

직무 스트레스와 음악치료 - 2부

조 현
음악치료학 박사



음악치료 시 가장 중점적으로 쓰이는 형태가 즉흥연주라고 하는 창작적 치료의 형태인데 이는 아주 자유롭게 자신을 악기와 신체로써 표현해 내는 방법이다. 이는 음악적 경험이 한번도 이루어 지지 않는 사람들이 어떤 악기, 혹은 신체를 통해서 자신을 표출해 낼 수 있는 방법을 유도하는 것이며, 또한 이는 쉽게 누구나 연주 할 수 있는 악기를 사용해야 그 효과가 크며, 자신의 내적, 인지적 감정들을 어떠한 형태로든지 표출해 낼 수 있게 유도할 수 있다.

이는 감정 훈련과 조절로 이어질 수 있으며 이러한 훈련이 스트레스를 효과적으로 제거할 수 있게 한다.

감정은 신체적 생리적 현상을 동반한다. 예를 들어 분노의 감정은 혈압을 상승시키고, 심장 박동수와 호흡을 빠르게 한다. 그리고 뇌의 뇌파를 베타파로 바꾼다. 반대로 감사의 감정은 뇌파를 알파파로 만들고 심장 박동수가 평정을 유지하게 함으로써 마음을 편안하게 한다.

을 동반할 뿐만 아니라 신체 외부, 즉 얼굴 표정이나 몸자세로 드러낸다. 만약 자신이 상사에게 실망감을 느낀다면 대화중에 얼굴 표정과 몸자세로 그것을 고스란히 드러낸다. 상대방이 주의 깊게 그것을 관찰하지 못해서 알지 못할 뿐 우리의 감정은 몸을 통해 드러나게 되어 있다.

상황에 맞는 적절한 감정을 표현하는 것은 중요한 수단이다. 적절한 감정 표현을 하는 사람들은 비교적 스트레스 상황에서 대처하는 방법이 유연하다. 이러한 감정표현은 첫째, 상대방에게 받아들여질 수 있는 만큼만 표현한다. 둘째, 감정 표현은 정확하게 언어로 표현하는 것이 효과적이다. 셋째, 만약 자신이 흥분했거나 화가 나서 적절한 감정 표현을 상대방에게 할 수 없거나 상처를 줄 수 있는 가능성이 있다면, 일단 그 자리를 피해서 자신의 감정을 식힌 다음에 감정 표현을 하는 것이 바람직하다.

또한 상대방에게 감정적 기대를 줄여야 한다. 즉 '상대가 나에게 대해서 잘 알겠지'하는 기대감을 버려야 한다. 두 번째는 상대가 무조건 내 편이겠지 하는 기대감을 가지지 않아야 한다.

아름다움은 스트레스를 치유하는 능력이 있다. 삶의 어느 순간 우리는 아름답다고 느끼게 된다. 아름다움은 스트레스로 뒤튼린 불안한 감정을 순수하게 정화시켜준다. 아름다움을 경험하고 창조할 때 감정은 평온을 느낀다. 우리 주변을 아름답게 꾸미고 아름다운 음악을 자주 경험한다면 스트레스에 지친 감정을 위로할 수 있다.

만성 스트레스는 다양한 병증을 유발시키기도 한다. 이는 편두통과 복통, 어깨결림등의 만성통증을 일으키며 이는 심리적인 이유가 주된 요인으로 분류된다. 만성통증에 대해서 Tait는 다섯 가지 측면으로 분류하였다.

