

体均阴性; 肝功、心功及肾功正常; 免疫 5 项 C_3 3.56 g/L, IgG 7.5 g/L; 尿氟 $36 \mu\text{mol/L}$ 。漂洁净原液: pH=11.4, F^- 浓度 $8.5 \mu\text{mol/L}$, 次氯酸钠浓度 1.3 mol/L 。入院诊断: 职业性接触性皮炎。

1.2 治疗与转归

入院后即予复方蛇脂软膏、皮炎平软膏外涂皮肤。大剂量 VitC 3.0 g+肝肽乐 0.4 g 静脉滴注, 每日 1 次, 共 18 d; 5%GS 40 ml+10%葡萄糖酸钙 10 ml 静脉注射, 每日 2 次, 共 18 d; 口服肠溶阿司匹林 50 mg, 扑尔敏 4 mg, 每日 3 次。经综合治疗后, 病情逐渐好转。4 d 后腹痛消失, 双腿痒痛明显减轻, 红斑及丘疹明显消退, 表面皮肤变暗淡。8 d 时见双小腿无肿胀, 双踝关节轻度肿胀。12 d 时双小腿皮疹基本消退, 颜色变暗褐, 双足底皲裂好转, 角质层剥脱。约 18 d 复查血沉为 15 mm/h , C_3 1.6 g/L, 双小腿皮肤褐斑逐渐减轻, 行走时觉双足底轻微疼痛。26 d 后双足底皲裂好转, 双小腿皮肤见黑色素沉着, 无皮疹。约 30 d, 皮肤颜色接近正常, 双小腿无疼痛。

2 讨论

漂洁净的主要成分是次氯酸钠。次氯酸钠是一种腐蚀性物质。在漂洁时, 浓度过高及洗涤时间过长, 或未使用劳保

用品(水鞋、胶手套)可以直接损伤和刺激皮肤、粘膜。该单位提供的漂洁净原液 pH 为 11.4, 系强碱性物质, 对皮肤具有明显刺激作用, 提示漂洁净是引起皮炎的致病物质。

该患者有明确的职业接触史, 从事洗衣工作 4 年, 接触漂洁净后出现双小腿红肿、丘疹、痒痛。平素症状时轻时重, 停止接触后能自行缓解, 再次接触后复发, 病程反复迁延。皮损局限于接触部位。入院前 3 周, 工作量增加, 症状加重, 离开工作环境症状稍好转, 但不能完全消失。患者从事该工作以前无皮炎病史。治疗期间脱离生产岗位, 未接触任何有刺激作用的物质, 如肥皂、洗衣粉、洗头膏等。经抗过敏、大剂量 VitC、葡萄糖酸钙增强血管壁强度, 呋喃西林液湿敷, 复方蛇脂软膏营养皮肤及预防感染等治疗后, 病情明显好转。说明接触性皮炎诊断成立, 脱离接触及抗过敏治疗有效。

该患者入院时血沉 90 mm/h , 但抗“O”、ASO、CRP、结核抗体均阴性, 血 WBC 及尿常规正常, 肝功、心功、肾功及胸片检查未见异常病变, 可排除结节性多动脉炎和结节性红斑。该患者起病呈慢性迁延性, 无高热、寒战、头痛、全身无力等症状, 血象正常, 在外院服新菌灵等抗生素, 治疗效果不佳, 故排除急性蜂窝组织炎和丹毒的可能。

羊膜移植治疗眼部中度化学性灼伤

The treatment of moderate chemical burns by amniotic membrane transplantation

陶 军¹, 魏云鹏²

TAO Jun¹, WEI Yun-peng²

(1. 沈阳市第四人民医院, 辽宁 沈阳 110031; 2. 沈阳市第九人民医院, 辽宁 沈阳 110024)

摘要: 选择眼部中度化学性灼伤患者 15 例 (16 只眼), 接受经甘油保存的人羊膜移植, 术后视力有不同程度提高。

关键词: 羊膜; 移植; 灼伤; 化学

中图分类号: R779.13 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2003)03-0162-02

眼部化学性灼伤是严重的致盲性眼病, 是临床治疗难题之一。我们应用保存的人羊膜移植治疗眼部中度化学性灼伤患者 15 例 (16 只眼), 疗效比较满意, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般情况 本院 1999 年 3 月~2000 年 3 月间连续住院的中度化学性灼伤患者 15 例 (16 只眼), 其中酸灼伤患者 8 例 (9 只眼), 碱灼伤患者 7 例 (7 只眼); 男性 10 例 (11 只眼), 女性 5 例 (5 只眼); 伤后就诊时间 1~3 d, 平均 1.3 d。中度化学性灼伤诊断标准: 结膜小片缺血坏死, 角膜混浊、水肿明显, 上皮层全脱落, 肉眼隐约见瞳孔。

