

Case Report

Effect of One Year Treatment with PCSO-524[®] on Feline Dermatophytic Pseudomycetoma

สพ.ญ.สพ.ญ.ชนกานต์ ชีพบริสุทริกุล¹

¹โรงพยาบาลสัตว์รวิชัย



Antinol (PCSO-524[®])
Case Study Contest 2020

บทนำ (Introduction)

โรค **Feline dermatophytic pseudomycetoma** เป็นภาวะโรคที่พบไม่บ่อย เกิดจากเชื้อรา กลุ่ม dermatophyte มักเกิดจากเชื้อราชนิด *Microsporum canis* พบมากใน Persian เป็นการติดเชื้อราที่ผิวหนังชั้นลึกและชั้นใต้ผิวหนัง (deep dermal and subcutaneous) โดยเชื้อเข้าไปใน dermis จากแผล เช่น จากการกัดกัน โดยเชื้อจะคงอยู่ได้ยาวนานทำให้ต้องรักษานานระยะเวลาตั้งแต่ 6 เดือนไปจนถึงหลายปี ก่อให้เกิดความผิดปกติของผิวหนังอย่างเรื้อรังในแมว

โดยทั่วไปการรักษาโรคจำเป็นต้องให้ **ยาต้านเชื้อรา** อาทิ griseofulvin, itraconazole หรือ terbinafine เป็นต้น ซึ่งตัวยาที่แนะนำคือ itraconazole ต่อเนื่องยาวนาน เพื่อรักษาสาเหตุของโรค นอกจากนี้ยังมีการใช้ยาลดอักเสบกลุ่มที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) เพื่อช่วยลดอักเสบของผิวหนังเพื่อช่วยควบคุมการอักเสบในกรณีที่มีการอักเสบรุนแรง แต่ยังมีข้อจำกัดจากผลข้างเคียงในการใช้ยา ทำให้ไม่สามารถใช้ยาต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานได้

ดังนั้น **โภชนเภสัช (nutraceutical)** จึงถือเป็นทางเลือกที่ดีในการนำมาใช้ เนื่องจากมีความปลอดภัยในการใช้ และเสี่ยงผลข้างเคียงจากการใช้ NSAIDs ได้ ในกรณีรักษานี้ได้มีการเลือกใช้ PCSO- 524® (Antinol®) เพื่อหวังผลในการช่วยลดอักเสบของผิวหนังในแมวที่ป่วยด้วยโรค Feline dermatophytic pseudomycetoma และช่วยเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของแมว ทั้งนี้ยังไม่พบการศึกษาการใช้ยานี้เพื่อรักษาโรคผิวหนังชนิดนี้ในแมวมาก่อน

ประวัติสัตว์ป่วย (History taking)

แมวชื่อสอง พันธุ์ domestic short hair สีขาวครีม เพศผู้ ทำหมันแล้ว น้ำหนัก 5.3 กิโลกรัม อายุ 1 ปี มีการกระตุ้นวัคซีนครบ เลี้ยงรวมกับแมวอีกตัวแบบระบบปิด แต่วันหนึ่งหลุดออกจากบ้านและถูกแมวจรกัดเป็นแผลที่ผิวหนังบริเวณใต้ท้องลึกถึงชั้นใต้ผิวหนัง

ไปรักษาที่โรงพยาบาลสัตว์ก่อนหน้านี้ได้รับการรักษาโดยการทำแผล เลเซอร์ และได้รับยาปฏิชีวนะชนิด amoxicillin/clavulanic acid ร่วมกับยาลดอักเสบชนิด steroid มาเป็นเวลา 2-3 เดือนแล้วไม่ดีขึ้น เกิดการลุกลามของแผล จึงมีการเก็บตัวอย่างส่งตรวจด้วยวิธีการใช้เข็มเจาะดูดเซลล์ (fine needle aspiration) เพื่อตรวจเซลล์ (cytology) ผลตรวจไม่พบเซลล์ผิดปกติ หลังจากนั้นถูกส่งตัวมาเพื่อรักษาต่อเนื่องด้วยภาวะเป็นแผลเรื้อรัง

Effect of One Year Treatment with PCSO-524® on Feline Dermatophytic Pseudomycetoma

สพ.ญ.ชนกานต์ ชีพบริสุทริกุล¹

¹ โรงพยาบาลสัตว์รวัชชัย

บทคัดย่อ (Abstract)

