

小児ぶどう膜炎を診たときの対応

臼井正彦*

要旨

小児の眼充血や視力障害を起こす疾患の中に小児ぶどう膜炎がある。ぶどう膜炎は眼球を構成する中膜の虹彩、毛様体、脈絡膜の炎症の総称である。この疾患は充血だけではなく、再発する眼内の炎症によって併発白内障や網膜の障害などを生じ、重篤な視力障害を起こすことがある。一般に小児ぶどう膜炎の頻度は少なく、男児よりも女児に多く発症し、虹彩と毛様体に生じる前部ぶどう膜炎が主である。その原因には、感染性ぶどう膜炎としてヘルペス性虹彩炎、トキソプラズマ症、トキソカラ症などがあり、非感染性ぶどう膜炎には若年性特発性関節炎、尿細管間質性腎炎、川崎病などがある。症状からこれらの疾患が疑われたときには早期に眼科専門医に紹介し、診断を確立し、原疾患とぶどう膜炎に対する的確な治療を行い、生涯にわたる視機能障害を起こさないように管理することが大切である。

はじめに

小児科の診療において眼が充血して来院する患児は決して少なくないと思う。眼が充血する疾患には結膜炎をはじめさまざまな疾患があるが、その中に視機能の障害をきたすことのある疾患として小児ぶどう膜炎がある。また、学校検診などで見つかる視力障害や斜視を有する児童の中にも眞の斜視や弱視ではなく、小児ぶどう膜炎がその原因となり症状を呈していることもある¹⁾。したがって、これらの眼異常に気づいたら小児ぶどう膜炎も念頭において診療をすることが大切である。

さらに、小児ぶどう膜炎は一般に頻度の高い疾患ではないが、診断と治療の時期を逃すと種々の合併症により視機能、特に重篤な視力障害をきたしその後の患児の成長や生活において大きなハンデを負わせることになる。したがつ

て、早期に診断し適切な治療を行うことが求められる。

本稿では、小児ぶどう膜炎を概説し、小児科医が行うべき本疾患の診療、特にその初期対応、治療などについて述べてみたい。

I. ぶどう膜炎とは

眼球の中膜を構成する虹彩、毛様体、脈絡膜を総称してぶどう膜という。この組織はメラニン色素を大量に有し、血管に富むことから血管膜ともよばれており、ここに起る炎症を狭義のぶどう膜炎とよぶ。しかし、最近ではぶどう膜に隣接する眼内組織、例えば硝子体や網膜の炎症も広義のぶどう膜炎とよぶ傾向があり、狭義のぶどう膜炎と区別するために広義のぶどう膜炎は内眼炎とよぶことが国際ぶどう膜研究会

* Masahiko USUI 東京医科大学病院眼科

[連絡先] 〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-7-1 東京医科大学病院眼科

表1 ぶどう膜炎の分類

病因による分類	感染の有無による分類	臨床病理学的分類
外因性	感染性	肉芽腫性
内因性	非感染性	非肉芽腫性
炎症の主座による解剖学的分類		
前部ぶどう膜炎（虹彩・毛様体の炎症）		
中間部ぶどう膜炎（眼底周辺部・毛様体扁平部の炎症）		
後部ぶどう膜炎（網膜・脈絡膜の炎症）		
汎ぶどう膜炎（ぶどう膜全体）		

(IUSG) で提唱された。

ぶどう膜炎には手術や外傷などで起こる外因性のぶどう膜炎と全身の感染症や自己免疫疾患、膠原病などに随伴して起こる内因性ぶどう膜炎がある。一般にぶどう膜炎という場合は後者を指す。ぶどう膜炎は通常、感染の有無によって感染性と非感染性ぶどう膜炎に大別され、また臨床病理学的分類により肉芽腫性と非肉芽腫性ぶどう膜炎に分けられる(表1)。さらに、ぶどう膜炎の主座を眼球の解剖学的部位で分類すると、虹彩と毛様体に起こる炎症は前部ぶどう膜炎、毛様体の扁平部と眼底の周辺部網膜・脈絡膜に生じる炎症は中間部ぶどう膜炎、眼底赤道部から後極部の網膜・脈絡膜の炎症は後部ぶどう膜炎、そしてぶどう膜全体に起こる炎症は汎ぶどう膜炎とよんでいる(図1)。

ぶどう膜炎は通常、成人に起こることが多く、その原因も多種多彩である。本邦におけるぶどう膜炎の統計²⁾⁻⁴⁾をみると、サルコイドーシス、フォーグト-小柳-原田病、ペーチェット病による汎ぶどう膜炎が3大ぶどう膜炎として20~30%を占め、残りの部分をウイルス、結核、梅毒、真菌、寄生虫などによる感染性ぶどう膜炎と、病因がなおまったく不明な非感染性ぶどう膜炎と、さらに原因が同定できない30~40%のぶどう膜炎で構成されている(表2)。このぶどう膜炎全体の中で小児のぶどう膜炎の占める割合は3.5~5%前後であり⁵⁾⁶⁾、前部ぶどう膜炎と後部ぶどう膜炎がその7~8割を占め、成人

