	-.24
	LDL-C	123.67(21.72)	119.78(24.55)	.36

PSS: Perceived Stress Scale(지각된 스트레스 척도)  
 POS/NEG: Positive/Negative Perception(긍정적/부정적 지각)  
 SRI: Stress Response Index(스트레스 반응 척도)  
 TC: Total Cholesterol(총 콜레스테롤)  
 TG: Triglyceride(중성지방)  
 LDL-C: Low-density Lipoprotein Cholesterol(저밀도-지단백 콜레스테롤)  
 \* $p < .05$ .

표 4. 처치점검 대응 t 검증 결과

변인	사전		사후	t
	M (SD)	M (SD)		
전체	158.89 (25.27)	184.89 (20.29)		2.76**
마음챙김	비반작용성	25.22(4.12)	33.11(6.49)	3.23**
	관찰	32.67(8.59)	38.44(6.46)	2.02*
	기술	34.11(10.17)	37.56(4.61)	1.23
	자각	36.56(7.23)	40.11(5.95)	1.81
	비판단	30.33(8.26)	35.67(6.95)	2.18*
심리적 수용	61.78(11.57)	75.33(11.52)		2.90**

(일방) \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ .

표 5. 두 집단의 사전-사후 대응 t 검증 결과

변인	집단	사전	사후	t
		M(SD)	M(SD)	
운동량	처치	91.56(19.02)	91.11(10.54)	-.06
	비교	87.61(9.42)	91.22(9.68)	.78
식사량	처치	1883.22 (404.29)	1828.70 (548.01)	-.24
	비교	2324.00 (954.40)	2137.72 (174.11)	-.87

\* $p < .05$ .

가설검증

사전 점수를 공변인으로 한 ANCOVA 결과, 지각된 스트레스 중 긍정적 지각, 부정적 지각, 스트레스 반응의 사전-사후 변화량이 통계적으로 유의함을 확인하였고, 가설 1, 2, 3이 지지되었다, 긍정적 지각:  $F(1, 15) = 14.22, p < .001$ , 부정적 지각:  $F(1, 15) = 4.28, p < .05$ , 스트레스 반응:  $F(1, 15) = 15.43, p < .001$ . 사전 점수 및 운동량을 공변인으로 하여 ACNOVA 분석하였고, 혈중 지질 중 TC, LDL-C에서만 통계적으로 유의함을 확인하여 가설 4가 부분지지 되었다, TC:  $F(1, 14) = 6.58, p < .05$ , LDL-C:  $F(1, 14) = 12.36, p < .01$ , TG:  $F(1, 14) = .00, p = n.s$ (표 6).

표 6. 두 집단의 ANCOVA 결과

변인	집단	사전	사후	F	p	
		M (SD)	M (SD)			
PSS	POS	처치	9.00 (14.33)	14.33 (3.97)	14.22	.00***
		비교	10.78 (3.87)	9.89 (2.93)		
	NEG	처치	10.33 (2.29)	6.89 (1.90)	4.28	.03*
		비교	7.56 (2.88)	9.67 (3.78)		

SRI	처치	50.11 (14.47)	32.89 (5.95)	15.42	.00***
	비교	36.67 (4.36)	44.45 (5.46)		
Serum	TC	212.44 (33.78)	185.78 (22.15)	6.58	.01*
	비교	199.00 (28.56)	195.67 (27.32)		
Lipid	TG	153.78 (89.18)	172.89 (136.01)	.00	.48
	비교	161.56 (43.74)	182.67 (155.06)		
LDL-C	비교	123.67 (21.72)	99.93 (14.53)	12.36	.00**
	비교	119.78 (24.55)	123.78 (21.30)		

PSS: Perceived Stress Scale(지각된 스트레스 척도)  
 POS/NEG: Positive/Negative Perception(긍정적/부정적 지각)  
 SRI: Stress Response Index(스트레스 반응 척도)  
 TC: Total Cholesterol(총 콜레스테롤)  
 TG: Triglyceride(중성지방)  
 LDL-C: Low-density Lipoprotein Cholesterol(저밀도-지단백 콜레스테롤)  
 (일방) \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \* $p < .001$ .

