



## 화학요법으로 lymphoma 치료를 받은 애견의 삶의 질에 대한 보호자들의 평가

Owners' assessments of their dog's quality of during  
palliative chemotherapy for lymphoma

김 희 용 역 / 로알동물메디컬 소아과 과장

R. J. MELLANBY, M. E. HERRTAGE AND J. M. DOBSON

Queen's Veterinary School Hospital, University of Cambridge, Madingley Road, Cambridge CB3 0ES

### Abstract

Multicentric lymphoma에 걸려 화학요법치료를 받은 25case의 보호자들에게 그들 애견의 삶의 질의 평가를 조사했다. 이에 보호자들은 자기 애견의 삶의 질에 대한 68%의 보호자가 lymphoma가 발생하기 전과 같이 좋았다고 이야기했고 나머지 32%의 보호자들은 발병하기 전보다 더 좋진 않지만 만족한다는 답을 얻었다.

합병증은 52%의 애견에서 발생되었다고 한다. 92%의 보호자들은 그들 애견의 화학요법 치료선택에 대해서 후회가 없다고 했다.

이 결과는 화학요법 치료가 합병증을 유발함에도 불구하고 많은 보호자들이 그들 애견이 화학요법 치료를 받음으로써 그들 애견의 삶의 질이 좋았다고 생각한다는 것이다.

## Introduction

Lymphoma는 개의 가장 흔한 악성종양중 하나이며 개의 모든 종양중에서 약 8.5-9%를 차지하고(Priester and McKay 1980) 해마다 약 십만 마리의 개중 24-33마리가 발병한다고 보고되어진다(Dorn and others 1967, Teske 1993).

lymphoma의 최초 화학요법 치료법은 약 30년 전에 나왔고(Madewell 1975, 1999), 그 당시 화학요법은 굉장히 다양했으나 검증되어지진 않았다. 그 후 수많은 치료방법이 연구되어졌다.

Lymphoma의 증상을 완화시키기 위해 화학요법 치료를 받은 환축의 살아있는 기간, 합병증의 비율 그리고 사망률은 책마다 다양하게 기술되어져 있다(Vail and others 2001). 비록 치료효과가 일시적이긴 하지만 화학요법치료는 많은 수의사들이 lymphoma를 치료함에 있어서 첫 번째로 추천하는 방법이며, 영국에서는 수의사들이 그들의 lymphoma 환축의 50%이상을 화학요법으로 치료한다고 보고되었다(Mellanby and others 2002).

많은 수의사들은 lymphoma의 치료 자체가 중요하다고 생각하지만, 환축의 보호자들은 화학요법치료를 받는 동안에 그들 애견의 삶의

질이 어떠한가를 가장 중요하다고 생각한다.

이러한 중요성에도 불구하고 치료를 받을 때 개의 삶의 질에 대해 알 수 있는 객관적으로 명시된 자료가 없다. 수의임상에서 화학요법치료의 결정은 환축의 혈액학적 부작용과 생존 기간이 척도가 된다. 이와 대조적으로 사람의 경우엔 삶의 질이 화학요법치료의 평가에 중추적인 역할을 한다(Spitzer and others 1981, Badia and Herdman 2001, Gunnars and others 2001)

따라서 이 연구의 목적은 화학요법치료를 받는 동안 환축의 삶의 질을 조사하는 것이다. 환축의 삶의 질에 대한 평가는 lymphoma의 화학요법치료를 한 환축의 보호자들을 통해서 이루어졌다.

## Materials and Methods

캠브리지 Queen 수의과대학 종양학과와 자료중 1994년에서 2001년까지의 기간 동안 lymphoma로 치료받았던 모든 case를 조사 대상으로 삼았다. 이 개들 중 스테로이드나 다른 약물로 전치료를 받았던 개들 그리고 수술적인 방법 그리고 방사선 치료를 받았던 개들은 제외시켰다. 개의 종, 성, 나이, 치료 받은 날짜, 임상 증상의 발현, 사용했던 화학요법치료 방법 그리고 수술을 적용받은 날짜는

병원의 자료를 통해 확인하였다.

보호자들과는 전화 상담으로 정형화된 질문서를 이용하여 조사하기로 했다. 보호자들에게만 약 그들의 개가 여전히 살아있는지 만약 그렇지 않다면 죽은 날짜, 죽게된 이유, 그리고 안락사의 여부등을 일단 조사했다.

질문의 주 내용은 아래와 같다.

- 화학요법치료를 받는 동안 보호자가 보기에 개의 삶의 질이 lymphoma가 발병하기 전과 같았나? 아니면 더 나빠졌는가? 또는 lymphoma가 발병하기 전보다 더 나쁜가? 아니면 아주 나쁜가?
- 화학요법치료가 당신의 개의 삶의 질을 증가시켰는가?
- 화학요법치료와 관련된 합병증이 있었는가?
- 미래에 당신의 개가 다시 lymphoma에 걸렸을 때 화학요법치료를 또 할 것인가?
- 화학요법치료를 하는것에 후회는 없었는가?

