

查, 4 例超声引导穿刺成功但检查时试推不畅取消检查, 1 例因体位摆放问题(手臂上抬导管打折, 下垂回血通畅)未能行对比剂注射。穿刺静脉分别为右贵要静脉(24 例, 48%), 右肱静脉(15 例, 30%), 右肘正中静脉(5 例, 10%), 左贵要静脉(1 例, 2%), 左肱静脉(3 例, 6%), 左肘正中静脉(2 例, 4%)。穿刺针数为 1~5 次不等, 平均(1.39±0.83)次。超声下测量留置针穿刺深度为(0.79±0.29)cm。由于肥胖、水肿等特殊情况使用加长型留置针穿刺的患者共 14 例, 占 27.50%。

3 讨论

碘对比剂主要利用正常组织与病变组织的吸收差异来进行病变的鉴别和诊断。碘对比剂通过外周浅静脉瞬时高压的方式注射, 药物外渗为最常见的并发症之一^[4], 其发生的主要风险因素包括患者的年龄、性别、静脉通路、造影剂的理化性质及注射过程中的高压状态^[5]。耐高压中心静脉管路是行高压注射对比剂的最优选择, 但由于置管费用等原因, 外周留置针仍是多数患者的首选。对于肥胖、水肿、低血容量、血管畸形等患者而言, 传统经验血管穿刺成功率较低。

笔者对传统的高压注射碘对比剂的外周静脉穿刺流程进行优化, 引入血管评估表取代传统的经验性评估, 筛选出穿刺困难的患者由静脉治疗专科护士在超声引导下留置针穿刺。血管超声给予静脉穿刺者以“视觉辅助”, 让穿刺者更直观清晰看到血管粗细及走行, 穿刺更安全有效, 可明显提高穿刺困难患者的置管成功率^[6]。有 6 例患者检查失败, 其中 4 例患者检查时试推不畅, 笔者认为原因在于在静脉穿刺的过程中由于反复调整穿刺针导致血管受损, 穿刺针尖被细小血凝块堵塞; 1 例因体位摆放问题未能行对比剂注射, 笔者分析原因为超声引导穿刺时手臂外展 45°~90°, 而高压注射时要求外展 180°, 后续研究可探讨穿刺时手臂外展角度与穿刺后留置针的成功使用率之间的关系。

不同穿刺角度对留置针的穿刺成功率有较大影响, 角度越小, 穿刺成功率越高^[7]。超声引导下的留置针穿刺, 当血管深度超过 10 mm, 穿刺角度小于 45°时, 普通规格的留置针穿刺时不易达到或进入血管的长度过短^[8]。笔者对血管过深的患者使用加长的留置针进行穿刺, 但加长后的穿刺针管

过软, 易被皮下组织压迫, 增加穿刺难度, 即便穿刺成功, 也容易打折导致推注失败。因此加长型留置针软管可选择韧性较强的材质, 提高穿刺成功率。

笔者对高压注射碘对比剂的外周静脉穿刺流程进行优化, 应用血管的分级评估, 筛选出静脉条件欠佳的患者行超声引导外周留置针穿刺, 该项技术可降低高压注射碘对比剂的外渗发生率, 提高增强 CT 检查的成功率, 值得应用和推广。本研究的不足之处在于, 对照组的患者资料为回顾性收集, 未能获取对照组患者的血管等级评估资料, 因此未能进行两组患者之间的血管等级评估结果的对比, 后续可设计更为严谨的研究, 进一步验证行血管分级评估后超声引导外周静脉留置针穿刺技术在高压注射碘对比剂中的应用价值。

