

網膜芽細胞腫の眼球保存療法中に裂孔原性網膜剥離が生じた3症例

金子明博、八木文彦、金子卓、岡田二葉
東邦大学医療センター大橋病院眼科

はじめに

網膜芽細胞腫（以後RBと略す）の眼球保存療法は新しい治療方法の開発により進歩が著しいが¹⁾裂孔原性網膜剥離（以後RDと略す）が生ずることがある²⁾その治療に際しては、悪性腫瘍細胞を眼球外に漏出させる危険性があるため、通常の網膜剥離の手術と異なった考慮が必要である³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾

当院で3症例を治療する必要が生じ、良好な治療効果が得られたので報告する。

症例とRDの治療方法

東邦大学医療センター大橋病院眼科（以後OHと略す）において、2005年から5年間にRBの眼球保存療法を行った24症例、34眼のうちRDを発症した3症例、3眼である。症例の概略は表1と2に示した。

RBの眼球保存療法

既に報告しているように⁷⁾メルハランの局所化学療法を主体とした治療法を使用した。但し症例1は14歳であり、片眼性でしかも硝子体播種が高度なので、初回治療として放射線外部照射を使用した。

RDの治療法

通常の網膜剥離の治療で行われる網膜下液排出術を施行すると悪性腫瘍細胞を眼球外に流出させる危険性があるため、バックリングと冷凍凝固術のみで処置した。

症例表(1)

症例	初診時年齢	性	患側	R-E病期	前医治療	当院治療
1	14歳	男	片側性	Vb	PDT	EBR SOA I (3) VI (3) TTT (4)
2	4ヶ月	女	両側性 (RDは左)	Iva	無	SOA I (5) VI (3) TTT (4)
3	5歳	男	片側性	Vb	無	SOA I (6) VI (7) TTT (6) CRY (5) Ru (1) EBR 摘出

EBR 放射線外照射、SOA I メルハラン選択的眼動注、VI メルハラン硝子体注入、TTT レーザー照射、CRY 冷凍凝固、Ru ルテニウム強膜縫着、() 回数、PDT 光線力学療法

症例表(2) 症例の網膜剥離(RD)に関するまとめ

裂孔の部位と原因	RB治療開始後のRD発症時期(月)	治療法	術後RD消退までの期間	転帰	RD治療後の観察期間(月)
PDT 耳下側周辺部、腫瘍消退部	1	BUCK	3W	治癒	9
TTT 12時赤道と6時乳頭近く腫瘍辺縁	4	BUCK (2回)	6M	治癒	7
TTT 6時赤道部近く腫瘍辺縁	9	BUCK (2回)	1M	腫瘍再発のため摘出	-

BUCK バックリング

症例1 14歳、男児

主訴：左眼の視力障害

現病歴：

2009年

- 3月12日 左眼の視力障害に気付く。台北市の長庚医院で網膜血管腫と診断される。
- 6月12日 Verteporfinによる光線力学療法を受ける。
- 8月14日 硝子体に異常細胞が認められた。
- 9月18日 C T検査を受け、石灰化は無いがRBの可能性が高いと診断された。
- 9月29日 e-mail で金子に受診希望の連絡あり。
- 10月2日 OHに初診。

既往歴・家族歴：特記すべきもの無し

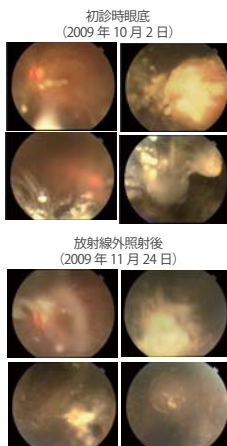
初診時現症

視力
右眼=0.04 (1.0x-5.0 cyl-3.5 180°)
左眼=0.03 (0.8x-10.5 cyl-2.5 175°)

前眼部・前房・虹彩・水晶体：異常なし

眼底
右：異常なし
左：視神経乳頭、黄斑に異常なし
耳側下方に白色腫瘍、その後側側に多数の凝固斑
硝子体播種は中等度あり

R-E分類：V b、国際分類：E、TNM分類：T2dN0Mo

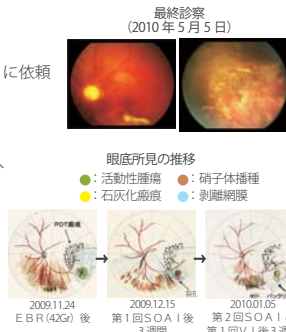


治療経過

2009年
10月2日 OHで初診
初回治療を台湾で放射線外照射で行うように依頼
42Gyの放射線外部照射を終了。
11月18日 第1回SOA I (5mg)及びTTT
視力=(0.2) RD出現
11月24日 第2回SOA I (5mg)、VI (2.0μg)、
視力=(0.08) バックリング手術

2010年

1月5日 第3回SOA I (5mg)、
第1回VI (2.0μg)、TTT
視力=(0.03) RD消退
1月12日 第2回VI (2.0μg) 視力=(0.03)
1月19日 第3回VI (2.0μg)
5月5日 RBとRDの再発無し。視力=(0.02)



症例2 7ヶ月、女児

主訴：両眼の白色腫孔

現病歴：

2009年

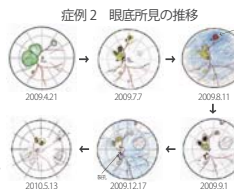
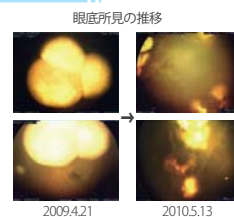
2月下旬 右眼の白色腫孔に気付く
4月 知り合いの看護師に相談したところRBの疑いがあると云われ、HP【眼科の腫瘍専科】から金子明博医師に連絡
4月11日 OHを初診

