

산재근로자에 대한 임상요인과 개인 미술치료의 효과

양정혜¹, 안정아^{2*}

¹차의과학대학교 의학과 박사수료, ²홀더맘심리언어발달센터 임상미술심리상담사

Clinical Factors and Effects of Individual Art Therapy on Industrial Injured Workers

Jung-Hye Yang¹, Jung-Ah An^{2*}

¹Doctoral Program of Clinical Art therapy, Cha University

²Clinical Art Therapist, Holder Mom Psychological Language Development Center

요약 본 연구는 산재근로자의 임상요인과 개인 미술치료의 효과를 알아보기 위한 연구이다. 2017년 1월부터 2019년 7월까지 산재근로자를 10명을 연구대상으로 11회기의 미술치료를 개별적으로 시행하였고 다차원심리검사 S형을 사용하여 개인 미술치료 사전, 사후 임상요인의 변화를 살펴보았다. 분석결과 5개의 임상요인의 평균이 2.80에서 4.20까지 분포하여 산재근로자의 심리적 고통이 상당함을 알 수 있었다. 이변량 상관관계분석 결과 모든 요인들 간의 통계적인 범위내에서 유의한 상관관계가 존재하는 것을 확인할 수 있었다. 미술치료 시행 전후의 다차원심리검사 결과의 차이를 파악하기 위하여 wilconxon의 부호순위검정을 사용하여 분석한 결과 5개의 하위요인 중 우울, 분노와 불안의 Z값이 -2.405(p=.016), -2.148(p=.032), -2.102(p=.036)로 나타나 개인 미술치료 수행 후 연구참여자의 우울, 분노와 불안이 다소 완화되었음을 확인할 수 있었다.

주제어 : 산재근로자, 미술치료, 임상요인, 심리재활, 다차원심리검사

Abstract This study is designed to find out clinical factors and the effects of individual art therapy for workers involved in industrial accident. From January 2017 to July 2019, 10 industrially injured workers were individually subjected to 11 art therapy sessions, and a multidimensional psychological test S type was used to examine changes in clinical factors before and after individual art therapy. The results showed that the average of the five clinical factors ranges from 2.80 to 4.20, indicating that the psychological pain of workers injured was significant. As a result of bivariate correlation analysis, it was confirmed that meaningful correlation existed within the statistical scope of all factors. As for the difference in the results of multidimensional psychological tests before and after art therapy, out of the five clinical factors, the Z values of depressed, anger and anxiety were -2.405(p=.016), -2.148 (p=.032) and -2.102 (p=.036), to confirm that the depressed, anger and anxiety of the participants have eased somewhat after performing individual art therapy.

Key Words : Injured Workers, Art Therapy, Clinical Factors, Psychological Rehabilitation, Multidimensional Psychological Test

*Corresponding Author : Jung-Ah An(acrisps1@naver.com)

Received January 28, 2021

Accepted April 20, 2021

Revised April 6, 2021

Published April 28, 2021

1. 서론

우리나라는 1996년에 세계 경제 협력 개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development: OECD)의 29번째 국가로 등록되었으며, 급격한 성장을 이루어 현재 이들 국가 중 15위의 경제 성장률을 보이는 경제 대국으로 성장하였다[1]. 산업활동 인구의 증가, 산업의 다양성과 기계화 등은 경제적인 성장은 이끌었으나 급격한 변화는 필연적으로 산업재해 발생시키는 요인으로 작용하게 되었다[2]. 우리나라의 산업 안전보건법에 의하면, “산업재해란 노무를 제공하는 사람이 업무에 관계되는 건물물·설비·원재료·가스·증기·분진 등에 의하거나 작업 또는 그 밖의 업무로 인하여 사망 또는 부상하거나 질병에 걸리는 것”을 말한다[3].

2000년 산업재해보상보험법의 목적에 재활의 개념이 도입된 이래, 산재근로자의 재해에 대해 신속, 공정한 보상에 더불어 산재근로자의 재활 및 사회 복귀를 촉진하는 다양한 재활프로그램의 필요성이 꾸준히 요구되고 있다[4]. 고용노동부의 산업재해현황에 따르면 3차까지의 재활사업을 통한 산재근로자의 직업 복귀율은 2018년 기준의 요양 종결 산재근로자는 84,011명인데 이 중 54,817명이 직업에 복귀하여 65% 이상의 산재근로자가 직업복귀를 하여 많은 근로자들이 신체적인 회복 후 현장에서 복귀하는 것으로 나타났다[5].

그러나 직업 복귀 후 산재근로자의 미해결된 심리·사회적 문제가 서서히 드러나 현재 재활서비스 정책은 요양 종결 후 나타나는 사회 심리적 문제에 대한 재활서비스를 만족시키지 못하고 있는 실정이다[6]. 고용노동부가 산재근로자 2,399명을 대상으로 다차원심리검사를 수행한 결과 16.2%가 심리적 재활이 필요하다고 보고하였으며 하위 임상 척도별로는 신체화 증상 28.4%, 불안 23.4%, 우울 15.2%, 분노 11.7%로 나타났다[7]. 이는 성공적인 직업복귀를 위해서는 심리적인 재활서비스가 제공되어야 하고 심리적인 회복이 선행되지 않는 재활은 진정한 의미의 회복이라 할 수 없음을 의미한다[6].

