

## 水胶体敷料在小儿静脉留置针压疮预防中的应用研究

肖婷方

江苏省人民医院重庆医院, 重庆 401420

**[摘要]**目的: 探讨水胶体敷料在小儿静脉留置针压疮预防中的应用效果。方法: 选取 2024 年 7 月—2025 年 7 月我院收治的 500 例留置针患儿, 采用随机数字表法划分为对照组与观察组各有 250 例, 对照组在静脉穿刺成功后应用 3M 透明敷贴进行固定, 观察组在其基础上应用水胶体敷料, 并对两组压疮发生率、压疮面积、静脉留置针留置时间、患儿家属满意度评分等进行比较。结果: 观察组压疮发生率 2.00% (5/250) 相比对照组 5.60% (14/250) 更低; 观察组压疮面积相比对照组更小; 观察组静脉留置针留置时间长于对照组; 观察组护理满意度评分 ( $96.12 \pm 3.07$ ) 分相比对照组 ( $90.41 \pm 3.15$ ) 分更高, 两组对比, 差异存在统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论: 水胶体敷料在小儿静脉留置针压疮预防中具有确切效果, 能够降低患儿压疮发生率, 缩小压疮面积, 延长留置针留置时间, 提高患儿家属满意度, 具有推广价值。

**[关键词]**水胶体敷料; 3M 透明敷贴; 静脉留置针; 压疮

DOI: 10.33142/cmn.v3i2.18163

中图分类号: R473

文献标识码: A

## Application of Hydrocolloid Dressing in the Prevention of Pressure Ulcers Caused by Intravenous Indwelling Needles in Children

XIAO Tingfang

Chongqing Hospital, Jiangsu Province Hospital, Chongqing, 401420, China

**Abstract:** Objective: to explore the application effect of hydrocolloid dressings in the prevention of pressure ulcers caused by intravenous indwelling needles in children. Method: 500 children with indwelling needles admitted to our hospital from July 2024 to July 2025 were selected and randomly divided into a control group and an observation group, with 250 cases in each group. The control group was fixed with 3M transparent dressing after successful venipuncture, while the observation group was treated with hydrogel dressing on top of it. The incidence of pressure ulcers, pressure ulcer area, indwelling needle time, and satisfaction scores of the children's families were compared between the two groups. Result: the incidence of pressure ulcers in the observation group was 2.00% (5/250), which was lower than that in the control group 5.60% (14/250); The observation group had a smaller pressure ulcer area compared to the control group; The observation group had a longer indwelling time for the intravenous catheter compared to the control group; The nursing satisfaction score of the observation group ( $96.12 \pm 3.07$ ) was higher than that of the control group ( $90.41 \pm 3.15$ ), and the difference between the two groups was statistically significant ( $P < 0.05$ ). Conclusion: colloidal dressings have a definite effect on the prevention of pressure ulcers in pediatric venous indwelling needles, which can reduce the incidence of pressure ulcers in children, reduce the area of pressure ulcers, prolong the indwelling needle retention time, and improve the satisfaction of children's families, which have promotional value.

**Keywords:** colloidal dressings; 3M transparent patch; intravenous indwelling needle; pressure ulcer

静脉留置针在临床中应用广泛, 其能够避免反复穿刺引起患儿强烈不适, 从而减轻患儿治疗恐惧感与疼痛程度, 能够为治疗提供良好保障。但是患儿年龄相对较小, 在哭闹、不配合、躁动等多种因素的影响下, 极易引起留置针患儿脱管, 因此多通过弹力胶带缠绕的方式对静脉留置针进行固定, 但是在拔除静脉留置针以后, 输液接头或针柄下局部皮肤往往会受到一定压迫, 对其血液微循环产生不良影响, 进而引起直接接触患儿皮肤出现压疮情况<sup>[1]</sup>。压疮在小儿静脉留置针应用过程中较为常见, 因此还需及时采取有效措施, 以减轻压疮对患儿身心健康的影响。3M 透明敷贴凭借其弹性佳、透气性强、吸收性能好等优势逐渐在静脉留置针患儿中得到应用, 但是其常引起患儿出现发红、

皮疹、瘙痒等情况, 极易增加患儿不适, 增加护患纠纷风险。通过应用水胶体敷料, 有利于吸收创面渗液, 从而改善局部供氧。本次研究主要对水胶体敷料在小儿静脉留置针压疮预防中的应用效果展开积极探讨, 具体情况如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选择 2024 年 7 月~2025 年 7 月我院收治的留置静脉留置针输液治疗的 500 例患儿进行研究, 通过随机数字表法进行分组, 每组各有 250 例患儿。对照组中男女患儿比例为 131 : 119, 年龄最小 1 个月, 最大 14 岁, 平均 ( $7.52 \pm 2.43$ ) 岁, 上肢静脉、下肢静脉、头皮静脉各 169 例、53 例、28 例; 对照组中男女患儿比例为 129 : 121,

