

·论著·

儿童婴幼儿期尿不湿使用及对排尿控制的影响研究



全文二维码



开放科学码

王一鹤¹ 时伟¹ 汪奎正¹ 亓妍文¹ 刘明磊¹ 李杏²
杨静¹ 李一冬¹ 李守林³ 周蔚³ 文建国¹

【摘要】目的 调查婴幼儿(<36个月)和学龄前儿童(3~6岁)在婴幼儿阶段(<36个月)的尿不湿(disposable diapers, DD)使用情况,并分析 DD 使用情况对排尿控制的影响。**方法** 于2017年3月至2017年9月在郑州市、洛阳市、开封市、运城市、深圳市、厦门市对9 540例0~6岁汉族儿童及其家长进行调查,调查采用不记名问卷的形式,并按儿童年龄分组(<36个月儿童归入组1,3~6岁儿童归入组2)后对结果进行整理。采用SPSS 21.0进行统计学分析,比较两组间 DD 使用率、排尿训练率及其变化趋势,分析影响儿童排尿控制的因素。**结果** 问卷实际回收率为86.84%(8 285/9 540)。组1中现在或曾经用过 DD 的人数占93.16%(2 369/2 543),组2中3岁前有90.60%(5 202/5 742)的人曾使用过 DD,差异具有统计学意义($P<0.05$);在组2中,3岁时能做到日间排尿控制的人数在使用和未使用 DD 的儿童中占比分别为85.41%(503/540)和93.07%(4 442/5 202),差异有统计学意义($P<0.05$);进行排尿训练和未进行排尿训练的儿童能做到日间排尿控制比例分别为86.76%(4 705/5 423)和75.24%(240/319),差异有统计学意义($P<0.05$)。Logistic 回归分析显示,使用 DD 是导致日间排尿控制不佳的危险因素,而进行排尿训练是日间排尿控制的保护因素。组1中2岁后接受排尿训练比例为14.02%(174/1 241),明显高于组2的4.98%(286/5 742);18月龄之前未接受排尿训练的比例为19.49%(319/1 637),明显高于组2的8.86%(509/5 742);二者差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 尿不湿的使用会延长婴幼儿日间控尿的发育时间,不利于儿童的成长发育,社会应当更加重视宣传合理使用尿不湿,并尽早开展排尿训练。

【关键词】 排尿/生理学;排便训练/方法;排尿障碍/预防和控制;调查和问卷;婴儿

【中图分类号】 R694+.53 R181.13

Survey of using disposable diaper in infants and toddlers aged under 6 years and its impact on urination control. Wang Yihe¹, Shi Wei¹, Wang Xizheng¹, Qi Yanwen¹, Liu Minglei¹, Li Xing², Yang Jing¹, Li Yidong¹, Li Shoulin³, Zhou Wei³, Wen Jianguo¹. 1. Pediatric Urodynamic Center, First Affiliated Hospital, Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, China; 2. Municipal Maternity & Children's Healthcare Hospital, Xiamen 361000, China; 3. Department of Urological Surgery, Municipal Children's Hospital, Shenzhen 518026, China.

【Abstract】Objective To explore the effect of using disposable diaper (DD) upon urinary control in infants (<36 months) and preschool children (3 to 6 years). **Methods** From March 2017 to September 2017, a total of 9,540 Han children aged 0-6 were surveyed in 6 domestic cities of Zhengzhou, Luoyang, Kaifeng, Yuncheng, Shenzhen and Xiamen. Based upon age, the results were grouped into group 1 (<36 months) and group 2 (3 to 6 years). SPSS 21.0 was employed for statistical analysis. The rates of DD and urinary training and their changes were compared between two groups. And the influencing factors of urinary control were analyzed. **Results** The actual recovery rate of the questionnaire was 86.84% (8285/9540). And 93.16%

DOI:10.12260/lcxewkzz.2021.05.009

基金项目:国家自然科学基金项目(编号:81370869),国际合作基金项目(编号:82102410002),深圳市“医疗卫生三名工程”项目(编号:SZSM201612013)

作者单位:1. 郑州大学第一附属医院,郑州市尿路梗阻与膀胱功能障碍重点实验室(河南省郑州市,450052);2. 厦门市妇幼保健院(福建省厦门市,361000);3. 深圳市儿童医院泌尿外科(广东省深圳市,518026)

