

裂孔原性網膜剥離の手術成績について

小沢眼科内科病院 院長
田中裕一郎



拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

先生方におかれましては平素より患者様をご紹介頂き誠にありがとうございます。講演会や勉強会の相次ぐ中止に伴い、直接お会いしてお伝えすることが出来ない為この場をお借りして感謝申し上げます。

私は当院で裂孔原性網膜剥離の担当をさせて頂いています。そこで今回は、昨年度(2019年)小生が執刀させて頂いた**裂孔原性網膜剥離に対する硝子体手術の治療成績**についてご報告致します。

敬具

◆ 対象

2019年1月～12月に小沢眼科内科病院を受診し裂孔原性網膜剥離(以下 RRD)に対して初回硝子体手術を施行した129症例。ただし、黄斑円孔網膜剥離(MHRD)と増殖性硝子体網膜症(PVR) grade C(網膜上あるいは網膜下に増殖組織を伴う症例)以上は除外しました。

◆ 方法

診療録を用いてRRDの病態、術後1ヶ月後の視力、初回復位率(術後1ヶ月)、再発因子についてレトロスペクティブに比較検討しました。

◆ 対象の内訳(n=129)

年齢(歳)	56.6 ± 11.1(21～85)	
性別(F/M)	26/103	
Mauclar off/on	71/58	
剥離象限数	2.2 ± 0.9	
裂孔数(個)	1.9 ± 1.5 (1～8)	
裂孔の割合	上耳側59.6%	下耳側16.7%
	上鼻側20.0%	下鼻側3.7%

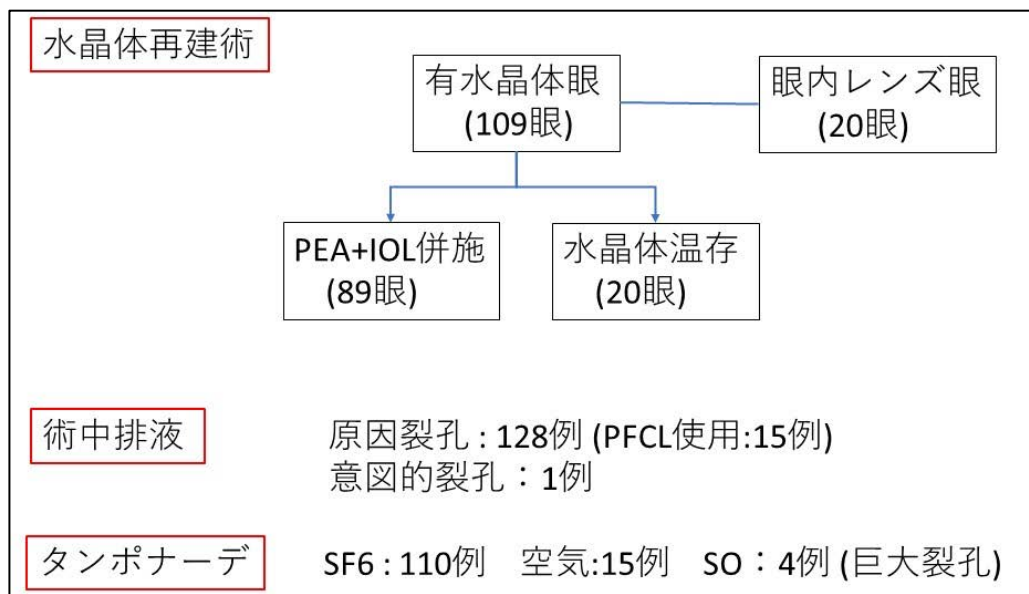
◆ 手術方法

手順

- ① (50歳以上は原則 PEA+IOL 併施)→テノン嚢下麻酔 (2%キシロカイン)
- ② 25G or 27G 4ポート設置(シャンデリア照明は全例下鼻側に設置)
- ③ Core vitrectomy
- ④ 裂孔周囲の硝子体を切除
- ⑤ 強膜圧迫(シャンデリア照明下)を行い最周辺部まで shaving
- ⑥ (内境界膜(ILM)剥離)
- ⑦ 液空気置換しながら原因裂孔から排液
- ⑧ 裂孔周囲に光凝固(3列)
- ⑨ 20% SF6 ガスに置換
- ⑩ 強膜創を 8-0 バイクリルで縫合(後日抜糸)

