

- S, Ishigatsubo Y. Immunosuppressant related neurological involvement in Behcet's disease. American College of Rheumatology 73th ACR, Philadelphia, PA, October 20, 2009
8. Suda A, Ideguchi H, Takeno M, Ohno S, Ihata A, Ueda A, Tateishi U, Inoue T, Ishigatsubo Y. MRI Findings in Neuro-Behcet Disease American College of Rheumatology 73th ACR, Philadelphia, PA, October 20, 2009
 9. Takeno M. Management of Intestinal Behcet's disease. Korean Japan Joint Symposium. Seoul, Korea, Nov. 13th, 2009
 10. Ishigatsubo Y. Genetics of Behcet's disease. Korean Japan Joint Symposium. Seoul, Korea, Nov. 13th, 2009
 11. Uehara T, Takeno M, Ohmura K, Suda A, Ihata A, Ueda A, Asukada Y, Shibuya E, Mizuki N, Ishigatsubo Y: Treatment with Infliximab for Uveitis in Patients with Behcet's Disease. EULAR, Roma, Italy, June 2010
 12. Suda A, Ideguchi H, Takeno M, Nagaoka S, Kurosawa M, Uehara R, Nagai M, Ishigatsubo Y. Vascular manifestations of Behcet's disease in Japan : a survey of 98 patients. 14th International Conference on Behcet's disease. London, UK, July, 2010
 13. Uehara T, Takeno M, Hama M, Omura K, Suda A, Ihata A, Ueda A, Mizuki N, Ishigatsubo Y. Infliximab treatment for uveitis in patients with Behcet's disease. 14th International Conference on Behcet's disease. London, UK, July, 2010
 14. Takeno M, Nagahori M, Kurosawa M, Uehara R, Nagai M, Ishigatsubo Y. Infliximab therapy for intestinal Behcet's disease in Japan. 14th International Conference on Behcet's disease. London, UK, July, 2010
 15. Ideguchi H, Suda A, Takeno M, Ohno S, Ishigatsubo Y. Vascular manifestations of Behcet's disease in Japan: a survey of two university hospitals. 14th International Conference on Behcet's disease. London, UK, July, 2010
 16. Ideguchi H, Suda A, Takeno M, Ohno S, Ishigatsubo Y. Chronological manifestations in Japanese patients with Behcet's disease: Retrospective cohort study in two university hospitals 14th International Conference on Behcet's disease. London, UK, July, 2010
 17. Immunological features of Behcet's disease Takeno M. American College of Rheumatology 74th ACR, Atlanta GA, Nov, 2010
 18. Watanabe R, Takeno M, Nagahori M, Kurosawa M, Uehara R, Nagai M, Ishigatsubo Y. Infliximab therapy is beneficial for intestinal Behcet's disease in Japan. American College of Rheumatology 74th ACR, Atlanta GA, Nov, 2010
 19. Takeno M, Miyazaki T, Kirino Y, Samukawa S, Hama M, Ishigatsubo Y. Bach1 regulates heme oxygenase-1 expression of human monocytes in response to LPS: implication in Behcet's disease American College of Rheumatology 74th ACR, Atlanta GA, Nov, 2010

国内学会

1. 岳野光洋、浜 真麻、桐野洋平、須田昭子、井畑 淳、上田敦久、水木信久、石ヶ坪良明. ベーチェット病(BD)に対するインフリキシマブ(IFX)治療と眼外症状. 第52回 日本リウマチ学会学術総会. 札幌、2008年4月
2. 岳野光洋. ベーチェット病診療ガイドライン作成に向けて 第17回IBD&ベーチェット病の検討会. 東京. 2008年6月
3. 岳野光洋. ベーチェット病. 自己免疫 vs 自己炎症. 関西腸疾患セミナー. 大阪. 2008年8月
4. 須田昭子、出口治子、岳野光洋、上原武晃、浜 真麻、桐野洋平、井畑 淳、大野滋、上田敦久、馬場泰久、黒岩義之、石ヶ坪良明. 当院における神経ベーチェット病(NBD)の検討. 第23回日本臨床リウマチ学会2008年11月
5. 須田昭子、出口治子、岳野光洋、寒川 整、浜 真麻、桐野洋平、井畑 淳、上田敦久、大野滋、石ヶ坪良明. 神経ベーチェット(NBD)発症の危険因子の検討. 第53回 日本リウマチ学会学術総会. 東京、2009年4月
6. 出口治子、須田昭子、岳野光洋、高瀬 薫、大野 滋、桐野洋平、井畑 淳、上田敦久、石ヶ坪良明. ベーチェット病患者412名の臨床的特徴 討. 第53回 日本リウマチ学会学術総会. 東京、2009年4月
7. 上原武晃、岳野光洋、寒川 整、浜 真麻、大村賢治、井畑 淳、上田敦久、石ヶ坪良明. ベーチェット病ぶどう膜炎に対するインフリキシマブ治療 第53回 日本リウマチ学会学術総会. 東京、2009年4月
8. 須田昭子、出口治子、岳野光洋、大野 滋、井畑 淳、上田敦久、石ヶ坪良明. 神経ベーチェット病患者の 頭部MRI画像所見の検討第54回日本リウマチ学会学術総会. 神戸、2010年4月
9. 岳野光洋、石ヶ坪良明. 腸管ベーチェット病に対するインフリキシマブ治療の実態. 第54回 日本リウマチ学会学術総会. 神戸、2010年4月
10. 岳野光洋. ベーチェット病: 自己免疫か自己炎症か. 第3回自己炎症疾患研究会、東京、2010年8月

H. 知的財産権の出願、登録状況

特になし

表1. 臨床調査個人票 平成22年度改定案

1 ベーチェット病 臨床調査個人票 (1.新規)

ふりがな	氏名		性別	1.男 2.女	生 年 月 日	1.明治 2.大正 3.昭和 4.平成	年 月 日生 (満 歳)
住 所	郵便番号		電話 ()		出 生 都 道 府 県	発病時在住 都 道 府 県	
発病年月	1.昭和 2.平成	年 月 (満 歳)	初診年月日	1.昭和 2.平成	年 月 日	保 険 種 別	1.政 2.組 3.船 4.共 5.国 6.老
身体障害者 手 帳	1.あり (等級 _____ 級) 2.なし		介 護 認 定	1.要介護 (要介護度 _____) 2.要支援 3.なし			
生 活 状 況	社会活動 (1.就労 2.就学 3.家事労働 4.在宅療養 5.入院 6.入所 7.その他 (_____)) 日常生活 (1.正常 2.やや不自由であるが独力で可能 3.制限があり部分介助 4.全面介助)						
家 族 歴	1.あり 2.なし 3.不明 ありの場合 (続柄 _____)		受 診 状 況	1.主に入院 2.入院と通院半々 3.主に通院 (_____ /月) (最近 6 か月) 4.往診あり 5.入院なし 6.その他 (_____)			
発症と経過 (具体的に記述)							
【WISH 入力不要】							
疾患の分類	1.完全型 2.不全型 3.特殊型 (1.腸管型 2.血管型 3.神経型)						
活 動 状 態	1.活動期 2.非活動期 (活動期分類参照) ・ぶどう膜炎、皮下血栓性静脈炎、結節性紅斑様皮疹、外陰部潰瘍 (女性の性周期に連動したものは除く)、関節炎症状、腸管潰瘍、進行性の中脳神経病変、進行性の血管病変、副睾丸炎のいずれかが認められ理学所見あるいは検査所見から炎症兆候が明らかなるものを活動期とする。 ・また、口腔内アフタ性潰瘍、皮膚・外陰部潰瘍および眼症状については、それぞれ活動指数score2以上を示すものを活動期とする。						
Stage分類	0.症状なし (重症度基準参照) 1. Stage I : 眼症状以外の症状 (口腔粘膜のアフタ性潰瘍、皮膚症状、外陰部潰瘍) のみられるもの 2. Stage II : Stage I の症状に眼症状として虹彩毛様体炎が加わったもの Stage I の症状に関節炎や副睾丸炎が加わったもの 3. Stage III : 網脈絡膜炎がみられるもの 4. Stage IV : 失明の可能性があるか失明に至った網脈絡膜炎及びその他の眼合併症がある 活動性又は重度の後遺症を有す特殊病型 (腸管ベーチェット病、血管ベーチェット病、神経ベーチェット病) 5. Stage V : 生命予後に危険のある特殊病型、中等度以上の知能低下を有す進行性神経ベーチェット病						
主 症 状				副 症 状			
①口腔粘膜の再発性アフタ性潰瘍		1.あり 2.なし 3.不明		⑤中枢神経病変		1.あり 2.なし 3.不明	
②皮膚症状		1.あり 2.なし 3.不明		急性型 (髄膜炎・脳幹脳炎など)		1.あり 2.なし 3.不明	
(a) 結節性紅斑様皮疹		1.あり 2.なし 3.不明		慢性進行型 (体感失調・精神症状など)		1.あり 2.なし 3.不明	
(b) 皮下の血栓性静脈炎		1.あり 2.なし 3.不明		検査所見			
(c) 毛嚢炎様皮疹、痤瘡様皮疹		1.あり 2.なし 3.不明		参考となる検査所見			
参考所見：皮膚の被刺激性亢進				(下記の①-⑤は必須ではない)			
③眼症状		1.あり 2.なし 3.不明		①HLA			
(a) 虹彩毛様体炎		1.あり 2.なし 3.不明		HLA-B51			
(b) 網膜ぶどう膜炎 (網脈絡膜炎)		1.あり 2.なし 3.不明		(1) HLA-A26			
(c) (a) (b) を経過した症状		1.あり 2.なし 3.不明		(3) その他のHLA クラス I タイプ			
虹彩後癒着、水晶体上色素沈着、網脈絡膜萎縮、視神経萎縮、併発白内障、経緑内障、眼球嚢				②皮膚の針反応			
④外陰部潰瘍		1.あり 2.なし 3.不明		③炎症反応			
				赤沈値の亢進 (>30mm)			
				血清CRP の陽性化 (>1.0)			
				末梢血白血球数の増加 (>10,000)			
				補体価の上昇 (>45単位)			
				④結節性紅斑の生検組織像			
				脂肪織炎および血管病変			
				⑤髄液細胞数			
				1.あり 2.なし 3.不明 (_____ /3μl)			
副 症 状				視 力			
①変形や硬直を伴わない関節炎		1.あり 2.なし 3.不明		非発作時の視力 右(裸眼: _____ (矯正: _____)) 左(裸眼: _____ (矯正: _____))			
②副睾丸炎		1.あり 2.なし 3.不明					
③内視鏡で確認できる消化器病変		1.あり 2.なし 3.不明 (部位 _____)					
④血管病変		1.あり 2.なし 3.不明 (部位 _____)					
動脈瘤		1.あり 2.なし 3.不明 (部位 _____)					
動脈閉塞		1.あり 2.なし 3.不明 (部位 _____)					
深部静脈血栓症 (皮下の血栓性静脈炎は含まない)		1.あり 2.なし 3.不明 (部位 _____)					
肺塞栓		1.あり 2.なし 3.不明					

