

新型隧道式固定法在阴茎术后留置尿管患儿中的效果观察

王晓玲 陈柳柳

福建省龙岩市第一医院 福建龙岩 364000

【摘要】目的 探讨新型隧道式固定法在阴茎术后留置尿管患儿中的使用效果。**方法** 将阴茎术后留置尿管 3-10d 的 86 例儿童患者, 随机分为对照组 34 例和研究组 34 例。对照组用单条长 5cm、宽 3cm 的 3M 加压弹力胶布采用“高举平台”法, 将尿管固定在儿童患者大腿内侧上 1/3 处; 研究组用统一裁剪的新型隧道式 3M 加压弹力胶布, 将尿管呈圆弧状朝向耻骨方向, 固定在儿童患者的下腹部。在两组儿童患者间比较留置尿管时期的尿道损伤率、胶布黏合时间及儿童患者的疼痛感。**结果** 在阴茎术后留置尿管期间, 研究组患儿的尿道损伤率为 2.9%, 远低于对照组的 14.7%, 其差异有统计学意义 ($P<0.05$); 研究组胶布黏合时间 (97.18 ± 9.78)h, 远多于对照组时间 (43.29 ± 10.43)h, ($t=21.98, P<0.01$); 研究组儿童患者疼痛等级与分值均低于对照组, 差异有统计学意义 ($t=-2.654, P<0.01$)。**结论** 新型隧道式固定法固定尿管的效果优于普通的高抬举法固定, 减轻了儿童患者的疼痛感, 保持尿管引流通畅, 充分保证了手术效果及患者的安全, 可推广应用。

【关键词】 外科; 疼痛; 尿管固定法; 留置尿管

【中图分类号】 R69

【文献标识码】 A

【文章编号】 1671-4083 (2021) 12-166-03

前言

留置导尿管是泌尿系手术术后最常见的一项护理操作, 是阴茎手术后作为支架引流、观察尿量、测定心肾功能的重要手段。目前双腔气囊导管广泛用于临床留置尿管, 医务人员普遍认为双腔气囊导管的水囊可以将导管固定在膀胱内部, 留置期间不易拔出导管, 无需外固定尿管。目前临床上仅用膀胱内留置水囊作为导尿管的唯一内固定的现象普遍存在^[1], 如果缺乏妥善固定, 会造成损伤尿道、膀胱黏膜, 引起血尿、漏尿, 甚至发生尿管意外脱出等现象^[2]。使用不恰当的尿管外固定装置亦会出现血尿、尿道口红肿及分泌物结痂^[3]。临床实践中, 儿童患者若没有妥善固定尿管, 翻身、活动时容易牵拉尿管引起疼痛, 进而产生惧怕感, 影响身心健康。为此, 我科改进了 3M 加压弹力胶布 (制造商: 3M HealthCare Limited, 规格: 2733-50) 的剪裁, 将尿管妥善固定在隧道式胶布中, 加大了胶布与皮肤的黏附力, 对增加固定的稳固性, 减轻疼痛不适感效果较好, 报告内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2020 年 10 月-2021 年 10 月某市医院小儿外科收治的择期阴茎手术儿童患者 86 例。纳入标准: 男性儿童患者, 手术前尿常规报告正常, 手术后留置尿管时间 3-10d。排除标准: 非阴茎部位的手术, 休克、昏迷等儿童患者。采用随机数字分组法分为对照组 34 例, 平均年龄 (2.1 ± 5.6) 岁; 研究组 34 例, 平均年龄 (1.9 ± 5.7) 岁。两组患儿在年龄、疾病、手术等方面无明显差异, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具可比性。

