

## 클래식 연주자의 신체 및 정신 건강 문제

조 경 숙\*  
(OECD대한민국정책센터)

장 은 제  
(국민대학교)

본 연구는 국내외 문헌을 토대로 클래식 연주자 및 전공자의 신체 및 정신 건강 문제에 관한 고찰을 실시하고, 서울소재 한 사립대학교 음악대학생 및 대학원생을 대상으로 설문조사를 실시(2016.4.4.~4.15.)하여 198명을 분석하였다. 연구결과, 클래식 연주자의 3분의 2 이상은 연주 관련 통증 내지 근골격계질환과 같은 신체적 건강 문제를 경험한 적이 있으며, 설문조사 결과에서는 음대생의 평생 연주통증 경험 비율은 34%이었고, 현재 연주통증 경험 비율은 24%이었다. 클래식 연주자 및 전공자의 주요 정신 건강 문제인 연주불안의 경우는 연구에 따라 16%에서 55%로 나타났고, 설문조사 결과에서는 음대생의 평생 연주불안 경험 비율은 39%이었고, 지난 1년간 연주불안 경험 비율은 34%였다. 또한 음대생의 47%가 지난 1년간 우울을 경험하였고, 11%가 지난 1년간 자살생각을 한 적이 있다고 응답하였다. 한편, 음대생의 연주불안과 우울 및 자살생각과는 관련성이 없었으나, 연주통증과 우울 및 자살생각 간에는 통계적으로 유의한 관련성을 보였다. 우울 및 자살생각 여부에 대한 다중 로지스틱 회귀분석 결과에서는 연주통증(OR=2.51)이 우울에 영향을 미쳤고, 연주통증(OR=3.31) 및 우울(OR=8.24)이 자살생각에 영향을 미치는 요인이었다. 결론적으로 클래식 연주자 및 전공자들은 그들에게 특정된 연주불안과 같은 정신 건강 문제와 연주통증이나 연주관련 근골격계질환과 같은 신체적 건강 문제를 가지고 있다. 이에 이들에게 특화된 질병의 예방과 치료에 초점을 맞춘 상담 및 치료프로그램의 개발과 적용 방안이 필요하다 하겠다.

주요 용어: 연주불안, 연주통증, 연주관련 근골격계질환, 음대생, 클래식 연주자, 클래식 음악

\* 교신저자: 조경숙, OECD대한민국정책센터(ks.g.cho@gmail.com)

■ 투고일: 2016.10.11    ■ 수정일: 2016.12.8    ■ 게재확정일: 2016.12.12

## I. 서론

악기 연주는 인간이 할 수 있는 가장 복잡한 기술 중 하나로, 어려서부터 배우는 악기 교육은 신체적 발달을 도울 뿐 아니라, 감각기능과 지능의 발달, 그리고 학습능력 향상 등에 도움을 주는 것으로 알려져 있다(Zatorre et al., 2007; Forgeard et al., 2008). 그러나 이러한 악기 연주의 장점에도 불구하고 음악을 전문으로 하는 클래식 악기 연주자들과 전공 학생들은 다양한 신체적, 정신적 건강의 위협에 노출되어 있다. 클래식 악기 연주자 및 전공자들은 오랜 기간 연습을 요하는 고도로 통제된 반복적인 동작들과 지속적인 부자연스러운 자세로 인해 그들만의 독특한 신체적 건강상의 문제를 경험하게 된다(Chong et al., 1989). 이에 이들의 3분의 2 이상이 연주관련 통증이나 부상 경험이 있을 정도이다(Spahn et al., 2002; Ackermann et al., 2014; Kenny & Ackermann, 2015; Lamontagne & Bélanger, 2015, 송수연 등, 2015). 서구 사회에서는 수십 년 전부터 연주자들을 하나의 직업군으로 하여 산업보건(occupational health) 측면에서 연주관련 근골격계질환(playing-related musculoskeletal disorders, PRMDs)에 대해 다양한 연구들이 시도되어 왔다(Fishbein et al., 1988; Chong et al., 1989; Allsop & Ackland, 2010, Raymond et al., 2012; Ackermann et al., 2014). 또한 연주자들이 연습과 연주하는 동안 악기의 소음에 노출되기 때문에 청력손실이나 청각의 문제를 경험하기도 한다는 연구들도 진행되어 왔다(Axelsson & Lindgren, 1981; Ostri et al., 1989; Chasin, 2008; Toppila et al., 2011). 그러나 국내에서는 전문 악기 연주자들과 음악 전공자들의 연주관련 근골격계 질환 등 신체건강에 대한 연구가 최근에 시도되고 있지만 그 빈도나 내용면에서는 매우 미흡한 수준이라고 할 수 있다(유달준, 1995; 이은남, 1997a; 이은남, 1997b; 성낙정 등, 2000; 고재우 등, 2006; 문호진, 2012; 송수연 등, 2015).

정신건강 측면에서도 전문 연주자들은 불안, 스트레스, 우울 등에 있어서 취약함을 보여주고 있다(Spahn et al., 2004; Vaag et al., 2015). 특히, 악기 연주자 및 전공자들에게 있어서 연주불안(music performance anxiety, MPA)은 연구에 따라 16%에서 55%로 나타나고 있는데(Spahn et al., 2004; Gorges et al., 2007; Lamontagne & Bélanger, 2015), 이는 성별이나 나이에 따라 다르게 나타나며(Ackermann et al., 2014; 이순옥, 2000), 성격적인 부분이나 연주자의 내재적 동기가 연주불안과 관련이 있음을 보여주는

연구들도 있다(Mor et al., 1995; Kenny et al., 2004; 장근주, 심소연, 2013; 최효식 등, 2013). 이러한 연주불안은 음악을 배우는 학생들뿐 아니라 많은 전문 연주자들에게 스트레스 요인으로 작용하고, 더 나아가 연주의 질을 떨어뜨릴 수 있는 요인이 될 수 있을 뿐 아니라 연주자로서의 길을 포기하게 만들 수도 있다(Dews et al., 1989; Braden et al., 2015). 따라서 연주불안의 원인을 파악하고 이를 극복하는 방안은 연주자뿐 아니라 학생들을 가르치는 음악교사에게 있어서도 매우 중요하게 다루어져야 할 부분이라고 할 수 있겠다. 다른 한편, 연주불안은 연주관련 통증과 질환들을 유발하고 악화시키는 역할을 하기도 한다(Ackermann et al., 2014). 또한 연주불안은 불안 및 우울을 더 높여 주어 정신건강 측면에 부정적인 영향을 미친다는 연구도 있다(Spahn et al., 2004). 따라서 연주자에게 있어서 연주불안의 극복은 연주의 질을 높여주는 음악적인 측면 외에도 신체 및 정신 건강 측면에 있어서도 매우 중요하게 다루어져야 할 것이다. 이에 연주불안 극복 방법에 대한 다양한 방안 제시와 정신의학적 접근을 시도한 연구들도 진행되어 왔다(Bourgeois, 1991; Ackermann et al., 2014; Osborne et al., 2014). 그러나 국외의 이러한 활발한 연주불안 관련 연구에도 불구하고 국내에서의 이러한 연구는 매우 미미한 수준이며(이순옥, 2000; 최진호, 정완규, 2011; 최효식 등, 2013), 더욱이 연주자들의 우울이나 자살관련 연구는 전무한 실정이다.

이에 본 연구에서는 그동안 연구가 미진했던 클래식 악기 연주자 및 전공생들의 신체 및 정신 건강 문제들에 대해 고찰해 보고, 본 연구에서 별도로 실시한 설문조사 결과를 통해 기존의 연주불안에만 초점을 맞춘 국내의 다른 연구들과 달리 연주불안이 연주통증과 같은 신체적 건강과 더불어 우울 및 자살생각과 같은 정신적 건강과 어떠한 관련성이 있는지를 분석하고자 하였다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상 및 자료

먼저, 본 연구는 국내외 문헌을 토대로 클래식 악기 연주자 및 전공자들의 신체 및

정신 건강 문제에 관한 고찰을 실시하였다. 특히 클래식 악기 연주자들의 주요 신체 건강상의 문제인 연주통증을 살펴보고 이를 보다 세분화하여 연주관련 근골격계 질환, 청력 손실 등에 대해 살펴보았다. 또한 클래식 악기 연주자들의 주요 정신 건강 문제인 연주불안에 대해 살펴보고, 우울 및 자살 관련 문헌들도 고찰하였다. 이를 본 연구에서 별도로 실시한 설문조사 결과와 비교하였다.

둘째, 본 연구에서는 2016년 4월 4일부터 15일까지 서울소재 한 사립대학교 음악대학 학생 및 대학원생을 대상으로 설문조사를 실시하여 자료를 수집하였다. 음악대학교 1학년년부터 4학년까지 전체 재학생 및 대학원 석·박사 학생을 대상으로 하였으며, 연구자 1명이 학년별로 수업 종료 후 설문지의 취지 등을 설명하고 설문지를 배포하여 자기기입식 방법으로 설문지를 작성하도록 한 뒤 회수하였다. 설문지는 300부를 배포하여 241부(80.3%)가 회수되었고, 불성실한 응답과 연주불안과 및 연주통증과 다소 무관한 작곡 전공자를 제외한 198명을 분석대상으로 하였다.

