



— Zoonosis 各論 —

II. 不明熱を呈する Zoonosis

各論 5. トキソカラ症

瀧田真裕子 永田眼科医院

はじめに

トキソカラ症は犬回虫等の幼虫による Zoonosis である。内臓移行型と眼移行型の2型に大別されるが、内臓移行型では発熱・全身倦怠感・咳・肝脾腫・異味症などの臨床所見があり、検査所見としては、白血球・好酸球の増加、血清 IgE の上昇、胸部 X 線写真で肺に一過性の浸潤影などがみられる^{1~3)}。眼移行型では主病巣の局在によって、眼内炎型・後極部腫瘤型・周辺部腫瘤型の3型に分類され、通常は片眼のぶどう膜炎として発症する。本症は病理学的に幼虫を検出することにより確定診断されるが、これは極めて困難であり、実際は症状・所見および免疫学的検査で診断されている。本稿では、不明熱を繰り返した眼トキソカラ症の1例を提示する。

症例

症例 29歳男性

主訴 左眼の視力低下

生活歴 2002年から猫を飼育。2005年夏に牛のレバ刺しを食す。

現病歴 2005年10月下旬および11月上旬にそれぞれ39℃台の発熱・関節痛・全身倦怠感が出現したが、いずれも総合感冒薬で軽快した。11月22日、左眼の中心暗点を自覚し、前医眼科を受診した。左眼視力0.7(矯正1.5)であり、左眼黄斑部病変を指摘された。11月23日、再び39℃台の発熱があり、総合

感冒薬で軽快しないため内科に入院の上、感染症・膠原病・悪性疾患などを疑われ精査された。しかしCRPが8.21 mg/dLと上昇していた以外はCTなど各種検査でも異常はなく、原因不明であった。解熱剤投与のみで12月上旬にはCRP、体温とも正常化した。この頃より左眼視力低下が進行し、左眼視力は(矯正0.1)となり、眼所見の増悪がみられたため、12月7日、大分大学医学部眼科を紹介され、受診した。

初診時所見 視力は右眼1.2(矯正不能)、左眼0.09(矯正不能)。両眼とも眼圧は正常で、前眼部および中間透光体に異常所見はみられなかった。右眼眼底には孤立性の白斑が計4カ所あり(図1)、左眼眼底は黄斑部に出血と浮腫を伴う白色隆起性病変がみられた(図2)。フルオレセイン蛍光眼底造影検査では、右眼で白斑に一致する過蛍光がみられ、左眼では初期より白色隆起周囲の浮腫性変化の強い部位は過蛍光を呈し、中央部の白色隆起性病変自体は、初期には低蛍光で、後期に過蛍光を示した(図3)。インドシアニングリーン蛍光眼底造影検査では、脈絡膜新生血管は検出されず、左眼の光干渉断層計(OCT)では漿液性網膜剝離および神経網膜肥厚を伴う著明な黄斑浮腫がみられた。視野検査では、右眼は正常、左眼は中心暗点が検出された。全身検査所見では、CRP、非特異的IgEの軽度上昇以外に特記すべきものはなく、トキソプラズマ抗体陰性、*Bartonella henselae* IgG 256倍(ペア血清で変動なし)、他各種ウイルス抗体陰性、ツベルクリン反応陰