산재근로자는 달라진 신체상에 대한 낮은 자아개념과 가족 갈등이 클수록 스트레스와 우울감, 자살, 사회 복귀의 어려움, 낮은 삶의 질을 경험하게 된다[8]. 외상 후 스트레스 장애로 인한 반복적인 시각 회상과 불안, 재부상(flashback)에 대한 공포, 우울감, 과각성, 손상으로 인한 사회적 고립과 위축, 사고와 관련된 자구에 대한 회피 반응 등으로 어려움을 겪기도 한다[9]. 산재근로자의 임상적 특성은 불안, 우울, 분노, 신체화 증상 등이 보고되

고 있으며 그 중 우울이 가장 크다[10,11]. 우울과 불안, 낮은 자존감, 중도 장애인으로 장해수용의 어려움 등으로 인해 자신을 ‘고장 난 기계’로 생각한다고 언급하기도 한다[12].

미술치료는 미술(art)과 치료(therapy)라는 두 개념에 근거하는 것으로 미술작업 과정을 통해서 심리적인 어려움을 표현하고 완화시키는 치료과정이다[13]. 미술작품을 만드는 창조적 과정은 치료적 변화를 이끌어 회복을 돕는 중요한 요인으로 감당하기 어려운 감정과 심리적인 외상을 상징적으로 표현하는 자체만으로 치료로서의 미술의 역할을 수행한다고 할 수 있다[14]. 외상경험의 핵심은 생리적인 것으로 외상사건에 대한 감각기억을 표현하는 것은 성공적인 치료와 문제해결의 기초가 될 수 있기 때문이다[15].

미술치료는 정신의학영역, 사회서비스영역, 재활영역, 일상생활 적응영역, 다문화영역, 의료영역 등에서 널리 적용되고 있으며, 그 영역과 대상이 지속적으로 확장되고 있는 추세이다[16]. 보건 의료영역에서 미술치료는 정신질환을 비롯하여 불안, 우울 등의 정신신경계 질환, 주의력 결핍 및 과잉행동장애(ADHD)과 분리불안 등의 소아질환, 치매, 뇌졸중 등의 노인성 질환 이외의 다양한 질환을 앓고 있는 환자들에게 유용한 치료요법으로 실제 적용되고 있고 그 효과가 대상별로 증명되고 있다[17,18].

한국학술지인용색인(<https://www.kci.go.kr/kci>)와 학술연구정보서비스(www.riss.kr)에 “산재”와 “미술치료”를 검색어로 관련 연구를 찾아본 결과 단 2편이 검색되었다. 한국학술정보(<http://kiss.kstudy.com>), DBpia, e-article에서는 한 편도 검색되지 않았다. 이는 미술치료가 가진 치료적 가치와 가능성에도 불구하고 국내 미술치료 분야에서 산재근로자를 대상으로 한 미술치료 연구가 매우 제한적임을 알 수 있는 대목이다. 검색된 2편의 연구는 모두 집단미술치료의 효과를 알아본 논문으로 산재근로자를 대상으로 한 개인 미술치료 연구는 단 1편도 검색되지 않았다. 미술치료는 다양한 대상에게 유용한 치료방법으로 효과의 크기가 상당함이 증명되었음에도 불구하고 임상 현장의 한계로 인해 객관화하기가 어렵다고 인식되기도 한다[18]. 미술치료 임상 시험은 한정적인 표본집단의 규모와 측정 도구의 객관성 여부, 무작위화, 맹검 여부의 불분명 등으로 신뢰도와 타당도를 입증하기가 어렵기 때문이다[19,20]. 더구나 개인 미술치료의 효과를 측정할 수 있는 연구 설계는 통계 집단을 설정하기가 어렵고 긴 시간과 많은 노력을 기울여야 하는 연구이다.

현재 국내의 근로복지공단 소속의 산재 전문병원 10 곳 중 미술심리치료 프로그램이 시행되고 있는 병원은 2 곳에 불과하다[21]. 산재근로자의 심리적 재활을 돕기 위한 개인 미술치료는 일부 재활병원에서 비정규적인 형태로 제한적으로 실행되고 있으며, 산재근로자를 위한 전문적인 미술치료사의 활동은 매우 미미한 실정이다.

이에 본 연구자는 다차원 심리검사를 통해 산재근로자의 임상요인과 요인별 개인 미술치료 효과를 알아보고자 한다. 이를 통해 산재근로자에 대한 개인 미술치료 개입의 근거를 마련하고 과학적 방법론과 함께 다양한 영역과 다학제간 학문의 융합과 통찰을 모색하여 미술치료의 기능과 역할을 확대하는 데 도움이 되는 기초 자료로 쓰이는 것이 본 연구의 목적이다.

2. 연구방법

2.1 연구대상

연구 참여자는 업무상 재해로 승인을 받은 산재근로자로 근로복지공단에서 선정하여 연구소에 의뢰하였다. 정신장애나 지적장애는 수반하지 않으나 재해로 인한 열굴, 머리, 손, 팔, 어깨, 다리, 허리 등 다양한 부분의 손상은 제한을 두지 않았다. 연구참여자의 구체적인 인적 사항은 의뢰 당시 근로복지공단에서 제공한 기본적인 정보를 바탕으로 작성한 것으로 Table 1에 제시하였다.

2.2 연구설계

본 연구는 사전 사후실험설계로 산재근로자 10명을 연구대상으로 선정하여 2017년 1월부터 2019년 7월까지 미술치료를 개별적으로 시행하였다. 연구참여자들이 소속된 근로복지공단은 심리재활프로그램이 제공되지 않는

기관으로 개인 미술치료 이외의 심리적 개입은 없었다.

