



全文二维码

尿不湿依赖发生率的现况调查及影响因素分析

喻佳婷¹ 张艳平¹ 王一鹤¹ 李杏² 胡绘杰³ 李守林⁴ 窦启锋⁵ 文建国¹

¹ 郑州大学第一附属医院小儿尿动力学中心 河南省小儿尿动力国际联合实验室, 郑州 450052; ² 厦门市妇幼保健院泌尿外科, 厦门 361000; ³ 新乡医学院护理学院, 新乡 453000; ⁴ 深圳市儿童医院泌尿外科, 深圳 518035; ⁵ 新乡医学院第一附属医院泌尿外科, 新乡 453100

通信作者: 文建国, Email: wenjg@hotmail.com

【摘要】 目的 调查2~6岁儿童尿不湿依赖(disposable diaper dependence, DDD)的发生率,并探讨其相关因素。 **方法** 遵循随机化原则选取2016年10月至2017年12月郑州市、深圳市、太原市及厦门市的32所幼儿园中2~6岁幼儿和儿童进行横断面研究,通过匿名问卷的形式调查幼儿和儿童及其家属的社会人口学特征、儿童DDD情况及生活质量,分析儿童DDD的危险因素。研究对象纳入标准为2岁以上儿童仍然依赖尿不湿,日间不能自主控制大便和(或)小便,病史调查和体格检查未发现神经系统或泌尿系统器质性病变。 **结果** 实际发放调查问卷7 850份,回收合格问卷6 887份,问卷有效应答率为87.73% (6 887/7 850)。DDD发生率为3.75% (258/6 887),其中男性发生率3.60% (129/3 582),女性发生率为3.90% (129/3 305),不同性别之间发生率差异无统计学意义($P > 0.05$)。DDD发生率随年龄增长而逐渐降低,从2岁时的8.64%下降至6岁时的0.80% ($\chi^2_{trend} = 134.164, P < 0.001$)。开始排尿训练的时间越晚,DDD发生率越高($\chi^2_{trend} = 90.559, P < 0.001$)。多因素Logistic回归分析显示,城市儿童DDD的发生率比农村儿童高,未进行排尿训练是儿童发生DDD的危险因素($P < 0.05$),12月龄前开始排尿训练是儿童DDD的保护因素(0~6月龄: $OR = 0.271, 95\% CI = 0.175 \sim 0.418, P < 0.001$; 7~12月龄: $OR = 0.394, 95\% CI = 0.263 \sim 0.591, P < 0.001$)。 **结论** 婴幼儿DDD多见,未及时进行排尿训练是其主要危险因素,早期开始排尿训练有助于降低儿童DDD的发生率。

【关键词】 排尿障碍; 尿不湿依赖; 影响因素分析; 儿童

基金项目: 国家自然科学基金委员会联合基金项目(U1904208)

DOI: 10.3760/cma.j.cn101785-202110015-009

Investigation and analysis of incidence and related factors of disposable diaper dependence

Yu Jiating¹, Zhang Yanping¹, Wang Yihe¹, Li Xing², Hu Huijie³, Li Shoulin⁴, Dou Qifeng⁵, Wen Jianguo¹

¹ Center of Rediatric Urodynamic First Affiliated Hospital, Zhengzhou University, Henan Joint International Pediatric Urodynamic Laboratory, Zhengzhou 450052, China; ² Department of Urology Municipal Maternity & Children's Healthcare Hospital, Xiamen 361000, China; ³ Nursing School, Xinxiang Medical University, Xinxiang 453000, China; ⁴ Department of Urology, Shenzhen Children's Hospital, Shenzhen 518035, China; ⁵ Department of Urology, First Affiliated Hospital, Xinxiang Medical University, Xinxiang 453100, China

