

羟基磷灰石义眼台眶内植入术及相应并发症的相关分析

王蔚 张孝生 卢弘

【摘要】目的 分析羟基磷灰石 (HA) 义眼台植入方式与术后义眼台暴露的关系及 HA 植入术中需注意的问题。**方法** 对 38 例患者的病例资料进行回顾性分析, 其中采用无包裹 HA 义眼台直接植入 24 例; 自体巩膜 HA 义眼台前双层覆盖或义眼台巩膜壳内植入 14 例。随访 3-6 个月。**结果** 采用无包裹 HA 义眼台直接植入 24 例中, 5 例发生义眼台暴露, 发生率为 20.8%; 利用自体巩膜覆盖或包裹的方式 14 例中, 仅 1 例发生暴露, 发生率为 7.1%。前者暴露发生率显著高于后者, 经统计学分析有显著性差异 ($P < 0.01$)。**结论** HA 义眼台植入术后主要并发症是眼台暴露, 与多种因素有关, 包括义眼座的选择, 塑料眼模片的使用等, 但术前选择手术方式尤其重要, I 期植入应尽量采取保留自体巩膜的方式。

【关键词】 HA 义眼台植入术; 术后并发症; 暴露

The analysis of hydroxyapatite orbital implantation and its complications

WANG Wei, LU Hong, Ophthalmology Department of ChaoYang Hospital, Capital Medical University, Beijing, 100020, China.

【Abstract】 Objective To analyze the relationship between HA orbital implantation and its complications. **Methods and results** The authors retrospectively reviewed 38 cases, among which 24 cases received unwrapped HA implantation, 5 of them became exposure (20.8%); 14 wrapped in autologous sclera, only 1 became exposure (7.1%), there was significant difference between the two types of surgery ($P < 0.01$). **Conclusion** The main complications of HA implant were implant exposure, which related with many factors. It is very important to select the appropriate types of surgery, the way of keeping autologous sclera when performs primary implantation should be taken.

【Key words】 Hydroxyapatite implant; Complication; Exposure

羟基磷灰石 (hydroxyapatite, HA) 义眼台以其近似人体网织骨的超微结构, 良好的生物相容性及对感染较强的抵抗力被广泛应用于眼科临床^[1]。目前 HA 义眼台眶内植入手术方法多种多样, 各种术式均有其特点, 采取何种术式相对安全可靠, 如何使术后并发症特别是义眼台暴露降低到最低是眼科医生所关注的。笔者收集自 2004-2005 年本科开展 HA 义眼台植入术以来的临床病例 38 例分析如下。

资料与方法

1. 一般资料 患者共 38 例 38 眼, 其中男 31 例, 女 7 例, 年龄 19-72 岁, 平均 31.7 岁。其中, 绝对期青光眼 6 例, 角膜溃疡穿孔 4 例; 1 例为 20 年前

因视网膜母细胞瘤行眼球摘除术, 来院时已发生结膜囊退缩, 下眼睑松弛; 1 例曾在他院同一眼两次行 HA 义眼台植入术失败, 两次取出眼台, 结膜囊狭窄, 下眼睑轻度外翻; 其余 26 例均为眼外伤所致眼球毁损、无光感, 视力恢复无望者, 其中已发生眼球萎缩者 8 例。38 例中, I 期植入 26 例, II 期植入 12 例, 为已在他院行眼球摘除术者。

2. 手术方法 材料均采用国产天然珊瑚 HA 眼座, 内联孔径 300-500 μm , 规格为 18-22mm。

A 式, 即无包裹 HA 义眼台直接植入: 四条直肌剪断前, 在肌腱附近作预置缝线, 常规眼球摘除术后, 将带线 HA 义眼台用塑料薄膜包裹后, 边挤压边退出塑料薄膜, 同时将义眼台牢牢植入到肌锥内, 将四条直肌预置缝线与义眼台上的缝线两两结扎, 使直肌固定于 HA 上, 筋膜、结膜分层缝合; I

期植入 26 例中 12 例采用上述方法 (A 式)。Ⅱ期植入 12 例, 全部采用 A 式, 不同之处在于需水平切开球结膜及筋膜组织, 充分分离后, 令患者转动眼球, 寻找相应的肌肉收缩部位, 剥离出肌纤维, 游离并做预置缝线, 分离肌锥腔间隙, 其余步骤同 I 期植入。