개인미술치료를 진행한 미술치료사는 임상미술치료전문 공 박사과정생으로 한국미술치료학회에서 발급하는 미술심리치료사 1급 자격이 있으며 근로복지공단과 MOU를 맺고 있는 00연구소에서 산재근로자를 대상으로 하는 미술치료를 8년째 담당하고 있다. 미술치료는 연구소에서 1회기에 90분씩 개별적으로 시행하였고 사전, 사후 검사를 제외한 10회기와 추후 회기로 총 11회기를 진행하였다. 연구의 윤리적 고려를 위해 개인 미술치료를 수행하기 전 연구 참여자에게 연구목적 및 과정을 설명하고, 연구에 대한 동의를 사전에 구하였다.

본 연구에 사용된 미술치료프로그램은 정영주가 개발 [22]한 만다라 미술치료프로그램을 활용하여 연구자가 재구성하였다. 미술치료프로그램의 주요 목표는 산재근로자의 정서를 이완하고 부정적인 정서를 표출하는 것으로 미술 작업 경험이 거의 없는 내담자의 상황을 고려하여 비교적 쉽게 작업할 수 있는 만다라를 활용한 미술치료프로그램을 제시하였다. 만다라는 고대 인도의 산스크리트어로 원(圓)을 의미한다[22]. 즉 특정 주제를 제시하기보다는 원 모양의 만다라를 제시하여 개별적으로 다양한 작업이 이루어지도록 하였으며 개인 미술치료 과정은 내담자의 상황적인 변수에 따라 융통성 있게 진행하였다. 본 연구에 사용된 구체적인 미술치료프로그램은 Table 2와 같다.

2.3 측정도구: 다차원심리검사

측정도구는 산재근로자를 위해 고안된 심리 측정 도구인 다차원심리검사 S형을 사용하였다. 다차원심리검사는 산재근로자들만의 특성을 반영한 기준을 도출하여 산재근로자의 개별 심리상담 여부를 결정하기 위한 정보를 제공하는 것이 목적이다[23]. 다차원 심리검사의 구성은

Table 1. Information of Research Participants

N	Gender/Age	Reason for Hospitalization	Psychological Problem	Art Therapy Period
1	M/30s	Shock from electric shock	Fear	2017.1.25. - 2017.4.24
2	M/40s	Right Leg Amputation	Anxiety, Depression	2018.5.10. - 2018.7.14
3	F/50s	Right Index Finger Amputation	Anxiety, Depression	2018.4.5. - 2018.6.7
4	F/60s	Shoulder Muscle Ligament Rupture	Anxiety, Depression	2018.4.13. - 2018.6.14
5	M/30s	Back Pain Due to a Falling Object Collision	Anxiety, Depression	2017.7.27. - 2017.10.23
6	F/20s	Spine Fracture Due to Fall	Anxiety, Depression	2017.7.6. - 2017.10.2
7	M/60s	Facial and Upper Body Burns	Anxiety, Insomnia	2019.3.29. - 2019.6.7
8	M/50s	Herniated Disc Due to a Falling Object Collision	Anxiety, Depression	2019.4.24. - 2019.7.3
9	M/40s	Neck Disc Due to a Falling Object Collision	Anxiety, Depression	2017.7.25. - 2017.10.13
10	M/60s	Left Index Finger Amputation	Anxiety, Depression	2018.6.1. - 2018.8.7

Table 2. Mandala Art Therapy Program

Stage	Session	Topic	Expected Goals	Preparation
Start-up	1	khtp, Multidimensional Psychological testing (pre)	building trust with researchers	A4 paper, 4B pencil, Eraser, Colored paper, Cardboard, Art paper, Korean paper, Mandala pattern, Coloring tools, Craft material, Glitter grass, Scissors and knife, Cooking oil, Meditation music, Animal cushion, wet tissue, Tissue paper, newspaper,
	2	kfd, kbd	Awareness of negative emotions at home and at work	
	3	family mandala		
Activity	4	heart mandala	expressing negative emotions through art work	
	5	pattern mandala		
	6	fetus mandala		
Integration	7	resources mandala	alleviate psychological and emotional problems caused by self-understanding, acceptance and insight through art work	
	8	square mandala		
	9	tree mandala		
	10	reward for me Psychological testing (post)		
New orientation	11	freehand drawing	psychological and emotional overcoming problems	

우울, 불안, 분노, 신체화 증상 등 4개의 임상요인과 기타 요인이 추가되어, 총 5개의 임상요인으로 되어있다. 다차원심리검사 도구로는 L형과 S형의 두 가지 양식이 있다[23].

90문항으로 된 다차원심리검사 L형은 공단에 입원하는 모든 요양 초기 산재근로자에게 실시하는 심리검사 도구다. 심리측정의 적합성과 요양 기간, 요양상태, 상병 상태 등을 구분하지 않고 실시 가능하다는 장점은 있으나 문항 수가 90문항이라 소요시간이 30분에서 1시간 가까이 걸리는 단점을 가지고 있다[24]. 척도별 점수가 60점 이상의 경우, 사회심리 재활서비스가 필요한 것으로 판정한다[24].

본 연구에서 사용한 다차원심리검사 S형(단축형)은 25문항으로 임상요인인 분노, 불안, 사회적 지지 결여, 신체화, 우울의 요인분석과 요인계수가 높은 상위 5개 문항을 검사 문항으로 선정한 것이다. 주로 재활프로그램의 효과성을 검증하기 위해 심리상담서비스의 사전·사후 비교검사로 활용하고 있다[24]. 임상 척도는 5가지 하위척도를 포함한 25문항인데 영역별로 측정이 가능하도록 각각 5개의 문항으로 구성되어 있다[24]. 다차원 심리검사 S형(단축형)의 문항은 5점 리커트 척도('전혀 그렇지 않다', '그렇지 않다', '보통이다', '그렇다', '매우 그렇다')로 구성되어 있다. 채점방식은 '전혀 그렇지 않다'가 1점으로 차례로 1점씩 증가하여 '매우 그렇다'가 5점으로 채점이 된다[24]. 검사 결과 심리상담서비스 전과 후의 비교 결과 점수가 낮아지면 치료 효과가 있는 것으로 해석할 수 있다[24,25].