1. 심리적인 요인, 예를 들어 불안감, 우울증, 삶의 질, 정신신체(psychosomatic)의 문제 등
2. 퇴행적인 사회성
3. 강력한 통증
4. 감정의 통증을 경험함
5. 병력에 의한 통증

많은 만성통증의 환자들은 그 연구의 결과에 의하면 우울증을 동반하는 것으로 나타났다. 즉 신체적인 병과 우울증의 문제 사이에서 정신신체적인 문제가 도출 된다고 밝히고 있다. 많은 경우의 만성통증은 우리에게 어떤 경고성으로 존재하며 우리를 생명의 위협적인 것들로부터 지켜주는 역할을 한다. 즉 통증을 단지 하나의 병증에서 유래된 것으로만 볼 것이 아니라 어떤 지킴의 역할을 하는 기분 좋은 통증으로 사고를 확대시킬 필요가 있는 것이다.

만성통증의 사례를 살펴보면, 독일에서 응급실로 실려 온 한 남자의 얘기이다. 52살의 남자로서 심각한 허리 통증으로 실려 왔는데, 지난 9년 동안 직업에 관계되는 일은 전혀 하질 못한 상태였다. 부인이 일을 하여 가족의 생계가 유지가 되고 있었다. 심한 무기력감과 모든 기분이 다운되어 있는 상태였다. 아무런 외상이 없었고, 검사 결과로 척추가 약간 휘어짐 말고는 특이한 점이 발견되지 않아 부부간의 문제를 먼저 살폈다. 부부간의 행위는 거의 없었고, 화를 잘 내지 않고, 싸움의 기회를 제공하지 않고 그런 자리를 피하고 가족 내에서의 위치가 굉장히 소극적이고 수동적이었다.

담당의사는 이에 따라 정확한 척추의 이상위치를

찾고, 약물과 재활치료를 병행했으나 통증의 감소가 효과적으로 진행이 되질 않았다.

담당의사는 심리적인 요인을 생각해 내고 그의 어릴 적부터 지금까지의 내력을 조사하기 시작했다. 그러다 보니 그의 통증의 기인은 어린 시절의 가정 환경에 의해 조성된 내적인 감정이 더 큰 요인이라는 것을 알 수 있었다.

시골에서 농사를 짓던 부모 밑에서 6형제가 자라나, 그에게 어릴 때부터 과도한 일들이 주어졌고, 아버지의 강압적인 훈육과 농사일들의 힘겨움 속에서 살면서도 아버지가 무서워 반항 한번 못하고 살았다. 어릴 때부터 고된 농사일에 허리척추의 모양이 변하고 약간의 손상이 왔던 것이다.

이 환자에게서 볼 수 있듯이 통증의 원인이 신체적인 상해 뿐 아니라 심리적인 상해가 커다란 이유가 된다는 사실을 살펴 볼 수 있었다.

Hoffmann과 Franke(1997)의 만성 통증의 요인을 연구한 것을 살펴보면,

- 만성적인 병을 앓고 있는 경우

: 병의 만성적인 형태로 직장을 잃고, 삶이 무기력 해져서 자신의 가치를 잃어 버리고 심리적으로 불안정한 경우

: 일을 하는 도중에 심한 통증이 더해지고, 이로 인하여 신체에 무리가 가는 노동에 관계되는 일을 전혀 할 수가 없어짐. 보통 이런 경우의 통증은 어린 시절의 트라우마에 의해서 발병되는 경우가 흔함.

- 부수적인 병을 얻게 되는 경우

: 자신의 병에 대한 걱정을 가족들로부터 들어 가족들로부터 어떤 리액션을 경험할 때, 자신이 처한 어떤 신체적으로 힘든 일에서 벗어나고 싶어 이것이 통증으로 연결됨. 이것 또한 어릴적의 트라우마에 의한 발병률이 높음.

- 일반적으로 삶의 운명적 영향을 받을때

: 실직이나, 누군가를 잃었거나, 어떤 감당치 못할 일을 당했을때 일어나는 통증으로 근육의 긴장 등의 통증이 나타나며, 자신의 능동적인 의지로 병을 극복할 수 있는 것들이 줄어들며 삶을 수동적인 형태로 사는 것으로 바뀌어 흔히 나타남.

