

義眼装用に障害来す眼球癆の瞼球癒着に対する多重Z形成術

本田さくら眼科医院 本田 治

緒言

近年の硝子体手術の進歩や新たな治療薬などにより、治療できる症例が増え、眼球癆や眼球内容除去あるいは眼球摘出を必要とする症例が激減してきた。

このため新たな義眼装用者の診察を行うことは非常に少なくなってきた影響か、義眼管理について一部混乱が生じているようである。

この義眼管理の誤解により生じたと考えられる障害を認めた症例を経験したので、その経過と義眼管理の諸問題を検討する。

症例は80歳 女性の右眼である。

既往歴

幼少時 両眼 涙道手術 A眼科

1979年 右眼の虹彩毛様体炎を来し、B眼科で治療。

1984年 右眼の眼圧上昇をきたし、C病院にて治療。

1988年10月 C病院にて右眼の水晶体囊外摘出術を施行。

同年12月 右眼は慢性閉塞隅角緑内障を併発し、

1989年1月 右眼の線維柱帯切除術を施行。

1996年10月 D眼科で右眼の汎網膜光凝固術施行。

1999年6月 C病院の指示にて右眼の義眼を作成し装用。

2006年、E眼科に転院

2013年、脳梗塞発症

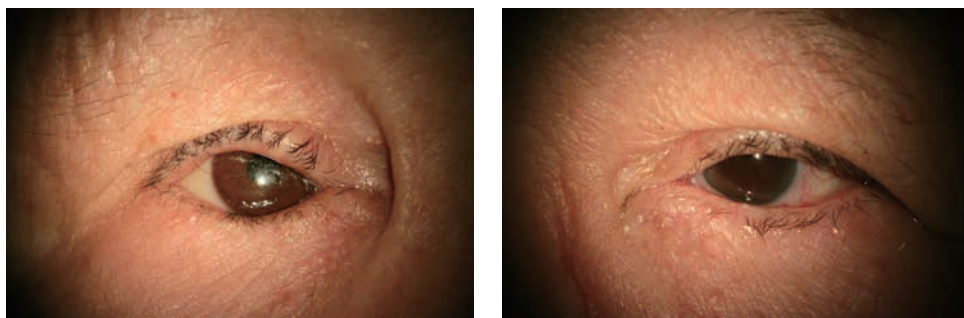
2014年、左眼の流涙の検査目的でE眼科より当院を紹介され受診

当院 初診時所見

主訴 起床後、時間経つと左眼が見難くなる。

視力 Vd=0 Vs=0.07(n.c)

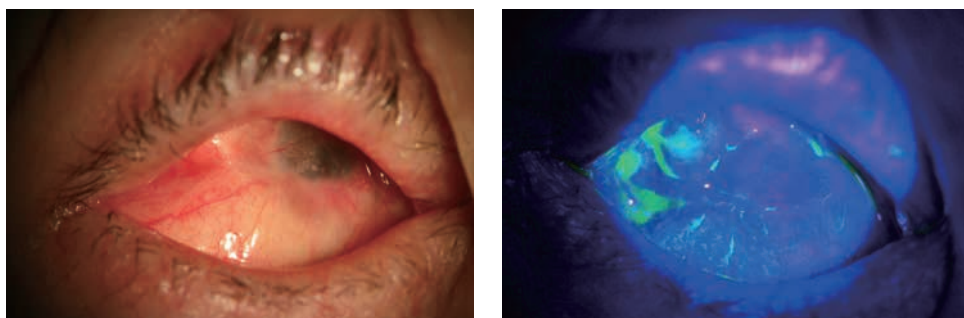
眼圧 Tod=0 Tos=13 [mmHg]



〈写真 R 1 : 右眼 L 1 : 左眼〉

経 過

左眼の鼻涙管閉塞+ドライアイとして点眼治療始めたが、念のため、右の義眼を外してみると、義眼はひび割れ、汚れが固着し義眼が接触する結膜嚢(形成外科用語では義眼床)も炎症を来し、耳上側に瞼球癒着を来して、義眼が接する部分にびらんを認めた。