Corresponding author: Wen Jianguo, Email: wenjg@hotmail.com

【Abstract】 Objective To explore the incidence and risk factors of disposable diaper dependence (DDD) in children aged 2~6 years. **Methods** Kindergarten children aged 2~6 years were selected randomly and cross-sectionally from 4 domestic cities of Zhengzhou, Taiyuan, Shenzhen and Xiamen. The sociodemographic characteristics, DDD incidence and quality-of-life of children and their families were surveyed by an anonymous questionnaire and the risk factors affecting DDD analyzed. The inclusion criteria of DDD referred to children aged over 2 years dependent on disposable diaper, unable to control defecation and/or urination during day and no organic lesions such as nerve and urinary system through medical history taking and physical exami-

nations. **Results** A total of 7 850 questionnaires were distributed with an effective response rate of 87.73% (6 887/7 850). The incidence of DDD was 3.75% (258/6 887) (3.60% in boy and 3.90% in girl). No significant difference existed between different genders ($P>0.05$). The incidence of DDD declined gradually with age from 8.64% at 2 years to 0.80% at 6 years ($\chi^2_{trend}=134.164, P<0.001$). The later start time of voiding training, the higher incidence of DDD ($\chi^2_{trend}=90.559, P<0.001$). Multivariate Logistic regression analysis revealed that the incidence of DDD was higher in urban children than that in rural counterparts. Non-voiding training was a risk factor for DDD in children ($P<0.05$). Starting voiding training prior to 12 months was a protective factor for children (0~6 months; $OR=0.271, 95\% CI=0.175-0.418, P<0.001$; 7 to 12 months of age; $OR=0.394, 95\% CI=0.263-0.591, P<0.001$). **Conclusion** DDD is common in children. Failure to voiding training in time is a major risk factor of DDD. Early voiding training helps to lower the incidence of DDD in children.

【Key words】 Urination Disorders; Disposable Diaper Dependence; Root Cause Analysis; Child

Fund program: National Nature Science Foundations of China (U1904208)

DOI:10.3760/cma.j.cn101785-202110015-009

尿不湿(disposable diaper, DD)是纸尿裤、纸尿片、拉拉裤等婴幼儿常用一次性日用品的统称。因其更换便捷且无需清洗而广受父母青睐,近年来在中国的使用率逐年增高^[1]。DD的迅速普及和网络上DD的过度宣传冲击着传统的育儿观念,部分儿童由于过度使用DD而忽略了科学的排尿训练,以致部分儿童形成了DD依赖的现象,称为尿不湿依赖(disposable diaper dependence, DDD)。DDD是一种因过度使用DD和缺乏如厕训练引起的排尿排便控制生理发育延迟现象,其定义为2岁以上儿童仍依赖DD,去掉DD则出现哭闹、反抗等依赖症状,并伴有不能自主控制大便和(或)小便(表现为大小便失禁),病史询问和体格检查未发现神经和泌尿系统器质性病变^[2]。由于缺乏权威观点和系统理论,患儿家长及社会对此种现象缺少合理认知,将其理解作为一种病症,因而增加患儿及家属的焦虑,导致门诊就诊的病例也日渐增多^[2-3]。DDD在婴幼儿和儿童中的发生率未见文献报道。本研究通过调查2~6岁儿童DDD的发生率,探讨其可能的危险因素及其对儿童生活质量的影响,旨在提醒社会及儿童监护人在养育儿童过程中合理使用DD,并为DDD的临床诊治提供参考。

资料与方法

一、研究对象

本研究组于2016年10月至2017年12月联合采用单纯随机抽样和分层随机抽样的方法,对郑州市、深圳市、太原市、厦门市4座城市市区(分别选取4所幼儿园)及其所辖农村(分别选取4所幼儿园)的32所幼儿园,共计7 850例2~6岁正常幼儿

