

从物理学角度认识幼儿园 潜在的危险因素

薛小杰

(四川幼儿师范高等专科学校,四川 江油 621709)

摘要: 幼儿生性活泼多动,他们的好奇心、求知欲望及模仿能力都很强,但危险辨别能力及自我保护能力却很弱,在幼儿园这样相对安全的环境,仍然潜伏着一些不容忽视的危险因素。现从物理学角度分析这些潜伏的危险因素,并提供相应的预防措施建议。

关键词: 幼儿;物理学;危险因素;预防

中图分类号: G61

文献标志码: A

文章编号: 1674-5884(2014)08-0021-03

幼儿是祖国的花朵,更是无数家庭梦圆的希望寄托。幼儿的安全健康成长,关乎国家的未来,同时也是社会、家庭和谐的重要保证。幼儿生性活泼多动,他们的好奇心、求知欲望及模仿能力都很强,但危险辨别能力及自我保护能力却很弱,在幼儿园这样相对安全的环境,仍然潜伏一些不容忽视的危险因素。笔者现从物理学角度分析这些潜伏的危险因素,并提供相应的预防措施建议。

1 力学方面的危险因素

1.1 奔跑中因惯性跌倒造成伤害

幼儿活泼多动,喜欢追逐奔跑,脚容易踢到小凳子等障碍物,这一方面可能因碰撞使脚部受伤;另一方面,下半身忽然停止运动,而上半身由于惯性要继续保持原来较快的运动速度,导致身体向前倾倒;如果倾倒时脑袋、眼睛等部位不可控的再撞在某些坚硬甚至尖锐的物体上,则会导致更加严重的后果。除此之外,奔跑或行走中还可能不小心踩在香蕉皮等果皮上,脚下摩擦顿时减小迅速向前滑出,上半身失去支撑而仰面摔倒。

幼儿教师一方面要强调儿童在课间休息时应遵守学校纪律,不要追、跑、打、闹;另一方面要引导儿童养成爱护环境卫生的好习惯,不要随手乱扔果皮,以避免跌倒、滑倒事故发生。当然,幼儿园的设施首先就要符合托儿所、幼儿园建筑设计规范第四十八条的要求,即:幼儿经常接触的1.30m以下的室外墙面不应粗糙,室内墙面宜

采用光滑易清洁的材料,墙角、窗台、暖气罩、窗口竖边等棱角部位必须做成小圆角^[1]。

1.2 游戏中因离心运动等造成伤害

1.2.1 手拉手转圈跑

幼儿园体育活动有一个项目就是手拉手转圈,人数可以多也可以少,最少两人。大班的孩子户外活动增加,活动能力也相对增强,有时个别儿童自行进行这样的两人转圈游戏,转圈跑动的速度越来越快,以致失控脱手失去向心力作离心运动而摔倒。有的摔到地上摔掉门牙,有的摔出撞在旁边墙上导致头破血流。本人幼时就曾跟一小伙伴玩此游戏失控摔出,跌入旁边的一个小水池里,幸好水较浅未产生严重后果。

老师一方面要告诫儿童在做类似游戏时,要控制跑动的速度;另一方面要现场实时关注儿童的活动情况,对危险行为及时制止,以避免意外伤害事故的发生。

1.2.2 “称盐巴”并转圈

儿童模样乖巧可爱,大人喜欢逗乐他们。儿童体重小,大人有时就用双手捧住儿童脑袋的两额把他(她)的整个身体“端”起来,俗称“称盐巴”。“称盐巴”的时候,幼儿一般不能言语及动弹,但放到地上的时候往往面露喜悦之色,甚至嚷嚷还要再玩。据报道,某幼儿的表哥在做“称盐巴”游戏的时候,不仅把幼儿“端”起来,还“端”着幼儿凌空转圈旋转,正在嬉笑旋转着,忽然幼儿脸色大变,原来较快的转圈速度,使幼儿产生较大的离心力,导

收稿日期:2014-03-26

基金项目:本文系四川省2013-2016年高等教育人才培养质量和教学改革项目“五年制专科学前教育专业建设与改革”的阶段性研究成果

作者简介:薛小杰(1976-),男,重庆潼南人,讲师,主要从事幼师教学研究。

致颈椎关节脱落而严重损伤脊柱神经,最终该幼儿下半身瘫痪。幼儿园中,老师或外来人员亦有可能对幼儿“称盐巴”,一般而言,轻轻端起并缓慢放下并不会产生危险后果,但如果猛然端起或端起的同时还转圈,对于前者,颈椎关节的连接结构不能承受幼儿身体的超重而使颈椎关节脱落;对于后者,颈椎关节的连接结构不能提供幼儿作圆周运动所需要的向心力,则会使颈椎关节脱落作离心运动而产生无比危险的后果!