- ① 当院の硝子体手術では原則 50 歳以上の方は水晶体再建術(PEA+IOL)の同時手術を行っています。RRD の場合は特に周辺部の硝子体郭清が必要なこと、術後ガスを入れるため白内障が進行しやすいことなどから、45 歳前後の方でも水晶体再建術を行う場合があります。
- ② 27G は器具の剛性が低く、瞼裂の狭い方や鼻が高い方の手術時にカッターやライトガイドが曲がることがあるため 25G を選択する場合があります。全例でシャンデリア照明を設置し、周辺部硝子体郭清の際には、上鼻側のポートに入れ替えて行っています。
- ④ 裂孔周囲の硝子体を郭清し早期に牽引を解除することで術中の網膜剥離の進展を防ぎます。裂孔まわりの硝子体はマキューイドで何度も可視化しながら念入りに切除します。
- ⑤ 網膜剥離の象限以外の周辺部硝子体を郭清します。シャンデリア照明は 25G だと形状記憶なので照らしたい方向に曲げたうえで、中指で支えたりテープで固定しています。途中で上鼻側のポートに差し替えて全周周辺部まで硝子体を郭清します。
- ⑥ 黄斑前膜の合併例や陳旧性の網膜剥離(術後 PVR に進展しやすいため)では内境界膜剥離を行っています。後部硝子体膜の残存が疑われる症例でも ILM 剥離を行う事で、ILM と後部硝子体膜の境界が可視化され同定できる場合があります。
- ⑦ 頭位変換は一切行っていません。仰臥位のまま原因裂孔から排液を行います。バックフラッシュニードルの先端の位置を変えながら念入りに排液します。網膜下液が残存しても少量であれば術後に吸収されます。最周辺部の裂孔で排液が困難な場合にはパーフルオロカーボン(PFC)を用います。(適応外使用)
- ⑨ 上方裂孔による局所の網膜剥離の場合は空気で終了しますが、通常は 20% SF6 ガスに置換します。
- ⑩ 網膜剥離の手術では強膜圧迫を行っているため、25G では強膜創の自己閉鎖が難しい事が多いです。また翌日以降の低眼圧による合併症を防ぐ為に全例で強膜創の縫合を行っています。結紮部を極力短くすることで早期に埋没し異物感は軽度の場合が多いですが、持続する場合は入院中に抜糸します。

◆ 術式の内訳 (n=129)