鑑別診断 (以下の疾患が鑑別できること)			
粘膜, 皮膚, 眼を侵す疾患 ①多形滲出性紅斑 ②急性薬物中毒 ③Reiter 病 口腔粘膜症状をもつ疾患 ①慢性再発性アフタ症 ②Lipschutz 病 (陰部潰瘍もある) 皮膚症状をもつ疾患 ①化膿性毛嚢炎 ②尋常性痤瘡 ③結節性紅斑 ④游走性血栓性静脈炎 ⑤単発性血栓性静脈炎 ⑥Sweet 病 眼症状をもつ疾患 ①サルコイドーシス ②細菌性および真菌性眼内炎 ③急性網膜壊死 ④サイトメガロウイルス網膜炎 ⑤HTLV-1 関連ぶどう膜炎 ⑥トキンブラズマ網膜炎 ⑦結核性ぶどう膜炎 ⑧梅毒性ぶどう膜炎 ⑨ヘルペス性虹彩炎 ⑩糖尿病虹彩炎 ⑪HLA-B27 関連ぶどう膜炎 ⑫仮面症候群	1. 鑑別できる 2. 鑑別できない 1. 鑑別できる 2. 鑑別できない 1. 鑑別できる 2. 鑑別できない 1. 鑑別できる 2. 鑑別できない	関節炎症状をもつ疾患 ①関節リウマチ ②全身性エリテマトーデス ③強皮症などの膠原病 ④痛風 消化器症状をもつ疾患 ①急性虫垂炎 ②感染性腸炎 ③クローン病 ④薬剤性腸炎 ⑤腸結核 副睾丸炎をもつ疾患 ①結核 血管系症状をもつ疾患 ①高安動脈炎 ②Buerger 病 ③動脈硬化性動脈瘤 中枢神経症 ①感染症・アレルギー性の髄膜・脳・脊髄炎 ②全身性エリテマトーデス ③脳・脊髄の腫瘍 ④血管障害 ⑤梅毒 ⑥多発性硬化症 ⑦精神病 ⑧サルコイドーシス	1. 鑑別できる 2. 鑑別できない 1. 鑑別できる 2. 鑑別できない 1. 鑑別できる 2. 鑑別できない 1. 鑑別できる 2. 鑑別できない 1. 鑑別できる 2. 鑑別できない
治療状況	1. 治療なし・経過観察のみ 2. 対症療法 3. 局所薬物療法 4. 薬物投与 (1. ステロイド (プレドニゾロン換算 mg/日) 2. シクロスポリン 3. コルヒチン 4. インフリキシマブ 5. その他 ()) その他の治療法 (手術など)		
合併症			
医療上の問題点			
【WISH入力不要】			
医療機関名			
医療機関所在地			
医師の氏名	電話番号	()	
	印	記載年月日: 平成 年 月 日	
(軽快者の症状が悪化した場合のみ記載)			
症状が悪化したことを医師が確認した年月日	平成	年	月 日
特定疾患登録者証交付年月日	平成	年	月 日

2010-1-22

1 ベーチェット病 臨床調査個人票

(2.更新)

ありがな氏名			性別	1.男 2.女	生年月日	1.明治 2.大正 3.昭和 4.平成	年 月 日生 (満 歳)
住所	郵便番号	電話 ()		出生都道府県	発病時在住都道府県		
発病年月	1.昭和 2.平成	年 月 (満 歳)	初診年月日	1.昭和 2.平成	年 月 日	保険種別	1.政 2.組 3.船 4.共 5.国 6.老
身体障害者手帳	1.あり (等級 級) 2.なし		介護認定	1.要介護 (要介護度) 2.要支援 3.なし			
生活状況	社会活動 (1.就労 2.就学 3.家事労働 4.在宅療養 5.入院 6.入所 7.その他 ()) 日常生活 (1.正常 2.やや不自由であるが独力で可能 3.制限があり部分介助 4.全面介助)						初回認定年月 1.昭和 2.平成
受診状況 (最近1年)	1.主に入院 2.入院と通院半々 3.主に通院 (/月) 4.往診あり 5.入院なし 6.その他 ()						
治療と経過 (前回申請からの変化を中心に具体的に記述)							
【WISH 入力不要】							
疾患の分類	1.完全型 2.不全型 3.特殊型 (1.腸管型 2.血管型 3.神経型)						
活動状態 (最近1年以内の状況)	1.活動期 2.非活動期 (活動期分類参照) ・ぶどう膜炎、皮下血栓性静脈炎、結節性紅斑様皮疹、外陰部潰瘍 (女性の性周期に連動したものは除く)、関節炎症状、腸管潰瘍、進行性の中脳神経病変、進行性の血管病変、副睾炎のいずれかが認められ理学所見あるいは検査所見から炎症兆候が明らかかなものを活動期とする。 ・また、口腔内アフタ性潰瘍、皮膚・外陰部潰瘍および眼症状については、それぞれ活動指数 score2 以上を示すものを活動期とする。						
Stage分類 (最近1年以内の状況)	(重症度基準参照) 0. 症状なし 1. Stage I : 眼症状以外の症状 (口腔粘膜のアフタ性潰瘍、皮膚症状、外陰部潰瘍) のみられるもの 2. Stage II : Stage I の症状に眼症状として虹彩毛様体炎が加わったもの Stage I の症状に関節炎や副睾炎が加わったもの 3. Stage III : 網脈絡膜炎のみられるもの 4. Stage IV : 失明の可能性があるか失明に至った網脈絡膜炎及びその他の眼合併症がある 活動性又は重度の後遺症を有す特殊病型 (腸管ベーチェット病、血管ベーチェット病、神経ベーチェット病) 5. Stage V : 生命予後に危険のある特殊病型、中等度以上の知能低下を有す進行性神経ベーチェット病						
	ここ1年間の症状			全経過を通じての症状			
主症状							
①口腔粘膜の再発性アフタ性潰瘍	1.あり 2.なし 3.不明			1.あり 2.なし 3.不明			
②皮膚症状							
(a)結節性紅斑様皮疹	1.あり 2.なし 3.不明			1.あり 2.なし 3.不明			
(b)皮下の血栓性静脈炎	1.あり 2.なし 3.不明			1.あり 2.なし 3.不明			
(c)毛嚢炎様皮疹、瘡瘍様皮疹 参考所見：皮膚の被刺激性充進	1.あり 2.なし 3.不明			1.あり 2.なし 3.不明			
③眼症状							
(a)虹彩毛様体炎	1.あり 2.なし 3.不明			1.あり 2.なし 3.不明			
(b)網膜ぶどう膜炎 (網脈絡膜炎)	1.あり 2.なし 3.不明			1.あり 2.なし 3.不明			
(c) (a) (b) を経過した症状 虹彩後癒着、水晶体上色素沈着、 網脈絡膜萎縮、視神経萎縮、 併発白内障、網膜緑内障、眼球瘻	1.あり 2.なし 3.不明			1.あり 2.なし 3.不明			
④外陰部潰瘍	1.あり 2.なし 3.不明			1.あり 2.なし 3.不明			

