

407 例儿童泌尿生殖器官意外损伤的临床流行病学分析

李小松

【摘要】 目的 分析儿童泌尿器官意外损伤患儿的临床流行病学特征,为儿童泌尿器官意外损伤的预防和控制提供依据。**方法** 采用描述流行病学方法对 1992 年至 2012 年我们收治的 407 例泌尿器官意外损伤患儿的临床资料进行整理分析。收集资料包括患儿年龄、性别、家庭住址、损伤部位、致伤原因、治疗方式等。应用 Excel 2003 和 Spss18.0 软件进行统计学处理。**结果** 本组共 407 例,男童 236 例(57.99%),女童 171 例(42.01%)。年龄 3 d 至 14 岁,平均年龄(70.98 ± 40.60)个月,其中 <1 岁 38 例(9.34%),1~4 岁 131 例(32.19%),5~9 岁 180 例(44.23%),10~14 岁 58 例(14.25%)。农村和城市儿童分别为 237 例(58.23%)、170(41.77%),差异有统计学意义。损伤部位:尿道 99 例(24.15%,均为男童),肾脏 92 例(22.44%,男 64 例,女 28 例),阴囊及包皮 29 例(7.07%),膀胱 24 例(5.60%,男 13 例,女 11 例),睾丸 25 例(6.10%),输尿管 18 例(4.39%,男 9 例,女 9 例),小阴唇 56 例(13.66%),阴道 39 例(9.51%),处女膜 28 例(6.83%);合并两个以上泌尿器官损伤 3 例(0.74%,均为男童)。致伤原因:跌落伤 128 例(31.45%),交通事故 86 例(21.13%),异物 62 例(15.23%),撞击伤 45 例(11.01%),锐器伤 53 例(13.02%),挤压伤 33 例(8.11%)。非手术治疗 249 例(61.18%),手术治疗 158 例(38.82%);均获痊愈,无一例死亡。**结论** 儿童泌尿器官意外损伤男童多于女童,主要集中于 5~9 岁。肾脏与尿道是常见的损伤器官,跌落和交通事故是造成小儿泌尿器官损伤的主要原因。农村和城市的发生有显著差异,提示应根据生长发育和儿童心理行为特点,因地制宜,选择合适的预防儿童泌尿器官意外损伤的方案,以有效干预和控制儿童泌尿器官意外损伤。

【关键词】 生殖器;创伤和损伤;流行病学;儿童

Clinical epidemiological analysis of urinary organ accidental injury in children(407 cases). LI Xiao-song. Hunan Children's hospital, Changsha, 410007, China

【Abstract】 Objective To analyze the children's urinary organs accidental injury in children with clinical epidemiological characteristics of accidental injury to children urinary organs provide the basis for prevention and control. **Methods** Descriptive epidemiological method from 1992 to 2012 we treated 407 cases of accidental injury in children with urinary organs clinical data analyzed. The information collected includes age, gender, home address, the site of injury, cause of injury, treatment, and so on. Excel 2003 and Spss18.0 application software for statistical processing were used. **Results** The group of 407 cases, 236 cases of boys(57.99%), girls 171 cases (42.01%). Age from 3 d to 14 years, mean age (70.98 ± 40.60) months, of which <1 year 38 cases (9.34%), 1 to 4 years 131 cases (32.19%), from 5 to 9 years 180 cases (44.23%), 10 to 14 years 58 cases (14.25%). Rural and urban children were 237 cases (58.23%), 170 (41.77%), the difference was statistically significant. All of them were cured, without deaths. **Conclusion** Children urinary organs accidental injury more boys than girls, concentrated in the 5 to 9 years old. Renal and urinary organs are common injuries, falls and accidents are caused by damage to the main pediatric urinary organs. Rural and urban areas there are significant differences in the incidence, suggesting that children should be based on growth, development and psychological and behavioral characteristics, local conditions, select the appropriate child urinary organs accidental injury prevention programs to effective intervention and control children's urinary organs accidental damage.