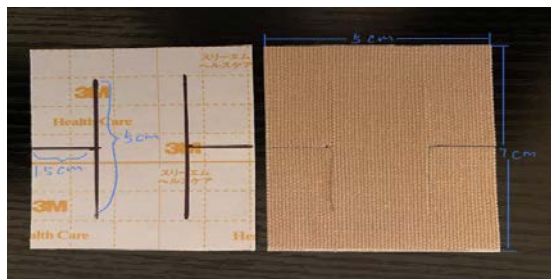


图 1: 新型隧道式 3M 加压弹力胶布正面图



图 2: 新型隧道式固定法用于普通尿管图



图 3: 新型隧道式固定法用于超细硅胶尿管图

1.3 观察指标

在两组儿童患者中比较留置尿管期间尿道损伤率、胶布黏合时间及儿童患者的疼痛分值。(1) 每日观察儿童患者的尿

1.2 方法

两组儿童患者均由医生在术中留置双腔导尿管, 根据年龄、手术类别留置 F6-F10 号双腔尿管。尿管尾端 (Y 型连接处) 接抗返流尿袋, 而后悬挂于床旁, 悬挂时需预留适宜的长度以防儿童患者翻身及活动时造成牵拉, 并保持尿袋末端不触及地面。对照组采用“高举平抬”法固定导尿管: 将 3M 加压弹力胶布剪成长 5cm、宽 3cm 的长方形, 而后将尿管呈“Ω”形包裹^[4]固定在儿童患者大腿内侧^[5]上 1/3 处, 剩余的胶布用“零张力”方法黏贴在大腿皮肤上。研究组采用新型隧道式固定方法: 将 3M 加压弹力胶布以背面网格为参照面, 剪成长为 7cm, 宽为 5cm 的长方形, 在长方形的两长边沿中线剪开 1.5cm, 再沿着中线开口处向左、向右各剪开, 形成与中线垂直的长 2.5cm 的直线, 行成“-| -|”形状后, 备用, 见图 1-1; 留置双腔导尿管后, 将尿管呈圆弧状朝向耻骨方向, 固定在儿童患者的下腹部^[5]: 患者取平卧位, 选择拟固定侧髂前上棘与耻骨联合中点下缘连线处附近^[6], 尽量避开阴毛、瘢痕、炎症等, 使其黏贴面长轴与身体纵轴约成 45° 角^[7], 将尿管呈圆弧状朝向耻骨方向, 高举平台法固定在尿管 Y 型处, 塑型后, 将胶布另一部分与已粘贴的部分层叠固定, 并检查尿管是否存在摆动性, 而后将尿管沿髂前上棘引出^[4]。见图 1.2。对于 F6、F8 超细的硅胶尿管, 尿管的 Y 型粗细移行处, 因尿袋连接头的重力牵拉问题, 容易引起尿管的反折, 异位, 我科用 3M 弹力胶布胶呈“Ω”包绕一圈后, 同法固定, 加强尿管支撑力, 对抗可能的反折, 防止导管反复反折后断裂。见图 1.3。

量及尿液颜色、性状, 结合儿童患者的主诉、临床症状与体征、实验室检查结果来判断是否有尿道损伤。(2) 比较两组儿童患者使用不同尿管固定方法的胶布黏合时间, 来对比两种固定

方法的牢固性。(3) 儿童患者疼痛分值采用 FLACC 评估量表评估, 分别于导尿后的第 3、5、7d, 分别对两组儿童患者使用该量表进行评估, 每次观察 2min, 根据观察到的患儿情况与量表中各条目对照, 将各条目内容分数相加即是总评分^[8], 包括表情、肢体运动、活动、哭泣、可安慰性 5 项内容, 每项内容按 0-2 分评分, 总分最低为 0 分, 最高为 10 分, 1-3 分为轻度疼痛, 4-6 分为中度疼痛, 7-10 分为中至重度疼痛, 得分越高, 表示患儿的疼痛和不适感越明显^[8-9]。

2 结果

2.1 两组儿童患者导尿管不同固定方法后尿道损伤的发生率见表 2-1, 胶布黏合时间比较见表 2-2。由表 2-1 可见, 新型隧道式固定方法尿道损伤率低于高举平台固定法; 由表 2-2 可见胶布黏合时间长于高举平台固定法, 差异均有统计学意义 ($P < 0.01$)。

2.2 两组儿童患者留置尿管时期导尿管不同固定方法疼痛

表 2-3: 两组儿童患者留置尿管疼痛程度对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	留置尿管 3 天				留置尿管 5 天				留置尿管 7 天			
		无疼痛	轻度	中度	重度	无疼痛	轻度	中度	重度	无疼痛	轻度	中度	重度
研究组	34	0	26	4	0	16	15	3	0	20	14	4	0
对照组	34	2	18	14	0	6	21	7	0	11	20	3	0
t 值			-2.659				-2.654			-2.621			
P 值			< 0.01				< 0.01			< 0.01			