副症状	ここ1年間の症状	全経過を通じての症状
①変形や硬直を伴わない関節炎	1.あり 2.なし 3.不明	1.あり 2.なし 3.不明
②副睾丸炎	1.あり 2.なし 3.不明	1.あり 2.なし 3.不明
③内視鏡で確認できる消化器病変	1.あり 2.なし 3.不明 (部位)	1.あり 2.なし 3.不明 (部位)
④血管病変		
動脈瘤	1.あり 2.なし 3.不明 (部位)	1.あり 2.なし 3.不明 (部位)
動脈閉塞	1.あり 2.なし 3.不明 (部位)	1.あり 2.なし 3.不明 (部位)
深部静脈血栓 (皮下の血栓性静脈炎は含まない)	1.あり 2.なし 3.不明 (部位)	1.あり 2.なし 3.不明 (部位)
肺塞栓	1.あり 2.なし 3.不明	1.あり 2.なし 3.不明
⑤中枢神経病変		
急性型 (髄膜炎・脳幹脳炎など)	1.あり 2.なし 3.不明	1.あり 2.なし 3.不明
慢性進行型 (体感失調・精神症状など)	1.あり 2.なし 3.不明	1.あり 2.なし 3.不明
治療状況	ここ1年間の治療	全経過を通じての治療
	1. 治療なし・経過観察のみ 2. 対症療法 3. 局所薬物療法 4. 薬物投与 ① ステロイド (プレドニゾン換算 mg/日) ② シクロスポリン ③ コルヒチン ④ インフリキシマブ ⑤ その他の薬物療法 () 5. その他の治療 (手術など) ()	1. 治療なし・経過観察のみ 2. 対症療法 3. 局所薬物療法 4. 薬物投与 ① ステロイド (プレドニゾン換算 mg/日) ② シクロスポリン ③ コルヒチン ④ インフリキシマブ ⑤ その他の薬物療法 () 5. その他の治療 (手術など) ()
薬剤投与による臨床症状 1. 治癒 2. 軽快 3. 進行 4. 無反応 5. 副作用出現		
合併症		
医療上の問題点		
【WISH入力不要】		
医療機関名		
医療機関所在地		
電話番号 ()		
医師の氏名		
印		
記載年月日：平成 年 月 日		

表2. 臨床個人票新旧対応表

	項目	現行	改定案
新規・更新	副症状	③消化器病変 腹痛 あり・なし 潜血又は下血 あり・なし	③内視鏡で確認できる消化器病変 あり、なし 部位()
		④血管病変 血管障害(動脈病変、静脈病変) 小血管障害	④血管病変 動脈瘤 あり・なし 部位() 動脈閉塞 あり・なし 部位() 深部静脈血栓症 あり・なし 部位() (皮下の血栓性静脈炎は含まない) 肺塞栓 あり・なし
		⑤中枢神経病変 頭痛 麻痺 精神症状	⑤中枢神経病変 急性型(髄膜炎・脳幹脳炎など) 慢性進行型(体幹失調・精神症状など)
	治療状況	1.治療なし・経過観察のみ 2.対症療法 3.局所薬物療法 4.薬物投与 (1.ステロイド(プレドニゾン換算 mg/日) 2.免疫抑制剤 3.コルヒチン 4.その他) 主な治療法を具体的に記入のこと	1.治療なし・経過観察のみ 2.対症療法 3.局所薬物療法 4.薬物投与(1.ステロイド(プレドニゾン換算 mg/日) 2.シクロスポリン 3.コルヒチン 4.インフリキシマブ 6.その他()) その他の治療法(手術など)
本症例の特参考となる所	①HLA (1)HLA-B51(B5)の陽性 (2)その他のHLAタイプ	削除	
新規のみ	鑑別診断	③レンサ球菌ワクチンブリックテスト	削除
		⑤結節性紅斑の生検組織像 リンパ球性血管炎と脂肪組織炎 壊死性血管炎	④結節性紅斑の生検組織像 脂肪組織炎および血管病変
		⑤髄液細胞数 (新規追加)	⑤髄液細胞数 (新規追加)
	視力	眼症状をもつ疾患	眼症状をもつ疾患
鑑別診断	①転移性眼内炎 ②敗血症性網膜炎 ③レプトスピロシス ④サルコイドーシス ⑤強直性脊椎炎 ⑥中心性網膜炎 ⑦青年再発性網膜硝子体出血 ⑧網膜静脈血栓症	① サルコイドーシス ② 細菌性および真菌性眼内炎 ③ 急性網膜壊死 ④ サイトメガロウイルス網膜炎 ⑤ HTLV-1関連ぶどう膜炎 ⑥ トキソプラズマ網膜炎 ⑦ 結核性ぶどう膜炎 ⑧ 梅毒性ぶどう膜炎 ⑨ ヘルペス性虹彩炎 ⑩ 糖尿病虹彩炎 ⑪ HLA-B28関連ぶどう膜炎 ⑫ 仮面症候群	
	消化器症状をもつ疾患 ①急性虫垂炎 ②Crohn 病 ③潰瘍性大腸炎 ④急性・慢性膵炎	消化器症状をもつ疾患 ①急性虫垂炎 ②感染性腸炎 ③クローン病 ④薬剤性腸炎 ⑤腸結核	
	血管系症状をもつ疾患 ①高安動脈炎 ②Buerger 病 ③動脈硬化性動脈瘤 ④深部静脈血栓症	血管系症状をもつ疾患 ①高安動脈炎 ②Buerger 病 ③動脈硬化性動脈瘤 (④ 削除)	
更新のみ	主症状	記載欄なし	改定案の様式で「全経過」「ここ1年」に分けて記載
	副症状	記載欄なし	改定案の様式で「全経過」「ここ1年」に分けて記載
	治療状況	最近1年の治療状況	改定案の様式で「全経過」「ここ1年」に分けて記載

表3. 厚生労働省ベーチェット病診断基準（2010年小改訂）

1 主要項目

(1) 主症状

① 口腔粘膜の再発性アフタ性潰瘍

② 皮膚症状

(a) 結節性紅斑様皮疹

(b) 皮下の血栓性静脈炎

(c) 毛嚢炎様皮疹，瘰癧様皮疹

参考所見：皮膚の被刺激性亢進

③ 眼症状

(a) 虹彩毛様体炎

(b) 網膜ぶどう膜炎（網脈絡膜炎）

(c) 以下の所見があれば(a)(b)に準じる

(a)(b)を経過したと思われる虹彩後癒着，水晶体上色素沈着，網脈絡膜萎縮，視神経萎縮，併発白内障，続発緑内障，眼球癆

④ 外陰部潰瘍

(2) 副症状

① 変形や硬直を伴わない関節炎

② 副睾丸炎

③ 回盲部潰瘍で代表される消化器病変

④ 血管病変

⑤ 中等度以上の中樞神経病変

(3) 病型診断の基準

① 完全型：経過中に4主症状が出現したもの

② 不全型：

(a) 経過中に3主症状，あるいは2主症状と2副症状が出現したもの

(b) 経過中に定型的眼症状とその他の1主症状，あるいは2副症状が出現したもの

③ 疑い：主症状の一部が出現するが，不全型の条件を満たさないもの，及び定型的な副症状が反復あるいは増悪するもの

④ 特殊病変

(a) 腸管（型）ベーチェット病—内視鏡で病変（部位を含む）を確認する。

(b) 血管（型）ベーチェット病—動脈瘤、動脈閉塞、深部静脈血栓症、肺塞栓の別を確認する。

(c) 神経（型）ベーチェット病—髄膜炎、脳幹脳炎など急激な炎症性病態を呈する急性型と体幹失調、精神症状が緩徐に進行する慢性進行型の別を確認する

2 検査所見

参考となる検査所見（必須ではない）

(1) 皮膚の針反応の陰・陽性

20～22Gの比較的太い注射針を用いること

(2) 炎症反応

赤沈値の亢進，血清CRPの陽性化，末梢血白血球数の増加，補体価の上昇

(3) HLA-B51の陽性（約60%）、A26（約30%）。

(4) 病理所見

急性期の結節性紅斑様皮疹では中隔性脂肪組織炎で浸潤細胞は多核白血球と単核球の浸潤による。初期に多核球が多いが、単核球の浸潤が中心で、いわゆるリンパ球性血管炎の像をとる。全身的血管炎の可能性を示唆する壊死性血管炎を伴うこともあるので、その有無をみる。