โรค Feline dermatophytic pseudomycetoma เกิดจากเชื้อราชนิด *Microsporum spp.* เป็นการติดเชื้อราที่ชั้นผิวหนัง สามารถตรวจวินิจฉัยได้ทางจุลพยาธิวิทยา (histopathology) ก่อให้เกิดความผิดปกติของผิวหนังและการอักเสบของผิวหนังเรื้อรัง จึงต้องทำการรักษาอย่างยาวนานด้วยยาต้านเชื้อรา ร่วมกับยาลดอักเสบในกรณีที่ผิวหนังอักเสบรุนแรง

วัตถุประสงค์ในการใช้ PCSO-524 (Antinol®) ในการรักษา เนื่องจากคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์นี้มีผลในการลดอักเสบและช่วยฟื้นฟูสุขภาพของผิวหนัง ดังนั้นจึงเลือกใช้ในกรณีศึกษาเพื่อเสริมการรักษาภาวะโรค dermatophytic pseudomycetoma ที่ก่อให้เกิดภาวะผิวหนังอักเสบในแมว อีกทั้งยังลดผลข้างเคียงจากการใช้ยาลดอักเสบตัวอื่นๆ ลดจำนวนยาและปริมาณยาที่ต้องใช้ เนื่องจากแมวบางตัวป้อนยาได้ค่อนข้างยาก ทำให้เพิ่มความสะดวกแก่เจ้าของสัตว์

โดยมีการประเมินผลทางคลินิกจากการตรวจร่างกาย การติดตามค่าผลเลือด และการติดตามน้ำหนักในระยะเวลา 1 ปี

พบว่าผิวหนังมีการอักเสบลดลง ไม่พบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ไม่มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของค่าเลือด อีกทั้งยังทำให้แมวมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ความสัมพันธ์ระหว่างแมวกับเจ้าของดีขึ้น

คำสำคัญ (Keywords) : Feline, Antinol®, PCSO-524, Dermatophytic pseudomycetoma

การตรวจร่างกาย (Physical examination)

จากการตรวจร่างกาย พบแผลบริเวณผิวหนังที่ใต้ท้อง โดยคลำพบก้อนใต้ผิวหนัง มีลักษณะเป็นก้อนแน่นขรุขระ (firm irregular nodule) ที่ชั้น dermis และ subcutaneous และมีลักษณะของแผลเป็นโพรง (fistula ulcerate) มีสิ่งคัดหลั่งเป็น seropurulent discharge, granule material และ oil อาการตามระบบอื่น ๆ ไม่พบความผิดปกติ

แผนการวินิจฉัยและผลการตรวจ (Diagnosis plan and Results)

จากประวัติการรักษาสัตว์ก่อนหน้าด้วยวิธีทางยาอย่างต่อเนื่องแล้วไม่ประสบผล จึงทำการรักษาร่วมกับวินิจฉัย โดยการคลยกรรมและเก็บตัวอย่างส่งตรวจชิ้นเนื้อ (biopsy) เพื่อทำการตรวจทาง Histopathology และเพื่อวินิจฉัยแยกโรค อาทิ การติดเชื้อรา saprophyte/dermatophyte การติดเชื้อแบคทีเรีย ภาวะหนองที่ผิวหนัง (pyoderma) ภาวะเนื้องอกหรือมะเร็ง (neoplasia) เป็นต้น มีการตรวจเลือดก่อนผ่าตัดและติดตามหลังผ่าตัด และมีการตรวจหาเชื้อไวรัสเอดส์แมวและลิวคีเมีย (FIV/FeLV)

จากการเก็บตัวอย่างส่งตรวจชิ้นเนื้อ (biopsy) ได้ผลดังนี้

Pathology Report : Microscopic examination

The section of skin mass revealed diffuse multifocal extensive fungal granuloma throughout fibrotic dermis. Each granulomata consisted of necrosis in the center, accumulation of large arthrospore, numerous fungal hyphae, infiltration of neutrophils, foamy macrophages and lymphocytes

ผลตรวจเลือด : ปกติ (ดูตารางที่ 1)