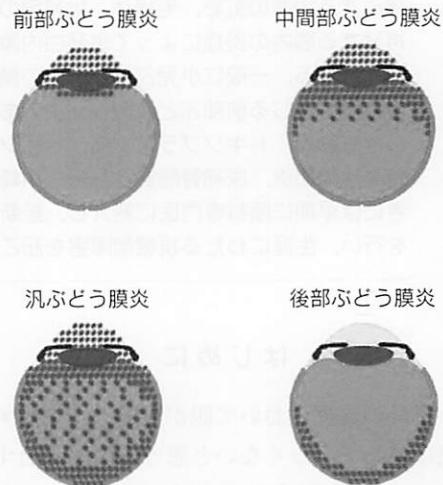


図1 ぶどう膜炎の解剖学的分類

例に多くみられる汎ぶどう膜炎は少ないとされている¹⁾。

小児ぶどう膜炎の発生率と有病率を疫学的に考察した報告⁷⁾によると、10万人当たりの発生率は成人で26.6~102人であるのに対し、小児では4.3~6.9人と少なく、また有病率も成人が93人であるのに対し小児では30人と少ない。成人のぶどう膜炎の性別による発症率は男性に比べ女性にやや多いが、小児ぶどう膜炎でも女児の罹患が多く、特に若年性特発性関節炎(juvenile idiopathic arthritis: JIA)では男児よりも5倍ほど女児に多くぶどう膜炎が発症するといわれている。

表2 ぶどう膜炎の統計 (%)

ぶどう膜炎	東京医科大学 (1995)	大阪大学 (2004)	41 大学病院 (2007)
サルコイドーシス	13.1	15.5	13.3
ペーチエット病	11.8	10.1	6.2
フォーグト-小柳-原田病	9.1	7.6	6.7
急性前部ぶどう膜炎	6.8	2.0	1.5
中間部ぶどう膜炎	3.2		
トキソカラ症	2.2	2.1	1.1
桐沢型ぶどう膜炎	1.9	5.0	1.3
ボスナーシュロスマン症候群	1.7	0.6	1.9
強膜ぶどう膜炎	1.7		
真菌性ぶどう膜炎	1.6	3.1	1.0
糖尿病ぶどう膜炎	1.6		1.6
EBV 関連ぶどう膜炎	1.6		
トキソプラズマ症	1.6	1.0	1.1
HTLV-1 関連ぶどう膜炎	1.4	0.6	1.1
Fuchs 異色性虹彩毛様体炎	1.4		0.5
潰瘍性大腸炎	0.9		0.6
仮面症候群	0.7		1.0
梅 毒	0.6		
JRA/JIA	0.6	1.1	0.5
MEWDS	0.6	0.7	
VZV ぶどう膜炎	0.6	1.4	3.6(ヘルペス性虹彩炎)
交感性眼炎	0.4		
Birdshot 網膜症	0.4		
結 核	0.4	イールズ病 1.2	0.7
慢性関節リウマチ	0.3		1.0(膠原病関連)
間質性腎炎	0.3		0.5(小児ぶどう膜炎)
APMPPE	0.3	0.6	
AIDS 関連ぶどう膜炎	0.1		
CMV 網膜炎	0.1	2.0	0.8
HSV ぶどう膜炎	0.1		VZVへ含める
川崎病	0.1		その他 11.1
麻 痹	0.1	細菌性眼内炎 3.2	3.8
分類不能	32.3	38.2	38.9
	693 例 (100%)	804 例 (100%)	3,060 例 (100%)

II. 主な小児ぶどう膜炎とその臨床像

小児ぶどう膜炎の統計学的報告^{1)5)8)~10)}をみると、その原因疾患は比較的限られたものとなり、おおよそ表3のごとくになる。多くは前部ぶどう膜炎を呈する JIA, 川崎病, 尿細管間質性腎炎, ヘルペス性虹彩炎などとトキソカラ症,

トキソプラズマ症, ネコひつかき病など後部ぶどう膜炎である。しかし、報告例は少ないが、成人の3大ぶどう膜炎であるサルコイドーシス, フォーグト-小柳-原田病, ペーチエット病も10歳以上の小児では報告⁹⁾されているので、診療する際には十分留意する。次に小児ぶどう膜炎をきたす代表的な疾患について概説する。