和学龄前儿童进行DDD的流行病学调查,每个学校调查人数均在150人以上。共纳入有效样本6 887例,其中男童3 582例,女童3 305例,年龄(4.39 ± 1.33)岁。纳入标准:健康无残障的2~6岁儿童,出生后使用DD、现已停用或持续至今。排除标准:①有先天性泌尿系统疾病及手术史,如异位输尿管开口、尿道畸形等;②伴有相关神经系统疾病及手术史,如先天性疾病(骶尾椎发育不全、脊髓栓系综合征等)、中枢神经系统获得性肿瘤或神经源性膀胱等;③伴有其他可能导致尿失禁的先天性疾病。本研究经郑州大学第一附属医院伦理委员会批准(KY-2017-LW-37)及新乡医学院第一附属医院伦理委员会批准(XYLL-2018141)。

二、研究方法

本研究首先设计调查问卷,问卷内容包括调查说明信及问卷正文两部分,遵循五大要素七大原则(目的性、一般性、逻辑性、明确性、便于整理分析性、可接受性及效率原则)。调查员均为经过统一培训的外科专业硕士学历以上的研究生或医师。采用不记名问卷进行横断面调查,在取得被调查幼儿园老师的许可及配合下灵活利用各幼儿园家长会期间,由调查员现场讲解问卷基本内容、如何填表,并进行相关医学基本概念解释及问题解答,同时简述此调查的意义及对儿童生长发育的积极作用,向家长及儿童承诺提供免费咨询,问卷由儿童家长填写后当场收回。调查过程中确保问卷填写质量,注意保护个人隐私。问卷回收后,仔细核对调查数据,剔除缺项、漏项、内容不合理等不合格问卷。

调查项目:①一般项目:儿童性别、年龄、出生日期、出生地、填表日期等;②家庭情况:主要照顾者、照顾者文化程度等;③DD使用情况:是否使用

DD、开始使用年龄和结束年龄、日平均使用量、是否发生尿不湿相关不良反应如尿布炎及尿布疹等；④排尿训练(voiding training, VT)情况:是否进行排尿训练、排尿训练开始年龄等；⑤排尿症状:是否存在尿急、尿频、尿痛、复发性尿路感染(recurrent urinary tract infection, rUTI)等。

三、统计学处理

应用 SPSS 21.0 进行数据的处理与分析。计数资料以率表示,多组间率的比较采用 χ^2 检验和趋势性 χ^2 检验;多组间率的两两比较采用 Bonferroni 法校正检验水准,检验水准调整为 0.003 (0.05/15);多因素分析采用 Logistic 回归分析,将 VT 开始时间进行哑变量处理,将未进行 VT 的儿童设为参照组, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、DDD 的发生率现状

本研究回收有效调查问卷 6 887 份,发现 DDD 儿童 258 名 (258/6 887, 3.75%),归为 DDD 组,男童 DDD 发生率为 3.60% (129/3 582),女童 DDD 发生率为 3.90% (129/3 305),差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.434, P > 0.05$);其余 6 629 名儿童 (6 629/6 887, 96.25%) 没有发生 DDD,归为非 DDD 组。不同年龄段 DDD 的发生率不同 ($\chi^2 = 135.847, P < 0.001$),趋势性 χ^2 检验结果显示,DDD 的发生率有随着年龄增长而逐渐降低的趋势 ($\chi^2_{trend} = 134.164, P < 0.001$)。单因素分析显示 DDD 组与非 DDD 组儿童性别、主要照顾者、照顾者文化程度、照顾者职业情况比较,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$),而不同年龄、农村或者城市、是否进行 VT 的儿童 DDD 发生率差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1、表 2。

本研究中 6 417 名儿童进行了 VT,VT 比例为 93.18% (6 417/6 887)。按照是否 VT 及 VT 开始时

表 1 不同年龄段儿童 DDD 现况[例(%)]

Table 1 DDD status in different age groups[n(%)]			
年龄(岁)	例数	DDD 组	非 DDD 组
2~3(不含3岁)	1 007	87(8.64)	920(91.36)
3~4(不含4岁)	609	38(6.24)	571(93.76)
4~5(不含5岁)	1 620	77(4.75)	1543(95.25)
5~6(不含6岁)	2 027	43(2.12)	1984(97.88)
6~7(不含7岁)	1 624	13(0.80)	1611(99.20)
合计	6 887	258(3.75)	6 629(96.25)