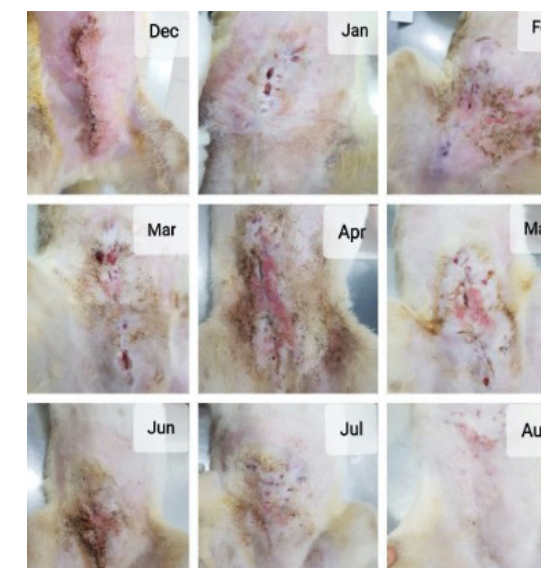
การตรวจหาเชื้อไวรัสเอดส์แมวและลิวคีเมีย (FIV/FeLV) จากชุดตรวจ : ไม่พบ (negative)

ผลการวินิจฉัย (Final diagnosis) : Feline dermatophytic pseudomycetoma (*Microsporum* spp.) at skin นอกจากนี้สามารถตรวจวินิจฉัยได้โดยการทำ wood's lamp, microscope, PCR, cytology, cell culture, tissue culture

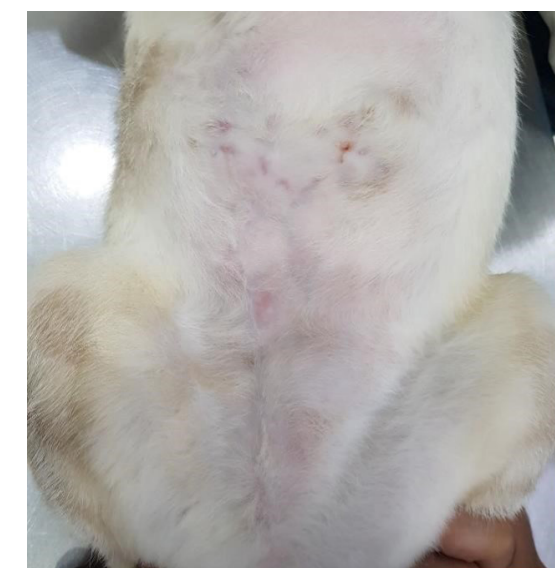
การรักษาและผลการรักษา (Treatment / Outcome / Follow up)

- **วันที่ 7/12/61** ได้ทำการตรวจร่างกายและตรวจเลือด (ดูตารางที่ 1) มีการรักษาโดยการทำแผลและนัดผ่าตัดในวันที่ 8/12/62
- **วันที่ 8/12/61** รักษาโดยการผ่าตัดก้อนเนื้อออกและได้ทำการส่งตรวจชิ้นเนื้อ มีการจ่ายยาหลังการผ่าตัด ประกอบด้วยยา cephalexin dose 25 mg/kg po bid เป็นระยะเวลา 7 วัน และยา tolfenamic acid dose 4 mg/kg po sid เป็นระยะเวลา 3 วัน
- **วันที่ 14/12/61** ผลตรวจชิ้นเนื้อพบว่าเป็น feline dermatophytic pseudomycetoma ซึ่งเกิดจากเชื้อรา *Microsporum* spp. จึงได้จ่ายยาฆ่าเชื้อรา itraconazole dose 10 mg/kg po sid อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 6 เดือนขึ้นไป
- **วันที่ 16/12/61** ได้ทำการตัดไหมผ่าตัด แผลมีลักษณะเชื่อมติดดี
- **วันที่ 23/12/61** นัดมาตรวจดูลักษณะแผลพบมีการประทุของแผลขึ้นมาอีก จึงทำการรักษาด้วย itraconazole อย่างต่อเนื่อง และเริ่มให้กิน Antinol® dose 1 tab po sid เพื่อหวังผลช่วยลดอักเสบของผิวหนัง และทำแผลโดยใช้ chlorhexidine ล้างแผลร่วมกับ nano ใสแผล
- มีการตรวจวัดระดับเอนไซม์ alanine aminotransferase (ALT) ทุกเดือน เพื่อประเมินความเสียหายของตับ และมีการจ่ายยา silymarin dose 20 mg/kg po sid ใน **วันที่ 15/6/62** เมื่อเอนไซม์เริ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

จากการติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง พบว่าหลังทำการรักษาเป็นระยะเวลาประมาณ 1 ปี การอักเสบของผิวหนังลดลง (ดังรูปภาพที่ 1 และ 2) ผลการตรวจเลือดและค่าเอนไซม์ ALT อยู่ในเกณฑ์ดี (ดังตารางที่ 1 และ 2 ตามลำดับ) น้ำหนักมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น (ดังตารางที่ 3) คุณภาพชีวิต และ สุขภาพโดยรวมดีขึ้น เจ้าของมีความพึงพอใจในผลการรักษา