【Key words】 Genitalia; Wounds and Injuries; Epidemiology; Child

伤因致残率高,后遗症严重而受到临床医师广泛关注。为此,我们收集本院 1992 年至 2012 年收治的 407 例儿童泌尿器官意外损伤患儿的临床资料进行流行病学分析,以了解儿童泌尿器官损伤的流行病学特点,探寻相关危险因素,为儿童泌尿器官损伤的预防和控制提供科学依据。

材料与方法

一、临床资料

选择湖南省儿童医院 1992 年至 2012 年因泌尿器官意外损伤住院的年龄 14 岁以下儿童病例作为研究对象,采用国际疾病分类标准 ICD-10 编码的分类方法,分析的变量包括年龄、性别、损伤部位、致伤原因、治疗方式、预后、家庭住址等,纳入分析病例 407 例。

二、相关定义

意外损伤是指因意想不到的原因导致的损伤,根据 ICD-10 编码 V01-Y99,将儿童泌尿器官意外损伤致伤原因按照跌落、交通事故、异物、撞击伤、锐器伤、挤压伤进行归类。城市和农村的划分标准根据住院病案上填写的家庭住址,居住地在区县级以上(含区县)地区为城市儿童,居住地在区县以下的乡镇村为农村儿童。

三、统计学处理

应用 Excel 2003 和 SPSS18.0 统计软件进行统计学分析,各年龄段致伤原因、损伤部位的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、基本情况

本组共 407 例,其中男童 236 例(57.99%),女童 171 例(42.01%),男:女为 1.38:1。年龄 3 天至 14 岁,平均年龄(70.98 ± 40.60)个月,各年龄组病

例数分别为: <1 岁 38 例(9.34%),1~4 岁 131 例(32.19%),5~9 岁 180 例(44.23%),10~14 岁 58 例(14.25%)。农村 237 例(58.23%),城市 170 例(41.77%),农村和城市患儿人数比为 1.39:1。

二、时间分布

按每 10 年一个时间段比较,1992 年至 2002 年收治儿童泌尿器官意外损伤病例 156 例(38.33%),2002 年至 2012 年收治 251 例(61.67%),儿童泌尿器官意外损伤的发生呈上升趋势。按一年四季来划分,20 年间季节分布有统计学意义($\chi^2 = 8.35, P < 0.05$)。夏季是泌尿器官损伤发生的高峰期,占病例总数的 35.38%,见表 1。

表 1 407 例儿童泌尿器官损伤发生季节分布(例)
Table 1 children's urinary organ damage occurred seasonal distribution (407 cases) (Example)

季节	1992—2002 年	2002—2012 年	合计	比率(%)
春季	36	45	81	19.90
夏季	58	86	144	35.38
秋季	40	55	95	23.34
冬季	22	65	87	21.38
合计	156	251	407	100.00
比率(%)	38.33	61.67	100.00	

注: 20 年间季节分布有统计学意义($\chi^2 = 8.35, P < 0.05$)。

三、致伤原因

407 例患儿中,跌落伤 128 例(31.45%)、交通事故 86 例(21.13%)、异物 62 例(15.23%)、撞击伤 45 例(11.01%)、锐器伤 53 例(13.02%)、挤压伤 33 例(8.11%)。跌落伤是主要的伤害类型,其中 <1 岁组 38 例(38/128,29.69%),1~4 岁组 34 例(34/128,26.56%),5~9 岁组 45 例(45/128,35.16%),10~14 岁组 17 例(17/128,13.28%)。不同年龄组患儿致伤原因比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 81.74, P < 0.001$),见表 2。

表 2 不同年龄组患儿致伤原因(例)
Table 2 Cause of injury in children of different age groups (Example)

分组	跌落伤	交通事故	异物	撞击伤	锐器伤	挤压伤	合计	比率(%)
<1 岁组	32	18	0	0	0	02	38	9.34
1~4 岁组	34	8	18	6	12	3	131	32.19
5~9 岁组	45	36	29	24	17	13	180	44.23
10~14 岁组	17	24	15	15	24	17	58	14.25
合计	128	86	62	45	53	33	407	100.00
比率(%)	31.45	21.13	15.23	11.06	13.02	8.11	100.00	

四、损伤部位

出血和疼痛是儿童泌尿器官损伤的主要表现,分别占 100% (407/407)、64% (261/407)。损伤部位:尿道 99 例 (24. 32%, 均为男童),肾脏 92 例 (22. 44%,男 64 例,女 28 例),阴囊及包皮 26 例 (7. 07%),膀胱 24 例 (5. 85%,男 13 例,女 11 例),