B 式, 均为 I 期植入利用自体巩膜的方式, 采用自体巩膜 HA 义眼台前双层覆盖 (B1 式) 或眼内容剝出术联合 HA 义眼台巩膜壳内植入 (B2 式); I 期植入 26 例中 8 例眼球萎缩患者采用 B1 式: 即做内直肌预置缝线并剪断, 从鼻侧插入视神经剪, 剪断视神经, 去除角膜, 摘除眼内容, 翻转巩膜壳, 彻底清除色素组织, 并用碘酊烧灼, 从鼻侧用塑料膜包裹不带线义眼台指压入深部肌锥内, 抽出塑料膜, 将内直肌缝合到原巩膜位。巩膜修剪后重叠缝合, 缝合筋膜及结膜组织。另 6 例绝对期青光眼患者采用眼内容剝出术联合 HA 义眼台巩膜壳内植入 (B2 式): 常规眼内容剝出术, 与 B1 法不同之处在于保留巩膜壳的完整性, 选择较小型号不带线义眼台植入巩膜壳内, 或向后剪开巩膜瓣扩大巩膜床, 尽量拉拢对合并缝合巩膜切口, 并在四条直肌附近开 4 个 6mm × 2mm 的巩膜窗, 以利于血管化。

术毕结膜囊放置大小合适塑料眼模片, 以不过分压迫和牵拉球结膜为宜。全身使用抗生素 3 天。局部加压包扎 48 小时, 之后打开, 每日生理盐水 + 庆大霉素 + 地塞米松冲洗结膜囊, 继续放置眼模片, 局部使用抗生素, 术后 10 天拆去结膜缝线, 术后 1-2 个月配置仿真义眼片。

3. 统计学分析 采用 SPSS13.0 统计软件, 根据资料性质作 t 检验, 主要检验无包裹义眼台直接植入和利用自体巩膜植入两种手术方法最终出现眼台暴露率是否有统计学差异。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 术后一般情况: 虽有不同程度眼眶肿胀、疼痛等现象, 但随着加压包扎撤除, 逐渐消退; 无感染及化脓; 无上睑下垂、眼睑凹陷; 2 例结膜囊狭窄患者再次行结膜囊成形术, 前述两次植入眼台, 失败, 又两次取出眼台的患者, 因结膜囊狭窄, 下睑松弛, 试装义眼片后义眼突出眶外, 行结膜囊成形术后结膜囊内放置塑料眼模片, 缝合上下睑 1 周, 术后放置仿真眼片, 效果满意。

2. 与义眼台有关的并发症 I 期Ⅱ期采用无包裹 HA 义眼台直接植入 (A 式) 的 24 例中, 5 例发生球结膜裂开, 义眼台暴露, 发生率为 20.8%; 采用

B 式植入的 14 例中, 除 1 例因义眼座过大, 巩膜床不够大, 巩膜切口未对合上, 导致眼台暴露外 (发生率为 7.1%), 其余均未发生结膜裂开, 眼座暴露; 前者暴露发生率显著高于后者, 经统计学分析有显著性差异 ($P < 0.01$)。义眼台暴露发生于手术后 5 ~ 15 天, 暴露直径为 4 ~ 10mm, 其中 4mm 1 眼, 认为系眼模片所致张力过大, 撑裂所致, 经取出塑料眼模片, 局部滴用贝复舒眼水, 观察 1 月后自愈。4 眼外露 > 5mm, 经再次充分分离筋膜组织, 无张力缝合后愈合。前述因视网膜母细胞瘤摘除眼球患者, 术后 8 天眼台暴露, 暴露直径 > 10mm, 经 2 次重新缝合, 再次暴露, 后取自体唇黏膜进行修补, 1 月后逐渐愈合。

随访 3 ~ 6 个月, I 期或Ⅱ期植入术中能找到眼外肌的患者, 义眼活动度良好, 无眼台排斥、移位现象; 安装义眼后, 眼睑饱满, 与健眼同步活动。

讨 论

自 1989 年美国 FDA 批准羟基磷灰石可以作为眶内填充材料应用于临床, 羟基磷灰石义眼台已经作为眼球摘除术后眶内填充物在我国各级医院眼科得到广泛应用。它的多孔结构和生物相容性为纤维血管组织的攀爬和生长提供了支架^[1]。植入后能补偿眼球摘出后的眶内容物, 安装义眼片后改善外观。但随着手术的开展, 各种并发症也不断出现, 最常见的为 HA 义眼台的暴露问题。为尽可能降低 HA 义眼台眶内植入后眼台暴露率, 我们认为应该注意以下几个方面:

1. 术前选择手术方式很重要。HA 义眼台眶内植入手术方法多种, 根据文献报道, 异物巩膜容易发生溶解和排斥, 准备工作相对复杂^[2], 故我自开展此手术以来, 未采用过异物巩膜包裹植入; 前述 A 式无包裹 HA 义眼台直接植入, 优点在于义眼台完全裸露于眶内, 易于血管化, 对恶性肿瘤眼球摘除者或无眼球Ⅱ期植入眼台患者来说, 不失为好方法。但义眼台粗糙面容易磨损前面本来就较薄的筋膜导致球结膜变薄、裂开, 眼台暴露^[3]; B1 式采取自体巩膜覆盖, 眼台前双层巩膜覆盖, 最大限度减少了摩擦引起的暴露, 义眼台在深部肌锥内, 不存在血管化不良的问题。B2 式自体巩膜包裹义眼台, 为促进其血管化, 在直肌附着处巩膜开大窗, 也利于血管和结缔组织的长入, 最终与 HA 融合为一体^[4]。同时因未破坏眼外肌, 术后活动性好。我科采用 A 式和 B 式手术方式, 分别计算暴露率, 经统计学分析, 差异有显著性 ($P < 0.01$), 故认为 I 期植入应

尽量采取保留自体巩膜的方式。

2. 术前做眼部 A 超, 测量眼轴长, 术中使用钢球测量肌锥腔大小, 以选择大小合适的眼台, 避免义眼台过大, 撑裂结膜, 造成眼台暴露。

3. 术中分离要足够深, 义眼台尽量深部植入到肌圆锥中, 可采用塑料薄膜包裹义眼台, 边挤压边退出塑料薄膜, 同时将眼台牢牢植入到肌锥内的方法。

4. 对于结膜囊退缩狭窄的病例, 不必急于放置塑料眼模片, 以免眼模片撑裂球结膜, 可于后期行结膜囊成形术, 必要时, 结膜囊放置塑料眼模片, 缝合上下眼睑, 以获得大小满意的结膜囊。

5. HA 义眼台暴露的处理: 根据文献报导, 对于范围 < 5mm 的轻度暴露, 可不手术^[5]。但我们认为要密切观察, 一旦发现裂口无自行修复之趋势,

或进行性扩大, 应尽早手术修复。如义眼台暴露 > 10mm, 或结筋膜张力过大, 用自体唇黏膜进行修补不失为一种简单有效的方法。

参考文献

- 1 Dutton JJ. Coralline hydroxyapatite as an ocular implant. *Ophthalmology*, 1991, 98(3): 370-377
- 2 Kuzmanovic Elabjer B, Petrinovic-Doresic J, et al. Our approach in the treatment of exposed hydroxyapatite orbital implant. *Acta Med Croatica* 2006; 60 (2): 141-4
- 3 Remulla HD, Rubin PA, Shore JW, et al. Complications of porous spherical orbital implants. *Ophthalmology*, 1995, 102: 586-593.
- 4 Helmut B, Bartley GB. Tissue breakdown and exposure associated with orbital hydroxyapatite implants. *Am J Ophthalmol*, 1992, 113: 669-673
- 5 何庆华, 宋琛, 马玉龙, 等. 羟基磷灰石眼窝成形术. *中华眼科杂志*, 1997, 33: 219-221

(收稿时间: 2007-01)

· 病例报告 ·

5- 氟尿嘧啶局部注射治疗结膜下眶脂肪脱垂

田艳明 高晓唯 任兵

我科在治疗一例青光眼合并双眼结膜下眶脂肪脱垂患者的过程中, 偶然发现结膜下注射 5- 氟尿嘧啶对结膜下眶脂肪脱垂有效, 报道如下:

患者男 69 岁 因左眼胀, 视物模糊, 于 2006 年 11 月 8 日来诊检查, 眼压: 右眼 13mmHg, 左眼 61mmHg, 右眼视力为 0.6, 左眼视力 0.1, 双眼颞上方穹隆部结膜下突出黄色肿物, 平视时肿物突出于睑裂之外, 右眼周边视野呈向心性缩小, 前房中央深, 房角镜检查: 左眼房角密布新生血管, 眼底散在新生血管瘤及点状出血, 诊断为 1 左眼新生血管性青光眼, 2 双眼结膜下眶脂肪脱垂, 入院后静脉应用甘露醇 250mL, 1/d, 口服尼目克司, 50mg, 2/d, 眼压降至 30mmHg, 使用激光行房角新生血管光凝后, 局麻下行左眼小梁切除虹膜周切术, 术后 3d 内眼压降至 14mmHg, 结膜下滤过扁平, 第 7d 后眼压升至 30mmHg, 按摩后眼压降至 19mmHg, 给予膜下注射 5- 氟尿嘧啶 0.2mL, 隔日一次, 连续 6 次, 眼压基本稳定在 18mmHg, 一个月后再次复诊, 发现患者左眼眶脂肪脱垂明显缩小, 平视时外观改善, 右眼眶脂肪脱垂同手术前, 左眼视力 0.08, 眼压为 30mmHg, 局部按摩加用贝特眼液 2/d, 点左眼, 眼压波动在 25-27mmHg. 因患者右眼眶脂肪脱垂明显, 影响外观, 建议患者右眼试用 5- 氟尿嘧啶 0.2mL 结膜下注射, 1/2d, 3 次后, 右眼结膜下眶脂肪脱垂缩小, 平视时, 脱垂脂肪被上眼睑遮盖, 外观改善, 患者未再治疗。

2 月后因患者左眼眼压再次升高, 给予左眼 810 激光睫状体光凝后眼压控制平稳, 但左眼视力降低至 0.02。

讨论 结膜下眶脂肪脱垂临床报道不多, 其主要临床表现为: 结膜下出现一质地柔软可移动黄色肿物, 表面光

滑, 前界清楚, 后界与眶内脂肪相延续, 界限不清, 眼睑部泪腺位置正常, 当对眼球施压时, 肿块体积增大, 活组织显微镜观察, 脂肪滴可见, 好发于肥胖男性, 多位于颞上方, 双侧多见^[1]主要的治疗手段为手术局部切除^[2, 3]。药物局部治疗未见文献报道。

我们在对患者抗青光眼滤过泡瘢痕过程中, 使用 5- 氟尿嘧啶, 发现治疗眶脂肪脱垂明显缩小, 对患者另一只未手术眼使用 5- 氟尿嘧啶达到了相似的效果。5- 氟尿嘧啶化学名为 5- 氟-2, 4(1H, 3H)-嘧啶二酮, 分子式为 $C_4H_4FN_2O_2$, 它在体内转变为: 5- 氟-2- 脱氧尿嘧啶核苷酸, 后者抑制胸腺嘧啶核苷酸合成酶, 阻断脱氧尿嘧啶核苷酸转变为脱氧胸腺嘧啶核苷酸, 从而抑制 DNA 的合成, 此外, 通过阻断尿嘧啶核苷酸渗入 RNA, 达到抑制 RNA 合成的作用, 临床上主要用于治疗消化道肿瘤。眼科用于青光眼术后防止滤过泡瘢痕化, 本例可能的作用机制为 5- 氟尿嘧啶抑制了脂肪细胞的 DNA 和 RNA 的合成, 从而减轻了脂肪脱垂。

结膜下眶脂肪脱垂可以经结膜切除, 但手术存在相应的并发症例如: 复发、泪器分泌系统损伤, 上睑下垂等, 药物治疗, 节约医疗支出, 一旦复发可以接受重复治疗, 但由于病例有限, 5- 氟尿嘧啶使用的剂量及疗程还需要进一步探讨。

参考文献

- 1 Alana, McNab, RRACO, subconjunctival orbital fat prolapse, *Australian and New Zealand Journal of Ophthalmology*. 1999; 27: 33-36.
- 2 迟启民. 经穹隆结膜手术治疗结膜下眶脂肪脱垂, *中国实用眼科杂志*. 2002; 20 (1): 46.
- 3 夏建朴. 球筋膜囊脂肪脱垂, *中国实用眼科杂志*. 2001; 19 (7): 545.

(收稿时间: 2007-04)