

眼部化学灼伤临床观察与分析

Clinical study on chemical burn of eye

杨 雯¹, 李 威¹, 张雪莲¹, 周 凡¹, 白 金²

YANG Wen¹, LI Wei¹, ZHANG Xue-lian¹, ZHOU Fan¹, BAI Jin²

(1. 沈阳市第九人民医院, 辽宁 沈阳 110024; 2. 沈阳市急救中心, 辽宁 沈阳 110006)

摘要: 通过对 56 例 (91 只眼) 中、重度眼部化学灼伤的治疗, 包括冲洗、球结膜放射状切开、离子透入、自身结膜联合角膜缘移植术及素高捷疗的局部应用, 结果 57.1% 治愈, 26.5% 留有角膜斑翳, 11% 留有角膜白斑等, 尤其离子透入及结膜联合角膜缘移植术的应用, 烧伤后并发症明显减少, 疗效显著。

关键词: 化学灼伤; 治疗

中图分类号: R135.92 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2001)03-0154-02

眼部化学灼伤是常见眼外伤之一, 若治疗不及时, 不恰当, 很易致角膜穿孔, 泪囊破坏, 结膜粘连, 甚至造成视力障碍。现将我院 1994 年 1 月至 2000 年 1 月收治的 56 例 (91 只眼) 中、重度眼部化学灼伤的诊治情况总结如下。

1 材料和方法

1.1 一般资料

56 例患者中男 30 例, 女 26 例, 均为职业性灼伤。年龄最小 18 岁, 最大 58 岁, 平均 31 岁。单眼化学灼伤 21 例, 双眼化学灼伤 35 例, 伤后就诊时间最早 10 分钟, 最晚 15 天, 平均 2 天。致伤物为水泥、石灰、氨气、氨水、苛性钠、叔丁胺、冰醋酸、硫酸、氯乙酸甲酯、氯气、氢氟酸等。酸烧伤 33 例 (53 只眼), 碱灼伤 23 例 (38 只眼)。灼伤程度按全国眼外伤职业眼病学组通过的分度标准^[1], II 度 28 例 (48 只眼) 占眼数 52.7%, III 度 24 例 (37 只眼) 占眼数 40.7%, IV 度 4 例 (6 只眼), 占眼数 6.6%。

1.2 治疗方法

1.2.1 耐心细致, 彻底结膜囊冲洗, 先在受伤的结膜囊中点 1 滴表麻的瞳散液, 2 分钟后根据化学物的酸碱性分别用 500ml 2% 碳酸氢钠或 3% 硼酸水冲眼, 然后用 500~1000ml 生理盐水反复持续冲洗, 时间 10 分钟以上, 将眼球表面及结膜囊残留异物及坏死脱落物质冲洗干净。

1.2.2 球结膜放射状切开, 重度灼伤发生灰变的情况下, 进行放射状结膜切开, 清除角膜缘处液化、坏死的结膜组织, 进行结膜、筋膜囊下与巩膜间化学物清洗。结膜下注射庆大霉素 1 万单位及地塞米松 2.5 毫克。以后每日 1 次, 注射 5 天。如果为碱性灼伤, 结膜下注射大量维生素 C, 同时用大量维生素 C 静点。

1.2.3 用离子导入仪治疗一些酸性灼伤。 如氢氟酸灼伤用 10% 葡萄糖酸钙液 10~20ml 均匀洒在 4cm×5cm 滤纸上, 置于灼伤眼部。正极置于滤纸上, 负极置于枕部, 行钙离子导入。

1.2.4 局部应用抗生素及促进角膜结膜损伤后修复, 泰利必妥眼液, 每日 6 次点眼, 素高捷疗眼膏, 每 2 小时 1 次点眼, 红霉素眼膏每天 1 次涂眼。同时用玻璃棒剥离结膜囊。

1.2.5 充分散瞳, 防止炎性粘连。 补充营养剂。必要时结膜下注射自家血 1ml, 每周 2 次。

1.2.6 IV 度重症眼, 于伤后第 3~7 天行自身结膜联合角膜缘移植术。首先清除患者坏死的结膜及角膜, 暴露巩膜。于健眼的颞上方取相应大小的结膜联合角膜缘组织, 用 10-0 丝线缝于暴露的巩膜及角膜缘上 (移植片与巩膜之间不能有气泡和血)。涂红霉素眼膏后双眼包扎。

