温高于 34 ℃,停机,变温毯保温至术终,防止温度续降。

2 结果

转流时间为 49 ~ 288 min,平均(186.41 ± 68.24)min,阻断时间 69 ~ 245 min,平均(126.41 ± 46.90)min,停机尿量 70 ~ 400 mL,未出现血色素尿,术中 12 例应用超滤 700 ~ 2 500 mL,术毕自动复跳 13 例,其余电击复律。血液回收 9 例,回收血 123 ~ 767 mL。住院时间 15 ~ 47 d,平均(26.70 ± 7.54)d。1 例在术后第 7 天发生心脏骤停,抢救成功后肝肾功能障碍,家属要求自动出院,其余均治愈出院。

3 讨论

再次换瓣的患者,由于瓣周漏、人工瓣膜功能障碍,全身情况较差,应对其心功能及肝肾功能做详细评估。本组 8 例患者积极实施股 A-V 插管,转流辅助后再行胸骨正中切口开胸(摆据),让心脏在引空的状态下继续分离粘连[1],这样更益于对各个脏器的保护及血液保护。

血液保护主要做好血液稀释和自体血液回收。全组采用中度血液稀释,Hct 维持为 0.20 ~ 0.29,以降低血粘度,增加灌注和氧合。5 例患者术中预充全血 200 ~ 800 mL,3 例患者采用转流开始时,自腔静脉引流管 Y 型侧支放血 300 ~ 1 000 mL,自体血未与异物接触,血小板和白细胞未被激活,回输后可提供较好的止血条件[2]。体外循环后余血回收(转流时间 3 h 以内),停机后将氧和器及管道内中的血尽量回输体内,机余血的量为50 ~ 200 mL。另外,再次开胸失血多,9 例患者应用自体血回收机,时间从切皮至缝皮,回收血共 3 200 mL。在手术中采用血液回收的方法,能回收患者出血量 90% 以上,而且回收的自体血较库存异体血细胞活性高,携氧能力强,采用自体血回收的方法可明显节约血源,避免因大量输异体血导致的血源性传染病,也解决患者供血难的问题。

再次换瓣患者心功能差,心脏处于高负荷、超耗能状态,心肌细胞大批衰竭,有些变化呈不可逆状态[3],心肌保护尤为重要。17 例患者在心停跳下手术,心肌保护应用 4∶1 氧合血晶体冷灌液,15 ~ 20 mL/kg(大心脏患者追加 100 ~ 200 mL,间断 20 ~ 30 min再灌注 1 次)。持续监测流量和冷灌压力,主动脉根部灌注压小于 250 mmHg,冠脉开口直视灌压小于 110 mmHg,含血停搏液使心脏停搏于有氧环境,避免心脏停跳前短时间内电、机械活动对 ATP 的消耗。本组患者术毕自动复跳 13 例。

再次瓣膜置换的患者心功能差,体内水钠潴留,肺、肾功能欠佳、体外循环转流时间较长,应用超滤技术可在短时间内滤出体内多余水分,减轻肾脏负担,浓缩血液,提高红细胞比容[4],同时使胶体渗透压和凝血因子浓度增加 ,为术后早期恢复创造有利条件。顺利建立体外循环,应用综合的血液保护措施,重视心肌保护,适时应用超滤技术是二次瓣膜置换体外循环管理的关键。

[参考文献]

[1] 雷迪斯,陈 萍,张晓华. 二期全腔静脉 - 肺动脉连接术的体外循环管理[J]. 中国体外循环杂志,2011,9(4):219 - 221.
[2] 龙 村. 体外循环[M]. 北京:人民军医出版社,2004:579.
[3] 俞晓立,张冬成,林清文,等. 重症瓣膜病的外科治疗[J]. 中外医学研究, 2013,11(19):18 - 19.
[4] 张秋霞,刘 梅,杨宗英. 体外循环用于肾癌伴下腔静脉癌栓及肺动脉栓塞的术中体会[J]. 局解手术学杂志,2012,21(2):204.