図1 初診時の右眼眼底写真

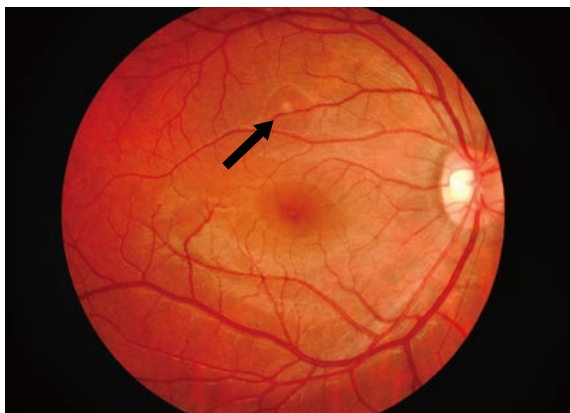


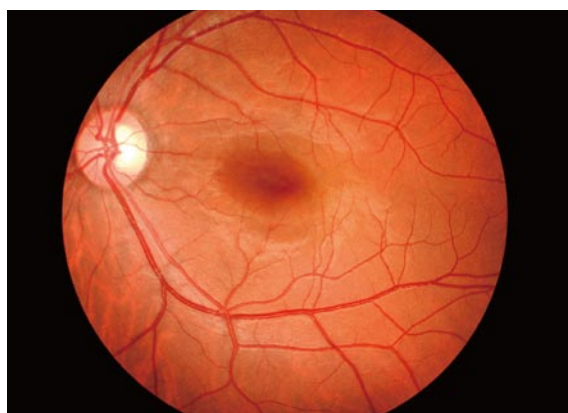
図2 初診時の左眼眼底写真



図3 初診時の左眼蛍光眼底造影写真



図4 左眼治療6カ月後



性であった。

治療および経過 2005年12月9日時点で確定診断はついていなかったが、若い男性であり早期の社会復帰を望まれていたこと、視力低下が強いことから、左眼にトリアムシノロン 20 mg テノン嚢下注射（局所注射）を行った。その後、血清を検体とした犬回虫幼虫排泄物抗原に対する ToxocaraCHEK（血清 25 倍希釈）および ELISA が陽性と判明し、眼トキソカラ症と診断した。治療後、黄斑部の白色隆起性病変は徐々に縮小し、治療 1 カ月半後には左眼視力は（矯正 1.2）まで改善、6 カ月後には白斑は消失し（図 4）、OCT、視野も正常化した。

考察

本症例は特徴的な眼底所見、血清を検体とした ToxocaraCHEK および ELISA が陽性であったこと、また他の原因によるぶどう膜炎が除外されたことより、眼トキソカラ症と診断した¹⁾。眼トキソカラ症で

は血清より硝子体の方が抗体価が高い^{4, 8, 9)}。犬回虫はヒトに感染すると幼虫のまま諸臓器に移行して発病するため、幼虫に対する全身性の免疫応答が起こっているはずであり、本症例のように血清試料が陽性であれば、眼内液の採取まで行わずとも眼所見とあわせて診断できると考える。しかし、通常、眼内への感染がなければ眼内液の抗体価は上昇しないこと⁹⁾、血清抗トキソカラ特異抗体の陽性率は本邦では 0.7～6.1%と、多くの不顕性感染者がいる^{2, 10)}ことを考慮すると、厳密には眼内液を用いた免疫学的検査結果で診断されるべきかもしれない。

トキソカラ症の内臓移行型と眼移行型の合併は非常にまれとされ^{2, 3, 11)}、また、眼移行型に全身症状を伴うことはない^{3-5, 7)}といわれている。両型には表 1 に示すような相違があるが、幼虫のそのようなすみ分けが生じる理由に関しては不明である³⁾。本症例では、不明熱を繰り返し、CRP・IgE の上昇もみられたこと、血清を検体とした ToxocaraCHEK および ELISA が陽性であったこと、また両眼性で

表 1 眼移行型・内臓移行型と本症例の比較

	眼移行型	内臓移行型	本症例
年齢	3～40 歳 (9～56 歳)	2～3 歳	29 歳
肝脾腫	—	+	—
幼虫	1～数個	200 個以上	未検査
好酸球	正常～軽度上昇 (10%以内)	上昇 (30%以上)	軽度上昇 (7.0%)
血清抗体	低値陽性 (ときに陰性)	高値陽性	高値陽性
眼症状	+	まれ	+(両眼)

(文献⁹⁾より一部引用)

あったことから、眼移行型としては感染幼虫数が多かった可能性がある。

治療は左眼へのトリアムシロロンテノン嚢下注射を選択し、著効した。文献的にも無投薬もしくはステロイド薬の局所投与を行った群とステロイド薬や駆虫薬の全身投与を行った群との間に視力予後に差はみられなかったと報告されている¹²⁾。右眼は無治療で軽快したが、これは病変が軽度であったためと考える。

本症例は内科的に内臓移行型の確定診断は得られなかったが、先行した不明熱との関連が疑われたまれな眼トキソカラ症であった。近年のペットブームや生肉嗜好などにより眼トキソカラ症は増加傾向にある¹³⁾。また、全ぶどう膜炎患者の 23%が抗トキソカラ抗体陽性を示し、そのうち 24%が眼トキソカラ症であったとの報告もある¹¹⁾。これらを踏まえ、全身症状を伴う非典型的な眼トキソカラ症の存在にも留意すべきと考えた。

