

발표불안에 대한 비디오 피드백의 효과: 중재변인과 매개변인*

조 용 래†

한림대학교 심리학과

본 연구에서는 발표불안에 대한 비디오 피드백의 처치효과를 더욱 엄격하게 검증하고, 그 효과를 중재하는 변인들과 매개하는 변인들을 상정한 후 비디오 피드백이 어떤 사람들에게 더 효과적인지, 그리고 비디오 피드백의 변화기제를 밝혀보고자 하였다. 발표불안 수준이 높은 대학생 60명 중 30명은 인지적 준비와 비디오 피드백을 제공받은 집단에, 그리고 나머지 30명은 중립적 심상을 떠올리고 중립적 비디오를 시청한 비교집단에 무선 할당되었다. 연구 결과, 비디오 피드백집단은 비교집단에 비해 불안의 행동적/신체적 반응양상 평정치가 처치 직후 유의미하게 호전되었으며, 이러한 집단 간 차이는 두 번째 발표 직후까지 유지되었다. 발표수행에 대한 평정치의 경우, 처치 직후에 비디오 피드백집단이 비교집단에 비해 일시적으로 개선되는 경향을 보였다. 이와 달리, 주관적 불안 평정치와 전반적 수행 평정치에서는 두 집단 간에 유의미한 차이를 보이지 않았다. 실험 직전의 우울수준이 처치 집단과 처치 전후의 발표수행에 대한 자기지각의 변화간의 관계를 유의미하게 중재하였다. 불안의 행동적/신체적 반응양상 평정치로 측정된 비디오 피드백의 처치효과는 불안관찰 발생확률 추정치의 변화에 의해 완전 매개되는 것으로 밝혀졌다. 끝으로, 본 연구의 임상적 및 이론적 의의와 제한점에 관해 논의하였다.

주요어 : 비디오 피드백, 발표불안, 인지, 중재변인, 매개변인, 인지행동치료.

* 이 논문의 일부 내용은 서울대학교에서 2006년 8월에 개최된 한국심리학회 주최 2006 연차학술대회에서 구두발표 되었음. 이 논문은 2004년도 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음(KRF-2004-041-H00026). 실험 진행에 도움을 준 한림대학교 대학원생 김수진, 노현진, 장정보, 서우정에게 감사드립니다.

† 교신저자(Corresponding Author) : 조용래 / 한림대학교 심리학과 / 강원도 춘천시 한림대학길 39번지
FAX : 033-256-3424 / E-mail : yrcho@hallym.ac.kr

비디오 피드백(video feedback)은 Clark과 Wells (1995)가 사회불안장애 (또는 사회공포증)가 있는 사람들의 사회적 대상으로서의 자기에 대한 부정적으로 왜곡된 인상을 적절하게 교정하기 위한 유용한 기법이라고 제안한 이래 최근까지 연구 및 임상장면에서 많은 주목을 받고 있다. 우선, Rapee와 Hayman (1996)은 발표수행에 대한 비디오피드백이 발표불안이 있는 개인들로 하여금 그들 자신의 수행을 이전보다 더 정확하게 평가하는데 기여하였음을 보고하였다. 이러한 결과는 비디오 피드백이 관찰자와 더욱 비슷한 객관적인 시각을 제공해 줌으로써, 발표불안이 있는 사람들로 하여금 자신의 수행에 대한 왜곡된 지각을 변화시키거나 도전하도록 도와주는 방법임을 시사한다. 아울러, 참가자들의 수행에 대한 보다 정확한 자기평가는 두 번째 발표 때까지 지속되었다.

국내에서는 김은정(1999)이 처음으로 사회불안장애의 치료에 비디오 피드백을 적용하였다. 그 결과, 비디오 피드백을 받은 사회불안장애 집단은 무 비디오 피드백 사회불안장애집단에 비해 비디오 피드백 이전보다 그 이후에 다른 사람들이 자신을 덜 불안하게 본다고 평정하였으며, 이런 치료효과는 다음에 이어지는 다른 사회불안유발상황에도 일반화되었다. 이 결과 역시 사회불안장애의 부정적인 사회적 자기상을 교정하는데 비디오피드백이 효과적임을 시사한다.

최근에는, 비디오 피드백의 처치효과를 증진시키기 위한 노력들이 계속 나타나고 있다. 그 일환으로, Harvey, Clark, Ehler와 Rapee (2000)는 인지적 준비(cognitive preparation) 절차를 제안하였다. 이 절차는 녹화된 비디오를 시청하기 전에 내담자를 인지적으로 준비시키는 작업으로서, 일반적으로 세 단계로 구성된

다. 첫째, 시청하게 될 비디오의 내용을 미리 상세히 예상하기, 둘째, 사회적 상황에서 수행을 하는 자신의 모습에 대해 생생하게 상상해 보기, 셋째, 객관적인 관찰자의 입장에서 비디오를 시청하기 등이다. 연구결과, 이러한 인지적 준비절차는 비디오 피드백의 효과를 증진시키는 것으로 보고되었다(Harvey et al., 2000; Kim, Lundh, & Harvey, 2002).

본 연구가 마무리되었을 무렵에, 조용래 (2006)는 집단인지행동치료를 받고 있는 사회불안장애 내담자들에게 각자의 모의노출훈련 후에 인지적 준비절차와 함께 비디오 피드백 기법을 제공함으로써 그들의 부정적인 사회적 자기상이 뚜렷하게 감소되었음을 보고하였다. 아주 최근에는, Smits, Powers, Buxkamper와 Telch (2006)가 사회불안장애가 있는 사람들을 대상으로 노출에 기반을 둔 치료에 비디오 피드백 절차들을 추가함으로써 사회불안증상의 개선이 더 커지는 가를 검증하였다. 그 결과, 비디오 피드백 절차들은 노출치료의 효능을 더 증진시키지는 못한 것으로 밝혀졌다.

이 결과들을 종합적으로 고려할 때, 비디오 피드백은 사회불안 또는 사회불안장애가 있는 사람들을 대상으로 그들의 불안의 가시성 뿐 아니라 자기 수행의 적절성 또는 자신이 타인의 눈에 어떻게 보이는가에 대한 과도한 염려를 다루는데 매우 효과적인 치료기법으로 보인다. 그런데, 이런 선행 연구들에는 비디오 피드백의 처치효과를 검증하는 데 있어 주요한 방법론적 제한점이 발견된다. 먼저, 조용래 (2006)의 연구에서는 비디오 피드백의 처치효과를 검증할 때에 비교집단이나 통제집단을 사용하지 않았으며, Kim 등(2002)의 연구를 제외한 다른 세 연구들(김은정, 1999; Harvey et al., 2000; Rapee & Hayman, 1996)에서는 처치시

간만을 통제하였을 뿐 실험자와의 접촉수준을 통제하지 않았다. 더 나아가, 통제집단이나 비교집단을 사용하여 비디오 피드백의 처치효과를 검증하고자한, 앞서 소개한 선행 연구들 모두는 개입의 효과에 대한 기대수준을 측정하지 않았다는 문제점이 있다. 불특정한 처치요인 중 하나로 간주되는 치료 기대수준을 측정하지 않았다는 점을 고려할 때, 선행 연구들에서 보고된 집단 간의 차이는 특정한 처치에 따른 효과라기보다는 통제집단의 기대수준이 처치집단에 비해 낮은 것에 기인되었을 수도 있다(Rodebaugh, 2004).

이러한 문제점을 개선하기 위하여, Rodebaugh와 Chambless(2002)는 참가자의 외모에 대한 비디오 피드백조건 및 비디오 피드백에 걸리는 시간만큼 대기한 무 비디오 피드백조건을 두 가지 통제조건으로 사용하고 각 조건별로 치료 기대수준을 측정하였다. 그 결과, 참가자의 수행에 대한 비디오 피드백조건은 무 비디오 피드백조건에 비해 처치 전후의 자기 지각이 더 크게 개선되었을 뿐, 참가자 외모에 대한 비디오 피드백 조건에 비해서는 미약한 처치효과를 보였으며, 이러한 집단 간 차이는 두 번째 발표 때에는 유의미하지 않은 것으로 밝혀졌다. 이 연구에서 참가자들의 치료 기대수준은 처치 전후의 자기 지각의 변화와의 관계, 그리고 처치 전과 두 번째 발표 사이의 자기 지각의 변화와의 관계 양자 모두 유의미하지 않은 것으로 보고되었다. 또한 Rodebaugh (2004)는 인지적 준비절차를 제공받은 후에 비디오 피드백을 받은 조건과, 중립적 심상을 떠올리게 한 다음 비디오 피드백을 받은 조건을 비교하였다. 그 결과, 전자가 후자에 비해 수행에 대한 자기 지각에서는 강력한 효과를, 그리고 불안 감소에서는 미약한 효과를 보였는

데 비해, 발표시간이나 회피행동의 감소는 두 조건 간에 유의미한 차이를 보이지 않았다. 이에 더해, 인지적 준비조건이 중립적 준비조건에 비해 치료 기대수준이 더 높은 것으로 나타났으며, 치료 기대수준의 영향을 통계적으로 통제한 결과, 처치조건의 효과는 그대로 유지된 것으로 밝혀졌다.

이상과 같이 살펴본 데서 알 수 있듯이, 사회불안 또는 발표불안에 대한 비디오 피드백의 처치효과를 보다 정확하게 검증하려면 실험자와의 접촉수준과 개입에 대한 기대수준 양자 모두를 통제하는 것이 결정적임에도 불구하고, 국내에서 아직 이 두 변인을 통제한 연구는 이루어지지 않았다. 뿐만 아니라, 이 두 변인의 영향을 통제한 외국의 연구들(Rodebaugh, 2004; Rodebaugh & Chambless, 2002)에서는 비디오 피드백의 효과를 검증하기 위한 주요 종속측정치로 발표 수행에 대한 자기 지각만을 측정했을 뿐, 불안의 행동적 및 신체적 반응양상에 대한 자기 지각을 직접 측정하지는 않았다. 주지하듯이, 사회불안 또는 사회불안장애가 있는 사람들은 사회적 상황에서 본인이 경험하는 불안증상이 남들 눈에 잘 띄까봐 매우 두려워하며(예: Mansell & Clark, 1999), 비디오 피드백은 이들이 사회적 상황에서 경험하는 불안의 행동적/신체적 반응에 대한 자기 지각을 개선하는데 효과적일 가능성이 많다(김은정, 1999; 조용래, 2006). 따라서 사회불안 또는 발표불안에 대한 비디오 피드백의 처치효과를 보다 정교하게 검증하기 위해서는 수행에 대한 자기 지각 뿐 아니라 불안의 행동적/신체적 반응양상에 대한 자기 지각도 함께 측정할 필요가 있다.

다음으로, 비디오 피드백이 어떤 특징을 가진 사람들에게 더 강하게 작용하는지 또는 제

대로 작용하지 않는지, 즉 비디오 피드백의 효과를 중재하는(moderate) 개인차변인들을 다각적으로 검토한 연구들은 지금까지 별로 나와 있지 않은 실정이다. 다만, 자기의 수행에 대한 초기의 평가와 관찰자의 평가간의 불일치, 즉 자기-관찰자 불일치(self-observer discrepancy)가 비디오 피드백 효과를 중재하는 지를 검증한 연구가 소수 보고되어 있을 뿐이다. 참가자의 외모에 대한 비디오 피드백 조건 및 비디오 피드백에 걸리는 시간만큼 대기한 무 비디오 피드백 조건 등을 각각 통제조건으로 사용한 Rodebaugh와 Chambless(2002)의 연구에 의하면, 자기-관찰자 불일치가 낮은 수준에서는 처치조건 간에 유의미한 차이를 보이지 않았는데 비해, 자기-관찰자 불일치 수준이 높은 경우에는 두 가지 통제조건들 양자 모두에 비해 참가자의 수행에 대한 비디오 피드백조건이 그들의 발표수행을 덜 부정적인 것으로 평정하였다. 이와 달리, 인지적 준비절차와 중립적 준비절차를 각각 제공받은 비디오 피드백 조건들을 서로 비교한 Rodebaugh(2004)의 연구에서는 자기-관찰자 불일치변인이 수행에 대한 자기 지각의 개선에 대해 유의미한 주효과를 보였을 뿐, 처치변인과 유의미한 상호작용효과를 보이지는 않은 것으로 밝혀졌다. 이 두 연구에서 처치조건과 비교하기 위하여 사용한 통제조건의 성질이 서로 다르다는 점을 고려할 때, 자기-관찰자 불일치변인은 인지적 준비절차의 효과를 중재하지 않는데 비해 비디오 피드백의 효과를 중재하는 변인일 가능성이 있다. 그러나, 국내에서는 이 변인이 비디오 피드백의 효과를 중재하는 지를 직접 검증한 연구는 아직 나와 있지 않은 것으로 알고 있다.