表3 小児ぶどう膜炎の統計

ぶどう膜炎	東京医科大学 (1991)	北海道大学 (1995)	大阪大学 (2004)
HSV ぶどう膜炎		3	
VZV ぶどう膜炎		8	
EBV 関連ぶどう膜炎	3	7	
慢性若年性虹彩毛様体炎		1	
JIA (JRA)	4		
尿細管間質腎炎に伴うぶどう膜炎	2	5	3
川崎病	3		
Fuchs 異色性虹彩毛様体炎		2	
急性前部ぶどう膜炎 (HLA-B27+)	1	1	
ボスナーシュロスマン症候群		1	
Sjögren 症候群		1	
中間部ぶどう膜炎	5	5	
真菌性眼内炎			1
トキソプラズマ症	1	1	
トキソカラ症		1	1
CMV 網膜炎			6
桐沢型ぶどう膜炎			
サルコイドーシス	6	19	3
ペーチェット病	2		
フォーグト-小柳-原田病		1	1
若年性特発性網膜血管炎	1		
原因不明	22	48	13
合 計	49	104	28

1. 感染性ぶどう膜炎

a) ウイルス感染によるぶどう膜炎

単純ヘルペスウイルス (HSV), 水痘帯状疱疹ウイルス (VZV), サイトメガロウイルス (CMV), 風疹, 麻疹などの感染時に一過性にぶどう膜炎が発症することがある。まれではあるが HSV や VZV による眼内炎症を呈する桐沢型ぶどう膜炎 (急性網膜壊死) も小児で報告¹¹⁾¹²⁾されている。

① HSV: 初感染時には、顔面の発疹とともに一過性の虹彩炎が認められる。また、毛様充血、角膜浮腫と混濁を生じる角膜内皮炎 (角膜ぶどう膜炎) も起こすことがある (図2)。アシクロビルの内服や軟膏の点入を行う。

② 桐沢型ぶどう膜炎: HSV、または VZV の眼内感染で主に網膜に感染し網膜壊死が生じ

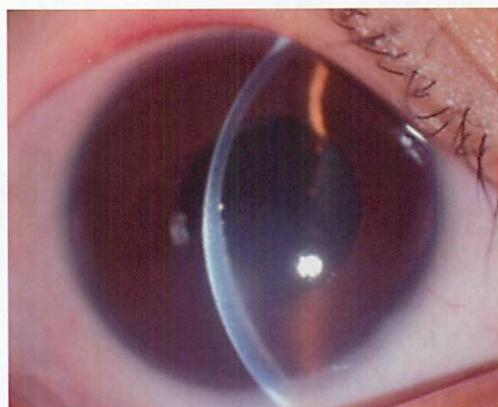


図2 10歳女児の角膜ぶどう膜炎

る。多くは片眼性で、眼充血、虹彩毛様体炎、眼圧上昇、硝子体混濁、網膜滲出斑、網膜血管炎がみられる (図3, 4)。ヘルペス脳炎の合併

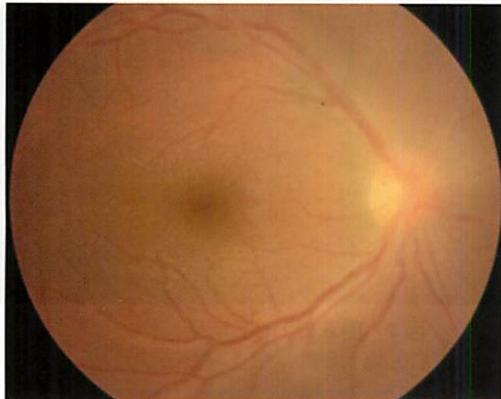


図3 HSVによる桐沢型ぶどう膜炎における視神経乳頭浮腫

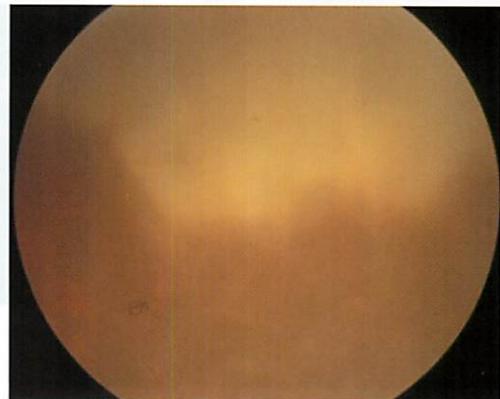


図4 同じ症例でみられた周辺網膜における壞死病巣

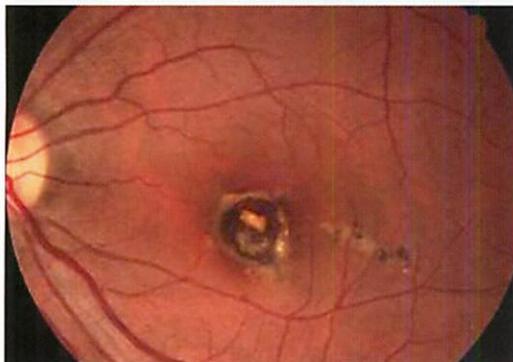


図5 8歳女児にみられた先天トキソプラズマ症による黄斑部網脈絡膜萎縮

または既往があり、小児の本症ではHSV 1型、2型が病因となることが多い。また、水痘罹患時に桐沢型ぶどう膜炎を発症した例^[1]もある。本症では進行が早いので早期に診断し、抗ウイルス薬の点滴静注や網膜壞死が眼底周辺部から後極部に進展するのを防ぐために、網膜光凝固術など適切な治療を施さないと失明に至ることがあるので十分注意する。