## 논 의

본 연구 결과에 대해 요약하고 논의하면 다음과 같다. 첫째, 처치집단은 비교집단에 비하여 지각된 스트레스 중 긍정적 지각이 더 증가하였는데, 이는 일상생활 속에서 발생하는 일들을 통제할 수 있다고 지각하는 수준이 향상되었음을 의미한다. 연구 참여자들은 프로그램 초반에 과거의 사건 및 현재 경험하는 상황적 고통과 2차적 사고의 순환에서 벗어나는 것에 어려움을 호소하였다. 그러나 프로그램을 통해, 경험에 대한 부적응적인 생각의 연결고리를 끊고 상황을 있는 그대로 받아들여지게 되면서 과거의 괴로움에 덜 얽매이게 되었다고 보고하였다. 스트레스 상황을 새로운 시각으로 바라보고 자신을 돌보는 방향으로

행동할 수 있게 되었다고도 보고하였다. 이는 박준호, 서영석(2010)이 긍정적 지각이 높을수록 우울, 불안 및 부정적인 정서들을 덜 느끼고, 적극적인 대처방식을 활용한다고 주장한 것과 일치하며, 김정호(2004)가 마음챙김 명상을 통해, 자신의 문제, 그 사건과 자신 사이의 관계 등을 새로운 시각으로 조망하고, 해결법을 통찰하게 된다고 주장한 것과 같은 맥락으로 볼 수 있다.

둘째, 처치집단은 비교집단에 비하여 지각된 스트레스 중 부정적 지각이 더 감소하였는데, 이는 자신의 상황을 스스로 통제하기 어려우며 압도당했다고 지각하는 것과 스트레스 상황에서 회피적 대처방식을 사용하는 경향이 감소되었음을 의미한다. 처치 결과, 비판단적이고 비자동적인 시각 및 심리적 수용 능력이 향상되어, 부정적 사건을 보다 객관적으로 파악하여 받아들이고 현실적인 대처 방법을 생각할 수 있게 되면서 부정적 지각이 감소된 것으로 생각된다.

셋째, 처치집단은 비교집단에 비해 스트레스 반응이 더 감소하였다. 스트레스의 실질적 영향력은 객관적으로 측정된 스트레스 수준보다 개인이 스스로 지각하는 스트레스의 정도에 더 많은 영향을 받는 바, 앞서 스트레스에 대한 지각의 변화가 개인의 스트레스의 수준에 긍정적인 변화를 준 것으로 판단된다. 명상을 통한 치유는 스트레스를 감소시킨다는 다수의 선행연구들(김정호, 2001; 류려선, 2007; 이승범, 2012; 장현갑, 2004; Kabat-Zinn & Burney, 1985)과 같이, 스트레스에 취약했던 부분을 새롭게 조망함으로써 효과적인 스트레스 반응의 감소를 이룬 것으로 보인다.

넷째, 처치집단은 비교집단에 비하여 혈중지질 중 TC, LDL-C 수치가 더 감소하였는데, 이승범



(2012)의 선행연구에서 TC와 LDL-C가 유의하게 낮아진 것과 동일한 결과이다. 기존 연구들에서도 TC와 스트레스가 높을수록 TC와 LDL-C 수치가 상승하고(김상준, 고경봉, 1993; 유혜림, Frank, 2011; 이남수, 이경재, 김주자, 이진우, 2010; Catalina et al, 2013; Steptoe & Brydon, 2005) 스트레스 지각이 높을수록 과음, 폭식 등 건강 위협 행동이 증가하여 이상지질혈증 발생 위험이 높아진다는 결과들을 보고하고 있는 바(강기원, 성주현, 김창엽, 2010; 오장균, 2000; 이경희, 2003), 혈중지질 수치의 개선 결과는 스트레스에 대한 지각 및 반응의 변화와 관련 있다고 생각된다. 스트레스에 대한 지각 및 반응 개선이 생리학적 기제뿐만 아니라 건강보호행동의 증가와 같은 2차적인 과정을 통해 혈중지질에 긍정적 영향을 미친 것으로 보인다.