2.4 분석방법

본 연구는 SPSS(Statistical Package for Social Science) 22.0 Korean version 프로그램을 사용하여 연구 참여자의 인구통계학적 특성과 임상요인별 특성을 측정하였다. 정규성 분포를 확인하기 위하여 Kolmogorov-Smirnova, Shapiro-Wilk를 사용하였고 임상요인들의 내적일관성을 검증하기 위해 신뢰도 분석(Reliability Analysis)을 수행하였다. 이변량 상관관계분석(Correlation Analysis)을 통해 임상요인들 간의 관계를 파악하였고 사전, 실험 후인 사후 간의 유의한 차이를 확인하기 위하여 비모수 방법인 wilconxon의 부호순위검정을 사용하였다.

3. 연구결과

3.1 연구참여자의 일반적인 특성

연구 참여자의 세부적인 인구통계학적 특성을 살펴보면 60대가 3명(30%)으로 가장 많았으며 30대, 40대, 50대가 각 2명(20%), 20대가 1명(10%)로 파악이 되었으며 성별에서는 남성이 7명(70%), 여성은 3명(30%)로 확인되었다.

3.2 임상요인별 분석결과

본 연구에서 사용된 다차원심리검사 S형(단축형)의 임상요인별 기술통계분석 결과는 아래 표 3에 제시하였다. 사전 검사결과 25개 문항의 평균이 2.80에서 4.20으로 분포하였고 4개 문항은 평균 4점을 상회하였다. 평균 4

점을 상회한 항목은 임상요인 분노의 문항 11번(왜 나만 이러한 고통을 겪어야 하는지 억울하다), 문항 16번(이런 일을 겪을 만큼 잘못 살았는지를 자꾸 생각하게 된다)과 임상요인 우울의 문항 5번(뭔가 할 의욕이 떨어진다)이고 임상요인 불안의 문항 12번(나의 미래가 두렵다)는 평균 4.20으로 나타나 25개 문항 중 가장 높게 나타났다. 모든 항목의 사후의 평균이 사전보다 낮은 평균을 보여주었으며 이중 임상요인 분노의 문항 11번(왜 나만 이러한 고통을 겪어야 하는지 억울하다)의 사전, 사후 평균의 차이가 1.3으로 나타나 가장 높은 차이를 보여주었다.

3.3 신뢰도 분석결과

본 연구에서는 임상요인들의 내적 일관성을 측정하기 위해 크론바 알파(Cronbach's Alpha)계수를 이용하여

신뢰도를 측정하였다. Nunnally는 탐색적인 연구 분야의 신뢰도는 알파값이 0.60이상이면 충분하다고 하였고, 기초연구 분야는 0.80이상, 중요한 결정이 요구되는 응용연구 분야의 신뢰도는 0.90 이상을 요구되어진다고 하였다[26]. Van 등도 조직 단위의 분석수준에서 알파값이 0.60 이상이 일반적으로 요구되어 지고 측정 도구의 신뢰성에는 문제가 없는 것으로 간주하였다[27].

임상요인들의 세부적인 분석의 결과를 살펴보면 분노의 크론바 알파(Cronbach's Alpha)계수는 .703, 불안의 크론바 알파(Cronbach's Alpha)계수는 .795, 사회적 지지 결여의 크론바 알파(Cronbach's Alpha)계수는 .918, 신체화의 크론바 알파(Cronbach's Alpha)계수는 .841, 우울의 크론바 알파(Cronbach's Alpha)계수는 .726으로 나타났다. 그리고 다차원심리검사 항목 총 25개 전체의 크론바 알파(Cronbach's Alpha)계수는 .946

Table 3. Detailed Analysis Results by Clinical Factors

Clinical Factor	Item number	Question	Pre-evaluation				Post-evaluation			
			MIN	MAX	M	SD	MIN	MAX	M	SD
Anger	1	There are many times when my emotions rise.	3	5	3.80	.79	2	5	3.50	.85
	6	I am frustrated and angry because it doesn't work as I decided.	2	5	3.90	.74	2	4	3.60	.70
	11	It is unfair why only I have to suffer this kind of pain.	3	5	4.10	.57	2	4	2.80	.79
	16	I keep thinking about whether I have lived wrong enough to suffer this kind of thing.	3	5	4.00	.67	1	4	3.10	.99
	21	I often raise my voice during conversation.	2	4	3.00	.82	2	4	2.70	.95
Anxiety	2	Seeing me right now makes me nervous.	3	4	3.60	.52	2	4	3.30	.67
	7	I am often irritated with small things.	2	5	3.70	.95	2	5	2.90	.99
	12	I am afraid of my future	3	5	4.20	.79	2	5	3.80	1.44
	17	Respond sensitively to small things.	3	5	3.60	.70	2	5	3.30	.95
	22	It's hard because of painful memories.	2	2	3.80	.79	2	4	3.40	.70
Lack of Social Support	3	There is no one to help me when I need it.	2	4	3.40	.84	1	5	3.10	1.29
	8	There is nowhere to go for advice when you have a problem.	2	5	3.60	1.07	1	5	3.40	1.17
	13	No one seems to truly understand my pain.	2	5	3.60	1.07	1	5	3.00	1.33
	18	There is no friend who can share joy and sadness.	2	5	2.80	1.14	1	5	2.60	1.51
	23	No one around me makes me comfortable.	2	4	3.10	.99	1	4	2.70	1.16
Somatization	4	I can't sleep deeply.	2	5	3.90	.99	2	5	3.80	.92
	9	Often my head hurts.	2	5	3.50	.97	1	5	3.00	1.33
	14	As time goes by, I feel more and more sick.	2	5	3.40	.97	1	4	2.90	.99
	19	Often feels dizzy (dizziness).	2	4	3.20	.92	1	4	2.70	1.16
	24	Feeling tingling and aching.	2	4	3.80	.63	1	5	3.30	1.25
Depression	5	I am less motivated to do something.	3	5	4.00	.57	2	4	3.30	.67
	10	Lack of confidence	1	5	3.60	1.07	2	4	3.00	.67
	15	Compared to other people, I feel more shabby.	2	5	3.70	.82	2	4	3.00	1.05
	20	There are many times when there is no energy and is drooping.	2	5	3.70	.82	2	4	3.10	.88
	25	Feeling depressed lasts long.	2	5	3.70	1.06	2	4	3.20	.92