## 2. 변수의 정의

설문조사 결과 분석에는 일반 특성, 음악관련 특성 및 정신건강 관련 특성 변수들이 사용되었다. 일반 특성은 연령, 학년(1학년, 2학년, 3학년, 4학년, 석사과정, 박사과정), 경제상태(상, 중, 하)이며, 음악관련 특성으로는 음악시작 연령(5세 이하, 6-9세, 10세 이상), 전공종류(피아노, 현악, 관악, 성악), 전공만족도(상, 중, 하), 평생 연주통증(유, 무), 현재 연주통증(유, 무), 평생 연주불안(유, 무), 현재 연주불안(유, 무), 연주불안 원인 등이다. 평생 연주통증과 현재 연주통증은 “평생 동안(지난 1년 동안) 연습이나 연주가 어려울 정도의 통증을 경험한 적이 있습니까?”로 질문하여 예, 아니오로 응답하도록 하였고, 평생 연주불안과 현재 연주불안은 “평생 동안(지난 1년 동안) 연주 전 또는 연주도중 연주하기 어려울 정도의 불안을 느낀 적이 있습니까?”로 질문하여 ①매우 그런 편, ②그런 편, ③보통, ④그렇지 않은 편, ⑤ 매우 그렇지 않은 편 등 5가지 범주로 응답하게 한 뒤 범주를 묶어서 연주불안 유무(유=①매우 그런 편+②그런 편, 무=③보통, ④그렇지 않은 편, ⑤ 매우 그렇지 않은 편)로 나누었다. 이러한 연주불안과 연주통증은 관련 연구와 국민건강조사의 우울 및 자살생각 관련 질문 등을 참고하여 (Spahn et al., 2004; Kenny & Ackermann, 2007; Stanhope et al., 2014; Lamontagne

& Bélanger, 2015; 보건복지부, 질병관리본부, 2014), 가장 대표적인 질문으로 연구자가 구성하였다. 또한 연주불안의 원인은 Ackermann 등(2014)의 연구를 참조하여 성격(타고난 것), 연습부족, 무대경험 부족, 건강상태, 컨디션, 주변환경 등(연주홀, 악기상태, 앙상블 멤버 등)으로 구분하여 질문하였다. 정신건강 특성으로는 우울(유, 무)과 자살생각(유, 무)으로 나누었는데, 우울의 경우는 “최근 12개월 동안, 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있었습니까?”로 질문하여 예, 아니오로 응답하도록 하였고, 자살생각은 “최근 12개월 동안, 심각하게 자살을 생각한 적이 있었습니까?”로 질문하여 예, 아니오로 응답하도록 하였다(표 1). 이는 국민건강영양조사의 우울과 자살생각 질문을 동일하게 사용하였다(보건복지부, 질병관리본부, 2014).

### 3. 분석내용 및 방법

본 연구에서는 문헌고찰을 통해 클래식 연주자들의 신체 건강(연주통증, 근골격계질환 및 청력손실)과 정신 건강(연주불안, 우울 및 자살/자살생각) 관련 문헌들을 고찰하였고, 별도로 시행한 설문조사 결과를 보완 자료로 제시하였다. 본 연구의 설문조사를 통해 각각의 독립변수들에 따른 평생 및 현재 연주불안과 평생 및 현재 연주통증간의 차이를 살펴보고, 연주불안 및 연주통증과 우울 및 자살생각간의 관련성을 살펴보기 위하여 교차분석( $\chi^2$ -test)을 실시하였고, Pearson 카이제곱의 양측검정 유의확률을 제시하였다. 그리고 연주불안과 연주통증이 우울과 자살생각에 어떠한 영향을 미치는지 보기 위하여 다중 로지스틱 회귀분석(multiple logistic regression model)을 실시하여 교차비(OR: odds ratio)와 유의확률을 제시하였다. 모든 분석은 PASW Statistics 18 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 통해 이루어졌다.

표 1. 변수의 정의

구분	변수	범주 및 변수 설명
일반특성	연령	만 연령
	학년	1학년, 2학년, 3학년, 4학년, 석사과정, 박사과정
	경제상태	주관적 경제상태를 5개 범주(하, 중하, 중, 중상, 상)로 질문한 내용을 세 집단(상, 중, 하)으로 범주화
음악관련특성	음악시작연령	처음 악기를 시작한 만 연령(세) 5세 이하, 6-9세, 10세 이상으로 범주화
	전공종류	피아노, 현악, 관악, 성악으로 구분
	전공만족도	현재 전공을 선택한 것에 만족하는지에 대해 리커트 5점 척도로 측정된 것을 세 집단(상, 중, 하)으로 범주화
	평생연주통증	평생동안 연습이나 연주가 어려울 정도의 통증을 경험한 적이 있는지 유무
	현재연주통증	지난 1년 동안 연습이나 연주가 어려울 정도의 통증을 경험한 적이 있는지 유무
	평생연주불안	평생동안 연주 전 또는 연주도중 연주하기 어려울 정도의 불안을 느낀 적이 있는지에 대해 질문하여 리커트 5점 척도로 측정된 것을 유무로 범주화(유=①매우 그런 편+②그런 편, 무=③보통, ④그렇지 않은 편, ⑤ 매우 그렇지 않은 편)
	현재연주불안	지난 1년 동안 연주 전 또는 연주도중 연주하기 어려울 정도의 불안을 느낀 적이 있는지에 대해 질문하여 리커트 5점 척도로 측정된 것을 유무로 범주화(유=①매우 그런 편+②그런 편, 무=③보통, ④그렇지 않은 편, ⑤ 매우 그렇지 않은 편)
	연주불안원인	연주불안 원인에 대해 질문하여, ①성격(타고난 것), ②연습부족, ③무대경험 부족, ④ 건강상태, 컨디션, ⑤ 주변환경 등(연주홀, 악기상태, 앙상블 멤버 등)으로 구분
정신건강특성 (종속변수)	우울	최근 12개월 동안, 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있었는지 유무
	자살생각	최근 12개월 동안, 심각하게 자살을 생각한 적이 있었는지 유무

### III. 연구결과

#### 1. 신체건강

##### 가. 연주통증 및 근골격계질환

연주자의 80% 이상은 평생 연주관련 통증(performance pain)을 경험하는 것으로 알려져 있다. Kenny와 Ackermann (2007)의 연구 및 Ackermann 등(2014)의 연구에서 전문 오케스트라 연주자의 84%가 평생 연주 통증을 경험하였으며, 50%는 현재도 연주 통증을 경험하는 것으로 조사되었다. 전문 오케스트라 연주자 244명을 대상으로 한 Leaver 등(2011)의 연구에서도 지난 1년간 연주 통증을 경험한 비율이 86%이었고, 4주간 연주통증을 경험한 비율도 71%나 되었다. 우리나라의 경우도 71%에서 85%까지 근골격계질환을 경험한 비율이 높은 수준을 보였다(유달준, 1995; 이은남, 1995a; 김성수, 2007; 성낙정 등, 2000). 또한 음대생 59명을 대상으로 연구한 Lamontagne & Bélanger(2015)의 연구에서는 음대생의 83%가 지난 6개월 동안 연주관련 통증을 경험하였고, 이중 31%가 의학적 진단을 받은 것으로 조사되었다. 우리나라의 경우도 음대생의 48%에서 73%가 근골격계질환을 경험(이은남, 1995b; 고재우 등, 2006, 송수연 등, 2015)한 것으로 나타났다(표 2).

본 연구의 설문조사 결과에서는 평생 연주통증 경험 비율은 33.5%이었고, 현재 연주통증 경험 비율은 24.0%이었다(표 3). 학년별로는 박사과정 학생의 평생 및 현재 연주통증 경험 비율이 가장 높았고, 석사과정 학생의 평생 및 현재 연주통증 경험 비율이 가장 낮았으나 이는 모두 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 전공종류에 따라서는 현악 전공자들의 평생 및 현재 연주통증이 각각 43.8%, 31.3%로 가장 높았고, 평생 연주통증은 성악 전공자가 28.3%로 가장 낮았으며 현재 연주통증은 피아노 전공자가 17.3%로 가장 낮았으나 이는 모두 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다(표 3).