家族歴：

母親にサルコイドーシスがあり、27歳から治療を受けているが、妊娠3ヶ月でリンデロン点眼を中止した。

治療経過

2009年
4月14日 当院初診
21日 SOA I (OU)、
5月19日 SOA I (OU)、TTT (OU)、VI (OU)
29日 TTT (OU)、VI (OU)
7月7日 SOA I (OU)、TTT (OU)、VI (OU) RD出現
8月11日 SOA I (OU)、VI (OD)、BUCK (OS)
9月1日 SOA I (OU)、TTT (OS)
9月29日 TTT (OS)、BUCK (OS)
2010年
3月9日 RD消退 全身麻酔下の眼底検査で両眼治療を確認



症例3 5歳、男児

主訴：右眼視力低下

現病歴：2003年(1歳)保護者が内斜視に気付いた。

2004年9月(2歳)近視眼科で両眼強度遠視の診断で弱視治療を開始。
(右眼+3.0D、左眼+7.25D)

初診時現症

2007年1月(4歳)右眼視力(0.7)から(0.1)と急激に低下し眼底検査で腫瘍性病変を認めた。その後某大学病院で網膜芽細胞腫と診断。
2月 眼球温存療法を目的に当科へ連絡があり、東京慈恵会医科大学病院小児科でVEC (Vincristin, Etoposide, Carboplatin) 全身化学療法を開始。
3月 局所療法を目的に当科初診。

既往歴：2003年1月 くも膜嚢胞にて内視鏡手術施行
家族歴：特記すべきもの無し

視力：右眼 光覚弁
左眼 0.2 (1.0X+5.25D cyl-1.0D A165°)

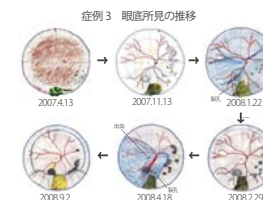
眼圧：測定せず
前眼部：異常所見なし
中間透光体：右眼) 高度の硝子体播種
眼底：右眼) 視神経乳頭が僅かに透見可能
R-E分類：V b、国際分類：D

治療経過

2007年
2月~3月 VEC全身化学療法(慈恵医大小児科)
4月13日~11月13日 SOA I (5)、VI (6)、TTT (6)、CRY (5)
12月18日 SOA I、VI、TTT、CRY RD出現
2008年
1月22日 SOA I、VI、CRY
1月29日 BUCK
2月29日 VI、TTT RD消退
4月8日 BUCKを外してRu小線源を強膜縫着(40Gy)(国立がんセンター眼科) Ruを除去
4月11日 RD再発、BUCK、TTT、VI
4月18日 放射線外照射(46Gy)(国立がんセンター放射線治療部)
9月2日~12月16日 SOA I (2)、VI (4)、TTT (3)

2009年

1月27日 SOA I、VI、TTT
2月4日 摘出



考按

- 頻度：
 - 当院：3/34 8.8% (高度進行症例に強力な保存治療を行うため?)
 - Wills Eye Hospital⁸⁾：9/700 1%
 - Mayo Clinic⁹⁾：5/45 11%
- 原因：
 - [1] 腫瘍の有る部位の網膜に強力な冷凍凝固や光凝固などが加えられ、網膜壊死や萎縮が起こり、網膜が裂ける。
 - [2] 大きな腫瘍の急激な縮小による硝子体の牽引。
 - [3] 腫瘍の産生するVEGFなどによる浸出性網膜剥離の治療後に、残存する瘢痕による網膜の挙上
- 治療法：
 - [1] 腫瘍が不活化していなければ、バックリングのみで下液排出は行わない。
 - [2] 腫瘍が不活化していれば通常の網膜剥離の方法で良い。

結果

全ての症例で復位を得ることが出来た。症例3で腫瘍の再発があり治療のため小線源強膜縫着術を施行するためバックルを除去したが、剥離が再発した。そこで再びバックリングを施行したところ復位に成功した。下液排出を施行する通常の網膜剥離の場合と異なり、復位に時間がかかる傾向が認められた。

結論

網膜芽細胞腫の眼球保存療法中に裂孔原性網膜剥離が生じた場合には、バックリングを施行することにより網膜の復位が得られ、視機能の温存も期待出来るので、積極的に治療を試みるべきであると思われる。

謝辞

本研究は独立行政法人国立がん研究センターの研究助成金に研究費の一部を補助された。研究にご協力を頂いた台湾長庚医院眼科高玲玉先生に感謝いたします。ポスター製作にご協力頂いた六ツ川眼科・佐々木隆敏院長と岡田眼科・岡田栄一院長及び美術部の皆様へ深謝致します。

文献

- 1) Kaneko A, et al. JPN J Clin Oncol. (2003) 33: 601-607
- 2) Tawasky KA et al. Retina. (2006) 26 : 47-52
- 3) Anagoete, SR et al. Am J Ophthalmol. (2000) 129 : 817-819
- 4) Buerk BM, et al. Ophthalmic Surg Lasers Imaging. (2006) 37 : 82-85
- 5) Bovey EH, et al. Ophthalmic Genet. (1999) 20 : 141-151
- 6) Mullaney PB et al. Am J Ophthalmol. (1997) 123 : 140-142
- 7) 金子明博、他、眼臨。 (2004) 98 : 498-504
- 8) Bauml CR, et al. Ophthalmology. (1998) 105 : 2134-2139
- 9) Lim TH, et al. Retina. (2000) 20 : 22-27

連絡先：金子明博

e-mail : akikanejo@jcom.home.ne.jp
携帯電話：090-1703-6112