3 讨论

本研究表明新型隧道式固定方法固定尿管后尿道损伤率研究组低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。球囊导管在临床上应用广泛, 在留置导管过程中, 由于固定不当、固定不充分、翻转和活动, 常造成机械损伤, 如尿道黏膜损伤、尿道出血。患儿与成人相比尿道发育尚不完善^[10], 黏膜娇嫩且男性患儿尿道细长弯曲^[11], 受到机械刺激后更易损伤。研究中两种固定方式都可以从外面适当地固定尿管, 避免儿童患者活动量增加而过度运动, 减少患儿尿道和尿道口的摩擦。另研究组将尿管固定在下腹部优于对照组固定在大腿内侧^[5]上 1/3 处, 王建玲等^[12]研究亦指出: 导尿管腹部固定法疼痛评分低于大腿内侧固定法。将尿管固定于大腿内侧^[5]上 1/3 处, 需根据患儿活动情况预留适宜的长度。但由于儿童患者年龄、身高、体重等个体差异, 翻身活动时幅度大小也各有不同, 因此难以把握预留的导尿管长度^[13]。预留尿管过长, 患儿活动时尿管容易弯曲打折, 导致尿液引流不畅; 预留尿管过短, 患儿活动时容易牵拉尿管而刺激尿道, 造成患者疼痛、敷料松脱甚至手术部位出血^[14]。

本次研究表明, 研究组的胶布黏合时间长于对照组, 牢固性更强 ($P < 0.01$)。胶带与皮肤的粘附强度与皮肤面积成正比^[4], 新型隧道式 3M 加压弹力胶布的剪裁面积更大, 增加了与患儿皮肤的接触面积。本研究方法还将尿管重力最大的部分—尿管 Y 型处紧紧包裹在隧道贴里, 当患儿活动或体位改变时, 其胶布的隧道部分直接受到因活动所形成的牵拉力, 其四周受到的牵拉力是间接的, 患儿的胶布所受的牵拉力小于胶布的黏附力, 不受活动产生的拉力的直接影响^[4], 从而使胶布的黏合时间更长, 牢固性更好。同样的护理操作, 研究组的胶布黏合时间长, 不仅大大减少了胶布的更换频次, 减轻患儿的疼痛不适, 还减少了护士重复、低效率的工作。统一剪裁后使用, 使 3M 胶布的使用更加合理、方便, 大大提高护士的工作效率。

本次研究表明, 研究组的疼痛等级与分值均低于对照组

程度比较: 见表 2-3。表 2-3 可看出, 研究组的尿管采用新型隧道式固定法, 患儿的疼痛分值与等级都低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

表 2-1: 两组儿童患者尿道损伤发生率比较 (%)

组别	例数	尿道损伤发生例数	尿道损伤率
研究组	34	2	2.9
对照组	34	10	14.7
P 值			< 0.001

表 2-2: 两组儿童患者胶布黏合时间比较 (h) ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	胶布黏合时间
研究组	34	97.18 ± 9.78
对照组	34	43.29 ± 10.43
t 值		21.98
P 值		< 0.001

($P < 0.01$)。留置导尿管固定不当会增加对尿道的摩擦, 增加孩子的不适和疼痛感。尿道有丰富的神经支配, 交感和副交感神经纤维分布整个尿道, 感觉交感神经纤维传递疼痛、触觉和温暖的感觉^[4]。留置导尿管是临床常用的诊疗技术, 作为一种侵入性手术, 导尿管对尿道的刺激是引起留置导尿管患儿不适的主要原因^[4]。尿道疼痛和不适易导致儿童烦躁不安、哭闹, 患儿哭闹不止容易引发照顾者的焦虑^[15]。临床护理要点宜尽量减少留置导尿管引起的不适。新型隧道式固定法减少固定胶布的更换频次, 减少了患儿因更换胶布引起的疼痛不适; 将尿管固定在下腹部, 可避免肢体活动引起的尿道刺激症状和牵拉痛, 同时尿管外露部分呈圆弧状朝向耻骨方向, 形成最佳引流弧度后, 固定在儿童患者的下腹部^[5], 特别是男性术后患儿将尿管呈最佳弧度, 朝向耻骨联合, 使阴茎保持垂直位, 尿管始终保持中立位, 可有效防止尿道内口的压痕, 充分保障了尿管的引流效果, 还保障了手术的安全性。

综上所述, 采用新型隧道式固定法固定小儿阴茎手术后的留置尿管患儿, 可有效降低尿道损伤率, 3M 加压弹力胶布统一裁剪后使用方便, 固定效果更加牢固, 保证了管道的安全性。同时, 减少了阴茎术后儿童患者的尿道不适和疼痛感, 保持引流通畅, 保证了手术效果, 促进患儿早日康复, 缩短住院时间, 降低住院费用, 提高儿童患者的满意度, 可推广应用。