③ ヘルペスウイルス以外のウイルスによるぶどう膜炎：風疹、麻疹の罹患後2週間程度して一過性の軽度の虹彩炎がみられることがある。ごくわずかな球結膜充血をきたす。前部ぶ

どう膜炎が疑われるときには、細隙灯顕微鏡検査で角膜後面沈着物や前房中の炎症細胞を確認する必要があり、眼科専門医に検査を依頼する。

b) その他の感染症によるぶどう膜炎

細菌、寄生虫、原虫による後部ぶどう膜炎が時折小児にもみられ、眼トキソプラズマ症、眼トキソカラ症、ネコひっかき病などの報告がなされている。

① トキソプラズマ症：*Toxoplasma gondii*による感染で母体感染の先天感染と後天感染がある。先天感染では黄斑部および後極部に類円形の黄白色娘病巣や黒褐色の網脈絡膜萎縮病巣がみられ、高度の視力障害をきたす（図5）。後天感染では感染経路が明らかではないが、経口ないしは経気道感染が考えられる。近年の食生活の変化から生肉摂取が原因と考えられる例もある。後天感染では、後極部網膜に黄白色浸潤病巣（図6、7）を生じ、強い硝子体混濁と網膜血管炎が認められる。治療ではアセチルスピラマイシンやクリンダマイシンを投与する。

② トキソカラ症：イヌ回虫やネコ回虫による経口感染で起こる。イヌやネコの飼育や生肉摂取により回虫の虫卵や幼虫を経口摂取して感染する。病型としては眼内炎型、後極部肉芽腫型（図8）、周辺部腫瘍型の3型に分けられるが、

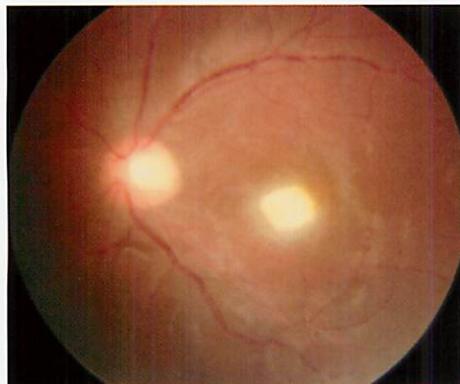


図6 15歳男児に起きた後天性トキソブ
ラズマ症の黄斑部浸出斑

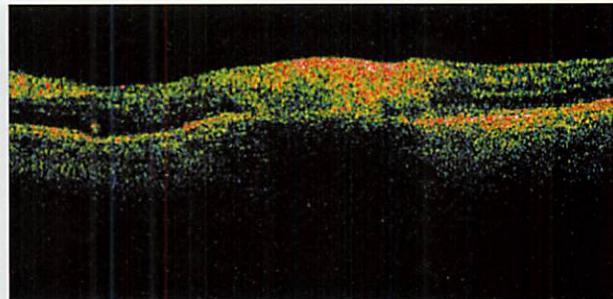


図7 図6のOCT所見
黄斑部病巣は網膜に限局している。

小児では主に前2者がみられる。駆虫薬（スペニン[®]）やステロイド薬の投与あるいは網膜光凝固を行い治療する。

③ ネコひっかき病：グラム陰性の多形細菌である *Bartonella henselae* による感染でネコにひっかかれたり、ネコのノミにさされたりして発症する。全身症状として、所属リンパ節腫脹、発熱、肝脾腫大、髄膜炎、脳炎などをきたし、眼症状としては虹彩毛様体炎や視神経乳頭周囲肉芽腫、神經網膜炎、脈絡膜炎、網膜血管周囲炎、網膜下肉芽腫、漿液性網膜剥離など多彩な眼底病変が認められる¹³⁾。治療にはST合剤（バクタ[®]）とステロイド薬を投与する。

2. 非感染性ぶどう膜炎

a) 若年性特発性関節炎 (JIA)

若年性関節リウマチ (juvenile rheumatoid arthritis : JRA) とよばれていた疾患が、1998年の国際標準基準により JIA とよばれるようになった。ぶどう膜炎は JIA の数%～30%に発症し、少関節型に特に多い。また、男女比は 1:5 と女児に多く、発症年齢は 5 歳前後である。ぶどう膜炎は前部ぶどう膜炎が主で 70% 前後を占め、両眼性で、非肉芽腫性虹彩毛様体炎を呈し、球結膜の充血（毛様充血）、前房中に炎症細胞やフレアを伴う（図9）。慢性・遷延化しや