Kaplan-Meier 분석으로 생존 기간을 정의했다. 사망한 개의 생존기간의 정의는 치료를 시작한 시점부터 폐사 또는 안락사 시킨 시간 까지로 한다.

그리고 현재 생존하고 있는 개의 경우 초기 치료 시점부터 질문서가 완성될 때까지로 했다.

## Results

1994년부터 2001년까지 Queen 수의과 대학에는 78개의 lymphoma case가 있었다.

이중 31개의 case는 조사 대상에 포함시키지 않았는데, 이유는 21case는 스테로이드 또는 다른 약물로 전치료를 받은 사실이 확인되었고 10case는 수술 또는 방사선 치료를 받았으며, 8case는 lymphoma 진단을 받았으나 치료를 하지 않았다. 따라서 39case가 이 연구에 적합하게 포함되었다. 이중 14case의 경우 연락이 안되었고 25case의 보호자만이 연락이 가능했다. 연락이 된 25case의 보호자들 모두 전화 질문에 협조해 주었다.

개들의 평균나이는 6.5세였다(1.5-13세령까지) 14case가 Queen 대학에서 진단되었고 11case는 일반 동물병원에서 이 대학으로 의뢰된 case였다. 23case의 개가 multicentric lymphoma 그리고 2case는 mediastinal lymphoma로 진단되었다. 17case의 개가 multicentric lymphadenopathy임에도 불구하고 특별한 증상은 없었다. 다른 8case의 경우는 기면(5case), 식욕부진(3case), 다음/다뇨(2case), 호흡곤란(1case)등의 증상이 있었다. 17case가 COP치료법(Dobson and Gorman 1994) 즉 vincristine, prednisolone 그리고 cyclophosphamide로 치료를 받았고 7case의 경우 Madison-



Wisconsin치료법(Keller and others 1993) 즉 L-asparaginase, vincristine, cyclophosphamide, doxorubicin 과 Prednisolone으로 치료를 했으며 1case의 경우 vincristine과 prednisolone를 사용했다. 21case가 치료 효과가 아주 좋았으며 3case가 부분적 완화 그리고 1case가 치료에 반응이 없었다고 한다.

18case의 개가 lymphoma의 재발로 죽었다. Kaplan-Meier생존 기간은 8.0개월(95%가 4.0-12개월 사이에 들어가고 전체 범위는 2개월에서 65개월까지이다.)

재발된 case중 12case가 화학요법치료를 다시 받았다.

화학요법치료를 받는 동안 보호자가 보기에 개의 삶의 질이 lymphoma가 발병하기 전과 같았나? 아니면 더 나빠졌는가? 또는 lymphoma가 발병하기 전보다 더 나쁜가? 아니면 아주 나쁜가? 라는 질문에 17(68%)명이

좋았다. 그리고 8명(32%)이 그저 그렇다고 답했으며, 나쁘다라고 답한 보호자는 없었다. 이중 lymphadenopathy에 기인 다른 증상을 가진 8case 환축의 보호자는 화학요법 치료이후 훨씬 나은 삶의 질을 가졌다고 답했다. 화학요법치료에 관련된 합병증의 유무는 12명(48%)은 없었다, 13명(52%)의 보호자는 합병증이 생겼고 그에 따른 치료를 받았다고 했다. 가장 공통적인 합병증은 구토 및 설사(4), 배뇨 실금(2), 방광염(2), 다음(1), 호흡기 감염(1), 기관지 협착(1), 췌장염(1), 식욕부진(1), 치료 후 침울(1) 등이었다.

미래에 당신의 개가 다시 lymphoma에 걸렸을 때 화학요법치료를 또 할 것인가? 라는 질문에는 20명(80%)의 보호자가 그렇게 하겠다고 했고, 4명(16%)의 보호자는 잘 모르겠다고 했고, 1명(4%)의 보호자가 하지 않겠다고 답했다.

23명(92%)의 보호자가 화학요법치료를 한 것에 대해 후회가 없다고 답했고 1명(4%)의 보호자는 잘 모르겠다고 답했으며, 1명의 보호자만이 후회한다고 했다. 후회한다고 답한 1명의 보호자는 위 질문에서 화학요법치료를 다시 받지 않겠다고 한 보호자이며, 이 보호자 환축은 화학요법치료 후 합병증이 매우 심하게 나타났다고 한다.

## Discussion

lymphoma를 치료함에 있어서 수의사가 일차적으로 선택하는 치료방법이 화학요법 치료이다 (Chun and others 2001, Mellanby and others 2002). 수의사는 lymphoma를 치료하려는 강력한 의욕은 있지만 화학요법치료가 환축의 삶에 질에 얼마나 영향을 미칠지에 대한 정보는 빈약하다. Dobson 그리고 German의 lymphoma의 COP치료방법의 효능에 관한 논문 (1994)이 있는데 여기에 비록 화학요법치료의 독성에 견뎌내는 표준 기준은 없지만 독성이 매우 낮고 이 치료에 환축들이 잘 견뎌낸다고 기록되어져 있다.