通信作者:文建国,Email:wenjg@hotmail.com

(2369/2543) of infants aged under 36 months used DD while 90.60% (5202/5742) of preschool children aged under 3 years did so. The difference was statistically significant ($P < 0.05$). In group 2, the proportion of children with and without DD for daytime urinary control at an age of 3 years was 85.41% (503/540) and 93.07% (4442/5202) respectively and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The proportion of daytime urinary control among children with and without urination training was 86.76% (4705/5423) and 75.24% (240/319) respectively and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Logistic regression analysis showed that using DD was a risk factor for poor daytime urinary control and urinary training acted as a protective factor for daytime urinary control. The proportion of those receiving urinary training after 2 years was in group 1 and it was significantly higher than group 2 [14.02% (174/1241) vs. 4.98% (286/5742)]; the proportion of receiving no urinary training before an age of 18 months was significantly higher in group 1 than group 2 [19.49% (319/1637) vs. 8.86% (509/5742)]. The differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Using DD prolongs the developmental time of daytime urinary control for infants and children and it is not conducive to their growth and development. Rational use of DD and early urinary training should be further promoted.

【Key words】 Urination/PH; Toilet Training/MT; Urination Disorders/PC; Surveys and Questionnaires; Infant

婴幼儿日间排尿控制是指婴幼儿在日间能够自主排尿或主动示意排尿。近年,常有婴幼儿因日间无法控制排尿(主要表现为尿失禁)到医院就诊的情况发生。有研究显示,郑州市 5~11 岁儿童夜遗尿的发病率较十年前有所升高,在诊治过程中小儿泌尿外科医生常鼓励家长对患者进行排尿训练^[1]。排尿训练包括把尿训练和如厕训练,其中把尿训练是指采用一种特殊的姿势帮助婴儿排尿,包括把婴幼儿抱在两手之间双腿朝上,臀部朝下,背依靠着大人腹部,同时给予口哨或嘘声诱导或教导排尿;而如厕训练是指家长通过各种方式指导婴幼儿练习大小便全过程。尿不湿(disposable diaper, DD)包括各种一次性纸尿裤、尿裤、尿片、尿垫等婴幼儿用品,但 DD 的使用是否会对学龄前儿童日间排尿控制造成影响尚未达成统一观点。本研究旨在探讨 3 岁以下婴幼儿使用 DD 和排尿训练的状况及其对日间排尿控制的影响,为提高婴幼儿日间排尿控制能力提供参考依据。

材料与方法

一、临床资料

2017 年 3 月至 2017 年 9 月,作者在郑州市、洛阳市、开封市、运城市、深圳市、厦门市六座城市采用分层抽样和单纯随机抽样联合的方法,随机抽取各城市 3 所托儿所、3 所幼儿园、3 所学前班的儿童和 1 所医疗机构产房婴幼儿进行调查,每个机构的被调查人数均在 150 人以上。纳入标准:0~6 岁汉族健康

儿童。排除标准:①有腰骶部脊膜膨出、脊髓拴系和骶尾椎发育不良等先天性神经系统畸形及手术史;②有先天性泌尿系统疾病手术史;③患有其他未知但可能影响日间控尿功能发育的疾病;④3 岁以后由于各种因素仍需使用 DD 或进行排尿训练。

调查前,课题组成员(均为外科专业研究生)对幼儿园老师进行培训,由课题组成员完成现场调查,并对纳入标准模糊的儿童再次体检。采用不记名问卷的调查方式,问卷填写由儿童家长完成。在填写问卷前,通过开家长会或班主任老师布置“作业”形式将问卷及给家长的调查说明信发到家长手中,以确保被调查者正确理解“尿不湿”、“日间尿湿裤子”、“把尿训练”、“如厕训练”等基本概念,同时简述此调查对儿童身心健康的意义,并向老师和家长承诺免费进行相关的健康心理咨询。在产房中,课题组成员事先与医疗机构进行沟通,调查前课题组成员对产房护士进行培训,通过知识宣讲的形式把问卷发到家长手中,讲解过程同前。为保证问卷内容的准确性与有效性,回收问卷时,排除缺项漏项以及信息不合理的问卷。