우리나라 「산업안전보건법」에 따른 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제656조에 따르면, “근골격계질환이란 반복적인 동작, 부적절한 작업 자세, 무리한 힘의 사용, 날카로운 면과의 신체접촉, 진동 및 온도 등의 요인에 의하여 발생하는 건강장해로서 목, 어깨, 허리, 팔·다리의 신경·근육 및 그 주변 신체조직 등에 나타나는 질환”이라고 정의하고

있다. 이러한 직업성 근골격계질환(work-related musculoskeletal disorders, WRMDs)의 하나이지만 독특한 분야로 구분하고 있는 연주관련 근골격계질환(playing-related musculoskeletal disorders, PRMDs)은 연주관련 통증을 유발하게 되는데, 이러한 연주관련 근골격계질환 발생은 취미로 악기를 연주하거나 배우는 집단보다 연주를 전문으로 하는 집단에서 보다 높은 유병률을 보이고 있다. Allsop과 Ackland(2010)은 일반 피아노 연주자의 근골격계질환 유병률은 38%인데 반해, 전문 피아노 연주자의 경우는 72%로 거의 두배가량 높은 유병률을 보였다. 이는 또한 연령별로 다르게 나타나는데, Fishbein 등(1988)은 35-45세의 연주관련 근골격계질환 경험이 86%이고, 35세 이하이거나 45세 이상인 집단에서 각각 80%로 나타나 중간 연령층에서의 경험률이 높았다. 반면, Allsop과 Ackland(2010)의 연구에서는 12~20세 36.3%, 21~40세 54.4%, 41~89세 63.2%로 연령이 증가할수록 연주관련 근골격계질환 발생이 높았다. 성별에 따라서는 여자에게서 그 유병률이 높다는 결과(Allsop & Ackland, 2010)와 남자에게서 그 유병률이 높다는 결과(Fishbein et al., 1988)가 다양하게 나타나고 있다. 악기종류에 따라서도 다르게 나타나는데, 손수연 등(2015)의 연구에서는 피아노 전공 75.0%, 현악 전공 68.1%, 관악 전공 57.6%로 나타났고, 성낙정 등(2000)의 연구에서도 관악기 전공보다 현악기 전공자들의 근골격계질환 경험 비율이 높게 나타났다(표 2).

표 2. 연주통증 및 연주관련 근골격계질환에 관한 연구들

연구자	연구대상	주요 연구결과
Kenny & Ackermann (2007)	• 전문 오케스트라 단위 318명	• 평생 연주통증 84%, 현재 연주통증 50% • 심각한 통증 21%
Leaver 등 (2011)	• 전문 오케스트라 단위 244명	• 1년간 연주통증 86%, 4주간 연주통증 71%
Raymond 등 (2012)	• 미국의 한 오케스트라 단위 32명	• 평생 연주 통증 93.8%
Lamontagne & Bélanger (2015)	• 음대생 59명	• 지난 6개월 동안 연주통증 83% • 이중 31%가 의학적 진단
Fishbein 등 (1988)	• 48개 오케스트라 단위 4,025명	• 연주관련 질환 82%: 남자 89%, 여자 78% • 35세 미만 80%, 35-45세 86%, 45세 이상 80%

연구자	연구대상	주요 연구결과
Allsop & Ackland (2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전문 피아노 연주자 64명</li> <li>• 비전문 피아노 연주자 441명</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연주관련 근골격계질환: 전문 피아노 연주자 71.9%, 비전문 피아노 연주자 38.1%</li> <li>• 여자 45.9%, 남자 33.8%</li> <li>• 12-20세 36.3%, 21-40세 54.4%, 41-89세 63.2%</li> </ul>
Ackermann 등 (2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전문 오케스트라 단원 377명</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연주관련 근골격계질환 평생 경험 84%; 50%는 현재도 경험</li> <li>• 연주 소음으로 청력손실 걱정 43%; 귀마개 사용 64%</li> <li>• 연주관련 근골격계질환은 우울, 연주불안 등 정신심리적 요인의 강도에 따라 증가</li> </ul>
유달준 (1995)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전문 오케스트라 단원 255명</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 근골격계질환 경험 81.9%</li> </ul>
이은남 (1995a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전문 오케스트라 단원 304명</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 근골격계질환 경험 70.7%</li> </ul>
김성수 (2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전문 오케스트라 단원 156명</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 근골격계질환 경험 85.2%</li> </ul>
성낙정 등 (2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전문 오케스트라 단원 159명</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 근골격계질환 경험 79.6% : 현악기 80.0%, 관악기 75.0%, 타악기 100%</li> <li>• 최근 1주내 경험 45.9% : 현악기 45.0%, 관악기 47.9%, 타악기 37.5%</li> <li>• 근골격계질환 유발 요인(로지스틱 회귀분석 결과): 불규칙한 연습, 가족 관련 스트레스</li> </ul>
이은남 (1995b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음대 기악전공 신입생 261명</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 근골격계질환 경험 47.9%</li> </ul>
고재우 등 (2006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현악전공 대학신입생 199명</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 근골격계질환 경험 73.4%</li> </ul>
송수연 등 (2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울소재 일개 국립대학교 음대생 197명</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 근골격계질환 경험 67.0%: 피아노 전공 75.0%, 현악 전공 68.1%, 관악 전공 57.6%</li> </ul>

표 3. 음대생들의 연주통증

단위: 명(%)

변수	범주	합계	평생 연주통증			현재 연주통증		
			유	무	p값	유	무	p값
학년	1학년	48 (24.4)	14 (29.2)	34 (70.8)	0.285	14 (29.8)	33 (70.2)	0.128
	2학년	45 (22.8)	16 (35.6)	29 (64.4)		11 (24.4)	34 (75.6)	
	3학년	25 (12.7)	12 (48.0)	13 (52.0)		6 (25.0)	18 (75.0)	
	4학년	40 (20.3)	13 (32.5)	27 (67.5)		7 (17.5)	33 (82.5)	
	석사과정	29 (14.7)	6 (20.7)	23 (79.3)		3 (10.3)	26 (89.7)	
	박사과정	10 ( 5.1)	5 (50.5)	5 (50.5)		5 (50.0)	5 (50.0)	
전공 종류	피아노	81 (40.9)	25 (30.9)	56 (69.1)	0.426	14 (17.3)	67 (82.7)	0.308
	현악	32 (16.2)	14 (43.8)	18 (56.3)		10 (31.3)	22 (68.8)	
	관악	32 (16.2)	12 (38.7)	19 (69.1)		9 (29.0)	22 (71.0)	
	성악	53 (26.8)	15 (28.3)	38 (71.7)		14 (26.9)	38 (73.1)	
합계		198 (100.0)	66 (33.5)	131 (66.5)		47 (24.0)	149 (76.0)	

주: 총합이 항목마다 다른 이유는 무응답 등 결측치 때문임.

### 나. 청력손실 및 기타 질환

청력손실(hearing loss)은 오랜 기간 동안 증상을 알아차리지 못한 채 점진적으로 진행되는 과정에 의한다고 할 수 있다. 교통으로 인한 도시 소음, 이어폰으로 음악을 크게 듣는 것 등 일상생활에서도 소음에 쉽게 노출될 수 있지만, 악기 연주자에게 있어서는 악기 연습과 연주로 인한 소음이 청력에 손상을 줄 수도 있다. 일반적으로 85 데시벨(dB) 수준의 지속적인 소음에 8시간 이상 노출되거나 100 데시벨(dB)에서 15분 이상 노출되었을 때 청력에 손상을 줄 수 있는데(WHO, 2013), 적정수준으로 이어폰을 통해 음악을 듣는 것이 94 데시벨(dB)이고, 개별 악기를 연주하는 것이 70-115 데시벨(dB)이며, 오케스트라 음악이 최고조일 때 120-137 데시벨(dB)이고 록음악이 최고조일 때 150 데시벨(dB)인데, 통증이 시작되는 임계치가 125 데시벨(dB)이므로(Chasin, 2008), 오랜 시간 연습으로 인해 악기 소음에 노출된 악기 연주자들은 귀마개와 같은 보호 장치를 사용할 필요가 있다 하겠다.

연구에 따라 클래식 연주자의 청력손실은 37%에서 58%로 나타나고 있다(Axelsson & Lindgren, 1981; Ostri et al., 1989). Toppila 등(2011)의 연구에서는 연주자들이

개인 리허설 때는 32% 정도가 이명을 경험하는데 비해 연주 후나 단체 리허설 후에는 40%가 이명을 경험하는 것으로 나타났다. Ackermann 등(2014)이 전문 오케스트라 단원 377명을 조사한 결과에 따르면, 연주자의 43%가 연주 소음으로 청력손실을 걱정하고 있었으며, 64%가 귀마개를 사용하고 있는 것으로 조사된 바 있다.

이외에도 악기별로 독특한 신체적인 증상이 나타나기도 하는데, 예를 들어 바이올린이나 비올라 같은 경우는 턱관절 문제나 접촉부위의 피부질환이 유발될 수 있으며, 관악기 연주자의 경우는 호흡기계질환, 일술, 치아나 구강 등의 문제가 다른 악기와 다르게 유발될 수 있다(문호진, 2012).

## 2. 정신건강

### 가. 연주불안

연주불안(music performance anxiety)은 미국정신의학회가 1980년에 작성한 정신장애 진단과 통계 지침인 DSM-III(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, third edition)에 사회공포증(social phobia)으로 분류되어 있다. 그러나 일반적인 사회공포증과 연주상황에 국한된 사회공포증을 구분하고 있다(Bourgeois, 1991). 연주불안이 흔히들 생각하는 가벼운 심리적 요인이라는 생각과는 달리 정신장애로 구분되어 있다는 점은 주목해 봐야 할 부분이다. 이는 심리적 요인과 더불어 연주의 질을 저하시키는 것을 넘어서 연주자로서의 직업 자체를 포기하게 만들 수도 있기 때문에(Dews et al., 1989; Braden et al., 2015), 연주자에게 있어서 연주불안은 매우 중요한 정신건강의 요소이며 적절한 관리와 치료가 필요하다.