注 DDD:尿不湿依赖;不同年龄段儿童 DDD 比较, $\chi^2_{trend} = 134.164, P < 0.001$

表 2 儿童 DDD 影响因素的单因素分析[例(%)]

Table 2 Single factor analysis of DDD in children[n(%)]				
影响因素	DDD 组 (n=258)	非 DDD 组 (n=6 629)	χ^2 值	P 值
性别			0.434	0.510
男	129(3.60)	3 453(96.40)		
女	129(3.90)	3 176(96.10)		
主要照顾者			4.505	0.105
父母	158(3.86)	3 937(96.14)		
祖父母或外祖父母	93(3.45)	2 606(96.55)		
其他	7(7.53)	86(92.47)		
照顾者文化程度			1.547	0.214
高中及以下	103(3.42)	2 906(96.58)		
大专及以上	155(4.00)	3 723(96.00)		
照顾者职业			2.855	0.582
工人	33(3.46)	921(96.54)		
农民	30(3.52)	823(96.48)		
行政	80(4.29)	1 783(95.71)		
商业	49(3.93)	1 199(96.07)		
其他	66(3.35)	1 903(96.65)		
地区			9.841	0.002
城市	163(4.41)	3 530(95.59)		
农村	95(2.97)	3 099(97.03)		
VT			40.834	<0.001
是	215(3.35)	6 202(96.65)		
否	43(9.15)	427(90.85)		

注 DDD:尿不湿依赖; VT:排尿训练

间分组,结果显示,VT 开始时间不同,DDD 发生率不同 ($\chi^2 = 93.503, P < 0.001$),随着 VT 开始时间的延迟,DDD 发生率逐渐增高 ($\chi^2_{trend} = 90.559, P < 0.001$);采用 Bonferroni 方法进行两两比较,结果显示 13~18 月龄、19~24 月龄及 24 月龄以后开始进行 VT 和未进行 VT 与 0~6 月龄、7~12 月龄开始 VT 的儿童相比,DDD 发生率差异均有统计学意义,见表 3。

二、DDD 对生活质量的影

DDD 组尿频、尿急的发生率高于非 DDD 组 [36.05% (93/258) 比 19.08% (1 265/6 629), $\chi^2 = 45.143, P < 0.001$], 13 例 DDD 儿童 (13/258, 5.04%) 发生过 rUTI,一次性 DD 相关性皮炎的发生率亦高于非 DDD 组 [52.33% (135/258) 比 32.52% (2156/6 629), $\chi^2 = 43.863, P < 0.001$]。

三、DDD 影响因素分析

分析结果显示,地区、未进行 VT 是发生 DDD 的危险因素,年龄、0~12 月龄开始 VT 是 DDD 的保护因素,见表 4、表 5。

表3 不同VT开始时间的儿童DDD发生情况比较[例(%)]

Table 3 Comparison of DDD in children with different VT start time[n(%)]			
VT 开始时间	例数	DDD	
		有	无
0 ~ 6 月龄	2 406	48(2.00)	2 358(98.00)
7 ~ 12 月龄	2 418	69(2.85)	2 349(97.15)
13 ~ 18 月龄	971	53(5.46) ^{ab}	918(94.54)
19 ~ 24 月龄	360	24(6.67) ^{ab}	336(93.33)
24 月龄以后	262	21(8.02) ^{ab}	241(91.98)
未进行 VT	470	43(9.15) ^{ab}	427(90.85)
合计	6 887	258(3.75)	6 629(96.25)

注 DDD:尿不湿依赖;VT:排尿训练;13 ~ 18 月龄、19 ~ 24 月龄及 24 月龄以后开始进行 VT 和未进行 VT 与 0 ~ 6 月龄儿童比较,^a $P < 0.003$ (Bonferroni 法校正检验水准);与 7 ~ 12 月龄儿童比较,^b $P < 0.003$ (Bonferroni 法校正检验水准); $\chi^2_{trend} = 90.559, P < 0.001$