参考文献

- [1] 曾芳芳. 导尿和留置气囊导尿管的护理进展 [J]. 护理实践与研究, 2008, 5(7):69-70.
- [2] 侯宪红, 郑珊红, 钱继杭, 等. 气囊导尿管外固定与尿路感染关系的探讨 [J]. 中国实用护理杂志, 2007, 23(9):53-54.
- [3] 杨艳, 张婷. 导尿管不同固定方法对尿道并发症影响与研究进展 [J]. 上海护理, 2013, 13(1):61-64.
- [4] 何素娥, 赵洁, 郭佳华, 等. 隧道式尿管外固定法

(下转第 169 页)

与治疗前相比, 对照组和治疗组均在 HbA1c、2hPG、FPG 血糖控制指标上对比效果明显 ($P < 0.05$); 且治疗后 HbA1c、2hPG、FPG 血糖水平检测结果差异极大, 有统计学意义 ($P < 0.05$)。如表 2 所示:

3 讨论

妊娠期间首次发生或发现的糖尿病或糖耐量降低 (不包括孕前已诊断糖尿病的病人), 空腹血糖 $\geq 5.1 \text{ mmol/L}$, 则为妊娠期糖尿病。患者临床表现为多饮、多食、多尿、乏力等症状^[4]。常规治疗尽管在患者的治疗中起了一定的效果, 但仍需配合个性化饮食指导联合网络平台管理, 以达到有效控制患者血糖的效果, 并在上述表 1、表 2 的研究中得到了充分的证实。

相关学者的研究成果进一步表明, 动态血糖监测应用于 GDM 病人个性化饮食指导中, 可降低血糖水平, 改善孕妇、胎儿体质量, 改善妊娠结局; 比之常规饮食指导, 联合治疗对合理患者体重情况、妊娠结局及干预前后血糖水平 [空腹血糖 (FBG)、餐后 2h 血糖 (2hPG)、糖化血红蛋白 (HbA1C)] 等控制水平突出, 同时还可显著降低羊水过多、巨大儿、剖宫产发生率 ($P < 0.05$)^[5]。饮食干预联合定量运动可较好地控制妊娠期糖尿病患者血糖水平, 减少母体和新生儿并发症发生率, 同时还可降低胰岛素使用量; 尤以干预后对患者的空腹血糖、餐后 2h 血糖、HbA1c 水平; 胰岛素治疗率 4.0% 和 16.0%; 自然分娩率; 并发症发生率; 新生儿并发症发生率的效果突出 ($P < 0.05$)^[6]。信息化平台血糖监测管理系统能够降低患者的住院时间和经济成本, 在出院后的血糖管理水平效果明显, 对于糖尿病患者的疾病恢复具有重要的意义; 尤以联合治疗后, 在住院时间和住院费用; 糖尿病相关指标; 监测次数; 低血糖发生率差异对比均明显 ($P < 0.05$)^[7]。信息-动机-行为技巧模式结合医学营养管理应用于妊娠期糖尿病孕妇, 能够提高其自我护理能力和自我效能感, 有效控制血糖水平, 也能促进母婴结局改善; 尤以联合治疗后, 在患者的自我护理能力量表 (ESCA)、糖尿病管理自我效能量表 (DMSSES) 评分; FBG、2hPBG 水平; 母婴不良结局发生率对比均明显 ($P < 0.05$)^[8]。

综合来讲, 妊娠期糖尿病个性化饮食指导的机理表现为开展营养状态评估, 发现并处理相应的营养缺乏或营养过度; 提供孕期营养补充剂应用咨询, 做出个体化的营养补充剂使

用建议, 规避不当营养补充剂风险; 面向孕前体型异常或孕期体重增长不合理的患者提供孕期体重管理; 开展妊娠糖尿病营养治疗, 指导血糖平稳度过整个孕期, 并减少或延缓分娩后糖尿病的发生。通过 GLUPAD (完成血糖检测、床位识别、数据实时传输等功能, 并且数据全程电子化) 智能血糖仪对患者进行识别→血糖监测→数据传输→血糖分析→质控管理等环节, 可将血糖结果直接在医院 HIS 信息系统实时显示。根据医生的需求, 对血糖变化趋势进行横纵向分析, 大大提高住院病人血糖监测统一管理, 为临床决策提供所需的数据, 并可帮助医护人员确定个体化治疗方案。