한편, 처치집단과 비교집단 모두 사후에 TG 수치가 증가하였으나 처치집단의 변화는 통계적으로 유의하지 않았다. 선행 연구에서도 TG에서의 유의한 변화는 발견되지 않았다. TG 수준은 과식의 빈도, 부정적 식습관과 급성 스트레스 사건에 영향을 받아 증가되기도 한다(김옥선, 류혜숙, 2009). 실제로, 식사일지를 살펴보면 집단별 섭취 칼로리의 양에 사전-사후 간 유의한 변화는 없었지만 자극적인 음식으로 하루 한 끼만 먹거나 행사로 인해 과식을 하는 등 예외적으로 부정적인 식사패턴을 보였다. 일부 내담자들의 경우, 프로그램 도중 개인적으로 사기, 지인의 죽음 등 급성 스트레스 사건들을 경험하였는데, 이러한 사건이 영향을 미쳤을 가능성이 있겠다.

이상의 연구를 통해 본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 표본 수가 적고 한정된 지역에서

참여자 모집이 이뤄졌다는 한계가 있다. 이로 인해, 집단 간 성비 편차가 발생하였고, 키, 몸무게에 유의한 차이가 나타났다. 이에, 넓은 지역에서 다수의 표본을 모집한 뒤, 효과를 재검정해야 할 필요가 있겠다.

둘째, 이상지질혈증에는 다양한 위험인자들이 복합적으로 영향을 미치므로, 설정한 공변량 이외에 알코올, 흡연, 가족력 등 다양한 기타 위험인자들을 추가적으로 통제할 연구가 필요해 보인다.

셋째, 추가로 통제집단을 설정하여 마음챙김 명상의 효과를 보다 명확히 확인해볼 필요가 있다. 추후 연구에서는 마음챙김 명상 프로그램 대신, 운동 프로그램을 실시한 집단을 추가로 구성해볼 필요가 있겠다.

넷째, 추후 검사가 필요하다. 마음챙김 명상은 지속적으로 하는 것이 중요하데, 본 연구의 경우, 마음챙김 명상에 대한 교육이 6주라는 짧은 기간 동안 집약적으로 이뤄졌기에 그 효과의 지속성을 검증해볼 필요가 있다.

제한점에도 불구하고 본 연구가 갖는 의의는 다음과 같다. 첫째, 선행 연구가 적은 국내에서 정도 이상지질혈증 성인에게 마음챙김 명상 프로그램을 적용하고 그 효과를 확인하였다는 것이다. 연구 결과, 스트레스 사건에 대한 통제력이 향상되었고, 경험하는 스트레스 반응은 감소하였으며 일부 혈중지질 수치가 개선되었다.

둘째, 마음챙김 명상의 순수한 효과를 확인하기 위해, 가외 변인을 통제하고, 비교집단을 설정하였다. 이승범(2012)의 선행연구에서는 혈중지질에 영향을 줄 수 있는 다른 가외변인들에 대한 통제가 이뤄지지 않았는데, 이를 보완함으로써 마음챙김 명상의 효과의 신뢰성을 높였다.

셋째, 심리적 접근의 중요성을 새로운 치료 가능성과 가치를 제고하였다는 점에서 의의가 있다. 일반적으로 권장되는 식이 및 운동, 약물 요법에는 심리적 접근이 배제되어 있고 부작용을 감안해야 한다. 본 연구에서는 마음챙김 명상으로 심리적 요인을 다룸으로써, 이상지질혈증이라는 신체적 질환의 개선을 이루었다.