뿐만 아니라, 사회불안장애 및 관련 정서장

애에 대한 인지행동치료나 행동치료의 효과를 검증한 연구들을 살펴보면, 자기-관찰자 불일치변인 외에 다른 여러 변인들도 역시 비디오 피드백의 효과를 중재할 가능성이 있다고 생각된다. 이러한 변인들에는 사회불안증상의 치료 전 심각도, 사회불안 관련 특질 인지(trait cognition), 그리고 우울수준 등이 포함된다.

사회불안장애에 대한 인지행동집단치료와 클로나제팜이라는 항불안제의 치료효능을 비교한 연구(Otto et al., 2000)에 의하면, 치료 전에 내담자가 경험하고 있었던 사회불안증상의 심각도는 두 가지 치료방법 모두의 치료적 성공과 부적으로 연관되어 있었다. 이러한 결과를 고려할 때, 사회불안증상의 치료 전 심각도가 비디오 피드백의 치료효과를 중재할 가능성이 있으므로, 이를 경험적으로 검증할 필요가 있다.

이와 함께, 사회불안의 수준이 높거나 사회불안장애로 진단된 사람들이 흔히 갖고 있는 역기능적 신념이나 부정적 평가에 대한 공포 성향에 주목할 필요가 있다. Rodebaugh와 Chambless(2002)는 그들의 연구에서 자기-관찰자 불일치 수준이 낮은 사람들에게서 비디오 피드백의 효과가 더 낮게 나타난 이유 중 하나로 이들은 왜곡된 자기지각 그 자체보다는 비현실적인 기준에 더 강하게 영향을 받아 사회불안을 경험하고 있을 가능성을 지적하였다. 따라서 이런 사람들의 경우 비디오 피드백보다는 그들의 비현실적 기준에 도전하는 치료적 기법으로부터 도움을 받을 가능성이 더 크다고 하겠다(Schlenker & Leary, 1982). 다른 한편으로, 사회불안 수준이 높은 사람들 중 자기-관찰자 불일치 수준은 높지 않으나 자기 자신에 대한 경직된 부정적인 신념을 갖고 있는 사람들도 역시 비디오 피드백에 덜 반응적일

가능성이 있다(Rodebaugh & Chambless, 2002). 그러나, 아직까지 사회불안 또는 사회불안장애의 인지적 취약성으로 간주되는 역기능적 신념이나 부정적 평가에 대한 공포성향이 비디오 피드백의 효과를 중재하는 지를 살펴본 연구는 나와 있지 않은 실정이다.

뿐만 아니라, 사회불안장애와 흔히 공존하는 심리적 문제로 알려진 우울증 역시 비디오 피드백의 효과를 중재할 가능성이 있어 보인다. Frost, Benton과 Dowrisk(1990)에 따르면, 우울성향이 있는(dysphoria) 집단과 그렇지 않은(nondysphoria) 집단을 대상으로 자신의 수행에 대한 단순회상 조건과 비디오피드백 조건 간에 수행에 대한 평가를 비교해 보았다. 그 결과, 우울한 참가자들의 경우 비디오 피드백을 받은 집단이 수행을 단순히 회상한 집단에 비해 자신을 더 비판적으로 평가한 것으로 밝혀졌다. 따라서 사회불안에 대한 비디오 피드백의 효과가 우울수준에 따라서 달라지는 지를 검증할 필요가 있다.

지금까지 보고된 연구들을 살펴보면, 비디오 피드백의 효과를 중재하는 변인들과 마찬가지로, 그 치료적 변화에 대한 작용기제를 검증한 연구는 거의 없는 형편이다. 최근에, Rodebaugh와 Chambless(2002)가 발표불안 수준이 높은 대학생들을 대상으로 자기 효능감의 변화가 비디오 피드백의 효과를 매개하는 지를 검증하고자 한 연구가 보고되어 있을 뿐이다. 이들의 연구에서는 자기 효능감이 수행에 대한 자기지각의 변화를 예언하는 중요한 변인이기는 했지만, 비디오 피드백의 효과를 매개하지는 않는 것으로 밝혀졌다.

비디오 피드백이 자기 효능감을 증가시키는 주요 변인들(예: 수행 성취, 대리경험 등)을 다루는 유망한 치료기법임에도 불구하고, 그 매개

효과가 나오지 않은 데에는 몇 가지 이유가 있어 보인다. 우선, Rodebaugh와 Chambless(2002)의 연구에서는 비디오 피드백의 효과를 증진시키는 인지적 준비 절차가 빠져 있다. 다음에는, 자기 효능감을 측정하기 위하여 단 두 개의 문항을 사용하였다. 따라서 자기 효능감이 비디오 피드백의 치료효과를 매개하는 지를 더욱 적절하게 검증하기 위해서는 인지적 준비절차가 제공되는 비디오 피드백을 주요 처치집단으로 사용할 필요가 있다. 이와 함께, 각 개인의 자기 효능감 수준을 좀더 정확하게 반영하고 측정의 신뢰도와 타당도를 더 높이기 위해서는 더 많은 수의 적절한 문항들로 측정하는 것이 중요하다.

자기 효능감 외에, 지각된 위협(perceived threat) 역시 사회불안에 대한 인지행동치료의 매개변인으로서 많은 주목을 받고 있다. 위협사건의 발생확률(likelihood)에 대한 과대추정과 그런 사건의 부담(cost)에 대한 과대평가는 불안장애의 주된 인지적 편파이며, 사회적 위협사건에 대한 두 가지 인지적 편파 중 특히 과장된 부담 추정이 사회불안장애의 주된 특징으로 알려져 있다(Foa & Kozak, 1986; Foa, Franklin, & Kozak, 2001). 실제로, 일반화된 사회불안장애 환자들은 치료를 받기 전에 부정적인 사회적 사건의 발생확률과 부담에 대한 인지적 편파를 보였으며, 이 두 가지 편파 중 사회적 위협사건에 대한 부담 추정의 감소가 사회불안장애의 인지행동치료 후에 나타난 호전을 매개하는 것으로 밝혀졌다(Foa, Franklin, Perry, & Herbert, 1996; Hofmann, 2004). 따라서 사회적 위협의 발생확률과 부담추정치는 인지행동치료의 주요 기법에 속하는 비디오 피드백의 치료효과도 또한 매개할 가능성이 있으므로, 이를 경험적으로 검증할 필요가 있다.

아울러, Reiss 등(Reiss, 1987, 1991; Reiss & McNally, 1985)의 기대이론에 따르면, 불안 기대(또는 공포 기대)는 개인의 공포행동이나 불안반응에 영향을 주는 주요 변인으로 알려져 있다. 이와 관련하여, 발표불안 수준이 높은 사람들이 자신의 불안경험에 기초하여 형성한 왜곡된 사회적 자기상을 객관적인 교정적 정보와 비교하여 개선할 수 있도록 해주는 비디오 피드백을 제공받음으로써 불안 기대가 변화되고, 이를 통해 불안 및 수행에 대한 자기 지각이 개선될 가능성이 있다. 따라서 불안 기대가 비디오 피드백의 처치효과를 매개하는지를 직접 검증할 필요가 있다.

이러한 점들을 모두 고려하여, 본 연구는 사회불안장애 및 발표불안에 대한 효과적인 최신 치료기법으로서 임상 실제 및 연구에서 각광을 받고 있는 비디오 피드백의 처치효과를 더욱 엄격하게 평가하고, 그 효과를 중재하는 개인차 변인들과 그 치료적 변화를 매개하는 변인들을 상정한 후 이를 체계적으로 검증하는데 목적이 있다. 본 연구에서는 비디오 피드백의 처치효과를 보다 엄격하게 입증하기 위하여, 인지적 준비절차와 함께 비디오 피드백을 제공한 집단과 이와 대조적으로 실험자와의 접촉, 심상의 사용 및 개입에 대한 기대 수준을 통제된 비교집단을 상정하였으며, 두 집단의 발표수행에 대한 자기 지각과, 발표상황에서 불안과 관련하여 눈에 띄기 쉬운 행동적 및 신체적 반응에 대한 자기 지각을 측정하였다. 이와 함께, 본 연구에서는 자기-관찰자 불일치, 사회불안/공포증의 심각도, 이와 관련된 역기능적 신념, 타인의 부정적인 평가에 대한 공포성향, 그리고 우울수준이 잠정적인 중재변인으로 상정되었으며, 잠정적인 매개변인들로는 발표에 대한 자기 효능감, 지각

된 사회적 위협의 발생가능성과 그에 대한 부담 추정치, 그리고 불안 기대를 상정하였다.

방 법

참가자

발표불안 수준이 높은 대학생 64명을 선발하여 인지적 준비절차와 비디오 피드백을 제공받은 집단(비디오 피드백집단)과, 중립적 심상 떠올리기를 연습하고 중립적 비디오를 시청한 집단(비교집단) 각각에 32명씩 무선 할당하였다. 이들 중 2명(각 집단별로 1명씩)은 실험자와 평소 알고 지내는 학생이어서 이런 점이 실험결과에 영향을 줄 가능성이 있다고 생각되어 자료분석에서 제외되었다. 아울러, 비교집단에 속한 참가자 1명은 실험동안 설문지를 제대로 작성하지 않고 실험 중간에 못하겠다고 하다가 다시 반복하는 등 실험에 임하는 전반적인 태도가 너무 성의가 없어 보여서, 그리고 비디오 피드백집단에 속한 참가자 1명은 많이 위축되어 있고 얼굴을 계속 가리며 실험자의 지시를 잘 이해하지 못하여서 실험을 끝까지 진행하지 못하였다. 따라서 최종 자료분석에 포함된 참가자는 총 60명으로서 집단별로 각각 30명이었다.

참가자를 선발하기 위해서 대학생들에게 한국판 발표불안척도(Speech Anxiety Scale, SAS)를 사전에 실시한 후, 이전 연구(조용래, 이민규, 박상학, 1999)에서 대학생 평균보다 1 표준편차 높은 점수로 보고되었던 71점 또는 그 이상을 받은 학생들을 선발하였다. 본 연구의 자료분석에 포함된 총 60명 참가자들의 연령은 평균 20.15세(표준편차 2.28세)였으며, 두

집단 간의 연령의 차이는 유의미하지 않았다, $t(58) = .51, p = .62$.

실험자

연구자에 의해 실험 진행에 관해 훈련을 받은 임상심리학 전공 석사과정 여자 대학원생 2명이 실험을 진행하였다. 총 60명 중 각각 32명과 28명씩의 참가자를 대상으로 실험을 진행하였다.

측정도구

참가자 선발

발표불안척도(Speech Anxiety Scale). 이 척도는 발표상황에서 보이는 인지적, 생리적 및 행동적 불안반응들을 평가하기 위하여 Paul(1966)이 개발한 Personal Report of Confidence as a Speaker(PRCs)를 조용래 등(1999)이 우리나라 말로 번역하여 발표불안척도(SAS)로 이름을 붙인 것이다. 총 30개 문항 중 한국판 SAS에는 문항분석에서 부적절한 것으로 밝혀진 두 개의 문항을 제외한 총 28개의 문항이 포함되어 있다. PRCs는 원래 진위형으로 응답하도록 되어 있으나, 점수가 편포되는 것을 피하고 개인 간의 차이를 극대화시키기 위하여 한국판 SAS는 응답방식이 Likert형의 5점 척도(0점: 전혀 그렇지 않다 ~ 5점: 극히 그렇다)로 바뀌었다. 한국판 SAS의 신뢰도와 타당도는 양호한 것으로 알려져 있다(조용래 등, 1999).

잠정적인 중재변인의 측정

사회적 상호작용 불안척도(Social Interaction Anxiety Scale, SIAS). 이 검사는 다양한 사회적 상호작용상황에서 경험하는 인지적, 정서적

및 행동적 불안증상을 평가하기 위하여 Mattick과 Clarke(1998)이 개발한 검사로서 총 20개의 문항으로 구성되어 있다. 5점 Likert형의 척도에 평정하도록 되어 있으며, 본 연구에서는 김향숙(2001)이 우리나라 말로 번역하여 신뢰도와 타당도를 확인한 한국판 SIAS를 사용하였다.

사회적 공포증 척도(Social Phobia Scale, SPS). 이 검사는 다른 사람에 의해 관찰되는 상황에서의 불안증상을 평가하기 위하여 Mattick과 Clarke(1998)이 개발한 검사로서 총 20개의 문항으로 구성되어 있다. 5점 Likert형의 척도에 평정하도록 되어 있으며, 본 연구에서는 김향숙(2001)이 우리나라 말로 번역하여 신뢰도와 타당도를 확인한 한국판 SPS를 사용하였다.