表4 DDD影响因素分析变量赋值情况

Table 4 Status of variable assignments	
变量	赋值情况
地区	0 = 农村;1 = 城市
VT 开始时间	0 = 未进行 VT; 1 = 0 ~ 6 月龄; 2 = 7 ~ 12 月龄; 3 = 13 ~ 18 月龄; 4 = 19 ~ 24 月龄; 5 = 24 月龄以后
DDD 情况	0 = 非 DDD 组; 1 = DDD 组

注 VT:排尿训练;DDD:尿不湿依赖

讨论

新生儿出生后尚不具备自主控制大小便的能力,传统尿布使用麻烦且卫生难以保障,一次性DD应运而生,使得婴幼儿及儿童大小便护理更加方便、卫生。目前一次性DD的产量在全球范围内持续增长。相比于传统尿布,一次性DD以其强吸水

性、高舒适性、抗菌性占据市场主流,潜移默化地改变着传统尿布使用习惯^[4-6]。有关DD使用情况的调查显示,2009年中国一次性DD使用率约58%,而2019年一次性DD在中国的使用率达93.16%^[7-8]。一次性DD的迅速普及和西方育儿观念的传入,影响了中国传统育儿方式,部分父母在大量使用DD的同时未及时进行VT。近年来幼儿甚至学龄前儿童入学仍无法摆脱DDD而于门诊就诊的人数逐渐增多,DDD现象逐渐走进大众视野^[2-3,9]。本研究对2~6岁儿童DDD使用情况进行调查,发现2~6岁儿童DDD整体发生率约为3.75%,其中2岁儿童DDD发生率约为8.64%,随着年龄增长,DDD发生率逐渐降低,至6岁时仍有约0.80%的儿童发生DDD。

本调查研究显示,城市及农村地区儿童DDD的发生率分别为4.41%和2.97%,差异有统计学意义。对儿童DDD进行单因素分析发现,年龄、来源地、是否进行VT与儿童DDD相关。调查同时发现,2~6岁儿童总体VT比例为93.18%,VT开始时间不同,DDD发生率不同,随着VT开始时间的延迟,DDD的发生率逐渐增高。12月龄以前开始VT的儿童DDD发生率低于12月龄以后开始VT和不进行VT的儿童。多因素分析结果显示,城市地区和未进行VT是儿童DDD发生的独立危险因素。城市儿童家属受市场推广及西方育儿理念的影响。而更多选用一次性DD,城市地域性特征也限制了VT的进行,而农村地区许多年轻父母外出务工,儿童多由老一辈照料,经济原因或者传统观念促使部分老人选择使用传统尿布或者传统尿布与一次性DD联合使用,传统尿布吸水性有限,照顾者会更注重VT以减少更换尿布的次数;如果发现孩子尿布渗湿,照顾者会再次给孩子把尿,这在一定程度上

表5 DDD影响因素的Logistic回归分析

Table 5 Logistic regression analysis of influencing factor for DDD					
影响因素	β 值	SE 值	Wald χ^2 值	P 值	OR 值(95% CI)
年龄	-0.480	0.048	101.147	<0.001	0.619(0.564 ~ 0.680)
地区	0.387	0.136	8.117	0.004	1.472(1.128 ~ 1.921)
未进行 VT	1.000(参照)	-	-	-	1.000(参照)
VT 开始时间	-	-	-	-	-
0 ~ 6 月龄	-1.307	0.221	34.886	<0.001	0.271(0.175 ~ 0.418)
7 ~ 12 月龄	-0.931	0.207	20.272	<0.001	0.394(0.263 ~ 0.591)
13 ~ 18 月龄	-0.360	0.219	2.709	0.100	0.697(0.454 ~ 1.071)
19 ~ 24 月龄	-0.053	0.273	0.037	0.847	0.949(0.556 ~ 1.619)
24 月龄以后	0.289	0.288	1.010	0.315	1.335(0.760 ~ 2.345)