幼儿老师一方面要避免自己及外来人员对儿童“称盐巴”,更要绝对杜绝“称盐巴”时转圈旋转;另一方面,也要通过家长会等机会向儿童的监护人传达这一重要警示,以防止灾难性后果的降临。

1.3 滑梯

幼儿园滑梯是小朋友们最喜欢的体验型大型户外玩具了,在幼儿园只要一下课,小朋友们都争先恐后的去玩滑梯。一方面,小朋友玩滑梯可以通过攀爬锻炼体能、开发运动技巧、可以通过在斜面上保持相对稳定来训练平衡和协调感。另一方面,玩滑梯需要一定的勇气和信心,这可以培养小朋友的勇敢精神和自信心。然而,滑梯本身却潜藏较大的危险。

案例1:老师户外活动带孩子滑滑梯时,一名孩子不小心从滑梯上摔下造成孩子颅骨骨折^[2]。

滑梯为一倾斜比较光滑的斜面,有一定的高度落差,正确的使用方法是面朝外坐在滑梯顶端的平台上,双脚伸出,屁股和腿部蹦跶或者用手向后撑获得向前的力,接着身体平稳向下滑出。但如果儿童在顶端平台上发生争抢或其他争执而发生身体接触,则可能导致危险的跌落事故,而一旦跌落,不管是正面还是仰面倒下,由于身体处于高处的势能转化为跌落后的动能,进而与滑槽发生碰撞或挤压,很容易产生严重后果。

案例2:又一个在幼儿园玩滑梯惨死的孩子:2013年9月11日,河南太康县一幼儿园,一名3岁男童滑滑梯时突然晕倒,送到医院后抢救无效死亡。而元凶就是他身穿的一件带后帽兜的秋衣。在向下滑滑梯时,衣服‘风帽’上的绳子扭结在一起勒住脖子,导致食管反流,食道内的东西反流到气管里,造成孩子被呛死了。

据查,类似意外曾多次发生过:2007年1月,广西某幼儿园4岁女孩在玩滑梯时,衣服帽子上的绳子纽扣被滑梯缝隙卡住,绳子挂住颈部,导致窒息死亡。2011年江西上饶一3岁男童,因一端帽绳卡在滑梯上,一端缠绕颈部,导致窒息死亡。2012年11月5日,东莞一幼童滑滑梯时被帽绳勒死^[3]。

案例1中的滑梯是开放式滑梯,为了避免幼儿由于争抢而造成跌落,有厂商设计了封闭式滑梯,但有的厂商在滑梯内部留下了连接部件间的缝隙或凸出的螺丝帽,当连帽衣的帽绳被缝隙或螺丝帽挂住,身体的重力在斜面上会分解出一个沿斜面向下的分力而把绳子越拉越紧,绳子套在脖子极易造成幼儿窒息的严重后果。

幼儿老师要引导儿童养成爱秩序、互相谦让的好品质;另一方面,老师一定要在滑梯旁边用心监护;而且,还要要求儿童不要穿带绳帽的衣服,也不要脖子上佩带钥匙绳等各类绳套;另外还要对滑梯的安全性能定期作出检查,以全方位预防相应危险事故的发生。

2 热学方面的危险因素

幼儿活泼多动,当他们不小心打翻开水杯,以及食用较烫稀饭或者喝汤时容器跌落,都有被烫伤的危险。物体温度越高,分子的微观热运动速度就越快,分子动能就越大,巨大的分子动能的撞击将杀死大量人体细胞而烫伤皮肤组织。

为了避免烫伤事故产生,幼儿老师要注意不要将装开水的杯子放在幼儿能接触到的地方,也不要怀抱儿童饮用热饮料;在教室等儿童活动的场所,不能放置热水瓶、热水壶;另外,在给儿童洗澡前,应牢记先放凉水、后放热水;澡盆周围也不要放置热水瓶、热水壶。

一旦发生烫伤事故,要迅即帮助幼儿避开热源;同时采取“冷散热”的措施,在水龙头下用冷水持续冲洗伤部,或将伤处置于盛冷水的容器中浸泡,持续30分钟,以脱离冷源后疼痛以显著减轻为准。这样可以使伤处迅速、彻底地散热,使皮肤血管收缩,减少渗出与水肿,缓解疼痛,减少水泡形成,防止创面形成疤痕。这是烧烫伤后的最佳也是最可行的治疗方案;之后再视烫伤程度作进一步送医处理^[4]。

3 电学方面的危险因素

3.1 触电

触电是由于人体直接接触电源,受到一定量的电流通过人体致使组织损伤和功能障碍甚至死亡。触电时间越长,人体所受的电损伤越严重。低电压电流可使心跳停止,继之呼吸停止。高压电流由于对中枢神经系统强力刺激,先使呼吸停止,再随之心跳停止^[5]。

2012年4月16日上午,海口三门坡镇红明农场一幼儿园发生一起意外死亡事故:孩子们在幼儿园多功能厅等候体检时,一名何姓6岁男孩突然倒地,全身发紫不省人事,经当地医护人员抢救无效死亡。事发后,经警方调查确认,男童是在幼儿园内不小心触碰到漏电的插座导致触电身亡^[6]。

