

前房灌流カニューラを応用した眼内縫合術

川野 晃嗣¹⁾, 山切 啓太²⁾

¹⁾川野眼科, ²⁾鹿児島大学医学部眼科学教室

要 約

背景：虹彩縫合はしばしば困難な手術であり、手技の開発と向上が続けられている。

症 例：前房レンズ挿入術後の瞳孔偏位による羞明を訴える症例。

方法と結果：従来使用されてきた一段針の代わりに川野式灌流カニューラを用いることによって、虹彩の押さ

えや支え、縫合針の針先の保護や誘導を、より安全かつ容易に行うことができた。

結 論：川野式灌流カニューラは虹彩縫合術に有用な器具である。(日眼会誌 105 : 421—423, 2001)

キーワード：虹彩縫合, 瞳孔形成術, 瞳孔偏位, 羞明

Intracameral Suturing Technique Using the Kawano Cannula

Koji Kawano¹⁾ and Keita Yamagiri²⁾

¹⁾Kawano Eye Center, ²⁾Department of Ophthalmology, Kagoshima University Faculty of Medicine

Abstract

Background : Intracameral suturing procedures are often so difficult that new techniques need to be devised.

Case : A case of photophobia caused by the pupillary distortion after anterior chamber lens implantation in cataract surgery with vitreous loss.

Methods and Results : In contrast to use of the healon cannula, pupilloplasty was more easily and safely performed using the Kawano irrigation cannula (M-91, Inami, Tokyo) by supporting and/or

pressing the iris with the wide, flat distal end of the instrument, and also by inserting the needle end into the cannula through the large created port.

Conclusion : The Kawano irrigation cannula is a safe and useful tool in intraocular suturing procedures. (J Jpn Ophthalmol Soc 105 : 421—423, 2001)

Key words : Pupilloplasty, Pupillary distortion, Photophobia

I 緒 言

瞳孔の変形や虹彩の欠損が原因で、羞明や視力低下、コントラスト感度の低下を来すことがある。治療の選択肢の一つとして虹彩縫合^{1)~4)}があるが、一般に 12 時方向以外の虹彩縫合は複雑で困難なことが多く敬遠されがちである。本論文では、川野式前房灌流カニューラ M-91(イナミ社, 東京)(図 1 a)⁵⁾を応用した、新しい虹彩縫合手技について報告する。

II 症 例

患 者：80 歳，女性。

現病歴：1987 年 3 月 30 日に右眼の計画的囊外白内障手術を受けた。術中に後囊破損と硝子体脱出があり、前房レンズが挿入された。その後、昼間は羞明のためにサングラスをかける生活を強いられてきた。

現 症：1999 年 3 月 24 日の初診時の視力は、右眼は 0.1(0.4 x C-1.50 D Axis 90°), 左眼は 0.2(1.0 x C-2.50 D Axis 90°)。眼圧は右眼 16 mmHg, 左眼 18 mmHg。右眼の 5 時方向の瞳孔縁は、前房レンズのエッジを越えて下鼻側に偏位していた。この部の隅角ではハプティックスが虹彩根部を巻き込み、テント状の虹彩前癒着が形成されていた。角膜内皮細胞数は 2,053 cells/mm²であった。

経 過：羞明は眼内レンズによるエッジグレアと考えられた。3 月 30 日に虹彩縫合を行った後には羞明は消失した。9 月 22 日の右眼視力は 0.2(0.5 x S-0.5 D=C-1.50 D Axis 90°), 角膜内皮細胞は 1,976 cells/mm²であり、3.7%の細胞減少率であった(図 1 b)。

手 術：3 時と 7 時に 1 mm の角膜サイドポートを作り、前房を粘弾性物質で完全に置換した。7 時のサイドポートから縫合針を、3 時のサイドポートからは、従来

別刷請求先：895-0023 川内市横馬場町 6-3 川野眼科 川野 晃嗣

(平成 11 年 11 月 22 日受付, 平成 12 年 11 月 24 日改訂受理)

Reprint requests to: Koji Kawano, M. D. Kawano Eye Center, 6-3 Yokobaba-cho, Sendai 895-0023, Japan

(Received November 22, 1999 and accepted in revised form November 24, 2000)