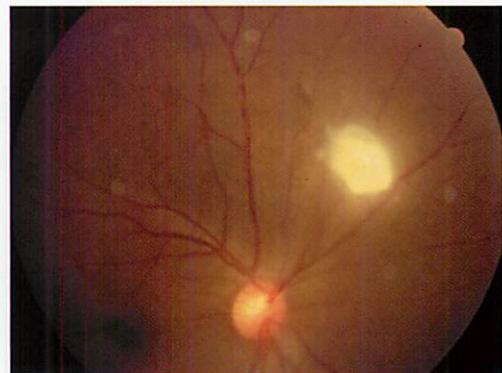


図8 15歳男児のトキソカラ症でみられた後極部肉芽腫病巣

すく、慢性例では眼充血を伴わず white uveitisともいわれ、多彩な眼合併症、すなわち、帯状角膜変性（図10）、虹彩後癒着（図11）、併発白内障、続発緑内障を伴い視力障害を起こす。また、眼底にも黄斑浮腫、黄斑上膜、黄斑円孔などを認めることがある。関節炎は少ないが、抗核抗体の陽性率が高く（72～93%）、リウマチ因子（RA）も 10～20% で陽性となる¹⁴⁾。さらに、本疾患では患児一人ひとりの病態、治療反応が異なることが特徴とされ、管理が難しい疾患といわれている。治療ではステロイド薬の点眼を主とする局所療法を行うが、なかには全身投与が必要になる例もある。



図9 JIA の発症時と眼充血（毛様充血）
および虹彩後癒着



図10 慢性期 JIA の帯状角膜変性

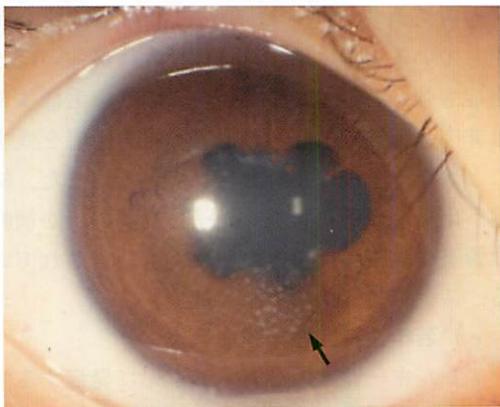


図11 慢性期 JIA
虹彩後癒着と角膜後面沈着物（↑）を認める。

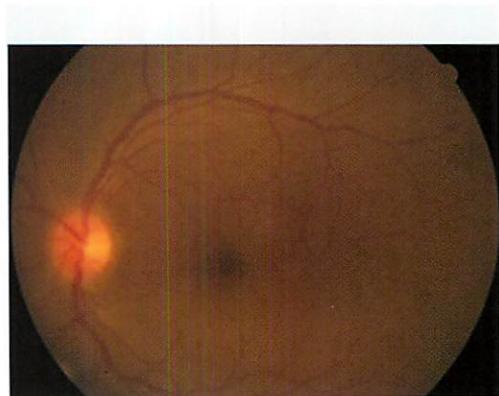


図12 TINU でみられた視神経浮腫

b) 女児にみられる慢性虹彩毛様体炎 (chronic iridocyclitis in young girls)

JIA 関連ぶどう膜炎と同じ臨床所見と経過をとるが、関節炎症状はなく、抗核抗体陽性率もきわめて低い。女児に圧倒的に多く、JIA 同様多彩な眼合併症を呈する¹⁵⁾。

c) 尿細管間質腎炎に伴うぶどう膜炎 (tubulointerstitial nephritis and uveitis : TINU)

急性間質性腎炎に合併するぶどう膜炎で、発症年齢は平均 15 歳で、男女比は 1:3 でやや女

性に多い。人種差は特にない。ぶどう膜炎は本症の 70~80% にみられ、その多くが両眼性 (77%) で、前部ぶどう膜炎が 80% を占める。眼痛、充血、視力低下、羞明を訴えることが多く、眼所見としては、小白色角膜後面沈着物、線維素析出、前房蓄膿、硝子体混濁、視神経乳頭発赤腫脹 (図 12)、周辺網膜の血管炎 (図 13) がみられる。一般に予後は良好であるが、再発例では重症化傾向にあり、汎ぶどう膜炎となることもある。ぶどう膜炎は間質性腎炎の診断と同時 (15%) あるいは診断後 (65%) に確認されており、腎炎発症の 2 カ月前から発症後 12 カ月以内に起きている¹⁶⁾。