对产房、托儿所、幼儿园等机构中 0~3 岁婴幼儿调查的项目包括:①一般项目,包括性别、出生日期、填表日期;②是否使用过 DD 以及停止使用 DD、把尿训练开始、如厕训练开始的年龄;③日间是否仍然存在尿湿裤子现象。对幼儿园以及学前班等机构中 3~6 岁学龄前儿童调查的项目包括:①一般项目,同 0~3 岁婴幼儿;②要求照顾者回忆幼儿 0~3 岁时是否使用过 DD 以及停止使用 DD、

把尿训练开始、如厕训练开始的年龄;③要求照顾者回忆儿童3岁时日间是否仍然存在尿湿裤子现象,如存在则还需提供儿童至不再发生日间尿湿裤子现象的具体时间。

二、统计学处理

应用 Excel2010 建立数据库,应用 SPSS21.0 对数据进行统计学分析,按儿童年龄分组(<36 月龄归入组 1,3~6 岁归入组 2)后对结果进行整理。采用 χ^2 检验比较不同月龄段婴幼儿 DD 使用率和排尿训练率有无差异,采用 χ^2 趋势检验对 DD 使用率和排尿训练率变化趋势进行分析;采用 Logistic 回归对影响儿童排尿控制的因素进行分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、婴幼儿使用尿不湿现状

本研究实际发放问卷 9 540 份,回收 8 285 份,有效率为 86.84%。其中组 1 中现在或曾使用过 DD 的人数比例为 93.16% (2 369/2 543);组 2 中在 3 岁前使用过 DD 的人数比例为 90.60% (5 202/5 742),差异有统计学意义 ($\chi^2 = 14.690, P < 0.001$)。两组各月龄段 DD 的使用率差异均有统计学意义 ($P < 0.05$),趋势性 χ^2 检验结果显示两组各月龄段 DD 的使用率均有随着月龄增长而逐渐下降的趋势 ($P < 0.05$),见表 1。

二、排尿训练认知度对婴幼儿控尿影响

组 1 儿童的照顾者中,对把尿持支持和反对态度者分别占比 59.10% (1 503/2 543)、38.50% (979/2 543),2.40% (61/2 543) 的照顾者持中立态度;组 2 儿童的照顾者中,对把尿持支持和反对态度者分别占比 73.09% (4 197/5 742)、24.99% (1 435/5 742),1.92% (110/5 742) 的照顾者持中立态度。组 2 儿童的照顾者中,把尿支持者和反对者的孩子 3 岁时的尿控率分别为 87.42% (3 669/4 197) 和 82.23% (1 180/1 435),支持排尿训练的家长照顾的孩子日间控尿率明显高于反对排尿训练的家长照顾的孩子,差异有统计学意义 ($\chi^2 = 24.061, P < 0.001$)。

三、不同月龄段开始排尿训练时间的变化

两组不同月龄段接受排尿训练的人数比例差异均具有统计学意义,见表 2。

四、日间排尿控制的影响因素分析

使用 DD、排尿训练与儿童的日间控尿率具有统计学关联性 ($P < 0.05$)。照顾者对排尿训练的态度与日间控尿率则不具有统计学关联性 ($P > 0.05$)。见表 3。

儿童日间排尿控制多因素 Logistic 回归分析显示:照顾者支持 [$OR = 0.764, 95\%$ 置信区间 (0.643 ~ 0.907)]、进行排尿训练 [$OR = 0.516, 95\%$ 置信区间 (0.390 ~ 0.583)] 有利于儿童日间排尿控制;使用 DD [$OR = 2.290, 95\%$ 置信区间 (1.623 ~ 3.231)] 不利于日间排尿控制。见表 4、表 5。

五、尿不湿使用对排尿训练开始时间的影响

将组 1 中 1 241 例 ≥ 24 月龄的婴幼儿与组 2 中

表 1 两组不同月龄段 DD 使用情况

Table 1 DD usage in different age brackets of two groups

分组	月龄						总计
	0~6	7~12	13~18	19~24	25~30	31~36	
组 1 [百分比 (使用人数/总人数)]	89.45% (195/218)	78.77% (256/325)	66.51% (286/430)	60.00% (258/430)	42.49% (232/546)	30.81% (183/594)	55.45% (1 410/2 543)
组 2 [百分比 (使用人数/总人数)]	65.98% (669/1 014)	55.24% (596/1 079)	40.17% (429/1 068)	23.81% (261/1 096)	6.52% (57/874)	4.58% (28/611)	35.53% (2 040/5 742)