하지만 또 다른 lymphoma을 치료하는 화학요법치료의 효능을 평가하는 논문에는 식욕 부진 22case(40%), 구토15case(27%), 설사 12case(22%), 백혈구감소증 9case(19%)가 기록되어 있다(Keller and others 1993). 즉 상반된 두가지 논문은 치료독성 및 그 후에 환축의 삶의 질의 영향을 정확히 평가하기 어렵다는 것을 말해준다.

따라서 지금 하고 있는 우리의 예비적인 연구의 주목적은 화학요법치료동안 환축들은 그에 따른 합병증을 경험했음에도 불구하고 환축 보호자들은 lymphoma가 진행되기 전보다 즉 lymphoma에 걸려있을 때 생기는

임상증상을 겪을 때 보다 화학요법치료를 받음으로써 자신의 환축이 더 좋아졌다고 느끼며, 미래의 자신의 개가 lymphoma에 걸렸을 때 다시 화학요법치료를 해주겠다고 하는 것 그리고 화학요법치료를 하는 것에 대해 거의 모든 보호자가 후회가 없다고 생각 한다는 것이다.

이러한 결과는 대부분의 보호자들이 자신의 애견이 화학요법치료를 받음으로써 수개월 이내에 하나 이상의 합병증을 경험함에도 불구하고 화학요법치료가 자기 환축의 삶의 질에 있어 더 좋은 선택이며 만족하고 있다는 것을 보여준다.

사람의 경우에는 종양의 크기, 생존기간의 차이등에 따라 화학요법치료방법을 선택 하지만, 더욱 중요하게 여기는 것은 그 치료가 환자의 삶의 질에 어떠한 영향을 미치는가에 있다(Badia and Herdman 2001, Gunnars and others 2001).

사람 종양학에서는 다양한 방법으로 삶의 질에 대한 평가를 내리려는 연구를 계속하고 있다. 사람의 경우 삶의 질에 대한 평가는 보통 암에 걸렸던 사람이 직접 설문지를 작성 하는 경우와 병원에 그 사람이 다시 방문하는 경우의 설문조사이다.(Osoba 1998)

소동물중앙연구에서 삶의 질의 대한 평가 기록은 드물게 보고되었다.(Bateman and others 1994, Malik and others 2001) 이같은 평가는 소동물의 경우 어쩔수 없이 주관이 개입되고 치료에 따른 보호자나 수의사의 관찰이 그 기본 바탕이 된다.

그러나 어떤 연구에서는 치료를 받는 동안 보호자에게 애완견의 삶의 질의 좋고 나쁜 비율은 어떻습니까? 라는 등의 더욱 일반적인 질문을 통한 '통증에 관한 수치화 시스템'을 통해 객관적인 논문을 만들려는 시도를하고 있다(Bateman and others 1994).

우리의 이 예비적인 연구에는 몇가지 한계가 있다.

삶의 질에 대한 평가가 주관적이고 많은 case가 회고적 즉 과거의 생각에 근거하고 있다는 것이다.

미래의 연구논문에서는 각각의 보호자들과의 회의나 대화를 통해 더욱 세밀하고 자세하게 환축이 치료를 받는 동안의 삶의 질의 평가를 담아낼 것이다.

예를 들어 보호자에게 환축의 삶의 질을 0-10 까지 점수를 주도록 요청하는 것이다. 0은 Poor 10은 excellent로 정하고 매우 민감한 지표를 제공하고 조사하는 것이다.

미래의 연구는 오로지 보호자 또는 화학요법치료를 직접 하는 수의사에게 전적으로

의존하는 것보다 수의사가 조사된 자료에 의거해서 환축의 삶의 질을 평가하고 그에 따라 개별적인 화학요법 치료를 선택 할 수 있도록 진행되어질 것이다.


이번 연구에는 화학요법치료 동안 발생하는 합병증과 그 합병증이 환축의 삶의 질에 어떠한 영향을 미치는가에 한정되어 논의 되어졌다.

통계학적 수치를 정하기엔 적은수의 case 였다는 것과 전화설문조사가 100%였고 우편 설문이었다는 것, 전화 설문의 익명성등의 한계가 있다.

이런 한계에도 불구하고 이 연구는 많은 개들이 화학요법에 따른 합병증이 발생함에도 불구하고 대부분의 보호자들이 자신의 환축이 치료기간동안 좋았다고 생각하고 치료에 후회가 없다는 것을 알아 낼 수 있었다.

따라서 이 연구는 미래의 치료에 따른 여러 단계동안 즉 생존기간 또는 혈액학적 이상 같은 측정 결과에 따른 환축의 삶의 질과 관련된 치료효과를 평가하는데 기여할 수 있다고 본다.

## Acknowledgements

이 연구에 참여해 준 모든 보호자에게 감사드립니다.  수