◆ 手術成績

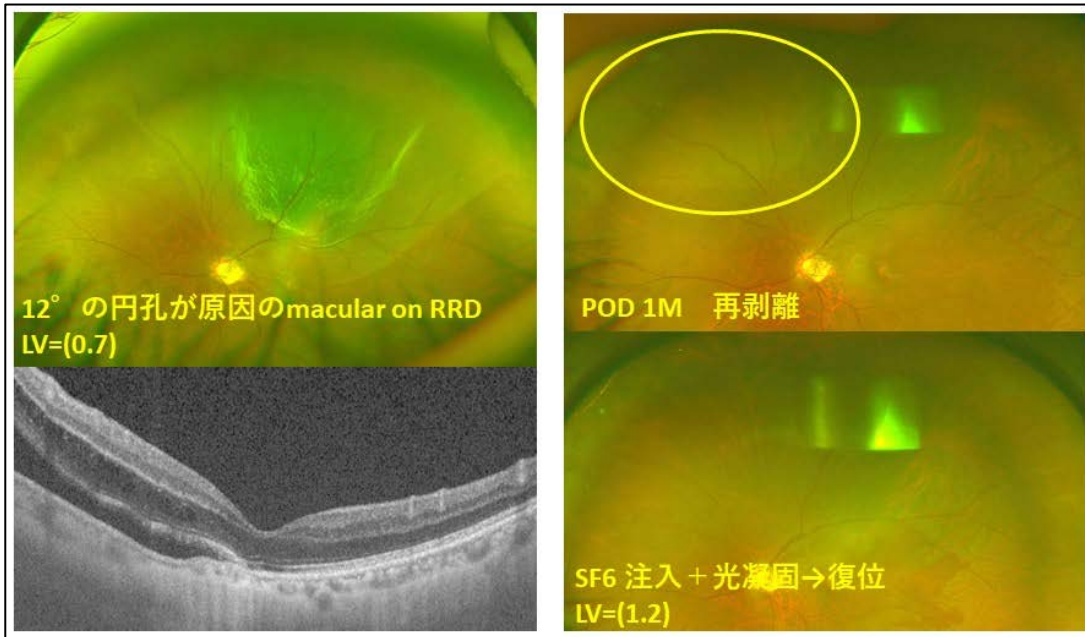
術式	症例数(N)	初回復位	初回復位率(%)
PPV	40	39	97.5
PPV+P+I	87	85	97.7
SB併用PPV	2	2	100
全症例	129	126	97.7

◆ 黄斑非剥離 (macular on) と黄斑剥離 (macular off) の成績内訳

	Macular On	Macular Off
症例 (眼)	58	71
年齢 (歳)	54.0 ± 10.8	57.2 ± 12.0
屈折 (D)	-4.4 ± 4.4	-3.6 ± 4.3
眼軸長 (mm)	25.9 ± 1.5	25.8 ± 1.8
術前視力 (loMAR)	0.17 ± 0.43	1.03 ± 0.71
術後1M視力 (logMAR)	-0.08 ± 0.16	-0.28 ± 0.29
初回復位 (眼)	57	69
初回復位率(%)	98.3	97.2