参考文献

- [1] 孟婧雅, 沈旭慧, 谢新芳. 造影剂外渗的预防及护理新进展 [J]. 护理研究, 2018, 32 (8): 1193-1195.
- [2] 白文辉, 易银萍, 张红梅, 等. 含碘非离子对比剂输注前预防静脉外渗策略的证据总结 [J]. 护理研究, 2020, 34 (24): 4350-4355.
- [3] 聂雷霞, 张敏, 胡帆, 等. 浅静脉血管评级在静脉输液穿刺管理中的应用 [J]. 护理学报, 2012, 19 (11): 38-41.
- [4] 中华医学会放射学分会放射护理专业委员会放射诊断护理学组. 影像科碘对比剂输注安全专家共识 [J]. 介入放射学杂志, 2018, 27 (8): 707-712.
- [5] Heshmatzadeh B A, Farooq Z, Newhouse J H, et al. MRI and CT contrast media extravasation: A systematic review [J]. Medicine (Baltimore), 2018, 97 (9): e55.
- [6] 高欢, 黄赣英, 王弋, 等. 超声引导在外周静脉穿刺困难者中应用效果的 Meta 分析 [J]. 浙江医学, 2019, 41 (17): 1856-1860.
- [7] 寇晓会, 孔德敏, 杨叶叶, 等. 留置针不同穿刺角度与穿刺成功率之间关系的研究 [J]. 护士进修杂志, 2016, 31 (13): 1220-1222.
- [8] 黄超琼, 吕发金, 李建英, 等. 超声引导在 CT 增强检查静脉留置针穿刺困难患者中的应用研究 [J]. 重庆医科大学学报, 2019, 44 (10): 1359-1362.

综合健康教育对新生儿高胆红素血症治疗依从性及结局的影响

福建医科大学附属龙岩第一医院 (龙岩 364000) 温玲英 黄碧容 卢文珍 陈丽燕 陈建东 巫亮招
熊冬莲 罗 羚 钟荣华¹

新生儿黄疸是新生儿期的常见临床表现之一^[1], 未及时治疗可能快速进展为严重高胆红素血症, 甚至发展为胆红素脑病, 严重者甚至死亡^[2]。早发现, 早治疗, 对其预后极为重要, 但往往因为人们对新生儿黄疸危害性的认识不足, 导致患儿没有第一时间接受治疗而出现了伴随终身的后遗症,

甚至死亡。目前相关研究主要集中于孕期对孕妇及其家属进行宣教^[3], 缺少对儿科医生、社区卫生工作者的黄疸健康教育, 而且健康教育形式过于单一, 影响宣教效果^[4]。本研究通过对新生儿家属、产儿科和社区医务人员进行综合黄疸健康教育, 探讨综合健康教育对新生儿高胆红素血症治疗依从

基金项目: 龙岩市科技计划公益项目 (2019LYF5009)

1 通信作者, Email: zrh5628@163.com

性及结局的影响。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料：选择 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日 我市 9 家医院（福建医科大学附属龙岩第一医院、龙岩人民医院、汀州医院、武平县医院、长汀县妇幼保健院、上杭县医院、连城县医院、永定区医院、漳平市医院）出生的 118 138 例新生儿为对照组，男 62 976 例，女 55 162 例。我市上述医院 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日开展黄疸综合健康教育后出生的新生儿 79 283 例为观察组，男 41 605 例，女 37 678 例。