연주불안은 연구에 따라 다양하게 나타난다. Spahn 등(2004)은 음대생의 연주관련 불안 증상을 25% 정도라고 했고, Lamontagne와 Bélanger (2015)은 음대생의 55%가 연주불안을 경험한 적이 있다고 하였으며, Gorges 등(2007)은 문헌고찰을 통해 음악전공자들은 16%에서 40%까지 연주불안을 경험한다고 하였다. 본 연구 설문조사 결과에서는 음대생의 평생 연주불안 경험 비율은 38.9%이었고, 지난 1년간 연주불안 경험 비율은 34.0%였다(표 4). 학년별로는 박사과정 학생의 평생 연주불안 경험 비율이 50.0%로 가장 높았고, 전공별로는 현악이 50.0%로 가장 높았으나 통계적으로

유의한 차이를 보이지는 않았다. 현재 연주불안의 경우는 학년별로는 박사과정 학생이 22.2%로 가장 낮았고, 석사과정 학생이 31.0%로 그 다음으로 낮았으며, 4학년 학생의 연주불안 비율이 42.5%로 가장 높았으나 이는 통계적으로 유의하지는 않았다. 또한 전공종류에 따라서는 현악기 전공 학생의 연주불안 비율이 43.8%로 가장 높았고, 관악기 전공 학생 34.4%, 피아노 전공 학생 32.5%, 성악 전공 학생 30.2% 순이었으나 이 또한 통계적으로 유의하지 않았다(표 4).

이러한 연주불안은 성별이나 나이에 따라 다르게 나타난다. 연주불안은 남자에 비해 여자에게서 더 빈번하게 나타나며(Ackermann et al., 2014; 이순옥, 2000), 나이가 많은 연주자보다 젊은 연주자(Ackermann et al., 2014)에게서 더 많은 빈도를 보인다. 또한 여러 연구들에서 완벽주의와 낮은 통제력과 같은 내재되어 있는 성격적인 부분이 연주불안과 관련이 있다고 밝혀주고 있으며(Mor et al., 1995; 장근주와 심소연, 2013), 연주가 행복감을 주는 것과 같은 연주자의 내재적 연주동기가 연주불안을 낮추는 것으로 알려져 있다(최효식 등, 2013). 이는 일시적인 불안 상태인 상태불안(state anxiety)보다 한 사람의 성격처럼 내면에 존재하는 특성불안(trait anxiety)이 연주불안과 더 관련이 있다는 연구결과와도 그 맥락을 같이 한다(Kenny et al., 2004). 이러한 부분은 심리적 내지 정신적 측면의 중재(intervention)가 필요하므로 이에 대한 접근이 쉽지 않은 면이 있다(Osborne et al., 2014).

한편, Ackermann 등(2014)에 따르면, 연주불안의 가장 큰 원인으로 스스로를 압박하는 것을 들었으며, 연주전 과도한 신체적 자극, 연주 준비 부족, 건강상의 문제, 연주불안이 아닌 불안 경향 등의 순으로 연주불안 원인을 꼽았다. 반면, 본 연구 설문조사 결과에서는 연습부족(37.3%)이 음대생들의 첫 번째 연주불안의 원인이었으며, 타고난 성격 32.8%, 무대경험 부족 17.9% 등의 순으로 나타났다(그림 1).

많은 연주경험이 연주불안을 일정부분 극복하게 해 줄 수 있는데(최진호와 정원규, 2011; 최효식 등, 2013), 허물며 콩쿠르와 같은 경쟁적인 연주경험도 연주자의 불안을 낮추는 것으로 나타나(최효식 등, 2013), 이러한 부분은 노력과 환경변화를 통해 어느 정도 연주불안을 극복할 수 있음을 시사해 준다 하겠다. 참고로 Ackermann 등(2014)에 따르면 연습증가, 심호흡 연습, 긍정적인 말, 사전에 무대와 비슷한 곳에서 연습하기, 연주 장소에 익숙해지기, 긴장 이완제 복용 등의 순으로 전문 연주자들이 연주불안 극복방법으로 제시하였다. 그러나 과도한 연주불안은 의학적 관리와 치료를 요하는데, Bourgeois(1991)는 연주불안을 정신장

애의 범주에 두고 약물치료를 통해 관리할 수 있음을 시사해주었다. Fishbein 등(1988)의 연구에서는 오케스트라 단원의 27%가 긴장 완화제를 복용한 적이 있었으며, 이들 중 96%가 효과적이라고 응답한 바 있다.

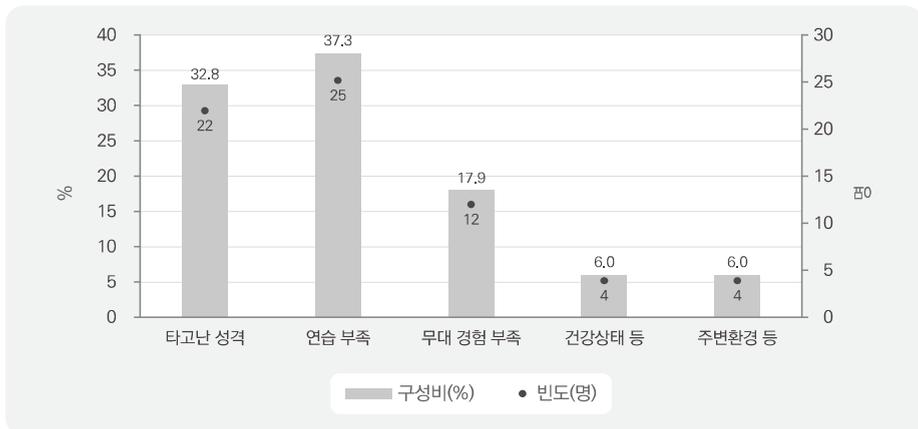
표 4. 음대생들의 연주불안

단위: 명(%)

변수	범주	합계	평생 연주불안			현재 연주불안		
			유	무	p값	유	무	p값
학년	1학년	48 (24.4)	18 (37.5)	30 (62.5)	0.919	15 (31.3)	33 (68.8)	0.820
	2학년	45 (22.8)	15 (33.3)	30 (66.7)		16 (35.6)	29 (64.4)	
	3학년	25 (12.7)	10 (40.0)	15 (60.0)		8 (32.0)	17 (68.0)	
	4학년	40 (20.3)	17 (42.5)	23 (57.5)		17 (42.5)	23 (57.5)	
	석사과정	29 (14.7)	12 (41.4)	17 (58.6)		9 (31.0)	20 (69.0)	
	박사과정	10 ( 5.1)	5 (50.0)	5 (50.0)		2 (22.2)	7 (77.8)	
전공 종류	피아노	81 (40.9)	32 (39.5)	49 (60.5)	0.493	26 (32.5)	54 (67.5)	0.619
	현악	32 (16.2)	16 (50.0)	16 (50.0)		14 (43.8)	18 (56.3)	
	관악	32 (16.2)	14 (43.8)	18 (56.3)		11 (34.4)	21 (65.6)	
	성악	53 (26.8)	15 (28.3)	38 (71.7)		16 (30.2)	37 (69.8)	
합계		198 (100.0)	77 (38.9)	121 (61.1)		67 (34.0)	130 (66.0)	

주: 본 연구의 설문조사(N=198) 결과로서, 총합이 항목마다 다른 이유는 무응답 등 결측치 때문임.

그림 1. 연주불안의 원인



주: 본 연구의 설문조사(N=198)중 현재 연주불안 경험자(n=67)를 분석한 결과임.

## 나. 우울 및 자살

클래식 악기 연주자 및 전공생들의 연주불안에 관한 연구들은 상당히 진척되어 온 반면, 이들의 우울 및 자살관련 연구들은 매우 미미한 수준이다. Wristen(2013)의 연구에서는 지난 1년간 우울 경험률이 음대생 12.0%로 전체 학생 13.9%보다 다소 낮았고, 불안 역시 음대생 16.5%로 전체 학생 18.8%보다 다소 낮았다. Spahn 등(2004)의 연구에서는 음대생의 우울이 8.4%, 불안 33.5%로 일반대생보다 약간 높은 수준이었다. 그러나 노르웨이 음악가와 일반 직장인을 비교한 Vaag 등(2015)의 연구에서는 음악가의 우울이 20.0%로 일반 직장인 10.0%보다 두 배 정도 높았으며, 불안도 음악가가 14.7%로 일반 직장인의 8.3%에 비해 월등히 높았다. 악기별로는 성악, 건반악기, 현악기, 바이올린, 목관악기, 금관악기 등의 순으로 정신적인 어려움을 당하는 것으로 나타났다. 또한 전문 오케스트라 연주자를 대상으로 한 Ackermann 등(2014)의 연구에서 우울 경험률은 무려 32%나 되었고 Raymond 등(2012)의 연구에서는 34%에 달했다(표 5).