综上所述, 应用个性化饮食指导联合网络平台管理作为治疗妊娠期糖尿病患者的有效护理干预方法, 对提升血糖控制达标效果具有重要的推广意义。

参考文献

- [1] 蒋艳菊, 汤小霞. 网络平台跟踪管理下的延续性护理对妊娠期糖尿病孕妇自我管理能力及妊娠结局的影响 [J]. 首都食品与医药, 2018, 25(13):86-87.
- [2] 朱艳侠, 洪静芳, 周利华, 等. 妊娠期糖尿病患者健康管理信息技术平台需求分析 [J]. 郑州大学学报 (医学版), 2019, 54(1):115-118.
- [3] 陈小燕, 曾莉容. 运动疗法联合饮食护理干预对妊娠期糖尿病 (GDM) 患者血糖水平及妊娠结局的影响分析 [J]. 实用临床护理学电子杂志, 2020, 5(10):43, 60.
- [4] 陈彦君, 彭鹏. 饮食护理干预对妊娠期糖尿病 (GDM) 患者血糖水平及妊娠结局的影响 [J]. 健康必读, 2020, (25):122-123.
- [5] 陈琳. 动态血糖监测在妊娠期糖尿病患者个体化饮食指导中的应用 [J]. 疾病监测与控制, 2020, 14(2):103-105.
- [6] 王婉茹, 梁晓静, 林虹. 定量运动与饮食干预对妊娠期糖尿病患者血糖水平及母婴结局的影响 [J]. 中国妇幼保健, 2020, 35(16):2971-2973.
- [7] 卢静娴, 张春花, 杨婷. 加强信息化平台对妊娠期糖尿病血糖管理效果的前瞻性研究 [J]. 中国数字医学, 2020, 15(2):122-123, 85.
- [8] 刘艳妮, 常莉, 惠蓉. 信息-动机-行为技巧模式结合医学营养管理对妊娠期糖尿病孕妇的应用效果 [J]. 临床医学研究与实践, 2020, 5(36):178-180.

(上接第 167 页)

在普外科术后患者中的应用效果 [J]. 中华现代护理杂志, 2015(34):4191-4193.

[5] 郭应禄, 那彦群, 叶章群. 中国泌尿外科和男科疾病诊断治疗指南. 科学出版社. 2019:815

[6] James WH, Rachel, Russell P, et al. Does the method of "securing the catheter" make any difference? Journal of Clinical Urology, 2018, 11:21-26.

[7] 史蕾, 徐辉, 陈军肖, 马丽等. 尿管腹部外固定法对 PVP 术后患者肉眼血尿发生率的影响 [J]. 河北医药, 2020, 02:2701-2703.2707.

[8] 王娟, 丁敏, 刘小琴, 等. FLACC 量表用于学龄前儿童术后在全麻术疼痛评估的信效度评价 [J]. 江苏医药, 2015, 41(11):1298-1300.

[9] 尹露, 殷小容. FLACC 疼痛评估量表在全麻苏醒期患

儿疼痛评估中的应用 [J]. 四川医学, 2015, 36(9):1221-1223.

[10] 冯素萍, 郭敏, 赵凤琴, 兰敏, 等. 儿童留置尿管致阴茎水肿的原因分析及护理 [J]. 中国实用护理杂志, 2004, 12(07):36-37.

[11] 冯素萍, 郭敏, 赵凤琴, 儿童留置尿管致阴茎水肿原因及护理 [J]. 护士进修杂志, 2004, 12(07):671-672.

[12] 王建玲, 贾爱兰, 闫志新, 等. 导尿管腹部固定法对脑卒中患者泌尿系感染及舒适度的影响 [J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(2): 327-329, 340.

[13] 朱菱, 胡晓莹, 谢湘梅. 留置导尿管不同固定方法的研究现状 [J]. 实用临床医学, 2017, 8(3):103-104, 07.

[14] 谢德琼, 曾莉, 李宇. 尿道下裂术后伤口敷料包扎新方法的效果观察与护理 [J]. 华西医学, 2017, 2(10):1582-1585.

[15] 祝宁. 先天性尿道下裂患儿家长心理韧性及其影响因素调查研究 [J]. 护理实践与研究, 2019, 6(20):71-73.