1.2 方法：对我市 9 家医院就诊的孕妇及其家属进行黄疸综合健康宣教：1) 产科每月 1 次的孕妇学校对孕妇及陪同家属进行黄疸专题讲座、胆红素脑病等案例分析；2) 孕产妇住院时进行黄疸宣传栏宣教、口头宣教、发放黄疸宣教告知书告知什么是新生儿黄疸、新生儿黄疸的危害及注意事项；3) 分娩出院时发放黄疸随访表：包括患者基本信息（姓名、出生日期、孕周、出生体质量）、出院时胆红素值、葡萄糖-6-磷酸脱氢酶（G-6-PD）值、建议复查时间表格（产科医生根据新生儿出院时黄疸综合评估，结合相关图表确定复查时间）、目测黄疸程度简易图（产妇及家属可根据目测新生儿黄疸出现的部位知道新生儿相对应的黄疸值范围。黄疸出现在躯干上半部分，可先观察；黄疸出现在下半部分及大腿，要注意，可以加强喂养，关注新生儿精神、吃奶状况，继续观察黄疸变化趋势，必要时就诊；若黄疸出现在臂和膝关节以下，则需及时带新生儿就诊）、新生儿小时胆红素列线图（方便产科医生结合出院时胆红素水平判断黄疸随访时间）、家长签字（通过家长签字，落实有效告知）。4) 出院后进行电话随访或上门随访进行黄疸综合健康教育；对我市 9 家医院的产、儿科医务人员和社区卫生工作者在围产会议、新生儿年会和儿科年会进行黄疸专业知识培训、专题讲座、案例分析及微信群交流黄疸专业知识；针对大众通过微信公众号、数字电视平台（栏目：健康有约、看龙岩）进行黄疸综合健康教育。对综合健康教育干预前和综合健康教育干预后患者进行临床资料搜集：摘录病史，收集高胆红素血症患儿一般资料，以及血清胆红素、头颅 MRI、BAEP、治疗结局等资料。新生儿胆红素脑病诊断标准：1) 足月新生儿，有重度高胆红素血症；2) 黄疸高峰期出现神经系统异常表现；3) 头颅 MRI、脑干听觉诱发电位（BAEP）有胆红素脑病表现。高胆红素血症患儿纳入标准（需同时满足下列条件）：1) 胎龄 ≥ 37 周，体质量 $\geq 2 500$ g，日龄 0~28 d；2) 出生后首次住院的黄疸；3) 入院时血清总胆红素均在 Bhutani 等^[5]绘制的小时胆红素列线图第 95 百分位以上。

1.3 评价指标：综合健康教育干预前和干预后我市 9 家医院足月新生儿高胆红素血症住院率、换血治疗的发生率、胆红素脑病的发病率、新生儿高胆红素血症死亡率。

1.4 统计学方法：应用 SPSS 25.0 对所得数据进行统计分析处理，计数资料采用例数和百分率（%）表示，比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组新生儿高胆红素血症的住院率明显高于对照组，

差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。观察组换血治疗的发生率、新生儿胆红素脑病的发病率、新生儿高胆红素血症的死亡率均明显低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表 1。

表 1 两组高胆红素血症发生情况和治疗结果的比较 [例（%）]

组别	例数	高胆红素血症	换血治疗	胆红素脑病	死亡
对照组	118 138	19 021 (16.1)	146 (0.76)	149 (0.78)	15 (0.08)
观察组	79 283	18 321 (23.11)	41 (0.22)	20 (0.11)	3 (0.02)
χ^2 值		1519.08	55.383	94.149	7.563
P 值		< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	0.006

3 讨论

新生儿黄疸是新生儿期最常见的临床问题，如何得到及时、有效的治疗，避免胆红素脑病的发生，不仅是新生儿科医生关注的问题，更是社会共同关注的问题。研究表明，新生儿高胆红素血症再入院风险的增加与出生后产科住院时间短相关^[6]。由于我国尚不具备完善的家庭保健服务体系，出院产妇及家属观察新生儿黄疸程度面临很多问题，往往会延误黄疸治疗最佳时机。

国外有研究通过对孕产妇的问卷调查发现，很多母亲对新生儿黄疸的认识不足^[7]，表明迫切需要更广泛、更有针对性的黄疸健康教育。国内有研究发现患儿父母亲中接受过黄疸知识相关宣教的人所占比较低^[4]。因为接受宣教的途径少且单一，患儿父母亲掌握宣教内容程度低。嵇升云等^[8]采用黄疸比色卡进行出院宣教，为出院产妇观察新生儿黄疸状况提供了客观依据。吴海燕和夏琼^[9]探讨了在产后访视中实施新生儿黄疸宣教，可帮助家属及时发现病理性黄疸，避免不必要的就诊。