終わりに

● トキソカラ症の病因となる犬回虫幼虫は抗原性が成虫とは大きく異なるため、一般的な外注検査で可能な犬回虫に対する抗体価の測定は、本疾患の診断上は意味がない¹⁾。犬回虫幼虫排泄物抗原に対する ToxocaraCHEK および ELISA などの免疫学的検査は、本邦では専門の施設においてのみ行われており、自験例では東京医科歯科大学大学院国際環境寄生虫病学分野の赤尾信明先生に依頼した。

● 感染は動物との接触、砂遊びで犬回虫・猫回虫の幼虫包蔵卵や幼虫を経口摂取して起こるほか、犬回虫等の幼虫包蔵卵を摂取した牛や鶏の内臓（レバー）

の生食によっても起こる。平成 24 年 7 月から、食品衛生法に基づき、生食用牛レバーの販売・提供が禁止されたことで、感染ルートの一つが絶たれたことは特記すべきである。しかし、年々増え続けるペット飼育頭数、家族同然の濃厚な接触状況を踏まえれば全く油断はできない。不明熱の鑑別疾患に必ずトキソカラ症も入れ、犬や猫との接触歴を確認することが大切である。

● 不明熱を呈する Zoonosis の中には、トキソカラ症、猫ひっかき病、トキソプラズマ症等、眼底病変を呈するものも多い。自験例の右眼のように、所見があっても自覚症状に乏しく無治療で軽快するケースでは、眼科受診さえ行われず、見過ごされてきている可能性もある。不明熱で診断に苦慮する場合には、自覚症状の有無にかかわらず、眼科的精査を行うことが望ましいと考える。逆に眼科の立場においても、ぶどう膜炎の原因の半分は不明とされているため、ぶどう膜炎を診たら Zoonosis を疑うことが正しい診断への第一歩となる。

文献

- 1) 横井克俊：眼トキソカラ症、眼科 46：1537-1540、2004
- 2) 横井克俊・坂井潤一：眼トキソカラ症、臼井正彦編：眼科診療プラクティス 47 (感染性ぶどう膜炎の病因診断と治療)、46-49、文光堂、1999
- 3) 坂井潤一：イヌ蛔虫、大橋裕一・望月 學 (編)：眼微生物事典、252-259、メジカルビュー社、1996
- 4) 原田敬志：寄生虫によるぶどう膜炎、増田寛次郎ほか (編)：ぶどう膜炎、203-207、医学書院、1999
- 5) 浦野 哲・田口千香子・棚成都子ほか：眼トキソカラ症に対する治療法の検討、臨床眼科 56：908-913、2002
- 6) 齋藤和子・安積 淳・塚原康友：網膜鎌状皺襞を終末像とした眼トキソカラ症が疑われた 2 例、日本眼科紀要 51：463-465、2000
- 7) 清水早穂・川久保 洋・島田宏之ほか：眼トキソカラ症の早期眼底所見、眼科 40：947-952、1998
- 8) 鈴木 崇・上甲武志・陳 光明ほか：眼トキソカラ症の診断におけるトキソカラチェックの有用性、あたらしい眼科 22：263-266、2005
- 9) 田口千香子・杉田 直・棚成都子ほか：眼トキソカラ症における ToxocaraCHEK の有用性、臨床眼科 54：841-845、2000
- 10) 堅田利彦・川上秀昭・丹羽義明ほか：様々な臨床像を呈した眼トキソカラ症の 6 例、眼科臨床医報 100：580-586、2006
- 11) 藤井節子・多田 玲・中川やよいほか：ぶどう膜炎患者における抗トキソカラ抗体の陽性率、臨床眼科 47：173-176、1993
- 12) 横井克俊・後藤 浩・坂井潤一ほか：眼トキソカラ症の治療と視力予後、臨床眼科 54：581-585、2000
- 13) 飯野弘之・並木美夏・永井祐喜子ほか：トリアムシロロン併用硝子体手術が有効であった眼トキソカラ症の 1 例、あたらしい眼科 21：385-388、2004