注 DDD:尿不湿依赖;VT:排尿训练;“-”表示无数据

增加了 VT 的机会,因而有利于促进膀胱及排尿功能的发育,有助于儿童早期控制排尿^[9-10]。

一项利用心电监测与动态脑电图评估新生儿脑活动与排尿机制关系的研究发现,膀胱充盈可引起大脑皮质放电明显增加,新生儿膀胱充盈苏醒机制已经建立,提示新生儿和婴幼儿排尿控制可能受到复杂神经通路和高级中枢的控制,而不是传统的初级中枢脊髓反射的结果^[11-12]。Xing 等^[13]研究证实,12 月龄前进行 VT 有利于儿童早期控制排尿排便。李一冬等^[2]发现如厕训练能够有效治疗儿童 DDD,而早期如厕训练可预防 DDD 的发生。同时,本研究结果显示,12 月龄前进行 VT 是儿童 DDD 的保护因素。这些发现证实如果婴幼儿长期使用 DD,又未及时进行 VT,将不利于建立高级中枢控制的排尿条件反射。

不可否认一次性 DD 的问世缩短了儿童日常护理所需时间,但 DD 的过度使用对儿童的生活质量及生长发育产生了不良影响。尿路感染是儿童最常见的细菌感染之一,病变可累及肾脏,导致肾瘢痕和相关的长期并发症,如慢性肾脏病、高血压等^[14]。一部分儿童可出现 rUTI,一年内尿路感染发作 3 次及以上或 6 个月内尿路感染发作 2 次及以上即可诊断为 rUTI,儿童第一次尿路感染后 rUTI 的年发病率为 12%^[15-16]。有文献报道儿童长期使用一次性 DD 会增加尿路感染的机会^[17-18]。尿布炎是使用 DD 儿童常见的并发症,为一种急性发作性炎症,不同国家儿童一次性 DD 相关性皮炎的发生率为 16%~65% 不等^[19]。本研究结果显示,DDD 患儿中,约 36.05% 有过尿路感染症状,其中约 5.04% 的儿童出现 rUTI,一次性 DD 相关性皮炎发生率约为 52.33%,明显高于非 DDD 儿童。我们推测 DD 的长期使用推迟了 VT 开始时间,一次性 DD 外侧防水性能又促使 DD 更换频率减少,患儿长期穿着湿尿布,多因素协同作用最终促使 DDD 儿童并发症的发生率明显升高。DDD 及其并发症不利于儿童在校生活与学习,导致儿童生活质量下降,甚至对儿童身心发育造成不利影响,容易导致自卑或抵触心理,影响儿童正常生长发育。Duong 等^[20]提倡婴幼儿早期进行如厕训练,可以促进膀胱排空,降低尿路感染的发生率。因此,DD 的合理使用和及时科学的 VT 对预防儿童 DDD 至关重要。

本研究采用回顾性调查的研究方式,可能存在儿童家属不能准确回忆调查内容,夸大或缩小调查指标而导致报告偏倚的情况。因此我们采取严格

制定调查指标,对调查员统一规范化培训,现场解释问卷及指导填写,最大限度地控制偏倚。后续我们将有针对性地对 DDD 进行多中心前瞻性研究,以进一步明确 VT 对 DDD 防治的作用及其对儿童身心发育的影响。

综上所述,儿童 DDD 的发生率较高,对儿童生活质量和生长发育存在不良影响,与年龄、地区、VT 等有直接关系,长期使用 DD 和未及时进行 VT 是引起 DDD 发生的重要因素。临床工作及家庭应该重视儿童 DDD 的防治,建议幼儿 12 月龄前开始 VT,并依据儿童获得排尿控制的情况及时停用 DD。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明 喻佳婷负责研究的设计、实施和起草文章;喻佳婷、张艳平、王一鹤、李杏、胡绘杰、李守林、窦启锋进行病例数据收集及分析;文建国负责研究设计与酝酿,并对文章知识性内容进行审阅和基金支持

