

# 冷冻结合巩膜外硅胶垫压术 治疗视网膜脱离

附属眼科医院

杜念祖 黄玉珍 高汝龙 吴启崇

近10多年来, 视网膜脱离手术有了很大的进展, 其中包括采用冷冻封闭视网膜裂孔, 利用无刺激性硅胶作巩膜外垫压, 不一定放出视网膜下液等方法, 使疗效得到明显提高。目前国内外治疗视网膜脱离手术的先进水平, 成功率均达到90%以上<sup>[1]</sup>。

国内外使用冷冻封闭裂孔取得满意效果已多有报告<sup>[2-6]</sup>。1973年Lincoff报告用冷冻结合硅胶海绵作巩膜外垫压治疗视网膜脱离1,000例, 成功率达到97%。1976年上海市第一人民医院眼科应用冷冻、电凝结合硅胶海绵作巩膜外垫压, 成功率达93.1%<sup>[7]</sup>。我院自1976年以来亦采用冷冻结合半硬实性硅胶块作巩膜外垫压术, 也取得较为满意的效果, 现将最近1年来82例83只眼的治疗结果报告如下。

## 病例一般情况

本组病例均为1976年下半年至1977年上半年用本术式治疗的连续住院病例。共82例83只眼; 其中男性58例, 女性24例, 年龄最小为7岁, 最大69岁; 病程最短者2天, 最长者3年余, 其中1个月内占30眼, 1~3个月占32眼, 4~6个月占9眼, 6个月以上12眼; 高度近视36眼, 中度近视9眼, 低度近视3眼, 无晶体眼1眼, 余为正视眼或无法追查; 有明显外伤史14眼。视网膜脱离范围在1象限内者9眼, 2象限内者44眼, 3象限内者16眼, 全脱离者14眼。视网膜轻度隆起者16眼, 中度隆起者14眼, 高度隆起者53眼。视网膜裂孔数目1个者56眼, 2~10个者27眼。裂孔大小在均乳头直径(pd)以内者88个, 1pd者21个, 2pd者18个, 3pd者7个, 大于4pd者3个。裂孔部位在周边者15个, 赤道附近者103个, 后极部19个。玻璃体浓缩5眼, 有索条牵引20眼, 有膜样形成21眼。

## 冷冻器械与手术方法

**冷冻器械及冷冻时间** 采用以固体二氧化碳(干冰)作冷源的冷冻器,冷冻头最大面积为 $3 \times 5$ 毫米,每次冷冻时间按视网膜脱离隆起度不同从10~30秒不等。冷冻封闭范围一般超越裂孔外约3~4毫米,对有危险的视网膜变性区亦给以冷冻治疗。

**硅胶种类及固定法** 本组病例使用的硅胶块除7眼为上海生产的硅胶海绵外,其余均为四川生产的室温硫化或广州生产的热硫化半硬实性硅胶块。缝线采用拆散的扭合尼龙线或多股10-0尼龙线经半层巩膜作2~3个“8”形缝合固定。

**手术方法与步骤** 局麻下剪开球结膜,必要时剪断1~2条眼外肌露出手术区巩膜,用推压法再作裂孔定位。用冷冻头接触巩膜封闭裂孔后,布置2~3个“8”形缝线,缝线跨度稍大于硅胶块,在线圈内置入硅胶块。若裂孔区视网膜隆起不高,一般不必放出视网膜下液。根据网膜隆起高度及眼压情况,结扎缝线使硅胶压陷巩膜,检查眼底认为裂孔已被压紧或位置合适后,缝合肌肉及结膜,涂眼药膏及包扎——如常规手术(图)。

除上述手术方法外,尚有6眼兼加电凝,6眼兼作巩膜缩短术。

**术后处理** 隔天换药并检查眼底,术后6天拆除结膜缝线,并允许离床,一般观察2~3周出院。

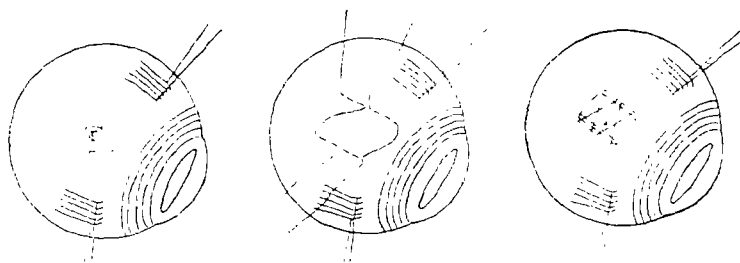


图1 巩膜表面冷冻

图2 置“8”形缝线

图3 巩膜外硅胶垫压

## 手术结果

**总成功率** 83眼手术成功77眼(占92.8%);失败6眼(占7%)。

1次手术成功69眼(83%);2次手术成功7眼(占8.4%);4次手术成功1眼(1.2%)。

**术前术后视力比较** 术前视力75眼(90%)在0.1以下。77眼成功者中有62眼(80.5%)视力获得进步。术后视力在0.1以上有51眼(66%)。

**并发症** 术中1眼因冷冻头粘着涡静脉而致血管破裂出血;术后眼底出血7眼,巩膜轻度坏死1眼,硅胶块移位部分外露者6眼。

## 讨 论

从本组使用冷冻及硅胶巩膜外垫压治疗的效果看,在83眼中,最终有77眼达到治愈(92.8%),比我院以前用其他方法治疗视网膜脱离的效果要好,我们认为这和方法上的改进有密切关系。现就几个问题加以讨论:

一、关于冷冻封闭问题。目前国外多用温度较合适的气体二氧化碳( $\text{CO}_2$ )或一氧化二氮( $\text{N}_2\text{O}$ )作致冷源。国内亦有用此冷冻器生产,但可能因二氧化碳不纯净,故常常发生导气管堵塞,干扰手术进行。本组病例几乎全部是用干冰(固态 $\text{CO}_2$ )进行冷冻。初期因对冷冻时间缺少经验,时间有长至60秒,后经测量冷冻头温度,发现未接触巩膜时,虽可达 $-50^\circ\text{C}$ 。但接触巩膜后,温度迅速上升到 $-20\sim-30^\circ\text{C}$ ,由于考虑到干冰很容易气化而脱离与冷冻头接触,不能保持适当的治疗温度,故采取了加大干冰筒贮干冰量,使基本上能1次即可完成手术过程,不必频频补充干冰。但在置入干冰时,先放置较小量,待干冰化后,器械温度已降至较低温,再在治疗前再加入干冰,对温度的估计,以冷冻头能粘住巩膜形成凹窝为准。冷冻时间由15~30秒,随网膜下液多少而变化,比Amoils提出接触巩膜7秒或5秒。再手术用10秒的时间为长<sup>[8]</sup>。因我们估计干冰冷冻器的温度会较高,故延长冷冻时间,按此标准一般不会产生眼球组织的严重损害。治疗范围我们采取包括小裂孔在内的冷冻点二重,对较大裂孔则冷冻范围亦要超出裂孔外3毫米,对锯齿缘裂开则用裂口后拦截封闭二重的方法,看来不至于发生严重的不良后果。虽然,我们有1例,也是多年来使用冷冻治疗的唯一的1例,发生巩膜坏死,这说明过度冷冻还是可以伤害巩膜的,但如冷冻时间不超过30秒,安全性还是很高的。从我们在复做手术的病例看来,垫压物下的巩膜,很多仍保持白色,亦有带青灰色,但并无坏死软化现象发生。因此,在不易得到较好的冷冻器械时,使用干冰也是一个办法。但冷冻封闭裂孔有一个缺点,是难于在眼底满意地看到组织反应,只有通过结扎垫压物缝线,才能准确了解冷冻封闭位置是否合适。

二、关于垫压材料问题。本组病例绝大部分使用硬质硅胶,此种材料虽缺乏弹性,但不会吸水,术后感染的危险极小。至于目前国产弹性硅胶海绵因泡腔较大、易碎、垫压物体积较大,故硬质硅胶有其一定优点。本组使用硬质硅胶无1眼发生术后晚期感染,但有4眼术后发生垫压物移位现象。从再手术的病例观察,硬质硅胶在术后数星期可被筋膜囊包裹成一牢固的包膜,其下巩膜光滑洁净,我们相信垫压物移位最可能是固定不佳,倘能用尼龙线固定,缝线过巩膜不过浅,垫压物体积不过大并把边缘削圆,当可减少脱位的可能。至于硅胶垫的大小,原则上根据裂孔大小而定,如对1pd大小的裂孔,使用 $2\times 6\times 8$ 毫米大的垫块,即使定位略有偏离,已足以完全把裂孔压住,过大的垫块或造成过高的压疝都是没有必要的。

至于放置垫压物的方向,本组采用垫压物纵轴垂直赤道布置与平行赤道布置约略相等。文献上有认为取垂直方向者较少发生裂孔后唇鱼嘴状裂开,且巩膜变形部分可由整个眼球360度周长适应,较水平布置有利。发生视网膜皱褶的机会较少,我们曾注意到水平方向布置垫压物如过于靠前或扣摺太紧,可能发生较高的散光,虽然此散光在久后会逐渐减轻。

对于靠近后极的裂孔,取垂直方向置垫压物,操作上较为容易,效果亦好,本组中有8眼属此情况,全部得到成功。但对同一象限有相邻裂孔或多裂孔,或有广泛赤道区变性灶,则仍采用平行赤道布置较长的垫压条带,本组有14眼分别有2~10个裂孔,用此横带垫压法,亦得到成功。至于不同象限的裂孔,则依裂孔具体情况分别用不同垫压块解决。

总之,从本组的疗效看来,采用硬质硅胶自巩膜外顶压裂孔,比巩膜缩短或巩膜内填压,在效果上更好,更安全,加以冷冻封闭裂孔可以允许比电凝范围更大一些,故在定位要求上不如巩膜缩短严格,是疗效得以提高的重要原因,即使经验较少的术者,亦容易得到较佳的效果。由于固定裂孔较有保障,术后卧床时间可以缩短,有些简单病例,甚至可考虑在门诊手术。我院曾有少数病例亦在门诊手术得到成功,虽然由于病者与医生在习惯上多不愿在门诊手术,但这种可能性的确是存在的。