(编辑:左艳芳)

角膜穿通伤伴白内障并发眼内炎的临床观察

Clinical observation of penetrating corneal trauma complicated with endophthalmitis

罗 涛,吴 燕,胡 峥,蒋 炜 (成都军区总医院眼科,四川 成都 610083)

[摘 要] **目的** 探讨角膜穿通伤伴白内障并发眼内炎的最佳治疗方法。**方法** 回顾性分析 10 例(10 眼)经急诊清创缝合联合晶体摘除术后出现眼内炎的角膜穿通伤伴白内障患者的资料,其中 6 眼按照感染性眼内炎处理,4 眼按照晶体皮质过敏性眼内炎处理。**结果** 6 眼按照感染性眼内炎处理患者,经过玻璃腔注药、或结合玻璃体切割术视力恢复较好。4 眼按照晶体皮质过敏性眼内炎处理患者效果较差,有 3 眼最后诊断为化脓性眼内炎,其中 2 眼行眼球内容物剜除。**结论** 眼球穿通伤伴白内障并发眼内炎,均应早期按照化脓性眼内炎进行积极处理,以避免延误挽救视力的治疗时机。

[关键词] 角膜穿通伤,白内障,眼内炎,玻璃体切割
[中图分类号] R779.12 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2015)03-0341-02

外伤性眼内炎是眼外伤后常见的并发症,通常发病急,对眼组织和视功能破坏大,若治疗不及时,可能对患者的视力造成永久性的损害,甚至需要摘除眼球。对于有明确外伤病史伴晶状体损伤的患者,既有不洁外伤史造成感染性眼内炎的可能,也有因晶状体皮质过敏导致非感染性眼内炎的可能,这 2 种眼内炎在早期临床表现相似,有时很难鉴别,可能造成误诊,耽误患者治疗的最佳时间。本文通过对 10 例角膜穿通伤伴白内障并发眼内炎的患者进行回顾性分析,对这 2 种眼内炎的早期表现以

doi:10.11659/jjssx.07E014051
[收稿日期] 2014-11-25 [修回日期] 2014-12-13

及给予不同治疗措施后得到不同结果进行分析,以期找出最佳的治疗方案,挽救更多患者的视力。

1 资料与方法

1.1 临床资料

收集我院 2010 年 5 月至 2013 年 6 月所治疗的角膜穿通伤伴白内障,并在一期清创缝合联合晶体摘除术后出现眼内炎的病患共 10 例(10 眼),其中男 7 例(7 眼),女 3 例(3 眼),年龄 26 ~ 50 岁,其中 6 例为铁钉戳伤,1 例为枪钉打伤,3 例为切割器划伤,均为角膜穿通伤伴白内障(术中检查均有晶体后囊膜破裂),CT 检查排除球内异物。眼部 B 超检查提示无视网膜脱离,玻璃体混浊不明显。

1.2 方法

患者入院后急诊在局麻下行角膜清创缝合及晶体摘除手术,术中均见后囊膜破裂。术后给予左氧氟沙星滴眼药(可乐必妥)或妥布霉素加地塞米松(典必舒)眼液滴眼,同时给予散瞳、全身使用抗生素等治疗。患者术后 1 ~ 2 d 均出现眼内炎症状,视力急剧下降至光感或手动,睫状充血,角膜水肿,前房有渗出或积脓,丁达尔现象阳性,眼底窥视不清,B 超提示玻璃体混浊(+ +)。

本研究中共 10 眼,初诊符合感染性眼内炎 6 眼,给予玻璃腔注药、或结合玻璃体切割术;初诊符合非感染性眼内炎 4 眼,给予激素治疗。

1.3 诊断标准

本研究将眼内炎分为感染性性眼内炎和非感染性眼内炎两大类。感染性眼内炎诊断依据[1]:①细菌培养阳性;②玻璃体切割术中见化脓性感染灶;③玻璃体腔注药(抗生素)术有效。非感染性性眼内炎诊断依据[1]:①细菌培养阴性;②玻璃体切割术中未见化脓性感染灶;③激素治疗有效。

2 结果

初诊符合感染性眼内炎 6 眼,立即给予玻璃腔注射万古霉素(1 mg/0.1 mL)加头孢他定(2 mg/0.1 mL),其中 1 眼在注药后第 2 天症状明显缓解,反复注药 3 次后,感染控制,最终 BCVA(最佳矫正视力)0.3,复诊行三面镜眼底检查未见视网膜损伤。有 5 眼因注药后症状无明显缓解,行玻璃体切割术,术中发现 4 眼并发视网膜损伤,且玻璃腔内均已有化脓性感染灶,同时有部分晶体皮质残留,3 眼玻璃体细菌培养阳性,1 眼阴性,该 4 眼最终感染控制,BCVA 为 0.05 ~ 0.3;另 1 眼玻切术中未见明显化脓性感染灶,玻璃腔内有晶体皮质残留,细菌培养阴性,术后感染控制,最终 BCVA 为 0.5。