본 연구의 설문조사 결과에서는 음대생의 46.7%가 지난 1년간 우울을 경험한 것으로 나타났다(표 6). 이는 우리나라 성인 19-29세의 자가보고 우울 경험률 11%에 비하면 매우 높은 수준이라고 할 수 있다(이해종 등, 2014). 학년별로는 석사과정 학생이 65.5%로 가장 높았고, 박사과정 학생이 60.6%, 2학년 55.6%, 4학년 52.5% 등의 순으로 나타났으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 경제상태에 따라서는 중인 경우가 57.3%로 가장 높았고 상인 경우 51.1%, 하인 경우 43.6%였으나 통계적으로 유의하지 않았다. 악기시작 연령 및 전공만족도에 따라서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았고, 다만, 전공종류에 따라서는 현악기 전공 학생이 65.5%로 가장 높았고, 피아노 전공 학생 60.5%, 관악기 전공 학생 41.9%, 성악 전공 학생 41.5% 순으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다(표 6).

한편, 음악가들이 다른 직업군보다 자살률이 더 높은지에 대한 연구는 매우 미미하다고 할 수 있다. 예술가들의 자살률에 관한 몇몇 연구들이 있는데, Roberts 등(2013)의 연구에서는 인구 10만명당 음악가의 자살율이 28.1로 전체 직업군 중에서 14번째에 해당한다고 하였다. Stack(1996)은 성, 연령 등을 통제한 다중 로지스틱 회귀분석 결과에서 예술가 집단이 비예술가 집단에 비해 자살률이 1.25배 높다고 하였고, Andersen 등(2010)은 예술가들의 자살 상대 위험도 높은 편이라고 하였는데, 특히 여자에게 있어

더욱 그렇다고 하였다. Stack(2001)의 다른 연구에서는 성, 연령 등을 통제한 다중 로지스틱 회귀분석 결과, 예술가들의 자살 가능성은 1.30배로, 치과의사(5.43배), 의사(2.31배), 수학 및 과학자(1.47배) 등보다는 다소 낮았다(표 6). 특히, 클래식 음악 전공자에 대한 자살생각에 관한 연구는 국내외적으로 거의 없다고 할 수 있다. 본 연구 설문조사 결과에서는 음대생의 11.2%가 지난 1년간 자살생각을 한 적이 있다고 응답하였고, 학년별로는 2학년이 20.2%, 1학년이 16.7%, 3학년 12.0%, 4학년 2.5%, 석사과정 3.4%, 박사과정 0.0%로 저학년의 자살생각 비율이 높았으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 경제 상태에 따라서는 경제 상태가 낮을수록 자살생각 비율이 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 악기 시작 연령이나 전공만족도에 따라서는 자살생각 비율에 차이가 없었고, 다만, 전공종류에 있어서는 성악 전공 학생이 17.0%로 가장 높았고, 현악 전공 학생 18.8%, 관악 전공 학생 12.9%, 피아노 전공 학생 3.7% 순으로 이는 통계적으로 유의한 차이를 보였다(표 6).

흔히 창의적인 직업이 정신적인 스트레스로 인해 우울 및 자살률이 높을 것이라고 생각할 수 있지만, Kyaga 등(2013)이 스웨덴의 시계열 자료를 이용한 연구(nested case-control study) 결과에서는 창의적인 직업을 가진 사람이 그렇지 않은 집단보다 조울증을 제외한 정신질환에 더 노출되었다고 할 수 없다고 하였다. 그러나 작가의 경우는 조현병, 조울증, 단극성 우울증, 불안장애, 약물중독, 자살 등이 더 증가하는 것으로 나타났다. 그러나 결론적으로 예술가 자살은 창의성내지 창작의 고통보다는 사회경제적 요인이 더 클 것으로 판단한다고 하였다.

표 5. 클래식 연주자 및 전공자의 우울 및 자살관련 연구들

연구자	연구대상	주요 연구결과
Wristen (2013)	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국 한 대학 음대생 287명</li> <li>*전체학생 자료는 해당 논문의 이차자료 인용내용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>우울(지난1년): 음대생(12.0%), 전체학생(13.9%)</li> <li>불안(지난1년): 음대생(16.5%), 전체학생(18.8%)</li> </ul>
Vaag 등 (2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>노르웨이 음악가 1,607명</li> <li>일반직장인 2,550명</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distress: 음악가(17.5%), 일반직장인(8.3%)</li> <li>1)불안: 음악가(14.7%), 일반직장인(7.1%)</li> <li>2)우울: 음악가(20.0%), 일반직장인(10.0%)</li> <li>Distress : 성악(21.9), 건반악기(21.1), 현악기(17.8), 바이올린(16.9), 목관악기(12.9), 금관악기(12.4), 드럼(10.7), 그 외 악기(35.3)</li> </ul>
Ackermann 등 (2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>전문 음악가 377명</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>우울 32%, 외상 후 스트레스 장애 22%</li> <li>여자가 남자보다 연주불안, 일상생활 불안, 우울 높음</li> <li>젊은 연주자가 나이든 연주자보다 불안 높음</li> </ul>
Raymond 등 (2012)	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국의 한 오케스트라 단원 32명</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>평생 우울증 진단 34.4%</li> </ul>
Spahn 등 (2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>음대생 247명</li> <li>일반대생 408명 (의대생 266명, 심리학전공 71명, 체육전공 71명)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>연주관련 증상 25%, 우울 8.4%, 불안 33.5% (일반 학생보다 음대생 높음)</li> </ul>
Roberts 등 (2013)	<ul style="list-style-type: none"> <li>인구10만 명 당 자살률</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>음악가 28.1 (14번째), Artist 43.3 (5번째), painters &amp; decorators 29.0 (13번째)</li> </ul>
Stack (1996)	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국 21개 주의 1990년 국가 사망원인 자료 (National Mortality Detail file)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>성, 연령 등을 통제한 다중 로지스틱 회귀분석 결과: 예술가가 비예술가에 비해 자살이 1.25배 높음</li> <li>정신질환 및 일 관련 스트레스 요인과 관련하여 자살 위험 증가</li> <li>*예술가 정의, 주정부 직업분류 코드(US Public Health Service, 1994): 음악가 및 작곡가, 화가, 조각가, 공예가, 판화가, 무용가 등</li> </ul>
Stack (2001)	<ul style="list-style-type: none"> <li>미국 21개 주의 1990년 국가 사망원인 자료 (National Mortality Detail file)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>성, 연령 등을 통제한 다중 로지스틱 회귀분석 결과 자살 위험: 치과 의사(OR=5.43), 의사(OR=2.31), 수학 및 과학자(OR=1.47), 예술가(OR=1.30)</li> </ul>

표 6. 음대생들의 우울 및 자살생각

단위: 명(%)

구분	변수	범주	우울			자살생각		
			유	무	p값	유	무	p값
일반 특성	학년	1학년	23 (47.9)	25 (52.1)	0.409	8 (16.7)	40 (83.3)	0.050
		2학년	20 (44.4)	25 (55.6)		9 (20.0)	36 (80.0)	
		3학년	16 (64.0)	9 (36.0)		3 (12.0)	22 (88.0)	
		4학년	19 (47.5)	21 (52.5)		1 ( 2.5)	39 (97.5)	
		석사과정	10 (34.5)	19 (65.5)		1 ( 3.4)	28 (96.6)	
		박사과정	4 (40.0)	6 (60.0)		0 ( 0.0)	10 (100.0)	
	경제상태	상	23 (48.9)	24 (51.1)	0.322	2 ( 4.3)	45 (95.7)	0.058
		중	47 (42.7)	63 (57.3)		12 (10.9)	98 (89.1)	
		하	22 (56.4)	17 (43.6)		8 (20.5)	31 (79.5)	
음악 관련 특성	악기시작 연령	5세 이하	23 (46.9)	26 (53.1)	0.325	5 (10.2)	44 (89.8)	0.408
		6~9세	38 (41.8)	53 (58.2)		8 ( 8.8)	83 (91.2)	
		10세+	31 (54.4)	26 (45.6)		9 (15.8)	48 (84.2)	
	전공종류	피아노	32 (39.5)	49 (60.5)	0.042	3 ( 3.7)	78 (96.3)	0.040
		현악	11 (34.4)	21 (65.6)		6 (18.8)	26 (81.3)	
		관악	18 (58.1)	13 (41.9)		4 (12.9)	27 (87.1)	
	성악	성악	31 (58.5)	22 (41.5)	0.242	9 (17.0)	44 (83.0)	0.461
		상	63 (44.7)	78 (55.3)		18 (12.8)	123 (87.2)	
		중	23 (47.9)	25 (52.1)		3 ( 6.3)	45 (93.8)	
		하	6 (75.0)	2 (25.0)		1 (12.5)	7 (87.5)	
합계			92 (46.7)	105 (53.3)		22 (11.2)	175 (88.8)	

주: 본 연구의 설문조사(N=198) 결과로서, 총합이 항목마다 다른 이유는 무응답 등 결측치 때문임.