目前虽然可找到新生儿黄疸健康宣教的相关报道，但仅住院时对孕产妇的宣教，或者仅产后随访对产妇的宣教，或者仅微信公众号的宣教^[10]，何种宣教方式效果更好、可行性更强罕见报道。本研究通过对我市产妇及家属、产儿科和社区医务人员进行综合黄疸健康教育，在教育对象上，比以往的研究更为广泛，不仅对新生儿母亲及家属进行教育，还对我市大部分产儿科医务人员和社区卫生工作者及大众也进行了综合健康教育，提高了新生儿黄疸宣教的传播范围；在教育方式上，打破以往单一的宣教方式，丰富了新生儿黄疸宣教的手段，我们通过孕妇学校对孕妇及其随同家属进行黄疸专题讲座、案例分析，让孕妇和家属对新生儿黄疸及其危害有初步的认识；在产妇住院时进行黄疸宣传栏宣教、口头宣教、发放黄疸宣教告知书，再次提醒产妇及家属重视新生儿黄疸；出院时发放黄疸随访表、出院后进行电话随访或上门随访进行黄疸综合健康教育，提高了家属对黄疸知识的掌握程度及其对黄疸危害性的认识，纠正了部分家属对黄疸防治知识的错误认识，特别是黄疸随访表在各分娩机构的普及应用，借助“黄疸随访表”，产妇及家属可以直观了解新生儿每日黄疸程度和转归趋势，而且成本低、方便、实用，便于普及，为产妇及家属观察黄疸状况提供了可靠的指导，达到黄疸宣教无死角，宣教效果显著提高；对我市大部分产儿

科医务人员和社区卫生工作者在围产会议、新生儿年会和儿科年会进行黄疸专业知识培训、专题讲座、案例分析及微信群交流黄疸专业知识,提高了各级医疗机构医护人员的黄疸防治知识,使黄疸及其并发症防治指导、救治更加精准有效;通过微信公众号、数字电视平台对大众进行黄疸综合健康教育,让市民人民认识了新生儿黄疸。我们发现,进行黄疸综合健康教育后,患儿家属对黄疸的认识普遍提高,新生儿高胆红素血症住院率明显上升,说明家属的治疗依从性明显升高。我们的研究还发现,通过黄疸综合健康教育,高胆红素血症患儿进行换血治疗率明显减少,胆红素脑病的发生率明显降低,因为黄疸而死亡的新生儿明显减少。然而,我们的研究仍存在不足,除了发放黄疸随访表可落实到每个产妇外,别的多样化宣教方式虽然扩大了黄疸宣教的范围,但无法保证全民宣教。