으로 나타나 본 연구에서 사용된 측정 도구들은 두 신뢰도 기준치를 모두 충족시키는 것으로 나타났다. 임상요인별 상세 신뢰도 결과는 Table 4에 제시하였다.

Table 4. Result of Reliability Analysis

Clinical Factor	Item number	Reliability
Anger	1, 6, 11, 16, 21	.703
Anxiety	2, 7, 12, 17, 22	.795
Lack of social support	3, 8, 13, 18, 23	.918
Somatization	4, 9, 14, 19, 24	.841
Depressed	5, 10, 15, 20, 25	.726
Sum		.946

3.4 임상요인별 상관관계분석

이변량 상관관계분석을 실시하여 다차원 심리검사 S형의 임상요인인 분노, 불안, 사회적지지 결여, 신체화, 우울간의 관계를 파악하였다. 세부적인 분석결과를 살펴보면 분노는 불안과 $r=.817$ 의 가장 높은 상관관계를 보여주었으며 다음으로는 우울과 $r=.740$, 신체화와 $r=.669$, 사회적지지 결여와 $r=.578$ 의 통계적으로 유의한 상관관계를 보여주었다. 불안은 신체화와 $r=.866$ 의 가장 높은 상관관계를 보여주었으며 다음으로는 사회적지지 결여와 $r=.823$, 우울과 $r=.744$ 의 상관수치를 도출하였다. 사회적지지 결여에 대한 분석의 결과 신체화와 $r=.696$, 우울과 $r=.569$ 의 상관관계를 보여주었으며 신체화는 우울과 $r=.618$ 의 상관을 도출하였다. 본 분석의 결과 모든 요인들간의 통계적인 범위내에서 유의한 상관관계가 존재하는 것을 확인할 수가 있었다. 상세 결과는 Table 5와 같다.

Table 5. Correlation analysis results for each clinical factor

Clinical Factor	Anger	Anxiety	Lack of social support	Somatization	Depressed
Anger	1				
Anxiety	.817**	1			
Lack of social support	.578**	.823**	1		
Somatization	.669**	.866**	.696**	1	
Depressed	.740**	.744**	.569**	.618**	1

**p<0.01, *p<0.05

Table 6. Result of Descriptive Statistics

Clinical Factor	N(C)	M	SD	MIN	MAX
Anger	20	3.4500	.58355	1.80	4.40
Anxiety	20	3.5600	.63112	2.00	4.40
Lack of social support	20	3.1300	1.00373	1.00	4.80
Somatization	20	3.3500	.80492	1.80	4.60
Depressed	20	3.4300	.63004	2.00	4.60

3.5 사전, 사후 차이 분석결과

본 연구에 참여한 10명(사전 10명, 사후 10명)의 정규성을 파악하고자 정규성 분석인 Kolmogorov-Smirnova, Shapiro-Wilk를 사용한 결과 항목들의 유의수준이 기준치인 0.05 이하로 나타나 정규분포를 가정하지 않는 것으로 파악이 되었다. 이러한 결과를 바탕으로 본 연구에서는 사전, 사후 간의 차이를 파악하기 위하여 비모수 방법인 wilconxon의 부호순위검정을 사용하였다.

세부적인 분석의 결과를 살펴보면 분노의 평균은 3.45, 불안의 평균은 3.56, 사회적지지 결여의 평균은 3.13, 신체화의 평균은 3.35, 우울의 평균은 3.43으로 나타나 불안의 평균이 가장 높게 나타났으며 반대로 사회적지지 결여가 가장 낮은 평균을 도출하였다. 임상요인별 사전 사후간 분석의 결과 5개의 임상요인 모두 실험전 보다 실험 후인 사후의 평균 점수가 떨어지는 것을 확인할 수가 있었다. 상세결과는 Table 6과 Table 7에 제시하였다.