단축형 부정적 평가에 대한 공포 척도(Brief-Fear of Negative Evaluation, BFNE). 이 척도는 타인의 부정적 평가에 대한 공포의 정도를 측정하기 위하여 Watson과 Friend(1969)가 만든 총 30개 문항에서 Leary(1983)가 단축형으로 제작한 것이다. 이 단축형 FNE는 FNE 전체 척도점수와 .50 이상의 상관이 있는 문항 12개만을 뽑아서 만들었으며, Likert형의 5점 척도에 평정하도록 되어 있다. 본 연구에서는 이정윤과 최정훈(1997)이 신뢰도와 타당도를 입증한 한국판 단축형 FNE 척도를 사용하였다.

단축판 역기능적 신념 검사(Short Version of Dysfunctional Beliefs Test, SDBT). 이 검사는 사회공포증과 관련된 역기능적 신념의 수준을 측정하기 위하여 사용되었다. 본 연구에서 사용된 SDBT는 검사의 실시시간을 줄이고 활용도를 높일 목적으로 총 70개 문항으로 된 원판 척도(조용래, 원호택, 1999)에 대해 Rasch

모형을 적용한 후 문항의 적합도와 곤란도가 적절한 것으로 밝혀진 36개 문항으로 구성된 것이다(홍세희, 조용래, 2006). 원판 검사에서는 문항응답 범주 수가 7개 였으나, Rasch 모형을 적용한 결과, 중간수준을 제외한 6개 범주 수가 적절한 것으로 밝혀졌으므로, 본 연구에서는 6점 척도 [1점: 전혀 일치(동의)하지 않는다 - 6점: 전적으로 일치(동의)한다]를 사용하였다. 본 연구에서는 선행 연구들 (조용래, 2004b; 조용래, 원호택, 1999)의 요인분석 결과를 고려하여, SDBT의 전체 점수 외에, 사회적 인 자기에 대한 부정적인 개념, 타인의 인정에 대한 과도한 요망, 그리고 타인 및 대인관계에 대한 경직된 신념 등 각 요인별로 높게 부하된 문항들의 점수를 합산하여 산출된 세 가지 하위척도 점수들도 또한 사용하였다.

Beck 우울 척도(Beck Depression Inventory). 이 척도는 Beck 등(Beck, Ward, Mendelson, Mock, & Erbaugh, 1961; Beck, Rush, Shaw, & Emery, 1979)이 다양한 영역의 우울 증상을 측정하기 위해 개발한 총 21개 문항의 자기보고형 검사이다. 본 연구에서는 이영호와 송중용 (1991)에 의해 번역되어 신뢰도와 타당도가 확인된 한국판 Beck 우울 척도를 사용하였다. 이 검사는 각 항목마다 우울증상의 심한 정도를 기술하는 4 문장 중 지난 1주 동안의 피검자의 경험에 적합한 한 문장을 선택하도록 되어 있으며, 점수가 높아질수록 더 심한 우울을 보이는 것으로 해석될 수 있다. 본 연구에서는 실험 시작 1주일 전과 실험 시작 직전에 각각 1번씩 총 2번을 실시하였다.

잠정적인 매개변인의 측정

발표불안 사고 검사(Speech Anxiety Thoughts

Inventory, SATI). 발표불안과 연관된 부정적인 사고내용, 특히 수행부족 예측과 청중의 부정적 평가에 대한 공포 정도를 측정하기 위하여, Cho, Smits와 Telch(2004)가 최근에 개발한 자기보고형 검사로서 총 23개의 문항으로 이루어져 있다. 이 검사는 각 문항에 대해 사실로 믿는 정도에 따라 5점 Likert형의 척도에 평정하도록 되어 있다. 본 연구에서는 조용래 (2004a)가 우리나라 말로 번역하여 신뢰도와 타당도를 확인한 한국판 SATI를 본 연구의 목적에 맞게 지시문을 약간 수정하여 사용하였다. 본 연구에 참가한 피험자들의 자료를 통해 산출한 내적 일치도(Cronbach's α)는 발표 1 직전 .93, 발표 2 직전 .95였다.

자기 효능감 질문지(Self-Efficacy Questionnaire, SEQ). 이 질문지는 원래 폐쇄공포증 유발상황에서의 자기 효능감의 정도를 재기 위하여 개발된 척도를 본따서 Smits, Powers, Wimmer, Cho와 Telch(2003)가 발표상황에 맞게 바꾼 것으로, 연구자가 우리나라 말로 번역하여 사용하였다. 총 6개의 문항으로 되어 있으며, 각 문항별로 얼마나 잘 해낼 자신이 있는지 그 정도를 0점(전혀 자신 없다)부터 10점(대단히 자신 있다) 사이의 척도에 평정하도록 되어 있다. 본 연구에 참가한 피험자들의 자료를 통해 산출한 내적 일치도(Cronbach's α)는 발표 1과 발표 2 직전 양자 모두 .90이었다.

불안관찰에 대한 발생확률 및 부담 추정치(likelihood and cost estimates for anxiety appearance). 발표 동안 본인이 불안해한다는 것을 청중들이 알아차릴 가능성과, 실제로 그럴 경우 그 결과가 얼마나 끔찍할 것 같은지를 각각 0점(전혀 ... 않다) - 100점(대단히 ...

하다) 사이의 척도에 평정하도록 하였다(이경선, 조용래, 2006).

불안 기대(anxiety expectancy). 발표 직전에 측정하는 것으로서, 발표 동안 경험할 것으로 예상하는 최고의 불안수준을 0점(전혀 불안하지 않을 것이다)부터 100점(대단히 불안할 것이다) 사이의 척도에 평정하도록 하였다(이경선, 조용래, 2006).

발표상황에 대한 불안반응 및 수행수준의 측정

참가자가 즉석 발표과제를 수행하기 전과 후의 불안반응의 정도 및 수행수준을 측정하기 위하여 다음과 같은 다양한 방법들을 사용하였다.

수행불안 행동목록(Behavior Checklist for Performance Anxiety, BCPA). 이 척도는 발표 동안 참가자들이 경험했던 불안의 행동적 및 신체적 반응양상의 정도를 평가하기 위하여 Mahone, Bruch와 Heimberg(1993)가 만든 것을 수정 보완하여 본 연구자가 개발한 것이다. 총 15문항으로 된 자기보고형 검사이며, 발표 동안 또는 비디오에서 본 것에 기초하여 다른 사람들이 자신을 어떻게 보았을 지를 0점에서 6점까지의 Likert형 척도에 본인 스스로 평정하도록 되어 있다. 또한 본 연구에서는 참가자들이 발표 동안 보인 불안관련 행동적/신체적 반응의 정도를 대학원생 관찰자가 평정하는 데에도 사용되었다. 본 연구에 참가한 피험자들의 자료를 통해 산출한 내적 일치도(Cronbach's α)는 발표 1 직후 .82, 처치 직후 .87, 그리고 발표 2 직후 .90이었다.

수행 평가목록(Measure of Public Speaking Performance, MPSP). 이 척도는 발표동안 참가자들이 보였던 발표 수행의 세부적 측면을 평가하기 위하여 Rapee와 Lim(1992)이 개발하였으며, 총 12문항으로 된 자기보고형 검사이다. 0점에서 4점까지의 Likert형의 척도에 평정하도록 되어 있으며, 본 연구에서는 이해경과 권정혜(1998)가 우리나라 말로 번역한 것을 사용하였다. 본 연구에서는 참가자들이 발표 동안 보인 수행 양상을 본인 스스로 평정하는데 뿐 아니라, 대학원생 관찰자가 평정하는 데에도 사용되었다. 이해경과 권정혜(1998)의 연구에서 한국판 MPSP의 내적 합치도(Cronbach's α)는 .86이었다. 본 연구에 참가한 피험자들의 자료를 통해 산출한 내적 일치도(Cronbach's α)는 발표 1 직후 .80, 처치 직후 .83, 그리고 발표 2 직후 .91이었다.

최고 불안(peak anxiety). 발표 동안 경험했던 최고의 불안수준을 0점(전혀 불안하지 않았다)부터 10점(대단히 불안했다) 사이의 척도에 평정하도록 하며, 발표 직후에 바로 측정하였다.

종료 불안(ending anxiety). 발표가 끝날 무렵 경험했던 불안수준을 0점(전혀 불안하지 않았다)부터 10점(대단히 불안했다) 사이의 척도에 평정하도록 하며, 발표 직후에 바로 측정하였다.

수행에 대한 자기지각(self-perception of performance). 발표 직후에 측정하는 것으로서, 발표 동안 자신의 전반적인 수행수준이 어느 정도 된다고 생각하는지 그 정도를 0점(전혀 잘 하지 못했다)부터 10점(대단히 잘 했다)

사이의 척도에 평정하도록 하였다.

기저선 불안(baseline anxiety). 피험자가 실험실에 도착한 직후 실험에 들어가기 전의 불안수준을 측정하기 위한 것으로서, 최고의 불안수준을 0점(전혀 불안하지 않다)부터 10점(대단히 불안하다) 사이의 척도에 평정하였다.

치료 기대의 측정

기대 척도(expectancy scale). 치료의 기대수준을 측정하는 척도로 널리 사용되고 있는 Borkovec과 Nau(1972)의 치료 기대척도에서 앞세 문항을 약간 수정하여 사용하였다(Rodebaugh, 2004; Rodebaugh & Chambless, 2002). 참가자들로 하여금 본인이 설명을 들은 처치 절차가 얼마나 논리적이라고 생각하는지, 자신의 발표불안을 줄이는데 성공적일 것이라고 얼마나 확신하는지, 그리고 심한 발표불안이 있는 친구에게 얼마나 자신있게 추천하겠는지를 1점(전혀 ... 하지 않다)부터 10점(매우 ... 하다) 사이의 척도에 평정하도록 되어 있다. 본 연구의 참가자 표본을 통해 산출한 이 척도의 내적 일치도(Cronbach's α)는 .78이었다.

실험절차

먼저, 실험 참가자를 선정하기 위하여 담당 강사의 허락을 받은 후 실험 시작하기 약 10여일 전에 참가자 선발용 검사 및 잠정적인 중재변인들을 측정하는 검사들을 묶은 검사지 배터리를 강의실에서 집단으로 실시하였다. 검사지 배터리를 배포하기 직전, 피검사자들을 대상으로 발표에 관한 심리학적 실험 연구에 참가할 학생들을 선정하기 위하여 검사지 배터리를 실시하게 되었다는 점과, 검사지 작

성 및 실험에 참가하게 될 경우 각각 일정한 가산점수가 제공될 것이라는 개괄적인 설명을 해 주었다. 선정 기준에 부합되는 학생들에게 실험자가 개별적으로 연락한 후 실험 참가에 동의한 학생들과 실험 일시를 정하였다.

참가자들이 도착하면 실험실 바깥 공간에서 기저선 불안수준을 평정하도록 하였고, 이와 함께 참가자의 우울수준을 한 번 더 측정하기 위하여 한국판 BDI를 작성하도록 하였다. 이 측정이 끝나면, 일방향 거울과 삼각대 위에 비디오 카메라가 설치되어 있는 실험실에서 실험의 목적과 절차에 관해 설명해 주었다. 발표불안을 완화시키는 심리학적 방법의 효과를 검증하는데 실험의 목적이 있으며, 발표가 비디오에 녹화되고 녹화된 비디오 테이프를 나중에 심리학과 교수와 대학원생이 시청하면서 평가하게 될 것이라는 점, 총 2번 발표를 하게 된다는 점을 미리 알려주었다. 5가지 발표 주제(낙태, 사형제도, 나의 대학생활, 대학생활에서의 이성관계, 청년 실업) 중에서 참가자 본인이 한 가지를 선택한 다음(예: 김은정, 1999; Hofmann & DiBartolo, 2000), 2분 동안 발표 준비를 하도록 하였다. 준비시간이 끝나면 몇 개의 문항들로 구성된 검사지를 발표 직전에 작성토록 한 후, 3분간 발표를 하도록 하였다. 발표 동안 실험자는 중립적인 태도를 유지하며 참가자의 발표를 경청하였다. 발표 직후 몇 개의 문항들로 구성된 검사지를 작성한 다음, 3분간 음악을 들으며 휴식 시간을 가졌다. 이후 각 집단별로 상이한 처치를 받았다.

비디오 피드백집단의 경우, 비디오 피드백의 이론적 근거 및 효과에 대한 설명을 듣고, 세 단계로 구성된 인지적 준비절차를 7분간 제공받았다(Harvey et al., 2000; Rodebaugh, 2004). 그 다음, 앞서 녹화되었던 참가자 본인

의 발표 테잎을 최대한 객관적인 관찰자 입장에서 시청하도록 하였다.

비교집단의 경우, 발표 연습을 통한 불안감소 및 발표능력 향상의 효과, 심상 연습에 의한 이완효과 및 이완을 통한 발표연습 효과의 증진, 그리고 주의분산에 의한 불안감소 효과에 대한 교육을 받았다(cf. Rodebaugh, 2004).