### 3. 연주불안 및 연주통증과 우울 및 자살생각과의 관련성

본 연구의 설문조사 결과에서 음대생의 연주불안과 우울, 자살생각과는 관련성이 없었으나, 연주통증과 우울 및 자살생각과는 통계적으로 유의한 관련성을 보였다. 즉, 연주통증이 있는 경우 우울을 경험한 비율이 60.9%로 그렇지 않은 경우 42.3%에 비해 월등히 높았다. 또한 음대생의 우울과 자살생각과도 통계적으로 유의한 관련성을 보여, 우울이 있는 경우 자살생각 비율이 20.7%로 그렇지 않은 경우 2.9%보다 매우 높았다(표 7).

다른 한편, 우울 및 자살생각 여부에 대한 다중 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 연주불안이 없는 경우에 비해 연주불안이 있는 경우 우울 가능성이 1.201배 증가하였으

나 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 그러나 연주통증이 없는 경우에 비해 연주 통증이 있는 경우 우울 가능성이 2.514배 증가하였고 이는 통계적으로 유의하였다. 또한 연주 통증이 없는 경우에 비해 연주통증이 있는 경우 자살생각 가능성이 3.310배 증가하였고, 우울이 없는 경우에 비해 있는 경우 자살생각 가능성이 8.244배 증가하였으며, 이는 모두 통계적으로 유의하였다(표 8).

표 7. 연주불안 및 연주통증과 우울 및 자살생각

		단위: 명(%)					
변수		우울			자살생각		
		무	유	p값	무	유	p값
연주불안	무	72 (55.8)	57 (44.2)	0.451	116 (89.9)	13 (10.1)	0.483
	유	33 (49.3)	34 (50.7)		58 (86.6)	9 (13.4)	
연주통증	무	86 (57.7)	63 (42.3)	0.029	139 (93.3)	10 ( 6.7)	0.001
	유	18 (39.1)	28 (60.9)		34 (73.9)	12 (26.1)	
우울	무	-	-	-	102 (97.1)	3 ( 2.9)	0.000
	유	-	-		73 (79.3)	19 (20.7)	
합계		92 (46.7)	105 (53.3)		22 (11.2)	175 (88.8)	

주. 본 연구의 설문조사(N=198) 결과로서, 교차분석의 양측검정 유의확률임.

표 8. 연주불안 및 연주통증이 우울 및 자살생각에 미치는 영향에 관한 로지스틱 회귀분석 결과

변수	우울 OR(CI)	자살생각 OR(CI)
연주불안		
유	1.201 (0.616-2.340)	0.798 (0.249-2.557)
무(ref)	1.000	1.000
연주통증		
유	2.514 (1.156-5.456)*	3.310 (1.019-10.751)*
무(ref)	1.000	1.000
우울		
유	n.a.	8.244 (2.037-33.366)**
무(ref)	n.a.	1.000

주. 본 연구의 설문조사(N=198) 결과로서, 연령, 경제적 상태, 흡연여부, 악기시작연령, 전공종류, 전공 만족도 등을 통제한 로지스틱 회귀분석 결과임.

\*OR: odds ratio, CI: confidence interval, ref: reference, n.a.: not applicable.

† \*\*\* P<.001, \*\* P<.01, \* P<.05

## IV. 결론 및 고찰

본 연구에서는 국내외 문헌고찰을 통해 클래식 악기 연주자 및 전공자들의 신체 및 정신 건강 문제들에 대해 살펴보았고, 서울소재 일개 사립대학교의 음악대학 학부생 및 대학원생들에 대한 설문조사를 통해 악기 전공 학생들의 연주통증, 연주불안, 우울, 자살생각 등 신체 및 정신 건강 문제들을 살펴보고, 연주불안 및 연주통증과 우울 및 자살과의 관련성을 분석하였다.

연구 결과, 클래식 악기 연주자들은 오랜 기간 부자연스러운 반복적인 동작들과 자세로 연습을 하고 연주를 함으로 인해 이들의 3분의 2 이상인 70~80%가 연주관련 통증이나 근골격계질환(playing-related musculoskeletal disorders, PRMDs)을 경험하고 있었다(Chong et al., 1989; Spahn et al., 2002; Ackermann et al., 2014; Kenny & Ackermann, 2015; Lamontagne & Bélanger, 2015, 송수연 등, 2015). 그러나 본 연구의 설문조사 결과에서 음대생의 평생 연주통증 경험 비율은 33.5%이었고, 현재 연주통증 경험 비율은 24.0%이었다(표 3). 이는 전문 연주자보다 두 배 이상 낮은 비율을 보여주고 있는데, Allsop과 Ackland(2010)의 연구에서 12~20세 연주자의 근골격계 유병률이 36.3%로 41~89세 63.2%보다 두 배정도 낮게 나타난 것과 이은남(1995b) 연구에서 우리나라 기악전공 음대 신입생을 대상으로 한 연구에서 근골격계질환 유병률이 47.9%인 것과 비교해 볼 수 있겠다. 또한 취미로 악기를 연주하거나 배우는 집단이 전문으로 연주를 하는 집단 보다 낮은 유병률을 보이고 있는 연구(Allsop & Ackland, 2010)도 참조해 보면, 음대생들이 전문 연주자에 비해 연주 횟수, 연주 시간, 연주 긴장도, 연습시간 등이 적어 연주관련 통증 유병률이 다소 낮을 수 있음을 추측해 볼 수 있다. 그러나 우리나라 다른 연구에서 대학생들의 연주통증 경험 비율이 67%(송수연 등, 2015)와 73%(고재우 등, 2006)로 나타나기도 하였다. 이처럼 연주통증이나 근골격계질환 관련 연구에 있어서 연구마다 발생률과 유병률이 차이가 났는데, 이는 향후 연주관련 근골격계질환 관한 연구에 있어서 연구 설계나 질문방법 등 방법론에 있어 더 많은 주의를 기울여야 함을 보여주었다 할 수 있다. 특히, 연주관련 근골격계질환이 아닌 것은 제외한다든지, 기간을 정한다든지 하고, 부위별로 세분화 하는 등 조작적 정의를 보다 명확히 해야 할 것이다(Zaza, 1998).

또한, 클래식 악기 연주자들은 근골격계질환과 더불어 청력손실과 같은 신체 건강상

의 문제들을 경험하기도 한다. 개인 연습실에서 또는 오케스트라 단원들과 함께하는 연습과정 중 많은 클래식 연주자들은 청력 손실을 위협하는 소음에 노출되는데, 클래식 연주자의 청력손실은 연구에 따라 37%에서 58%로 나타나고 있다(Axelsson & Lindgren, 1981; Ostri et al., 1989). 이러한 근골격계질환이나 청력문제 외에도 악기별로 피부질환, 호흡기계질환, 치아 및 구강질환 등이 다르게 나타날 수 있으므로 악기연주자별로 세분화한 진단과 치료에 보다 관심을 가질 필요가 있다(문호진, 2012). 많은 연주자들이 연주관련 통증 등 관련 질환에 직면하였을 때, 연습시간을 줄이거나 하는 등 비 연주 전략을 따르는 경향이 있으나(Stanhope et al., 2014), 잘 고안된 운동이나 스트레칭 프로그램을 통해 연주통증을 감소시킬 수 있으며(Kava et al., 2010), 치료와 같은 의학적 도움으로 극복될 수 있다(Ostwald et al., 1994; Devroop, 2014). 따라서 연주관련 통증이나 근골격계질환을 예방하고 치료할 수 있는 프로그램 개발과 적용 방안을 모색할 필요가 있다.

다른 한편, 연주불안(music performance anxiety, MPA)은 가벼운 심리적 요인을 넘어서 연주자들의 연주의 질에 영향을 미칠 뿐 아니라, 직업 자체를 포기하게 할 수도 있는 정신건강의 주요 부문으로 관심을 가져야 할 분야이다(Dews et al., 1989; Bourgeois, 1991; Osborne et al., 2014; Braden et al., 2015). 연구에 따라 연주불안은 16%에서 55%로 다양하게 나타났는데(Spahn et al., 2004; Gorges et al., 2007; Lamontagne & Bélanger, 2015), 본 연구 설문조사 결과에서는 음대생의 평생 연주불안 경험 비율은 38.9%이었고, 지난 1년간 연주불안 경험 비율은 34.0%였다(표 4). 이는 기존 연구 결과에서 크게 벗어나지 않는 범위에 있다 하겠다. 특히 본 연구의 설문조사 결과에서 음대생들의 연주불안의 원인으로 연습부족(37.3%)이 가장 많았고, 타고난 성격 32.8%, 무대경험 부족 17.9% 등의 순으로 나타났다(그림 1). Ackermann 등(2014)은 연주불안의 원인을 스스로를 압박하는 것, 연주전 과도한 신체적 자극, 연주 준비 부족, 건강상의 문제, 연주불안이 아닌 불안 경향 등의 순으로 연주불안 원인을 꼽았다. 연주불안을 극복하는 방법으로 풍부한 연주경험, 연습시간 확대, 환경 변화 등이 제시되기도 하지만(최진호, 정완규, 2011; 최효식 등, 2013; Ackermann et al., 2014), 과도한 연주불안의 경우는 이를 정신건강의 범주에 두고 상담이나 약물치료를 통해 관리하는 방안도 적극 고려해 보아야 할 것이다(Fishbein et al., 1988; Bourgeois, 1991; Ackermann et al., 2014). 그러나 우리나라에서 치료적 접근성을 높이기 위해서는 정신

과 상담이나 치료를 받는 것에 대한 사회적 편견이 해소되어야 할 필요가 있다(이해종 등, 2014). 아울러 악기 전공하는 학생이나 전문 연주자가 연주불안에 대한 적절한 상담과 치료를 받을 수 있는 교육 커리큘럼과 프로그램이 마련될 필요가 있을 것이다.