2 结果

本组病例经过治疗后随访 0.5~2 年。角膜透明, 或形成云翳, 染色阴性, 视力恢复, 矫正视力 1.0 以上, 52 只眼, 占 57.1%。轻度角膜斑翳, 上皮完整, 染色阴性, 无其他合并症, 24 只眼 (26.5%)。角膜缘少许新生血管留有角膜白斑, 球结膜缺血少于一个象限 10 只眼 (11.0%)。4 只眼 (4%) 发生睑球粘连, 倒睫。无一例角膜穿孔。

3 讨论

3.1 眼部的化学灼伤程度 主要取决于致伤物质的性质、浓度、接触眼的面积及接触的时间。眼部化学灼伤现场急救至关重要, 应就地取材用大量清水彻底冲洗结膜囊, 降低化学物浓度, 减少接触时间, 并尽快转送医院进一步治疗。另外, 碱性物质对眼损害程度大于酸性物质, 因为碱类物质, 既具水溶性又具脂溶性, 很易通过角膜上皮屏障^[2], 渗透力强, 伤后可很快渗入前房而烧伤虹膜、睫状体、小梁网组织, 引起虹膜炎、继发性青光眼, 并发白内障等^[3]。而低浓度的酸性物质一般不能破坏角膜上皮的脂溶性屏障, 大多不会产生严重的眼部损伤。而高浓度的酸性物质具有较强的腐蚀作用, 一旦接触眼球就能损伤角膜上皮而侵入角膜基质使角膜组织中的蛋白凝固变性, 可以形成一层较厚的不溶水的屏障, 从而可对酸性物质起一定的阻碍作用。故酸性物质灼伤不会像碱性物质灼伤那样出现较严重的坏死溃疡。

3.2 利用离子导入方法, 可以使我们需要的离子进入角膜、前房与化学物质中有害的离子结成不可溶的无害物, 如: 氢氟酸灼伤, 通过电极导入 Ca^{2+} , 使 Ca^{2+} 与 F^- 反应生成不溶性氟化钙, 消除其致伤作用。同时 F^- 也可向损伤部位表面游离^[4]。有关其他化学灼伤需要导入的液体有待进一步研究。

收稿日期: 2001-02-12; 修回日期: 2001-02-28

作者简介: 杨雯 (1967-), 女, 沈阳人, 主治医师, 主要研究方向眼外伤, 职业眼病。

3.3 尽量清除角膜缘已液化坏死的球结膜,减少坏死物质对角膜的破坏。角膜上皮完整性的维持依赖于表浅层上皮细胞不断脱落死亡,基底层细胞不断增生,以取代脱落细胞的代谢过程。其启动源于角膜缘基底层干细胞的增殖和分化^[5,6]。

3.4 眼部重度化学伤后造成组织蛋白的变性、凝固和坏死脱落,还有因角膜缘血管网坏死和血栓形成而严重影响角膜的营养供给及胶原酶增加所造成的损害,导致伤眼角膜发生水肿、溃疡、变薄、穿孔、眼内溶物脱失、睑球粘连等。Thoft 采用自体结膜组织取代含大量酸碱性物质及有毒分解产物的坏死组织,减少了胶原酶的形成。在恢复眼表面被认为是有效方法^[7]。但是,由于角膜上皮愈合延迟及结膜化、血管化、假性胬肉形成,使Ⅱ期角膜移植手术成功率下降。我们采用结膜联合角膜缘部移植治疗重度眼部化学灼伤,降低了上述并发症的发生率,效果良好。

3.5 素高捷疗眼膏是从幼牛血液中提取的脱蛋白标准血液渗出物,能促进组织的再生和血管修复,通过促进代谢减少角膜乳酸丙酮酸蓄积,增强创面抵抗力及伤口愈合。我们在伤后充分冲洗,去除坏死组织后,大量应用素高捷疗,取得满

意的疗效。

3.6 眼部化学灼伤患者需要精心护理,双眼同时包盖。与患者谈心,解除患者的恐惧、焦虑、不安,使患者能很好配合医护人员治疗。

参考文献:

- [1] 全国眼外伤职业眼病学组. 眼部烧伤分度标准 [J]. 眼外伤职业眼病杂志, 1983, (5): 封三.
- [2] 周道伐. 眼科急症 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1989. 164.
- [3] 毛文书. 眼科学 [M]. 第 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 1980. 196-197.
- [4] 王新燕, 周忠华. 眼氢氟酸灼伤局部钙离子透入治疗 [J]. 眼外伤职业眼病杂志, 1999, 21, (4): 378.
- [5] Lavker R M, Dong G, Cheng S Z et al. Relative proliferative rates of limbal and corneal epithelia [J]. Invest Ophthalmol Vis Sci, 1991, 32: 1864.
- [6] Cenedella R J, Fleschner C R. Kinetics of corneal epithelium turnover in vivo [J]. Invest Ophthalmol Vis Sci, 1990, 31: 1957.
- [7] Thoft R A. Conjunctival transplantation [J]. Arch Ophthalmol, 1997, 95: 1425-1427.

氧化钴引起过敏性接触性皮炎 1 例报告

Allergic contact dermatitis by cobalt oxide—one case report

党育红

DANG Yu-hong

(秦皇岛市职业病防治所, 河北 秦皇岛 066001)

摘要: 报道 1 例氧化钴引起过敏性接触性皮炎的临床表现、治疗经过。

关键词: 氧化钴; 接触性皮炎

中图分类号: O614.812; R135.7 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2001)03-0155-01

氧化钴又称一氧化钴, 灰色粉末, 用作绿色玻璃颜料。现将反复接触氧化钴致过敏性接触性皮炎 1 例报告如下。

1 临床资料

孟某, 女, 39 岁。自 1975 年起至 1999 年 10 月某玻璃厂造箱工。1999 年 10 月 14 日调入原料车间配料工。该患主管配制绿色玻璃生产中所用的颜料, 每天 8 小时工作中需用 2 kg 氧化钴、加几倍量三氧化二铬、铁红 3 种混匀后, 分装成 36 袋, 再将每袋颜料手工放到运料的皮带上。自诉从事该作业后起初暴露皮肤感到瘙痒, 脱离接触后瘙痒好转。反复接触后瘙痒越来越重, 手抓见皮面隆起红色抓痕, 出现少量小红点。1 周左右面、颈、双手暴露皮肤出现散在粟粒大小红色丘疹。丘疹一天比一天多, 逐渐漫及非暴露处皮肤。11 月 2 日皮疹波及全身。到该厂医院就诊, 诊为过敏性皮炎。当即又

到市医院皮肤科就诊, 氧化钴皮肤斑贴试验为阳性。诊断为氧化钴致过敏性皮炎。11 月 5 日来我所就诊, 自诉乏力, 全身瘙痒明显伴红色丘疹。睡眠障碍。追问既往无皮肤过敏史, 近 1 个月未服用过药。

查体: 体温、脉搏、血压正常。面色潮红, 咽部充血。其他未检出异常。

皮肤所见: 面、颈、双手暴露皮肤较密分布粟粒大红色丘疹, 部分融合成片。面、颈、肘弯、踝部呈湿疹样变。四肢伸面及臀、胸、背部皮损稍稀疏, 皮损边缘清晰, 境界分明, 但互相交错、重叠、融合与少部分非暴露部位皮肤相间而存。

实验室检查: WBC $8.5 \times 10^9/L$, S 0.64, L 0.28, M 0.02, E 0.06。尿常规、肝功能检验正常。氧化钴皮肤试验为阳性。诊断为氧化钴致过敏性皮炎。

治疗: 特非那定口服, 每日 1 次, 每次 60mg (1 片); 赛庚啶口服每次 4mg, 每日 3 次。皮损处涂用肤轻松软膏每日 2 次。治疗 1 周左右皮损逐渐减轻。2 周后痊愈。

处理: 调离作业环境。

2 讨论

生产绿色玻璃所用颜料之一为氧化钴。氧化钴能引起过敏性皮炎。该患经流行病学调查, 皮肤试验阳性, 实验室检查中白细胞分类 E (嗜酸性粒细胞) 偏高为 6% (正常值 0.5%~3%), 证明氧化钴所致过敏性皮炎。

收稿日期: 2000-01-10

作者简介: 党育红 (1957—), 女, 副主任医师。