図 13 TINU で観察された周辺部網膜血管炎

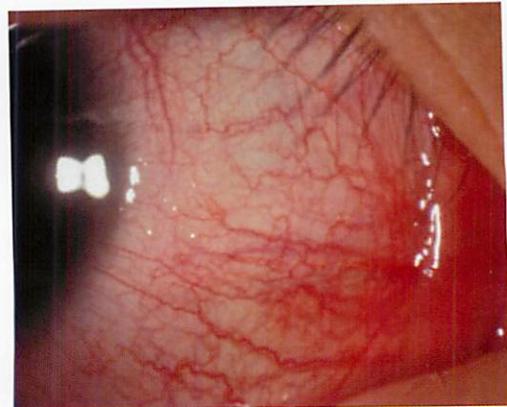


図 14 川崎病でみられた眼充血

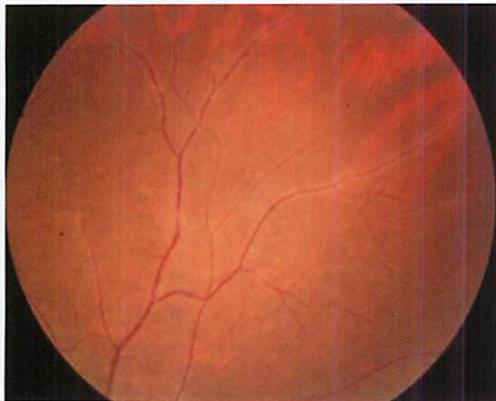


図 15 14歳男児にみられた特発性網膜血管炎

全身症状として全身倦怠、腰痛、体重減少、発熱などをきたすが、無症状のこともあります。疑わしい例では、尿中 β_2 -ミクログロブリンや β -N-アセチルグルコサミニダーゼの測定と腎生検を行い確定診断する。治療ではステロイド薬の点眼など局所療法を行い、重症例に対しては全身投与を行う。最近の研究では間質性腎炎が前部ぶどう膜炎が合併しやすいのは、腎尿細管上皮細胞と毛様体無色素上皮細胞に共通抗原が存在するためと考えられている。

d) 川崎病 (MCLS) に伴うぶどう膜炎

本症では5日以上続く解熱剤に反応しない高熱や苺舌、皮膚症状、そして結膜充血がほぼ

100%にみられる。球結膜充血は両眼性で、これがみられるときには70%に虹彩毛様体炎が生じているといわれ(図14)、これが強いほど炎症も強いとされている¹⁷⁾。この虹彩毛様体炎は非肉芽腫性で、虹彩後癒着や視力障害を残すことがなく予後は良好とされている。また、結膜下出血、表層角膜炎、硝子体混濁のほか網膜血管炎や脈絡膜炎をきたした例も報告されている。ステロイド薬の点眼で加療する。

e) 若年性特発性網膜血管炎¹⁸⁾

アレルギー性素因を有する小児に発症する傾向がある。軽微な前部ぶどう膜炎が生じ、眼底には結節性網膜静脈周囲炎が認められる(図15、16)。自然治癒傾向があり、予後も良好である。

f) 急性前部ぶどう膜炎 (AAU)

急激な視力低下、眼痛、充血、羞明を伴って発症する虹彩毛様体炎で、デスマ膜形成、線維素析出、前房蓄膿が認められる。HLA-B27と関連のある例と非関連例とがあり、前者のAAUは再燃しやすい。小児にもこのタイプのぶどう膜炎が報告³⁸⁾されているが、多くは強直性脊椎炎、Reiter症候群、潰瘍性大腸炎などに合併する成人のぶどう膜炎で、小児には少ない。

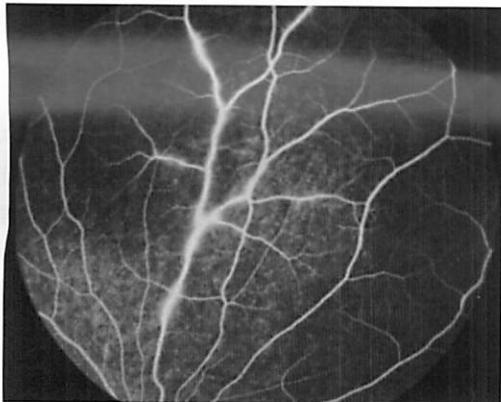


図 16 網膜血管炎の蛍光眼底造影所見

表 4 ぶどう膜炎を疑わせる症状や所見 (%)

充 血	27
視力低下、霧視	25
飛蚊症	5
眼位異常（斜視）	3
眼 痛	3
羞明感	
角膜混濁	
白内障	
眼科医の紹介	13
健康診断	9
他科の医師の紹介	7
親の不信感	3
その他	5

(藤岡佑由里ほか、1990¹⁾より改変)

III. 小児ぶどう膜炎の診断と鑑別

ぶどう膜炎の診断ではとりわけ問診が重要である。まず眼症状の発現、前駆する発熱、発疹、全身倦怠感などの有無、家族における感染症罹患者の有無、そして生後からの既往歴、ペットの飼育、食生活の状態（生肉摂取の有無）などについて詳しく聴取する。