두 집단 모두 치료 기대척도를 작성한 다음, 7분간 인지적 준비 절차 또는 중립적 심상 연습절차를 제공받았다. 비교집단은 등교장면을 생생하게 상상하도록 지시를 받았다. 등교장면은 본 연구의 참가자들이 모두 대학생이라는 점과 Rodebaugh(2004)의 실험절차를 고려하여 선정되었다. 준비절차 후에는 각 집단별로 떠올린 심상(이미지)의 생생한 정도를 11점(0점: 전혀 생생하지 않았다 - 100점: 대단히 생생했다) 척도에 평정하도록 하였다.

준비절차 후에는 각 집단별로 녹화된 발표 비디오 또는 자연 생태계에 대한 비디오를 3분간 시청하였다. 자연 생태계 비디오는 예비 연구에서 대학생과 대학원생들에게 그 내용이 얼마나 긍정적 또는 부정적인 지의 정도(-5점: 부정적, 5점: 긍정적, 0점: 중립적)를 평정토록 한 결과, 대체로 중립적인 것(평균: 0.91, 표준편차: 1.38)으로 밝혀져서 선정되었다.

비디오 시청 직후, 몇 개의 문항들로 된 검사지를 작성토록 하였고, 3분간 음악을 들으며 휴식 시간을 가졌다.

그 이후, 두 번째 발표를 하기 위하여 첫 번째 발표 때 선정한 주제를 제외한 4가지 주제 중에 한 가지 주제의 선정 및 2분간 발표 준비를 한 다음, 검사지 작성, 3분간의 두 번째 발표 및 검사지 작성, 그리고 사후 설명과 질의응답 절차를 끝으로 실험을 마쳤다. 실험을 끝낸 참가자들에게 간단한 선물이 제공되

었고, 이들의 명단을 담당 강사에게 전달하여 실험참가 시간에 상응하는 가산점수를 받을 수 있도록 하였다.

관찰자

본 연구의 설계 및 참가자의 조건에 관해 알지 못하는 두 명의 대학원생이 비디오로 녹화된 참가자들의 발표 모습을 수행불안 행동 목록(BCPA)과 수행평가 목록(MPSP)에다 평정하였다. 선행 연구들(Rapee & Hayman, 1996; Rodebaugh & Chambless, 2002)에서처럼, 평정을 위해 최소한도로 훈련을 받았다. 즉, 본 연구의 관찰자들은 세 명의 발표 자료에 대해 연습 평정을 하였으며, 이러한 연습 평정 동안 각 평가 척도의 문항들을 어떻게 해석했는가에 관해 상의하기 위해 1회의 만남을 갖도록 하였다. 실제 평정에 들어가기 전에, 관찰자들의 선입견이나 편파를 방지하기 위하여 각 참가자의 첫 번째 발표와 두 번째 발표의 평정 순서를 무선적으로 배열하였다. 두 관찰자 모두 본 연구에서 녹화된 모든 발표를 독립적으로 평정하였다. 두 관찰자간의 평정 일치도는 다음과 같았다. 첫 번째 발표에서 BCPA는 $r = .69$, MPSP는 $r = .60$ 이었으며, 두 번째 발표에서 BCPA는 $r = .78$, MPSP는 $r = .69$ 였다. 이후 분석에서는 두 관찰자의 평정 자료를 평균하여 사용하였다.

결 과

사전 동등성 검증

실험 시작 약 10여일 전에 실시한 검사도구

표 1. 각 집단별 사전 측정도구들의 평균(표준편차)

측정도구	비디오 피드백집단	비교집단	t 값
사전 BDI	12.50 (9.82)	15.43 (8.12)	1.26
실험 당일 BDI	10.57 (8.00)	12.33 (6.47)	.94
SAS	80.30 (7.58)	80.30 (7.73)	.00
BFNE	37.00 (13.59)	40.07 (13.05)	.89
SPS	20.17 (13.29)	23.63 (12.65)	1.04
SIAS	27.57 (14.68)	32.87 (14.09)	1.43
SDBT total	112.97 (30.06)	111.30 (30.27)	-.21
SDBT 1	32.03 (12.69)	33.33 (12.19)	.41
SDBT 2	45.53 (10.83)	43.57 (12.45)	-.65
SDBT 3	34.37 (11.14)	34.07 (9.90)	-.11
기저선 불안	32.00 (25.92)	30.00 (22.74)	-.32

주. BDI = Beck 우울척도; SAS = 발표불안척도; BFNE = 단축형 FNE척도; SPS = 사회공포증척도; SIAS = 사회적 상호작용불안척도; SDBT = 단축판 역기능적 신념검사.

들과 실험 당일 또는 처치 전에 측정한 평가 도구들의 점수가 두 집단 간에 유의미하게 다른 지를 검토해 보았다. 각 측정도구별 두 집단의 점수들은 표 1에 제시되어 있다. 각 종속변인별로 독립적인 t 검증을 한 결과, 어느 측정치에서도 두 집단 간의 차이가 유의미하지 않은 것으로 밝혀졌다. 이는 두 집단의 참가자들이 사전에 측정된 여러 속성들에서 서로 다르지 않음을 나타낸다.

심상의 생생도 조작 점검

두 집단에 속한 참가자들에게 인지적 준비 또는 심상연습 절차 동안 각자 떠올린 심상의 생생한 정도를 0점 - 100점 사이에 평정하도록

한 결과, 비교집단은 평균 74.00점(표준편차 16.94점), 비디오 피드백집단은 평균 67.60점(표준편차 21.21점)이었다. 두 집단의 점수는 통계적 검증 결과, 유의미한 차이를 보이지 않았다, $t(58) = 1.29, p = .20$.

치료기대 수준

본 연구에서 나온 결과가 각 집단의 치료 기대수준의 차이에 의해 기인되었을 가능성을 검토하기 위하여, 두 집단에 속한 참가자들에게 처치 직후 치료 기대수준을 평정토록 하였다. 그 결과, 비교집단은 평균 5.98점(표준편차 1.57점), 비디오 피드백집단은 평균 5.70점(표준편차 2.13점)이었다. 두 집단의 점수를 통계적으로 검증한 결과, 유의미한 차이를 보이지 않았다, $t(58) = .58, p = .57$. 따라서 비디오 피드백과 비교집단 모두 치료 기대 수준은 서로 다르지 않다고 하겠다.

비디오피드백의 처치 효과

수행불안 행동목록 평정치에 대한 효과

비디오 피드백의 처치효과를 검증하기 위하여, 처치 직전에 측정된 수행불안 행동목록 평정치를 공변인으로 투입한 후, 집단(2: 비디오 피드백, 비교집단) × 시기(처치 직후, 두 번째 발표 직후) 혼합설계 모형으로 된 공변량 분석을 수행하였다. 여기서 집단은 피험자간 변인, 그리고 시기는 피험자내 변인이었다.

분석 결과, 시기의 주효과 및 시기와 집단의 상호작용효과 모두 유의미하지 않았다. 반면에, 예상했던 대로, 집단의 주효과는 유의미하였다, $F(1, 57) = 7.03, \text{partial } \eta^2 = .11, p = .01$. 이 결과를 자세히 살펴보기 위해 각 조건의

표 2. 각 집단별 처치 전후의 수행불안 행동목록 및 수행평가 목록 평정치 평균(표준편차)

측정치	비디오 피드백집단	비교집단
BCPA		
자기 평정		
비디오 피드백 전	48.80 (12.76)	47.60 (13.59)
비디오 피드백 후	34.67 (16.69)	41.07 (14.86)
발표 2후	29.63 (16.97)	35.87 (15.71)
관찰자 평정		
발표 1후	31.43 (9.43)	36.83 (9.40)
(비디오 피드백 전)		
발표 2후	28.05 (8.75)	33.62 (9.00)
MPSP		
자기 평정		
비디오 피드백 전	21.10 (8.10)	19.73 (6.78)
비디오 피드백 후	25.20 (9.41)	21.23 (5.67)
발표 2후	26.93 (10.46)	23.33 (8.93)
관찰자 평정		
발표 1후	25.95 (7.26)	27.07 (8.61)
(비디오 피드백 전)		
발표 2후	27.20 (7.08)	27.15 (8.98)

주. BCPA= 수행불안 행동목록; MPSP= 수행평가 목록.

평균 점수를 검토해 본 결과, 비디오 피드백 집단은 비교집단에 비해 처치 직후부터 수행불안 행동목록에서의 자기 평정치가 더 낮은 것으로 나타났다. 시기와 집단의 상호작용이 유의미하지 않았기 때문에, 집단 간의 차이는 두 번째 발표 직후까지 유지되었음을 나타낸다(표 2와 그림 1 참조).

이러한 결과들은 처치 직전에 관찰자에 의해 평정된 수행불안 행동목록 측정치를 추가적인 공변인으로 투입했을 때에도 동일한 패턴을 보였다.

수행 평가목록 평정치에 대한 효과

비디오 피드백의 처치효과를 검증하기 위하여, 처치 직전에 측정된 수행평가 목록 평정치를 공변인으로 투입한 후, 집단(2: 비디오 피드백, 비교집단) × 시기(처치 직후, 두 번째 발표 직후) 혼합설계 모형으로 된 공변량분석을 수행하였다. 여기서 집단은 피험자간 변인, 그리고 시기는 피험자내 변인이었다.

분석 결과, 시기의 주효과, 집단의 주효과 및 시기와 집단의 상호작용효과 모두 유의미하지 않은 것으로 밝혀졌다. 각 집단의 시기별 평균과 표준편차는 표 2에 제시되어 있다.

수행 평가목록 평정치의 측정시기별로 나눈

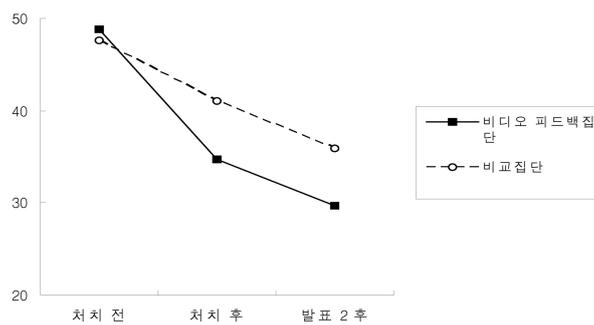


그림 1. 각 집단별 측정시기에 따른 수행불안 행동목록 평정치 평균

후, 집단을 피험자간 변인으로, 처치 직전에 측정된 수행평가 목록 평정치를 공변인으로 투입하여 단일 공변량분석을 수행하였다. 그 결과, 두 번째 발표 직후에는 집단의 주효과가 유의미하지 않았는데 비해, $F(1,56) = 1.62$, $p = .21$, 처치 직후에는 집단의 주효과가 유의미한 경향을 보였다, $F(1,56) = 3.61$, $p = .06$. 예상대로, 비디오 피드백집단 (조정된 평균 추정치 = 24.58)이 비교집단 (조정된 평균 추정치 = 21.62)에 비해 처치 직후 발표수행에 대한 자기 지각이 다소 증가되는 경향을 보였다.

이러한 결과들은 처치 직전에 관찰자에 의해 평정된 수행평가 목록 측정치를 추가적인 공변인으로 투입했을 때에도 동일한 패턴을 보였다.

다른 종속측정치에 대한 효과

발표 동안의 최고 불안, 종료 불안, 그리고 전반적인 수행수준에 대한 자기 지각 등에 대한 비디오 피드백의 효과를 살펴보기 위하여, 첫 번째 발표 직후에 측정된 각 평가치들의 점수를 공변인으로, 그리고 집단을 피험자간 변인으로 한 공변량분석을 수행하였다. 그 결과, 어떤 변인들에서도 집단의 주효과가 유의미하지 않은 것으로 밝혀졌다.

비디오피드백의 치료효과에 대한 중재 또는 예언변인의 역할

본 연구에서 상정된 개인차 변인들이 비디오 피드백의 처치효과를 중재하는 지를 검증하기 위하여, 각 종속측정치들에 대하여 위계적 중다회귀분석을 수행하였다. 이 분석을 하기 전에, 각 종속측정치별로 첫 번째 발표 시에 측정된 변인의 점수에서 처치 후에 측정된

변인 또는 두 번째 발표 시에 측정된 점수를 뺀 차이점수를 산출하였다. 위계적 회귀분석을 위하여, 집단과 각 잠정적인 중재변인을 첫 번째 예측변인으로, 그리고 집단과 각 잠정적 중재변인간의 상호작용항(interaction term)을 두 번째 예측변인으로 중다회귀방정식에 투입하였다¹⁾. 중다회귀분석으로 상호작용효과를 검증할 때 발생하기 쉬운 다중공선성(multicollinearity) 문제를 방지하기 위해 각 잠정적 중재변인별로 centering을 시킨 후 상호작용항을 중다회귀방정식에 투입하였다(Cohen, Cohen, West, & Aiken, 2003).