注 组 1 趋势 $\chi^2 = 144.549, P < 0.001$; 组 2 趋势 $\chi^2 = 34.169, P < 0.001$, 组 2 均由儿童家长报告儿童相应月龄 DD 使用情况

表 2 两组不同月龄段儿童接受排尿训练情况

Table 2 Survey of receiving voiding training in infants of different ages

分组	月龄						总计
	0~6	7~12	13~18	19~24	25~30	31~36	
组 1 [百分比 (接受训练人数/总人数)]	47.25% (103/218)	71.08% (231/325)	80.23% (345/430)	81.63% (351/430)	86.26% (471/546)	87.54% (520/594)	79.47% (2 021/2 543)
组 2 [百分比 (接受训练人数/总人数)]	87.57% (888/1 014)	92.40% (997/1 079)	92.42% (987/1 068)	93.98% (1 030/1 096)	94.28% (824/874)	94.60% (578/611)	92.37% (5 304/5 742)

注 组 1 趋势 $\chi^2 = 144.549, P < 0.001$; 组 2 趋势 $\chi^2 = 34.169, P < 0.001$

表 3 儿童日间排尿控制相关因素的单因素分析
Table 3 Univariate analysis of factors related to daytime urinary control in children

变量	日间控尿率 (%, n/N)	χ^2 值	P 值
照顾者对排尿训练的态度		2.456	0.293
不支持	82.23 (1 180/1 435)		
支持	83.48 (3 669/4 197)		
无意见	87.27 (96/110)		
使用 DD 情况		23.20	<0.001
不使用	93.07 (503/540)		
使用	85.41 (4 442/5 202)		
进行排尿训练情况		33.477	<0.001
未排尿训练	75.24 (240/319)		
进行过排尿训练	86.76 (4 705/5 423)		

所有 3~6 岁儿童接受排尿训练的起始年龄进行对比,两组分别有 14.02% (174/1 241) 和 4.98% (286/5 742) 的儿童 2 岁以后才开始接受排尿训练,

表 5 日间排尿控制相关因素的多因素分析结果

Table 5 Multivariate analysis of the relevant factors of daytime voiding control

变量	回归系数	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值 (OR 值 95% 置信区间)
X_1	-0.270	0.088	9.438	0.002	0.764 (0.643 ~ 0.907)
X_2	-0.661	0.143	21.374	<0.001	0.516 (0.390 ~ 0.583)
X_3	0.828	0.176	22.224	<0.001	2.290 (1.623 ~ 3.231)

讨论

近年全世界 DD 及纸尿裤的使用越来越普及,消耗量也逐年增加。近年来在印度、尼日利亚、日本等国家,DD 销售量都在飞速增长^[2-4],我国纸尿裤产出量也呈明显的持续增长趋势^[5-7]。DD 的问世对育儿方式产生了很大的影响。Hellström 等^[8]发现 DD 和洗衣机的发明改变了西方国家家长照顾孩子的观念。有美国学者认为,DD 和食物和住房一样,属于婴幼儿的基本物质需求^[9]。Bakker 和 Wyndaele^[10]在比利时开展的一项调查显示,与几十年前相比,一次性尿片的使用率由 3% 增长到 98%,对 18 月龄前儿童教导如厕训练的家长人数比例也在下降。本研究对 6 岁以下儿童 DD 使用情况进行了调查,并按照受试者年龄分为 <3 岁组(组 1)及 3~6 岁组(组 2,3~6 岁组对既往尿不湿使用情况的回忆可在某种程度上代表 3 年前 <3 岁儿童的尿不湿使用情况),发现 DD 使用率近年来显著增加。此外,随着婴幼儿年龄的增加,DD 使用的人数比例逐渐降低。组 1 各年龄段的 DD 使用比例明显高于组

组 2 中 2 岁后接受排尿训练的人数比例较高,两组间差异有统计学意义($\chi^2 = 135.525, P < 0.001$)。

将参加现况调查中的 1 637 例 ≥18 月龄的婴幼儿接受排尿训练情况与组 2 中所有 3~6 岁儿童接受排尿训练的起始年龄进行对比,两组分别有 19.49% (319/1 637) 和 8.86% (509/5 742) 的儿童 18 月龄前仍未接受排尿训练,组 1 中 18 月龄前未接受排尿训练的比例较高,两组间差异有统计学意义($\chi^2 = 144.282, P < 0.001$)。