Table 7. Pre-post Analysis Results

Clinical Factor	Pre-Post	N(C)	M
Anger	Pre	10	3.76
	Post	10	3.14
Anxiety	Pre	10	3.78
	Post	10	3.34
Lack of social support	Pre	10	3.30
	Post	10	2.96
Somatization	Pre	10	3.56
	Post	10	3.14
Depressed	Pre	10	3.74
	Post	10	3.12

Table 8. Test Statistics

Clinical Factor		N(C)	Mean Rank	Rank Sum	Z	p
Anger_Post-Anger_Pre	- rank	8a	6.06	48.50	-2.148	.032*
	+ rank	2b	3.25	6.50		
	tie	0c				
Anxiety_Post-Anxiety_Pre	- rank	8d	6.00	48.00	-2.102	.036*
	+ rank	2e	3.50	7.00		
	tie	0f				
Lack of social support_Post -Lack of social support_Pre	- rank	7g	6.36	44.50	-1.746	0.081
	+ rank	3h	3.50	10.50		
	tie	0i				
Somatization_Post -Somatization_Pre	- rank	7j	5.14	36.00	-1.608	0.108
	+ rank	2k	4.50	9.00		
	tie	1l				
Depressed_Post -Depressed_Pre	- rank	9m	5.67	51.00	-2.405	.016*
	+ rank	1n	4.00	4.00		
	tie	0o				

**p<0.01, *p<0.05

미술치료 시행 전후의 다차원심리검사 결과의 차이를 파악하기 위해 본 연구에서는 비모수 분석인 wilconxon의 부호순위검정을 사용하였다. 분석 결과 5개의 임상요인 중 우울의 Z값이-2.405(p=.016)로 나타났고 분노의 Z값은 -2.148(p=.032), 불안의 Z값이 -2.102(p=.036) 나타나 통계적으로 유의한 차이를 도출하였다. 즉, 개인 미술치료를 한 후 연구참여자의 우울, 분노와 불안이 감소되었음을 확인할 수 있었다. 사회적지지 결여에서는 Z값이 -1.746(p=.081), 신체화의 Z값은 -1.608(p=.108)로 나타나 통계적인 범위내에서 미술치료 수행 전과 후 간의 유의한 차이는 없는 것으로 파악이 되었다. 각 요인별 세부 검정 통계량은 Table 8에 제시하였다.

4. 결론 및 제언

본 연구는 산재근로자의 심리재활을 돕기 위한 프로그램의 한 종류인 미술치료 효과를 알아보기 위해 다차원 심리검사 S형을 사용하여 심리적 임상요인의 변화를 살펴본 연구이다. 연구참여자들은 11회기의 미술치료를 진행한 후 분노, 불안, 사회적 지지 결여, 신체화, 우울의 5개 임상요인 모두 사전에 비해 사후 평균이 낮게 나타났다. 이 중 우울, 분노와 불안은 통계적인 범위 내에서 유의한 차이를 도출하였다. 단기간의 심리적 개입으로 이루어낸 유의한 차이는 미술치료의 개입이 우울, 분노와 불안을 감소시켜 산재근로자의 정서 완화에 상당한 효과가 있음을 시사한다. 동일한 척도를 사용하여 산재

환자를 대상으로 계슈탈트 집단미술프로그램의 효과를 평가한 신지은과 박부진의 연구결과와 약간의 차이가 있다. 신지은과 박부진의 연구에서는 불안, 사회적 지지결여, 우울에서 사전, 사후간 유의한 차이를 나타내었다 [28]. 이는 개인 미술치료의 개입이 집단 내에서는 표현하기가 힘든 연구참여자의 개별적인 분노가 표출하기가 용이한 환경에서 기인한 것으로 해석할 수 있고 집단에서 이루어지는 구성원간의 상호작용으로 인해 사회적지지 결여가 다소 완화될 수 있었음을 알 수 있다. 또한 미술치료프로그램의 종류가 상이하기 때문에 나타난 결과로도 해석할 수 있다. 그러나 본 연구결과와 마찬가지로 임상상위요인이 모두 사전에 비해 다소 완화된 결과는 동일하다.

산재근로자는 통증으로 인한 고통이나 이나 신체적인 기능의 저하나 곤란 외에도 직장 복귀에 대한 부담, 복귀 후 트라우마에 대한 두려움과 심리적 위축이 있다 [29,30]. 심리적 위축은 근육의 긴장과 신체 움직임의 방해하여 산재 재발의 주요 요인이 되기 때문에 산재근로자의 작업능력강화프로그램과 더불어 심리적인 외상에 대한 정서적인 개입이 필요하다[31,32]. 상실, 폭력, 학대, 재난 등의 심리적 외상들을 경험한 내담자들은 미술 작업을 통해 말로는 표현하기 어려운 억압된 부정적인 감정을 안전하게 표현하는 행위 자체만으로도 신체적인 긴장과 불안을 해소할 수 있다[14]. 이는 본 연구를 통해서도 입증되었다.

미술치료는 시각이미지라는 중간지대를 형성하여 신체적 심리적 트라우마를 겪은 산재근로자에게 비침습적

으로 접근할 수 있는 안전한 치료적 도구이다[21]. 또한 말로는 표현할 수 없는 내면의 고통을 색채를 동반한 이미지로 표출하여 억압된 감정을 자연스럽게 표출할 수 있게 돕는 역할을 할 수 있다[33]. 갑자기 닥친 사고로 인한 신체적 손상은 산재근로자의 정서에 부정적인 영향을 미칠 수밖에 없다. 심리적 재활을 위해서 이러한 부정적인 감정은 방치하거나 억압할 것이 아니라 스스로 표현하여 감정을 정화하는 과정이 필요하다. 개인 미술치료는 치료사와 미술작업이라는 안전한 도구로 이러한 억압된 산재근로자의 감정을 표현할 수 있도록 돕는다. 본 연구의 결과는 우울, 분노와 불안이 유의하게 감소하였음을 보여주고 나머지 임상하위 요인도 개별결과는 모두 감소한 것으로 나타나 개인 미술치료가 산재근로자의 심리적 회복을 위한 유용한 도구가 될 수 있음을 보여주었다.