## 참 고 문 헌

- 강광순, 오상은 (2012). 마음챙김명상 프로그램이 유방암 환자의 스트레스 지각, 대처방식 및 스트레스 반응에 미치는 효과. *Journal of Korean Academy of Nursing, 42*(2), 161-170.
- 강기원, 성주현, 김창엽 (2010). 흡연, 음주와 운동습관의 군집현상을 통한 건강행태의 고위험군: 국민건강영양조사. *예방의학회지, 43*(1), 73-83.
- 강윤숙, 김윤희, 박영순. (2018). 마음챙김명상훈련이 학교 밖 청소년의 주의력 및 자아존중감, 불안에 미치는 효과. *학습자중심교과교육연구, 18*, 825-846.
- 고경봉, 박중규, 김찬형 (2000). 스트레스반응척도의 개발. *J Korean Neuropsychiatr Assoc, 39*(4), 717-719.
- 김경우, 장현갑 (2007). 한국형 마음챙김 명상에 기반한 스트레스 감소 프로그램 단축형 (6 주) 이 대학생의 불안과 공격성에 미치는 효과. *스트레스연구, 15*(1), 43-49.
- 김민수, 서일복, 김정범 (2004). 단삼이 흰쥐의 식이성 고지혈증에 미치는 영향. *동의생리병리학회지, 18*(2), 431-435.
- 김삼준, 고경봉 (1993). 본태성 고혈압 환자들에서 스트레스지각과 혈청 Cholesterol 간의 관계. *정신신체의학, 1*(1), 35-44.
- 김석호, 김양수, 강홍선, 조정휘, 김권삼, 김명식, 송정상, 배정화 (1993). 고지혈증 환자에서의 Pravastatin 장기 투여의 효과와 안전성 및 치료 중단 후 지질 상승에 관한 연구. *대한순환기학회, 23*(1), 142-148.
- 김성빈, 노승배, 류동영, 김동욱 (2005). 원보: 고지혈증 및 동맥경화 감용 Bio F1B 햄스터에서 연잎 (*Nelumbo nucifera*)의 지질저하 효과. *생약학회지, 36*(3), 229-234.
- 김옥선, 류혜숙 (2009). The study on blood lipid levels according to the food habits and food intake patterns in Korean elderly. *The Korean Journal of Food And Nutrition, 22*(3), 421-429.
- 김정호 (1994). 인지과학과 명상. *인지과학, 4*(2), 53-84.
- 김정호 (1995). 마음챙김 명상의 소집단 수행에 관한 연구. *학생생활연구, 11*, 1-35.
- 김정호 (2001). 체계적 마음챙김을 통한 스트레스관리. *한국심리학회지: 건강, 6*(1), 23-58.
- 김정호 (2004). 마음챙김이란 무엇인가: 마음챙김의 임상적 및 일상적 적용을 위한 제언, *인지행동치료, 4*(2), 27-44.
- 김정호 (2006). 마음챙김명상의 교육을 위한 제언. *스트레스연구, 14*(4), 281-286.
- 김정호 (2011). 마음챙김 명상 멘토링. 서울: 불광출판사.
- 김정호 (2016). 마음챙김 명상 매뉴얼. 서울: 불광출판사.
- 김정호 (2018). 명상과 마음챙김의 이해. *한국명상학회지, 8*(1), 1-22.
- 류려선 (2007). 마음챙김 명상이 스트레스 완화에 미치는 영향. *조선대학교 보건대학원 석사학위 청구논문.*
- 문정화 (2006). 고지혈증 환자에서 유산소 및 근력운동의 효과-증례 보고. *운동학 학술지, 8*(2), 137-143.
- 문현미 (2006). 심리적 수용 촉진 프로그램의 개발과 효과: 수용-전념 치료 모델을 중심으로. *가톨릭대학교 대학원 박사학위 청구논문.*
- 박의현 (1997). 고지혈증의 약물요법. *대한내과학지, 52*(2), 692-697.
- 박주남 (2012). 신체활동가이드라인에 준거한 중년여성의 생활습관과 대사증후군과의 관계. *국민대학교 스포츠산업대학원 석사학위 청구논문.*
- 박준호, 서영석 (2010). 대학생에 대상으로 한 한국판 지각된 스트레스 척도 타당화 연구. *한국심리학회*