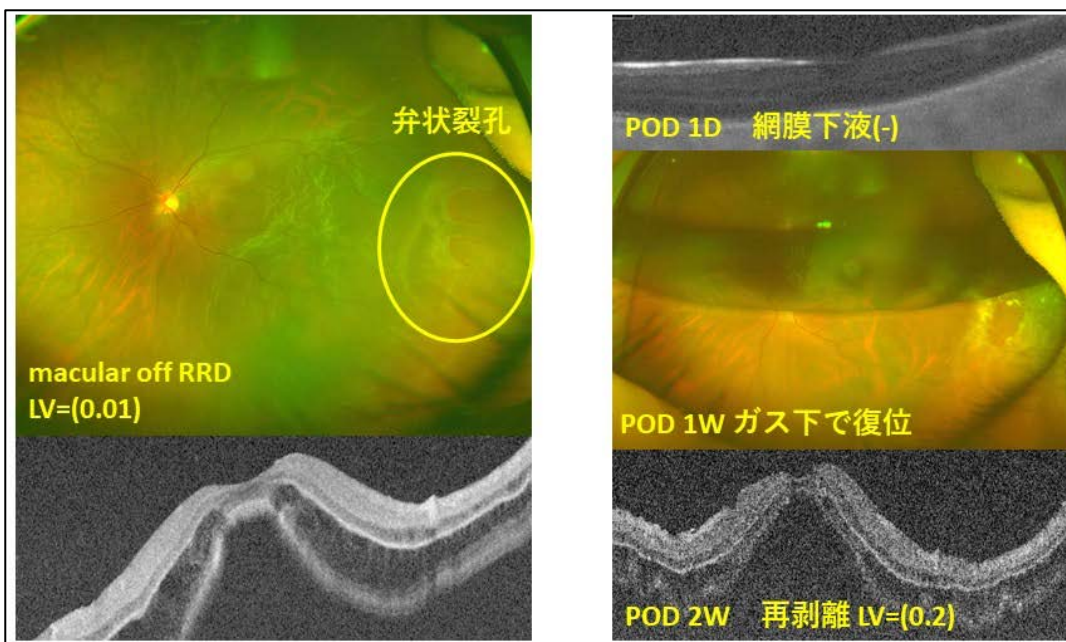
* p < 0.05 paired-t test

◆ 再剥離した症例について



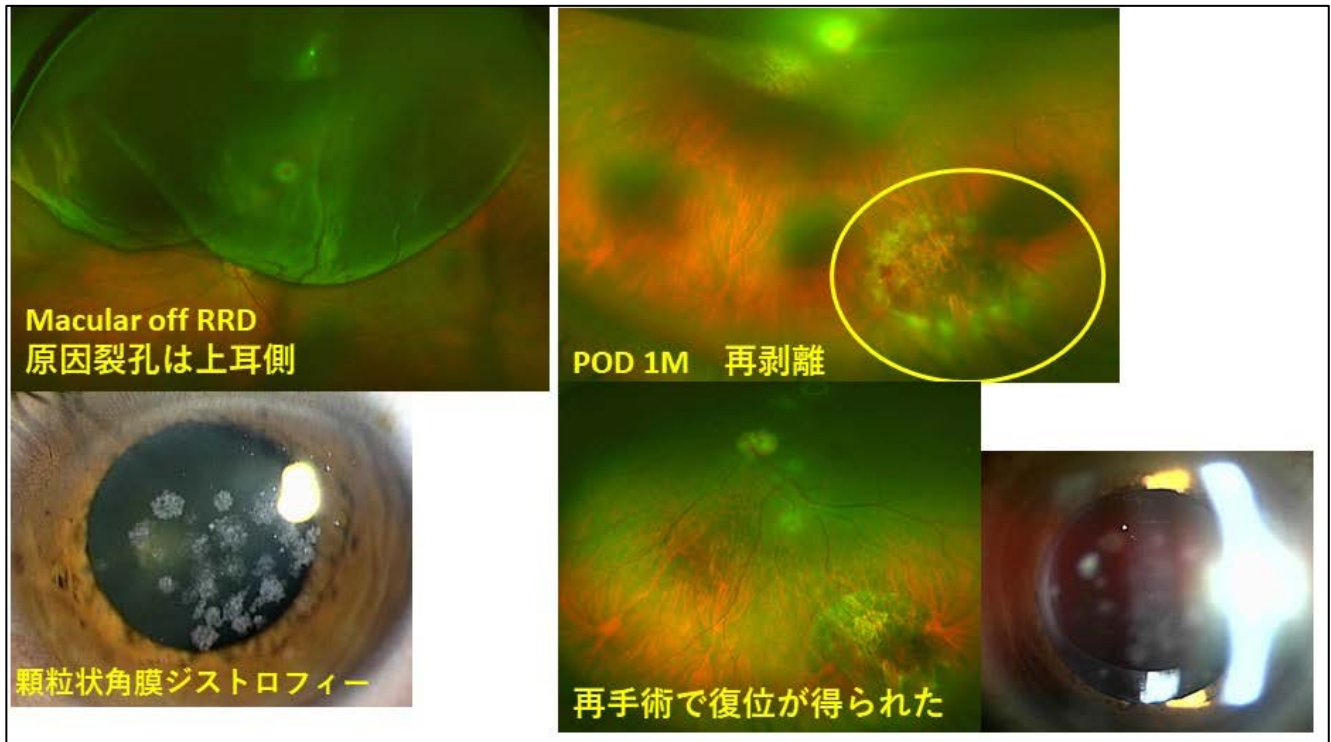
57歳 男性 IOL眼

12時の最周辺部の小さい円孔が原因のRRDに対して硝子体手術を施行。術後復位が得られたが、1ヶ月後に上鼻側から再剥離を認めた。明らかな裂孔は不明で原因裂孔は閉鎖していた。外来でSF6ガス注入を行い1週間後に復位が得られたため、光凝固を追加。その後再発なく経過良好。裂孔の見落としあるいは手術時の光凝固の癒痕による新裂孔形成が考えられた。