รูปที่ 1 แสดงลักษณะของผิวหนังตั้งแต่ช่วงเดือนธันวาคม 2561 จนถึงเดือนสิงหาคม 2562



รูปที่ 2 แสดงลักษณะของผิวหนังใต้ท้องแมวในเดือนพฤศจิกายน 2562

จากภาพจะเห็นว่าแผลมีลักษณะของการประทุกลามและมีการอักเสบที่ผิวหนังอย่างรุนแรงในช่วงเดือนธันวาคม 2561 จนกระทั่งผิวหนังเริ่มสุขภาพดีขึ้นในช่วงเดือนสิงหาคม 2562 จนถึงปัจจุบัน

ตารางที่ 1 : วิธีการรักษาและอาการตั้งแต่ก่อนรักษา-หลังการรักษา 14 สัปดาห์

Parameter/พลาวันท์	07/12/18	13/01/19	10/08/19	22/09/19	9/11/19	1/01/20	Ref. Range
WBC	23.0 H	19.6 H	20.1 H	24.4 H	19.7 H	21.4 H	5.5-19.5
Lymph (103uL)	4.9	3.1	7.0	3.4	4.9	8.0 H	0.8-7.0
Mono (103 uL)	1.3	1.6	1.3	2.8 H	2.0 H	1.3	0.0-1.9
Gran (103uL)	16.8 H	14.9	11.8	18.2 H	12.8	12.1	2.1-15.0
Lymph (%)	21.1	16.0	34.7	14.1	25.0	37.6	12.0-45.0
Mono (%)	6.0	8.4	6.8	11.4 H	10.0 H	6.0	2.0-9.0
Gran (%)	72.9	75.6	58.5	74.5	65.0	56.4	35.0-85.0
RBC (106uL)	7.43	6.28	7.93	7.99	8.50	8.13	4.60-10.0
HGB (g/dL)	13.9	11.5	12.1	11.8	12.1	12.0	9.3-15.3
HCT (%)	38.7	32.2	35.4	35.0	37.1	34.8	28.0-49.0
MCV (fL)	52.2 H	51.4	44.7	43.9	43.7	42.9	39.0-52.0
MCH (pg)	18.7	18.3	15.2	14.7	14.2	14.7	13.0-21.0
MCHC (g/dL)	35.9	35.7	34.1	33.7	32.6	34.4	30.0-38.0
RDW (%)	17.2	16.7	15.4	15.3	15.3	16.0	14.0-18.0
PLT (103uL)	408	418	386	261	298	245	100-514
MPV (fL)	10.5 H	10.3 H	11.3 H	9.9 H	10.7 H	9.6 H	5.0-9.0
PDW	15.8	15.8	15.7	15.4	15.4	14.9	-
PCT (%)	0.428	0.430	0.436	0.258	0.318	0.235	-
CRE (mg/dL)	1.54	0.75	1.7	1.52	1.6	1.3	0.3-2.1
ALT (U/L)	31.6	19.5	48.7	45.5	35	35	20-100

หมายเหตุ ; H = high , L = low

ตารางที่ 2 : แสดงผลการตรวจค่าเอนไซม์ ALT ช่วงระหว่างเดือนมกราคมจนถึงมิถุนายน 2562

วันที่	ALT (U/L)
15/02/19	25.3
15/03/19	34.1
20/04/19	26.0
18/05/19	76.1
15/06/19	93.4

Reference range: 20-100 U/L

ตารางที่ 3 : แสดงน้ำหนักตัวของแมวในระยะเวลา 1 ปี

เดือน / ปี	น้ำหนัก (กิโลกรัม)
ธันวาคม 2561 (ก่อนการผ่าตัด)	5.1
มกราคม 2562	4.65
เมษายน 2562	4.9
กรกฎาคม 2562	5.3
ตุลาคม 2562	5.5
ธันวาคม 2562	5.6

การอภิปราย (Discussion)

โรค Feline dermatophytic pseudomycetoma เป็นโรคที่พบได้ไม่บ่อยนัก และมีระยะเวลาของการรักษาในแต่ละเคสค่อนข้างแตกต่างกันอย่างมาก ตั้งแต่ระยะเวลา 6 เดือน ไปจนถึงหลายปีอาจขึ้นอยู่กับหลากหลายปัจจัย โดยจากรายงานพบว่าบางเคสไม่ตอบสนองต่อการรักษา บางเคสตอบสนองแค่ตอนแรกและกลับมาเป็นอีก