三、关于视网膜下液的处理问题。向来认为视网膜下液排净后会对视网膜复位有重要帮助。Custodis提出不排液可以自行吸收的,Lincoff谓即使全脱离的病例,视网膜下液也可望在术后16~36小时内完全吸收。我们观察视网膜下液吸收的情况,确有全脱离病例在24小时后基本吸收的,但吸收的时间从术后1天至30天都有,有72%于4天内吸收,86%在术后6天内完全吸收。从本组病例的经验,无论视网膜下液多少,只要术时证明裂孔已被压住,则不放水是完全可以的。由于本组使用硬质硅胶,故对裂孔部视网膜下液多且术时无把握有效紧压裂孔者,仍然采取放水措施。本组中有53眼视网膜高度隆起,结果有47眼(88.7%)术后得到成功。根据具体情况处理视网膜下液是必要的。

(四)联合手术问题。本组中有13眼采用联合手术,结果有10眼成功。其中除冷冻外加上电凝封闭裂孔的有6眼,此6眼中有5眼因视网膜高度隆起或再手术病例,亦为试图加强封闭效果而加上电凝,1眼是裂孔位置很后,用冷冻头冷冻有困难而用电凝。但由于病例少,很难说明其利弊,有待于进一步研究。另外有7眼加作巩膜缩短术,其中1眼为巨大裂孔,在裂孔位置作巩膜缩短后再作巩膜外冷冻及垫压,得到成功;4眼为不同象限多裂孔,对大裂孔用硅胶垫压,其他象限的小裂孔用巩膜缩短亦均成功;另2眼为高度近视,为希望缩短眼轴而作巩膜缩短,亦得到成功。看来,依照病例具体情况适当加作其他术式,也是可行的办法。

## 小 结

本文报告用冷冻及巩膜外硅胶垫压术治疗视网膜脱离的82例83眼的结果,最后有77眼(92.7%)得到成功。作者认为此术式的方法有较简单、合并症较少、适应症较广、疗效较高的优点。经验较少者亦可望得到较佳的手术效果。文内并就冷冻问题,垫压物质及放置方向问题,视网膜下液处理问题及联合手术问题进行了讨论,认为在无更佳冷冻器下使用干冰冷冻器是可行的,硬质硅胶作垫压物有其一定的优点,而对视网膜下液的处理,只要能有效压紧裂孔,不排液是完全可行的。

## 参 考 文 献

[1]Lincoff HA: Cryosurgical treatment of retinal detachment. Modern Trends in Ophthalmol 5:132,1973

[2]Lincoff HA et al: Cryosurgery in treating retinal detachment and other eye disorders. Brit J Ophthalmol 49:337,1965

[3]Lincoff HA et al: Cryosurgical treatment of retinal detachment. Trans Amer Acad Ophthalmol Otolaryng 68:412,1964

[4]Oesterhuis JA: Cryosurgery of retinal detachment with solid carbon dioxide. Brit J Ophthalmol 42:704,1968

[5]张福昆: 冷冻手术治疗视网膜脱离初步报告。中华医学杂志 11:653, 1973

[6]北京工农兵医院眼科: 原发性视网膜脱离的冷凝治疗(35例36只眼初步小结)。北京工农兵医院资料汇编, 1期, 1974

[7]上海市第一人民医院眼科: 我们现阶段关于视网膜脱离临床方面的发展与认识。全国青光眼针麻协作组第二次会议资料汇编, 136~142页, 1977

[8]Amoils S P: Cryosurgery in Ophthalmology, Whitotriars, London, p97~115,1975

## Cryosurgical Combined with Extrasccleral Silicone- buckling in the Treatment of Retinal Detachment

Du Niantzu Huang Yuzhen Gao Rulong Wu Qichon  
(Eye Hospital, Zhong Shan Medical College)

### Abstract

Cryopexy and scleral buckling with silicone rubber implants were used in the treatment of rhegmatogenous retinal detachment in 83 consecutive eyes since 1976. In 69 eyes (82%) the retina was reattached after the first operation, another 8 eyes recovered with additional surgery. In total 77 eyes (93%) recovered. In the eyes with reattached retina, 51 eyes attained an visual acuity of 0.1 or better. Details of this surgical method are discussed in this paper.

## The Treatment of Epibulbar Squamous Carcinoma with the Use of Local Bleomycin Injections

Liu Jinling Tu Niantzu  
(Eye Hospital, Zhong Shan Medical College)

### Abstract

The diagnosis of epibulbar squamous carcinoma has been pathologically established in the eight cases reported here. The patients were all treated by subconjunctival injections into the marvid area of 0.3-0.5ml at interval of 2-6 days, 4-6 times on average with bleomycin containing 10,000 U/ml cases. Seven cases (cases 1-7) that had received not been previously operated on were all cured. No signs of recurrence could be found in followed-ups ranging from 4 months to 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> years. In two of the cured cases, no cancer cells could be found on biopsy of the conjunctiva of the diseased