58歳 男性

6時の弁状裂孔が原因の macular off RRD に対して PPV トリプルを施行。本人の強い希望により一泊で退院となった。術後2週後にガスの消失とともに再剥離。退院後は翌日から仕事に復帰し体位保持は出来ていなかった。茨城には仕事で来ており、翌日には帰る予定のため地元の大病院を紹介。再手術時も術後体位保持が困難との理由で、シリコーンオイルを注入し後日抜去されたとの報告を受けた。術後安静の重要性を再認識した。



50歳 男性

顆粒状角膜ジストロフィー合併のRRDに対してPPVトリプルを施行。術中周辺部の視認性が所々不良な場所があり、下耳側に医原性裂孔を形成。術後復位していたが、1ヶ月後に下方から再剥離を生じた。医原性裂孔の周囲に硝子体の残存を認めた。硝子体を切除しSF6タンポナーデで復位が得られた。医原性裂孔形成が原因と考えられた。

◆ 再剥離について

網膜剥離の再発は1ヶ月以内は原因裂孔や裂孔の見落とし、1ヶ月以降は新裂孔やPVRが原因と報告されています。昨年度の129症例のうち、私が把握している限りでも術後3ヶ月と4ヶ月に再剥離した症例が2例あります。(1例は新裂孔、1例はPVRが原因でした。)

術後も定期検査が必要な事は言うまでもありませんが、患者様にもその旨を説明し受診する重要性を周知させることが大切です。

初回手術で全周硝子体郭清をおこなっているため、再剥離の際に同じ手術を行っても同様の結果になることが予測されます。病態に応じて輪状締結や局所バックルの追加、シリコーンオイルタンポナーデを検討します。

◆ 手術時間/入院期間について

白内障との同時手術で40分程度です。基本的には局所麻酔(テノン嚢下麻酔)で行いますが、患者様のご希望があれば全身麻酔の施術も可能です。(月曜日～金曜日)

手術自体は日帰り手術でも可能ですが、術後ご自宅での安静が難しいため基本的に1週間程度の入院を勧めています。

当日満床の場合は近隣の提携ホテルをご案内しております。手術後病院スタッフが送迎し、翌日以降ベッドが空き次第入院して頂きます。

◆ さいごに

昨年度の裂孔原性網膜剥離の硝子体手術成績についてご報告させていただきました。術後 1 ヶ月と短期間の成績になっていることにご留意ください。他県や遠方からのご紹介が多く、通院が困難な場合は術後 1 ヶ月で紹介元へ逆紹介させて頂いています。長期経過が追える症例だと症例数が少なくなる為あえて術後 1 ヶ月とさせて頂きました。

当院では急を要す裂孔原性網膜剥離に対しては出来る限り当日あるいは翌日中の手術加療で対応させて頂いております。

※土曜日午前中の受診が可能でしたら、昼間に緊急手術で対応しております。

患者様の円滑な病床確保のため大変お手数ではございますが、医療機関様から事前に地域医療連携室へご連絡を頂けますと幸いです。

来院時間などにつきましては、当院から患者様へ直接連絡を差し上げて、紹介元の医療機関様の負担を極力軽減するよう心掛けております。

地域医療連携室	
電話番号	029▲248▲8705
FAX 番号	029▲248▲8706
受付時間	9:00～17:00 月曜日～土曜日（祝日除く）

もちろん、患者様に紹介状を持参のうえ直接当院への来院を指示して頂いても迅速に対応させて頂きます。

働き盛りの世代に重篤な視機能生涯を起す網膜剥離は眼科疾患の中でも迅速に対応しなければならない疾患の一つです。

先生方に「網膜剥離だったら小沢眼科にすぐ行きなさい！」と患者様に仰って頂けるよう、より強固な病院連携の構築と手術成績の向上のために引き続き研鑽を続けてまいります。

今後も先生方の温かい御指導を賜りますようお願い申し上げます。