の一段針の代わりに川野式灌流カニューラを挿入した。Siepser⁴⁾の方法に従って虹彩に通糸した後、2か所で縫合した。

III 考 按

虹彩縫合の歴史は1976年のMcCannel¹⁾に始まる。もっとも最近ではSiepser⁴⁾が粘弾性物質下で、先端が鈍の一段針(25ゲージのヒーロンカニューラ)と縫合針を使った方法を紹介している。使用する縫合針は、緩やかな湾曲を持つ長針(Alcon社のPC-7, SC-5/AUM-5ないしはEthicon社のCIF-4など)である。

一段針は、縫合針の先端に虹彩を近づけ、虹彩に針を通過させた後、その内部に縫合針の先端を挿入して、針先による眼組織傷害を防止しながら、縫合針を眼外に抜

去する道具として導入された。しかしながら、25ゲージでは、虹彩を扱う器具として用いるには細すぎて腰が弱いので眼内での操作が難しく、また、鈍針とはいえ、その細い先端で偶発的に虹彩実質を損傷することがあるなど、虹彩縫合の器具として不都合な点が多かった。さらに、その開口部は術者からみえにくい位置にあるので、眼内、特に隅角の近くで縫合針の先端を一段針の中に導くのは必ずしも容易ではなかった。一方、一段針の代わりに川野式灌流カニューラを用いた場合では、十分な肉厚と強度を持っているので眼内で扱いやすく、また、その平滑な先端と太い側面で安全に虹彩を押さえたり支えることができた(図1c)。さらに、開口部は術者側に面しており十分な大きさを持っているので、縫合針を内部に挿入するのは容易であった(図1d, 2)。針による