〈写真 R 2 : 右眼 眼球癆+瞼球癒着 R 3 : 瞼球癒着部のびらん〉

本人に確認したところ、「義眼を外したことがない」「洗浄しなければならないとは知らなかった」「寿命があるとは知らなかった」「義眼業者の定期検査も知らなかった」という義眼に対する理解不足が、装用15年目に明らかになった。

義眼の基礎知識

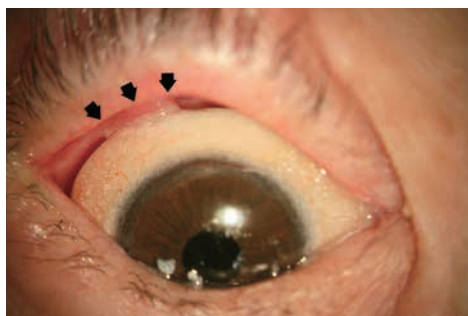
- ①：義眼は 朝 入れて、 夜 外します。
- ②：毎晩 ハードコンタクトレンズ洗浄液で擦り洗い。
- ③：3～6ヶ月毎に眼科医が義眼・義眼床の検査
- ④：義眼業者の定期検査も忘れずに
- ⑤：義眼の寿命は法定上約2年

白内障手術や緑内障手術を施行されているので、結膜切開部あるいは濾胞部が汚れた義眼が長期間接触し刺激を受けた結果、肉芽腫を生じ、肉芽腫が瘢痕拘縮して瞼球癒着が生

じたと考えられる。

早速、義眼の再作を指示しA義眼業者にて新たな義眼が作成されたが、瞼球癒着部への圧迫を避けるために、全体の大きさは小さくなった。

しかしながら、小さくなった義眼でも瞼球癒着部への圧迫は回避できず、結膜びらんが残ったままであった。



〈写真 R4：義眼を小さくしても耳上側の瞼球癒着部に当たっている。〉



〈写真 R5：瞼球癒着部びらん：リサミンG〉

義眼を単に小さくしただけでは、瞼球癒着部への接触は回避できず、瞼球癒着を進行させてしまう危険が高いため、義眼を安定して装用させるためには、瞼球癒着を修復しなければならない。

本来は相対するも分離している眼瞼結膜と眼球結膜が癒着してしまったものを修復する為には、この部分の解剖学的特性を理解する必要がある。

眼瞼結膜は瞼板との結合が強く、剥離したり進展させる余裕は殆どない。

これに対して眼球結膜は手術などの癒着部を除き、通常はテノン嚢という柔軟な結合組織の上にあり、剥離し進展させる余裕がある。

よって眼瞼結膜癒着部の修復を第一に考え、残った組織あるいは周囲組織を活用して眼球結膜癒着部の修復を行う。

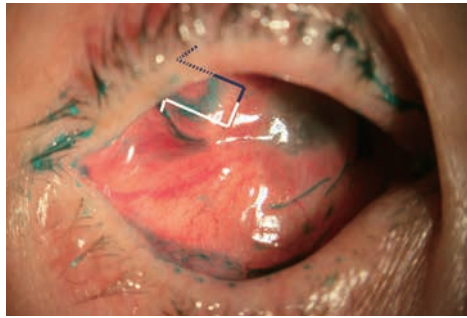
本来は眼瞼結膜と眼球結膜は密に接しているが、お互いの創と創とが密着して術後に再

癒着が生じない様に、創の位置をずらすか、向きを変える必要がある。

創の位置をずらす為には、手術野を拡大しなければならないが、創の向きを変えるだけであればtrans position flapであるZ形成術が有用である。

一般的に内眼角贅皮の様な細長い尾根状組織の高さを減らすためには、尾根部分をZの中央部とするZ形成術が選択されることが多い。但し一つのZ形成術には矯正効果に限界があるので、細長いもの、あるいは幅広いものに対しては、複数のZ形成術を組み合わせると、組織移動の自由度が上がり、矯正効果も高くなる。