(5) 神経型の診断においては髄液検査における細胞増多、IL-6増加、MRIの画像所見（フレア画像での高信号域や脳幹の萎縮像）を参考とする。

3 参考事項

(1) 主症状，副症状とも，非典型例は取り上げない。

(2) 皮膚症状の(a)(b)(c)はいずれでも多発すれば1項目でもよく，眼症状も(a)(b)どちらでもよい。

(3) 眼症状について

虹彩毛様体炎，網膜ぶどう膜炎を経過したことが確実である虹彩後癒着，水晶体上色素沈着，網脈絡膜萎縮，視神経萎縮，併発白内障，続発緑内障，眼球癆は主症状として取り上げてよいが，病変の由来が不確実であれば参考所見とする。

(4) 副症状について

副症状には鑑別すべき対象疾患が非常に多いことに留意せねばならない（鑑別診断の項参照）。鑑別診断が不十分な場合は参考所見とする。

(5) 炎症反応の全くないものは，ベーチェット病として疑わしい。また，ベーチェット病では補体価の高値を伴うことが多いが，γグロブリンの著しい増量や，自己抗体陽性は，むしろ膠原病などを疑う。

(6) 主要鑑別対象疾患

(a) 粘膜，皮膚，眼を侵す疾患

多型滲出性紅斑，急性薬物中毒，Reiter 病

(b) ベーチェット病の主症状の1つをもつ疾患

口腔粘膜症状：慢性再発性アフタ症，Lipschutz 陰部潰瘍

皮膚症状：化膿性毛囊炎，尋常性瘡瘡，結節性紅斑，遊走性血栓性静脈炎，単発性血栓性静脈炎，Sweet 病

眼症状：サルコイドーシス，細菌性および真菌性眼内炎，急性網膜壊死，サイトメガロウイルス網膜炎，HTLV-1関連ぶどう膜炎，トキソプラズマ網膜炎，結核性ぶどう膜炎，梅毒性ぶどう膜炎，ヘルペス性虹彩炎，糖尿病虹彩炎，HLA-B27関連ぶどう膜炎，仮面症候群

(c) ベーチェット病の主症状および副症状とまぎらわしい疾患

口腔粘膜症状：ヘルペス口唇・口内炎（単純ヘルペスウイルス1型感染症）

外陰部潰瘍：単純ヘルペスウイルス2型感染症

結節性紅斑様皮疹：結節性紅斑，バザン硬結性紅斑，サルコイドーシス，Sweet病

関節炎症状：関節リウマチ，全身性エリテマトーデス，強皮症などの膠原病，痛風，乾癬性関節症

消化器症状：急性虫垂炎，感染性腸炎，クローン病，薬剤性腸炎，腸結核

副睾丸炎：結核

血管系症状：高安動脈炎，Buerger病，動脈硬化性動脈瘤

中枢神経症状：感染症・アレルギー性の髄膜・脳・脊髄炎，全身性エリテマトーデス，脳・脊髄の腫瘍，血管障害，梅毒，多発性硬化症，精神疾患，サルコイドーシス

表 4. 診断基準新旧対応表

項目	現行	改定案
(3) 病型診断		
(a) 腸管型	(a) 腸管(型)ベーチェット病—腹痛, 潜血反応の有無を確認する。	(a) 腸管(型)ベーチェット病—内視鏡で病変を確認する。
(b) 血管型	大動脈, 小動脈, 大小静脈障害の別を確認する。	動脈瘤, 動脈閉塞, 深部静脈血栓症, 肺塞栓の別を確認する。
(c) 神経型	(c) 神経(型)ベーチェット病—頭痛, 麻痺, 脳脊髄症型, 精神症状などの有無を確認する。	(c) 神経(型)ベーチェット病—髄膜炎, 脳幹脳炎など急激な炎症性病態を呈する急性型と体幹失調, 精神症状が緩徐に進行する慢性進行型の別を確認する。
2. 参考となる所見	(2) レンサ球菌ワクチンによるプリックテストの陰・陽性 レンサ球菌に対する過敏反応 ベーチェット病の患者の多くはStreptococcus sanguisをはじめとする口腔内レンサ球菌に強い過敏反応を示すことから, レンサ球菌死菌抗原によるプリックテスト(細いツ判用, 26G 針)で20~24 時間後に強い紅斑反応としてみる事ができる。	削除
	(3) HLA-B51(約60%)	(3) HLA-B51(約60%), A26(約30%)
		(5) 神経型の診断においては髄液検査における細胞増多, IL-6増加, MRIの画像所見(フレア画像での高信号域や脳幹の萎縮像)を参考とする。
3. 参考事項	眼症状をもつ疾患 ① 転移性眼内炎 ② 敗血症性網膜炎 ③ レプトスピロシス ④ サルコイドーシス ⑤ 強直性脊椎炎 ⑥ 中心性網膜炎 ⑦ 青年再発性網膜硝子体出血 ⑧ 網膜静脈血栓症	眼症状をもつ疾患 ① サルコイドーシス ② 細菌性および真菌性眼内炎 ③ 急性網膜壊死 ④ サイトメガロウイルス網膜炎 ⑤ HTLV-1関連ぶどう膜炎 ⑥ トキソプラズマ網膜炎 ⑦ 結核性ぶどう膜炎 ⑧ 梅毒性ぶどう膜炎 ⑨ ヘルペス性虹彩炎 ⑩ 糖尿病虹彩炎 ⑪ HLA-B27関連ぶどう膜炎 ⑫ 仮面症候群
	消化器症状をもつ疾患 ① 急性虫垂炎 ② Crohn 病 ③ 潰瘍性大腸炎 ④ 急性・慢性膵炎	消化器症状をもつ疾患 ① 急性虫垂炎 ② 感染性腸炎 ③ クローン病 ④ 薬剤性腸炎 ⑤ 腸結核
	血管系症状をもつ疾患 ① 高安動脈炎 ② Buerger 病 ③ 動脈硬化性動脈瘤 ④ 深部静脈血栓症	血管系症状をもつ疾患 ① 高安動脈炎 ② Buerger 病 ③ 動脈硬化性動脈瘤 ④ は削除

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）
分担研究報告書

ベーチェット病眼症診療ガイドライン（診断）に関する研究

研究分担者 後藤 浩 東京医科大学 医学部 眼科学学教室

研究要旨

一般にぶどう膜炎の診断は、眼所見と全身検査所見、問診内容等を総合的に組み合わせながら行われる。一方、ベーチェット病にみられるぶどう膜炎の診断については1987年に一定の指針が示されているが、その記載事項は他の多くのぶどう膜炎にも普遍的にみられる眼所見ならびに眼合併症であり、ベーチェット病に特異的なものではない。したがって、眼科的にはこの診断指針をもとにベーチェット病の診断が行われているわけではないのが現状である。そこで、ベーチェット病にみられる比較的頻度の高い眼所見をもとに、眼科的立場から感度、特異度に優れた診断基準の確立を目的とした研究を計画した。

その結果、眼所見としては、①再発性の虹彩毛様体炎、②前房蓄膿、③びまん性の硝子体混濁、④出血を伴う、または伴わない網膜滲出斑の4項目が、補助診断検査法である蛍光眼底造影では、①羊歯状の蛍光漏出、②びまん性の黄斑浮腫、③視神経乳頭の過蛍光の3項目が診断に重要であり、これらの所見を組み合わせることによって診断の感度、特異度が向上する可ことが示された。

上記診断基準の妥当性について、ベーチェット病とベーチェット病以外のぶどう膜炎を対象に検討し、現在も症例を蓄積中である。限られた新規症例数のなかでプロスペクティブな調査から統計学的な有意差をもって本診断基準を客観的に評価するにはなお時間を要するが、今後さらに症例を積み重ねながら、本診断基準の妥当性の評価を継続中していく予定である。

A. 研究目的

ぶどう膜炎症例の多くは診断に必要な一定のクライテリアを満たすことのない、いわゆる同定不能例である。大学付属病院ベースの全国調査によれば、全ぶどう膜炎患者の約60%が同定不能のカテゴリーに分類されるというデータもあるが、一般診療所を含めた実態はさらに多くのぶどう膜炎が固有の診断名をつけることのできない、同定不能例であることが推察されている。一方、同定が可能なぶどう膜炎のうち、ベーチェット病はサルコイドーシスやVogt-小柳-原田病に次いで頻度の高いことが知られているが、難治性とい