1.2 治疗经过 羊膜制备: 在无菌操作下取 HBsAg、衣原体、HIV 和梅毒均阴性的健康孕妇剖宫产所获得的胎盘 (羊膜)。将胎盘 (羊膜) 用 4 000 U/L 庆大霉素冲洗干净, 钝性剥

离羊膜, 使其与绒毛膜分离, 将羊膜的粗糙面置于尼龙滤纸上, 把粘附羊膜的滤纸剪成 $3 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ 的团块, 放入 90% 甘油瓶中脱水 24 h 后转移至另一甘油瓶内, 密封放入 4°C 冰箱保存。本组所用羊膜保存时间为 28~44 d 使用时用生理盐水冲去甘油, 泡入 4 000 U/L 庆大霉素 BSS 液中, 复水 30 min 后使用^[1]。

手术方法: 手术在显微镜下进行。结膜下注射利多卡因后, 去除眼球表面坏死的球结膜, 清除角膜表面的坏死组织, 彻底止血后, 用等大的羊膜覆盖于角结膜创面上 (上皮面向上), 用 10-0 尼龙线在角膜缘 3、6、9、12 点缝合固定, 缝线必须经过浅层巩膜, 其余部分连续缝合, 羊膜尽量贴附于病变剖切面上。羊膜脱落后, 角膜表面红汞染色。

1.3 治疗结果 酸灼伤患者术后 7~10 d 羊膜自然脱落, 角膜上皮修复覆盖角膜全层, 角膜染色阴性, 无新生血管和假性胬肉侵入角膜表面, 虹膜亦未见萎缩, 术后视力均有不同程度提高, 视力 0.6 者 1 例 (1 只眼), 0.4~0.5 者 4 例 (5 只眼), 0.2~0.3 者 3 例 (3 只眼)。碱灼伤患者中 6 例 (6 只眼) 恢复过程同 8 例酸灼伤患者, 术后视力 0.4~0.6 者 2 例 (2 只眼), 0.2~0.3 者 3 例 (3 只眼), 0.1 者 1 例 (1 只眼); 仅 1 例伤后 3 d 就诊患者术后 5 d 羊膜脱落, 角膜进行性溶解, 穿孔, 行全层角膜移植术, 术后视力 0.1。所有患者术后随访 3 个月, 均未发现睑球粘连。

(下转第 170 页)

收稿日期: 2003-02-20; 修回日期: 2003-03-18

作者简介: 陶军 (1962-), 男, 副主任医师。

次实验结果是可靠的。稳恒磁场强度 40~60 mT 之间与阴性对照组比较, 未见明显变化, 当稳恒磁场强度达 100 mT 时染色体畸变发生率为 13%, 差异有显著性 ($P < 0.05$)。

表 1 稳恒磁场强度对小鼠初级精母细胞染色体畸变率的影响

组别	n	观察细胞数(个)	畸变细胞数	畸变细胞率(%)
稳恒磁场组				
40 mT	6	600	4	0.7
50 mT	6	600	8	1.3
60 mT	6	600	9	1.5
100 mT	6	600	78	13*
阳性对照组	6	600	422	70.3**
阴性对照组	6	600	6	1.0

与阴性对照组比 * $P < 0.05$ ** $P < 0.01$, 下表同。

2.2 小鼠骨髓细胞微核观察

结果见表 2。稳恒磁场强度 40~60 mT 作用时间为 24 h、48 h 微核率无显著性差异 ($P > 0.05$)。100 mT 组作用 72 h 微核率与对照组比较差异有显著性 ($P < 0.05$), 表明在 100 mT 稳恒磁场下作用 72 h 可能诱发小鼠骨髓细胞微核率增加。

表 2 稳恒磁场强度对小鼠骨髓 PCE 微核率的影响 ($n=6$)

组别	24h		48h		72 h	
	微核数 (个)	微核率 (%)	微核数 (个)	微核率 (%)	微核数 (个)	微核率 (%)
稳恒磁场组						
40 mT	5	0.8	8	1.3	10	1.7
50 mT	6	1.0	10	1.7	18	3.0
60 mT	18	3.0	22	3.7	32	5.3
100 mT	20	3.3	30	5.0	44	7.3*
阳性对照组	178	29.7**	189	31.5**	228	38.0**
阴性对照组	3	0.5	5	0.8	8	1.3

3 讨论

微核是染色体的断片或迟滞的染色体在细胞有丝分裂后期不能进入子代细胞核中, 而在间期的子代细胞胞浆内形成的游离团块物质, 初级精母细胞染色体畸变分析是观察化学和物理因素对生殖细胞是否有遗传毒性作用的一种可靠检测手段。磁生物效应具有阈值性和时间积累性, 不同组织细胞对磁场的反应不同, 不同磁场作用的深浅不一。有文献报道