小児という特殊性から10歳以下の患儿がぶどう膜炎の際に生じる眼痛、視力障害、羞明、霧視、飛蚊症などの自覚症状を訴えることはきわめて少ないとされている。むしろ、他覚的な球結膜の充血、眼位異常、羞明による眼瞼閉鎖、角膜混濁、広義の白色瞳孔（白内障）などによってぶどう膜炎の存在が疑われることが多い（表4）。また、後部ぶどう膜炎では視力障害や霧視などの訴えと眼底検査による所見がなければ診断をするのは困難である。

眼の充血を訴えて受診する患儿は少なくないと思うが、眼脂や瞼結膜の充血がなく（濃厚な眼脂があれば細菌性やアデノウイルス性結膜炎が疑われる）、球結膜の充血、とりわけ角膜と強膜との移行部（輪部）に刷毛で掃いたような充血がある場合には、毛様充血という所見で前部ぶどう膜炎を起こしている可能性が高い。角膜

炎、角膜異物のときも眼痛、流涙とともに毛様充血をきたすが、そのほとんどは片眼性であり、ぶどう膜炎で流涙を伴うことは少ない。また、両眼に前部ぶどう膜炎を随伴するJIA、MCLS、尿細管間質腎炎やウイルス性虹彩炎などで、球結膜の充血すなわち毛様充血があるときには活動性のぶどう膜炎が疑われる所以、十分注意するとともに眼科専門医に紹介する。ぶどう膜炎が寛解し慢性の炎症が継続すると球結膜の充血は少なくなる一方、帯状角膜変性、虹彩後癒着や併発白内障の合併頻度が高くなり、視力障害、羞明、霧視を訴える。これらを診察するにはペンライトによる斜照法でも行うことができる所以、普段から実践しておくと便利である。

高学年になると視力障害、霧視、羞明感、飛蚊症、変視症などを訴え、眼底検査などにおいても協調性が得られる所以十分な検査が可能となる。眼底検査を施行して硝子体混濁や眼底後極部に生じる滲出斑や萎縮瘢痕病巣などの有無を調べ、後部ぶどう膜炎が疑われたら眼科専門医に詳細な検査を依頼する。

ぶどう膜炎の際に行う全身検査としては、末梢血一般検査、血清生化学的検査、尿検査、免疫学的検査、微生物学的検査（ウイルス、細菌、

一小 児 科一

結核、梅毒、寄生虫、原虫)などがあり、原疾患の確定診断をする際の補助資料とする。眼科医に紹介する時は検査結果も添付資料として提供し、情報を共有するとともに小児に再度の採血などによるストレスを掛けないようにする。

IV. 小児ぶどう膜炎の治療

ぶどう膜炎の治療は、通常、瞳孔の管理と消炎が主である。瞳孔の管理としては散瞳薬(ミドリンP[®]などを1日1~2回点眼)の点眼を行い、ぶどう膜の安静と虹彩の後癒着を予防する。抗炎症薬としてはステロイド薬の点眼(リンデロン[®]、フルメトロン[®]など1日3~4回点眼)が主として使われ、炎症の強さの程度に応じて注射用リンデロン[®]の結膜下注射やケナコルト[®]のテノン囊下注射をする。場合によってはステロイド薬の全身投与を行うが副作用に注意する。ステロイド薬の副作用として、白内障、緑内障(ステロイド緑内障)、易感染性があげられる。特に本邦では若年者にステロイドレスポンダーの頻度が高い¹⁹⁾ので、点眼中は時折眼圧を測定してチェックする必要がある。また、感染性ぶどう膜炎では、抗菌薬、抗ウイルス薬などの抗微生物薬の全身投与と炎症の程度に応じてステロイド薬の全身もしくは局所投与をする。

これ以外にも再発性で難治な小児ぶどう膜炎に対して、免疫抑制薬や抗サイトカイン治療薬などが使われているので次に述べる。

ステロイド薬に抵抗し、減量すると炎症が再発していた尿細管間質性腎炎のぶどう膜炎の6例に対してメトトレキサートを週7.5~12.5mg投与したところ、6例中5例に良好な結果が得られたとGionらは報告²⁰⁾している。

また、17例の小児ぶどう膜炎に対して免疫抑制薬のミコフェノール酸モフェチルを2~5年併用したところ、88%の症例でステロイド薬の減量ができ、このうち41%の例でステロイド薬

の内服を中止し、13例では視力の向上も得られたという報告²¹⁾もある。

さらに、近年開発された抗サイトカイン療法である抗TNF- α の投与が再発性の強い小児ぶどう膜炎に著効したという報告²²⁾がある。抗TNF- α (レミケード)は本邦において最近、難治なペーチェット病の網膜ぶどう膜炎に使われる炎症の再発を抑制しきわめて良好な治療効果を挙げているので、難治で頻回に再発する小児ぶどう膜炎に対しても有効であると思われる。

