

鼻腔钮扣式电池异物所致并发症及其治疗分析

陈晓栋¹ 石照辉¹ 乔莉¹ 邱建华¹ 陈福权¹ 单伯仪¹

[摘要] 目的:探讨鼻腔钮扣式电池异物对鼻腔黏膜的损害及其治疗方法。方法:总结 13 例钮扣式电池鼻腔异物患者的资料,所有患者取出异物后均在鼻内镜下行鼻腔仔细清理及冲洗,受损黏膜表面覆帖涂有红霉素眼膏的明胶海绵。结果:13 例患者中,10 例术后恢复良好,未见明显并发症;2 例患者出现鼻腔粘连;1 例患者术后发生鼻中隔穿孔。结论:一旦发现异物为钮扣电池应尽快取出,术中仔细清理术腔,术后系统用药,最大程度避免鼻出血、鼻中隔穿孔、鼻腔粘连和狭窄等并发症的发生。

[关键词] 鼻腔异物;钮扣式电池;鼻中隔穿孔;化学腐蚀;治疗

[中图分类号] R765.8 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1001-1781(2013)02-0073-02

Complications and treatment for button battery in the nose

CHEN Xiaodong SHI Zhaohui QIAO Li QIU Jianhua CHEN Fuquan SHAN Boyi
(Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Xijing Hospital of Fourth Military Medical University, Xi'an, 710032, China)

Corresponding author: QIU Jianhua, E-mail: qiu Jianhua@fmmu.edu.cn

Abstract Objective: To investigate the injury of button battery to nose and discuss its management. **Method:** Thirteen cases with button battery in nose were reviewed. After the removal of button battery, nasal cavity irrigations were carried out carefully by nasoendoscopy in all cases. Gelfoam full of erythromycin eye ointment was used to cover the injured mucous membrane. **Result:** Among all the cases, 10 got full recovery without any complication. There are 2 cases of synechia nasal and 1 case of septum perforation. **Conclusion:** Removal as soon as possible, careful cleaning and systemic drug are necessary. Nose bleed, septum perforation, adhesion and rhinostenosis should be noticed.

Key words foreign body in the nose; button battery; septum perforation; chemical corrosion; treatments

随着日常生活中越来越多的小家电和玩具使用钮扣式电池作为电能来源,儿童将电池塞入鼻腔的病例亦相应增多^[1]。临床发现钮扣式电池对鼻腔黏膜的损伤极为严重,如处理不及时、不恰当会引起严重后果,电池内容物的渗漏会腐蚀鼻黏膜而导致鼻中隔穿孔。2009-07—2011-07 期间我科收治鼻腔钮扣式电池异物 13 例,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

13 例中,男 8 例,女 5 例;年龄 2 岁 3 个月~6 岁,平均 3 岁。左侧 8 例,右侧 5 例。塞入时间为 0.5 h~7 d。患儿述说异物塞入 4 例,主诉单侧鼻塞、流涕及鼻出血 9 例。入院体检体温正常 11 例,鼻腔黏膜明显肿胀充血和异物附近黏膜溃烂呈黑褐色各 5 例,陈旧血性分泌物、铁锈色血水样分泌物共 3 例。

1.2 治疗方法

13 例患者就诊时,其中 4 例患者因年龄均在 5 岁左右,且异物塞入时间较短(均在 3 h 以内),经沟通后,配合较好,在门诊当即取出,但取出后发现电池已有渗漏,局部黏膜颜色发黑,伴有黏血性分