산재근로자는 창조적으로 미술작업을 하는 과정 동안 미술치료라는 안전한 틀 안에서 부정적인 자신의 감정을 그림으로 표현하고 자신의 작품을 바라보는 과정에서 자신의 감정을 알아차리게 된다. 이러한 과정을 반복적으로 수행하면서 자기 자신을 이해하고 내면의 불안과 공격성을 조절할 수 있는 에너지를 얻게 된다. 즉 산업재해라는 트라우마의 회복을 위해 회복하는 그림, 통합하는 그림을 그리는 행위는 외상으로 얼룩진 기존의 이미지를 상쇄시키는 계기가 될 수 있다.

또한 창조적인 미술작업과정은 즐거움과 행위자체에 대한 몰입을 유발하여 심리적인 에너지를 생성시킨다. 미술 작업에 대한 몰입을 경험하는 것은 산재근로자에게 고통을 잊게 해주는 좋은 치료제가 될 수 있다. 몰입을 통한 감정의 정화는 자연스럽게 부정적인 감정을 누그러뜨리는 효과를 줄 수 있기 때문이다. 육체적인 고통과 심리적인 어려움을 겪고 있는 내담자의 행동이나 태도가 현실의 삶속에서 변화를 일으키도록 시도하는 것은 매우 힘든 도전이 될 수 있다. 그러나 그림에서 이미지를 바꾸는 것은 시도만 한다면 바로 행할 수 있는 작업이다[9]. 즉, 현재의 상황을 실제로 바꾸고 싶은 마음을 그림에서 이미지를 바꾸는 경험으로 간접적으로 체험하는 것은 삶에서 변화와 스트레스를 관리하는 작은 출발점이 되는데 이것이 바로 미술치료가 가진 고유의 치유적 기능이라고 할 수 있다.

산재근로자의 재활은 의뢰, 초기면접, 포괄적이고 다양한 영역의 진단평가, 직업적 목표를 포함한 다양한 재활서비스를 제공 및 사례의 종결, 사후 서비스로 이루어진 연속성을 지닌 유기적인 과정이다[34,35]. 산재근로자의 특성상 미술치료를 할 수 있는 시기를 정하기가 쉽

지 않으나 초기 급성기인 심리적 특성은 사고 후 3~7일 이내엔 사태 파악하기도 벅차고, 사고 3개월 이후에는 분노, 우울감, 절망감, 알코올, 약물의존 현상 등이 만성적으로 진행된다고 한다[36]. 이에 본 연구자는 산재근로자의 심리적 고통이 만성적인 상태가 되기 전에 심리재활프로그램의 개입이 이루어질 수 있도록 산재병원마다 안정적인 제도적 장치가 마련될 수 있도록 관련연구가 뒷받침되기를 희망하고 그 도구로 융합적인 치료방법으로 안전하고 효과적인 미술치료를 제안한다. 또한 미술치료개입의 시기와 기간 등 효과를 높이기 위한 구체적인 논의와 함께 대상자의 욕구와 평가를 고려한 맞춤형 개별화 재활프로그램(Individualized Rehabilitation Program) 수립 및 다학제간 학문이 융합된 심리재활프로그램에 대한 후속연구를 제안한다.

본 연구는 연구대상의 수가 적어 일반화하는데 무리가 있다. 동일한 미술프로그램을 사용하고 공단의 승인을 받은 산업재해 근로자를 대상으로 하였으나 각 근로자의 특성과 상황적인 동질성을 객관화하지 못한 한계가 있다. 통제집단을 설정하고 연구참여자의 동질성을 확보한 과학적인 연구가 추 후 진행되어 산재환자를 위한 미술치료 개입에 대한 근거가 마련되기를 희망한다.

본 연구는 산재근로자를 위한 개인 미술치료 효과를 알아봄으로 미개척분야나 다름없는 심리재활을 위한 개인 미술치료 개입의 필요성을 제기하였다는데 그 의의가 있다.

REFERENCES

- [1] Ministry of Foreign Affairs. (2020). <http://www.mofat.go.kr>.
- [2] J. E. Shin & B. J. Park. (2012). A Study on the Effect of the Self-Efficacy of the Industrial Accident Victims on their Clinical Factors.-A Preliminary Study for Development of a Psychological Rehabilitation Therapy Program for Industrial Accident Victims-. *Journal of Rehabilitation Research*, 16(1), 159-189.
- [3] Industrial Safety and Health Act (2020). <https://www.lawnb.com/Info/ContentView?sid=L000001766>
- [4] Industrial Accident Compensation Insurance Act. (2020). <https://www.lawnb.com/Info/ContentView?sid=L000001760>
- [5] Ministry of Employment and Labor. (2020a). <http://www.moel.go.kr/policy/policydata/view.do?bbs>