参 考 文 献

- [1] 李颖. 纸尿裤普及市场庞大[J]. 中国质量万里行, 2018, 310 (12): 69-70.
Li Y. Huge market for disposable diapers[J]. China Quality Miles, 2018, 310 (12): 69-70.
- [2] 李一冬, 王一鹤, 杨静, 等. 幼儿尿不湿依赖 86 例临床特征和疗效分析[J]. 现代泌尿外科杂志, 2021, 26 (8): 651-654. DOI: 10. 3969/j. issn. 1009-8291. 2021. 08. 005.
Li YD, Wang YH, Yang J, et al. Effects of toilet training on 86 young children with disposable diaper dependence[J]. Journal of Modern Urology, 2021, 26 (8): 651-654. DOI: 10. 3969/j. issn. 1009-8291. 2021. 08. 005.
- [3] Wang XZ, Wen YB, Shang XP, et al. The influence of delay elimination communication on the prevalence of primary nocturnal enuresis-a survey from Mainland China [J]. Neurourol Urodyn, 2019, 38 (5): 1423-1429. DOI: 10. 1002/nau. 24002.
- [4] 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.
Jiang MX. Chinese Baby Diaper Market with global perspectives: opportunities and challenges [J]. Tissue Paper & Disposable Products, 2016, 16 (3): 17-19.
- [5] Ahmed JU, Majid MA, Suhaila S, et al. Bashundhara Baby diaper marketing strategies in Bangladesh [J]. Bus Perspect Res, 2020, 8 (2): 308-323. DOI: 10. 1177/2278533719887459.
- [6] Krafchik B. History of diapers and diapering [J]. Int J Dermatol, 2016, 55 (Suppl 1): 4-6. DOI: 10. 1111/ijd. 13352.
- [7] Thaman LA, Eichenfield LF. Diapering habits: a global perspective [J]. Pediatr Dermatol, 2014, 31 (Suppl 1): 15-18. DOI: 10. 1111/pde. 12468.
- [8] 杨静, 邢栋, 文建国, 等. 2~3 岁幼儿日间尿失禁与其使用一次性尿布和排尿训练的相关性研究 [J]. 中华护理教育, 2020, 17 (12): 1119-1123. DOI: 10. 3761/j. issn. 1672-9234. 2020. 12. 013.
Yang J, Xing D, Wen JG, et al. The effects of disposable diaper and elimination communication on daytime urination incontinence in children aged 2 to 3 years [J]. Chinese Journal of Nursing Education, 2020, 17 (12): 1119-1123. DOI: 10. 3761/j. issn. 1672-

- [9] 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/lxewkzz. 2021. 05. 009.
- 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/lxewkzz. 2021. 05. 009.
- [10] 李延伟,文一博,王一鹤,等. 河南省农村儿童与城市儿童夜遗尿患病率及影响因素的调查研究[J]. 临床小儿外科杂志, 2019, 18(10): 844-848. DOI: 10.3969/j. issn. 1671-6353. 2019. 10. 009.
- Li YW, Wen YB, Wang YH, et al. Incidence of primary nocturnal enuresis and related influencing factors in children of rural and urban areas in Henan Province[J]. J Clin Ped Sur, 2019, 18(10): 844-848. DOI: 10.3969/j. issn. 1671-6353. 2019. 10. 009.
- [11] Zhang YS, Huang CX, Wen JG, et al. Relationship between brain activity and voiding patterns in healthy preterm neonates[J]. J Pediatr Urol, 2016, 12(2): 113. e1-e6. DOI:10.1016/j. jpurol. 2015. 10. 004.
- [12] Wen JG, Lu YT, Cui LG, et al. Bladder function development and its urodynamic evaluation in neonates and infants less than 2 years old[J]. Neurourol Urodyn, 2015, 34(6): 554-560. DOI: 10.1002/nau. 22626.
- [13] Xing D, Wang YH, Wen YB, et al. Prevalence and risk factors of overactive bladder in chinese children: a population-based study[J]. Neurourol Urodyn, 2020, 39(2): 688-694. DOI:10.1002/nau. 24251.
- [14] Restrepo D. Urinary tract infection: a prevalent problem in Pediatrics[J]. Bol Med Hosp Infant Mex, 2017, 74(4): 241. DOI:10.1016/j. bmhimx. 2017. 06. 001.
- [15] Foxman B. Urinary tract infection syndromes: occurrence, recurrence, bacteriology, risk factors and disease burden[J]. Infect Dis