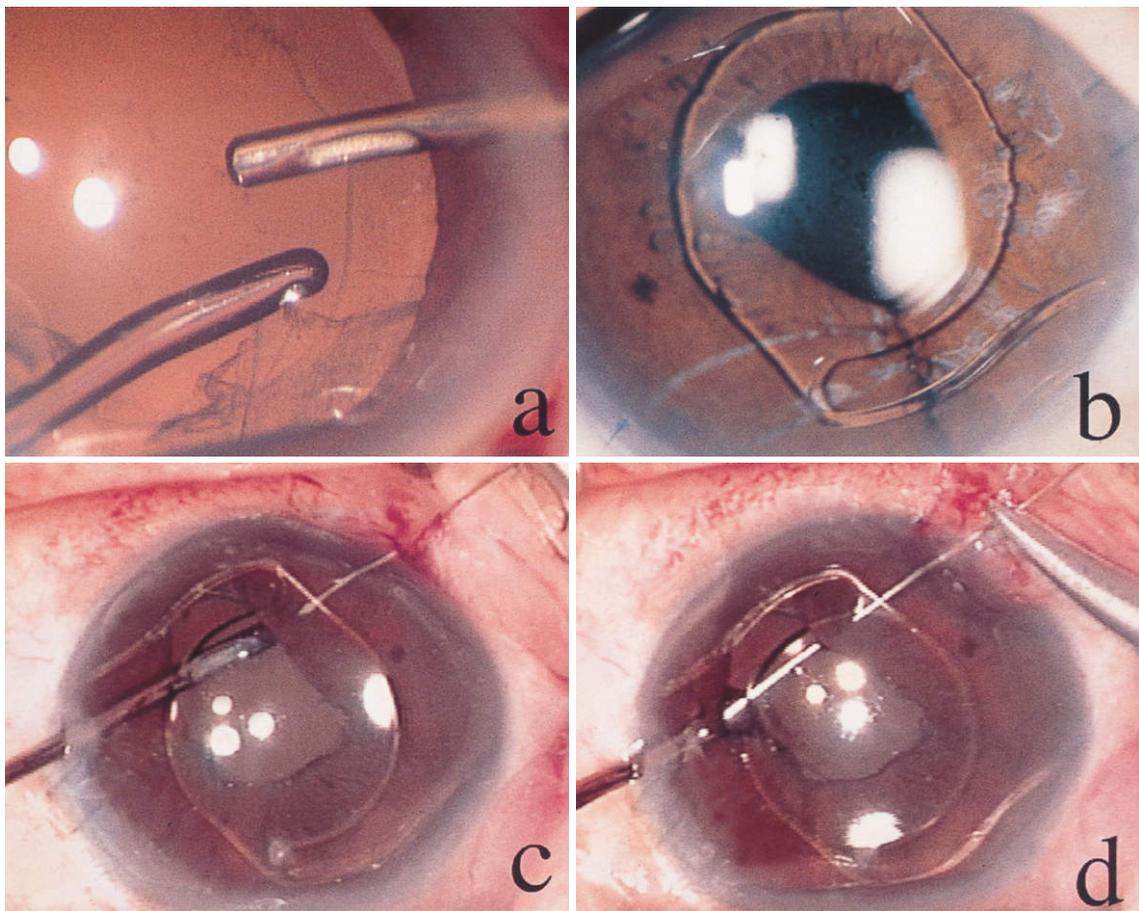


図1

- a : 白内障手術時の、両手法による皮質吸引術の術中写真。右上は川野式灌流カニューラ。左下は、皮質吸引に用いている直径0.3 mmの孔の吸引カニューラ。いずれも外径が0.6 mm(23ゲージ)であり、1 mmの角膜切開から挿入する。川野式灌流カニューラは盲端鈍針であり、側面の大きな開口部から灌流液が供給される。
- b : 症例の術後6か月の前眼部写真。虹彩縫合(5時方向に2か所)によって羞明は消失した。
- c : 症例の術中写真。5時方向への大きな瞳孔偏位があり、眼内レンズによるエッジグレアがあった。3時と7時に角膜サイドポートを作り、前房を粘弾性物質で置換後、7時から縫合針を、3時から川野式灌流カニューラを挿入した。カニューラを、瞳孔を通して7時側の虹彩の下からの支えとしてまず待機させ、次に、カニューラの開口部をねらって、縫合針の先端を虹彩の前面から裏面に通過させた。
- d : 7時側の虹彩に針先を通過させたら、カニューラを3時側に戻し、今度は3時側の虹彩の中央部付近をカニューラの先端で押さえながら、虹彩の裏面から前面に向かって針を通過させた。

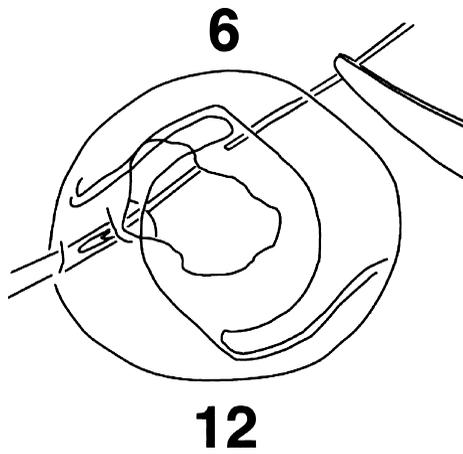


図2 図1dのシェーマ。

通過した針の先端が虹彩の前面にみえている。また、3時側の虹彩が反転して、その裏面がみえている。この後、針先をカニューラの内部に誘導した。次に、針をカニューラ内に深く挿入して、カニューラとともに3時から眼外に引き抜き、眼内には虹彩に通した糸だけを残した。次いで Siepser⁴⁾の方法で虹彩を縫合した。

擦過痕がカニューラ内面につくことがあったが、灌流カニューラとして用いた場合でも問題なく使用できた。

以上から、川野式灌流カニューラは眼内縫合術にきわめて有用であると結論された。しかしながら、両手法に不慣れた術者は十分な注意のもとに使用すべきであると考えられた。

本論文の要旨は第69回九州眼科学会ビデオ講演で発表した。ビデオはファルマシアビデオライブラリーから入手できる。なお、著者に川野式灌流カニューラの商業利益はない。

文 献

- 1) **McCannel MA** : A retrievable suture idea for anterior uveal problems. *Ophthalmic Surg* 7 : 98—103, 1976.
- 2) **Shin DH** : Repair of sector iris coloboma, closed-chamber technique. *Arch Ophthalmol* 100 : 460—461, 1982.
- 3) **Osher RH** : Consultation section. *J Cataract Refract Surg* 20 : 665—666, 1994.
- 4) **Siepser SB** : The closed chamber slipping suture technique for iris repair. *Ann Ophthalmol* 26 : 71—72, 1994.
- 5) **川野晃嗣** : 両手法による灌流吸引術の実験. *IOL & RS* 4 : 280—284, 1995.