- 자: 일반, 29(3), 611-629.
- 박진기, 권유찬, 박상갑 (2001). 유산소운동이 고령여성의 고지혈증에 미치는 영향. *한국체육학회지*, 40(4), 797-805.
- 손은주 (2009). 종합검진센터 이용자의 혈청지질에 영향을 미치는 요인 분석. *부경대학교 일반대학원 석사학위 청구논문*.
- 송미영 (2013). 50세 이상 한국 성인의 이상지질혈증과 관련된 영양상태 및 식이패턴 연구 : 국민건강영양조사 2007~2010년 자료 이용. *충남대학교대학원 식품영양학과 박사학위 청구논문*.
- 오장균 (2000). 한 사업장 근로자들의 스트레스, 생활습관 및 건강수준간의 관계. *대한산업의학회지*, 12(1), 26-40.
- 원두리, 김교현 (2006). 한국판 5 요인 마음챙김 척도의 타당화 연구. *한국심리학회지: 건강*, 11(4), 871-886.
- 유혜림 & Frank, W. D. (2011). Stress and cardiovascular disease risk in female law enforcement officers. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 84(3), 279-286.
- 육성수 (2001). 장기간의 트레드밀 운동이 고지혈증 증년 남성의 혈액 성분 변화에 미치는 영향. *한국의국어대학교 논문집*, 33, 367-379.
- 윤미숙 (2004). 유산소운동이 고령여성의 최대산소섭취량과 고지혈증에 미치는 영향. *한국스포츠리서치*, 15(1), 1045-1055.
- 이경숙, 김종봉 (2009). 능이 버섯이 고지방식이에 의한 고지혈증 비만 쥐에 미치는 영향. *생명과학회지*, 19(9), 1265-1270.
- 이경희 (2003). 스트레스와 흡연의 관련성에 관한 연구. *연세대학교 보건대학원 석사학위 청구논문*.
- 이남수, 이경재, 김주자, 이진우 (2010). 고속버스 운전직 근로자들의 직무스트레스와 이상지질혈증의 관계. *대한산업의학회지*, 22(3), 221-229.
- 이승범 (2012). 마음챙김 명상을 통한 비만도, 혈중지질 및 비만스트레스에 관한 연구. *한국홀리스틱교육학회*, 16(3), 85-99.
- 이종현, 김향숙 (2018). 마음챙김 명상 프로그램이 우울한 대학생의 주의통제, 탈중심화, 반추 및 우울 증상에 미치는 효과. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 30(4), 1035-1066.
- 임상선, 김미혜, 이종호 (1997). 썩 및 엉겅퀴가 식이성 고지혈증 흰쥐의 간기능, 체지방 및 담즙산 농도에 미치는 영향. *한국영양학회지*, 30(7), 797-802.
- 장현갑 (2004). 스트레스 관련 질병 치료에 대한 명상의 적용. *한국심리학회지: 건강*, 9(2), 471-492.
- 전진수 (2010). 마음챙김 명상 프로그램에서 호흡의 활용: 생리적 및 심리적 기전. *한국명상치유학회지*, 1(1), 113-131.
- 정재욱, 김철환, 신호철, 박용우, 정승엽, 성은주 (2004). 대사증후군과 스트레스, 우울증과의 연관성. *대한임상건강증진학회지*, 4(1), 10-17.
- 정재훈, 최윤선, 김선미, 최선영, 김정은, 김이연, 김은영, 이희열, 정지훈, 진로사 (2014). 한국 성인에서 신체활동상태와 이상지질혈증과의 연관성. *대한임상노인의학회지*, 15(1), 35-44.
- 최승미, 강태영, 우종민 (2006). 스트레스 반응 척도의수정판 개발 및 타당화 연구: 근로자 대상. *한국신경정신의학회지*, 45(6), 541-553.
- 한국지질·동맥경화학회 (2015). *이상지질혈증 치료지침 제 3판*.
- 한초롱, 김정호 (2019). 정서 마음챙김 기반 폭식 개선 프로그램이 폭식경향 여대생의 부정정서, 고통 감내력, 정서적 섭식 및 폭식행동에 미치는 영향. *한국심리학회지: 건강*, 24(2), 393-411.
- 황금희, 허영란 (1999). 한국인의 고지혈증에 관한 연구: II. 고콜레스테롤혈증 소견자의 음주, 흡연, 운동, 생활습관 특성과 위험인자를 중심으로. *한국식품영양지*, 12(3), 290-299.
- Baer, R.A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, 13(1), 27-45.
- Bjorntorp P. (2001). Do stress reations cause abdominal obesity and comorbidities? *Obes Rev*,

