

TECHNICAL NOTE

소리와 피부 자극에 의한 탈감각화와 홍수법이 미용 견의 행동에 미치는 영향

안선호*

(주)파라키스

Effect of Desensitization and Flooding using Sound and Skin Stimulation on the Behavior of Dogs during Grooming

Sun-Ho Ahn*

PARAKISS Ltd., Seongnam 13535, Korea

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effects of desensitization and flooding on the behavior of dogs during grooming, focusing on their response to the sound and skin stimulation while using a clipper. A total of 20 adult dogs over two years of age with complete personality formation were included in the study. Ten dogs, of which three were Bichons (average weight 5 kg), four were Poodles (average weight 5 kg), and three were Malteses (average weight 4 kg), were subjected to the desensitization process. The remaining 10 adult dogs were subjected to the flooding experiment, and were of the same breed and average weight as the adult dogs used in the desensitization process. The desensitization and the flooding were performed three times a day (approximately 1 min per session) for 10 days. For desensitization, statistical significance was observed only on the fifth day, when compared by breed ($p < 0.05$). Overall, when compared by measurement day, the results of desensitization for Bichon, Poodle and Maltese dogs were statistically significant ($p < 0.05$). The results for the Bichon, Poodle, and Maltese dogs that were subjected to flooding were found to be statistically significant ($p < 0.05$). There was a significant difference in the results of the flooding on the second and ninth days ($p < 0.05$); however, flooding had no effect on the other days ($p > 0.05$). Desensitization using the clipper, a beauty tool, was faster than flooding in achieving stabilization. In conclusion, desensitization and flooding showed positive results on the stress relief and emotions of dogs during grooming, with respect to cosmetic fear response.

Key words : Clipper sound, Desensitization, Flooding, Grooming dogs, Skin contact

1. 서론

최근 반려동물산업은 경제적 소득 수준 증가와 더불어 반려동물을 기르는 인구의 증가로 빠르게 성장하고 있다(Oh and Park, 2020). 더불어 핵가족화 및 여가활동

의 증가와 출산율 저하 등이 반영되어 반려동물을 키우는 가구수가 증가되고 있다. 2019년 기준으로 우리나라의 반려동물 4가구 중 1가구가 반려동물과 함께 하며, 2025년에는 31.3%로 증가 될 것으로 보고되고 있다(Ji et al., 2017; Oh and Park, 2020). 또한, 국내 반려동물

Received 14 February, 2022; Revised 18 March, 2022;

Accepted 11 April, 2022

*Corresponding author: Sun-Ho Ahn, PARAKISS Ltd., Seongnam 13535, Korea

Phone : +82-31-791-7169

E-mail : iskennelclub@naver.com

© The Korean Environmental Sciences Society. All rights reserved.

© This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

관련산업은 2027년에는 6조원으로 성장 할 것으로 예측된다(Ji et al., 2017). 일상의 이러한 변화는 반려동물이 인간사회에 심리적·정신적면에서 긍정적인 영향을 주었다(Hong et al., 2015). 또한, 산업적으로는 반려동물을 키우는데 필요한 다양한 제품과 분양, 미용, 장례 등의 서비스를 제공하여 경제적 수익 창출요인이 되었으며, 그 중에서도 특히 반려견미용산업이 그 대표적인 예이다(Ji et al., 2017). 그러나, 반려견이 가족과 함께 하지 못하게 됨으로써 발생하는 분리불안과 스트레스는 물론이고, 반려견의 건강악화를 포함하여 공격행동과 짖는 소리로 인한 충간소음 등 이웃과의 분쟁 가능성을 높일 수 있다(Kim, 2009; Kim and Park, 2018). 더 나아가 반려견이 미용 후 식욕부진, 이상행동 등 다양한 이상증상이 보고되어 보호자들의 불만을 초래한다는 연구도 보고되었다(Lee et al., 2005).