综上所述,黄疸综合健康教育提高了新生儿高胆红素血症住院治疗依从性,降低了新生儿胆红素脑病发病率、换血率和死亡率,新生儿高胆红素血症的结局明显改善,值得推广。

致谢 感谢以下 8 家医院的协作支持——龙岩人民医院、汀州市医院、武平县医院、长汀县妇幼保健院、上杭县医院、连城县医院、永定区医院、漳平市医院。

参考文献

- [1] Olusanya B O, Kaplan M, Hansen T W R. Neonatal hyperbilirubinaemia: a global perspective [J]. Lancet Child Adolesc Health, 2018, 2 (8): 610-620.
- [2] 中华医学会儿科学分会新生儿学组,中国新生儿胆红素脑病研究协作组. 中国新生儿胆红素脑病的多中心流行病学调查研究 [J]. 中华儿科杂志, 2012, 50 (5): 331-335.
- [3] Amegan-Aho K H, Segbefia C I, Glover N D O, et al. Neonatal Jaundice: awareness, perception and preventive practices in expectant mothers [J]. Ghana Med J, 2019, 53 (4): 267-272.
- [4] 贺束英. 新生儿黄疸患者父母黄疸知识现状及影响因素分析 [J]. 右江民族医学院学报, 2014, 36 (3): 468-469.
- [5] Bhutani V K, Johnson L, Sivieri F M. Predictive ability of a predischarge hour-specific serum bilirubin for subsequent significant hyperbilirubinemia in healthy term and near-term newborns [J]. Pediatrics, 1999, 103 (1): 6-14.
- [6] Jones E, Taylor B, Rudge G, et al. Hospitalisation after birth of infants: cross sectional analysis of potentially avoidable admissions across England using hospital episode statistics [J]. BMC Pediatr, 2018, 18 (1): 390.
- [7] Kasemy Z A, Bahbah W A, El Hefnawy S M, et al. Prevalence of and mothers' knowledge, attitude and practice towards glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency among neonates with jaundice: a cross-sectional study [J]. BMJ Open, 2020, 10 (2): e034079.
- [8] 嵇升云, 张惠, 孙婷婷. 黄疸比色卡在新生儿黄疸健康宣教中的应用效果 [J]. 解放军护理杂志, 2018, 35 (10): 71-73.
- [9] 吴海燕, 夏琼. 新生儿黄疸宣教在产后访视中的作用 [J]. 中国社区医师: 医学专业, 2011, 13 (35): 150.
- [10] 黄碧容, 赖晓敏, 黄文华. 微信公众号健康宣教预防危险新生儿黄疸的效果观察 [J]. 疾病监测与控制, 2019, 13 (5): 413-415.

早期功能锻炼及健康教育护理干预对膝关节置换术后下肢深静脉血栓的预防作用

福建省立医院 (福州 350001) 卢秀萍 王桂娜 林霞

膝关节是身体最大的关节之一,也是全身发病率最高的关节,常发生骨性关节炎、风湿及类风湿性关节炎、滑膜炎、半月板损伤、软组织损伤等病变^[1]。膝关节置换术(TKA)是临床治疗膝关节病变常用的手术方法^[2],经TKA治疗后能够有效缓解患者关节软骨破坏造成的关节疼痛,也可矫正关节畸形,使患者膝关节功能好转,进而改善患者的生活质量。经TKA治疗的患者在术后常见下肢深静脉血栓(DVT)形成,DVT的形成一般无临床症状表现,但是DVT可能出现栓子脱落,脱落的栓子易导致致命性肺动脉血栓栓塞症^[3]。有研究发现,欧、美洲的骨科大手术后DVT发生率为2.22%~3.29%^[4]。而国内一项研究发现,初次TKA后7d内进行下肢深静脉造影检查,见DVT的发生率高达23.9%^[5]。因此,预防TKA术后下肢DVT的发生意义重大。本研究以早期功能锻炼及健康教育护理策略干预预防TKA术后下肢DVT的形成取得较好成效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料:选择2020年5月至2021年2月我院就诊的拟行TKA的70例患者为研究对象。1) 纳入标准:①两组患者均接受TKA;②纳入前经超声检查未发生DVT;③研究对象均知情同意。2) 排除标准:①近3个月内接受手术治疗者;服用影响凝血功能药物者;合并存在凝血功能障碍或血液系统疾病的患者;合并肝、肾功能障碍者。入组患者依据随机数字表分为对照组与观察组各35例。对照组:男19例,女16例,年龄42~75(61.60±6.99)岁,BMI(26.43±1.07)kg/m²;文化程度:小学及以下12例,初中及高中15例,大学及以上8例。观察组:男20例,女15例,年龄44~73(61.86±6.15)岁,BMI(26.28±1.26)kg/m²;文化程度:小学及以下11例,初中及高中18例,大学及以上6例。两组患者一般资料比较:年龄($t=0.163$, $P=0.871$)、性别($\chi^2=0.058$, $P=0.810$)、BMI($t=0.538$, $P=0.592$)、文化程度($\chi^2=0.602$, $P=$