- 22), 73-86.
- Brannon, L., Feist, J., & Updegraff, J. (2013). *Health psychology: An introduction to behavior and health(8th)*. Boston: Cengage Learning.
- Catalina-Romero, C., Calco, E., Sanchez-Chaparro, M. A., Valdivielso, P., Sainx, J. C., Cabrera, M., Gonzalez-Quintela, A. & Roman, J. (2013). The relationship between job stress and dyslipidemia. *Scan J Public Health* 41(2), 142-149.
- Cohen, S., Kamarch, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396
- Dreyfuss F, Czaczkes JW. (1959). Blood cholesterol and uric acid of healthy medical students under stress of an examination. *Arch Intern Med*, 103(5), 708-711.
- Epstein, R. M. (2003a). Mindful practice in action(I): Technical competence, evidence- based medicine, and relationship-centered care. *Families, Systems & Health*, 21(1), 1-9.
- Epstein, R. M. (2003b). Mindful practice in action (II):Cultivating habits of mind. *Families, Systems & Health*, 21(1),11-17.
- Glasner, S., Mooney, L. J., Ang, A., Garneau, H. C., Hartwell, E., Brecht, M. L., & Rawson, R. A. (2017). Mindfulness-based relapse prevention for stimulant dependent adults: a pilot randomized clinical trial. *Mindfulness*, 8(1), 126-135.
- Harris WS. (1997). n-3 fatty acids and serum lipoproteins: human studies. *Am J Clin Nutr*; 63(5), 1645S-1654S.
- Hayes, S. C., Strosahl, K., Wilson, K. G., Bissett, R. T., Pistorello, J., Toarmino, D., ... & Stewart, S. H. (2004). Measuring experiential avoidance: A preliminary test of a working model. *The Psychological Record*, 54(4), 553-578.
- Heo, D. G. (2009). Effect of meditation program on stress response reduction of the elderly. *The Journal of the Korea Contents Association*, 9(3), 232-240.
- Hobbs RE. (2004). Guideline for the diagnosis and management of heart failure. *Am J Ther*, 11(6), 467-472.
- Hjerdahl, P. (2002). Stress and the metabolic syndrome an interesting but enigmatic association. *Circulation*, 106(21), 2634-2636.
- Kabat-Zinn, J. (2010). 명상과 자기치유(상, 하)[*Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness*]. (장현갑, 김교현, 김정호 역). 서울: 학지사. (원전은 1990에 출판).
- Kabat-Zinn, J., L., & Burney, R. (1985). The clinical uses of mindfulness meditation for the self regulation of chronic pain. *Journal of Behavioral Medicine*, 8(2), 163-190.
- Kannel WB, Catelli WP, Gordon T &McNamara PM. (1971). Serum cholesterol, lipoprotein, and the risk of coronary heart disease: The Framingham Study. *Ann Intern Med*, 74(1), 1-12.
- Loucks, E. B., Britton, W. B., Howe, C. J., Eaton, C. B., & Buka, S. L. (2015). Positive associations of dispositional mindfulness with cardiovascular health: the New England Family Study. *International Journal of Behavioral Medicine*, 22(4), 540-550.
- MacCann, B. S., Warnick, G. R. & Knopp, R. H. (1990). Changes in plasma lipids and dietary intake accompanying shifts in perceived workload and stress. *Psychosomatic Medicine*. 52(1), 97-108.
- Mensink RP, Zock PL, Kester AD, Katan MB. (2003). Effects of dietary fatty acids and carbohydrates on the ration of serum total to HDL cholesterol and on serum lipids and apolipoproteins: a meta-analysis of 60 controlled trials. *Am J Clin Nutr*; 77(5), 1146-1155.