반려견 미용의 주 증상은 클리퍼에 대한 잘못된 사용법이 주된 요인으로 피부화상과 스트레스를 유발하는 것으로 알려져 있다. 특히 스트레스는 반려견의 미용도구에 대한 공포심을 자극하여 많은 사고가 발생되고 있어 이러한 공포반응을 없애는 탈감각화(desensitization)와 홍수법(flooding)이 필수적이다. 이러한 정보와 자료를 바탕으로 본 연구에서는 미용도구 중 클리퍼를 사용하여 소리와 피부자극에 대한 반응을 중심으로 진행하였고, 동시에 탈감각화와 홍수법을 적용한 미용견의 행동에 미치는 영향을 조사하였다. 또한 연구결과로부터 미용견의 미용공포에 대한 안정화 방법과 심리치료에 관한 기초 자료를 제공하는데 목적을 두었다.

2. 재료 및 방법

본 연구에 사용된 개는 중부대학교 동물생명윤리기준에 준하여 실험을 실시하였다. 실험은 두 군으로 나누어 첫 번째 실험은 탈감각화 과정에 두 번째 실험은 홍수법에 적용하였다. 성격 형성이 완료된 2년 이상의 성견 총 20두로 실험군 중 10두는 비송 3마리(평균 체중 5 kg), 푸들 4마리(평균 체중 5 kg), 말티즈 3마리(평균 체중 4 kg)로 탈감각화 과정에 이용하였다. 나머지 성견 10두는 탈감각화 과정에 이용한 성견과 같은 품종과 마릿수 동일하게 적용하여 홍수법 실험을 실시하였다. 탈감각화와 홍수법 과정은 1일 3회 총 10일 동안 실시하였다. 소

음 및 피부 자극에 의한 탈감각화 과정은 클리퍼 1개를 보여줌으로써 흥미를 가질 때 보상(간식 또는 장난감)을 하였고, 흥미를 보이거나 거부반응이 조금씩 줄을 때 클리퍼를 작동시켜 작은 소리부터 자극을 준 후 간식이나 장난감 등으로 보상하였다. 거부반응이 조금씩 줄어들면 서부터 클리퍼를 털에 가져다 대면서 깎은 후 보상하였다. 홍수법은 소리에 가장 민감한 클리퍼 5개를 동시에 소음을 발생시켜 개체에 가해지는 자극에 대하여 주기적으로 만지게 하여 약 1분간 진행하였다. 미용 기구로 먼저 실험을 진행하기 전과 후에도 충분히 보상하여 미용을 하였다. 탈 감각화와 홍수법 측정 기준은 거부반응의 정도에 따라 6단계로 나누어 각 단계로 2점씩 부여하였다. 6단계는 행위자에 대한 공격성(aggression against the actor) 10점, 미용 도구에 대한 공격성(aggression against beauty tools) 8점, 공포성 짖음(dreaded barking) 6점, 발버둥치기(struggling) 4점, 약간 힘주며 버티기(hold on with a little bit of strength) 2점, 아무 반응 없음(no reaction) 0점으로 하였다. 측정치의 평균값에 대한 통계분석은 SAS의 GLM 절차를 이용하여 분석하였다(SAS, 1996). 유의성 검정은 품종 별, 측정일로 구분한 후 Duncan 다중검정을 이용하여 5% 신뢰수준에서 유의성 유무를 결정하였다.