年龄最小 1 个月，最大 14 岁，平均  $(7.53 \pm 2.46)$  岁，上肢静脉、下肢静脉、头皮静脉各 165 例、52 例、33 例；对两组性别、年龄、留置位置等资料进行对比分析后，无显著差异 ( $P > 0.05$ )。纳入标准：(1) 均留置静脉留置针；(2) 留置针一次性置管成功者；(3) 所选血管均避开韧带、关节、神经及感染静脉；(4) 患儿家属均对此次研究知情同意，自愿入组参与此次研究。排除标准：(1) 并存严重免疫性疾病、血液疾病等；(2) 存在严重凝血功能障碍者；(3) 合并皮肤病变或破损者；(4) 依从性、耐受性极差，无法全程参加试验者。

## 1.2 方法

两组患儿均应用一次性密闭静脉留置针，在穿刺前，需要为患儿家属讲解留置针穿刺相关知识及留置期间的注意事项。选择具有丰富留置针穿刺经验的护理人员实施穿刺，在穿刺过程中需要与患儿进行积极沟通，安抚、鼓励患儿，并对患儿的头部、上肢、下肢等部位进行充分固定，选择弹性好、粗、直的血管，并将穿刺点作为中心，在周围皮肤备皮，面积需要控制稍大于无菌透明敷贴范围为宜。对已经备皮的皮肤使用生理盐水进行清洗，并擦干，随后对皮肤进行消毒。护理人员需要确保留置针斜面向上排空空气，并在与皮肤呈  $15^\circ \sim 30^\circ$  的穿刺角度进针，调整角度后刺入血管中，在回血后续平行推进 3mm，在外套管全部送入静脉后拔出针芯，穿刺成功。

对照组：应用 3M 透明敷贴固定，在静脉留置针穿刺成功后，护理人员需应用 3M 透明敷贴，以穿刺点为中心进行覆盖，通过无张力固定法，确保其中央对准穿刺点粘贴，并沿着导管方向挤捏，促进空气排出，由中央向四周按压。应用 3M 胶带沿着敷料下缘进行固定，确保留置针针柄固定在胶带内，应用 3M 胶带对留置针的 Y 型接头进行固定，保证肝素帽、端帽均处于交代内，确保肝素帽外露在 0.5cm 左右，以便对留置针实际情况进行观察。

观察组：将水胶体敷料裁剪为  $3.0\text{cm} \times 3.0\text{cm}$  小片，等待穿刺成功后，需要将其覆盖在 3M 透明敷贴前，将裁剪后的水胶体敷料贴在留置针柄下方的皮肤处，随后应用 3M 敷贴进行覆盖、固定（操作方法及流程与对照组保持一致）。在垫放水胶体敷料过程中，还需要避免过度抬高针柄，预防留置针脱出，需要维持针柄在敷料中间位置。同时需要适当调整水胶体敷料，避免出现曲折、卷边等情况，以保证水胶体敷料与皮肤处于紧密相连状态<sup>[2]</sup>。

在使用弹性胶第一圈时，需要注意实施无张力缠绕，预防缠绕过紧影响血液循环，在缠绕第二圈时，需要采取高举平台法固定法，U 型固定在穿刺点  $1 \sim 2\text{cm}$  的弹力绷带重叠位置，保证肝素帽处于游离状态，轻轻对弹力绷带进行按压，保证其弹力适宜，可伸进一指测试其松紧程度。在两组患儿穿刺成功后，还需在留针处标注留置时间、日期与穿刺者姓名，同时护理人员需要向患儿家属再次宣教留置针留置期间的注意事项，并定期巡视，密切关注患儿留置

针周围皮肤状态，如果发现敷料潮湿情况，需及时更换敷料，确保穿刺处于干燥状态；如果发现留置针针柄、肝素帽与端帽下皮肤有红肿、压疮情况，需及时向医师进行反馈。

## 1.3 观察指标

比较两组压疮发生率，压疮分期：I 期：受压处皮肤完整、发红，与周围皮肤界限清晰，压之无褪色，常出现在骨隆突处；II 期：受压皮肤出现部分表皮破损，皮肤基底泛红明显，且伴有表浅溃疡，未见结痂。