表 4 变量赋值情况

Table 4 Status of parametric value assignments

变量	赋值情况
照顾者对遗尿的态度 (X_1)	0 = 反对; 1 = 中立; 2 = 支持;
是否进行排尿训练 (X_2)	0 = 不进行排尿训练; 1 = 进行排尿训练
是否使用 DD (X_3)	0 = 不使用; 1 = 使用
日间排尿控制情况 (Y)	0 = 能排尿控制; 1 = 不能排尿控制

2,提示近年来照顾者们对 DD 的依赖增强。

自 DD 发明以来,有文献报道了婴幼儿排尿训练开始的时间和育儿习惯的变化^[10]。本研究发现婴幼儿开始排尿训练的月龄与 3 年前相比明显延迟,越来越多的儿童在 2 岁以后才开始接受排尿训练,而 18 月龄之前接受排尿训练的婴幼儿越来越少。网络推文多倾向于对 DD 使用的好处进行宣传,越来越多关于反对排尿训练的文章在网上出现,但是照顾者们对排尿训练的认知与训练情况尚无相关报道。本研究调查了照顾者们对排尿训练的态度,初步了解了 3 年前与如今照顾者们对排尿训练的认知情况,发现越来越多的照顾者反对排尿训练。在本研究的组 2 中,支持者与反对者们所照顾的儿童在 3 岁时的控尿率有所不同,支持者照顾的学龄前儿童更多掌握日间控尿;婴幼儿接受排尿训练的现状与 3 年前相比,婴幼儿整体接受排尿训练的比例已经下降;组 1 各年龄段儿童接受排尿训练的比例明显低于组 2,提示照顾者们对排尿训练也越来越不重视。

本研究还发现,使用 DD 与未使用 DD 的儿童相比,3 岁时间日间控尿达标的人数比例差异有统计

学意义;此外,随着DD的普及,使用DD的婴幼儿接受排尿训练的时间越来越晚。多因素分析显示,DD的使用是儿童控尿年龄延迟的危险因素,而照顾者不反对排尿训练有利于儿童日间排尿的控制。有文献报道婴幼儿早期就具备控制排尿的能力,6月龄时婴幼儿已经有一定的膀胱容量,且在婴儿时期大脑已经参与排尿过程^[11-15]。一项关于新生儿排尿机制的研究发现,膀胱充盈时的苏醒机制在新生儿时期已经建立^[16]。足月儿和婴幼儿也有高级中枢参与,此时婴幼儿使用DD不利于建立条件反射。Thi等^[17]通过1年的随访发现,当照顾者主观认为需要或者当孩子暗示需要时,会让孩子们选择自主排尿,这种训练类似于中国的传统把尿,他们认为这种训练有助于婴幼儿控尿,也有学者发现这种训练对儿童有潜在的好处(如促进膀胱排空,减少尿路感染的发生)^[18]。

中国儿童有相当一部分在2岁时就进入早教机构,如果此时日间排尿功能尚未成熟,势必导致儿童在接受学前教育时受到同龄儿童的嘲笑与歧视,这非常影响儿童的心理发育。近年来随着现代生活节奏的加快,很多年轻父母过度依赖DD,而忽略了对婴幼儿的排尿训练,这势必影响婴幼儿排尿控制的发育。另外我们在调查中发现,一些反对排尿训练的照顾者是因为曾经阅读过排尿训练导致婴幼儿发生脱肛或肛裂的网络新闻,观念上受到影响后主动降低了婴幼儿排尿训练的频率。很多照顾者反映,在照顾孩子之前会在网上搜索相关资料,因此很容易误信一些有关DD的虚假宣传。最近,有国外学者提倡采用“排泄沟通”的模式(和中国传统把尿类似)对婴幼儿进行训练,这种训练可以促进膀胱排空,减少尿路感染的发生^[17,18]。Hellström^[8]建议让孩子从主观上对使用便盆产生兴趣,父母可以亲自示范,让孩子学习模仿。