3. 결과 및 고찰

소리와 피부 자극에 의한 탈감각화가 미용 견의 행동에 미치는 영향은 Table 1에 제시하였다. 품종 별로 비교했을 때는 5일차에서만 통계적 유의성이 있었다($p < 0.05$). 측정일 별로 비교한 비송, 푸들 및 말티즈 결과는 전체적으로 통계적 유의성이 인정되었다($p < 0.05$). 모든 품종에서 클리퍼에 의한 소리와 피부 자극에 대한 반응은 1일차와 2일차에 미용 도구에 대한 공격성이 8점대로 나타났다. 비송과 푸들은 3일차와 4일차까지 미용 도구에 대한 공격성이 계속 지속되었다. 5일차 이후는 점점 감소되어 비송은 공포성 짖음(6점대) 단계에서 약간 힘주며 버티기 단계(2점대)로 점차 안정화되는 과정을 보여주었다. 푸들은 5일차에서 비송과 비슷한 경향이지만 6일차에서는 발버둥치기(4점대) 단계로 진행되어 7일차와 8일차는 약간 힘주며 버티기 단계(3점대)에 가까웠다. 그 다음 결과에서는 비송, 푸들 및 말티즈의 경우

Table 1. Effect of desensitization using sound and skin stimulation on the behavior of dogs during grooming

Breed	Day										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bichon Frise	0.00± 0.00 ^{eA}	7.33± 0.67 ^{abA}	8.00± 0.00 ^{abA}	8.67± 0.67 ^{aA}	7.33± 0.67 ^{abA}	6.67± 0.67 ^{abA}	6.00± 0.00 ^{bcA}	4.67± 0.67 ^{eA}	2.67± 0.66 ^{dA}	2.67± 0.66 ^{dA}	2.00± 1.15 ^{dA}
Poodle	0.00± 0.00 ^{fA}	8.50± 0.96 ^{aA}	8.00± 0.81 ^{abA}	8.00± 0.81 ^{abA}	8.00± 0.81 ^{abA}	6.00± 0.00 ^{bcAB}	4.50± 0.95 ^{cdA}	3.00± 0.58 ^{deA}	3.00± 0.57 ^{deA}	1.00± 0.57 ^{efA}	0.50± 0.50 ^{efA}
Maltese	0.00± 0.00 ^{gA}	8.67± 0.67 ^{aA}	8.00± 0.00 ^{aA}	6.67± 0.67 ^{bcA}	6.00± 1.15 ^{cdA}	4.67± 0.66 ^{deB}	4.00± 0.00 ^{eA}	2.67± 0.66 ^{efA}	2.67± 0.67 ^{efA}	0.67± 0.66 ^{fgA}	0.67± 0.66 ^{fgA}

^{a-g}Means in the same rows with different superscripts are significantly different ($p < 0.05$).

^{A-B}Means in the same columns with different superscripts are significantly different ($p < 0.05$).

Values are expressed as mean±standard error.

Scores are classified with 6 steps (10 scores = aggression against the actor, 8 scores = aggression against beauty tools, 6 scores = dreaded barking, 4 scores = struggling, 2 scores = hold on with a little bit of strength, 0 score = no reaction).

8일차에서 10주차로 진행되면서 탈감각화(둔감화) 과정이 안정화 단계로 접어들었다. 또한 3일과 4일차에서 말티즈의 결과는 공포성 짚음(6점대) 단계에서 5일차와 6일차로 진행되면서 발버둥치기(4점대) 단계로 완화되었다. 7일차와 8일차는 버티기 단계(2점대)로 감소되며 9일차와 10일차에는 탈감각화 과정이 안정화되는 결과를 나타내었다. 이는 탈감각화 과정의 전형적인 패턴으로 품종 별로 말티즈 > 푸들 > 비숄 순으로 나타났다. 일반적으로 탈감각화란 특정 자극 상황에 대한 불안이나 이상행동을 한 동물에게 처음에는 반응을 일으키지 않을 정도의 약한 자극을 반복적으로 적용하여 반응이 없다는 것을 확인한 다음 단계로 자극 정도를 높여가면서 반응이 둔화 되도록 천천히 길들이는 행동 수정법을 말한다(Kim et al., 2012). 본 연구에서 탈감각화 과정은 실험 초기에 미용 도구 및 현재 일어나는 상황에 대하여 미용 견들이 인지하지 못하는 경우가 많았다. 그러나 미용 도구를 인지한 시점부터는 거부반응이 심하여 적응하는데 시간이 오래 걸렸지만, 완벽하게 적응한 다음에는 미용 도구를 사용해도 전혀 신경 쓰지 않는 듯한 모습을 보여 주었다. 따라서 탈감각화 과정은 어떠한 방법을 하느냐 보다 미용 견들에게 어떤 방법을 적용할 것인가가 중요한 관심사 일 것이다. 결과적으로 미용 도구인 클리퍼에 대한 탈감각화 과정은 미용 견의 스트레스 완화와 정서에 긍정적인 결과로 해석할 수 있다. Lee et al.(2005) 연구에서도 스트레스로 인해 나타나는 증상인 탈모, 가려움증은 미용 후 4~7일경에 많이 나타나고 다시 반복되는