睾丸 25 例 (6. 10%),输尿管 18 例 (4. 39%,男 9 例,女 9 例),小阴唇 56 例 (13. 66%),阴道 39 例 (9. 51%),处女膜 28 例 (6. 83%);其中合并两个以上泌尿器官损伤 3 例 (0. 74%,均为男童)。不同年龄组患儿损伤部位见表 3。

表 3 不同年龄组患儿损伤部位比较(例)

年龄(岁)	尿道	肾脏	阴囊及包皮	膀胱	睾丸	输尿管	小阴唇	阴道	处女膜	合计	比率(%)
<1 岁组	15	5	3	0	0	0	0	0	0	23	5. 61
1~4 岁组	32	42	5	4	4	0	13	18	6	124	30. 24
5~9 岁组	41	30	12	11	15	12	31	13	14	179	43. 66
10~14 岁组	11	15	9	9	6	6	12	8	8	84	20. 49
合计	99	92	29	24	25	18	56	39	28	410	100. 00
比率(%)	24. 15	22. 44	7. 07	5. 85	6. 10	4. 39	13. 66	9. 51	6. 83	100. 00	

注:5~9 岁组有 3 例合并睾丸、尿道两处损伤。

五、不同性别患儿致伤原因及损伤部位比较

分析不同性别患儿致伤原因以及损伤部位发现,男、女童最常见致伤原因均为跌落伤,男童损伤部位以尿道最多见,女童以小阴唇最多见,见表 4。

表 4 不同性别患儿致伤原因以及损伤部位比较(例)

Table 4 Compare cause of injury in children of different genders and lesion(Example)		男童组 (n = 236)	女童组 (n = 171)	合计	比率 (%)
致伤原因	跌落伤	78	50	128	31. 45
	交通事故	53	33	86	21. 13
	异物	19	43	62	15. 23
	撞击伤	31	14	45	11. 06
	锐器伤	32	21	53	13. 02
	挤压伤	23	10	33	8. 11
损伤部位	尿道	99	0	99	24. 15
	肾脏	64	28	92	22. 44
	阴囊及包皮	29	0	29	7. 07
	膀胱	13	11	24	5. 85
	睾丸	25	0	25	6. 10
	输尿管	9	9	18	4. 39
	小阴唇	0	56	56	13. 66
	阴道	0	39	39	9. 51
	处女膜	0	28	28	6. 83

注:其中男童组有 3 例合并睾丸、尿道两处损伤。

禁、尿道狭窄等,常给患儿带来极为严重的影响,使生活质量下降、不能正常学习与工作、增加家庭经济负担等,一旦此类伤残发生,不但临床治疗棘手,而且疗效也不尽人意。因此,分析儿童泌尿器官意外损伤的流行病学特征,采取积极有效的预防与控制措施尤为重要。

有研究表明,男童是意外伤害的危险因素^[2]。本研究中,男女比例为 1. 29: 1,男童泌尿器官损伤明显多于女童,差异有统计学意义,这可能与男童生性好动、争强好胜、喜欢登高和打闹等有关。分析男女性别在致伤原因和损伤部位上的差异发现,男童女童最常见损伤部位均为外生殖器,最常见致伤原因均为奔跑、追赶过程中发生跌落伤;男童多见尿道损伤,女童多见小阴唇损伤;另外,女童阴道异物也较多见。因此,建议家庭和学校加强儿童游戏和体育活动中的安全教育。

不同年龄段儿童身体发育情况和活动范围不同,因此,年龄与儿童泌尿器官损伤的发生部位以及受伤原因相关。跌落伤是主要的致伤原因,在各年龄组均为首位,最易受伤的部位是尿道,其次是肾脏。推测与儿童普遍对外界环境有浓厚的好奇心和缺少安全保护意识有关。本研究显示,1~4 岁儿童发生肾损伤多见,这与婴幼儿的解剖生理特点有关,婴幼儿肾脏相对较大,位置较低;保护性的肾周脂肪较少,肌肉也不发达;具有缓冲作用的肾周筋膜发育不全,肾脏直接依靠着相当紧张的腹膜;有时患儿存在先天性肾积水、肾胚胎瘤等疾病而易发生损伤^[3]。而 5~9 岁是发生外生殖器损伤的高峰年龄,