对比两组压疮面积，计算公式：压疮面积=压疮最长径×压疮最宽径，对两组压疮面积进行计算比较。

记录对比两组留置针留置时间。

调查对比两组患儿家属护理满意度评分情况，采取百分制，分数越高代表患儿家属护理满意度越高。

## 1.4 统计学方法

采用 SPSS26.0 处理研究数据，运用 t 和  $\chi^2$  检验计量数据 ( $\bar{x} \pm s$ )、计数资料%，当研究结果为  $P < 0.05$  说明研究有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 比较两组压疮发生率

观察组压疮发生率明显较对照组更低 ( $P < 0.05$ )，见表 1。

表 1 两组压疮发生率对比[n (%) ]

组别	I 期	II 期	总发生率
观察组 (n=250)	4 (1.60%)	1 (0.40%)	5 (2.00%)
对照组 (n=250)	8 (3.20%)	6 (2.40%)	14 (5.60%)
$\chi^2$ 值	-	-	4.432
P 值	-	-	0.035

### 2.2 比较两组压疮面积

观察组压疮面积明显小于对照组 ( $P < 0.05$ )，见表 2。

表 2 两组压疮面积对比[n (%) ]

组别	$< (0.5 \times 0.5) \text{cm}^2$	$(0.5 \times 0.5) \text{cm}^2 \sim (1.0 \times 1.0) \text{cm}^2$	$> (1.0 \times 1.0) \text{cm}^2$
观察组 (n=250)	5 (2.00%)	0 (0.00)	0 (0.00)
对照组 (n=250)	14 (5.60%)	0 (0.00)	0 (0.00)
t 值	4.432	0.000	0.000
P 值	0.035	1.000	1.000

### 2.3 比较两组静脉留置针留置时间

观察组静脉留置针留置时间明显长于对照组 ( $P < 0.05$ )，见表 3。

表 3 两组留置时间对比[n (%) ]

组别	1d	2d	3d	4d
观察组 (n=250)	31 (12.40%)	63 (25.20%)	118 (47.20%)	38 (15.20%)
对照组 (n=250)	62 (24.80%)	116 (46.40%)	59 (23.60%)	13 (5.20%)
$\chi^2$ 值	12.695	24.444	30.444	13.647
P 值	$< 0.001$	$< 0.001$	$< 0.001$	$< 0.001$

2.4 比较两组护理满意度评分

观察组护理满意度评分相比对照组更高（ $P<0.05$ ），见表 4。

表 4 两组护理满意度评分对比[  $\bar{x}\pm s$ , 分]

组别	护理满意度评分
观察组（n=250）	96.12±3.07
对照组（n=250）	90.41±3.15
t 值	20.526
P 值	<0.001

3 讨论

静脉留置针能够避免对患儿进行反复穿刺，进而可减轻患儿的痛苦与不适，同时可缓解患儿家属心理顾虑，因此其常用于小儿治疗过程中。在留置针长时间使用过程中，因留置针针柄与肝素帽质地相对较硬，在摩擦过程中则会引起局部皮肤持续受压，进而可能形成局部皮肤损伤。且患儿年龄相对较小，心理承受能力相对较差，加之受到患儿哭闹、躁动的影响，则会导致接触部位皮肤摩擦力明显提升，进而引起压疮。患儿在哭闹过程中可能会出现流汗情况，在固定 3M 透明敷贴及弹性绷带过程中，无法及时散发热量，进而可能引起针柄与肝素帽所接触部位出现皮肤潮湿情况，导致皮肤压力与摩擦力由此提升，增加压疮发生风险。压疮不仅会增加患儿治疗期间的不适，同时还可能引发患儿家属不满，因此还需要做好干预工作，以预防压疮形成<sup>[3]</sup>。

在患儿留置静脉留置针过程中，如果仅应用 3M 透明敷贴与绷带，其透气性相对较差，难以促进局部正常散热，导致 3M 透明敷贴下皮肤出现潮湿情况，且透明敷贴如果固定不牢，则会增加留置针移位几率，导致穿刺处存在严重的渗血渗液及压疮情况。水胶体敷料以水胶体、黏性材料、人造弹性体为主要成分，其亲水性、弹性与自黏性相对较强，外层具有防水透气的优点，能够抵抗微生物入侵，以降低感染风险。水胶体敷料还有较好的液体吸收能力，能够对汗液及渗出液进行刺手，在吸收后能够形成凝胶，保证皮肤表面湿度免受影响，能够减轻局部皮肤水肿，促进炎症消退。且在应用水胶体敷料过程中，其能够与 3M 透明敷贴保持紧密贴合状态，能够促进留置针维持稳定状态，避免患儿治疗期间出现留置针移位情况，有助于预防针梗直接作用在皮肤时所形成的压疮<sup>[4]</sup>。水胶体敷料可以营造偏酸性的环境，对细菌生长具有较好的抑制效果，其作为低敏性的闭合材料，能够形成低氧张力，可对巨噬细胞、白细胞介素等炎症因子产生一定刺激作用，进而促进血液循环，可为皮肤提供良好保障，预防压疮形成。