기존 연구들을 통해 볼 때, 클래식 연주자 및 전공자들의 우울 발생이 일반인보다 높다고 할 수 있는데(Spahn et al., 2004; Raymond et al., 2012; Ackermann et al., 2014; Vaag et al., 2015), 본 연구 설문조사 결과에서 지난 1년간 음대생의 우울 경험은 46.7%로 나타나(표 6), Spahn 등(2002)이 음대생의 반 정도가 심리적 요인으로 고통 받는다고 한 연구와 비슷한 결과이다. 또한 우리나라 성인 19~29세의 자가보고 우울 경험 비율 11%인 것을 감안해 보면(이해종 등, 2014), 본 연구 설문조사 결과의 음대생의 우울 발생은 일반인에 비해 매우 높은 수준이며 이는 기존 연구와 일치하는 결과라고 할 수 있겠다. 음악 전공자의 우울에 비해 자살생각이나 자살에 관한 연구는 매우 적은 편이다. 본 연구 설문조사 결과에서 지난 1년간 음대생의 11.2%가 자살을 생각 한 적이 있다고 응답하였는데(표 6), 이는 외국의 일반 대학생들의 자살생각 비율과 비슷하였으며(Garlow, 2007), 우리나라 성인 19~29세의 자살생각 비율 13.1%와도 큰 차이를 보이지 않았다(보건복지부 질병관리본부, 2014). 특히, Spahn 등(2004)의 연구에서는 연주불안이 우울을 더 높여준다고 하였으나, 본 연구의 설문조사 결과에서 음대생의 연주불안과 우울 및 자살생각과는 통계적으로 유의한 관련성이 없었다. 그러나 연주통증과 우울 및 자살생각과는 통계적으로 유의한 관련성을 보였다(표 7). 우울 및 자살생각 여부에 대한 다중 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과에서도, 연주통증이 음대생의 우울 가능성을 증가시켰으며, 연주통증과 우울이 음대생의 자살생각의 가능성을 증가시켰다(표 8). 한편, 음악전공자들의 자살률이 다른 직업군보다 더 높은지에 대한 결론은 명확하지 않으며, 앞으로 더 많은 연구가 이루어져야 할 분야라고 할 수 있겠다(Stack, 1996; Andersen et al., 2010; Stack, 2001; Kyaga et al., 2013).

결론적으로, 악기 연주자 및 전공자들의 다수가 연주불안과 같은 정신 건강 문제와 연주통증이나 연주관련 근골격계질환과 같은 신체 건강 문제를 가지고 있다. 이에 이들에게 특화된 질병의 예방과 치료에 초점을 맞춘 상담 및 치료 프로그램의 개발과 적용 방안 마련이 필요할 것이다. 특히, 외국에서 지난 수 십 년 동안 발전해 온 공연예술의학(performing arts medicine)에 대한 이해와 우리나라에서 이러한 전문 의학 분야의 발전이나 연구 또한 필요할 것으로 판단된다(Ostwald et al., 1994; Devroop, 2014). 아울러

전문 음악교육 과정에서도 이러한 연주관련 신체 및 정신 건강 문제들에 대한 이해를 돕고, 관리할 수 있는 방법을 포함시켜야 할 것이다.

본 연구는 다음과 같은 몇 가지 제한점을 가진다. 먼저 본 연구는 연주자들의 신체 및 정신건강에 대한 문헌고찰을 중심으로 하면서 설문조사 결과를 제시하였는데, 문헌고찰의 경우 체계적 문헌고찰(systematic review) 과정을 따르지 못한 제한점이 있다. 향후 연구에서는 이를 보완하여 체계적 문헌고찰 및 메타분석(systematic review and meta-analysis)을 활용한 연구를 진행할 필요가 있다 하겠다. 또한 본 연구에서 사용된 설문조사 자료는 본 연구만을 위해 고안된 것이 아니라 다른 연구의 2차 자료를 활용하였기에 충분한 독립변수를 확보하지 못한 한계점이 있다. 따라서 연주통증에 영향을 미치는 요인에 관한 로지스틱 회귀분석 등과 같이 다변량 분석을 실시하지 못한 한계점이 있다. 또한 통계자료도 서울소재 일개 사립대학교 음대생을 대상으로 하였으므로 다른 연구와 비교하고 해석하는데 있어서 주의를 요한다.

조경숙은 연세대학교에서 보건학 박사학위를 받았으며, 보건복지부 사무관 및 서기관, 국립제주 검역소장, 미국 Oregon State University의 Courtesy Faculty 등을 역임하였고, 현재는 보건복지부 및 OECD Korea Policy Centre, Social and Health Program의 Director로 있다. 주요 관심분야는 국제보건, 담배규제정책, 정신건강정책, 음악과 건강 등이다. (E-mail: ks.g.cho@gmail.com)

장은제는 서울예고 재학 중 도독하여 베를린국립음악대학교에서 학사 및 석사학위(피아노 전공, Diplom Kuenstlerische Ausbildung)를 받았으며, 현재는 국민대학교 대학원 음악학과 박사과정을 수료하였다. 주요 관심분야는 음악의 신체 및 정신적 효과, 클래식 음악 공연, 피아노 테크닉 등이다. (E-mail: eunjejang@hotmail.com)

## 참고문헌

---

- 고용노동부. (2016). 산업안전보건기준에 관한 규칙. 세종: 고용노동부.  
<http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=184693&refYd=20160711#0000>에서  
2016.9.13. 인출.
- 고재우, 이수진, 김용규, 김인아, 권순찬, 박시복 등. (2006). 현악전공 대학 신입생들의  
연주관련 근골격계 질환 유병률. *대한산업의학회지*, 18(3), pp.189-198.
- 문호진. (2012). 악기 연주가 유발할 수 있는 임상 질환의 소개 및 분류. *음악교육공학*,  
15, pp.111-129.
- 보건복지부, 질병관리본부. (2014). 2013 국민건강통계. 세종: 보건복지부.
- 성낙정, 사공준, 정종학. (2000). 교향악단 연주자의 근골격계장애와 관련 요인. *대한산업  
의학회지*, 12(1), pp.48-58.
- 송수연, 김은애, 손서희, 이영실, 채련, 김홍수. (2015). 음악대학 학생들의 전공악기별  
연주관련 근골격계 증상에 관한 연구. *보건학논집*, 52(2), pp.17-26.
- 유달준. (1995). 악기 연주자에서 나타나는 두개하악 장애의 발생양상과 두경부 자세의  
특징. *대한두개하악장애학회지*, 12, pp.1-18.
- 이순옥. (2000). 음악전공 대학생의 연주불안과 연주성취 연구. *음악과민족*, 20, pp.411-440.
- 이은남. (1997a). 기악기들의 근골격계 문제에 관한 조사 연구. *간호학논문집*, 11,  
pp.13-23.
- 이은남. (1997b). 기악과 학생들의 근육과 건 증상에 대한 조사연구. *류마티스건강학회지*,  
4, pp.48-60.
- 이해중, 조경숙, 윤장호, 박현숙. (2014). 우울 경험, 진단 및 치료에 영향을 미치는 요인.  
*임상건강증진학회지*, 14(1), pp.9-16.
- 장근주, 심소연. (2013). 대학 음악 전공자들의 자기효능감과 연주자신감의 상관관계. *음  
악교육연구*, 42(4), pp.101-120.
- 최진호, 정완규. (2011). 피아노 전공 대학생들의 연주불안과 연주경험과의 관계. *음악교  
육연구*, 40(1), pp.169-190.
- 최효식, 신중호, 권수진, 최예은, 연은모. (2013). 연주자의 스트레스에 영향을 미치는

개인의 내적 특성 및 경험 변인의 탐색: 연주불안과 학습된 무기력을 중심으로  
 음악교육연구, 42(4), pp.235-262.