虽然本研究仅选择了中国部分城市进行研究,但是研究结果支持国家有关机构有必要在将来开展更权威的流行病学调查,以明确DD的使用对儿童排尿控制的影响。

参考文献

- 1 文一博,汪玺正,王一鹤,等.郑州市6165名5~11岁儿童夜间遗尿症的现状调查[J].临床小儿外科杂志,2017,16(6):559-563. DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2017.06.008.
- 2 恒安.浅析印度婴儿纸尿裤市场[J].生活用纸,2015,15(4):43.
- 3 Danielle L,Clus R. Baby Diapers in Nigeria[J]. Nonwovens industry,2018,49(1):48-49.
- 4 高桥绅哉,周杨.日本卫生用品市场概况[J].生活用纸,2017,17(1):41-42. DOI:10.3969/j.issn.1009-9069.2017.01.025.
- 5 王海刚,杨亚倩.二胎政策对我国纸尿裤产业发展的影响及对策[J].中华纸业,2017,38(12):33-36. DOI:10.3969/j.issn.1007-9211.2017.12.007.
- 6 赵永霞.一次性婴儿纸尿裤的最新发展与趋势[J].纺织导报,2015,(9):17-20. DOI:10.3969/j.issn.1003-3025.2015.09.005.
- 7 江曼霞.全球视角下的中国婴儿纸尿裤市场—机遇与挑战并存[J].生活用纸,2016,16(3):17-19.
- 8 Hellström AL. Influence of potty training habits on dysfunctional bladder in children[J]. Lancet,2000,356(9244):1787. DOI:10.1016/S0140-6736(00)03228-1.
- 9 Smith MV,Kruse A,Weir A,et al. Diaper need and its impact on child health[J]. Pediatrics,2013,132(2):253-259. DOI:10.1542/peds.2013-0597.
- 10 Bakker E,Wyndaele JJ. Changes in the toilet training of the children during the last 60 years;the cause of an increase in lower urinary tract dysfunction[J]. BJU Int,2000,86(3):248-252. DOI:10.1046/j.1464-410x.2000.00737.x.
- 11 Jansson UB,Danielson E,Hellström AL. Parents' experiences of their children achieving bladder control[J]. Journal of Pediatric Nursing,2008,23(6):471-478. DOI:10.1016/j.pedn.2007.07.011.
- Wen YB,Wang XZ,Wang YH,et al. The current status of nocturnal enuresis of 6165 children aged 5 to 11 in Zhengzhou city[J]. Clin Ped Sur,2017,16(6):559-563. DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2017.06.008.
- Heng A. Analyzing the India Baby Diaper Market[J]. Tissue Paper & Disposable Products,2015,15(4):43.
- Danielle L,Clus R. Baby Diapers in Nigeria[J]. Nonwovens industry,2018,49(1):48-49.
- Takaku K,Zhou Y. Overview of Japanese Hygiene Products Market[J]. Tissue Paper & Disposable Products,2017,17(1):41-42. DOI:10.3969/j.issn.1009-9069.2017.01.025.
- Wang HG,Yang YQ. Influence and countermeasures of diapers industry after the implementation of China two-child policy[J]. China Pulp & Paper Industry,2017,38(12):33-36. DOI:10.3969/j.issn.1007-9211.2017.12.007.
- Zhao YX. Latest Developments and Trends of Disposable Baby Diaper[J]. China Textile Leader,2015,(9):17-20. DOI:10.3969/j.issn.1003-3025.2015.09.005.