Clin North Am, 2014, 28(1): 1-13. DOI:10.1016/j. idc. 2013. 09. 003.

- [16] Khan A, Jhaveri R, Seed PC, et al. Update on associated risk factors, diagnosis, and management of recurrent urinary tract infections in children[J]. J Pediatric Infect Dis Soc, 2019, 8(2): 152-159. DOI:10.1093/jpids/piy065.
- [17] 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.
- [18] Rakoczy G, Brown B, Barman D, et al. KTP laser: an important tool in refractory recurrent tracheo-esophageal fistula in children[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2010, 74(3): 326-327. DOI: 10.1016/j. ijporl. 2009. 12. 009.
- [19] Carr AN, Dewitt T, Cork MJ, et al. Diaper dermatitis prevalence and severity: global perspective on the impact of caregiver behavior[J]. Pediatr Dermatol, 2020, 37(1): 130-136. DOI:10.1016/j. ijporl. 2009. 12. 009.
- [20] 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]. J Pediatr Urol, 2010, 6(5): 501-505. DOI:10.1016/j. jpurol. 2009. 11. 002.

(收稿日期: 2021-10-14)

本文引用格式: 喻佳婷, 张艳平, 王一鹤, 等. 尿不湿依赖发生率的现况调查及影响因素分析[J]. 临床小儿外科杂志, 2022, 21(12): 1147-1152. DOI: 10.3760/cma. j. cn101785-202110015-009.

Citing this article as: Yu JT, Zhang YP, Wang YH, et al. Investigation and analysis of incidence and related factors of disposable diaper dependence[J]. J Clin Ped Sur, 2022, 21(12): 1147-1152. DOI: 10.3760/cma. j. cn101785-202110015-009.

· 编读往来 ·

投稿前形式审查

本刊为月刊, 每月下旬出版, 欢迎广大作者踊跃投稿, 投稿前请做好以下形式审查, 并请附单位推荐信、授权书、伦理审查材料、基金项目材料。本刊唯一投稿网址: www.jcps2002.com。编辑部地址: 湖南省长沙市梓园路86号(湖南省儿童医院内), 临床小儿外科杂志编辑部, 稿件查询电话: 0731-85356896, Email: china_jcps@sina.com。

1. 文稿是否为可编辑的 doc 或者 docx 文件格式, 不接收 PDF 文件。
2. 是否有中英文文题、中英文摘要(中英文含义一致)及 3~8 个中英文对应的关键词。是否有所有作者中英文全名及作者单位中英文名称, 具体要求详见稿约。
3. 图表: 是否在正文相应段落之后, 是否按文中出现次序连续编码, 图表标题是否翻译成英文。表格是否三线表(表题列于表格上方, 表中说明标注于表的下方)。每幅图的下方是否列出图题和说明, 是否另附清晰度良好的原始图片(TIF 格式, 分辨率 400 pdi, 1 个图 1 个文件存储, 以图题为文件名, 不接收截图或扫描图)。图片是否经过精挑细选, 具科学性与说服力。
4. 参考文献是否标引格式规范、要素齐全, 中文文献是否中英文双语著录, 是否适当引用本刊相关文献, 参考文献标引格式详见稿约。