う点では数あるぶどう膜炎の中でも最も重要な疾患のひとつとであり、本症に対する適切な診断の確立は、その後の治療を適切に、かつ円滑に進めていくためにも不可欠である。

同定可能なぶどう膜炎のうち、サルコイドーシスの診断については厚労省の研究班により「眼サルコイドーシス診断のてびき」が定められており、Vogt-小柳-原田病については国際診断基準が存在し、日常診療でもこれらの基準が実際の診断に応用されている。ベーチェット病についても1987年厚生省特定疾患ベーチェット病調査研究班から眼症状に関する診断指針が提示されている。しかし

ながら、その記載事項は多くのおどう膜炎に共通した眼所見や眼合併症であり、本症に特異的な内容とはなっておらず、眼科の診療において実際の診断に利用されることもない。

そこで本研究では、ベーチェット病にみられるさまざまな眼所見の診断的価値を統計学的に解析することによって、他のおどう膜炎との診断上の差別化を図り、ベーチェット病にみられるおどう膜炎の眼症状（眼所見）からみた眼科的立場としての診断基準の確立を目的とした。

B. 研究方法

国内4施設、すなわち東京医科大学、北海道大学、東京大学、横浜市立大学の各眼科で、眼症状を有するベーチェット病症例の眼所見の出現頻度について後ろ向きに調査した。

また、東京医科大学眼科におけるおどう膜炎を有するベーチェット病症例連続109例と、ベーチェット病以外のおどう膜炎連続185例（Vogt-小柳-原田病14例、ヘルペス性虹彩毛様体炎10例、サルコイドーシス7例、サイトメガロウイルス網膜炎6例、急性網膜壊死5例、眼内悪性リンパ腫5例、その他138例）を対象に、ベーチェット病群と対照症例を対象に、ベーチェット病に特徴的な眼所見の陽性率を統計学的に検討、また、診断的価値が高いと考えられた眼所見を抽出し、これを仮の診断基準項目として設定、さらにこの診断基準項目を用いてベーチェット病の診断における感度と特異度を解析した。

なお、臨床所見の調査に当たっては個人情報情報が漏れることのないよう、また、患者が特定されるような情報収集の方法は避けるように配慮した。

C. 研究結果

1) 眼所見の頻度

表1におどう膜炎症状を有するベーチェット病症例257例（蛍光眼底造影検査施行例は220例）にみられた眼所見の頻度を示した。なお、全257例のうち、おどう膜炎が両眼にみられた症例は223例（86.0%）、片眼に限られた症例は34例（14.0%）であった。

2) 眼所見の特徴

従来から報告され一般に知られているベーチェット病おどう膜炎の眼症状を、今回の調査結果とともに改めて整理し、その詳細を以下に示した。

1. 結膜・角膜・前房

前眼部みられる主な眼所見は、1) 毛様充血、2) 角膜後面沈着物、3) 前房フレアおよび細胞、4) 前房蓄膿、5) 虹彩後癒着である。

毛様充血は眼炎症発作時にみられるが、必発の所見ではない。毛様充血を伴う炎症発作時には眼痛を伴うことが多い。

角膜後面沈着物は微細かつ不規則であり、豚脂様にはならず色素を含むこともほとんどない。前房フレアや前房内炎症細胞の浸潤の程度は様々である。ベーチェット病以外の急性前部おどう膜炎とは異なり、線維素の析出は少ない。

前房蓄膿は本症に特徴的な眼所見である。比較的サラサラして重力に応じてニボーを形成することが多く、体位変換などで流動し易い特徴がある。これに対し、ベーチェット病以外のおどう膜炎にみられる前房蓄膿は塊状で崩れにくい性状を示し、ベーチェット病とは異なることが多い。なお、前房蓄膿を呈する眼炎症発作は全体の30-40%にとどまり、前房蓄膿は必発の所見ではないことに留意する。一方、毛様充血などを伴わ

ずに前房蓄膿を生じることがあり、これは cold hypopyon と呼ばれる。

虹彩後癒着がみられることもあり、瞳孔縁の全周に癒着を生じると眼圧上昇をきたし、膨隆虹彩の状態となる。

これらの前眼部炎症は片眼ずつ、ときに両眼同時に繰り返し生じることが特徴である。多くの場合、前房蓄膿は数日から1週間程度で消失し、前眼部炎症自体も1～2週間程度で鎮静化していく。

2. 隅角

隅角蓄膿 (angle hypopyon) は前房蓄膿の消退過程や、はじめから量的に少ない前房蓄膿の場合に隅角鏡を用いることによって検出される蓄膿のことで、前房蓄膿と同等の診断的意義がある。また、前房蓄膿を伴う前眼部炎症を起こした症例の寛解期には、下方隅角に複数の黒褐色を呈する、やや厚みのある色素塊 (pigment pellet) をみることがある。ただし、隅角蓄膿や pigment pellet はベーチェット病以外のぶどう膜炎でも観察されることがあり、特異的なものではない。

時に周辺虹彩前癒着を生じることがあるが、サルコイドーシスにしばしばみられるテント状を呈することは少ない。

3. 硝子体

微塵様の硝子体混濁が発作性に生じる。あるいは既存の硝子体混濁が発作性に増加する。びまん性の混濁を呈することが多いが、時に限局性、塊状の硝子体混濁がみられる。

前眼部炎症や網脈絡膜炎の炎症と異なり、一度生じた硝子体混濁は比較的長期にわたって残存する。

4. 網脈絡膜

炎症活動期には網脈絡膜炎、網膜血管炎、網膜出血などがみられる。

網脈絡膜炎は眼底周辺部や後極部に単独もしくは複数の網膜滲出斑として現れ、周囲に

は網膜の浮腫や出血を伴うことが多い。周辺部の滲出斑は発作のたびに出現場所が変化することが多いが、黄斑部を含む後極部では発作のたびに同一部位に現れる傾向があり、著しい視機能障害の原因となる。

網膜血管周囲炎やびまん性の網膜毛細血管炎はベーチェット病にみられる眼底所見の最大の特徴のひとつであるが、検眼鏡的に確認することは困難であり、通常は後述する蛍光眼底造影で証明される。閉塞性の網膜血管炎により、網膜静脈分枝閉塞症様の出血をきたし、網膜血管の拡張や蛇行をみることもある。

黄斑浮腫は眼底後極部の滲出病変とともにびまん性に生じる場合と、続発症としての嚢胞様黄斑浮腫がある。

これらの眼底病変は前眼部炎症と同様、繰り返し出現するのが特徴で、片眼ずつ発作を生じることが多い。通常は1～2週間の経過で消炎に向かう。比較的速やかに消失するのがベーチェット病の特徴でもあり、他のぶどう膜網膜炎との鑑別上、重要である。

5. 視神経乳頭

炎症発作時には視神経乳頭の発赤や腫脹がみられる。比較的軽度な発赤が持続することがある。

眼内の炎症を繰り返しながら、視神経乳頭に新生血管を生じることがある。まれではあるが、虚血性神経症をきたす場合もある。

6. 蛍光眼底造影検査

視神経乳頭の過蛍光や網膜血管周囲炎による血管壁の染色 (staining)、網膜毛細血管からの広範囲にわたる蛍光漏出などを特徴とする。‘羊歯状の蛍光漏出’と称される網膜毛細血管レベルの炎症による蛍光漏出は造影中期以降に明らかとなる本症に独特の所見で、眼底の中間～周辺部で顕著である。この網膜毛細血管からの蛍光漏出は炎症発作期のみならず、寛解期にも検出されることが多いた

め、診断的価値が高い。同様の血管炎はベーチェット病以外のぶどう膜炎でもみられることがあるが、ベーチェット病では眼底の3象限以上にわたって広範囲に観察されることが多く、反対に羊歯状の蛍光漏出が眼底の一部に限局している場合は他疾患の可能性も考慮すべきである。

その他、蛍光眼底造影では閉塞性網膜血管炎による網膜無血管野、網膜新生血管からの蛍光漏出、視神経乳頭由来の新生血管からの蛍光漏出などをみることがある。

7. 続発症・合併症

主な続発症・合併症には、併発白内障、続発緑内障、嚢胞様黄斑浮腫、硝子体出血、網脈絡膜萎縮、視神経萎縮、続発網膜剥離、低眼圧（眼球癆）がある。

併発白内障は水晶体後囊下の混濁を呈することが多いが、原因としては再発、遷延する眼内炎症とともに、治療に用いられる局所ステロイド薬の影響も考えられる。

続発緑内障の原因は虹彩後癒着（瞳孔ブロック）や虹彩・隅角の血管新生などによる血管新生緑内障の他、ステロイド薬による眼圧上昇の可能性も考慮すべきであるが、原因を特定することのできない眼圧上昇をみることも少なくない。