本次研究结果提示，观察组压疮发生率明显较对照

组更低，压疮面积少于对照组，留置针留置时间相比对照组更久，观察组患儿家属满意度高于对照组，说明在静脉留置针患儿中采用水胶体敷料预防压疮的效果更为优异，能够缩小压疮面积，延长静脉留置针留置时长，可取得患儿家属更高的满意度。分析原因，由于患儿皮肤娇嫩，抗压能力相对较差，在治疗期间易出现哭闹情况，在应用 3M 透明敷贴与绷带过程中，散热与透气效果相对较差，压疮发生率相对较高。水胶体敷料作为弹性较高的材料，可以减轻局部皮肤的压力，促使局部组织微循环得到改善。同时水胶体敷料薄且富有弹性，在穿刺部位应用过程中能够与皮肤移动保持一致性，便于减轻患儿不适，在粘贴水胶体敷料期间，其卷曲、脱落的概率相对较低，有助于延长黏贴时长。在患儿活动过程中，水胶体敷料能够避免皮肤与留置针、肝素帽、端帽之间出现强烈的摩擦，进而能够对压疮进行有效预防。水胶体敷料属于无菌性的半透膜，透气性相对好，能够预防穿刺部位出现大量汗液，且其稳定相对牢固，通过减少压力、剪切力，预防汗液对穿刺处皮肤的刺激，能够对诱发压疮的风险因素进行控制，以达到预防压疮形成的目标<sup>[5]</sup>。此外水胶体敷料能够溶解纤维蛋白，能够维持局部组织正常代谢，有助于减少压疮概率。3M 透明敷贴与水胶体敷料共同使用，能够减少水胶体敷料卷边，更加便于对水胶体敷料进行固定，进而可预防皮肤在外力作用下形成压疮，可减少敷料频繁更换几率，避免对皮肤产生严重损伤，进而可延长留置针使用时间，减轻患儿疼痛与不适，有助于取得患儿家属的认可<sup>[6]</sup>。水胶体敷料透气、透明，在使用过程中，更加便于对使用静脉留置针的患儿进行观察，且该敷料取材便捷，成本相对较低，1 贴敷料可用于 8~9 例患儿中。水胶体敷料能够顺应皮肤移动，但是在应用水胶体敷料过程中还需要注意，其遇到水、油时会引起其黏性下降，因此在粘贴水胶体敷料前，还需要使用生理盐水对局部皮肤进行充分的清洗并擦干，确保水胶体敷料能够与受压皮肤紧密贴合，预防针梗直接接触皮肤，便于减轻皮肤压力，避免皮肤处于长期受压状态<sup>[7]</sup>。此外在患儿应用留置针期间，护理人员还需定期对压疮风险进行评估，对穿刺部位及受压皮肤情况进行密切监测，在水胶体敷料外观呈乳白色透明状时，则提示其已经达到吸收饱和状态，需及时更换水胶体敷料，以增强患儿舒适度。

综上所述，在小儿静脉留置针压疮预防中应用水胶体敷料，能够减少压疮形成几率，缩小压疮面积，同时有助于延长留置针留置时间，提高患儿家属满意度，值得在临床借鉴应用。

[参考文献]

[1]周冬莲,张进,胡庆.水胶体敷料 Y 型固定在外周静脉留

置针中的应用效果[J].中国当代医药,2024,31(28):23-26.

[2]刘晓慧.康惠尔水胶体敷料透明贴对静脉留置针患者的意义分析[J].中国实用医药,2023,18(5):155-157.

[3]李娜,刘考,邱绍伟.改良式弹性柔棉宽胶带及水胶体敷料联合应用于静脉留置针的效果观察[J].智慧健康,2021,7(18):40-42.

[4]孙丽燕,李云连,梁小英,等.水胶体敷料预防压疮致皮肤损伤的原因分析及护理[J].护理研究,2021,35(23):4323-4324.

[5]成育玲,杨瑛,任红梅,等.艾灸、氧疗联合水胶体敷料对Ⅱ期及Ⅲ期压疮的护理效果观察[J].护理研究,2021,35(5):937-938.

[6]王航.康惠尔透明贴在预防儿童静脉留置针针柄处压疮中的应用[J].黑龙江医药,2020,33(5):1218-1220.

[7]周冬莲,张进,胡庆.水胶体敷料 Y 型固定在外周静脉留置针中的应用效果[J].中国当代医药,2024,31(28):23-26.

作者简介:肖婷方(1987—),女,汉族,重庆市綦江区人民医院,本科,研究方向为护理。