- Ackermann, B. J., Kenny, D. T., O'Brien, I., & Driscoll, T. R. (2014). Sound practice-improving occupational health and safety for professional orchestral musicians in Australia. *Front Psychol*, 5, p.973. doi:10.3389/fpsyg.2014.00973.
- Allsop, L., & Ackland, T. (2010). The prevalence of playing-related musculoskeletal disorders in relation to piano players' playing techniques and practising strategies. *Music Performance Research*, 3(1), pp.61-78.
- Andersen, K., Hawgood, J., Klieve, H., Kølves, K., & De Leo, D. (2010). Suicide in selected occupations in Queensland: evidence from the State Suicide Register. *Aust N Z J Psychiatry*, 44(3), pp.243-249.
- Axelsson, A., & Lindgren, F. (1981). Hearing in classical musicians. *Acta Otolaryngol*, 377(Suppl), pp.3-74.
- Bourgeois, J. A. (1991). The management of performance anxiety with Beta-Adrenergic Blocking Agents. *Jefferson Journal of Psychiatry*, 9(2), pp.13-28.
- Braden, A. M., Osborne, M. S., & Wilson, S. J. (2015). Psychological intervention reduces self-reported performance anxiety in high school music students. *Front Psychol*, 6, p.195. doi:10.3389/fpsyg.2015.00195.
- Chong, J., Lynden, M., Harvey, D., & Peebles, M. (1989). Occupational health problems of musicians. *Can Fam Physician*, 35, pp.2341-2348.
- Chasin, M. (2008). Musicians and the Prevention of Hearing Loss: An Introduction. *Audiology Online*, January 28.  
<http://www.audiologyonline.com/files/content/00900/00926/chasin-january-2008-audiologyonline-loudnesscommonsounds.pdf>에서 2016.9.21. 인출.
- Devroop, K. (2014). Performing arts medicine: a research model for South Africa. *The Journal for Transdisciplinary Research in Southern Africa*, 10(2), pp.47-56.
- Devroop, K. (2014). Performing arts medicine: A research model for South Africa. *The Journal for Transdisciplinary Research in Southern Africa, Special edition*, 10(2), pp.47-56.

- Dews, C. B., & Williams, M. S. (1989). Student musicians' personality styles, stresses, and coping patterns. *Psychology of Music*, 17(1), pp.37-47.
- Fishbein, M., Middlestadt, S. E., Ottati, V., Straus, S., & Ellis, A. (1988). Medical problems among ICSOM musicians: overview of a national survey. *Medical Problems of Performing Artists*, 3(1), pp.1-8.  
<https://www.sciandmed.com/mppa/journalviewer.aspx?issue=1145&article=1451&action=1>에서 2016.9.13. 인출.
- Forgeard, M., Winner, E., Norton, A., & Schlaug, G. (2008). Practicing a musical instrument in childhood is associated with enhanced verbal ability and nonverbal reasoning. *PLOS One*, 3(10), p.e3566. doi.org/10.1371/journal.pone.0003566.
- Garlow, S. J., Rosenberg, J., Moore, J. D., Haas, A. P., Koestner, B., Hendin, H., & Nemeroff, C. B. (2008). Depression, desperation, and suicidal ideation in college students: results from the American Foundation for Suicide Prevention College Screening Project at Emory University. *Depress Anxiety*, 25(6), pp.482-488.
- Gorges, S., Alpers, G. W., & Pauli, P. (2007). Musical performance anxiety as a form of social anxiety? *International Symposium on Performance Science*, pp.67-72. <http://www.performancescience.org/ISPS2007/Proceedings/Rows/12Gorges%20etal.pdf>에서 2016.9.13. 인출.
- Kava, K. S., Larson, C. A., Stiller, C. H., & Maher, S. F. (2010). Trunk endurance exercise and the effect on instrumental performance: a preliminary study comparing Pilates exercise and a trunk and proximal upper extremity endurance exercise program. *Music Performance Research*, 3(1), pp.1-30.
- Kenny, D., & Ackermann, B. (2015). Performance-related musculoskeletal pain, depression and music performance anxiety in professional orchestral musicians: a population study. *Psychology of Music*, 43(1), pp.43-60.
- Kenny, D., Davis, P., & Oates, J. (2004). Music performance anxiety and occupational stress amongst opera chorus artists and their relationship with state and trait anxiety and perfectionism. *J Anxiety Disord*, 18(6), pp.757-777.

- Kenny, D. T., & Ackermann, B. (2007). Depression and music performance anxiety are associated with severity of performance related musculoskeletal pain in professional orchestral musicians. *International Symposium on Performance Science*, pp.187-192. [http://www.performancescience.org/ISPS2013/Proceedings/Rows/048Symposium\\_Ackermann06\\_Kenny.pdf](http://www.performancescience.org/ISPS2013/Proceedings/Rows/048Symposium_Ackermann06_Kenny.pdf)에서 2016.9.13. 인출.
- Kyaga, S., Landén, M., Boman, M., Hultman, C. M., Långström N., & Lichtenstein P. (2013). Mental illness, suicide and creativity: 40-year prospective total population study. *J Psychiatr Res*, 47(1), pp.83-90.
- Lamontagne, V., & Bélanger, C. (2015). Pain-related and performance anxiety and their contribution to pain in music students: a pilot study. *Health Psychology Report*, 3(1), pp.59-68.
- Leaver, R., Harris, E. C., & Palmer, K. T. (2011). Musculoskeletal pain in elite professional musicians from British symphony orchestras. *Occupational Medicine*, 61(8), pp.549-555.
- Mor, S., Day, H. I., Flett, G. L., & Hewitt, P. L. (1995). Perfectionism, control, and components of performance anxiety in professional artists. *Cognitive Therapy and Research*, 19(2), pp.207-225.
- Osborne, M. S., Greene, D. J., & Immel, D. T. (2014). Managing performance anxiety and improving mental skills in conservatoire students through performance psychology training: a pilot study. *Psychology of Well-Being: Theory, Research and Practice*, 4, p.18. doi: 10.1186/s13612-014-0018-3.
- Ostri, B., Eller, N., Dahlin, E., & Skylv, G. (1989). Hearing impairment in orchestral musicians. *Scand Audiol*, 18, pp.243-249.
- Ostwald, P. F., Baron, B. C., & Byl, N. M. (1994). Performing arts medicine. *Journal of Western Medicine*, 160, pp.48-52.
- Raymond, D. M., Romeo, J. H., & Kumke, K. V. (2012). A pilot study of occupational injury and illness experienced by classical musicians. *Workplace Health & Safety*, 60(1), pp.19-24.
- Roberts, S. E., Jaremin, B., & Lloyd, K. (2013). High-risk occupations for suicide.

*Psychol Med*, 43(6), pp.1231-1240.

- Spahn, C., Richter, B., & Zschocke, I. (2002). Health attitudes, preventive behavior, and playing-related health problems among music students. *Medical Problems of Performing Artists*, 17(1), pp.22-28.
- Spahn, C., Strukely, S., & Lehmann, A. (2004). Health conditions, attitudes toward study, and attitudes toward health at the beginning of university study: music students in comparison with other student populations. *Medical Problems of Performing Artists*, 19(1), pp.26-33.
- Stack, S. (1996). Gender and suicide risk among artists: a multivariate analysis. *Suicide & Life-Threatening Behavior*, 26(4), pp.374-379.
- Stanhope, J., Milanese, S., & Grimmer, K. (2014). University woodwind students' experiences with playing-related injuries and their management: a pilot study. *Journal of Pain Research*, 7, pp.133-148.
- Toppila, E., Koskinen, H., & Pyykkö, I. (2011). Hearing loss among classical-orchestra musicians. *Noise Health*, 13(50), pp.45-50.
- Stack, S. (2001). Occupation and suicide. *Social Science Quarterly*, 82(2), pp.384-396.
- Vaag, J., jørngaard, J. H., & Bjerkeset, O. (2015). Symptoms of anxiety and depression among Norwegian musicians compared to the general workforce. *Psychology of Music*, 44(2), pp.234-248.
- Wristen, B. G. (2013). Depression and anxiety in university music students. *Applications of Research in Music Education*, 31(2), pp.20-27.
- Zatorre, R. J., Chen, J. L., & Penhyn, V. B. (2007). When the brain plays music: auditory-motor interactions in music perception and production. *Nature Reviews Neuroscience*, 8(7), pp.547-558.
- Zaza, C. (1998). Playing-related musculoskeletal disorders in musicians: a systematic review of incidence and prevalence. *Canadian Medical Association Journal*, 158(8), pp.1019-1025.
- WHO. (2013). *World health report 2013: Research for universal health coverage*. Geneva: World Health Organization.

# Physical and Mental Health Problems in Classical Musicians

**Cho, Kyung Sook**

(OECD Korea Policy Centre)

**Jang, Eun Je**

(Kookmin University)

---

This study analyzed data from a survey that was conducted by the authors between April 4 and 15, 2016, on 198 South Korean college music students. A  $\chi^2$ -test and a multiple regression model were used to examine the factors influencing their depression and suicidal ideation. Additionally, a literature review was conducted to investigate the physical and mental health problems of classical musicians. The results were as follows. First, over two thirds of the classical musicians had experienced physical health problems like music performance anxiety (MPA) and playing-related musculoskeletal disorders (PRMDs), and 16%-55% of those had experienced MPA as a mental health problem. Second, performance pain during their lifetime and current performance pain was reported by 34% and 24% of the college music students, respectively. Further, 47% of the study population had experienced depression, and 11% reported having had suicidal ideation during the last 12 months. Third, the findings showed that music performance pain was significantly related to both depression and suicidal ideation. Further, the multiple logistic regression analysis showed that music performance pain was a significant factor influencing depression, and music performance pain and depression were significant factors influencing suicidal ideation among the college music students. These findings suggest the need to not only develop consultation and treatment programs, but also to improve the music education curriculum to help instrumental musicians and music students cope with their mental and physical problems.

---

**Keywords:** Music Performance Anxiety (MPA), Playing-related Musculoskeletal Disorders (PRMDs), Music performance pain, Instrumental Musicians, Music Students