3.2 火灾

近些年来,幼儿园各种火灾事故不时见诸报端。促使人们对幼儿园火灾安全隐患丝毫不能掉以轻心。有的幼儿园的线路年久失修,可能会出现线路漏电及线路老化等情况,前者可能导致幼儿发生触电事故,后者可能因线路短路瞬间产生巨大的热量而导致火灾,这些都是非常危险的后果,虽概率不大,但一旦发生,却可能是致命的危害。

那么,怎么来避免这类事故的发生呢?具体说来,电

源插座、开关等的位置应在160 cm以上,避免儿童接触;电线不得暴露在外面;使用电风扇、电热器等,应安装防护罩;用电器使用后,应及时切断电源^[7];定期对线路进行检查,必要时对线路进行整体更换。

4 光学方面的危险因素

4.1 激光手电

激光手电又名激光笔,正式名称是“激光指示器”,是把可见激光设计成便携、手易握、激光模组(二极管)加工成的笔型发射器。常见的激光指示器有红光(650-660 nm)、绿光(532 nm)、蓝光(445-450 nm)和蓝紫光(405 nm)等。通常在会议、教学、导赏人员都会使用它来投射一个光点或一条光线指向物体。

2014年央视“3·15”晚会专门发布消费预警,提醒广大消费者,尤其是家长,激光笔不是玩具,千万不能当做玩具买给孩子玩耍^[8]。

有幼儿把家里的激光手电偷偷带到幼儿园玩耍,这种激光手电由于具备较高的能量,发射的光波里含有相当的红外线,红外线的热效应能轻松点着火柴、射破气球,既有趣又彰显霸气,能引起幼儿的浓厚兴趣。但激光对人眼有害,激光照射人眼将会造成视力的不可挽回的伤害,教师应做好防范,一方面告诫幼儿不要玩耍激光手电;另一方面一旦发现有幼儿玩耍激光手电,应及时予以果断制止,以免意外伤害事故发生。

4.2 其它强光源

另外,一切强光都很容易灼伤眼睛,幼儿教师应告诫儿童生活中要远离强光,更不要近距离直视强光源,如电焊、浴霸、高亮度灯具等,以免对眼睛造成永久性伤害。

5 声学方面的危险因素

有的儿童喜欢在发生争执时大声尖叫,尖叫声频率高,响度大,会使附近人员的耳膜产生较大振幅的振动,严重时甚至会震破耳膜。网络就有“老妇坐飞机被男童尖叫震破耳膜”的报道^[9]。幼儿教师一方面应加强幼儿行为道德规范教育;另一方面在日常生活中如果发现幼儿尖叫时,应及时予以制止。另外也要告诫幼儿要远离高强度噪声,以避免长时间的噪声环境对听觉造成永久性伤害。

6 结语

幼儿安全无小事。现在大多数家庭都是一个孩子,这个孩子承载着全家人对未来的希望,其成长牵动着全家的喜怒哀乐,幼儿的安危情系千家万户。我们必须高度重视幼儿安全防范工作,一方面,幼儿园管理方及幼儿教师都要加强安全防范意识,防微杜渐,努力把一切安全隐患都消灭在萌芽状态;另一方面,幼儿教师要耐心引导幼儿形成良好的行为规范,并注意培养幼儿主动避险的意识和技能。

参考文献:

- [1] 中国幼儿教师网. 托儿所、幼儿园建筑设计规范[EB/OL]. <http://www.yejs.com.cn/yzzc/article/id/37622.htm>, 2012-02-27
- [2] 华律网. 孩子玩滑梯摔倒幼儿园要负责哪些责任[EB/OL]. <http://www.66law.cn/question/1457798.aspx>. 2012-10-20.
- [3] 华声在线. 3岁男童幼儿园玩滑梯时被帽带勒住窒息死亡[EB/OL]. <http://news.sina.com.cn/s/2013-09-26/124828306852.shtml>. 2013-09-26.
- [4] 烫伤_百度百科[EB/OL]. <http://baike.baidu.com/view/29013.htm>. 2013-04-23
- [5] 触电_百度百科[EB/OL]. <http://baike.baidu.com/subview/31860/6486166.htm>. 2014-03-13.
- [6] 海南教育网. 海口6岁儿童幼儿园触电亡园方赔45万[EB/OL]. http://hainan.edu.cn/info.aspx?info_id=514&plate=3&channel=2&part=1. 2012-04-23.
- [7] 贾大成. 幼儿意外伤害的防范和处理[EB/OL]. http://blog.sina.com.cn/s/blog_4c83136d010008q2.html. 2007-05-12.
- [8] 四川新闻网. 危险激光笔不是娃娃的玩具[EB/OL]. <http://news.sina.com.cn/o/2014-03-18/041029730439.shtml>. 2014-03-18.
- [9] 旅游_中国网. 老妇坐飞机被男童尖叫震破耳膜怒告澳航空公司[EB/OL]. http://www.china.com.cn/travel/txt/2010-07/23/content_20557695.htm. 2010-07-23.

(责任校对 王小飞)