발표 1과 처치 후의 수행불안 행동목록 차이점수

이 종속변인에 대하여 자기-관찰자 불일치²⁾, 사전 우울수준, 실험 직전 우울수준, 발표불안수준, 사회적 공포증상 수준, 사회적 상호작용 불안수준, 역기능적 신념수준(전체 척도 및 세하위척도) 등의 변인을 예측변인으로 한 위계적 중다회귀분석을 수행하였다. 그 결과, 표 3에 나와 있듯이, 상호작용효과가 유의미한 경우는 하나도 없었다. 반면에, 처치조건의 주효과는 모든 경우에 유의미하였으며, 사회적 상호작용불안수준, 역기능적 신념수준(SDBT의

- 1) 위계적 중다회귀분석 결과, 집단과의 상호작용효과가 유의미하게 나올 경우 그 개인차 변인은 유의미한 중재변인으로, 그리고 해당 개인차변인의 주효과가 유의미할 경우 그 변인은 유의미한 예측변인으로 해석된다(예: Reinecke, 2005).
- 2) 이 변인은 여러 종속측정치들 중 참가자 본인과 관찰자 양자 모두가 평정한 수행불안 행동목록과 수행평가 목록 평정치에 대해서만 구해졌는데, 처치 직전에 수행된 참가자별 첫 번째 발표에 대한 관찰자의 평정치로부터 해당 참가자의 자기 평정치를 뺀 값이다.

표 3. 발표 1과 처치직후의 수행불안 행동목록 차이점수에 대한 위계적 중다회귀분석 결과

변인	집단	개인차변인	개인차변인 X 집단	결정
자기-관찰자 불일치	0	X	X	-
사전 BDI	0	0	X	
실험직전 BDI	0	.07	X	(예측)
사전 SAS	0	X	X	-
사전 SPS	0	X	X	-
사전 SIAS	0	0	X	예측
사전 BFNE	0	X	X	-
사전 SDBT 전체	0	0	X	예측
사전 SDBT 척도1	0	0	X	예측
사전 SDBT 척도2	0	X	X	-
사전 SDBT 척도3	0	0	X	예측

주. BDI = Beck 우울척도; SAS = 발표불안척도; BFNE = 단축형 FNE척도; SPS = 사회공포증척도; SIAS = 사회적 상호작용불안척도; SDBT = 단축판 역기능적 신념검사. 표 안의 0 표시는 $p < .05$ 에서 유의미함을, × 표시는 유의미하지 않음을, 그리고 숫자는 경계선에 있는 통계적 유의미수준을 의미함.

전체 척도), 부정적인 사회적 자기개념(SDBT의 하위척도 1), 대인관계 및 타인에 대한 경직된 신념(SDBT의 하위척도 3), 그리고 사전우울의 주효과 모두 유의미한 것으로 밝혀졌다. 이에 더해, 실험 직전의 우울수준의 주효과는 유의미한 경향을 보였다($p = .07$).

발표 1과 발표 2의 수행불안 행동목록 차이점수

이 종속변인에 대하여 자기-관찰자 불일치, 사전 우울수준, 실험 직전 우울수준, 발표불안수준, 사회적 공포증상 수준, 사회적 상호작용불안수준, 역기능적 신념수준(전체 척도 및 세 하위척도) 등의 변인을 예측변인으로 한 위계적인 중다회귀분석을 수행하였다. 그 결과, 표 4에 나와 있듯이, 상호작용효과가 유의미한 경우는 하나도 없었다. 반면에, 처치조건의 주

효과는 모든 경우에 유의미하거나 유의미한 경향을 보였으며, 잠정적 중재변인 중에 사회적 상호작용불안수준의 주효과만이 유의미한 것으로 밝혀졌다.

발표 1과 처치 후의 수행 평가목록 차이점수

이 종속변인에 대하여 자기-관찰자 불일치, 사전 우울수준, 실험 직전 우울수준, 발표불안수준, 사회적 공포증상 수준, 사회적 상호작용불안수준, 역기능적 신념수준(전체 척도 및 세 하위척도) 등의 변인을 예측변인으로 한 위계적인 중다회귀분석을 수행하였다. 그 결과, 표 5에 제시되어 있듯이, 상호작용효과가 유의미한 경우는 실험 직전의 우울수준으로 밝혀졌고, 사회적 공포증상 수준, 부정적인 사회적 자기개념(SDBT의 하위척도 1), 그리고 대인관

표 4. 발표 1과 발표 2후의 수행불안 행동목록 차이점수에 대한 위계적 중다회귀분석 결과

변인	집단	개인차변인	개인차변인 X 집단	결정
자기-관찰자 불일치	.06	X	X	-
사전 BDI	.06	X	X	-
실험직전 BDI	0	X	X	-
사전 SAS	0	X	X	-
사전 SPS	.05	X	X	-
사전 SIAS	.08	0	X	예측
사전 BFNE	0	X	X	-
사전 SDBT 전체	0	X	X	-
사전 SDBT 척도1	0	X	X	-
사전 SDBT 척도2	0	X	X	-
사전 SDBT 척도3	0	X	X	-

주. BDI = Beck 우울척도; SAS = 발표불안척도; BFNE = 단축형 FNE척도; SPS = 사회공포증척도; SIAS = 사회적 상호작용불안척도; SDBT = 단축판 역기능적 신념검사. 표 안의 0 표시는 $p < .05$ 에서 유의미함을, × 표시는 유의미하지 않음을, 그리고 숫자는 경계선에 있는 통계적 유의미수준을 의미함.

표 5. 발표 1과 처치 직후의 수행평가 목록 차이점수에 대한 위계적 중다회귀분석 결과

변인	집단	개인차변인	개인차변인 X 집단	결정
자기-관찰자 불일치	.09	X	X	-
사전 BDI	X	X	X	-
실험직전 BDI	X	X	0	중재
사전 SAS	X	X	X	-
사전 SPS	X	X	.06	(중재)
사전 SIAS	X	X	X	-
사전 BFNE	X	X	X	-
사전 SDBT 전체	X	.07	X	(예측)
사전 SDBT 척도1	X	.06	.07	(중재)
사전 SDBT 척도2	X	X	X	-
사전 SDBT 척도3	X	0	.07	(중재)

주. BDI = Beck 우울척도; SAS = 발표불안척도; BFNE = 단축형 FNE척도; SPS = 사회공포증척도; SIAS = 사회적 상호작용불안척도; SDBT = 단축판 역기능적 신념검사. 표 안의 0 표시는 $p < .05$ 에서 유의미함을, × 표시는 유의미하지 않음을, 그리고 숫자는 경계선에 있는 통계적 유의미수준을 의미함.

계 및 타인에 대한 경직된 신념(SDBT의 하위 척도 3) 각각과 집단의 상호작용효과는 모두 유의미한 경향을 보였다. 아울러, 대인관계 및 타인에 대한 경직된 신념의 주효과는 유의미 하였으며, 역기능적 신념수준-전체, 부정적인 사회적 자기개념의 주효과는 유의미한 경향을 보였다. 반면에, 처치조건의 주효과는 모든 경우에 유의미하지 않았다.

발표 1과 발표 2후의 수행 평가목록 차이점수

이 종속변인에 대하여 자기-관찰자 불일치, 사전 우울수준, 실험 직전 우울수준, 발표불안 수준, 사회적 공포증상 수준, 사회적 상호작용 불안수준, 역기능적 신념수준(전체 척도 및 세 하위척도) 등의 변인을 예측변인으로 한 위계 적인 중다회귀분석을 수행하였다. 그 결과, 표

6에 나와 있듯이, 발표불안수준 및 역기능적 신념수준-전체 각각과 집단의 상호작용효과는 양자 모두 유의미한 경향을 보였으며, 실험 직전의 우울수준의 주효과 역시 유의미한 경향을 보였다. 반면에, 처치조건의 주효과는 모든 경우에 유의미하지 않은 것으로 밝혀졌다.

발표 1과 발표 2후의 기타 종속측정치들 차이점수

각 종속변인에 대하여 사전 우울수준, 실험 직전 우울수준, 발표불안수준, 사회적 공포증상 수준, 사회적 상호작용불안수준, 역기능적 신념수준(전체 척도 및 세 하위척도) 등의 변인을 예측변인으로 한 위계적인 중다회귀분석을 수행하였다. 그 결과, 발표동안의 최고불안의 차이점수에 대한 처치조건의 주효과 및 처치조건과 잠정적인 중재변인간의 상호작용효

표 6. 발표 1과 발표 2후의 수행평가 목록 차이점수에 대한 위계적 중다회귀분석 결과

변인	집단	개인차변인	개인차변인 X 집단	결정
자기-관찰자 불일치	X	X	X	-
사전 BDI	X	X	X	-
실험직전 BDI	X	.07	X	(예측)
사전 SAS	X	0	.07	예측/(중재)
사전 SPS	X	X	X	-
사전 SIAS	X	X	X	-
사전 BFNE	X	X	X	-
사전 SDBT 전체	X	X	.09	(중재)
사전 SDBT 척도1	X	X	X	-
사전 SDBT 척도2	X	X	X	-
사전 SDBT 척도3	X	X	X	-

주. BDI = Beck 우울척도; SAS = 발표불안척도; BFNE = 단축형 FNE척도; SPS = 사회공포증척도; SIAS = 사회적 상호작용불안척도; SDBT = 단축판 역기능적 신념검사. 표 안의 0 표시는 p<.05에서 유의미함을, × 표시는 유의미하지 않음을, 그리고 숫자는 경계선에 있는 통계적 유의미수준을 의미함.

과는 모두 유의미하지 않은 것으로 밝혀졌다. 다만, 사회적 상호작용불안수준의 주효과만이 유의미한 경향을 보였다.

발표 종료 무렵 불안의 차이점수에 대한 어떤 효과도 유의미하지 않은 것으로 밝혀졌다. 전반적인 수행지각의 차이점수에 대하여 처치 조건과 발표불안수준의 상호작용효과, 그리고 치료 기대수준의 주효과는 유의미하였으며, 사회적 공포증상수준과 실험직전의 우울수준 각각의 주효과는 유의미한 경향을 보였다.

비디오 피드백의 처치효과에 대한 잠정적인 매개변인의 역할

비디오 피드백의 처치효과를 매개할 것으로 예상되는 잠정적인 변인들이 유의미한 매개효과를 보이는 지를 검증하기 위하여, 일련의 분석절차(Baron & Kenny, 1986; Kraemer et al., 2002)를 적용하였다. 이 절차에 따르면, (1) 상정된 매개변인이 처치조건과 상관되어 있고, (2) 매개변인이 종속변인에 미치는 영향이 유의미하며, (3) 매개변인의 변화가 종속변인의 변화에 선행한다면, 매개효과가 있는 것으로 결론 내릴 수 있다.

우선, 처치집단이 잠정적인 매개변인들에 미치는 효과가 유의미한 지를 검토해 보았다. 각 집단의 발표시기별 잠정적 매개변인들의 평균과 표준편차는 표 7에 제시되어 있다. 이에 더해, 첫 번째 발표시기에 측정된 변인의 점수를 공변인으로, 그리고 처치집단을 피험자간 변인으로 한 공변량분석을 수행하였다. 그 결과, 비디오 피드백집단은 비교집단에 비해 불안관찰 발생확률편파 [$F(1, 57) = 8.36$, $\text{partial } \eta^2 = .13$, $p = .006$]와 불안기대 추정치 [$F(1, 57) = 4.58$, $\text{partial } \eta^2 = .07$, $p = .04$] 양자

모두가 두 번째 발표에서 유의미하게 감소되었다(그림 2와 그림 3 참조). 반면에, 자기 효능감, 불안관찰에 대한 부담 추정치, 그리고 발표 관련 자동적 사고들인 수행부족 예측과 청중의 부정적 평가에 대한 공포 각각에 미치는 처치집단의 효과는 유의미하지 않은 것으로 밝혀졌다.