初诊符合非感染性眼内炎 4 眼,考虑晶体皮质过敏性眼内炎可能性大,给予激素诊断性治疗,1 眼用激素后症状明显好转,最终 BCVA 为 0.3,三面镜眼底检查未见明显视网膜损伤。另 3 眼激素后效果不佳,行玻璃体切割术,术中发现 3 眼玻璃腔内均有明显化脓性感染灶,及晶体皮质残留,其中 2 眼并发视网膜损伤,最终只有 1 眼感染控制,视力恢复,BCVA 为 0.2,另 2 眼因感染未控制,行眼内容物剜出术。

3 讨论

眼内炎可分为感染性眼内炎和非感染性眼内炎[1]。感染性眼内炎是由于致病菌侵入玻璃体后引起的炎症和形成脓肿,是眼外伤后严重的并发症,是致盲的重要原因,病情凶险,发展迅猛[2-3]。非感染性眼内炎是由免疫性病变引起,例如闭合性或穿通性眼外伤并发晶体囊膜破裂、晶体过敏性眼内炎。2 种眼内炎在早期发作时症状相似,例如视力下降严重,眼压增高,睫状充血,角膜水肿,丁达尔现象阳性,玻璃体混浊(+ +),眼底无法窥视;B 超检查提示:玻璃体团状混浊(+ +)。

对于典型的感染性眼内炎或非感染性眼内炎的患者我们不难鉴别,而对于如该组有明确穿通伤病史且晶状体后囊已破裂的患者,2 种眼内炎可能单独存在,也可能同时存在,二者在早期症状相似,有时很难鉴别。因为外伤后本身存在较大的感染可能,而晶状体后囊破裂的患者我们亦考虑有晶体皮质掉入玻璃腔内所致的过敏性眼内炎的可能[4],加上部分患者因玻璃体混浊,眼底无法检查;而对于最终确诊需要进行眼内液(房水或玻璃体腔液)的微生物学相关检查,细菌培养需要一定时间,且据统计,眼内液细菌培养率大约在 60% ~ 70%[5],培养结果阴性的病例较常见,有些可能需要多次反复培养才能得出结果。所以在早期可能会造成我们的误诊或延诊,不能给予患者及时的处理措施,而耽误最佳治疗时间,以造成无法挽回的后果。

本研究结果显示角膜穿通伤伴晶体损伤后出现的眼内炎以感染性眼内炎发生率高(8/10 眼,占 80%),而晶体皮质过敏性眼内炎发生率低(2/10 眼,占 20%)。因此在早期我们最初发现眼内炎症状但无法明确诊断时,都应以感染性眼内炎为首要考虑进行相关治疗。有学者提出及早的(36 h 以内)采取玻璃体腔内注药及玻璃体切割术可以大大提高眼内炎的治愈率[6]。本研究表明,早期玻璃体腔注药(万古霉素(1 mg/0.1 mL)加头孢他定(2 mg/0.1 mL)[7-8],必要时积极配合玻璃体切割手术是比较有效的治疗措施。

本研究还发现,角膜穿通伤伴晶体损伤的患眼有大部分并发视网膜损伤,该类损伤在角膜条件允许的情况下,应该尽早进行三面镜眼底检查,如并发视网膜损伤应给予激光治疗。

[参考文献]

[1] 李鸣凤. 中华眼科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2004.

[2] 张大卫,范 永,韩学军,等. 玻璃体切割联合注药治疗感染性眼内炎[J]. 国际眼科杂志,2003,3(4):63 - 65.

[3] 马志明,李 林. 晶体皮质过敏性眼内炎临床分析[J]. 临床眼科杂志,1994,2(4):237.

[4] 孟凡秋. 白内障术后晶体皮质过敏性眼内炎 2 例[J]. 黑龙江医药学科,2000,4(23):68.

[5] Doft BH, Kelsey SF, Wisniewski S. Treatment of endophthalmitis after cataract extraction[J]. Retina, 1994, 14(4): 297 - 304.

[6] 张 键,蔡方荣. 玻璃体切除联合玻璃体腔注药治疗眼内炎的疗效观察[J]. 中外医疗,2012,31(8):16 - 17.

[7] 张 薇,曾 瑾. 眼内炎治疗方法及治疗时机临床分析[J]. 包头医学院院报,2013,29(1):59 - 61.

[8] 招志毅,彭燕一. 玻璃体腔联合用药治疗眼球穿通伤并发症的实验研究[J]. 中国现代医学杂志,2009,19(5):650 - 653.

(编辑:魏 源)