今回は尾根部分が幅広いので、眼瞼結膜癒痕部に合うように尾根部分の両端をそれぞれのZの中央部とし、結膜輪部側でZの先端がつながる様に、面对称のZ形成をデザインする。



〈写真 R6：手術デザイン 向かい合うZ〉

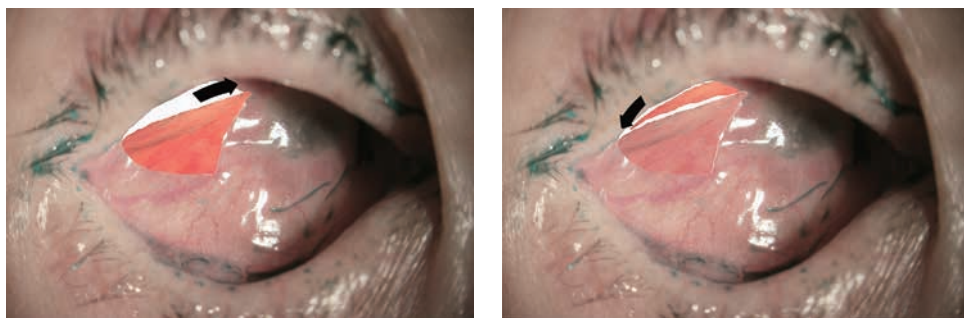
Zが向き合う部分の結膜を剥離して眼瞼結膜瞼縁を基底とする矩形の粘膜弁を作成し、円蓋部にて瞼板および眼瞼結膜に縫着して眼瞼結膜側を修復する。



〈写真 R7：眼瞼結膜の修復〉

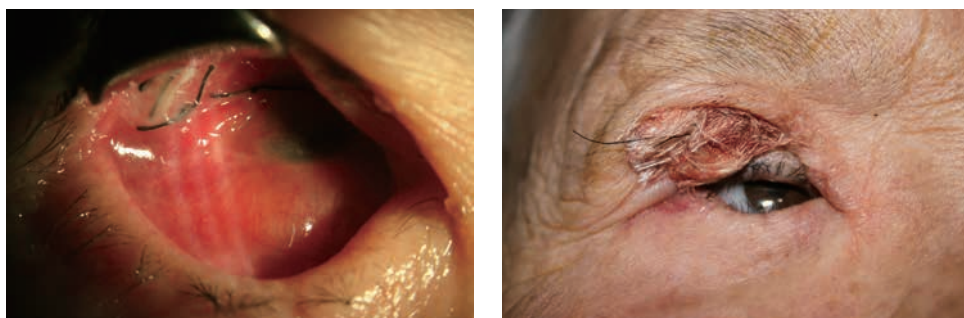
眼球結膜側に残った部分を単純に縫縮すると、眼瞼結膜側の創と平行し再癒着の危険性が高まるので、残った部分の両側を互い違いになる様に縫い合わせ、創が交差するようにする。

但しこの部分は白内障または緑内障手術の癒痕部に相当するので、粘膜弁の進展性を確認しながら、周囲の眼球結膜下の剥離や補助切開を加えて、眼球結膜側の癒痕部を閉鎖する。