- 의사나 간호사의 태도

: 보통 만성통증 환자들의 신체적인 케어는 의사가 충실히 할 수 있으나, 근본적으로 나타나는 심리적인 요인은 간과 되기 쉽다. 그래서 환자들이 기대하는 것만큼의 통증이 완화되지 않아 실망하고 의료진들에 대한 신뢰감이 떨어지기 쉽다. 이상적인 의사나 간호사는 이 모든 요인을 분석하여 심리적인 안정감과 치료를 병행할 수 있는 것인데, 현 의료계의 상태에서 이것은 불가능한 치료의 방법이다. 따라서 의료진들은 이러한 심리치료에 해당하는 치료를 병행함으로써 통증완화의 극대화를 취해야 한다.

- 감정의 손상이 통증과 동반될 때

: 예를 들어 어떤 통증과 트라우마로 인해서 마찰이나 충돌이 상황을 피하려 들고 자신은 점점 우울해 지며, 통증완화에 해당되는 치료가 전혀 도움이 되지 않는 상황이 된다.

- 스스로의 인식

: 스스로가 통증완화에 대한 방법들이 정해질 때 스스로의 통증 조절이 가능하게 된다. 즉 침대에 누우려 할때 난 통증을 느끼지 못한다. 등의 어떤 상황을 스스로 인식하여 그것을 조절할 수 있는 때에 통증완화가 효과적으로 나타난다.

음악이 통증의 완화에 쓰인 것은 고대로부터 살펴볼 수 있다.

이미 알고 있듯이 원시사회에서 음악은 통증을 완화하거나 의식의 행위에 쓰이는 도구적 기능을 했다. 즉, 사머니즘적인 면을 볼때, 우리의 모든 병의 근원이 우리의 정신에 들어 있는 어떤 마(魔)에서 그

근원을 살폈다. 다시 말해 우리의 정신이 온전치 못하여 해로운 악마적인 것들이 들어와서 생겨났다고 믿었던 것이다. 여기서 음악이 정신의 온전함을 위해 도구로 사용이 되었으며, 의식적 행위에서는 이성을 부르고 찾을 때 동물의 세계뿐 아니라 인간도 역시 이 상황에 음악을 사용하였다. 제례에 쓰이는 행위에서도 신을 부르거나 영접할 때 음악을 도구로 사용하면 더 신과 가까이 접할 수 있다고 믿고 음악을 사용한 흔적이 문헌과 벽화 등의 그림 곳곳에서 볼 수 있다.

문화와 사회는 틀려도 각 민족과 나라마다 이 의식적 행위에 쓰인 음악의 용도는 분명히 비슷한 개념으로 나타난다. 고대의 바빌론에서 제례 때 노래, 박, 혼드는 종 등으로 통증의 완화에 쓰였다는 문서가 남아있고, 또한 이집트에서는 멜로디 악기인 피리, 하프, 노래 등으로 통증완화에 자주 사용하였다는 문헌이 남아있다.

이미, 고대 그리스에선 통증이 단순히 신체적인 이유뿐만 아니라 정신적인 면에서 기인한다는 사실을 밝혀내고 (이는 철학의 발달에서 기인한 것이다.), 음악을 통증의 완화제로서 사용했다. 또한 고대 그리스에서는 의학이 획기적으로 발달하였는데, 해부학적인 신경생리학의 기초가 나타났다. 즉 신경체계가 나타나기 시작하였는데, 운동성과 지각성에 의한 신경구조를 밝혀냈으며, 음악에서 리듬과 우리의 맥박이 밀접한 관계에 놓여 있다는 것을 알아냈다.

고대 로마시대에서는 한 단계 더 발전하여 음악을 통증이 있는 환자들에게 적용하였고, 또한 인간의 심리적인 손상과 정신적인 병증에 더 많은 음악을 점차적으로 사용하였다.

아랍과 이슬람 문화 시대엔 통증을 15개의 세부한 종류로 나누고 노래를 이 통증의 완화에 다양하게 쓰고 있다.