嚢胞様黄斑浮腫は炎症寛解期にもみられ、しばしば遷延する。黄斑前膜を伴った偽黄斑円孔もみられる。

硝子体出血は、網膜あるいは視神経乳頭から生じた新生血管の破綻によって生じる。

網脈絡膜炎を度々繰り返しながら次第に網膜血管は狭細化、さらに白線化をきたす。末期には散在性に色素の増殖を伴ったびまん性の網脈絡膜萎縮の状態となる。また、視神経萎縮をきたし、不可逆的な視機能障害の原因となる。

網膜剥離には急性期の激しい網膜ぶどう膜

炎とともにみられる滲出性網膜剥離のほか、慢性期の毛様体炎膜の形成による網膜への牽引が原因となって生じる場合がある。毛様体炎膜による牽引性網膜剥離では低眼圧となり、やがて眼球癆に至る。毛様体炎膜が遷延すると毛様体の牽引を生じ、難治な眼痛を生じることがある。

3) 眼症状からみた診断基準の設定と評価

眼所見のなかでも他のぶどう膜炎と比較して、感度・特異度ともに統計学的有意差をもって頻度の高かった眼所見は、再発性の虹彩毛様体炎、前房蓄膿、びまん性の硝子体混濁、出血を伴う、または伴わない網膜滲出斑であった（ χ^2 乗検定）。また、蛍光眼底造影所見では、羊歯状の網膜血管からの蛍光漏出（網膜毛細血管炎）、黄斑部の過蛍光（黄斑浮腫）、視神経乳頭の過蛍光であった。これらの所見とともに両眼性であること、蛍光眼底造影におけるびまん性黄斑浮腫を加えた10項目について、横軸に項目数を、縦軸にベーチェット病の診断に至る感度ならびに特異度を検討した結果を図1と表2に示す。すなわち、これらの眼所見を4～6項目を満たした場合には、眼科的にベーチェット病の診断に至る可能性が高いことが判明した。

D. 考察

ベーチェット病は全身の炎症性疾患であり、ぶどう膜炎のほか口腔内の再発性アフタ性潰瘍、皮膚症状、陰部潰瘍を主症状とし、これらの症状が時間的・空間的多発性をもって繰り返し現れるのが特徴である。したがって、診断の確定には一定の時間を要することが多く、ぶどう膜炎、すなわち眼科的な立場からみても単回の診察で確定診断に至ることはまれである。

一方、ベーチェット病のぶどう膜炎は多彩

な眼所見を呈する可能性がるものの、多くの症例に共通して観察される所見もあり、これらについては従来から詳細な報告がある。しかし、これらの眼所見のなかでも頻度の高いものを診断基準として設定する試みは、あまり顧みられてこなかった経緯がある。

今回の多数例の調査結果に基づき、ベーチェット病に特徴的な眼所見が改めて明らかとなるとともに、高頻度に認められた眼所見については複数の項目を組み合わせることによって、より感度と特異度の高い診断基準として設定することが可能と考えられた。すなわち、ベーチェット病以外のぶどう膜炎と比較しても統計学的有意差をもって頻度が高く、かつ実際の診療の場において他疾患との鑑別をより明確にするためには、(A)検眼鏡的な眼所見として①再発性の虹彩毛様体炎、②前房蓄膿、③びまん性の硝子体混濁、④出血を伴う、または伴わない網膜滲出斑の4項目が、(B)蛍光眼底造影として①羊歯状の網膜血管からの蛍光漏出（網膜毛細血管炎）、②黄斑部の過蛍光（黄斑浮腫）、③視神経乳頭の過蛍光の3項目が重要であり、(A)眼所見の①を含む2項目と、(B)蛍光眼底造影所見の2項目（B-①があれば1項目でも可）を満たしている場合には、眼科的にベーチェット病の可能性を疑う必要性が高いと考えられた。一方、ベーチェット病ではサルコイドーシスにみられるような豚脂様角膜後面沈着物のほか、虹彩や隅角に結節性病変などの肉芽腫性炎症としての変化をみることはほとんどなく、換言すれば、これらの眼所見の存在はベーチェット病の可能性を積極的に否定できる要素でもあり、今後、このようなnegative dataも診断基準に含めていくことの妥当性も検討していく必要があるかもしれない。いずれにしてもベーチェット病にみられるぶどう膜炎では、これらの眼所見が同時に出現するわけではな

いので、一定の経過観察期間をもって評価していく必要があることは言うまでもない。その場合、どの程度の期間をもって眼所見の有無を評価し、診断根拠としていくことが適当であるのか、個々の症例の眼所見にバリエーションの多い疾患であることから、今後さらに検討を重ねる必要のある課題である。

今回設定した眼科的立場からみたベーチェット病の診断基準の妥当性ならびに汎用性については、今後もプロスペクティブに検証を重ね、ベーチェット病以外のぶどう膜炎との比較検討を行いながら、より現実的な診断基準の確立を提唱していきたい。

E. 結論

ベーチェット病にみられるぶどう膜炎の診断基準確立に向けて一定の指針を示した。

すなわち、(A)眼所見として①再発性の虹彩毛様体炎、②前房蓄膿、③びまん性の硝子体混濁、④出血を伴う、または伴わない網膜滲出斑の4項目が、(B)蛍光眼底造影として①羊歯状の網膜血管からの蛍光漏出（網膜毛細血管炎）、②黄斑部の過蛍光（黄斑浮腫）、③視神経乳頭の過蛍光の3項目が診断に重要であり、以上の(A)眼所見の①を含む2項目と、(B)蛍光眼底造影所見の2項目（B-①があれば1項目でも可）を満たしている場合には、眼科的にベーチェット病である可能性が高いと考えられる。

特記事項なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Usui Y, Parikh J, Goto H, Rao NA: Immunopathology of necrotising scleritis. Br J Ophthalmol 92: 417-419, 2008.
2. 後藤 浩：ぶどう膜炎の疫学 日本の眼

- 科 79 : 743-744, 2008
3. Okunuki Y, Usui Y, Kezuka T, Hattori T, Masuko K, Nakamura H, Yudoh K, Goto H, Usui M, Nishioka K, Kato T, Takeuchi M: Proteomic surveillance of retinal autoantigens in endogenous uveitis: implication of esterase D and brain-type creatine kinase as novel autoantigens. *Molecular Vision* 14: 1094-1104, 2008
 4. Usui Y, Goto H: Overview and Diagnosis of Acute Retinal Necrosis. *Seminers Ophthalmology* 23: 275-283, 2008.
 5. Okunuki Y, Usui Y, Kezuka T, Hattori T, Masuko K, Nakamura H, Yudoh K, Goto H, Usui M, Nishioka K, Kato T, Takauchi M : Proteomic surveillance of retinal autoantigens in endogenous uveitis implication of esterase D and brain-type creatine kinase as novel autoantigens *Molecular Vision* 14 : 1094-1104, 2008
 6. Fujimori K, Oh-i K, Takauchi M, Yamakawa N, Hattori T, Kezuka T, Keino H, Suzuki J, Goto H, Sakai J, Usui M : Circulating neutrophils in Behçet disease is resistant for apoptotic cell death in the remission phase of uveitis. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 246 : 285-290, 2008
 7. Suzuki J, Goto H: Uveitis Associated with Sarcoidosis Exacerbated by Etanercept Therapy. *Jpn J Ophthalmol* 53: 439-440, 2009.
 8. Usui Y, Goto H, Sakai J, Takeuchi M, Usui M, Rao NA: Presumed Vogt-Koyanagi-Harada disease with unilateral ocular involvement: report of three cases. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 247: 1127-1132, 2009.
 9. 白井嘉彦, 竹内 大, 山内康行, 毛塚剛司, 奥貫陽子, 森 秀樹, 坂井潤一, 後藤 浩: 硝子体手術を施行した急性網膜壊死(桐沢型ぶどう膜炎)52例の検討, *日眼雑誌* 114: 362-368, 2010.
 10. 白井嘉彦, 毛塚剛司, 竹内 大, 奥貫陽子, 後藤 浩: 急性網膜壊死患者における網膜神経線維層厚と乳頭形状の検討, *あたらしい眼科* 27: 539-543, 2010.
 11. Suzuki J, Oh-I K, Kezuka T, Sakai J, Goto H: Comparison of Patients with Ocular Tuberculosis in the 1990s and the 2000s, *Jpn J Ophthalmol* 54: 19-23, 2010.
 12. 後藤 浩: 前房蓄膿の消退メカニズム, *日本眼炎症学会雑誌* 12: 1-4, 2010.
 13. 白井嘉彦, 後藤 浩: 特集 強膜炎 : 2. 強膜炎と全身疾患, *眼科* 52: 1155-1160, 2010.
 14. 鈴木 潤, 白井嘉彦, 坂井潤一, 後藤 浩: 眼窩蜂巣炎様症状を併発した桐沢型ぶどう膜炎の1例, *あたらしい眼科*: 1307-1309, 2010.
 15. Suzuki J, Goto H, Komase K, Abo H, Fujii K, Otsuki N, Okamoto K: Rubella virus as a possible etiological agent of Fuchs heterochromic iridocyclitis, *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 248: 1487-1491, 2010.
 16. Usui Y, Takeuchi M, Yamakawa N, Takeuchi A, Kezuka T, Ma J, Matsuda R, Okunuki Y, Akiba H, Goto H: Expression and Function of Inducible Costimulator on Peripheral Blood CD4+ T Cells in Behcet's Patients with Uveitis: A New Activity Marker?, *IOVS* 51: 5099-5104, 2010.
 17. 後藤 浩: 血液疾患と眼, *日医雑誌* 139:

1642-1646, 2010.