泌物,随即收入院,在鼻内镜下行鼻腔清理及冲洗,并在创面处放置涂有红霉素眼膏的明胶海绵;其余 9 例因患者年幼不合作,加之异物放置时间较长且鼻腔黏膜肿胀明显,均收住院并在全身麻醉经鼻内镜下取出电池,并行局部仔细清理后行鼻腔冲洗,反复多次冲洗是关键,避免腐蚀物质残留继续破坏局部黏膜。术后由于患者均为年幼儿童,局部换药一般不予合作,所以术后局部使用鼻腔冲洗及鼻喷糖皮质激素喷鼻,术后第 1 天开始使用,2 次/d,全身静脉给予抗炎及小剂量地塞米松,减轻局部肿胀,减少局部分泌物,以避免术后鼻腔粘连及鼻腔狭窄的出现。13 例患者除 2 例术中发现鼻中隔黏膜已坏死破裂,1 例鼻中隔黏软骨膜已破坏,软骨外露,其余 10 例均为不同程度的肿胀和糜烂及黏膜局部小范围坏死,术中均给予仔细清理病变黏膜及残留异物,反复盐水冲洗鼻腔及创面,使用涂有红霉素眼膏的明胶海绵覆盖在受损黏膜及裸露的鼻中隔软骨面上。

2 结果

13 例患者经系统治疗后门诊随访 6 个月以上。2 例患者因异物置入鼻腔已超过 4 d,术中见鼻腔黏膜肿胀明显,异物周围有大量灰黑色煤渣样分泌物及新鲜血,取出异物并行局部清理及冲洗后,见异物接触下鼻甲侧黏膜,局部出血、肿胀、黏

¹ 第四军医大学西京医院全军耳鼻咽喉-头颈外科专科中心(西安,710032)
通信作者:邱建华, E-mail: qiu Jianhua@fmmu.edu.cn

膜颜色发黑,给予去除病变黏膜,鼻中隔侧因黏膜较薄,局部已发生坏死,清理后局部软骨外露,黏软骨膜局部已有破坏,仔细清理并反复冲洗后,局部放置涂有红霉素眼膏的明胶海绵,术后给予鼻喷激素及鼻腔冲洗。术后门诊间断复查,术后 2 周时发现下鼻甲与鼻中隔局部有粘连,未予特殊处理,继续给予鼻喷糖皮质激素及鼻腔冲洗治疗,术后 1 个月再次复查,见鼻腔黏膜局部肿胀及炎症已完全控制,遂于门诊鼻内镜下给予粘连分离,并于创面覆盖明胶海绵,换药 2~3 次后粘连已完全分离,创面恢复良好,表面黏膜光滑。1 例患者因异物置入鼻腔已 7 d,术中见鼻腔黏膜肿胀明显,局部破坏严重,取出异物并行局部清理及冲洗后,见异物接触鼻中隔侧黏膜大片已发生坏死,局部软骨外露,对侧局部黏膜颜色稍发黑,处理同前。术后 2 周时门诊复查发现鼻中隔穿孔,直径约 0.6 cm,穿孔缘周围有少量干痂,给予复方薄荷油滴鼻液,间断滴鼻,保持鼻腔湿润,建议成年后如鼻腔有明显不适症状,可行鼻中隔穿孔修补术。其余 10 例鼻腔黏膜均恢复良好,无明显不适,鼻通气良好。

3 讨论

儿童鼻腔异物多见,异物的种类多种多样,可为豆类、橡皮、纸卷、塑料玩具的组件等,这类异物通常异物一经取出,给予对症治疗,预后良好。然而电池异物因其特殊的理化性质,故并发症较多。钮扣式电池内含汞、镉和铅等重金属物质,进入鼻腔后,受鼻腔内温度和湿度的影响,其表面的氧化锌和银与鼻腔黏膜的蛋白质发生化学反应,电池的外壳受损、破裂,里面的重金属毒物和碱性化合物渗出。Loh 等^[2]认为,钮扣式电池鼻腔异物主要的并发症为鼻中隔穿孔和鼻腔狭窄。钮扣式电池的强破坏性主要表现为:①钮扣电池含有铬、汞、镉、铅、锰、镍等重金属,进入鼻腔后发生化学反应,电池包壳进一步被腐蚀,有毒物质渗漏,严重腐蚀鼻腔黏膜,其中铬酸盐和氧化汞的腐蚀性最强^[2];②钮扣电池在导电良好的湿润鼻腔内发生“短路”,放电产热,使鼻中隔黏膜、软骨严重烫伤^[3];③局部微电流造成电灼伤;④异物对黏膜的局部机械性压迫造成黏膜坏死^[4];⑤电池表面的化学物质氧化锌和银能与鼻腔黏膜的蛋白质发生化学反应^[5]。另外重金属被人体吸收后可长期滞留于体内导致慢性中毒,引起中枢神经、消化和呼吸等系统疾病。目前只能观察到患儿近期的鼻腔病变,至于全身潜在的危害性需追踪随访。轻者鼻黏膜糜烂肿胀,重者鼻甲和鼻中隔软骨破坏,出现高热、疼痛和白细胞升高等全身中毒症状,而且症状的严重性和预后与异物在体内停留的时间成正比^[6]。Tong 等^[7]临床统计发现,紧靠电池负极面的鼻黏膜受损最重,如果负极面紧贴中隔面,而电池在鼻腔中停留的时间