- 12 Devries MW, Devries MR. Cultural relativity of toilet training readiness: A perspective from East Africa [J]. *Pediatrics*, 1977, 60(2): 170-177.
- 13 Mota DM, Barros AJ. Toilet training: situation at 2 years of age in a birth cohort [J]. *Jornal De Pediatria*, 2008, 84(5): 455-462. DOI: 10.2223/JPED.1832.
- 14 Jansson UB, Hanson M, Sillén U, et al. Voiding Pattern And Acquisition Of Bladder Control From Birth To Age 6 Years-A Longitudinal Study [J]. *Journal of Urology*, 2005, 174(1): 289-293. DOI: 10.1097/01.ju.0000161216.45653.e3.
- 15 张艳, 文建国, 王静, 等. 足月儿和早产儿排尿与大脑皮质觉醒的相关性 [J]. *中华实用儿科临床*, 2015, 30(14): 1069-1071. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-428X.2015.14.008.
Zhang Y, Wen JG, Wang J, et al. Study on cortical arousal at voiding in term and preterm newborns monitored by electroencephalogram [J]. *Chin J Appl Clin Pediatr*, 2015, 30(14): 1069-1071. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-428X.2015.14.008.
- 16 杨黎, 文建军, 王亚仑, 等. 足月儿与早产儿排尿方式的比较研究 [J]. *中华小儿外科杂志*, 2011, 32(2): 120-123. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2011.02.010.
Yang L, Wen JJ, Wang YL, et al. The voiding patterns of term and preterm newborn [J]. *Chin J Pediatr Surg*, 2011, 32(2): 120-123. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2011.02.010.
- 17 Duong TH, Jansson UB, Holmdahl G, et al. Development of bladder control in the first year of life in children who are potty trained early [J]. *Journal of Pediatric Urology*, 2010, 6(5): 501-505. DOI: 10.1016/j.jpuro.2009.11.002.
- 18 Sugimura T, Tananari Y, Ozaki Y, et al. Association Between the Frequency of Disposable Diaper Changing and Urinary Tract Infection in Infants [J]. *Clin Pediatr (Phila)*, 2009, 48(1): 18-20. DOI: 10.1177/0009922808320696.
(收稿日期: 2018-04-30)

本文引用格式: 王一鹤, 时伟, 汪玺正, 等. 儿童婴幼儿期尿不湿使用及对排尿控制的影响研究 [J]. *临床小儿外科杂志*, 2021, 20(5): 441-446. DOI: 10.12260/lcxewkzz.2021.05.009.

Citing this article as: Wang YH, Shi W, Wang XZ, et al. Survey of using disposable diaper in infants and toddlers aged under 6 years and its impact on urination control [J]. *J Clin Ped Sur*, 2021, 20(5): 441-446. DOI: 10.12260/lcxewkzz.2021.05.009.

(上接第 440 页)

- Yang KY, Peng SH, Chen SY, et al. Diagnosis and treatment of infantile hepatic hemangioma [J]. *J Clin Ped Sur*, 2020, 19(8): 746-751. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2020.08.016.
- 10 Yang K, Peng S, Chen L, et al. Efficacy of propranolol treatment in infantile hepatic haemangioma [J]. *J Paediatr Child Health*, 2019, 55(10): 1194-1200. DOI: 10.1111/jpc.14375.
- 11 Yang KY, Feng LW, Chen SY, et al. Progressive infantile hepatic hemangioma not responding to propranolol [J]. *J Dermatol*, 2019, 46(8): e275-e276. DOI: 10.1111/1346-8138.14833.
- 12 Ernst L, Grabhorn E, Brinkert F, et al. Infantile Hepatic Hemangioma: Avoiding Unnecessary Invasive Procedures [J]. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr*, 2020, 23(1): 72-78. DOI: 10.5223/pghn.2020.23.1.72.
- 13 Cavalli R, Buffon RB, De Souza M, et al. Tumor lysis syndrome after propranolol therapy in ulcerative infantile hemangioma: rare complication or incidental finding? [J]. *Dermatology*, 2016, 224(2): 106-109. DOI: 10.1159/000337553.
- 14 Ji Y, Chen S, Xu C, et al. The use of propranolol in the treatment of infantile haemangiomas: an update on potential mechanisms of action [J]. *Br J Dermatol*, 2015, 172(1): 24-32. DOI: 10.1111/bjd.13388.
- 15 Hsi Dickie B, Fishman SJ, Axzizkhan RG. Hepatic vascular tumors [J]. *Semin Pediatr Surg*, 2014, 23(4): 168-172. DOI: 10.103/j.sempedsurg.2014.06.018.
(收稿日期: 2020-11-24)

本文引用格式: 王宪, 李珂瑶, 岳淑珍, 等. 影响婴幼儿肝血管瘤治疗选择的因素分析 [J]. *临床小儿外科杂志*, 2021, 20(5): 437-440, 446. DOI: 10.12260/lcxewkzz.2021.05.008.

Citing this article as: Wang X, Li KY, Yue SZ, et al. Treatment selection and influencing factors of infantile hepatic hemangioma [J]. *J Clin Ped Sur*, 2021, 20(5): 437-440, 446. DOI: 10.12260/lcxewkzz.2021.05.008.