- _seq=20191100677
- [6] J. Y. Park. (2019). *Socioecological Factors Influencing Self-esteem of Industrial Accident Workers Returning to Work. Doctoral dissertation*. Graduate School of Ewha Womans University.
 - [7] Ministry of Employment and Labor. (2020b). http://www.moel.go.kr/news/enews/report/enewsView.do?news_seq=9860
 - [8] M. H. Song & H. K. Kwon. (2017). Individual, Family and Industrial Factors Related to Injured Workers' Motivation for Change : Application of the Transtheoretical Model. *International Journal of Contents, 17(2)*, 258-268.
 - [9] B. K. Grunert, M. R. Smucker, J. M. Weis & M. D. Rusch. (2003). When prolonged exposure fails: Adding an imagery-based Cognitive restructuring component in the treatment of industrial accident victims suffering from PTSD. *Cognitive and Behavioral Practice, 10*, 333-346.
 - [10] S. J. Mason, G. Wardrope, A. W. Turpin & Rowlands. (2002). Outcomes after injury: a comparison workplace injury. *Journal of Trauma, 53(1)*, 98-103.
 - [11] S. K. Park. (2013). Factors associated with depression among injured workers with disabilities returning to work in South Korea : Comparison of return to pre-injury job with work at a new firm. *Korean Journal of Social Welfare Research, 26*, 177-194.
 - [12] S. E. Yun. (2018). *A Study on the Life Experience Process of Industrial Accident Victims in Early Industrialization: Focused on Wonjin Rayon Workers*. Doctoral dissertation. Sungkyunkwan University Graduate School.
 - [13] J. A. Rubin. (1999). *Art therapy: An introduction*. Philadelphia: Brunner & Mazel.
 - [14] C. A. Malchiodi. (2015). *Creative interventions with traumatized children (2nd ed.)*. New York: Guilford Press.
 - [15] J. G. Allen. (2005). *Coping with Trauma: Hope through understanding*. American Psychiatric Publishing, Inc.
 - [16] Y. S. Kim. (2018). *A study on the Legalization of Qualification of Art Therapist*. Dongguk University Graduate School. Doctoral dissertation.
 - [17] Y. J. Chung. (2015). *Understanding of art therapy*. Seoul: Hakjisa.
 - [18] J. A. An. (2020). *A Methodological Quality Assessment of Systematic Reviews and Meta-analyses on Art-therapy Studies using AMSTAR 2*. Doctoral dissertation. Cha University Graduate School.
 - [19] S. C. Slayton, J. D'Archer & F. Kaplan. (2010). Outcome studies on the efficacy of art therapy: A review of findings. *Art Therapy, 27(3)*, 108-118.
 - [20] H. Choi, T. E. Kim & Y. J. Jeong. (2019). Requirements Strategy and Requirements Plan for Health Technology Assessment of Art Therapy Technologies. *Korean Journal of Art Therapy, 26(6)*, 1009-1025.
 - [21] S. K. Eo & Y.J. Chung. (2020). The Effect on PTSD Medical Art Therapy on the Impact of Event and Self-Efficacy with Severe Burn Patients. *Korean Journal of Art Therapy, 27(2)*, 195-219.
 - [22] Y. J. Chung. (2013). *Mandala Art Therapy: Theory and Practice*. Seoul: Hakjisa.
 - [23] J. G. Tak, M. G. Lee & J. M. Woo. (2010a). *Psychological test tool (scale) Development and Utilization Plan for Industrial Accident Patients*. Ministry of Employment and Labor.
 - [24] J. G. Tak., M. G. Lee & J. M. Woo. (2010b). *Psychological test tool (scale) Counseling and Scoring Manual for Industrial Accident Patients*. Ministry of Employment and Labor.
 - [25] J. S. Lee. (2013). Psychometrics Study on Short Form of Multidimensional Psychological Test for Injured Workers. *Korean Council of Physical, Multiple & Health Disabilities, 56(1)*, 141-157.
 - [26] J. C. Nunnally. (1978). *Psychometric Theory (2nd ed.)*. New York: McGraw Hill.
 - [27] D. V. Van & J. Ferry. (1980). *Measuring and Assessing Organizations*. New York: Wiley.
 - [28] J. E. Shin & B. J. Park. (2011). The Study on Gestalt Art Therapy's Effect on Self-Efficacy and Clinical Factors of Industrial Accident Victims. *Korean Journal of Art Therapy, 18(5)*, 1083-1111. DOI : 10.35594/kata.2011.18.5.004.
 - [29] S. H. Kim, J. E. Lee & J. H. Lee. (2020). A qualitative study on the process of returning to work of workers with industrial accidents. *Disability and employment, 30(1)*, 121-158.
 - [30] M. O. Kim & E. J. Park. (2013). Factors predicting the mental health risk group of injured workers. *Journal of Disability and Welfare, 22*, 225-248.
 - [31] J. P. Keough, I. Nuwayhid, J. L. Gordon & P. W. Gucer. (2000). The impact of occupational injury on injured worker and family: Outcomes of upper-extremity cumulative trauma disorders in Maryland workers. *American Journal of Industrial Medicine, 38*, 498-506.
 - [32] B. M. Cohen, M. Barnes & A. B. Rankin. (1995). *Managing Traumatic Stress Through Art: Drawing from the Center*. Sidran Press: Sidran Traumatic Stress Ins.
 - [33] Y. J. Chung. (2016). The Characteristics of Art and the Therapeutic Meaning of the Creative Process in Art Therapy. *Korean Journal of Art Therapy, 23(5)*, 1221-1237.
 - [34] D. I. Jeon & S. Y. Kim. (2017). Need Types and Explanation Factors of Rehabilitation Service of Industrial-Accident Workers. *Disability and employment, 27(4)*, 5-23.

- [35] Y. M. Jang & D. M. Yeom. (2015). A Study on the Interaction of Rehabilitation Service and Life Satisfaction of Industrially Injured Workers. *Journal of Rehabilitation Welfare Engineering & Assistive Technology*, 9(4), 275-283.
- [36] K. S. Choi. (2004). *Industrial accident Disaster and Mental Health-Analysis and treatment of the mental sequelae of disasters and accidents*. Seoul: Knowledge Workshop.

양 정 혜(Jung-Hye Yang)

[정회원]



- 2021년 4월 : 차의과학대학교 의학과
임상미술치료전공 박사 수료
- 관심분야 : 임상미술치료
- E-Mail : bitosha@hanmail.net

안 정 아(Jung-AH An)

[정회원]



- 2020년 8월 : 차의과학대학교 의학과
임상미술치료전공 박사(Ph.D.)
- 2021년 4월 : 홀더맘심리언어발달센
터 임상미술심리상담사
- 관심분야 : 임상미술치료, 체계적 고
찰.
- E-Mail : acrisps1@naver.com