다음으로, 동시적인 중다회귀분석을 사용하여, 앞서 처치효과가 유의미했던 것으로 밝혀졌던 수행불안 행동목록 평정치에 대한 집단 및 잠재적인 매개변인들의 영향을 분석해 보았다. 이를 위하여, 먼저 두 가지 잠재적인 매개변인으로 간주되는 불안관찰 발생확률 추정

표 7. 각 집단의 발표 시기별 잠정적인 매개변인들의 평균 (표준편차)

변인	비디오 피드백집단	비교집단
자기 효능감		
발표 1	32.83 (16.02)	28.46 (15.54)
발표 2	44.87 (19.96)	39.94 (18.73)
발표불안 자동적 사고		
발표 1	73.43 (14.52)	74.53 (16.11)
발표 2	63.50 (19.69)	66.83 (16.59)
불안관찰 발생확률 편파		
발표 1	75.67 (16.75)	75.33 (15.92)
발표 2	57.00 (24.93)	70.33 (17.90)
불안관찰 부담 편파		
발표 1	57.00 (25.35)	59.67 (23.85)
발표 2	36.27 (25.60)	44.33 (25.28)
불안 기대		
발표 1	75.67 (16.54)	68.23 (21.95)
발표 2	63.67 (19.21)	71.33 (18.89)

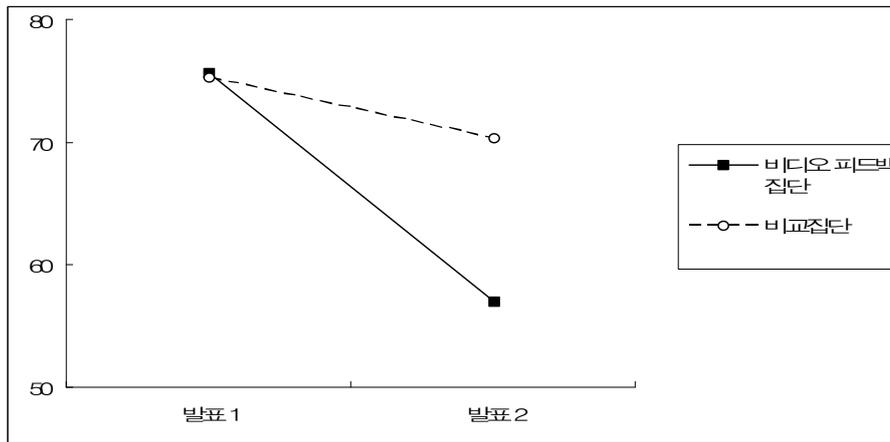


그림 2. 각 집단별 발표시기에 따른 불안관찰 발생확률편과 평정치 평균

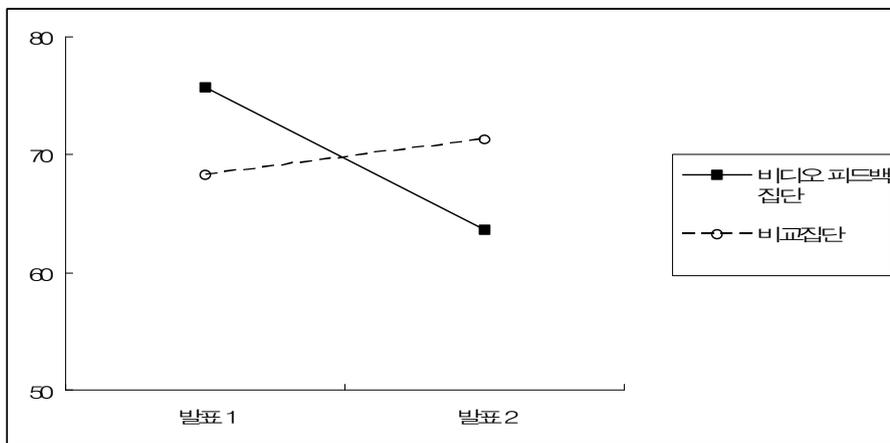


그림 3. 각 집단별 발표시기에 따른 불안기대 평정치 평균

치와 불안 기대치는 두 번째 발표 직전에 측정된 점수에서 첫 번째 발표 직전에 측정된 점수를 뺀 차이점수를 산출하였다. 다음으로, 종속변인으로는 두 번째 발표 직후에 측정된 수행불안 행동목록 추정치를 투입하였고, 첫 번째 예측변인으로는 첫 번째 발표 직후에 측정된 수행불안 행동목록 추정치를, 그리고 두 번째 예측변인으로는 처치조건(집단)과 불안관찰 발생확률 추정치의 차이점수 양자 모두를

회귀방정식에 투입하였다. 분석 결과, 불안관찰 발생확률 추정치의 차이점수의 효과는 유의하였으나($\beta = .26, p = .02$), 처치조건의 효과는 유의미하지 않았다($\beta = -.14, p = .19$).

이에 더해, 불안 기대치의 차이점수가 수행불안 행동목록의 변화를 유의미하게 예측하는지를 검증하기 위하여, 앞과 동일한 방식으로 회귀분석을 사용하였다. 그 결과, 처치조건의 효과는 유의미하지 않았는데 반해($\beta = -.16, p$

= .13), 불안 기대치의 차이점수는 유의미한 효과를 보였다($\beta = .21, p = .049$).

이러한 결과들은 불안관찰 발생확률 추정치와 불안 기대치의 변화 각각은 수행불안 행동 목록에 대한 비디오 피드백의 처치효과를 완전 매개함을 나타낸다.

다음으로, 불안관찰 발생확률 추정치와 불안 기대치의 변화가 서로 독립적으로 매개효과를 보이는 지 또는 어느 한 변인이 더 우세한 영향을 미치는 지를 비교 검토해 보았다. 개별적인 분석을 통해 각각 유의미한 매개효과를 보이는 것으로 밝혀진 불안관찰 발생확률 추정치와 불안 기대치의 차이점수 양자 모두를 처치조건과 함께 동시에 회귀방정식에 투입하였다. 그 결과, 처치조건의 효과는 여전히 유의미하지 않았으며($\beta = -.10, p = .33$), 불안 기대치의 차이점수는 유의미한 효과를 보이지 않았던 반면에($\beta = .15, p = .17$), 불안관찰 발생확률 추정치의 변화는 유의미한 경향을 보였다($\beta = .21, p = .06$). 따라서 불안 기대치에 비해 불안관찰 발생확률 추정치의 변화가 비디오 피드백의 처치효과를 더 강하게 매개함을 시사한다.

논 의

본 연구는 비디오 피드백의 처치효과를 더욱 엄격하게 평가하고, 그 효과를 증재할 것으로 생각되는 여러 개인차 변인들과, 처치효과를 매개할 것으로 가정되는 인지적 변인들을 상정한 후 이를 체계적으로 검증하고자 하였다. 이 세 가지 연구목적에 해당되는 결과들을 요약하여 제시하고, 그 결과에 관해 간략하게 논의하면 다음과 같다.

비디오 피드백의 처치효과

비디오 피드백의 처치효과를 보다 정확하게 입증하기 위하여, 우선, 비디오 피드백이라는 특정한 처치요인 외에 혼입변인으로 간주될 수 있는 실험자와의 접촉, 심상의 사용 및 개입의 효과에 대한 기대수준을 통제하고자 하였다. 이를 위해, 중립적 심상을 연습하고 중립적 비디오를 시청한 비교집단을 사용함으로써, 인지적 준비 및 비디오 피드백을 제공받은 처치집단과 비교집단이 각각 실험자와 접촉한 시간을 서로 동등하게 조정하였으며, 두 집단 모두 심상을 사용하였고, 각 집단에 속한 참가자별로 개입의 효과에 대한 기대수준을 측정한다. 다음, 기대수준이 두 집단 간에 유의미하게 다른 지를 검증해 보았다. 그 결과, 기대수준은 처치집단과 비교집단 간에 유의미한 차이를 보이지 않았다. 이에 더해, 참가자들에게 비디오 시청 전의 준비단계에서 떠올린 심상의 생생한 정도를 평정토록 하여 두 집단 간에 비교 검증한 결과, 두 집단 모두 대체로 생생하게 해당 이미지를 떠올렸으며, 그 정도가 두 집단 간에 유의미한 차이를 보이지 않았다. 뿐만 아니라, 외국의 선행 연구들에서 주요 종속측정치로 사용한 발표 수행에 대한 자기 지각 외에, 발표상황에서 눈에 띄기 쉬운 불안관련 행동적 및 신체적 반응양상들에 대한 평정치와, 발표동안 경험된 불안 수준 및 전반적인 수행에 대한 각각의 주관적 측정치들도 비디오 피드백의 처치효과를 검증하는데 사용하였다.

본 연구에서 비디오 피드백의 처치효과는 종속측정치의 종류에 따라 차별적인 효과를 보였다. 즉, 비디오 피드백집단은 비교집단에 비해 처치 후에 수행불안 행동목록으로 측정

된 불안관련 행동적 및 신체적 반응양상 평정치가 유의미하게 감소되었으며, 이러한 집단 간 차이는 두 번째 발표 직후까지 유지되었다. 이 결과는 사회불안장애로 분류된 대학생들을 대상으로 한 김은정 (1999)의 연구에서 처치시간 동안 메꾸기 과제를 수행한 무 비디오 피드백집단에 비해 비디오 피드백집단이 본 연구에서 사용한 것과 비슷한 측정도구인 수행불안행동 평정치에서 처치 직후 뿐 아니라 두 번째 발표 후에도 유의미한 개선효과를 보였다는 결과와 일치한다.

본 연구에서 수행평가 목록으로 측정된 세부적인 발표수행에 대한 평정치의 경우, 처치 직후에는 비디오 피드백집단이 비교집단에 비해 더 개선되는 경향을 보였으나, 두 번째 발표 후에는 그러한 집단 간 차이가 사라졌다. 참가자들의 발표수행에 대한 자기 지각을 주요 종속측정치로 사용했던 선행 연구들의 결과들과 비교해 보면, 본 연구와 일치하는 경우도 있고 그렇지 않은 경우도 있다. Rapee와 Hayman(1996)의 연구에서는 비디오 피드백집단이 무 비디오 피드백집단에 비해 처치 직후 뿐 아니라 두 번째 발표 후의 평정치에서도 발표수행에 대한 자기 지각이 유의미할 정도로 더 개선되었다. 이와 달리, Rodebaugh와 Chambless (2002)의 연구에서는, 본 연구결과와 비슷하게, 발표수행에 대한 비디오 피드백 집단은 무 비디오 피드백집단에 비해 처치 전후의 자기 지각이 더 크게 개선되었을 뿐, 참가자 외모에 대한 비디오 피드백 집단에 비해서는 미약한 처치효과를 보였으며, 이러한 집단 간 차이는 두 번째 발표 때에는 유의미하지 않은 것으로 밝혀졌다.

이 두 선행 연구들 간에는 통제집단의 성질이 다르다는 실험절차상의 차이점이 있다. Rapee와

Hayman(1996)의 연구에서 통제집단은 아무 처치를 받지 않은 채 비디오 피드백집단이 처치를 받는 시간만큼 단지 기다리기만 했는데 비해, Rodebaugh와 Chambless (2002)의 연구에서는 발표 동안 참가자 자신의 얼굴 표정 등 외모에 대한 비디오 피드백을 받은 집단과, 발표연습에 따른 불안 감소 및 수행증진 효과가 있으며 이러한 효과가 참가자 본인에게 일어나는 지를 검토해 보겠다는 설명을 제공하고 비디오 피드백 시간만큼 기다리게 한 집단을 각각 비교집단과 통제집단으로 사용하였다.

본 연구에서 사용된 주요 종속측정치들에서 밝혀진 결과들을 요약하면, 비디오 피드백집단은 비교집단에 비해 남들 눈에 띄기 쉬운 불안반응양상에 대한 자기 지각이 비교적 안정되게 더 호전되었는데 비해, 발표수행의 세부적 측면에 대한 자기 지각은 일시적으로 더 호전되는 경향을 보였다. 이러한 결과들은 처치 직전에 관찰자에 의해 평정된 수행불안이나 수행평가 목록 측정치를 각각 추가적인 공변인으로 투입했을 때에도 동일한 패턴을 보였다. 이에 비해, 첫 번째 발표와 두 번째 발표 직후에 측정된 주관적 평정치들인 발표 동안의 최고 불안과 종료 불안, 그리고 전반적인 수행수준에 대한 자기 지각에서는 비디오 피드백의 처치효과가 두 집단 간에 유의미한 차이를 보이지 않았다.

아울러, Rodebaugh와 Chambless(2002)의 연구에서처럼, 본 연구에서도 비교적 엄격한 통제집단을 사용했다는 점을 고려할 때, 비디오 피드백을 받은 후 발표불안이 높은 참가자들의 발표수행의 세부적 측면에 대한 자기 지각이 안정되게 개선되고 주관적 불안수준 등 여러 종속측정치들에 처치효과가 파급되는 지를 결정하기 위해서는 본 연구에서처럼 비디오

피드백을 단 1회만이 아니라 2회 이상 적용할 필요가 있다고 하겠다.

비디오 피드백 처치효과와 중재변인

본 연구의 두 번째 목적은 비디오 피드백의 효과를 중재하는 개인차 변인들을 밝히는데 있었다. 이를 위하여, 선행 연구들을 포괄적으로 개관한 후, 자기-관찰자 불일치, 발표불안/사회불안/공포증의 심각도, 이와 관련된 역기능적 신념, 타인의 부정적인 평가에 대한 공포성향, 그리고 우울 수준이 잠정적인 중재변인으로 상정되었다. 이와 관련된 결과들을 요약하면, 비디오 피드백의 처치효과를 나타내는 종속변인들의 종류에 따라 상이한 양상을 보였다.