르네상스 시대엔 해부학적, 신경생리학적인 발달로 인하여 통증에 대해 더욱더 상세히 밝혀지기 시작했다. 정신과 신체 사이에 어떤 화음적 음정의 움직임(Musica Humana)이 존재한다는 것을 알고, 음악을 통증 완화의 한 방법으로 본격적으로 쓰기 시작했다. 음악을 작동하여 인간의 감동적인 면을 부각시키는 것에 사용하였고, 화음을 이용하여 인간의 기분을 부드럽게 하여 통증의 완화에 사용하였다.

18세기의 계몽주의 시대에는 자연과학적인 방법으로 인간의 신체를 체계적으로 연구하였다. 통증에 대한 설명을 위해서 신체적 메카니즘을 사용하였고, 이전의 시대에선 인간의 정신적인 부분을 영적인 것과 결부시킨 반면, 이 시대에선 현재의 개념이니 인간의 정신적인 부분을 다루었으며 정신의 영역이 심장, 위장, 마지막으로 뇌에까지 미치고 있다고 주장하고 있다. 데카르트(1596-1650)는 마침내 인간의 신체와 정신을 분리하는 것으로 이르렀고 음악이 신경생리학적인 면에서 인간의 신체에 영향을 미친다고 설명한다.

Johann Christian Albrecht (1734)는 음악의 통증완화에 대한 효과를 다음과 같이 증명하였다.

1. 통증이 생성되는 위치의 신경을 완화시켜주며, 통증 원인을 다루지 못한 곳에 음악은 사용되어 진다.
2. 음악의 바이브레이션은 신경의 흥분을 고무시키고, 손상된 물질을 배출해 낼 수 있다.
3. 다른 생각들이 인간의 뇌에서 환기가 되면, 통증의 예민성이 부각되기도 하고 변할 수 있게 된다.
4. 변화된 통증이 우리의 뇌 속에서 정확한 구조를 가지고 부각이 되면, 뇌에서 표면적인 통증의 임펄스를 자각하지 못하게 된다.

이렇듯 이시기의 음악은 통증완화에 명백하게 사용되어지는 의학적인 근거가 더욱더 많이 발생하게 되었다.

19세기에 와서는 심리학의 눈부신 발달로 인하여 음악과 감정(Emotion)의 관계가 더욱더 활발히 연구가 되며, 통증의 질과 강도에 인간의 감정이 큰 영향이 미친다는 것을 알게 되었으며, 음악이론의 발달로 인하여 음악을 인간의 심리적인 부분과 떼어놓고 완전히 순수한 음악의 미학적, 이론적인 견지로 이해한 학자(Hanslik 등)들이 있었음에도 음악과 심리학의 관계는 계속적인 발전을 이루어 왔다. 결과적으로 이 시대에선 음악이 통증을 완화시키기도 하고 통증을 유발시키기도 한다는 이론으로 까지 확대되어 발전 되었다.

20세기에 와서는 음악치료를 위해 음악심리학이 중요한 학문의 하나로 그 위치를 차지하며 통증과 음악사이의 관계를 나타낸다. 음악이 인간에게 어떤 작용을 하는가를 알아내기 위해 예를 들어 인간의 행동과 인지적(인식적)능력에 어떤 관계가 있는가를 연구하며, 음악이 완전히 인지적인 영역에 속한다고 학자들은 연구와 사례를 통해 밝히고 있다. 통증의 이해를 bio-psycho-social 병증의 모델을 대비시켜 연결하고, 또한 통증의 치료에 음악 악기 중에 팀파니와 트럼펫을 자주 사용하는 병원이 생겨나면서 음악치료에 대한 관심이 높아지고 통증의 완화에 음악치료가 효율적으로 쓰이고 있으며, 그 외의 병증에도 긍정적인 큰 효과를 보이며 음악치료를 사용하고 있는 병원이 크게 늘어나게 된다.