又较长的话,很可能发生鼻中隔穿孔。本文发生鼻腔粘连及鼻中隔穿孔的病例,均为电池负极面紧靠鼻中隔面,且电池在鼻腔内存留时间较长,平均 5 d。鼻黏膜损害主要是化学性灼伤,它与一般热力灼伤的最大不同是创面存在着有毒性物质或腐蚀性、刺激性物质。Ki 等^[8]检测到受损的鼻黏膜组织内含汞量(8.1 mg/kg),远高于人体组织正常的含汞量(1 mg/kg)。在众多去除化学物的方法中,水冲洗法是最简便、有效、副损伤最小的方法,它可以清除和稀释化学物,带走稀释热,尽早恢复黏膜的正常 pH 值及增加网状内皮系统的功能。即使钮扣式电池放入鼻腔的时间不长,也易发生渗漏,本科收治的病例中有 1 例患者,从家属发现电池塞入鼻腔,到我们取出异物,时间在 30 min 以内,取出时电池负极边缘已有极少量的黑色渗漏物。所以,为了减轻鼻腔黏膜的病变,作者认为:①要及早发现,尽快取出,对于 6 岁以下患儿,由于患者年龄小,术中配合差,很难达到彻底清理病变及化学残留物的目的,建议尽量选择全身麻醉手术,术中可以更加自如地取出异物以及彻底清理病变及冲洗鼻腔,避免因患者不配合在取异物及进行鼻腔清理时,因患者躁动反抗从而对患者的鼻腔造成 2 次伤害,同时还可以避免因强行取异物给患者造成不良的心理影响。②对于钮扣式电池,即使放置的时间不长,也应用生理盐水进行反复多次冲洗,以防止肉眼不易发现的有毒物质残留对患儿稚嫩的鼻黏膜产生化学性腐蚀。

参考文献

- [1] LIN V Y, DANIEL S J, PAPSIN B C. Button batteries in the ear, nose and upper aerodigestive tract[J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2004, 68: 473-479.
- [2] LOH W S, LEONG J L, TAN H K. Hazardous foreign bodies: complications and management of button batteries in nose[J]. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 2003, 112: 379-783.
- [3] 陈向军, 余滋中, 李国义. 鼻腔钮扣式电池异物所致并发症及其处理方法[J]. *医学新知识杂志*, 2008, 18(6): 344-345.
- [4] 戴戈异, 李雪军, 李建平. 钮扣电池鼻腔异物 3 例[J]. *现代中西医结合杂志*, 2004, 7(14): 1923-1924.
- [5] 程岚, 杨军军, 吴皓. 钮扣式电池鼻腔异物所致鼻化学腐蚀伤的并发症和治疗[J]. *上海交通大学学报*, 2007, 27(2): 221-222.
- [6] 楼正才. 扣式电池致儿童鼻中隔穿孔 1 例[J]. *临床耳鼻咽喉科杂志*, 2003, 17(8): 469-469.
- [7] TONG M C, VAN HASSELT C A, WOO J K. The hazards of button batteries in the nose[J]. *J Otolaryngol*, 1992, 21: 458-460.
- [8] KI K K, UUNG R K, JI Y K. Button battery impaction in nasal cavity[J]. *J Korean Med Sci*, 1999, 14: 210-212.

(收稿日期: 2012-07-17)