2. 学会発表 (国内)

1. 白井嘉彦, 竹内 大, 奥貫陽子, 後藤 浩, 他: 実験的自己免疫性ぶどう膜網膜炎における抑制性補助シグナル分子PD-1/PDL経路の役割. 2008/4/18, 第112回日本眼科学会.
2. 竹内 大
服部貴明, 白井嘉彦, 奥貫陽子, 後藤 浩, 他: ラット胎児胸腺移植ヌードマウスを用いた自己免疫性ぶどう膜炎の発症メカニズムの解析. 2008/4/19, 第112回日本眼科学会.
3. 藤盛圭太, 大井桂子, 竹内 大, 後藤 浩, 他: ベーチェット病患者好中球におけるアポトーシス解析. 2008/6/7, 第161回東京医科大学医学会総会.
4. 奥貫陽子, 毛塚剛司, 白井嘉彦, 後藤 浩, 他: 実験的自己免疫性ぶどう膜網膜炎における肥満細胞の役割. 2008/6/7, 第161回東京医科大学医学会総会.
5. 白井嘉彦, 竹内 大, 奥貫陽子, 後藤 浩, 他: 抑制性補助シグナル分子PD-1/PDLのマウス実験的ぶどう膜網膜炎における役割. 2008/6/7, 第161回東京医科大学医学会総会.
6. 白井嘉彦, 竹内 大, 毛塚剛司, 後藤 浩, 他: 急性網膜壊死患者の前房水および硝子体液中におけるサイトカイン・ケモカインの検討. 2008/7/4, 第45日本眼感染症学会.
7. 服部貴明, 熊倉重人, 山内康行, 後藤 浩, 他: サイトメガロウイルスDNAが前房水から検出された角膜ぶどう膜炎の5症例. 2008/7/4, 第45日本眼感染症学会.
8. 毛塚剛司, 松永芳径, 白井嘉彦, 後藤 浩, 他: 実験的自己免疫性視神経炎モデルの作成とACAID誘導による視神経炎の抑制. 2008/7/4, 第42回日本眼炎症学会.
9. 松永芳径, 白井嘉彦, 宮岡佳美, 後藤 浩, 他: 若年者に発症した急性網膜壊死の検討. 2008/7/5, 第42回日本眼炎症学会.
10. 鈴木 潤, 後藤 浩: 抗TNF- α 製剤投与中に顕性化したサルコイドーシスの1例. 2008/7/6, 第42回日本眼炎症学会.
11. 毛塚剛司, 松永芳径, 白井嘉彦, 後藤 浩, 他: 実験的自己免疫性視神経炎モデルの開発. 2008/10/11, 第46回日本神経眼科学会.
12. 白井嘉彦, 竹内 大, 毛塚剛司, 後藤 浩, 他: 硝子体手術を施行した急性網膜壊死(桐沢型ぶどう膜炎)52例の検討. 2008/10/24, 第62回日本臨床眼科学会.
13. 山本達郎, 坂本俊哉, 竹内 大, 後藤 浩, 他: 喫煙とぶどう膜炎の関連性についての検討. 2008/10/24, 第62回日本臨床眼科学会.
14. 坂本俊哉, 横井克彦, 山本達郎, 毛塚剛司, 後藤 浩, 他: 東京医科大学医科大学眼科ぶどう膜専門外来における統計的観察. 2008/10/24, 第62回日本臨床眼科学会.
15. 竹内 大, 岩崎琢也, 奥貫陽子, 後藤 浩, 他: 網膜厚および網膜視感度測定によるベーチェット病ぶどう膜炎患者の視機能評価. 2008/10/26, 第62回日本臨床眼科学会.
16. 鈴木 潤, 駒瀬勝啓, 後藤 浩, 他: フックス虹彩異色性虹彩毛様体炎における風疹ウイルスの関与. 2008/10/26, 第62回日本臨床眼科学会.
17. 鈴木 潤, 後藤 浩: 抗TNF- α 製剤投与中に顕性化したサルコイドーシスの一例(エンブレルとサルコイドーシス). 2008/12/13, 第168回東京サルコイドーシス懇話会.

18. 木村圭介, 白井嘉彦, 後藤 浩, 眼内悪性リンパ腫スタディグループ(仮): 国内多施設を対象とした眼内悪性リンパ腫の実態調査(第2報). 2009/6/20, 第27回日本眼腫瘍研究会.
19. 後藤 浩: 前房蓄膿の不思議. 2009/7/8, 第43回日本眼炎症学会 特別講演
20. 竹内 大, 白井嘉彦, 奥貫陽子, 後藤 浩, 他: ぶどう膜炎発症能を有する網膜特異抗原のヒトにおける免疫原生解析. 2009/7/9, 第43回日本眼炎症学会.
21. 白井嘉彦, 毛塚剛司, 竹内 大, 奥貫陽子, 後藤 浩: 急性網膜壊死患者における網膜神経線維層厚と乳頭形状の検討. 2009/7/9, 第43回日本眼炎症学会.
22. 奥貫陽子, 白井嘉彦, 竹内 大, 後藤 浩: 先発眼発症から長期経過後に瞭眼に発症した急性網膜壊死の4例. 2009/7/9, 第43回日本眼炎症学会.
23. 林 知茂, 毛塚剛司, 木村圭介, 後藤 浩: 視神経乳頭炎を契機に発症したベーチェット病の1例. 2009/7/9, 第43回日本眼炎症学会.
24. 竹内 大, 大下雅代, 坂本俊哉, 白井嘉彦, 後藤 浩, 他: 眼サルコイドーシス患者の眼所見と全身所見との相関解析. 2009/10/9, 第63回日本臨床眼科学会.
25. 坂本俊哉, 竹内 大, 横井克俊, 後藤 浩, 他: ベーチェット病ぶどう膜炎にみられる眼所見の発現頻度およびその相関解析. 2009/10/9, 第63回日本臨床眼科学会.
26. 鈴木 潤, 坂井潤一, 木村圭介, 後藤 浩: ヘルペスウイルスによる虹彩炎の臨床像. 2009/10/9, 第63回日本臨床眼科学会.
27. 木村圭介, 白井嘉彦, 後藤 浩, 眼内悪性リンパ腫スタディグループ: 国内多施設における眼内悪性リンパ腫の実態調査(第3報). 2009/10/11, 第63回日本臨床眼科学会.
28. 川上摂子, 若林美宏, 片井直達, 後藤 浩: 網膜中心静脈閉塞症に対するベバシズマブ硝子体内投与. 2009/10/11, 第63回日本臨床眼科学会.
29. 阿川 毅, 白井嘉彦, 若林美宏, 奥貫陽子, 毛塚剛司, 竹内 大, 山内康行, 後藤 浩: Bevacizumab硝子体投与前後の前房内サイトカイン濃度. 2009年10 /10, 第63回日本臨床眼科学会.
30. 松永芳径, 白井嘉彦, 木村圭介, 坂井潤一, 後藤 浩: 後天性風疹感染による網膜色素上皮症を呈した2例. 2009年10/10, 第63回日本臨床眼科学会.
31. 毛塚剛司, 松永芳径, 小林昭子, 盛武由香里, 後藤 浩, 高木峰夫, 田中恵子: 抗アクアポリン4抗体陽性視神経炎の視野変化. 2009年10/10, 第63回日本臨床眼科学会.
32. 中原亜新, 鈴木 潤, 白井嘉彦, 村松隆次, 後藤 浩: 抗菌薬アレルギーのため治療に苦慮した壊死性強膜炎の1例. 2009年11/5. 第764回東京眼科集談会.
33. 張 リナ, 馬 娟, 竹内 大, 山川直之, 白井嘉彦, 服部貴明, 奥貫陽子, 毛塚剛司, 黒田雅彦, 後藤 浩: Fixp3+制御性T細胞を介したテトラクロロダイオキシシン類投与による自己免疫性ぶどう膜炎の抑制. 2009年12/1. 第82回東京医科大学・東京薬科大学・免疫アレルギー研究会.
34. 阿川 毅, 白井嘉彦, 若林美宏, 奥貫陽子, 山内康行, 毛塚剛司, 竹内 大, 後藤 浩: 加齢黄斑変性の前房内サイトカイン濃度. 2009年12/4. 第48回日本網膜硝子体学会総会・第26回日本眼循環学会.
35. 長井 瞳, 木村圭介, 白井嘉彦, 後藤 浩: 脈絡膜腫瘍像を呈し、副腎皮質ステロイ