경우가 많아 안정화가 필요하다는 점을 강조하여 우리의 결과를 뒷받침한다.

홍수법이 미용 견의 행동에 미치는 영향은 Table 2에 나타내었다. 일별로 홍수법을 적용한 비숄, 푸들 및 말티즈의 전체적인 결과는 통계적으로 유의성이 인정되었다 ($p < 0.05$). 품종 별로 볼 경우 2일과 9일차에 유의미한 차이가 있었지만($p < 0.05$), 다른 일차에서는 아무런 영향이 없었다($p > 0.05$). 비숄은 1일차에서 8일차까지 발버둥치기 단계 즉 4점에서 3.33점대로 나타났지만, 9일차와 10일차는 약간 힘주며 버티기 단계인 1.33점대로 안정화 되었다. 푸들에서는 1일차에서 9일차의 경우 공포성 짚음 단계인 6점대와 발버둥치기 단계 4점대 사이의 5점대를 유지하면서 4점대로 낮아지며 다시 4.5점대를 반복하여 소리와 피부 자극에 의한 홍수법이 안정화가 늦어졌다. 10일차에는 약간 힘주며 버티기 단계인 2.5점대로 나타났다. 말티즈는 푸들과 마찬가지로 비슷한 경향이었으며 2일차에서 공포성 짚음단계인 6점대로 나타났다. 그 다음 단계에서는 3일차에서 6일차로 가면서 3.33점대에서 4.67점대로 높아지며 다시 7일차에서 3.33점대로 8일차에는 발버둥치기 단계인 4점대로 진행되었다. 9일과 10일차에는 2점대인 약간 힘주며 버티기 단계를 유지하였다. 홍수법의 안정화 단계는 품종 별로 비숄 > 말티즈 > 푸들 순으로 나타났다. 본 연구에 이용된 모든 품종의 홍수법에서 공통점은 실험 종료일까지 클리퍼 도구에 대한 신경을 계속 쓰는 약한 거부반응을 보였다는 점이다. 이는 초기에 거부반응이 매우 심하며 적응하는

Table 2. Effect of flooding using sound and skin stimulation on the behavior of dogs during grooming

Breed	Day										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bichon Frise	0.00± 0.00 ^{bA}	4.00± 0.00 ^{aA}	4.00± 0.00 ^{aB}	4.00± 1.15 ^{aA}	4.00± 0.00 ^{aA}	3.33± 0.67 ^{aA}	3.33± 0.67 ^{aA}	3.33± 0.67 ^{aA}	3.33± 0.67 ^{aA}	1.33± 0.67 ^{bB}	1.33± 0.67 ^{bA}
Poodle	0.00± 0.00 ^{dA}	3.00± 0.57 ^{bcA}	5.00± 0.57 ^{aAB}	4.00± 0.00 ^{abA}	4.00± 0.00 ^{abA}	5.00± 0.57 ^{aA}	5.00± 0.57 ^{aA}	4.00± 0.00 ^{abA}	4.50± 0.50 ^{bA}	4.50± 0.50 ^{bA}	2.50± 0.50 ^{cA}
Maltese	0.00± 0.00 ^{cA}	4.00± 0.00 ^{abA}	6.00± 0.00 ^{aA}	3.33± 0.67 ^{abA}	4.00± 0.00 ^{abA}	4.67± 1.33 ^{abA}	4.67± 1.33 ^{abA}	3.33± 0.67 ^{abA}	4.00± 1.15 ^{abA}	2.00± 1.15 ^{bcAB}	2.00± 1.15 ^{bcA}

^{a-d}Means in the same rows with different superscripts are significantly different ($p < 0.05$).