讨 论

儿童泌尿器官意外损伤严重危害患儿健康,如由于肾损伤导致伤肾切除或由于尿道损伤导致尿失

这与该年龄段儿童活动能力增强,活动范围扩大,热衷户外活动、体育竞技活动,缺少安全意识,特别不懂得交通安全规则等有关^[4-5]。随着儿童年龄的增大,儿童跌落伤的比重逐渐降低,而交通事故以及骑车/溜冰等与体育有关的运动伤逐渐增多^[6]。因此,应针对不同年龄组儿童易发生的意外情况,对家长进行有的放矢的宣传,使家长在育儿的过程中重视安全教育,采取合理的预防措施,才能有效预防儿童泌尿器官意外损伤的发生。

本次调查结果显示,农村儿童泌尿器官损伤多于城市儿童,其差异有统计学意义。这与城市儿童、农村儿童的生活、学习和娱乐活动场所等环境不同有关。儿童伤害与年龄、生长发育、人与环境相互作用、从事的活动及其场所有着密切的关系^[7];农村儿童家庭居住环境较差、防护设施少,且父母文化水平不高、安全意识不够、缺乏健康教育知识等,都是潜在的危险因素。

综上,儿童泌尿器官损伤有其独特的流行病学特征,应根据儿童生长发育、心理行为特点、生活和

活动环境、受伤原因等采取针对性的预防和控制措施,以减少儿童泌尿器官意外损伤的发生。

参 考 文 献

- 1 蒋竞雄,丁宗一. 中国儿童意外伤害研究现状分析[J]. 中国儿童保健杂志,2000,8(1):53-55.
- 2 Chan CC, Cheng JC, Wong TW, et al. An international comparison of childhood injuries in Hong Kong[J]. Injury, 2000,6(1):20-23.
- 3 李正,王慧贞,吉士俊. 实用小儿外科学[M]. 第1版,北京:人民卫生出版社,2001:1269-1274.
- 4 张钦明. 儿童创伤急诊外科临床诊疗进展[J]. 临床小儿外科杂志,2010,9(3):163-164.
- 5 王强,张潍平,宋宝健,等. 儿童多发伤 285 例的处理[J]. 临床小儿外科杂志,2009,8(4):37-39.
- 6 曾光,耿玉田,荆瑞巍,等. 北京市儿童青少年伤害流行病学调查[J]. 中华流行病学杂志,2006,27(12):221-223.
- 7 李静,刘苹,宋肖肖,等. 8 820 例儿童伤害住院的特征分析[J]. 昆明医学院学报,2009,30(8):111-114.

• 消息 •

第三届皖鲁赣晋冀小儿外科联合学术研讨会暨安徽省第九次小儿外科学术交流会征文通知(第二轮)

为了活跃学术气氛,开拓视野,加强省际间小儿外科同行的交流合作,继“赣皖鲁”庐山第一届三省学术会议和“鲁赣皖晋”烟台第二届四省学术会议之后,即将冠名“皖鲁赣晋冀”第三届五省小儿外科联合学术研讨会,经皖鲁赣晋冀五省小儿外科学分会协商,将于 2013 年 9 月 12~15 日在安徽省黄山市国际大酒店召开。届时,安徽省第九次小儿外科学术交流会及国家级继教班(I 类学分 8 分)将同期举行,并邀请国内小儿外科知名专家(孙宁、王维林、陈永卫、杨建平教授)莅临现场作专题讲授,邀请有关杂志编辑部的负责人莅临会议指导。现将会议征文的有关事项通知如下:

一、征文内容:小儿外科各专业疾病的诊断、治疗及基础研究方面的新技术、新进展和临床护理经验总结等。

二、征文要求:本次会议之前未在国内刊物上发表的论文均可以论文摘要形式投稿,字数要求在 500~800 字内,摘要按题目、作者、单位、目的、材料或方法、结果、结论格式书写。本次大会拟选出部分优秀小儿泌尿外科论文,刊登在《临床小儿外科杂志》2013 年第 6 期专题上,请有意者全文投稿。

三、投稿方式:(1)以电子版投稿(2003 版 word 格式),投稿邮箱:ahsxewkxh@163.com 或 liuxiang-407@163.com;请注明小儿外科学术会议投稿;(2)截稿日期:2013 年 7 月 31 日;(3)稿件请注明作者单位、通讯地址、邮编、手机号码和 E-mail 地址;(4)所有会议通知均将通过 E-mail 发送,不再另发纸质通知,请相互转告、并将需接收通知的 E-mail 地址发至上述邮箱。

四、联系人:安徽省立儿童医院,刘翔,电话:13966681308,安徽省立医院,苏义林,电话:13505697257