- O'Donnell, L., O'Meara, N., Owens, D., Johnson, A., Collines, P. & Tomkin, G. (1987). Plasma catecholamines and lipoproteins in chronic psychological stress. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 80(6), 339-342.
- Sidhu, P. (2013). The efficacy of mindfulness meditation in increasing the attention span in children with ADHD. California: *Pacifica Graduate Institute*.
- Singh, N. N., Wechsler, H. A., Curtis, W. J., Sabaawi, M., Myer, R. E., & Singh, S. D. (2002). Effects of role-play and mindfulness training on enhancing the family friendliness of the admissions treatment team process. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 10(2), 90-98.
- Steptoe, A., & Brydon, L. (2005). Associations between acute lipid stress responses and fasting lipid levels 3 years later. *Health Psychology*, 24(6), 601-607.
- Sternberg D & Witztum JL. (1990). Lipoprotein and atherogenesis. *JAMA*, 264(23), 3047-3052.
- Stone, N. J., Robinson, J. G., Lichtenstein, A. H., Merz, C. N. B., Blum, C. B., Eckel, R. H., ... & McBride, P. (2014). 2013 ACC/AHA guideline on the treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular risk in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 63(25 Part B), 2889-2934.
- Stoney, C. M. (2007). Cholesterol and Lipoproteins. *Encyclopedia of Stress*. 478-483.
- Stoney, C, West, S, Hughes, J, Lentino L, Finney, M, Falko, J, & Bausserman, L. (2002). Acute psychological stress reduces plasma triglyceride clearance. *Psychophysiology*, 39(1), 80-85.
- 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(4), 615-623.
- Turakitwanakan, W., Mekseepalard, C., & Busarakumtragul, P. (2013). Effects of mindfulness meditation on serum cortisol of medical students. *J Med Assoc Thai*, 98(Suppl 1), S90-5.

원고접수일: 2019년 9월 9일

논문심사일: 2019년 9월 15일

게재결정일: 2019년 12월 10일

# The Effects of Mindfulness Meditation Program on Perceived Stress, Stress Response, Serum Lipid Profile in Adults with Dyslipidemia

Chae Yoon Jo  
Neuropsychiatry,  
Sanggye Paik Hospital

Jung-Ho Kim    Mirihae Kim  
Department of Psychology,  
Duksung Women's University

The purpose of this study was to examine the effects of mindfulness meditation program on perceived stress, stress response, serum lipid in dyslipidemia. To do so, 18 adults living in Seoul and Gyeonggi-do were recruited and randomized into a treatment ( $n=9$ ) or a comparative group ( $n=9$ ). For six weeks, both groups received education about dyslipidemia, filled in questionnaires before and after, and followed a controlled exercise and food intake schedule by applying exercise tasks and diet diaries. The treatment group received the mindfulness meditation program once weekly for approximately 75 minutes per session. As a result, the treatment group showed significantly increased positive perception and decreased negative perception about stress and stress response, and decreased TC and LDL-C level of blood lipid. However, there were no significant differences between the groups in the TG level of blood lipid. The limitation and implications of this study for future research are also discussed.

*Keywords:* mindfulness meditation, dyslipidemia, serum lipid profile, cholesterol, stress