^{A-B}Means in the same columns with different superscripts are significantly different ($p < 0.05$).

Values are expressed as mean±standard error.

Scores are classified with 6 steps (10 scores = aggression against the actor, 8 scores = aggression against beauty tools, 6 scores = dreaded barking, 4 scores = struggling, 2 scores = hold on with a little bit of strength, 0 score = no reaction).

시간이 필요했기 때문인 것으로 판단된다. 홍수법은 동물에 반응에 대한 충분한 강도의 자극을 반응이 없을 때까지 반복적인 행동 수정법로서 알려져 있다(Kim et al., 2012). 본 연구에서 소리와 피부 자극에 의한 미용 도구인 클리퍼에 의해 안정화되는 과정은 홍수법보다 탈감각화가 빨랐다. 반려견 미용 후 이상증상은 미용 스트레스가 주 원인으로(Lee et al., 2005) 둔감화 과정인 탈감각화와 홍수법은 미용 공포 반응에 대하여 반드시 필요한 심리치료 중의 하나이며 실제 이번 연구에서 발전된 모습을 보여주었다.

4. 결론

본 연구는 미용도구 중 클리퍼를 이용하여 소리와 피부 접촉에 대한 반응을 중점으로 한 탈감각화와 홍수법을 미용견의 행동에 적용하였다. 연구결과 탈감각화와 홍수법은 미용견의 스트레스 완화와 정서에 긍정적인 결과를 보여 주었으며, 미용 도구인 클리퍼에 의해 안정화되는 과정은 홍수법보다 탈감각화가 빠르게 나타났다. 특히 탈감각화와 홍수법은 미용 공포반응에 대하여 반드시 필요한 심리치료중의 하나이다. 따라서 본 연구결과로부터 미용견의 미용과정에서 안정화 방법과 효과적인 심리치료의 실제적인 자료를 제공할 수 있다.

relation of companion animal attitude, self-esteem, healing and loyalty, Health Care Manag. Rev., 9, 49-56.

Ji, I. B., Kim, H. J., Kim, W. T., Seo, G. C., 2017, Development strategies for the companion animal industry, Annual Report.

Kim, B. S., Kim, O. J., Park, W. D., Lee, H. S., Ha, Y. C., Hwang, I. S., Choi, I. H., 2012, The behavior of companion animal, 1st ed., Dongilbook Co, Ltd., Seoul.

Kim, S. H., Park, J. D., 2018, A study on community welfare practice including companion animals-focused on the case of M welfare center in Seoul, Superv. Prac Res., 3, 83-104.

Kim, Y. M., 2009, Study of canine behavior problem in Korea: efficacy of DAP on separation-related behavior problems in hospitalized dogs and risk factor of relinquishment regarding canine behavior problem, Ph. D. Dissertation, Konkuk University, Seoul, South Korea.

Lee, S. G., Hur, J. H., Yuk, J. Y., Kang, C. B., 2005, Changes of serum cortisol concentrations by clipping stress in dogs, J. Vet. Clin., 22, 136-140.

Oh, Y. S., Park, J. H., 2020, Emotional state of companion dogs by sensory stimuli, Jour. of KoCon. a., 20, 199-215.

SAS., 1996, User's guide: statistics. Cary: Institute SAS, USA.

REFERENCES

- Hong, J. W., Moon, J. Y., Eum, S. S., 2015, Study on the
- CEO. Sun-Ho Ahn
PARAKISS Ltd.,
iskennelclub@naver.com