เคยมีรายงานว่า เป็นในแมวอายุ 8 ปี รักษาานกว่า 4 ปีที่จะหาย โดยการผ่าตัดหลายรอบ และได้รับยา griseofulvin/ itraconazole/ terbinafine อย่างยาวนาน อีกทั้งไม่เคยมีรายงานการใช้ PCSO-524® ร่วมในการรักษาโรคนี้ จึงเป็นการยากในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยา อย่างไรก็ตาม จากการติดตามอาการตรวจร่างกาย และ ตรวจเลือดอย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นข้อแม้ว่า PCSO-524® มีความปลอดภัยในการใช้ระยะยาว โดยไม่ก่อให้เกิดผลข้างเคียงจากยา และไม่ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงของค่าเลือด

สรุป (conclusion)

จากผลการรักษาที่ได้กล่าวมาข้างต้น เห็นได้ชัดว่าหลังการรักษาเคสนี้เป็นระยะเวลาประมาณ 1 ปี ร่วมกับการใช้ผลิตภัณฑ์ PCSO-524® สามารถช่วยลดการอักเสบ และ พื้นฟูสุขภาพของผิวหนังได้ดี รวมถึงเสริมให้สัตว์มีคุณภาพชีวิตที่ดีมากขึ้น สังเกตได้จากน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

โดยกลไกของสารออกฤทธิ์ PCSO-524® มีส่วนช่วยลดการอักเสบของผิวหนังได้ เนื่องจากไปยับยั้งการทำงานของ COX และ LOX enzyme ในการผลิตกลุ่มสารที่กระตุ้นให้เกิดกระบวนการอักเสบ ผลคือให้เกิดการอักเสบน้อยหรือไม่ก่อให้เกิดการอักเสบ ส่งผลให้แผลบริเวณผิวหนังดีขึ้นมาก และไม่ก่อให้เกิดอาการข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์ รวมถึงไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงค่าเลือด

เอกสารอ้างอิง (Reference)

- Chang S.C., Liao J.W., Shyu C.L. Dermatophytic pseudomycetomas in four cats. Vet. Dermatol. 2010;22:181–187.
- David Grant. Feline dermatophytic mycetoma (pseudomycetoma). [Website]. <https://veterinary-practice.com/article/feline-dermatophytic-mycetomapseudomycetoma?fbclid=IwAR3Yb3J-viDTYWuu4v6o9t4nUOl2mCJ8dAhNfjt8552kLV86i1dvbnsCYpc>. (12/12/61)
- Lerpen Duangkaew, et al. Cutaneous blastomycosis and dermatophytic pseudomycetoma in a Persian cat from Bangkok, Thailand. ELSEVIER, 2017.
- Miller W., Griffin C., Campbell K. 7th ed. Elsevier; St. Louis, MO: 2013. Fungal and Algal Skin Disease. Small Animal Dermatology; pp. 259–261.
- Nobre Mde O, et al. Disease progression of dermatophytic pseudomycetoma in a Persian cat. PubMed, 2010 .
- Treschow AP, Hodges LD, Wright PFA, Wynne PM, Kalafatis N, Macrides TA. Novel anti-inflammatory o-3 PUFAs from the New Zealand green-lipped mussel, Perna canaliculus. Comp Biochem Physiol 2007;147: 645–56.



(PCSO-524®)

Case Study Contest

2020



Antinol (PCSO-524®)
Case Study Contest 2020



Please visit www.Antinolstudies.com to view more complete studies with over 12 peer reviewed journals and 26 case studies from all Antinol® Contests since 2016



Developed by Science

PCSO-524® efficacy is supported by several veterinary published journals and case studies.

PCSO-524® Contains over 90 stabilized Essential Fatty Acid Fractions including **Omega-3, ETA, OTA, EPA, and DHA**

100% Natural Marine Lipids extract.