오늘날의 음악치료에서 통증과 음악의 관계가 한층 더 발전되고 또한 음악치료의 역할이 다양하게 확대되었다. 통증의 완화를 위한 음악치료의 역할에 대하여 다음과 같이 요약할 수 있다.

1. 음악은 의식적인 기대감을 양상한다.
2. 음악의 요소인 리듬, 멜로디, 화성이 음악치료의 도구로써 병증에 따라 그 중요도를 달리하여 시간의 진행에 따라 달리 경험 할 수 있게 된다.

3. 노래는 아주 큰 역할을 음악치료에서 담당한다.
4. 음악을 연습하는 과정에서 학습에 해당하는 기능이 나타난다.
5. 음악은 정신적인 측면과 인간의 기분에 그 작용을 한다.
6. 음악은 인간의 신체적인 발달과 진행과정에 직접적으로 작용한다.

통증과 음악적인 활동의 중심부가 중추신경계에서 공간적으로 가까운 위치에서 일어나는 것으로 주의력의 변화와 연결된 의미인 것으로 밝혀졌다. 60년대에 Melzack 은 음악 활동이 진행되는 동안 통증을 막아주는 장벽의 변화가 이루어지는 선택적인 주의력의 변화가 나타난다고 그의 연구에서 증명했다. 음악을 통하여 감정적으로 동기화가 부여되는 시스템이 Thalamus, Hypothalamus 그리고 limbic 시스템으로 연계되어 흐른다고 설명하고 있으며, 자율신경계에 관계된다는 이론을 Spintge 과 Droh 가 연구하여 보고 하였다.

Spintge와 Droh는 음악이 불안, 통증, 스트레스와 싸우는 조절 기능이 미리 준비된 영역에서 불안완화제의 역할을 한다는 사실을 연구했다. 음악은 신경생리화학적 변화에 영향을 미치는데, 불안에 대한 신경생리화학적 리액션이 나타나 이것이 기능적으로 작용하여 결국은 불안을 해소한다는 것이다.

표 1. 불안완화제로써의 음악이 신경생리화학적 측면에 미치는 영향

반응체계	리액션
심장순환계	심장박동의 감소 동맥의 혈압을 낮춤 항부정맥적 효과
호흡	가빠른 호흡의 감소 산소소비의 감소 신체 호흡리듬의 조화와 동기화

내 분비물과 호르몬	다음의 자율적으로 생성되는 호르몬의 감소: catecholamines(신경세포에 작용하는 호르몬) ACTH(adrenocorticotropin, 부신피질 호르몬) Cortisol(스트레스 호르몬) Prolaktin(젖 분비 조절 호르몬) b-Endorphin 기초대사 저하 수면을 준비하는 물질의 생성
외분비물과 외견상	땀호르몬의 감소
수용과 지각되는 인지	통증을 막아주는 장벽의 상승 통증을 참아내는 인내심의 상승
psychomotility (심리적 운동성)	운동성에 해당되는 흥분의 감소 근육마비의 감소 근육성의 쪼임(muscular cramp)의 감소

Stefan Evers의 음악감상을 통한 신체반응의 연구 결과:

	음악적 특징	
	장조 불협화음 폴리포니(다성부) 스타카토 음역의 넓음 강세가 있는 리듬 극적인 구조	단조 협화음 호모폰(단성부) 레가토 음역이 좁음 멜로디적 리듬 서정적인 구조
신체적 반응	교감 신경계의 음정영역	부교감 신경계의 음정영역
혈압 호흡 심장박동수 피부의 문체성 트러블	올라감 올라감 올라감 올라감	떨어짐 떨어짐 떨어짐 떨어짐
말초신경(peripheral)의 출혈 소화계의 운동성 내분비물(내분비선에 의한)	떨어짐 떨어짐 중지	올라감 올라감 고무뎀
근육긴장 눈동자	올라감 벌어짐	떨어짐 좁아짐

다음호에 계속