一方、眼合併症に対しても対応する必要がある。特にJIAの帯状角膜変性、併発白内障、続発緑内障への治療が大切となる。帯状角膜変性に対しては、EDTA-Naや希塩酸の塗布を行うかエキシマレーザーによる治療的角膜切除術を行い、角膜中央部の混濁を取り除き、視力の向上を図る。また、併発白内障に対しては炎症が落ち着いているときに超音波白内障手術と眼内レンズ挿入術を施行して、術後は十分な抗炎症療法を行い厳格な管理を行う。さらに、続発緑内障に対しては、ステロイド薬の点眼回数を減少し、抗緑内障薬の点眼を用いて眼圧のコントロールを図る。

おわりに

小児ぶどう膜炎は頻度的にも成人に比べて少なく、そのうえ自覚症状の訴えや眼所見も少なく、また診療では協調性が得られないこともあります。日常診療ではしばしば見落とされる疾患である。しかし、なかには視機能に重大な影響を及ぼす疾患もあるので、少しでもぶどう膜炎の存在が疑われたら眼科専門医に紹介し、診断を確立し、早期に原疾患とぶどう膜炎の治療をすることが重要である。また、眼科医はステロイド薬や免疫抑制薬などを全身投与する際には、副作用を最小限に抑えるために、小児科医との連携を保ち意見を取り入れて対応することが望ましい。

いずれにしても長期に視機能を温存できるよ

うにぶどう膜炎の病態を患者の家族にも詳しく説明し、診療に対しての協力を仰ぎ、また医師間の連携も深めてこの疾患を治療していくことが大切である。

文 献

- 1) 藤岡佑由里ほか：20年間に観察された小児ぶどう膜炎の155例の病態。日本眼科学会雑誌 **94** : 741-747, 1990
- 2) 横井秀俊ほか：東京医科大学眼科におけるぶどう膜炎疫学的検討。日本眼科学会雑誌 **99** : 710-714, 1995
- 3) 小池生夫ほか：九州大学眼科における内因性ぶどう膜炎の統計。日本眼科学会雑誌 **108** : 694-699, 2004
- 4) Goto H et al : Epidemiological survey of intraocular inflammation in Japan. Jpn J Ophthalmol **51** : 41-44, 2007
- 5) 橋本夏子ほか：大阪大学眼科炎症外来における初診患者統計。眼科紀要 **55** : 804-808, 2004
- 6) 望月 学：小児のぶどう膜炎。眼科臨床医報 **85** : 560-567, 1991
- 7) Foster CS : Uveitis : Serious cause of visual loss in children. Rev Ophthalmol **13** : 5 ID936, 2006
- 8) 高野 繁ほか：当教室における小児ぶどう膜炎の統計的観察。眼科臨床医報 **85** : 825-830, 1991
- 9) 田中悦子ほか：慶應義塾大学眼科における小児および若年者のぶどう膜炎。眼科紀要 **45** : 804-810, 1994
- 10) 会田千穂ほか：北海道大学眼科における小児ぶどう膜炎の臨床統計。臨床眼科 **49** : 1595-1599, 1995
- 11) 濱川雄三、田中紀子：水痘に合併した急性網膜壞死。眼科紀要 **38** : 546-550, 1987
- 12) 佐藤章子ほか：健康な小児に発症した桐沢型ぶどう膜炎。臨床眼科 **43** : 884-885, 1989
- 13) Matsuo T et al : Clinical and angiographic characteristics of retinal manifestations in cat scratch disease. Jpn J Ophthalmol **44** : 171-186, 2000
- 14) Kump LI et al : Visual outcomes in children with juvenile idiopathic arthritis-associated uveitis. Ophthalmology **113** : 1874-1877, 2006
- 15) 大野重昭ほか：若年性リューマチ様性関節炎と慢性虹彩毛様体炎。臨床眼科 **31** : 31-35, 1977
- 16) Mandeville JTH et al : The tubulointerstitial nephritis and uveitis syndrome. Surv Ophthalmology **46** : 195-208, 2001
- 17) 大野重昭ほか：川崎病における眼病変の臨床像。臨床眼科 **36** : 561-566, 1982
- 18) 後藤 浩ほか：小児にみられる網膜静脈周囲炎。眼科紀要 **51** : 377-380, 2000
- 19) 大路正人ほか：小児におけるステロイド・レスポンダーの頻度。臨床眼科 **46** : 749-752, 1992
- 20) Gion N et al : Immunomodulatory therapy for chronic tubulointerstitial nephritis-associated uveitis. Am J Ophthalmol **129** : 764-768, 2000
- 21) Doycheva D et al : Mycophenolate mofetil in the treatment of uveitis in children. Br J Ophthalmol **91** : 180-184, 2007
- 22) Kahn P et al : Favorable response to high-dose Infliximab for refractory childhood uveitis. Ophthalmology **113** : 860-864, 2000