长时间接受或暴露于磁场后, 会对细胞、酶、内分泌、代谢、血液、心血管功能、胃肠道、神经系统、生殖细胞和胚胎等产生影响^[4]。国外有关磁场研究报道提出的交变磁场对机体作用可引起细胞、组织系统的变化, 以及流行病学调查提示在高强度磁场情况下接受者患癌症可能性增高^[5]。我们研究结果显示, 稳恒磁场强度为 40 mT、50 mT、60 mT 组小鼠染色体结构畸变发生率和骨髓嗜多染红细胞微核率与阴性对照组比较, 差异无显著性 ($P > 0.05$)。在实验期间动物行为上出现明显的烦躁不安现象, 但体重均无明显差异。当稳恒磁场强度达到 100 mT 时染色体结构畸变发生率和小鼠骨髓嗜多染红细胞微核率与对照组比较差异有显著性 ($P < 0.01$)。说明不同的细胞对相同的磁场强度有不同的敏感性; 相同的细胞在不同的磁场强度下, 其反应也不同; 对细胞产生的磁生物效应的大小与细胞在磁场下处理的时间长短有关; 磁场对细胞产生效应, 因细胞所处的细胞周期不同而不同。因此, 可以根据细胞质内的微核来判断稳恒磁场强度对染色体的致畸效应。由于电磁场在生物体内会产生感应电流, 影响生物细胞膜的渗透性, 也可能作用于染色体的化学键, 使染色体片断断裂形成微核。磁场与生物体之间的相互作用是一个非常复杂的过程, 不宜过早和过分夸大它的生物效应, 应进一步深入研究, 以便寻找合理有效的防范措施。

参考文献:

- [1] Feychting M, Ahlbom A. Magnetic fields and cancer in children residing near Swedish high-voltage power lines [J]. Am J Epidemiol. 1993; 138 (7): 467.
- [2] 戴维, 布鲁西克. 遗传毒理学原理 [M]. 上海: 复旦大学出版社, 1987, 64.
- [3] Jaulin C, Feneux D, Semes C, et al. Sperm factors related to failure of human in vitro fertilization [J]. J Rep Fert. 1986; 76: 735.
- [4] 夏绪刚, 黄兆民. 近十五年国内磁医学研究进展 [J]. 中华物理医学杂志, 1995, 17 (2): 120.
- [5] 邓文. 磁场对机体的影响和防护 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 1990, 8 (6): 378-381.

(上接第 162 页)

2 讨论

羊膜是由一种很薄的半透明组织形成的包绕胎儿侧的内层膜, 无血管、神经及淋巴, 具有一定弹性^[2]。它由上皮构成, 其下有一个较厚的连续性基底膜, 其特点: (1) 本身没有血管, 可避免免疫排斥反应的发生; (2) 保存的人羊膜可以促进正常结膜上皮化; (3) 羊膜基质对成纤维细胞表达细胞因子的水平具有调节作用, 能消除炎症及瘢痕化, 重建正常上皮表型; (4) 具有很强的抗粘附效果, 羊膜移植有助于防止睑球粘连的发生; (5) 保存的人羊膜无抗原, 避免了活体移植排斥反应的发生; (6) 取材容易, 应用性几乎不受限制。

本组选择中度化学性灼伤患者, 主要是考虑此类患者角膜缘干细胞损伤不重, 可单纯行羊膜移植治疗, 观察羊膜移植的效果。结果显示 15 例患者 (16 只眼) 中有 14 例 (15

只眼) 取得了良好疗效, 阻止了角膜进行性溶解、坏死, 避免了角膜穿孔, 且伤眼的虹膜未见明显萎缩的征象, 无新生血管和假性胬肉侵入角膜表面, 术后视力有不同程度地提高。随访 3 个月, 无睑球粘连发生, 充分证明了保存的人羊膜移植治疗眼部化学性灼伤的作用。

本组仅 1 例患者未获得预期疗效, 其原因主要是该患者受伤后就诊时间较晚, 失去了早期救治的机会。由此可见, 眼部化学性灼伤, 就诊时间越早, 治疗效果越好。建议对该类疾病的高危人群要加强教育, 使其了解该疾病的危害性, 并学会早期自救及提高就诊意识, 减少并发症的发生。

参考文献:

- [1] 李学东. 羊膜移植术治疗兔重度角膜碱烧伤后遗血管性角膜白斑 [J]. 眼科研究, 1998, 16 (2): 115-117.
- [2] 许军, 徐艳春. 羊膜移植与碱灼伤眼球表面的重建 [J]. 中华实用眼科杂志, 2000, 18: 390-391.