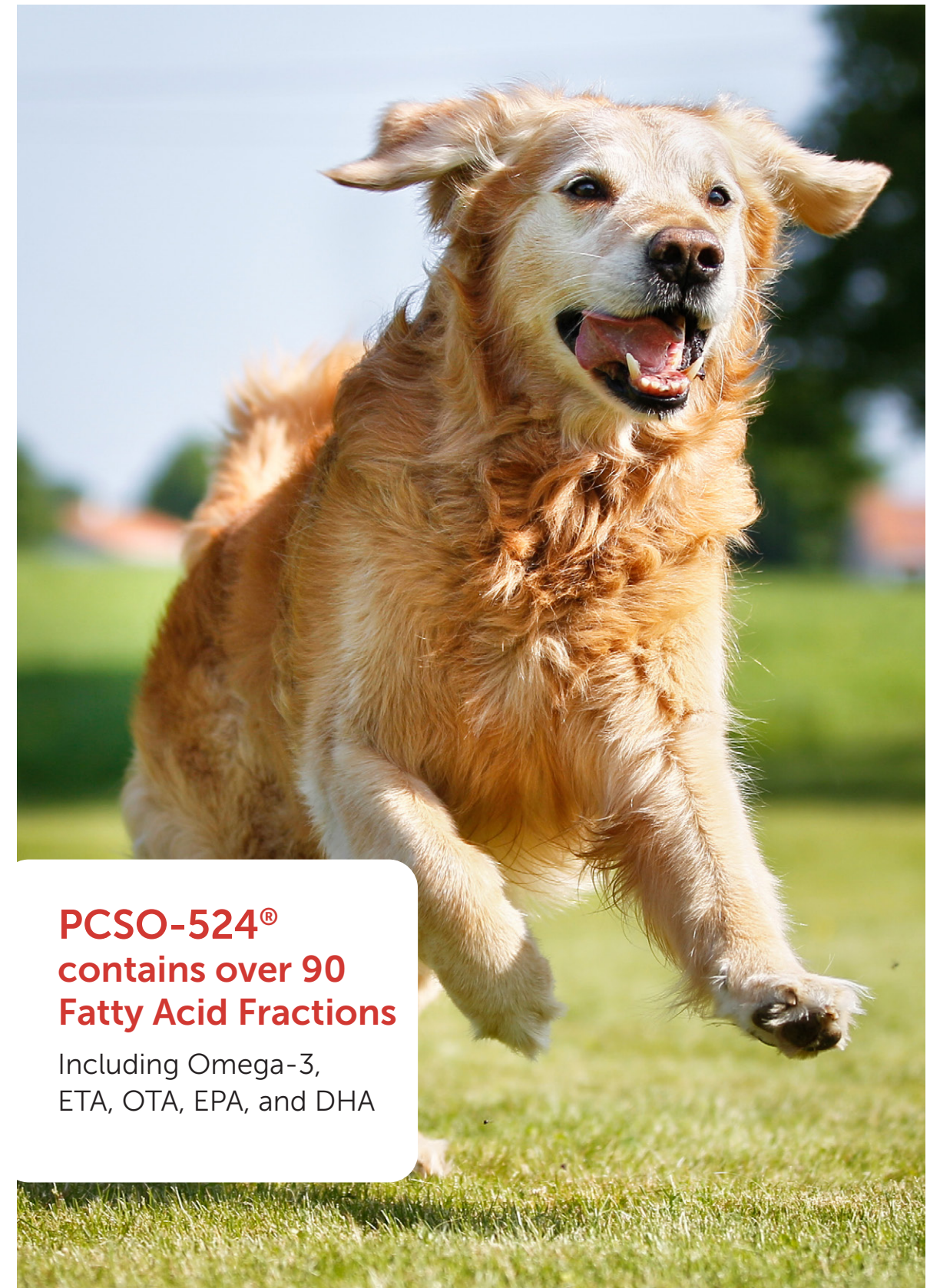
The active ingredient is processed without heat and stabilized prior to extraction.

The process protect the therapeutic value of the oil using the patented **CO2 Super-critical extraction** at low temperatures.

The premium lipid extraction process is developed by Pharmalink International. PCSO-524® is then encapsulated with added Natural Olive Oil to increase bioavailability and maintains the oils stability for a period of 3 years.

A natural pure product.

No heavy metals and salt-free. All contaminants are removed during extraction including heavy metals like Cadmium, and any toxins or pesticides.



PCSO-524®
contains over **90**
Fatty Acid Fractions

Including Omega-3,
ETA, OTA, EPA, and DHA

GOOD DAYS start with **Antinol®**

www.VetzPetz.com



Antinol^{PCSO-524®}
Case Study
Contest
2020



GOOD DAYS
start with **Antinol**®



Please scan QR CODE to read more case studies at www.Antinolstudies.com