먼저, 처치 전후 및 발표 1과 발표 2 사이의 수행불안 행동목록상의 변화로 측정된 처치효과를 유의미하게 중재하는 것으로 밝혀진 변인들은 하나도 없었다. 이 결과는 처치 전후 뿐 아니라 발표 1과 발표 2 사이에 수행불안 행동목록으로 측정된 불안관련 행동적 및 신체적 반응양상 평정치의 변화정도에 대한 처치집단의 영향도 역시 참가자의 개인차 변인들의 수준에 따라 달라지지 않았다는 점을 나타낸다. 즉, 불안관련 행동적 및 신체적 반응양상 평정치의 변화정도의 경우, 비디오 피드백집단은 비교집단에 비해 더 유의미한 치료효과를 보였으며, 이러한 처치집단 간 차이는 본 연구에서 측정된 참가자들의 개인적 특성의 고저에 영향을 받지 않고 일관된 양상을 보인다고 하겠다.

물론, 중재효과는 유의미하지 않았지만, 사회적 상호작용불안수준, 역기능적 신념수준(SDBT의 전체 척도), 부정적인 사회적 자기개

념(SDBT의 하위척도 1), 대인관계 및 타인에 대한 경직된 신념(역기능적 신념검사의 하위척도 3)의 수준, 그리고 사전 우울수준은 처치 전후의 불안관련 행동적 및 신체적 반응양상 평정치의 변화를 유의미하게 예측하는 것으로 밝혀졌다. 이 결과는 참가자들의 사회적 상호작용불안수준, 전반적인 역기능적 신념의 수준, 부정적인 사회적 자기개념의 수준, 그리고 대인관계 및 타인에 대한 경직된 신념의 수준이 높을수록 처치 전후의 불안관련 행동적 및 신체적 반응양상 평정치의 개선정도가 낮음을 의미한다. 그리고 사회적 상호작용불안수준의 경우, 발표 1과 발표 2 사이의 불안관련 행동적 및 신체적 반응양상 평정치의 변화를 유의미하게 예측하였다. 이는 참가자들의 사회적 상호작용불안수준이 높을수록 발표 1과 발표 2 사이의 불안관련 행동적 및 신체적 반응양상 평정치의 감소정도가 낮음을 나타낸다.

처치 전후의 수행평가 목록상의 변화로 측정된 비디오 피드백의 효과에 대해서는, 본 연구에서 잠정적인 중재변인으로 상정된 여러 변인들 중 실험 직전의 우울수준만이 뚜렷하게 중재하였으며, 사회적 공포증상 수준, 부정적인 사회적 자기개념(SDBT의 하위척도 1), 그리고 대인관계 및 타인에 대한 경직된 신념(SDBT의 하위척도 3)은 미약한 중재효과를 보인 것으로 나타났다. 실험 직전의 우울수준이 처치 직후 발표수행에 대한 자기 지각의 변화정도를 어떻게 중재하는지를 알아보기 위해 추가 분석을 해 보았다. 그 결과, 비교집단의 경우 우울수준이 낮을 때 보다 높을 때 약간 더 많이 호전되었는데 비해(저우울수준 평균 = -1.89, 고우울수준 평균 = -3.78), 비디오 피드백집단의 경우 우울수준이 낮을 때(평균 = -2.08)에는 호전되었지만 우울수준이 높을 때

(평균 = 3.92)에는 오히려 악화되는 양상을 보였다. 이 결과는 우울한 참가자들 중 비디오 피드백을 받은 집단이 수행을 단순히 회상한 집단에 비해 자신을 더 비판적으로 평가하였다는 Frost 등(1990)의 보고와 일치한다. 따라서 이러한 결과는 발표불안이나 사회불안장애가 있는 내담자들을 대상으로 치료계획을 수립할 때 그들의 우울수준에 따라 차별적으로 접근하는 것이 중요함을 시사한다. 다시 말해, 발표불안과 우울수준이 함께 높은 참가자들을 효과적으로 도와주기 위해서는 비디오 피드백 대신에 다른 치료적 기법들(예: 안전행동을 하지 않는 노출기법)을 적용하거나, 또는 꼭 비디오 피드백을 적용하려면 이 처치에 앞서 우울증상을 효과적으로 개선하는 것으로 알려진 인지재구성 기법이나 마음챙김 명상(mindfulness meditation)을 이들에게 먼저 적용하는 것이 더 적절한 치료전략이라고 할 수 있겠다.

발표 1과 발표 2 사이의 수행평가 목록상의 변화로 측정된 비디오 피드백의 효과의 경우, 사전 발표수준과 전반적인 역기능적 신념수준 각각 미약한 중재효과를 보이는 것으로 밝혀졌다. 이 결과를 좀 더 분석해 본 결과, 비교 집단에서는 참가자의 사전 발표불안수준이나 역기능적 신념수준에 따라 수행에 대한 자기 지각의 변화정도가 별로 다르지 않았으나, 비디오 피드백집단에서는 참가자의 사전 발표불안수준이나 역기능적 신념수준이 낮을 때에 비해 높을 때에 처치효과가 더 낮은 경향을 보였다. 아울러, 발표불안수준이 발표 1과 발표 2 사이의 수행평가 목록상의 변화로 측정된 비디오 피드백의 효과에 대한 유의미한 예 측변인이었다. 이 결과는 참가자들의 발표불안수준이 높을수록 발표 1과 발표 2 사이의 수행에 대한 자기 지각의 개선정도가 낮음을

나타낸다. 따라서 참가자의 발표불안수준이나 역기능적 신념수준을 치료 전에 측정한다면, 그 수준에 따라 비디오 피드백의 적용 여부를 결정할 필요가 있으며, 특히 이 두 수준이 높을 경우 비디오 피드백 보다는 다른 치료적 개입의 적용을 먼저 고려하는 것이 더 효과적일 것으로 생각된다.

본 연구에서 자기-관찰자 불일치는 어떤 중 측측정치에서도 비디오 피드백의 효과를 증대하지 않는 것으로 밝혀졌다. 이는 비디오 피드백이 높은 자기-관찰자 불일치를 보인 참가자들에게 더 효과적이었다는 Rodebaugh와 Chambless (2002)의 연구 결과와는 맞지 않는다. 이렇게 다른 결과가 나온 이유에 관련하여 다음과 같은 점을 생각해 볼 수 있다. 첫째, 두 연구에서 사용된 비교 또는 통제집단이 다른 데서 기인했을 가능성이 있다. Rodebaugh와 Chambless (2002)의 연구에서는 수행에 대한 비디오 피드백 집단과 비교하기 위하여, 참가자의 외모에 대한 비디오 피드백 집단과, 비디오 피드백에 걸리는 시간만큼 대기한 무 비디오 피드백집단을 각각 비교집단과 통제집단으로 사용하였는데 비해, 본 연구에서는 중립적 심상 연습과 중립적 장면에 대한 비디오 시청하기로 구성된 조건을 비교집단으로 사용하였다. 둘째, 첫 번째 이유와 부분적으로 관련된 것으로 보이는데, 본 연구에서는, 표 2에서 보듯이, 처치 직전인 첫 번째 발표 직후의 수행 평가목록에서 자기 평정치와 관찰자 평정치 간의 차이가 그리 크지 않았으나 (비디오 피드백 집단 평균 차이 = 4.85점; 비교집단 평균 차이 = 7.34점), Rodebaugh와 Chambless (2002)의 연구에서 참가자 전체의 자기 평정치 평균과 관찰자 평정치 평균의 차이는 아주 컸다(평균 차이 = 21.83점³⁾). 이러한 점이 자기-관찰자 불일치와

관련된 결과에 영향을 미쳤을 가능성이 있다.

비디오 피드백 처치효과의 매개변인

세 번째로, 본 연구는 비디오 피드백의 처치효과가 어떻게 작용하는 지 그 변화기제를 밝히고자 하였다. 우선, 본 연구에서 잠정적인 매개변인들로 상정된 자기 효능감, 불안관찰 발생확률 추정치, 불안관찰에 대한 부담 추정치, 불안기대치, 그리고 발표 관련 자동적 사고들인 수행부족 예측과 청중의 부정적 평가에 대한 공포 각각에 미치는 처치집단의 효과가 유의미한 지를 검토해 보았다. 그 결과, 처치집단이 다른 변인들에 미친 효과는 유의미하지 않았는데 반해, 불안관찰 발생확률 추정치 및 불안 기대치 각각의 변화정도에서 처치 집단 간 차이가 유의미하였다.

그리하여, 위의 두 변인만을 대상으로 각각의 매개효과를 검증하였다. 검증 결과, 수행불안 행동목록으로 측정된 비디오 피드백의 처치효과는 불안관찰 발생확률 추정치 및 불안 기대치의 변화 각각에 의해 완전 매개되는 것으로 나타났다. 이 두 가지 매개변인들 중 상대적으로 어느 것이 더 강한 영향을 미치는 지를 검토해 본 결과, 불안관찰 발생확률 추정치의 변화가 더 강한 매개효과를 보이는 것으로 밝혀졌다. 사회불안장애에 대한 인지적 입장(Foa & Kozak, 1986; Foa et al., 2001)에 따르면, 사회적 위협사건의 발생확률에 대한 과대추정과 그런 사건의 부담에 대한 과대평가

는 사회불안장애의 주된 판단편파이다. 이 두 종류의 편파 중 특히 과장된 부담 추정의 변화가 사회불안장애의 인지행동치료의 효과에 대한 중요한 매개변인으로 알려져 있다(Foa et al., 1996; Hofmann, 2004). 이와 달리, 본 연구에서는 불안관찰에 대한 부담 추정치의 변화 대신에, 불안관찰에 대한 발생확률 추정치의 변화가 비디오 피드백의 처치효과를 매개하는 것으로 밝혀졌다는 점에서 주목할 만하다.

이와 관련하여, Smits 등(2006)은 비디오 피드백이 발생확률 편파의 개선에 목표를 두고 있으며, 실제로 부담 편파의 감소를 차단할 가능성이 있다고 주장하였다. 즉, 발표 당시의 자기상을 심상으로 떠올려보도록 지시받고 이를 실제 자기상과 비교하게 되었을 때, 발표 불안수준이 높은 참가자들은 불일치(예: '내가 상상했던 것 보다 덜 불안해 보이는구나')를 관찰하고, 이로 인해 이후의 불안관찰에 대한 발생확률 추정치를 변화시킬 가능성이 있다는 것이다. 이 주장을 본 연구의 결과에 적용해 보면, 비디오 피드백으로 인해 불안관찰 발생확률 편파가 효과적으로 감소될 경우, 불안반응이 남들 눈에 띄므로써 끔찍한 결과가 초래될 것이라고 과도하게 추정하는 경향인 부담 편파를 재평가(예: '내가 불안해 보이더라도 괜찮구나') 할 기회가 사전에 차단될 수 있다는 추론이 가능하다.

연구의 의의와 제한점

본 연구는 발표불안에 대한 비디오 피드백 효과라는 주제와 관련하여 여러 가지 의의를 지닌다고 하겠다. 먼저, 비디오 피드백의 효과를 대부분의 선행 연구들에 비해 더 엄격하게 검증하려고 시도하였다는 점을 들 수 있다.

3) Rodebaugh와 Chambless (2002)의 연구에서는 집단 별로 구분하여 평균치를 제시하지 않고 전체 참가자의 평균치만을 제시하였으며, 점수가 높을수록 참가자의 수행에 대한 자기 평정이 더 부정적임을 나타낸다.

다시 말해, 결과에 대한 대안적 해석의 여지를 차단하기 위하여 실험자와의 접촉, 심상의 사용 및 개입에 대한 기대수준이라는 불특정한 치료요인을 통제된 비교집단을 사용하였을 뿐 아니라, 비디오 피드백의 효과를 다각적으로 검토하기 위하여 여러 종류의 종속측정치를 사용하였다. 즉, 주요 종속측정치로 발표수행에 대한 자기 지각 외에, 선행 연구들에서는 적극적으로 다루지 않았거나 소홀하게 다룬 것으로 생각되는 발표상황에서 불안과 관련하여 눈에 띄기 쉬운 행동적 및 신체적 반응에 대한 평정치를 또한 사용하였다.

둘째, 비디오 피드백의 처치효과가 참가자의 개인적 특성에 따라 차별적인 결과를 보이는 지를 알아보기 위해 여러 잠정적인 중재변인들을 상정한 후 그 중재효과를 다각적으로 검토하였다. 이와 관련된 결과 역시 종속측정치에 따라 상이한 양상을 보였으며, 특히 실험 직전의 우울수준이 비디오 피드백으로 인한 처치 전후의 수행에 대한 자기지각의 변화 정도에 유의미한 중재효과를 보인다는 결과를 얻었다. 이 결과들은, 앞서 논의했듯이, 비디오 피드백을 적용하기에 앞서, 참가자의 우울 수준 등 여러 개인적 특성들을 사전에 측정한다면, 그 수준에 따라 차별적인 치료적 계획을 수립하고, 이 계획에 따라 치료적 개입을 적용할 필요성이 있음을 시사한다.