- ドが著効した後部強膜炎の1例. 2010年2/4. 第765回東京眼科集談会.
36. 三宅 琢, 伊丹彩子, 熊倉重人, 後藤 浩: ステロイド点眼により重篤な所見が修飾されている角膜潰瘍の1例. 2010年2/11. 第34回角膜カンファレンス・第26回角膜移植学会.
 37. 奥貫陽子, 白井嘉彦, 毛塚剛司, 竹内 大, 後藤 浩: Vogt-小柳-原田病患者の末梢血単核球IL-17産生とステロイド治療に対する反応の検討. 2010年4/15. 第114回日本眼科学会総会.
 38. 竹内 大, 毛塚剛司, 馬 娟, 山川直之, 松永芳径, 張 リナ, 奥貫陽子, 白井嘉彦, 後藤 浩: インフリキシマブ投与によるベーチェット病ぶどう膜炎患者のFoxp3およびIL-17発現解析. 2010年4/15. 第114回日本眼科学会総会.
 39. 坂本俊哉, 竹内 大, 横井克俊, 松永芳径, 奥貫陽子, 大井桂子, 白井嘉彦, 鈴木 潤, 森 秀樹, 毛塚剛司, 坂井潤一, 後藤 浩: ベーチェット病ぶどう膜炎の診断基準確立に向けた統計学的解析. 2010年4/15. 第114回日本眼科学会総会.
 40. 白井嘉彦, 奥貫陽子, 木村圭介, 竹内 大, 毛塚剛司, 若林美宏, 後藤 浩: 眼内悪性リンパ腫におけるサイトカインとケモカインの発現. 2010年4/15. 第114回日本眼科学会総会.
 41. 木村圭介, 白井嘉彦, 後藤 浩: 結膜悪性黒色腫の臨床像と治療予後. 第114回日本眼科学会総会. 2010年4/15. 第114回日本眼科学会総会.
 42. 有本 剛, 毛塚剛司, 白井嘉彦, 奥貫陽子, 鈴木 潤, 竹内 大, 後藤 浩: ベーチェット病ぶどう膜炎に対するインフリキシマブによる中長期評価. 2010年4/15. 第114回日本眼科学会総会.
 43. 中川 迅, 白井嘉彦, 奥貫陽子, 毛塚剛司, 竹内 大, 黒田雅彦, 後藤 浩: 間葉系幹細胞を用いた実験的自己免疫性ぶどう膜網膜炎の抑制. 2010年4/15. 第114回日本眼科学会総会.
 44. 張 リナ, 馬 娟, 竹内 大, 山川直之, 白井嘉彦, 服部貴明, 奥貫陽子, 毛塚剛司, 黒田雅彦, 後藤 浩: Foxp3+制御性T細胞を介したテトラクロロダイオキシソリン類投与による実験的自己免疫性ぶどう膜炎の抑制. 2010年4/15. 第114回日本眼科学会総会.
 45. 馬詰和比古, 服部貴明, 奥貫陽子, 白井嘉彦, 横井克俊, 山川直之, 秋葉久弥, 竹内 大, 後藤 浩: マウス脈絡膜新生血管モデルに対するCD40の関与. 2010年4/16. 第114回日本眼科学会総会.
 46. 森地陽子, 白井嘉彦, 後藤 浩: 3年後および18年後に僚眼に発症した急性網膜壊死の1例. 2010年7/10. 第44回日本眼炎症学会.
 47. 奥貫陽子, 白井嘉彦, 後藤 浩: 急性網膜壊死の両眼発症例についての検討. 2010年7/10. 第44回日本眼炎症学会.
 48. 横井克俊, 毛塚剛司, 竹内 大, 白井嘉彦, 後藤 浩: Vogt-小柳-原田病に対するステロイド内服治療の試み. 2010年7/10. 第44回日本眼炎症学会.
 49. 石井茂充, 松永芳径, 白井嘉彦, 後藤 浩: 網膜血管炎と視神経乳頭炎を主徴とした眼内悪性リンパ腫の1例. 2010年7/10. 第44回日本眼炎症学会.
 50. 木村圭介, 白井嘉彦, 小川 学, 杉田 直, 望月 學, 後藤 浩: 眼内悪性リンパ腫再発例における前房水IL-10測定について. 2010/9/26. 第28回日本眼腫瘍研究会.
 51. 三宅 琢, 白井嘉彦, 木村圭介, 後藤 浩: 眼内悪性リンパ腫患者における前房水お

- よび硝子体液中のIL-10, IL-6濃度の比較検討. 2010/9/26. 第28回日本眼腫瘍研究会.
52. 白井嘉彦, 奥貫陽子, 木村圭介, 若林美宏, 後藤 浩: 眼内悪性リンパ腫の硝子体液中における液性因子の発現とその意義. 2010/9/26. 第28回日本眼腫瘍研究会.
 53. 野田知子, 柏瀬光寿, 小林昭子, 林知茂, 松田隆作, 白井正彦, 後藤 浩: 遷延型Vogt-小柳-原田病患者の羞明. 2010/10/22. 第11回日本ロービジョン学会.
 54. 木村圭介, 白井嘉彦, 後藤 浩: 原発性眼内悪性リンパ腫における再発例の検討. 2011/11/11. 第64回日本臨床眼科学会.
 55. 藤井さゆり, 白井嘉彦, 奥貫陽子, 兒玉章宏, 松永芳径, 松田隆作, 毛塚剛司, 後藤 浩, 竹内 大: 内因性ぶどう膜炎に対する23G硝子体手術の術後成績. 2011/11/12. 第64回日本臨床眼科学会.
 56. 松田隆作, 毛塚剛司, 松永芳径, 増田眞之, 赫 寛雄, 内海裕也, 田中恵子, 後藤 浩: ステロイド大量療法に抵抗する視神経炎に対する血漿交換療法. 2011/11/13. 第64回日本臨床眼科学会.
 57. 松田隆作, 毛塚剛司, 白井嘉彦, 松永芳径, 奥貫陽子, 山川直之, 西山千春, 後藤 浩: 遺伝子導入免疫抑制細胞による実験的自己免疫性視神経炎の抑制. 2010/11/26. 第48回日本神経眼科学会総会.
 58. 松永芳径, 松田隆作, 佐々壽一, 毛塚剛司, 山川直之, 吉川眞男, 後藤 浩: 視覚誘発電位による実験的自己免疫性視神経炎マウスモデルの機能評価. 2010/11/26. 第48回日本神経眼科学会総会.
 59. 野田知子, 後藤 浩: 日内変動を伴う片眼の眼瞼下垂を呈したサルコイドーシスの1例. 2010/11/26. 第48回日本神経眼科学会総会.
- ## 2. 学会発表 (国際学会)
1. Matsunaga Y, Kezuka T, Usui Y, Matsuda R, Yamakawa N, Ma J, Takeuchi M, Goto H: Immune Privilege Ameliorates Murine Experimental Autoimmune Optic Neuritis Induced With Myelin/Oligodendrocyte Glycoprotein. 2008/4/27. Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), Fort Lauderdale, U.S.A.
 2. Hattori T, Usui Y, Yamakawa N, Okunuki Y, Akiba H, Takeuchi M, Goto H: Functional Expression of CD40 in Corneal Neovascularization. 2008/4/28. Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), Fort Lauderdale, U.S.A.
 3. Takeuchi M, Hattori T, Usui Y, Okunuki Y, Ma J, Yamakawa N, Zhang L, Kezuka T, Goto H, Taguchi O: On The Mechanisms by Which Spontaneous Development of Organ-Localized Autoimmune Diseases Induced by Xenogeneic Thymus. 2008/4/29. Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), Fort Lauderdale, U.S.A.
 4. Kezuka T, Usui Y, Nishiyama C, Hattori T, Okunuki Y, Yamakawa N, Takeuchi M, Goto H: Gene Therapy With Calcitonin Gene-Related Peptide Suppresses Murine Experimental Autoimmune Uveoretinitis. 2008/4/29. Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), Fort Lauderdale, U.S.A.
 5. Usui Y, Takeuchi M, Okunuki Y, Kezuka