〈写真 R 8：球結膜の修復1 R 9：球結膜の修復2〉

義眼をconformerとして挿入し、手術を終了する。

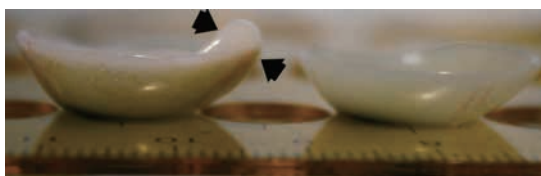


〈写真 R10：瞼球癒着修復部 R11：手術翌日義眼装用〉

手術翌日より毎日通院し、仮義眼と結膜嚢の洗浄を続け、仮義眼を徐々に大きいものに交換して修復部結膜の密着性を高める。

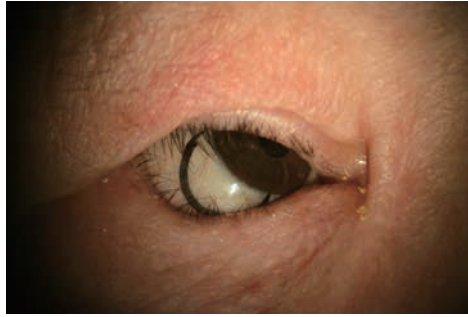
術後1週で抜糸し、適切な大きさの仮義眼で経過観察し、3、4ヶ月後に本義眼の作成を指示する。

但し義眼業者に適切な指示を出さないと、写真左のような厚い義眼が作成されてしまうことがあり、再修正が必要となる。



〈写真 R12：ぶ厚い本？義眼 仮義眼〉

何度か修正して適切な義眼となり、術後1年を経ても、瞼球癒着の再発傾向は認められず、義眼も清潔な状態で適切に管理されている。



〈写真 R13：虹彩位置指定〉



〈写真 R14：眼窩癒着修復部 R15：本義眼〉

考 案

有痛性眼球癆となり眼球内容除去か眼球摘出などを選択せざるを得ない事があるが、手術が終わると同時に、装用する義眼に対する管理という新たな眼科医の仕事が始まる。

義眼管理上の注意点として、コンタクトと同様に朝装用して、夜外し、義眼を洗浄する。義眼装用時の状況が判っている眼科医、義眼業者の定期検査を勧める。

特に夜間装用・ひび割れ・不十分な洗浄は汚れの固着を来し、巨大乳頭結膜炎などを誘発しやすい。

また義眼/義眼床の形・大きさ不適合は、義眼床に慢性炎症を来し、索状の眼窩癒着や下方結膜円蓋部の広範な眼窩癒着を来し、義眼が脱落し易くなる。

義眼業者はあくまでも義眼の形・大きさを変えるだけであり、結膜囊の問題を解決するのは医師である。

腫瘍や炎症が眼球外にも進展し、眼窩内容除去も検討しなければならない場合を除き、事後の義眼装用・管理がスムーズに行えるよう、義眼台を挿入する様務める。

義眼台が無しで大きな義眼を装用させると、長い年月の間に下方の結膜円蓋部に炎症を誘発し、癒着拘縮を来して義眼が脱落し易くなり、結膜囊再建術が必要となることがあり、注意を要する。

義眼台挿入・術後の義眼台の安定性を考えれば、縫合した切断4直筋の間から義眼台が脱臼することがある眼球摘出術よりも、義眼台を簡単・確実に強膜で包み込み固定できる眼球内容除去術の方が推奨される。

ま と め

義眼以外の主訴で来院された方でも、義眼を装用された方には「義眼の方も問題ありませんか」と一声掛けて、注意を促してあげることが望ましい。

義眼の扱い方が分からず、不安を抱えている方や、あるいは日々の手入れ、洗浄、定期検査、寿命などを誤解されている方も少なくないので、このような方の問題解決に義眼業者が発行する義眼のパンフレットが有用である。

また義眼の汚れ・劣化・不適合などにより、結膜囊のびらん・瘢痕化(拘縮)・瞼球癒着などを来していないか、眼科医として確認することが望ましい。

もしも疑問点があれば、義眼業者あるいは結膜囊修復の経験がある医師に相談してください。

参考文献

眼科学 2011年 文光堂

義眼について カジヤマプロテーゼ資料

義眼なんでも百科 厚沢弘陳 厚沢正幸 2000年 書苑新社

義眼の事典 厚沢弘陳 厚沢正幸 2009年 本の出版社

(静岡県眼科医会ウェブサイトにもカラー版で掲載しております。)