셋째, 본 연구는 발표불안에 대한 비디오 피드백의 효과에서 매개역할을 하는 변인들을 밝혀냄으로써 비디오 피드백의 작용기제에 관한 유용한 정보를 제공해 준다는 점에서 큰 의의가 있다고 하겠다. 본 연구에서 발표 동안 경험하는 불안관련 행동적 및 신체적 반응 양상의 변화로 측정된 비디오 피드백의 치료 효과는 참가자의 불안관찰에 대한 발생확률

추정치 및 불안 기대치의 변화 각각(그 중에서도 특히 전자)에 의해 완전 매개되는 것으로 밝혀졌다. 비디오 피드백의 작용기제에 관한 이러한 정보는 사회불안장애에 대한 인지이론의 발전과, 사회불안장애를 더 효과적으로 치료할 수 있는 방안의 개발에 크게 기여할 수 있다. 더 나아가, 치료방안을 실제 사례에 적용할 때 임상가에게 치료효과를 더 높일 수 있는 중요한 아이디어와 믿음을 제공해 줄 수 있을 것으로 기대된다.

다른 한편으로, 매개효과를 정확하게 검증하기 위해서는 매개변인이 종속변인에 비해 시간으로 우선하는 것, 즉 시간적 선행성(temporal precedence) 기준을 충족시키는 것이 중요하다(Hofmann, 2004; Kraemer et al., 2002). 이를 위하여, 본 연구에서는 잠정적인 매개변인을 첫 번째 발표 전과 두 번째 발표 전에 각각 1회씩 측정하였고, 종속변인을 두 번의 발표가 각각 끝난 직후에 측정함으로써 시간적 선행성 기준을 충족시켰다고 하겠다.

본 연구에는 제한점과 추후 연구를 통해 보완해야 할 점들이 있다. 먼저, 연구대상이 발표 불안 수준이 높은 대학생에 국한되어 있다. 따라서 향후 사회불안장애의 진단을 받은 환자집단이나 지역사회 표본을 대상으로 했을 때에도 본 연구와 동일한 결과가 나오는 지를 살펴볼 필요가 있다. 또한, 여러 사회불안 유발상황들 중 발표상황만을 선택하여 본 연구에 활용하였다. 앞으로 발표상황 외에 사회적 상호작용상황(예: 데이트)에 대해서도 본 연구에서와 비슷한 방법으로 실험적 연구를 진행하는 것이 필요하다.

이에 더해, 본 연구에서 발표가 이루어진 실험실에서는 일방향 거울과 비디오 카메라가 설치되어 있고 실험자 1명만이 있었을 뿐 다

른 청중들은 없었다. 이는 청중들이 자리하고 있는 실제 발표상황과는 다소 거리가 있다고 하겠다. 향후 실제 청중들이 있는 발표상황에서 연구가 수행되었을 때에도 본 연구와 동일한 결과를 보이는 지를 검토할 필요가 있겠다.

다음으로, 본 연구에서는 비디오 피드백 처치를 1회만 적용함으로써, 중속측정치의 종류에 따라 치료효과가 미약하게 나오거나 유의미하게 나오지 않은 경우도 있었다. 따라서 비디오 피드백이 발표불안 관련 행동적 및 신체적 반응에 대한 평정치와 발표수행에 대한 자기 지각에 대해서만 영향을 미치는지 또는 발표 동안 주관적으로 경험한 불안수준 및 회피행동 등의 중속변인에도 영향을 미치는 지를 더 잘 검증하기 위해서는 2회 이상 비디오 피드백을 적용할 필요성이 있다고 생각한다.

참고문헌

김은정 (1999). 사회공포증 집단의 사회적 자기 처리 및 안전행동. 서울대학교 일반대학원 박사학위 청구논문.

김향숙 (2001). 사회공포증 하위 유형의 기억편향. 서울대학교 일반대학원 석사학위 청구논문.

이경선, 조용래 (2006). 불안민감성의 사회적 염려차원이 발표상황에 대한 불안반응에 미치는 영향. 한국심리학회지: 임상, 25, 187-203.

이영호, 송중용 (1991). BDI, SDS, MMPI-D 척도의 신뢰도 및 타당도에 대한 연구. 한국심리학회지: 임상, 10, 98-113.

이정윤, 최정훈 (1997). 한국판 사회공포증 척도 (K-SAD, K-FNE)의 신뢰도 및 타당도 연

구. 한국심리학회지: 임상, 16, 251-264.

이혜경, 권정혜 (1998). 사회공포증에서 나타나는 인지적 특성이 수행불안에 미치는 영향. 한국심리학회 연차학술대회 발표자료집.

조용래 (2004a). 한국판 발표불안 사고검사의 신뢰도와 타당도. 한국심리학회지: 임상, 23, 1109-1125.

조용래 (2004b). 역기능적 신념검사의 요인구조: 확인적 요인분석의 적용. 인지행동치료, 4, 61-71.

조용래 (2006). 비디오 피드백이 사회불안장애 집단의 사회적 자기상의 개선에 미치는 효과. 인지행동치료, 6, 23-39.

조용래, 원호택 (1999). 사회공포증에 대한 인지적 평가 III : 역기능적 신념검사의 개발 및 타당화. 한국심리학회지: 임상, 18, 141-162.

조용래, 이민규, 박상학 (1999). 한국판 발표불안척도의 신뢰도와 타당도에 관한 연구. 한국심리학회지: 임상, 18, 199, 165-178.

홍세희, 조용래 (2006). 역기능적 신념검사 단축판의 구성: Rasch 모형의 적용. 한국심리학회지: 임상, 25, 865-880.

Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychology research. *Journal of Personality of Social Psychology*, 51, 1173-1182.

Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 561-571.

Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford Press.

- Borkovec, T. D., & Nau, S. D. (1970). Credibility of analogue therapy rationales. *Journal of Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry*, 3, 257-260.
- Cho, Y., Smits, J. A. J., Telch, M. J. (2004). The Speech Anxiety Thoughts Inventory: Scale development and preliminary psychometric data. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 13-25.
- Clark, D. M., & Wells, A. (1995). A cognitive model for social phobia. In R. G. Heimberg, M. R. Liebowitz, D. A. Hope, F. R. Schneier (Eds.), *Social phobia; diagnosis, assessment, and treatment* (pp.69-93). Guilford Press; New York, NY.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences* (3rd ed.). Mahwah NJ: Erlbaum.
- Foa, E. B., Franklin, M. E., & Kozak, M. J. (2001). Social phobia: An information-processing perspective. In S. G. Hofmann & P. M. DiBartolo (Eds.), *From social anxiety to social phobia: Multiple perspectives*(pp. 268-280). Boston: Allyn and Bacon.
- Foa, E. B., Franklin, M. E., Perry, M. J., & Herbert (1996). Cognitive biases in generalized social phobia. *Journal of Abnormal Psychology*, 105, 433-439.
- Foa, E. B., & Kozak, M. J. (1986). Emotional processing of fear: Exposure to corrective information. *Psychological Bulletin*, 99, 20-35.
- Frost, R. O., Benton, N. & Dowrisk, W. P. (1990). Self-evaluation, videotape review and dysphoria, *Journal of Social and Clinical Psychology*, 9, 367-374.
- Harvey, A. G., Clark, D. M., Ehlers, A., & Rapee, R. M. (2000). Social anxiety and self-impression: cognitive preparation enhances the beneficial effects of video feedback following a stressful social task. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 1183-1192.
- Hofmann, S. G. (2004). Cognitive mediation of treatment change in social phobia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72, 392-399.
- Hofmann, S. G., & DiBartolo, P. M. (2000). An instrument to assess self-statements during public speaking: Scale development and preliminary psychometric properties. *Behavior Therapy*, 31, 499-515.
- Kraemer, H. C., Wilson, T., Fairburn, C. G., & Agras, W. S. (2002). Mediators and moderators of treatment effects in randomized clinical trials. *Archives of General Psychiatry*, 59, 877-883.
- Kim, H. Y., Lundh, L. G. & Harvey, A. (2002). The enhancement of video feedback by cognitive preparation in the treatment of social anxiety. A single-session experiment. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 33, 19-37.
- Leary, M. R. (1983). A brief version of the Fear of Negative Evaluation Scale. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 9, 371-375.
- Mahone, E. M., Bruch, M. A., & Heimberg, R. G. (1993). Focus of attention and social anxiety: The role of negative self-thoughts and perceived positive attributes of the other. *Cognitive Therapy and Research*, 17,

- 209-224.
- Mansell, W., & Clark, D. M. (1999). How do I appear to others? Social anxiety and processing of the observable self. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 419-434.
- Mattick, R. P., & Clarke, J. C. (1998). Development and validation of measures of social phobia scrutiny fear and social interaction anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 455-470.
- Otto, M. W., Pollack, M. H., Gould, R. A., Worthington, J. J., McArdle, E. T., & Rosenbaum, J. F. (2000). A comparison of the efficacy of clonazepam and cognitive-behavioral group therapy for the treatment of social phobia. *Journal of Anxiety Disorders*, 14, 345-358.
- Paul, G. L. (1966). *Insight versus desentization in psychotherapy*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Rapee, R. M., & Hayman, K. (1996). The effects of video feedback on the self-evaluation of performance in socially anxious subject. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 315-322.
- Rapee, R. M., & Lim, L. (1992). Discrepancy between self- and observer ratings of performance in social phobics. *Journal of Abnormal Psychology*, 101, 728-731.
- Reinecke, M. A. (2005). Treating adolescents with major depression: Findings, questions, and future directions. *Proceedings of Annual Congress of the Korean Association of Cognitive-Behavioral Therapy*, 70-94.
- Reiss, S. (1987). Theoretical perspectives on the fear of anxiety. *Clinical Psychology Review*, 7, 585-596.
- Reiss, S. (1991). Expectancy model of fear, anxiety and panic. *Clinical Psychology Review*, 11, 141-155.
- Reiss, S., & McNally, R. J. (1985). The expectancy model of fear. In S. Reiss & R. R. Bootzin (Eds.). *Theoretical issues in behavior therapy* (pp. 107-121). New York: Academic Press.
- Rodebaugh, L. T. & Chambless, L. D. (2002). The effect of video feedback on self-perception of Performance: A replication and extension. *Cognitive Therapy and Research*, 26.
- Rodebaugh, L. T. (2004). I might look OK, but I'm still doubtful, anxious, and avoidant: The mixed effects of enhanced video feedback on social anxiety symptoms. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 1435-1451.
- Schlenker, B. R., & Leary, M. R. (1982). Social anxiety and self-presentation: A conceptualization and model. *Psychological Bulletin*, 92, 641-669.
- Smits, J. A. J., Powers, M. B., Buxkamper, R., & Telch, M. J. (2006). The efficacy of video feedback for enhancing the effects of exposure-based treatment for social anxiety disorder: A controlled investigation. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1773-1785.
- Smits, J. A. J., Powers, M. B., Wimmer, M., Cho, Y., & Telch, M. J. (2003). *Facilitating public speaking fear for reduction by increasing the salience of disconfirmatory evidence*. Poster presented at the Annual Convention of the Association for Advancement of Behavior Therapy.
- Watson, D., & Friend, R. (1969). Measurement of

social-evaluative anxiety. *Journal of Consulting
and Clinical psychology*, 33, 448-457.

원고접수일 : 2006. 11. 7.

게재결정일 : 2006. 12. 9.

The Effects of Video Feedback on Public Speaking Anxiety: Moderators and Mediators

Yongrae Cho

Department of Psychology, Hallym University

The purposes of this study were to provide a more stringent test of the effects of video feedback on public speaking anxiety and to examine the possibility that the video feedback might be more effective for some individuals than for others, as well as the mechanism of change involved. Half of 60 speech-anxious undergraduates were randomly assigned to video feedback with cognitive preparation group, and the other half were assigned to the comparison group who engaged in neutral imagery task and watched a video with neutral scene. Participants in the video feedback group made lower ratings of their behavioral and somatic response aspects of public speaking anxiety following video feedback than those in the comparison, and this effect generalized to a second speech. Video feedback tended to have transient effect on self-perception of performance. On the other hand, any differences between the two groups on subjective ratings of neither anxiety nor overall performance were significant. The level of depression at pre-experiment significantly moderated the relationship between video feedback and pre- to post-treatment change in self-perception of performance. Changes in estimated probability of anxiety appearance were a full mediator of treatment change following video feedback as measured on ratings of behavioral and somatic response aspects of public speaking anxiety. Finally, clinical and theoretical implications as well as limitations of this study were discussed.

Keywords : video feedback, public speaking anxiety, cognition, moderator, mediator, cognitive-behavioral treatment.